

СММ
ЭЛЕКТРО

КАТАЛОГ
Газопоршневые
электростанции

СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ ————— 4

ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
СЕРИИ СММ ————— 6

ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ДВИГАТЕЛИ
AKSA ————— 8
CUMMINS ————— 9
CATERPILLAR ————— 10
JENBACHER ————— 12
GUASCOR ————— 13
MAN ————— 14
MWM ————— 15
PERKINS ENGINES ————— 16
ROLLS-ROYCE ————— 17
WAUKESHA ————— 18

ПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ
ГАЗОПОРШНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
СЕРИИ СММ-ГП ————— 20

КАТАЛОГ

Газопоршневых электростанций

СММ ЭЛЕКТРО –
ПОЛНЫЙ ЦИКЛ
ПРОИЗВОДСТВА
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

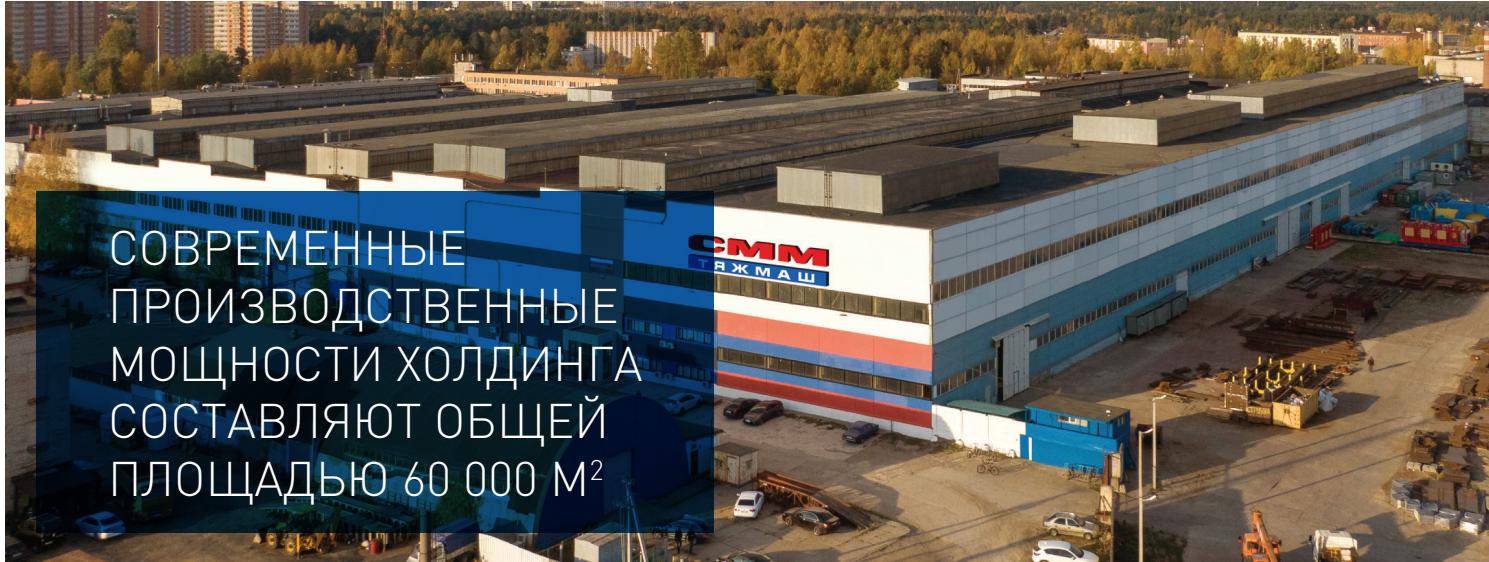


СММ ЭЛЕКТРО на рынке России и СНГ
представлен более 15 лет.



РЕШЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЗАДАЧ
В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ,
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ,
ГАЗОРASПРЕДЕЛЕНИЯ
И ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

О КОМПАНИИ



Профессиональный коллектив, который позволяет нашим партнерам и заказчикам быть уверенными в качественном результате.



СММ-Электро производит оборудование модульного типа по следующим направлениям:

- дизельные и газопоршневые электростанции;
- трансформаторные подстанции;
- котельные для гражданских и промышленных объектов;
- газораспределительные пункты;
- модульные центры обработки данных.

В данном каталоге представлены основные производители газопоршневых машин, на базе которых производятся электростанции СММ-Электро.

ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

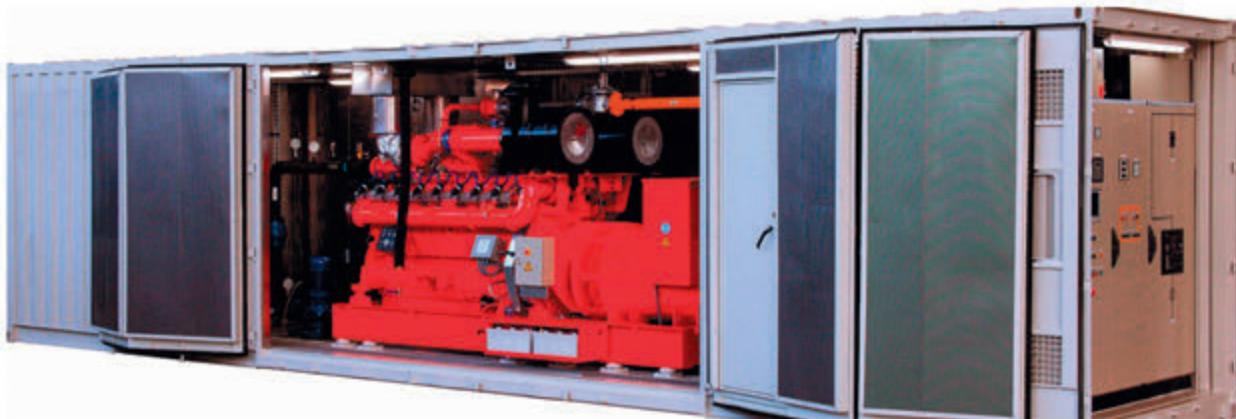
Газопоршневая автоматизированная электростанция контейнерного исполнения типа СММ-ГП предназначена для постоянного или аварийного электроснабжения потребителей.

Газопоршневая электростанция контейнерного исполнения типа СММ-ГП производится в блок-контейнерах различного исполнения:

- блок-контейнеры стандартного исполнения;
- блок-контейнеры с применением сэндвич-панелей;
- блок-контейнеры с усиленной конструкцией и специальными требованиями.

Преимущества использования газопоршневой автоматизированной электростанции контейнерного исполнения типа СММ-ГП:

- полная заводская готовность;
- высокая мобильность электростанции;
- не требуется специальных помещений для установки;
- быстрый монтаж и демонтаж на объекте;
- безопасность при эксплуатации (автоматическая система пожаротушения, охранно-пожарная сигнализация и система оповещения).



ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ СЕРИИ СММ

Различные варианты модульных электростанций на базе газопоршневых установок, которые обеспечиваются полной технической поддержкой на протяжении всего срока эксплуатации.

Основной модельный ряд газопоршневых электростанций серии СММ-ГП

Модель	Мощность, кВт	Напряжение, кВ	Степень автоматизации
СММ-ГП-220НК-03М3	220	0,4	3
СММ-ГП-315НК-02М3	315	0,4	3
СММ-ГП-400НК-02М3	400	0,4	3
СММ-ГП-500НК-03М3	500	0,4	3
СММ-ГП-620НК-18М3	620	0,4	3
СММ-ГП-800НК-03М3	800	0,4	3
СММ-ГП-1100НК-02М3	1100	0,4	3
СММ-ГП-1000ВК-02М3	1000	6,6	3
СММ-ГП-1100ВК-02М3	1100	6,6	3
СММ-ГП-1235НК-18М3	1235	0,4	3
СММ-ГП-1225ВК-16М3	1225	6,6	3
СММ-ГП-1300НК-04М3	1300	0,4	3
СММ-ГП-1400НК-04М3	1400	0,4	3
СММ-ГП-1480ВК-16М3	1480	6,6	3
СММ-ГП-1500НК-04М3	1500	0,4	3
СММ-ГП-1605НК-18М3	1605	0,4	3
СММ-ГП-1750НК-04М3	1750	0,4	3
СММ-ГП-2000НК-04М3	2000	0,4	3
СММ-ГП-2000ВК-01М3	2000	6,6	3



Весь модельный ряд газопоршневых электростанций серии СММ-ГП предоставляется по запросу.

AKSA

Aksa Power Generation (Турция) на рынке генерирующих установок более 20 лет. На сегодняшний день Aksa – одна из самых динамично развивающихся компаний, более 65% рынка оборудования для энергообеспечения. Объем производства превышает 450 млн.долларов в год.

AKSA разрабатывает и производит газопоршневые двигатели на производственных объектах площадью более 35 тыс. кв. метров. Большое внимание уделяется увеличению производительности труда и применению высоких технологий.



Характеристики моделей

Модель	Мощность электрическая, кВт	Частота вращения, об/мин	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Напряжение, В	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг
ABG8	4,8	3000	3,3	500	1	-/400	880x620x690	110
ABG10	6,4	3000	4,2	500	1	230/400	880x620x690	125
ABG14	10	3000	6,7	500	1	230/400	960x620x690	155
ABG17	12,4	3000	6,3	500	1	230/400	1450x680x780	270
AGM25	18	1500	7,5	590	0,4	230/400	1600x850x1200	500
AGM40	29	1500	11	590	0,4	230/400	1900x900x1300	650
AGM60	45	1500	17	590	0,4	230/400	2200x1100x1300	850
AGM80	58	1500	22,3	590	0,4	230/400	2200x1100x1300	1150
AGM100	72	1500	28	590	0,4	230/400	2500x1100x1400	1180
ADG158	114	1500	36,1	570	0,5	-/400	2800x1150x1920	1700
ADG215	152	1500	45,5	500	0,5	-/400	2800x1150x1920	2250
ADG274	197	1500	58,4	490	0,5	-/400	2900x1450x1940	2950
ADG350	253	1500	74,4	490	0,5	-/400	3000x1450x2050	3650
ADG428	309	1500	90	480	0,5	-/400	3250x1650x2050	4730

Генераторы компании Aksa зарекомендовали себя как надежное оборудование во всех климатических и географических условиях земного шара.

Сфера деятельности группы компаний Aksa включает в себя: поставку запасных частей и обслуживание, продажу и маркетинг. Постоянно растущие инвестиции в техническое оснащение помогли компании занять достойное место на рынке газовых генераторов.

Диапазон мощности газопоршневых двигателей Aksa составляет от 4,8 до 309 кВт.

Aksa является одной из первых компаний в Турции, начавших создание установок, работающих на природном газе, которые совершенно не имеют проблем с мобильностью и хранением и которые дают значительную экономию из-за низких затрат на используемое топливо. Эти установки безопасны для окружающей среды, так как они содержат низкий уровень вредных веществ в отработанных газах.

Cummins

История компании началась в начале прошлого века, в США, где в 1919 году была основана фирма Cummins . На сегодняшний день в компании насчитывается более 5000 представительств в 160 странах мира.



Газопоршневые двигатели Cummins разрабатываются и изготавливаются на 56 производственных предприятиях, расположенных в США, Великобритании, Японии, Турции, Южной Корее, Китае, Индии, Мексике, Австралии, ЮАР. Комплектующие изделия производятся на дочерних предприятиях Cummins с торговыми марками Fleetguard, Nelson, Holset и др.

Характеристики моделей

Модель	Мощность электрическая, кВт	Частота вращения, об/мин	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Напряжение, В	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг
315GFBE	315	1500	94,6	510	0,5	-/400	3499x1301x1801	3991
C99N5C	995	1500	283	470	0,5	-/400	5756x2130x2480	12877
C1160N5C	1160	1500	314	469	0,5	-/400	5756x2130x2480	12877
C1200N5C	1200	1500	337	470	0,5	-/400	5120x2320x2770	15625
C1400N5C	1400	1500	392	470	0,5	-/400	5120x2320x2770	15625
C1540N5C	1540	1500	430	508	0,5	-/400	5603x1720x3136	17507
C1750N5C	1750	1500	479	500	0,5	-/400	5921x1720x3136	19633
C2000N5C	2000	1500	533	499	0,5	6600/11000	6065x2158x2772	20457

Сегодня Cummins – это:

- 28 тысяч сотрудников, работающих по всему миру;
- более 5000 сервисных центров в 160 странах;
- ежегодные вложения в НИОКР более 250 млн. долларов США;
- 700 тысяч двигателей ежегодно при объеме продаж более 8 млрд. долларов США.

Cummins в России – это тысячи двигателей, работающих для нужд горнодобывающей и нефтегазовой отраслей, в автомобилестроении, малой энергетике и сельском хозяйстве.

Составляющие успеха Cummins:

- безупречные эксплуатационные качества двигателей, рассчитанных на различные климатические условия;
- экономичность и долговечность;
- широкий охват и высокий уровень сервисного обслуживания;
- все двигатели имеют международную гарантию;
- регулярное обучение собственных специалистов и специалистов заказчика, совершенствование их теоретических и практических навыков (на местах и в специализированных центрах, расположенных в разных странах мира);
- безупречные эксплуатационные качества двигателей, рассчитанных на различные климатические условия.

CATERPILLAR

Компания Caterpillar – это эффективное энергообеспечение.

В 1939 г. впервые этой компанией был представлен агрегат, у которого и генератор, и двигатель были разработаны одним производителем.

На сегодняшний день Caterpillar является признанным лидером в области производства энергетических комплексных систем. Ежегодный оборот компании составляет миллиарды долларов, третью часть от которого занимает продажа энергогенерирующего оборудования.



Характеристики моделей

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м ³ /ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переборки/до кап. ремонта, ч.
G3306 NA	81	1500	6L	121/152	8	26,4	550	1,1	1505x744x978	948	14000/28000
G3406 NA	133	1500	6L	137/164	10,3	39	593	0,9	1993x1265x1433	1370	14000/28000
G3306 TA	144	1500	6L	121/152	10,5	36,2	517	0,5	1505x950x978	970	12000/24000
G3406 TA	189	1500	6L	137/164	10,3	52	488	0,4	1993x1265x1433	1400	14000/28000
G3412 TA	296	1500	12V	137/152	9,7	97	454	0,36	2049x1603x1734	2150	14000/28000
G3412 C	396	1500	12V	137/152	11,4	111	359	0,36	2049x1603x1734	2150	14000/28000
G3508	509	1500	8V	170/190	11,7	133	492	0,3	2247x1733x1470	5450	40000/80000
G3508	535	1500	8V	170/190	11,7	138	453	0,3	2247x1733x1470	5450	40000/80000
G3512	803	1500	12V	170/190	12	209	496	0,3	2788x1703x1863	6560	40000/80000
G3516	1004	1500	16V	170/190	11	286	489	0,3	3327x1703x1859	7931	40000/80000
G3512E	1040	1500	12V	170/190	11,9	251	413	0,3	2788x1703x1863	6560	40000/80000
G3516	1070	1500	16V	170/190	12	297	453	0,3	3327x1703x1859	7931	40000/80000
G3516B	1105	1500	16V	170/190	11,7	306	526	0,3	3335x1703x1863	8200	40000/80000
G3516B	1140	1500	16V	170/190	11,7	306	526	0,3	3335x1456x1863	8200	40000/80000
G3516B	1189	1500	16V	170/190	11,7	310	486	0,3	3335x1703x1863	8200	40000/80000
G3516B	1208	1500	16V	170/190	11,7	310	486	0,3	3335x1703x1863	8200	40000/80000
G3606	1272	1000	6L	300/300	9,2	330	435	0,5	4638x1744x2921	15649	50000/100000
G3520B	1407	1500	20V	170/190	11,7	374	508	0,3	3849x1718x2398	9875	40000/80000

ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ДВИГАТЕЛИ



Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переборки/до кап. ремонта, ч.
G3516C	1656	1500	16V	170/190	11,3	411	477	0,3	3335x1703x1863	10200	40000/80000
G3516E	1656	1500	16V	170/190	11,6	394	410	0,3	3335x1703x1863	10200	40000/80000
G3608	1665	1000	8L	300/300	9,2	448	459	0,5	5465x1868x2922	19900	50000/100000
G3608	1784	1000	8L	300/300	9,2	475	452	0,5	5465x1868x2922	19900	50000/100000
G3520C	2026	1500	20V	170/190	11,3	503	466	0,3	3849x1718x2395	10800	40000/80000
G3520C	2070	1500	20V	170/190	11,3	502	464	0,3	3849x1718x2395	10800	40000/80000
G3520E	2070	1500	20V	170/190	11,6	492	440	0,3	3849x1718x2395	10800	40000/80000
G3612	2520	1000	12V	300/300	9,2	677	460	0,4	5561x2121x3208	25150	40000/80000
G3612	2646	1000	12V	300/300	9,2	705	460	0,4	5561x2121x3208	25150	40000/80000
G3612	2990	1000	12V	300/300	10,5	749	420	0,35	5561x2121x3208	25150	40000/80000
G3616	3528	1000	16V	300/300	9,2	923	470	0,35	7435x2121x3220	29892	50000/100000
G3616	3761	1000	16V	300/300	9,2	978	464	0,35	7435x2121x3220	29892	50000/100000
G3616	3979	1000	16V	300/300	10,5	995	460	0,35	7435x2121x3220	29892	40000/80000
G16CM34	6100	750	16V	340/420	11,4	1410	450	0,3	8405x2992x3875	82000	100000/200000
G16CM34	6720	750	16V	340/420	11,4	1487	460	0,3	8405x2992x3875	82000	100000/200000

Газопоршневые двигатели этого бренда успешно эксплуатируются практически повсеместно. Они обеспечивают электроснабжением предприятия добывающей промышленности, морские суда, госпитали и больницы и многие другие объекты. Генераторные установки используются как основные и резервные источники питания. ГПУ Caterpillar могут быть адаптированы для синхронного функционирования с внешней электросетью. Для получения большей мощности, генераторные установки объединяются в общую энергосистему.

Топливом для электростанций может служить природный газ или попутный нефтяной газ. СММ-Электро производит газопоршневые электростанции, работающие на биогазе, шахтном метане, а так же на газе с низким метановым числом.

В таком режиме работы надежность энергообеспечения объектов значительно повышается. Генерирующие установки обладают единичной мощностью от 81 до 6720 кВт, они просты в монтаже и обслуживании.

При соблюдении правил эксплуатации, интервалы сервисного обслуживания между капитальными ремонтами превышают 8 лет.

Газопоршневые генераторы Caterpillar как по технической реализации, так и по уровню поддержки не имеют аналогов в мире. Изготовленные по последним техническим нормам и стандартам, газопоршневые двигатели этой компании используются в самых разных климатических условиях, обеспечивая энергоснабжением даже очень сложные и крупные объекты.

По желанию заказчика, газопоршневые генераторы могут быть укомплектованы системами запуска разной степени автоматизации.

Все оборудование Caterpillar разрешено для использования на территории России и сертифицировано по международному стандарту ISO 9001.



Jenbacher

Jenbacher на протяжении многих лет работает с нефтегазодобывающими компаниями в рамках использования попутного нефтяного газа в качестве топлива для газопоршневых двигателей. На сегодняшний день компанией выпущены или находятся в производстве двигатели Jenbacher с общей электрической мощностью более чем 110 МВт, в том числе в России – более 50 МВт.

Jenbacher является ведущим мировым производителем газовых двигателей и является единственным предприятием, которое специализируется исключительно на производстве газовых двигателей.



Характеристики моделей

Модель	Мощность名义ная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переборки/до кап. ремонта, ч
J208 GS	347	1500	8L	135/145	12	89,5	478	0,3	1890x1020x1630	1800	30000/60000
J312 GS	668	1500	12V	135/170	11,8	166	485	0,3	2400x1457x2065	3500	30000/60000
J316 GS	879	1500	16V	135/170	11,8	220	485	0,3	2852x1457x1800	4000	30000/60000
J412 GS	936	1500	12V	145/185	12,5	219	390	0,3	2550x1580x2033	4700	30000/60000
J320 GS	1123	1500	20V	135/170	11,8	275	427	0,3	3320x1358x2065	5000	30000/60000
J416 GS	1254	1500	16V	145/185	12,5	292	390	0,3	3150x1580x2033	5600	30000/60000
J420 GS	1565	1500	20V	145/185	12,5	364	390	0,3	3750x1580x2033	6600	30000/60000
J612 GS	2107	1500	12V	190/220	11	467	383	0,3	4246x1886x2503	7800	30000/60000
J616 GS	2820	1500	16V	190/220	11	620	383	0,3	4894x1886x2503	10000	30000/60000
J620 GS	3528	1500	20V	190/220	11	774	383	0,3	5542x1900x2540	12000	30000/60000
J624 GS	4632	1500	24V	190/220	11	996	367	0,3	6300x2000x2500	14000	30000/60000

Jenbacher — подразделение компании GE, выпускающее газовые двигатели — является одним из мировых лидеров по производству газопоршневых агрегатов, комплексных генераторных и когенерационных установок для выработки энергии. Это одно из немногих предприятий в мире, специализирующихся исключительно на технологиях производства газовых двигателей.

Диапазон мощности газовых двигателей Jenbacher составляет от 347 до 4632 кВт. Они работают не только на природном, но и на многих других видах газа (например: биогазе, газе из органических отходов, газе из угольных шахт, газе сточных вод, воспламеняющихся отработанных промышленных газах).

Большое количество заказчиков из коммерческих, промышленных и коммунальных сфер использует продукцию Jenbacher для выработки энергии, тепла и холода. Запатентованные технологии, а также продуманные системы управления и контроля агрегата не только по-

зволяют электрогенерирующему установкам соответствовать самым строгим международным стандартам по сокращению вредных выбросов, но и обеспечивают высокий уровень эффективности, долговечности и надежности.

Jenbacher имеет уникальный опыт производства оборудования для эффективного использования природного газа и сложных нетрадиционных газов.

Возможность работы газовых двигателей с объединенными смесями газов, вплоть до 25% содержания метана (CH4), высокая динамика регулирования мощности с помощью дроссельных клапанов и байпасной линии турбонагнетателя, а также регулирование степени токсичности отработанных газов, обеспечивают качество и надежность поставляемой потребителям энергии для работы в автономном и параллельном режимах.

Guascor

Компания GUASCOR основана в 1966 году в городе Зумайя (Испания). За последние годы компанией был накоплен огромный опыт в сфере применения промышленных, морских, резервных и прочих электрогенерирующих установок.



Продукция под маркой «Guascor» известна своей надежностью и качеством во многих странах - США, Испании, Италии, Великобритании, Германии, Франции, Голландии, России и др. Она проверена работой в самых суровых условиях Южной Америки, Африки и Азии. В среднем в год по всему миру устанавливается 250 газовых установок.

Характеристики моделей

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м ³ /ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переборки/до кап. ремонта, ч.
FG 180	150	1500	6L	152/165	14	42	410	0,3	1944x982x1797	2620	-/60000
FG 240	200	1500	8L	152/165	14	56,4	450	0,3	2521x984x1846	2620	-/60000
FGLD 180/80	260	1500	6L	152/165	14	66,4	410	0,3	2387x1067x1800	2620	-/60000
FGLD 180/55	275	1500	6L	152/165	14	70,2	410	0,3	2387x1067x1800	2620	-/60000
SFGLD 180	315	1500	6L	152/165	11,8	75,8	372	0,3	2365x1225x1850	2700	-/60000
FGLD 240/80	345	1500	8L	152/165	14	88,5	450	0,3	2774x1144x1850	3490	-/60000
FGLD 240/55	360	1500	8L	152/165	14	94,2	450	0,3	2774x1144x1850	3490	-/60000
SFGLD 240	419	1500	8L	152/165	11,8	103	376	0,3	2864x1248x1914	3400	-/60000
FGLD 360/80	520	1500	12V	152/165	14	133	460	0,3	2552x1664x2141	4700	-/60000
HGM 240	520	1500	8L	152/165	12	114	461	0,3	3145x1551x2034	4200	-/60000
FGLD 360/55	550	1500	12V	152/165	14	140	460	0,3	2552x1664x2141	4700	-/60000
SFGLD 360	630	1500	12V	152/165	11,8	153	370	0,3	2796x1664x2258	4200	-/60000
FGLD 480/80	690	1500	16V	152/165	14	180	460	0,3	3007x1664x2144	5550	-/60000
FGLD 480/55	725	1500	16V	152/165	14	189	460	0,3	3007x1664x2144	5550	-/60000
SFGLD 480	838	1500	16V	152/165	11,8	204	378	0,3	3033x1664x2278	5500	-/60000
SFGLD 560	985	1500	16V	160/175	11,7	239	380	0,3	3033x1669x2270	5500	-/60000
SFGM 560	1055	1500	16V	160/175	12	252	496	0,3	3033x1669x2270	5500	-/60000
HGM 560	1240	1500	16V	160/175	12	323	416	0,2	3409x1787x2165	7500	-/60000

Регулярные инвестиции, направляемые в Центр исследований и развития компании, позволяют создавать высокоэффективные современные двигатели, которые удовлетворяют самым строгим экологическим требованиям.

Безусловно, качество и надежность двигателей Guascor подтверждается более чем 35-летним опытом применения на флоте и в промышленности. Двигатели Guascor эксплуатируются на всех континентах и океанах. Для их надежного функционирования организовано быстрое и эффективное обеспечение запасными частями и техническим обслуживанием.

Компания имеет сертификат качества ISO-9001 и экологический сертификат ISO-14001, выданный Регистром Ллойда.

Двигатели Guascor используются в России достаточно давно, подтверждая свое высокое качество и применимость.

Когенерационные установки Guascor, поставляющиеся в различных комплектациях, работают на различных типах топлива:

- натуральном природном газе;
- сжиженном и сжатом природном газе;
- попутном нефтяном газе;
- различных типах биогаза;
- газосточных и канализационных водах.

Единичная мощность газопоршневых электростанций Guascor – от 150 до 1240 кВт.

MAN

Компания MAN (Германия) – это бесконечный поток технических новинок в области производства двигателей на заводе в Нюрнберге.

Эффективные и экологически безопасные двигатели используются в качестве привода не только грузовых автомобилей MAN. Клиенты во всем мире ценят огромный опыт группы компаний и пользуются ее разработками.



Характеристики моделей

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на 1 час работы, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до первичной замены, ч.
E0834 E 312	47	1500	4L	108/125	13	12,9	565	0,4	825x740x940	430	-/50000
E0834 E 302	54	1500	4L	108/125	13	14,9	590	0,4	825x740x940	430	-/50000
E0836 E 312	56	1500	6L	108/125	13	16,3	545	0,4	1090x740x930	520	-/50000
E0834 LE 302	68	1500	4L	108/125	11	17,7	590	0,4	1055x800x866	485	-/50000
E0836 E 302	75	1500	6L	108/125	13	20,4	580	0,4	1090x740x930	520	-/50000
E0836 TE 312	80	1500	6L	108/125	13	21,6	580	0,4	1090x740x930	520	-/50000
E0836 LE 202	110	1500	6L	108/125	11	28,1	570	0,4	1300x750x1030	605	-/50000
E2876 TE 302	130	1500	6L	128/166	12	34,2	530	0,4	1545x835x1210	920	-/50000
E2876 E 312	150	1500	6L	128/166	12	39,2	530	0,3	1330x830x1035	830	-/50000
E2876 LE 302	210	1500	6L	128/166	12	53,7	510	0,3	1520x830x1210	990	-/50000
E 2842 E 312	250	1500	12V	128/142	12	66,7	510	0,3	1490x1265x1240	1300	-/50000
E2848 LE 322	265	1500	8V	128/142	12	68,5	500	0,3	1210x1172x1340	1200	-/50000
E2842 LE 312	400	1500	12V	128/142	12	103	465	0,3	1695x1175x1350	1415	-/50000
E 2842 LE 322	420	1500	12V	128/142	12	105	440	0,3	1570x1142x1155	1420	-/50000

Двигатели MAN приводят в действие автомобили и локомотивы, яхты и коммерческие суда, генераторы и тепловые электростанции, строительную и сельскохозяйственную технику.

Двигатели MAN поставят Вас в выигрышное положение, где бы Вы ни работали.

Инновационные компоненты MAN также демонстрируют высочайшее качество и эффективность.

MWM

MWM (Германия), компания основана в 1871 году. Разрабатывает и производит двигатели и агрегаты для самых различных областей применения.



Изобретение самых современных газопоршневых двигателей принесло компании всемирный успех. Понимание процессов качества производства, компетентность в машиностроении и инновационные достижения делают компанию MWM надежным партнером, который разрабатывает и осуществляет индивидуальные решения для своих клиентов.

Характеристики моделей

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переборки/до кап. ремонта, ч.
TCG2016V08C	415	1500	8V	132/160	12	95	440	0,2	1300x1200x1750	1820	20000/64000
TCG2016V12K	525	1500	12V	132/160	12	135	413	0,2	2200x1300x1750	2380	16000/48000
TCG2016V12	600	1500	12V	132/160	12	142	467	0,2	2700x1450x1800	2380	20000/64000
TCG2016V12C	620	1500	12V	132/160	12	143	457	0,2	2700x1450x1800	2380	20000/64000
TCG2016V16K	700	1500	16V	132/160	12	179	419	0,2	3100x1400x1900	2880	20000/64000
TCG2016V16	800	1500	16V	132/160	12	188	470	0,2	3200x1450x2000	2880	20000/64000
TCG2016V16C	827	1500	16V	132/160	12	189	455	0,2	3200x1450x2000	2880	20000/64000
TCG2020V12K	1150	1500	12V	170/195	12	255	517	0,2	3300x1500x2100	4200	20000/64000
TCG2020V120LS	1155	1500	12V	170/195	12	279	496	0,2	3410x1570x2170	4200	20000/64000
TCG2020V12	1235	1500	12V	170/195	13,5	275	430	0,2	3410x1570x2170	4200	20000/64000
TCG2020V160LS	1540	1500	16V	170/195	12	372	497	0,2	3590x1600x2200	5800	20000/64000
TCG2020V16K	1542	1500	16V	170/195	12	339	525	0,2	3500x1570x2180	5800	20000/64000
TCG2020V16	1605	1500	16V	170/195	13,5	360	430	0,2	3590x1600x2200	5800	20000/64000
TCG2020V20	2056	1500	20V	170/195	13,5	458	430	0,2	3600x1600x2210	7800	20000/64000
TCG2032V12	3404	1000	12V	260/320	12	766	472	0,3	3700x2680x3700	19600	40000/64000
TCG2031V16	4390	1000	16V	260/320	12	989	476	0,3	4000x2709x3800	23200	40000/64000

СТРАТЕГИЯ КОМПАНИИ:

- разработка новейших мощных установок, услуг и технологий в сфере децентрализованного энергообеспечения с использованием газовых двигателей;
- фокус на новейшие экологически безопасные решения по производству «чистой энергии»;
- консультирование, разработка и производство индивидуальных комплексных решений для каждого клиента, обеспечение поддержки на протяжении всего срока эксплуатации.

MWM приносит долгосрочную прибыль каждому Заказчику. Это объясняется тем, что компоненты установки конфигурируются и настраиваются под конкретные требования Заказчика, обеспечивая максимально возможный КПД.

Perkins

Британская компания Perkins работает на рынке производства газопоршневых силовых установок с 1932 года. В настоящее время линейка продукции компании – это современные и высоконадежные газовые двигатели в диапазоне мощностей от 322 до 1042 кВт, что позволяет использовать их практически во всех областях деятельности человека, от бытового до промышленного применения.

Сегодня многие ведущие производители комплексного оборудования используют электрооборудование Perkins для комплектации промышленной, строительной, морской и сельскохозяйственной техники, систем автономного энергоснабжения и многое другое.



Характеристики моделей

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переборки/до кап. ремонта, ч.
4006-23TRS1	322	1500	6L	160/190	12	86	460	0,2	2242x1633x1787	1650	24000/48000
4006-23TRS2	393	1500	6L	160/190	12	102	460	0,2	2242x1633x1787	1650	24000/48000
4008-30TRS1	447	1500	8L	160/190	12	120	480	0,2	2658x1633x1782	3350	24000/48000
4008-30TRS2	526	1500	8L	160/190	12	140	480	0,2	2658x1633x1782	3350	24000/48000
4012TESI	632	1500	12V	160/190	9,5	175	424	0,3	2650x1895x1680	4680	24000/48000
4016-61TRS1	912	1500	16V	160/190	12	237	497	0,2	3192x1737x1969	5820	32000/64000
4016-61TRS2	1042	1500	16V	160/190	12	261	497	0,2	3192x1737x1969	5820	32000/64000

Такие известные мировые бренды как FG Wilson, Compair Holman, JCB, Lincoln Electric, Schaeff, Bobcat, Bomag и другие, а также отечественные производители, в том числе Тверской Экскаваторный Завод, выбирают в качестве основного поставщика силовых агрегатов именно компанию Perkins.

В настоящее время Perkins имеет собственное производство в Китае и Северной Ирландии. Помимо этого, множество производителей в разных странах мира работают по лицензии компании, что позволяет добиваться выпуска более 300 тыс. моторов в год, продаваемых в том числе и с помощью обширной сети официальных дистрибуторов, насчитывающей более 4000 представительств во всем мире.

Rolls-Royce

Rolls-Royce – один из самых узнаваемых брендов, является не только крупнейшим поставщиком газовых турбин, компрессоров, поршневых двигателей, но также предоставляет смежные услуги и, тем самым, решает комплексные задачи.



Оборудование Rolls-Royce установлено и успешно эксплуатируется более чем в 150 странах. Модельный ряд газопоршневых двигателей заканчивается мощными промышленными электростанциями до 8750 кВт.

Характеристики моделей

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м ³ /ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг
C26:33L6AG	1750	1000	6L	260/330	18	375	405	0,4		
KVGS-12G4.2	2500	1000	12V	250/300	17	531	405	0,4	4737x2880x3310	29940
C26:33L9AG	2530	1000	6L	260/330	17	530	405	0,4		
KVGS-16G4.2	3335	1000	16V	250/300	17	703	405	0,4	5697x2880x3310	37490
KVGS-18G4.2	3750	1000	18V	250/300	17	791	405	0,4	6177x2880x3310	41050
B35:40V12 AG	5250	750	12V	350/400	18,2	1101	439	0,4	6286x2750x4650	54100
B35:40V16 AG	7000	750	16V	350/400	18,2	1468	455	0,4	7870x3350x4600	65500
B35:40V20 AG	8750	750	20V	350/400	18,2	1835	460	0,4	9120x3350x4600	78000

Waukesha

Газопоршневые двигатели Waukesha усердно трудятся, приводя в движение мировую энергетическую инфраструктуру, обеспечивая работу компрессоров для сбора, обработки и транспортировки газа, а также снабжая электроэнергией нефтегазовые месторождения в самых дальних уголках земного шара.

Возрастающие с каждым годом потребности в чистой, эффективной энергии невозможно обеспечить без привлечения высокопрофессиональных надежных партнеров в качестве всех звеньев энергосистемы. Именно поэтому двигателям Waukesha так часто отдается предпочтение в энергетических проектах.



Характеристики моделей

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество и расположение цилиндров	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переворки/до кап. ремонта, ч.
F18G	149	1500	6L	152/165	11	41	554	0,3	2043x1264x1727	2600	30000/60000
F18G	164	1500	6L	152/165	11	45	532	0,3	2043x1264x1727	2600	30000/60000
F18GL(D)	250	1500	6L	152/165	11	66	428	0,3	2043x1264x1727	2600	30000/60000
F18GSI(D)	250	1500	6L	152/165	11	68	440	0,3	2043x1264x1727	2600	30000/60000
F3521G	334	1000	6L	238/216	10	94	560	0,3	3280x1582x2142	6800	36000/72000
H24GL LCR	334	1500	8L	152/165	8,7	96	448	0,3	2395x1264x1727	3400	30000/60000
H24GL(D)	334	1500	8L	152/165	11	98	441	0,3	2395x1264x1727	3400	30000/60000
H24GSI(D)	334	1500	8L	152/165	11	92	460	0,3	2395x1264x1727	3400	30000/60000
H24GLD/2	415	1500	8L	152/165	11	113	435	0,3	2456x1008x1739	3400	30000/60000
F3514GSI	460	1000	6L	238/216	8	126	445	0,3	3140x2005x1916	6800	36000/72000
F3521GL	480	1000	6L	238/216	10,5	135	378	0,3	3280x1582x2142	6800	36000/72000
L36GSI(D)	503	1500	12V	152/165	11	142	451	0,3	2235x1450x1856	5171	30000/60000
F3524GSI	522	1000	6L	238/216	8	173	562	0,3	3280x1597x2066	6800	36000/72000
L5790G	548	1000	12V	216/216	10	160	541	0,3	3626x2117x2381	9299	36000/72000
L36GL(D)	550	1500	12V	152/165	11	150	432	0,3	2235x1450x1856	5171	30000/60000

Модель	Мощность номинальная, кВт	Частота вращения, об/мин	Количество цилиндров и расположение	Диаметр/ход поршня, мм	Степень сжатия	Расход газа при 100%-й нагрузке, м³/ч	Температура выхлопных газов, С	Расход масла на угар, г/кВт·ч	Размеры (ДxШxВ), мм	Масса, кг	Ресурс до переборки/до кап. ремонта, ч.
P48GL[D]	664	1500	16V	152/165	11	177	431	0,3	2911x1559x2025	6759	30000/60000
P48GSI[D]	664	1500	16V	152/165	11	187	445	0,3	2911x1559x2025	6759	30000/60000
L7042G	668	1000	12V	238/216	8	174	556	0,3	3626x2030x2360	9525	36000/72000
L5774LT	776	1000	12V	216/216	10,2	231	453	0,3	3626x2117x2381	10320	36000/72000
L7042GL	919	1000	12V	238/216	10,5	248	377	0,3	3626x2060x2381	9525	36000/72000
L7042GSI[D]	919	1000	12V	238/216	8	255	570	0,3	3626x2030x2381	9525	36000/72000
L5794GSI[D]	937	1000	12V	216/216	8,2	260	594	0,3	3626x2030x2381	10320	36000/72000
L5794LT[D]	937	1000	12V	216/216	10,2	262	470	0,3	3626x2117x2381	10320	36000/72000
16V150LTD	1036	1500	16V	152/165	10	242	402	0,3	3060x2159x1880	7730	36000/72000
L7044GSI[D]	1153	1000	12V	238/216	8	305	580	0,3	3626x2117x2381	10320	36000/72000
P9390GL	1230	1000	16V	238/216	10,5	319	357	0,3	4676x1978x2845	13040	36000/72000
P9390GSI	1230	1000	16V	238/216	8	322	577	0,3	4067x1978x2845	13040	36000/72000
8L-AT27GL	1541	1000	8L	275/300	9	409	358	0,3	6128x2320x3305	15123	40000/80000
12V220GL	2200	1500	12V	220/240	11	518	380	0,3	4000x1805x2800	17000	40000/80000
12V-AT27GL	2348	1000	12V	275/300	9	614	373	0,3	4677x2390x3305	20866	40000/80000
12V 275GL+	2703	1000	12V	275/300	9	715	373	0,3	4677x2390x3305	20866	40000/80000
18V220GL	3300	1500	18V	220/240	11	790	409	0,3	5000x1925x3000	23000	40000/80000
16V-AT27GL	3375	1000	16V	275/300	9	895	432	0,3	6128x2515x3305	28585	40000/80000
16V 275GL+	3605	1000	16V	275/300	9	950	432	0,3	6128x2515x3305	28585	40000/80000

Разнообразные для самых требовательных нужд промышленности и совершенствующиеся на протяжении более чем ста лет, двигатели Waukesha являются надежной инвестицией, характеризуются надежным исполнением, беспрецедентной неприхотливостью к качеству топлива, а также широким диапазоном уровня выбросов, удовлетворяющего всем возможным экологическим требованиям.

Поставляемая Waukesha новейшая система ESM – многофункциональная, но легкая в использовании – позволяет оптимизировать работу двигателя и увеличить время безотказной работы.

СММ-ГП-1000ВК-02М3

Пример технического решения газовой электростанции блочно-модульного исполнения электрической мощностью 1000 кВт на базе ГПУ Caterpillar G3512E

Газовая теплоэлектростанция контейнерного типа (далее – ТЭС) предназначена для выработки электроэнергии напряжением 10,5 кВ номинальной электрической мощностью 1000 кВт и выработки тепла номинальной тепловой мощностью 1223 кВт. Предназначена для использования в качестве основного источника электроэнергии и тепла с целью обеспечения энергоснабжением потребителей Заказчика.

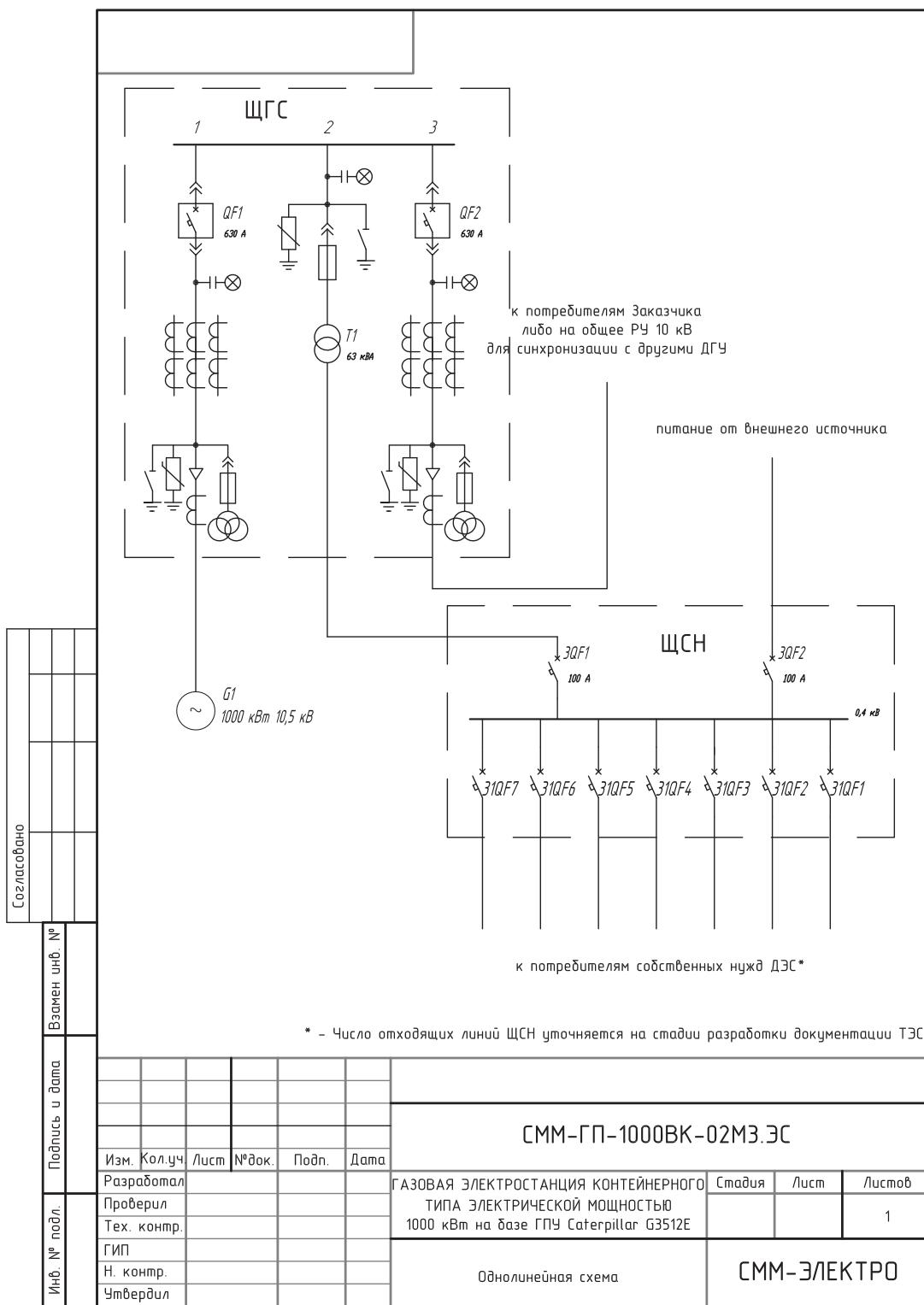


Основные компоненты и системы ТЭС:

- блок-модуль контейнерного типа;
- газопоршневая установка Caterpillar G3512E;
- система утилизации тепла (включая выносные радиаторы);
- система управления;
- электрооборудование и система пуска двигателя;
- топливная система (газовая трасса в пределах контейнера);
- система смазки;
- система подготовки воздуха на горение;
- выхлопная система;
- система контроля загазованности;
- система пожарной сигнализации и пожаротушения;
- щит генераторный силовой;
- комплект силовых и контрольных кабелей (определяется при разработке проекта ТЭС);
- комплект монтажных деталей ТЭС;
- комплект ЗИП на 9000 моточасов эксплуатации;
- комплект эксплуатационной документации на русском языке.

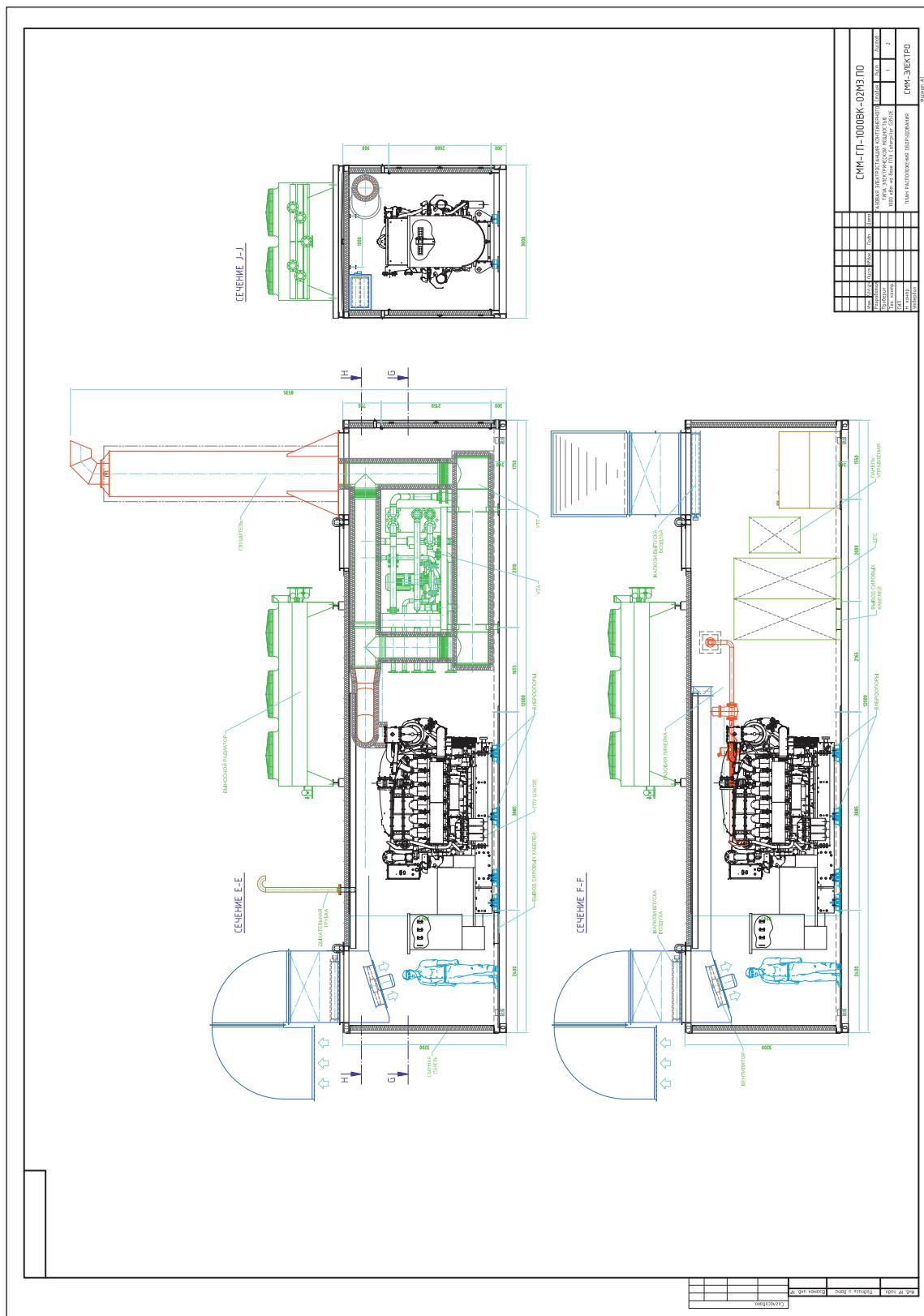
ПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ГАЗОПОРШНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ СЕРИИ СММ-ГП

Однолинейная электрическая схема ТЭС



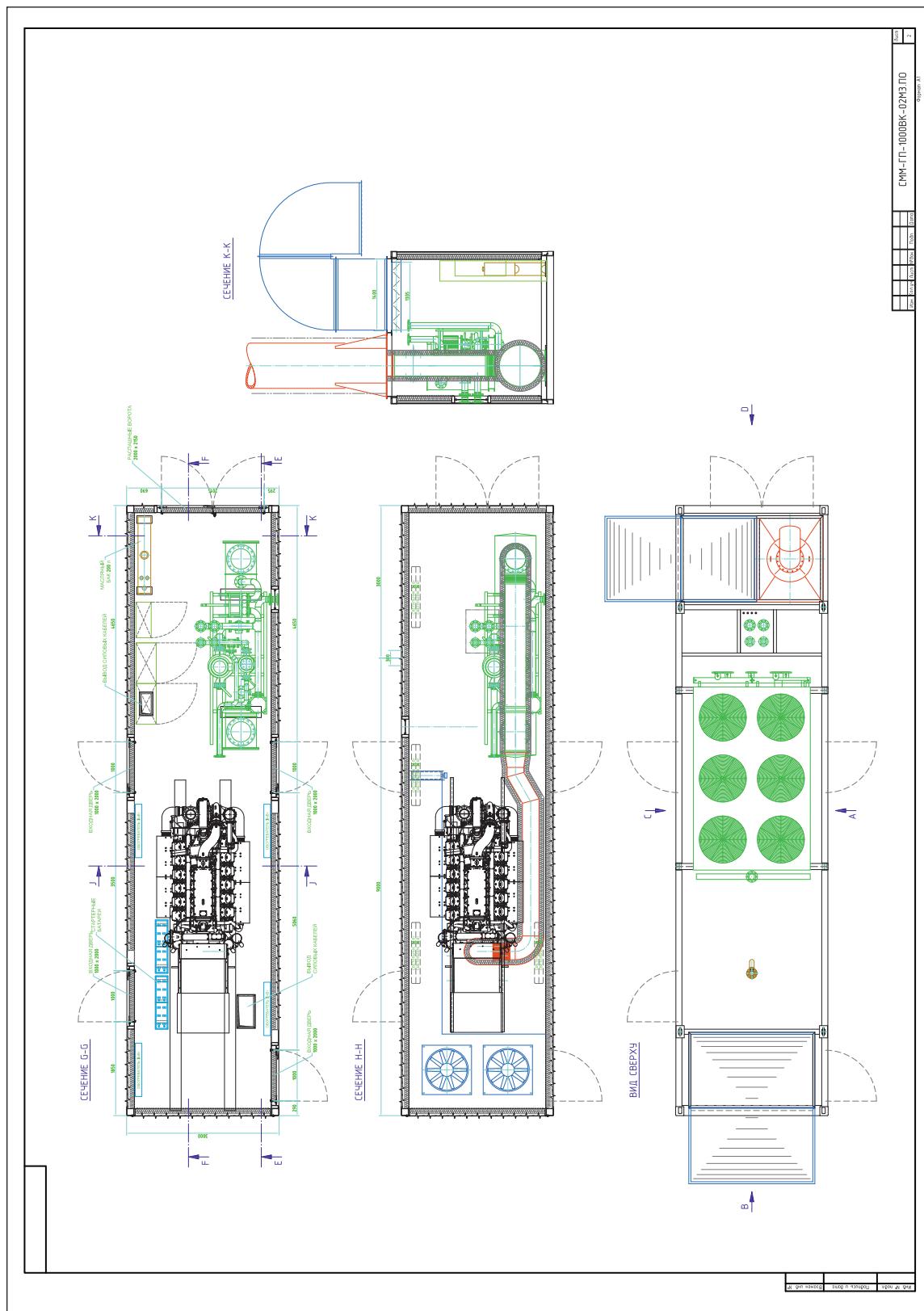
Формат А4

Компоновка ТЭС

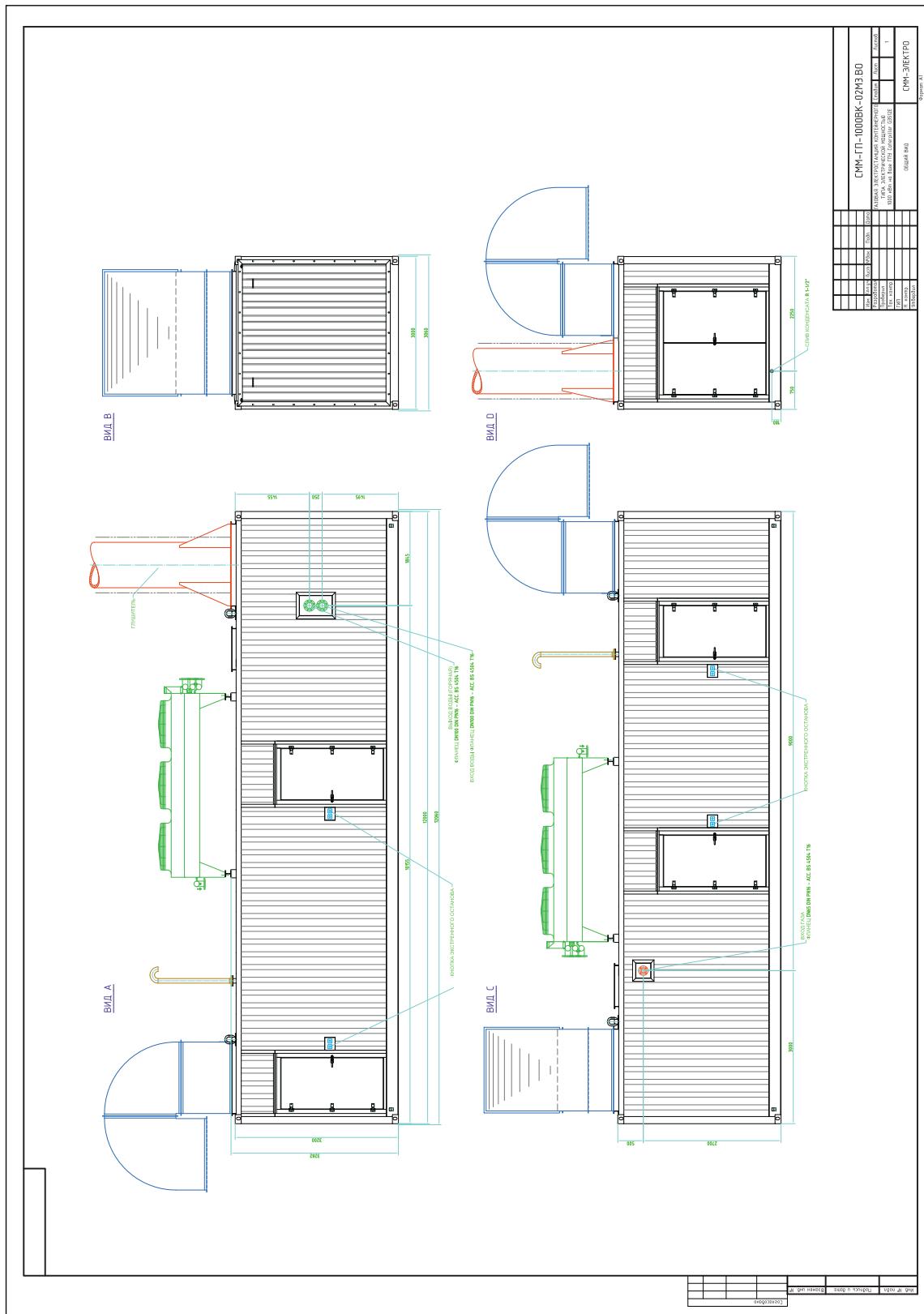


ПРИМЕР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ГАЗОПОРШНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ СЕРИИ СММ-ГП

Компоновка ТЭС



Общий вид ТЭС



СММ

ЭЛЕКТРО



196626, Россия,
Санкт-Петербург, п. Шушары,
Московское ш., д. 70, к. 5, лит. А
Тел. +7-812-702-25-55
www.smm-electro.ru