

В данной модели дизельных электростанций GRODGEN двигатель и генератор собраны в едином жестком моноблоке с гибкой связью между валами двигателя и генератора. Моноблок располагается внутри шумоизолирующего кожуха, устанавливаемого на антивибрационные опоры. Внутри кожуха также располагается топливный бак.

Старт электростанции осуществляется электроникой, питаемой от аккумуляторной батареи.

Диапазон мощностей дизельных электростанций серии: 8.0-2475 кВА

Модель	Мощность		Двигатель	Генератор	Контроллер	Ток,	Габариты (ДхШхВ), мм		
Модель	Резервная/ Основная, кВа	Резервная/ Основная, кВт	Модель	Модель	Контрольтер	A	Открытого исполнения	В шумоза- щитном кожухе	
Однофазі	ные		4		-				
P08	8/7	8/7	403A-11G1	PI044G	j l	33	1300x690x1320	1720x880x1350	
P010	11/10	11/10	403A-15G1	PI144D		48	1300x690x1320	1720x880x1350	
P013	13/12	13/12	403A-15G2	PI144E	DSE7320	57	1300x690x1320	1720x880x1350	
P018	18/16	18/16	403A-22G1	PI144G		77	1470x690x1320	2050x880x1450	
P024	24/22	24/22	1103A-33G	PI144J	<u> </u>	105	1760x760x1380	2050x880x1450	
Трехфазн	ые								
P010	10/9	8/7.2	403A-11G1	PI 044E		20	1300x690x1320	1710x880x1350	
P014	13.75/12.5	11/10	403A-15G1	PI 044F		20	1300x690x1320	1710x880x1350	
P017	16.5/15	13.2/12	403A-15G2	PI 044G		40	1300x690x1320	1710x880x1350	
P022	22/20	17.6/16	404A-22G1	PI 144D		40	1350x600x950	1910x880x1450	
P030	30/27	24/21.6	404D-22G1	PI144F	1	63	1470x690x1320	1910x880x1450	
P072	71.5/60	57.2/52	1104A-44TG1	UCI 224F		125	1760x760x1380	2440x1060x1680	
P088	88/80	70.4/64	1104A-44TG2	UCI 224G	1	160	1950x750x1250	2810x1140x1830	
P0110	110/100	88/80	1104A-44TAG2	UCI 274C	DSE7320	160	1950x750x1250	2810x1140x1830	
P0148	148/135	118.4/108	1106A-70TG1	UCI 274E		250	2410x930x1650	3250x1170x1800	
P0165	165/150	132/120	1106A-70TAG2	UCI 274F	1	250	2350x800x1200	3250x1170x1800	
P0200	200/180	160/144	1106A-70TAG3	UCI 274G		400	2550x930x1670	3590x1250x2050	
P0220	220/200	176/160	1106A-70TAG4	UCI 274H	-	400	2550x930x1670	3590x1250x2050	
	110/100	88/80	1104C-44TAG2	UCI 274C	}	158	1950x750x1250		
P0110	148/135	118/108	1106A-70TG1	UCI 274E	-	213	2410x930x1650	2900x1140x1830	
P0148	165/150	132/120	1106A-70TAG2	UCI 274F	1	238		3300x1170x1800 3300x1170x1800	
P0165	200/180	160/144	1106A-70TAG3	UCI 274G		288	2350x800x1200		
P0200	220/200	176/160	1106A-70TAG4	UCI 274H	-	317	2410x930x1650	3300x1170x1800	
P0220	250/230	200/184	1506A-EBBTAG2	UCDI274J		360	2410x930x1650	3300x1170x1800	
P0250			1506A-EBBTAG3	UCDI274K	-	396	2580x930x1670	3560x1250x2050	
P0275	275/250	220/200		HCI 444D	-	432	2600x1050x1600	3560x1250x2050	
P0300	300/275	240/220	1506A-EBBTAG4	1	-		3100x1120x1788	3850x1460x2150	
P0330	330/300	264/240	1506A-EBBTAG5	HCI 444D		475	3100x1120x1788	3850x1460x2150	
P0385	385/350	308/280	2206A-E13TAG3	HCI 444E	-	554	3400x1270x1974	4200x1400x2200	
P0450	450/400	360/320	2206A-E15TAG1	HCI 444F		648	3400x1270x1974	4200x1400x2200	
P0500	500/450	400/360	2506A-E15TAG1	HCI 544C		720	3600x1400x2100	5030x1660x2550	
P0550	550/500	440/400	2506A-E15TAG2	HCI 544C		792	3500x1200x2050	5030x1660x2550	
P0660	660/600	528/480	2806C-E18TAG1A	HCI 544E	DSE7320	950	3965x1710x2200	5800x1800x2550	
P0715	715/650	572/520	2806C-E18TAG2	HCI 544F		1030	3965x1710x2200	5800x1800x2550	
P0825	825/750	660/600	4006A-23TAG2	LV1 634B		1188	4650x2046x2300	ISO 20'ft GP	
P0880	880/800	704/640	4006A-23TAG3	HCI 634G		1267	4700x1780x2400	ISO 20'ft GP	
P1000	1000/900	800/720	4008TAG1A	HCI 634H		1440	5000x2200x2850	ISO 40'ft HQ	
P1100	1100/1000	880/800	4008TAG2A	HCI 634J		1584	4700x2100x2350	ISO 40'ft HQ	
P0135	1375/1250	1100/1000	4012-46TWG2A	LVI 634G		1980	5100x2200x2850	ISO 40'ft HQ	
P01650	1650/1500	1320/1200	4012-46TAG2A	PI 734C	-	2376	5100x2200x2800	ISO 40'ft HQ	
P01813	1813/1650	1450/1320	4012-46TAG3A	PI 734D	-	2610	6000x2700x3400	ISO 40'ft HQ	
P1875	1875/1705	1500/1364	4012-46TAG3A	PI 734E		2700	6000x2700x3400	ISO 40'ft HQ	
P02000	2000/1850	1600/1480	4016TAG1A	PI 734E		2880	5400x2650x2650	ISO 40'ft HQ	
			4016-61TRG1	: !		_000	6000x2700x3400	ISO 40'ft HQ	
P02250	2250/2000/	1800/1600	4012-61TRG2	PI 734F		3240	6000x2700x3400	ISO 40'ft HQ	
	2050	1800/1640	4016TAG2A			3240	6000x2700x3400	ISO 40'ft HQ	
P02475	2475/2250	1980/1800	4012-61TRG3	ECO46-1.5L/4	1	3564	6000x2700x3400	ISO 40'ft HQ	





1. Шкафы управления ДГУ

Шкафы управления ДГУ (ручное и автоматическое управление)

Ручная аналоговая панель управления (для дизелей под капотом):

Ручной или удаленный пуск по сигналу. Аналоговые приборы показывают выходное напряжение и ток на 3-х фазах, частоту, моточасы и уровень топлива.



Ручная цифровая панель управления (для открытых дизелей):

Ручной или удаленный пуск по сигналу. Цифровые приборы показывают выходное напряжение и ток на 3-х фазах, частоту, моточасы и уровень топлива.



Ручная цифровая панель управления (для дизелей под капотом):

Ручной или удаленный пуск по сигналу. Цифровые приборы показывают выходное напряжение и ток на 3 фазах, частоту, моточасы и уровень топлива. Возможность подключения двигателя через CANbus, который позволяет считывать информацию по давлению масла, температуре и напряжению аккумулятора.



Цифровая автоматическая панель управления: (для дизелей под капотом):

AMF (automaticmainsfailure – автоматический контроль пропадания сети) – контрол-

скии контроль пропадания сети) – контроллер, с функциями автоматического запуска, контроля потери сети, защиты двигателя. Показывает напряжение и ток каждой из 3-х фаз сети, и 1 фазу дизель-генератора, частоту, моточасы, уровень топлива.











2. Шкафы управления ДГУ

Автоматический шкаф управления двумя дизель-генераторами:

Автоматический шкаф управления: AMF (automaticmainsfailure – автоматический контроль пропадания сети) контроллер, с функциями автоматического запуска, контроля потери сети, защиты двигателя. Показывает напряжение и ток каждой из 3 фаз сети, и 1 фазу дизель-генератора, частоту, моточасы, уровень топлива. Возможность подключения двигателя через CANbus, который позволяет считывать информацию по давлению масла, температуре и напряжению аккумулятора. Дистанционное управление осуществляется с помощью GSM модема или линий проводной связи. Шкаф управления включает в себя 2 контактора с электрической и механической

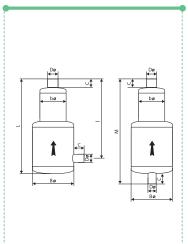


АВР (автоматический ввод резерва) Шкаф АВР включает в себя 2 контактора с электрической и механической блокировкой (20-800 A) или выключатель с моторизованным приводом (325-1000 A).

блокировкой (20-800 А) или выключатель с моторизованным приводом (325-1000 А).



3. Дополнительные опции



Резидентный глушитель

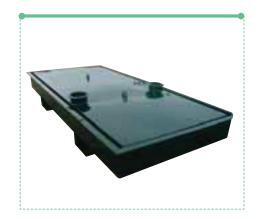
Глушитель сделан из листов углеродистой стали. Звук уменьшен резонансом и поглощением. Первый шаг — плата расширения, сопрово ждаемая звуковой абсорбирующей секцией. Внутренняя часть глушителя покрыта звуковым абсорбирующим материалом, защищенным перфорированным стальным листом. Шумовое сокращение до 30/32 Дб.

Модель	Мощность, кВА	D	В	b	С	L	ı	M
LD 50	7,5-30	50	200	150	50	900	700	950
LD 55	40-50	50	250	170	50	1000	800	1050
LD 80	60-80	80	300	200	80	1250	1050	1330
LD 110	90-135	110	350	250	100	1500	1200	1600
LD 140	150-185	120	400	300	100	1750	1450	1850
LD 170	200-250	160	500	350	100	2000	1650	2100
LD 220	250-400	160	600	450	100	2500	2100	2600
LD 275	450-600	200	650	500	100	3000	2500	3100





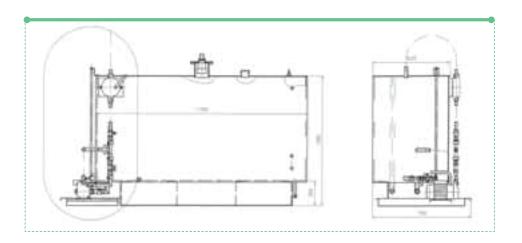
4. Дополнительные опции



Расширенный топливный бак (стандартное решение для дизель – генераторных установок под капотом)

PRP, ĸBA	Емкость, литров	Автономный режим 75%, часов	
20	225	55.4	
30	225	43.3	
40	387	55.3	
60	387	37.2	
70	387	32.3	
85	770	50.0	
105	770	43.3	
130	770	36.1	
150	1247	48.1	
200	1247	34.4	
250	1247	32.3	
300	2100	42.7	
350	2100	39.8	
400	2100	32.8	

5. Топливная сборка



Топливные баки предназначены для хранения топлива в качестве основной и резервной емкости.

Топливный бак рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от -45 до + 45 и относительной влажности воздуха 80%.









Дизель-генераторные установки с выносным радиатором охлаждения





Выносной радиатор оказывает огромное влияние на работу системы охлаждения в целом. Охлаждение обеспечивается за счет окружающего воздуха.

Для обеспечения максимальной эффективности радиатора, его установку необходимо производить в месте с постоянным потоком свежего воздуха. Охлаждающий воздух не должен содержать в себе тепла от выхлопа или стороннего внешнего источника.

При установке выносного радиатора не должно быть препятствий для выброса горячего воздуха наружу (стен, потолка). Если выносной радиатор напрямую подсоединяется к системе охлаждения двигателя перепад высот между помпой двигателя и верхней точкой радиатора не должен превышать 5 м. Максимальное горизонтальное расстояние в этом случае не должно превышать 10м.

Для монтажа радиатора необходимы специальные опоры для надежной фиксации выносного радиатора на заданном уровне. Обычно подготавливаются фундаментные опоры 150х200 мм. Рекомендуется приподнимать площадку под радиатор над уровнем земли/ полом во избежание возможного попадания пыли, песка и проч. Рекомендованное значение высоты монтажной площадки –1 м.

Примечание:

- 1. В случае верхнего расположения выносного радиатора проверьте соответствие его полной массы допустимым нагрузкам в строительной документации.
- 2. При установке выносного радиатора необходима установка расширительного бачка (Обычно 20% от емкости системы).
- 3. Наибольшее влияние на удобство монтажа выносного радиатора оказывает размер труб. Расчетное сечение труб должно быть достаточным для прокачки требуемого объема охлаждающей жидкости ОЖ) и выдерживать допустимые перепады давлений.
- 4. В трубопроводы должны быть врезаны шаровые краны для предотвращения слива ОЖ при обслуживании двигателя или выносного радиатора.
- 5. Емкость системы охлаждения ДГУ велика. Для подготовки достаточного объема, необходимо использовать присадки к ОЖ.





5. Шкаф автоматического управления (ШАВ)



Шкаф автоматизации вспомогательных процессов дизельной электростанции ДЭС (далее по тексту «ШАВ-М») предназначен для обеспечения:

- автоматического управления вспомогательным оборудованием ДЭС
 - приточными и вытяжными воздушными клапанами системы вентиляции помещения ДЭС
 - вентиляторами принудительной вентиляции помещения ДЭС
 - насосом закачки топлива в расходные топливные баки из наружной емкости – автоматической блокировки работы системы вентиляции помещения ДЭС и насоса закачки топлива при срабатывании датчика пожарной индикации с последующей аварийной остановкой ДЭС при температуре помещения более 45°С;
- дистанционной и местной сигнализации аварийной температуры помещения ДЭС 5°C>t> 45°C и аварийного уровня топлива в расходных топливных баках;
- автоматической остановки ДЭС при аварийной температуре помещения ДЭС t> 45°С и аварийном уровне топлива в расходных топливных баках;
- автоматического запуска ДЭС при снижении температуры помещения ДЭС ниже 5°С на обогрев помещения и автоматической остановки при повышении температуры > 22°С;
- ручного управления вентиляцией помещения ДЭС и насосом закачки топлива из наружной ёмкости при отказе приводов заслонок воздушных клапанов и датчиков температуры или датчиков уровня топлива.

Наименование	Значение
Род тока - по цепям автоматики - по силовым цепям	постоянный переменный
Номинальное напряжение - цепей автоматики, В - силовых цепей, В	12 (24) 220- 400
Максимальная потребляемая мощность, не более - по постоянному току, Вт - по переменному току, кВт	200 8
Степень автоматизации по ГОСТ 23377-84	3
Степень защиты по ГОСТ 15150-69 не менее	IP-31
Масса, кг, не более	25









6. Контейнеры ДЭС



Контейнер ДЭС предназначен для размещения в нем оборудования и обеспечения рекомендованных производителем условий его работы.

Температура окружающей среды	- 60 С до + 35 С		
Относительная влажность воздуха, средне	70 % при температуре плюс 15 °C (верхнее значение – 98 % при температуре плюс 25 °C)		
высота установки над уровнем моря	не более 1000 м		
максимальная снеговая нагрузка	не более 320 кгс/м2		
значение входного напряжения	~380 B		
частота входной/выходной сети	(50 ± 2) Гц		
пожарно-технические характеристики	 категория здания – В2; степень огнестойкости БКС по СНиП 21-01-97 – не менее IV; класс конструктивной пожарной опасности С1 		

^{*}В комплектацию могут быть внесены изменения согласно Вашему техническому заданию

Особенности:

- Контейнер ДЭС представляет собой металлический закрытый корпусный контейнер.
- Металлоконструкция здания мобильного коррозийностойкая, загрунтована и окрашена в серый цвет, в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032, ГОСТ 15150 и СНиП 2.03.
 Качество нанесения лакокрасочных покрытий соответствует требованиям ГОСТ 9.032-74, ГОСТ 20259-80.
- Конструкция крыши здания мобильного выполнена из листовой стали 2 мм и обеспечивает беспрепятственноесамоудаление осадков.
- Конструкция здания мобильного исключает несанкционированное проникновение внутрь корпуса и предотвращает возможность демонтажа элементов контейнера без применения специального оборудования.
- Взломостойкость здания мобильного БКАЭ обеспечивается применением в стенах здания мобильного прутка диаметром 12 мм, с шагом 150 мм.
- Конструктивное исполнение беспрепятственно обеспечивает доступ ко всем узлам и деталям в соответствии с ГОСТ 12.2.049-80.
- Конструктивно внутреннее пространство здания мобильного представляет собой помещение, разделенное на два отсека (машинный зал и тамбур). Машинный зал предназначен для установки в нем ДГУ, щита собственных нужд ЩСН, щита заземления

- ЩЗ и оборудования инженерно-технических средств системы управления ДГУ. Вход в машинный зал осуществляется через тамбур. Вход в тамбур располагается с торцевой стороны контейнера. Внешняя дверь оборудована врезным замком, обеспечивающим свободное открывание двери изнутри, без ключа, и автоматическими доводчиками.
- Внутренняя облицовка потолка, стен и дверного полотна выполнена из оцинкованного железа толщиной 0,55 мм. Пол контейнера ДЭС изготовлен из стального рифленого настила в виде герметичного поддона и покрашен маслобензостойкой эмалью черного цвета.
- На торцевых и боковых стенах располагаются закладные детали, обеспечивающие крепление технологического оборудования.
- Кабельные вводы выполнены в полу здания мобильного в машинном зале. Конструкция кабельных вводов герметична и не нарушает теплоизоляцию здания мобильного.
- Для подключения наружного контура заземления, по диагонали контейнера расположены два приварных болта М12. Для облегчения погрузочных работ при транспортировке, контейнер оборудован приспособлениями для строповки.
- Конструкция контейнера обеспечивает безопасность обслуживающего персонала от поражения электрическим током.







7. Прицепы

Прицепы для транспортировки дизель – генераторных станций могут поставляться как в двухосном, так и в одноосном исполнении, с тентом и без, со стандартным дышлом или с регулируемым дышлом. Габариты прицепов могут изменяться согласно индивидуальному ТЗ, в зависимости от требуемых параметров и характеристик.

Прицепы по желанию Заказчика могут комплектоваться различными опциями. Такими, как кронштейн для крепления запасного колеса, запасное колесо, кронштейны под петлю и под шар, тенты.



Рис.1 Одноосное исполнение



Рис.2 Двухосное исполнение







