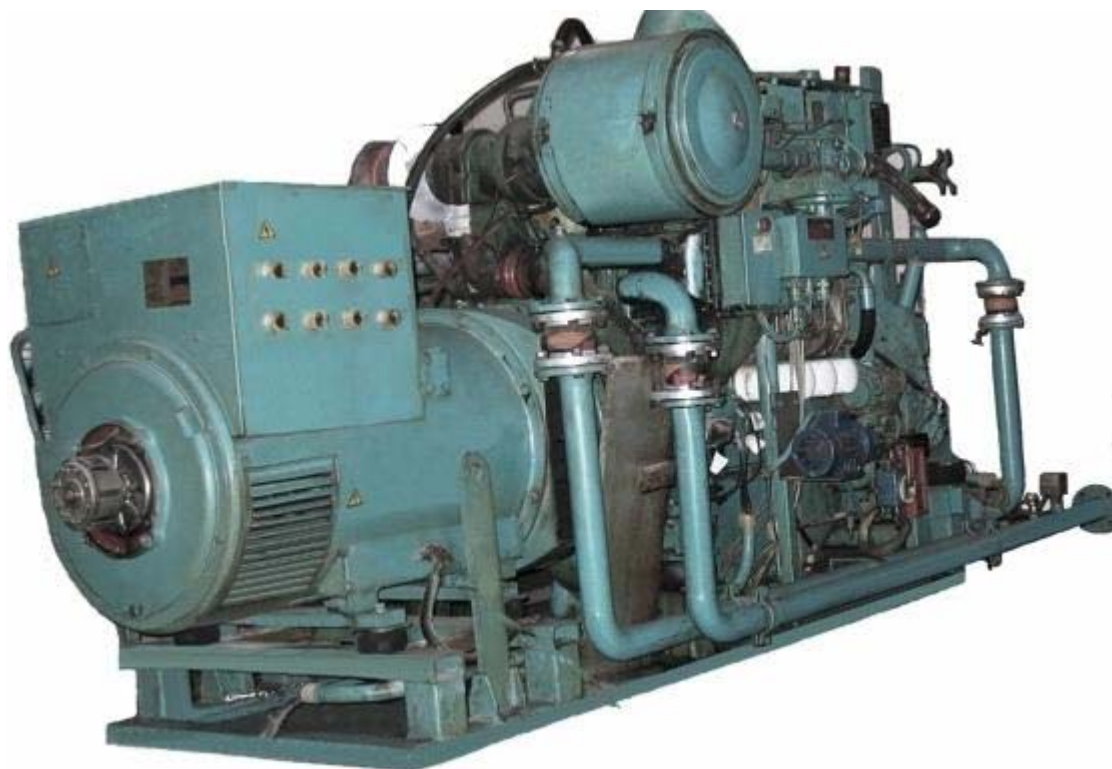


ООО АВТОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД « СИНТУР-НТ »



**ГАЗОПОРШНЕВАЯ МИНИЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
МЭС -300ГП (МТЭС-300ГП)**

ПАСПОРТ

МЭС – 300.00.00.000 ПС.

**Нижний Тагил
2006г**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	2
2. Основные технические характеристики МЭС-300 (МТЭС-300).....	2
3. Комплект поставки.....	6
4. Свидетельство о приемке	7
5. Свидетельство о консервации и упаковке	7
6. Гарантийные обязательства	7
7. Сведения о рекламациях	7
7.1. Краткий порядок предъявления рекламаций	7
7.2. Учет рекламаций.....	9
Измерения, исследования физических факторов и неионизирующих излучений	10
Габаритные размеры МЭС-300 (МТЭС-300).....	12
Рекомендуема схема использования тепла системы охлаждения и выхлопных газов	15

1. Общие сведения.

Миниэлектростанция МЭС–300 представляет собой электроагрегат, представляющие собой агрегат выполненный на единой раме и состоящий из синхронного генератора и первичного двигателя, соединенных муфтой, предназначенный для использования в качестве источника питания переменным трехфазным током промышленных и бытовых электроприемников при параллельной работе с электрической сетью или в автономном режиме.

МЭС–300 одновременно с выработкой электроэнергии является источником тепловой энергии, которая может быть использована для обогрева помещений, а также на технологические нужды.

Сертификат соответствия № РОСС RU ME22.H00111. Разрешение на применение федеральной службы по экологическому, техническому и атомному надзору №РРС 00-21389 от 07-06-2006.

2. Основные технические характеристики МЭС-300 (МТЭС-300)

Наименование характеристики, параметра показателя	Значение характеристики, параметры показателя
1	2
2.1. Обозначение: - заводское электростанция - заводское теплоэлектростанция - по стандарту.	МЭС-300 МТЭС-300 АП300С-Т400-IP
2.2. Тип электроагрегата	Газопоршневой
2.3. Номинальная мощность кВт /кВА Значение мощности установлено при следующих внешних условиях: - атмосферном давлении 89,9 кПа (674 мм.рт.ст); - температуре окружающего воздуха 20 град.С); - относительной влажности 70% при температуре 298К (25 град. С).	309/386
2.4. Максимальная мощность в течение одного часа работы, при внешних условиях, оговоренных в п. I, кВт.	309

2.5. Максимальная мощность, развиваемая МЭС-300 без ограничения времени непрерывной работы, кВт	317
2.6. Частота вращения на режиме номинальной мощности, об/мин	1500
2.7. Минимально устойчивая частота вращения (холостой ход), об/мин	600
2.8. Максимальная частота вращения холостого хода, об/мин	1300
2.9. Род тока	переменный трехфазный
2.10. Напряжение, В	400
2.11. Частота, Гц	50
2.12. Коэффициент мощности (индуктивный)	0,8
2.13. Расход газа калорийностью 33500 кДж на режиме номинальной мощности, нм.куб./ч, не более	100
2.14. Давление газа на линии подвода к двигателю, кПа (кгс/см ²); -минимальное -максимальное	3 (0,03) 600 (6)
2.15. Удельный расход масла (на угар) в режиме номинальной мощности, г/кВт.час не более	0,4
2.16. Тепловая мощность при использовании теплоутилизационного оборудования, кВт, не более	344
2.17. Масса электроагрегата (сухая), не более, кг	7125
2.18. Габаритные размеры МЭС-300, мм длина ширина высота	3900 1900 1900
2.19. Максимально допустимые выбросы: менее NO _x , мг/НМ ³ менее СО, мг/НМ ³ менее НС, мг/НМ ³	500 650 150
2.20. Теплообменник вода-вода (встроенный) Тепловая мощность, кВт Вход-выход со стороны двигателя, °С Вход-выход со стороны нагреваемой стороны, °С Соппротивление, мбар Производительность водяного насоса, м ³	228 90/83 72/81 200 21,6
2.21. Теплообменник газ-вода (встроенный) Тепловая мощность, кВт Вход-выход со стороны двигателя, °С Вход-выход со стороны нагреваемой стороны, °С Соппротивление по воде, мбар Соппротивление по выхлопным газам, мбар	216 451/120 81/90 95 20
2.22. Емкость систем: Система смазки, л Система охлаждения двигателя, л Нагреваемая вода, л	35 115 195
2.23. Объем выхлопных газов при 120 °С, м ³ /час	1622
2.27. Минимально возможная нагрузка в длительном	150

режиме (технологический минимум), кВт	
2.28. Возможная скорость набора (снижения) мощности 50% от номинальной, сек	5
2.29. Режим работы генератора в автоматизированном режиме с глухозаземленной нейтралью	да

Шкаф управления станцией в комплекте с силовыми шкафами обеспечивает:

- **автоматический пуск и остановку электростанции по сигналам от кнопок: «Останов», «Аварийный останов», по аварийным ситуациям и дистанционно по сотовой связи;**
- **аварийную автоматическую сигнализацию, защиты двигателя и генератора от:**
 - ✓ короткого замыкания;
 - ✓ исчезновения внешней электрической сети (контроль частоты $\pm 2\text{Гц}$);
 - ✓ превышения температуры значения более 95C^0 ;
 - ✓ понижения давления в системе смазки до недопустимого значения менее 2 атм.;
 - ✓ понижения оборотов до значения менее 600об/мин;
 - ✓ превышения оборотов более 1800об/мин;
 - ✓ пожара и загазованности помещения;
 - ✓ несанкционированного проникновения посторонних лиц.
- **автоматический заряд аккумуляторных батарей;**
- **питание датчиков и исполнительных устройств, установленных на двигателе;**
- **автоматическую синхронизацию* и устойчивую параллельную работу; электростанции с другими агрегатами или электрической сетью;**
- **автоматическую работу автономно от сети на изменяющуюся нагрузку от 0 до 100 (200)кВт;**
- **работу при кратковременных (до 5с) провалах напряжения аккумуляторной батареи до 12В в процессе пуска двигателя.**

* Применяется включение по методу самосинхронизации. При таком включении частота вращения невозбужденного генератора доводится до синхронной или возможно близкой к ней (1512-1520 об/мин) в направлении вращения поля, возникающего после включения. Затем генератор подключается к сети при быстром вслед за этим включении тока в обмотку возбуждения, после чего он сам втягивается в синхронизм под действием синхронизирующего момента. Возникающие при этом токи ни для машин, ни для сетей не представляют опасности. Такой способ применяется для генераторов до 3000кВт (ПУЭ п. 3.3.45.).

При необходимости работы параллельно с сетью станции комплектуются дополнительным шкафом управления защитным отключением и блоком электростанций (ШУЗОБЭС).

Шкаф устанавливается на вводе электропитания объекта. ШУЗОБЭС обеспечивает:

- ✓ **автоматический отключение объекта от электрической сети при изменении частоты сети $>52\text{Гц}$ или менее $<48\text{Гц}$ и перевод питание объекта на электростанции с переводом их в режим автономной работы.**

- ✓ защиту питающей сети от короткого замыкания;
- ✓ блокировку подключения объекта к электрической сети при отсутствии напряжения на вводных шинах;
- ✓ автоматическое отслеживание потребления объектом электроэнергии и регулирует генерацию мощности электростанциями в функции минимального потребления из сети и исключения генерации электроэнергии в сеть;
- ✓ отключения объекта от электропитания по сигналам пожарной сигнализации, от датчиков сигнализации загазованности CO и CH₄ и, при необходимости, при несанкционированном проникновении на объект;
- ✓ оптимальное распределение нагрузки между станциями.

Все шкафы объединены по информационной шине CAN.

3. Комплект поставки

№	Наименование.	Тип, марка, обозначения.	№ изделия.	Кол-во	Примечание.
Основная комплектация					
1.	Двигатель	Perkins 4006 TESI 90HC		1	Смонтированы в единый агрегат.
2.	Генератор	STAMFORD		1	
3.	Рама		-	1	
4.	Муфта	Упругая, пальцевая	-	1	
5.	Шкаф управления	ШУС-300		1	Или аналог.
6.	Комплект кабелей	ШУС-300		1	См. паспорт.
7.	Одиночный комплект ЗИП			1	См. ведомость ЗИП.
8.	Компенсаторы		-	2	
9.	Комплект эксплуатационных документов		-	1	См. ведомость ЭД.
Дополнительное оборудование (поставляется по согласованию)					
1.	Калорифер	АО2-30		1	
2.	Комплект рукавов			1	
3.	Комплект аппаратуры и кабель для подключения калорифера			1	
4.	Аккумуляторная батарея	СТ-190		2	
5.	Газовый редуктор	РДНК-1000		1	Или аналог.
6.	Глушитель			1	
7.	Котел – утилизатор			1	
8.	Контейнер			1	

4. Свидетельство о приемке

Миниэлектростанция МЭС-300 № _____ соответствует ТУ 54. 01-02 и признана годной для эксплуатации.

Дата изготовления « » _____ 200__ г.

Нач. ОТК. _____

Подпись.

Печать.

5. Свидетельство о консервации и упаковке

МЭС -300 № _____ подвергнута (не подвергнута) консервации согласно требованиям инструкции предприятия – изготовителя.

Дата консервации « » _____ 200__ г,

Консервацию произвел _____

Изделие поставляется без упаковки (в упаковке).

Все технологические отверстия заглушены транспортными заглушками.

Дата упаковки « » _____ 200__ г.

Упаковку произвел _____

6. Гарантийные обязательства

Предприятие – изготовитель гарантирует безотказную работу МЭС-300 в соответствии с технологическими условиями при условии соблюдения потребителем порядка хранения и эксплуатации согласно требованиям эксплуатационной документации, в следующие сроки:

- гарантийный срок хранения и эксплуатации 12 месяцев со дня отгрузки с предприятия – изготовителя.
- Гарантийная наработка 8000 часов работы.

Гарантии заканчиваются по истечении любого из указанных сроков гарантии или гарантийной наработки.

Гарантии обеспечиваются с использованием единого комплекта ЗИП.

7. Сведения о рекламациях

7.1. Краткий порядок предъявления рекламаций

В случае возникновения отказов в работе в МЭС – 300 в период действия гарантийных обязательств получатель в течении 24 часов с момента обнаружения неисправностей направляет поставщику уведомление о вызове представителя для составления двустороннего акта и принятия мер по восстановлению.

В уведомление сообщается:

1. Обозначение МЭС – 300 и ее заводской №.
2. Характер неисправностей и обстоятельства их обнаружения.
3. Предполагаемый перечень узлов и деталей, подлежащих замене.
4. Наименование организации, подробный почтовый и железнодорожный адрес получателя.

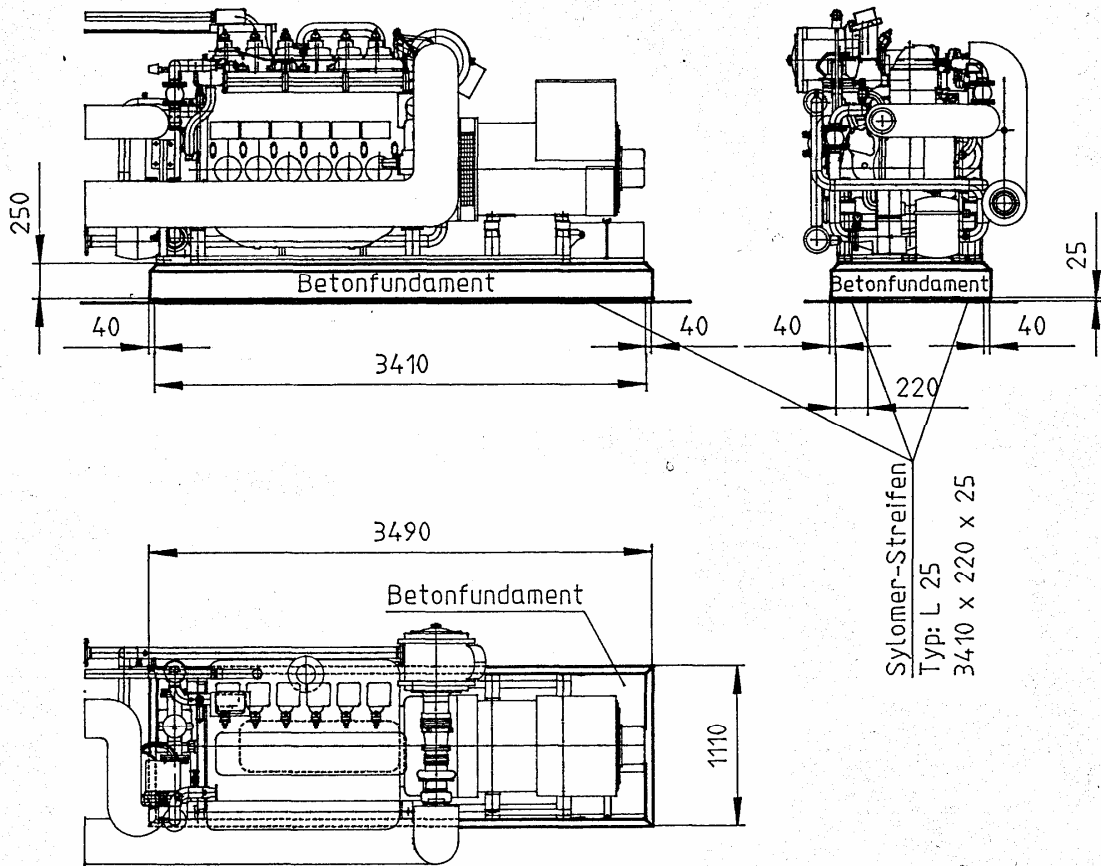
При получении уведомления поставщик сообщает о выезде представителя или согласии на составление одностороннего акта. Представитель поставщика обязан явиться не позднее 4-х дневного срока после получения уведомления, не считая времени, необходимого для проезда.

До получения ответа или прибытия представителя МЭС и ее сборочные единицы не подлежат разборке. Не допускается разборка обслуживающих систем, слив и добавление в системы рабочих жидкостей.

Рекламация рассматривается только при условии наличия формуляра, заполненного в установленном порядке.

Измерения, исследования физических факторов и неионизирующих излучений

№ п/п	Место замера	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц									Уровни звука дБА
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Электроагрегат газопоршневой мощностью 100 кВт (миниэлектростанция)											
1	Со стороны торца электрогенератора	78	76	80	80	81	81	78	73	68	84
2	Слева от электроагрегата газопоршневого	74	81	85	82	82	85	84	79	77	88
3	Со стороны торца газопоршневого агрегата	79	80	78	81	83	84	86	78	73	88
4	Справа от электроагрегата газопоршневого	71	78	84	80	82	84	82	78	73	87
Электроагрегат газопоршневой мощностью 200 кВт (миниэлектростанция)											
1	Со стороны торца электрогенератора	86	91	93	95	99	99	96	95	88	101
2	Слева от электроагрегата газопоршневого	87	89	93	98	101	101	98	96	89	103
3	Со стороны торца газопоршневого агрегата	84	94	93	98	99	100	96	93	86	101
4	Справа от электроагрегата газопоршневого	86	90	92	97	99	100	95	94	87	103
Допустимые уровни звука и звукового давления согласно СН2.2.4/2.1.8.562-96		107	95	87	82	78	75	73	71	69	80



Betonsockel : bauseits

Betongüte : B 250

Bewehrung : bauseits - ausreichend

Oberfläche des Betonsockels muß geglättet werden !

Höhenabweichung des Betonsockels in der Diagonalen = +/- 5 mm

Betonoberfläche im Bereich der Sylomer-Streifen
muß eben sein !

Achtung : Beim Gießen des Sockels Baustellenfolie unterlegen.

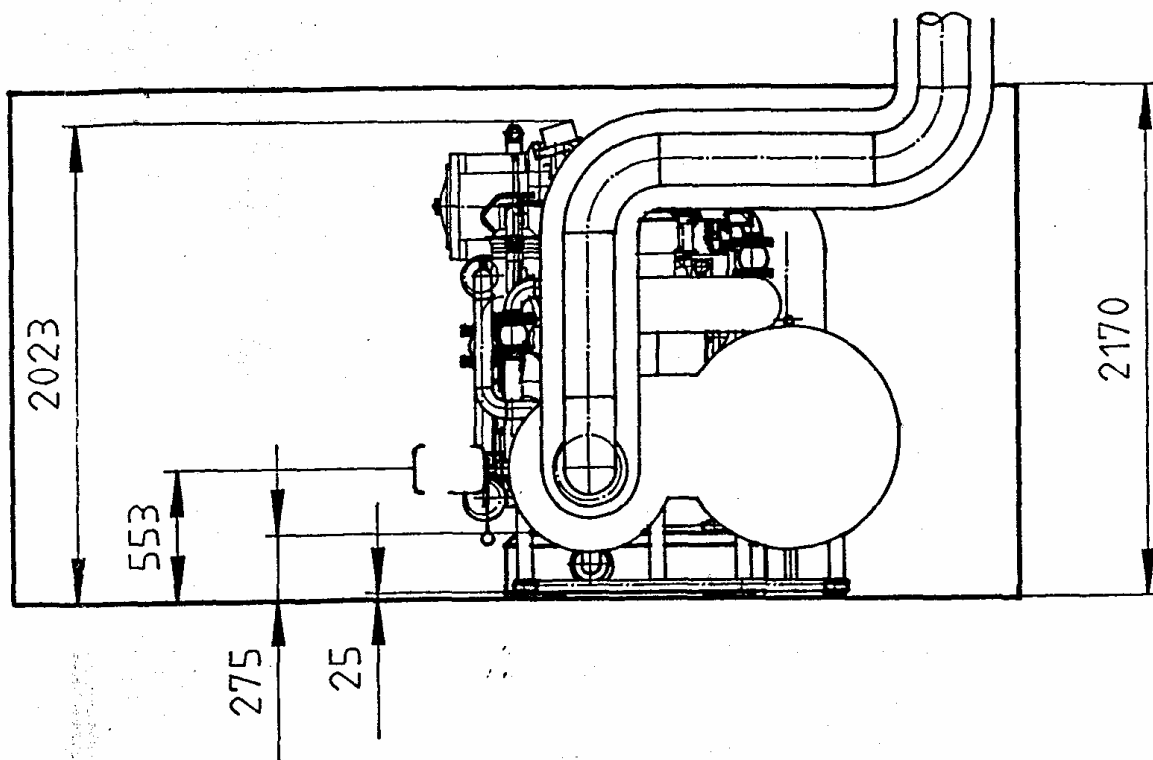
Sockel darf keine Verbindung mit dem Gebäudefundament haben.

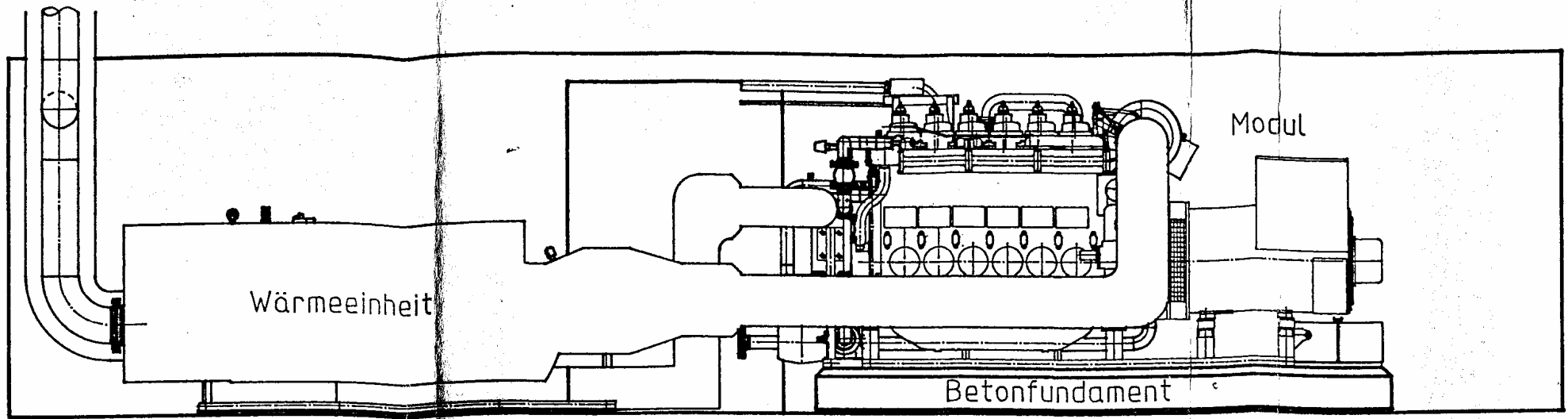
Vor dem Aufstellen des Moduls wird das Fundament angehoben,
und mit Sylomer-Streifen 3410x220x25 unterlegt.

Änderungen vorbehalten !

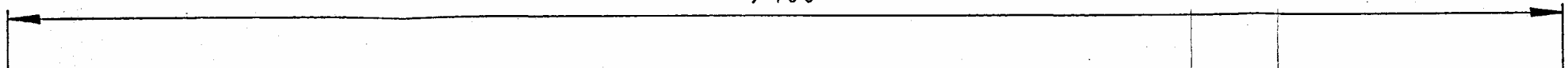
				Maße ohne Toleranzangabe nach DIN 7168		Gehört zu: Palm Beach		Energie Versorgungs Union GmbH Bremerhaven	
				1997 Tag		Name		MWB-Nr.: 51508	
				Bearb. 07.02.		Inschl.äger		Benennung: Fundamentplan für Modul EGA 300 SL	
				Gepr. 11.02		<i>[Signature]</i>		Maßstab 1:50	
Ausgabe				Änderung		Tag		Name	
MWB Motoren & Anlagen GmbH & Co.				Zeichnungs-Nr.: 51508-025		50802501		Bl./von 1/1	
Marinetechnik KG				A4					
Barkhausenstraße . D-27568 Bremerhaven									

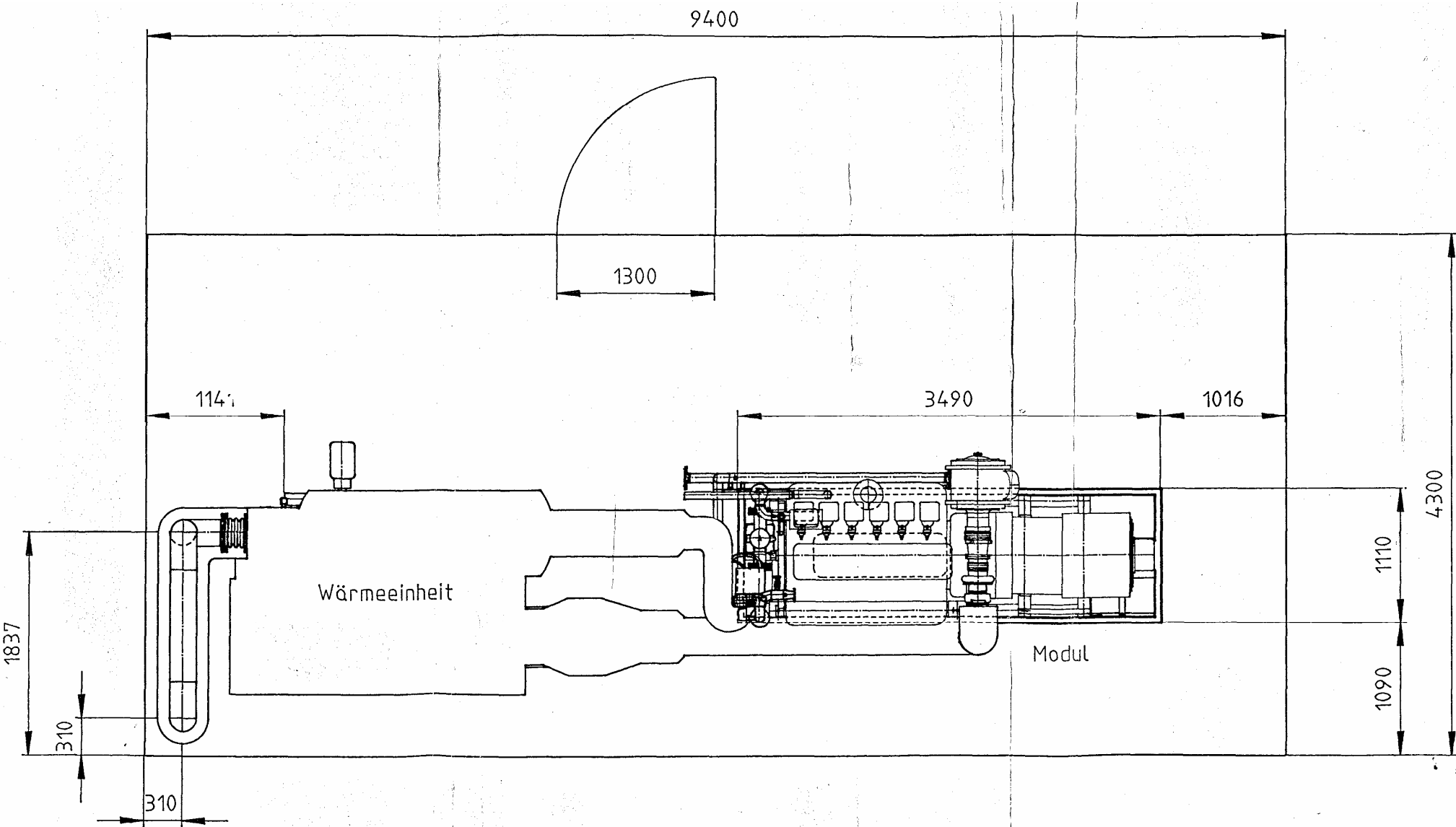
Габаритные размеры МЭС-300 (МТЭС-300)

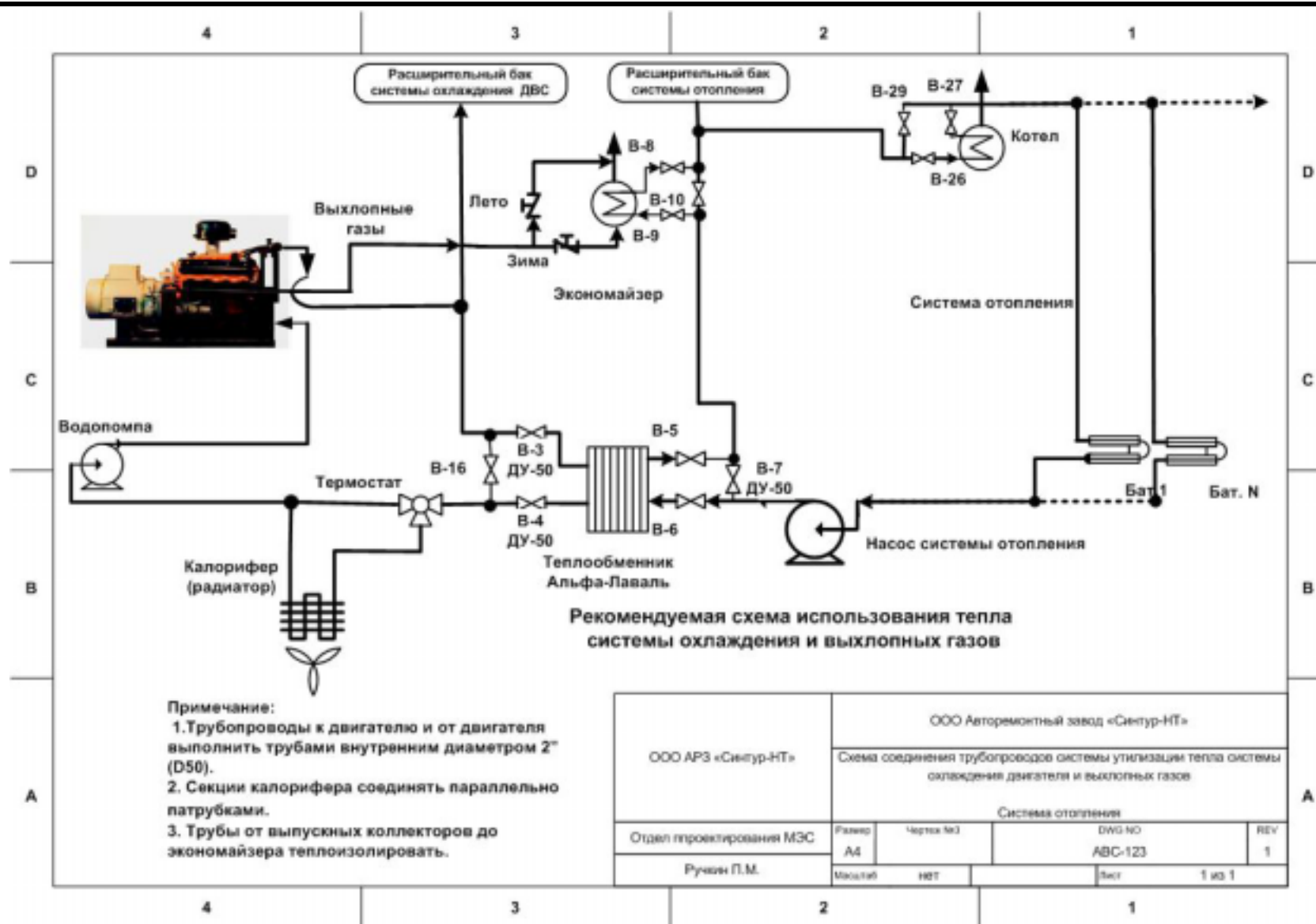




9400







Рекомендуема схема использования тепла системы охлаждения и выхлопных газов