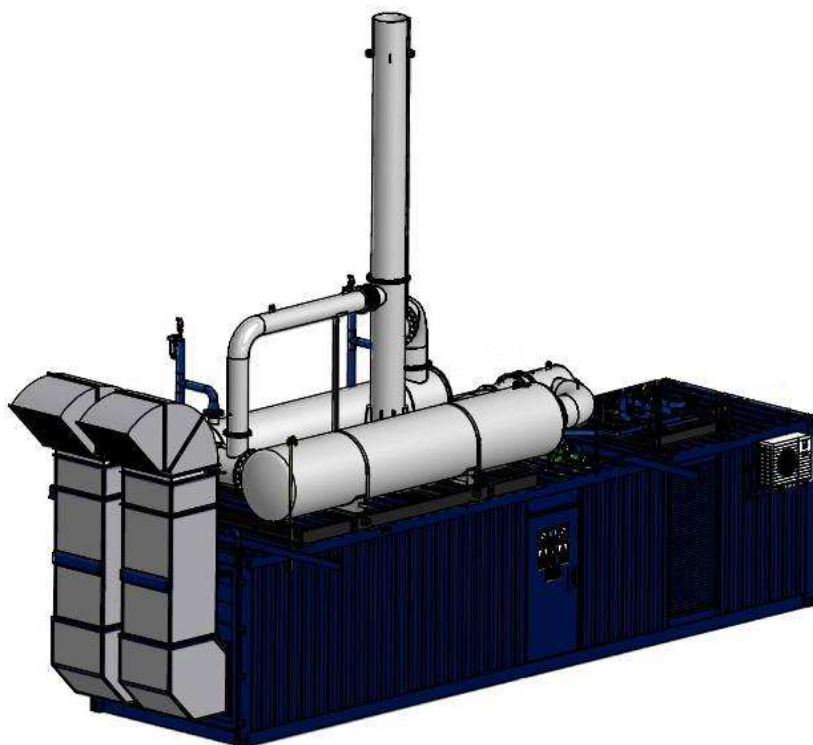


**TEDOM**

# П А С П О Р Т



**КОГЕНЕРАЦИОННАЯ УСТАНОВКА**

**TEDOM QUANTO D1600**

**заводской №: 02364**

**заказ СЕ 90109**

**Латвия**

**2011 г**



## Содержание

1	Общие сведения	2
2	Основные технические характеристики	2
3	Свидетельство о приемке	3
4	Свидетельство о консервации и упаковке	3
5	Комплект поставки – карта продукта	4
6	Гарантийные обязательства	6
7	Сведения о рекламациях	6
<b>приложения</b>		
	Габаритные чертежи	8
	Технологическая схема	10
	Сертификат CE	11

### 1. Общие сведения

Комплект оборудования состоит из из двух единиц КУ Quanto D1600 в контейнерах и одного общего технологического контейнера.

КУ Quanto D1600 предлагается в исполнении в контейнере, предназначенном для размещения под открытым небом. Контейнер разделен на две части, в одной из которых размещен агрегат двигатель-генератор на несущей раме и теплотехническое оборудование КУ. В отдельном пространстве установлены электрические распределители. В комплект поставки входит охладитель технологического контура для подавления произведенного тепла. Технологический контейнер разделен на две части. В одной из них находится общий масляной бак для обеих КУ, части гидравлических контуров для обеих КУ. В другой части контейнера находится общий распределитель.

КУ предназначена для сжигания природного газа в режиме параллельно с электросетью с параметрами: 400 В/50 Гц. Гидравлический контур рассчитан для температурного градиента 90/70°C.

### 2. Основные технические характеристики КУ Quanto D1600

<b>Обозначение КУ</b>	<b>Quanto D1600</b>
Исполнение	в контейнере
Режим работы синхронный, параллельный с сетью	SP
Номинальная электрическая мощность КУ, кВт	1560
Максим.тепловая мощность КУ, кВт	1576
Объем воды первичного контура, дм <sup>3</sup>	155
Объем незамерз.смеси первичного контура, дм <sup>3</sup>	1705
Объем незамерз.смеси технологич. контура дм <sup>3</sup>	330
Объем масла для дополнения в двигатель, дм <sup>3</sup>	130
Объем бака для чистого масла, дм <sup>3</sup>	3000
Объем бака для отработанного масла, дм <sup>3</sup>	3000
<b>Размеры контейнера КУ</b>	
Длина общая	12 192
Ширина общая/транспортная	3 038 / 2 438
Высота общая	2 591
Масса рабочая КУ, кг	41 260
<b>Размеры технологического контейнера</b>	
Длина общая/транспортная	14 500 / 12 200
Ширина общая/транспортная	4 700 / 3 130
Высота общая/транспортная	10 000 / 3 000
Масса рабочая технологического контейнера, кг	16 855
Уровень шума КУ, дБ(А)	65
<b>Модель двигателя MWM</b>	<b>TCG2020V16</b>
Расположение цилиндров	V-образное

Количество цилиндров	16
Мощность двигателя, кВт	1602
Степень сжатия	13,5:1
Частота вращения, об/мин	1500
Топливо	натуральный газ
Диапазон рабочего давления газа, кПа	8 -20
Расход газа, м <sup>3</sup> /час	381
Количество выбросов NOx, мг/Нм <sup>3</sup>	500
Количество выбросов CO, мг/Нм <sup>3</sup>	300
Расход масла, г/кВт.час	0,2
Объем масла в двигателе, дм <sup>3</sup>	950
Температура прод.сгорания на выходе ном./ макс, °С	120/150
<b>Модель генератора Marelli</b>	<b>MJB 500 MC4</b>
Напряжение, В	400
Частота тока, Гц	50
Количество фаз	3

### 3. Свидетельство о приемке

Когенерационная установка Quanto D1600 № 02364 соответствует требованиям производственной документации и признана годной для эксплуатации.

Дата изготовления 1.11.2011

Подпись

### 4. Свидетельство о консервации и упаковке

Когенерационная установка Quanto D1600 № 02364 не подвергается консервации согласно требованиям инструкции предприятия изготовителя.

Изделие поставляется без упаковки.

Все технологические отверстия заглушены транспортными заглушками.

## 5. Комплект поставки

### 5.1. Комплектация КУ1

## Карта продукта

Заводской номер 02364



ОБЩЕЕ						
Заказ	CE90109					
Заводской номер	02364					
Название	Quanto D1600 SP					
Топливо	Природный газ					
Исполнение	Контейнер					
Инсталляция	Lotyšsko					
Дата окончания	0. 0. 0000					
Дата экспедиции	0. 0. 0000					
Капот - контейнер	P313706 A					
АГРЕГАТ						
Двигатель 1	реф.	9969A	тип	MWM TCG2020 V16	з.н.	2209442
Генератор	реф.	9970A	тип	MARELLI GENERATORS MJB500MC4 B20	з.н.	23522
Пусковое оборудование 1	реф.	9966A	тип	TEDOM SZ6300	з.н.	107
ПЕРВИЧНЫЙ КОНТУР						
Насос 1	реф.	9216A	тип	GRUNDFOS TP80-330/2 BQQE	з.н.	A96108722P211360001 1
Расширительный сосуд 1	реф.	9237A	тип	REFLEX 250l, 6bar	з.н.	11L0510 60825
Манометр 1	реф.	PI	тип	PREMATLAK STN EN837 Ø100 0+6bar Kl.1,6	з.н.	BJ021846
Манометр 2	реф.	PI	тип	PREMATLAK STN EN837 Ø100 0+6bar Kl.1,6	з.н.	BJ021847
Предохранительный клапан 1	реф.	9218A	тип	DUCO CW617N 6/4" 3bar		
Предохранительный клапан 2	реф.	9218B	тип	DUCO 1" 6bar		
Предварительный обогрев	реф.	9264A	тип	MWM	з.н.	-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТУР						
Насос 1	реф.	9316A	тип	GRUNDFOS TP65-340/2 BQQE	з.н.	A96087524P211360001 1
Расширительный сосуд 1	реф.	9337A	тип	REFLEX 80l, 6bar	з.н.	11L0406 60714
Манометр 1	реф.	PI	тип	SUKU EN837-1 Ø100 0+400kPa Kl.1,0	з.н.	-
Предохранительный клапан 1	реф.	9318A	тип	DUCO 1"x11/4" 3bar		
Клапан регуляции 1	реф.	9314A	тип	LDM RV113M6331 16/150-080 DN80 PN16		
Охладитель	реф.	9339A-D	тип	ALFA LAVAL BDDS-802CD74 P	з.н.	AA2253146
МАСЛЯНЫЙ КОНТУР						
Насос 1	реф.	9816A	тип	ISH&MSA BMF5	з.н.	11H136
Бак	реф.	9845A	тип	TEDOM P311674 130l	з.н.	-
Клапан дополнения 1	реф.	9819A,B	тип	NORGREN 8254400.9304 - 2ks		
Клапан дополнения 2	реф.	9819C	тип	NORGREN 1" 0,25bar		
Маслоуказатель 1	реф.	LS9828A	тип	Hladin MERES 296.011		
ГАЗОВАЯ ЛИНИЯ						
Датчик давления 1	реф.	PT9432A	тип	JUMO MIDAS S06 0+0,25bar	з.н.	-
Газовая линейка 1	реф.	9473A	тип	RMG 80314311	з.н.	108201
Детектор 1	реф.	LS9928A	тип	JTO GI-30	з.н.	J32211
Детектор 2	реф.	LS9928B	тип	JTO GI-30	з.н.	J32111
Детектор 3	реф.	LS9928C	тип	JTO GI-30	з.н.	H31911
ЛИНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ						
Теплообменник прод.сгорания	реф.	9753A	тип	TEDOM P39930	з.н.	05167
Катализатор	реф.	9752A	тип	MWM	з.н.	-
Глушитель выхлопа 1	реф.	9751A	тип	ADAM ARNS45 DN500	з.н.	G11/1304
Выключатель давления 1	реф.	PSA157	тип	KROMSCHRÖDER DG150U-3	з.н.	A948-71816
Упругое соединение 1	реф.	9750B	тип	EAGLE BURGMABV DN500-240	з.н.	-
ДРУГИЕ						
Распределитель 1	реф.	9968A,B,C	тип	TEDOM QUANTO D1600 SP R1+R2+R3	з.н.	11023

Вентилятор 1	реф.	9942A	тип	ZIEHL ABEGG FV80V-4DK.H7.40.G	з.н.	J080237-05/10/11-4
Вентилятор 2	реф.	9942B	тип	ZIEHL ABEGG FV80V-4DK.H7.40.G	з.н.	J080237-05/10/11-2
Firestop 1	реф.	PS9929A	тип	TEPOSTOP PG6F/4/4/TS	з.н.	016111
Firestop 2	реф.	PS9929B	тип	TEPOSTOP PG6F/4/4/TS	з.н.	015996
Firestop 3	реф.	PS9929C	тип	TEPOSTOP PG6F/4/4/TS	з.н.	017266
Firestop 4	реф.	PS9929D	тип	TEPOSTOP CA2F/6/6/TS	з.н.	014750
Датчик температуры	реф.	TT9933A,B	тип	JUMO VIBRO TEMP PT100	шт.	2
Термостат пространств.	реф.	TS9930A	тип	DANFOSS KP77 20+60°C	з.н.	-
Огнетушитель	реф.	-	тип	SALAC P6F/ETS-3ks	з.н.	-
Радиатор	реф.	-	тип	AEG 3kW-2ks + 1,5kW		
Шумоглушитель	реф.	9948A,B	тип	GREIF AKUSTIKA VZT SANI KRYTU		
Климатизация	реф.	9942C	тип	ACOND AQC-12HRN1	з.н.	C10114930108116120026
Спецификация	реф.	-	тип	24 P314481 B		
Другие	реф.	LS9931 ABC	тип	DETEKTOR KOUŘE SS2351RL-3ks		

## 5.2 Комплектация технологического контейнера

### Карта продукта

Заводской номер 02364.65



ОБЩЕЕ						
Заказ	CE90109					
Заводской номер	02364.65					
Название	R-TECH					
Топливо	Природный газ					
Исполнение	Контейнер					
Инсталляция	Lotyšsko					
Дата окончание	0. 0. 0000					
Дата экспедиции	0. 0. 0000					
Капот - контейнер	P13696 A					
ПЕРВИЧНЫЙ КОНТУР						
Теплообменник В-В 1	реф.	9240A	тип	SWEP B427M1x180	з.н.	111087292000147
Теплообменник В-В 2	реф.	9240A	тип	SWEP B427M1x180	з.н.	111087292000182
Регулятор давления 1	реф.	PZA 278	тип	DANFOSS KP34 0,1+1bar	з.н.	-
Регулятор давления 2	реф.	PZA 279	тип	DANFOSS KP35 0,2+8bar	з.н.	-
Манометр 1	реф.	PI	тип	PREMATLAK STN EN837 Ø100 0÷6bar Kl.1,6	з.н.	BJ21843
Манометр 2	реф.	PI	тип	PREMATLAK STN EN837 Ø100 0÷6bar Kl.1,6	з.н.	BJ21840
Клапан регуляции 1	реф.	9214A	тип	LDM RV113M6331 16/150-100 DN100 PN16		
Клапан регуляции 2	реф.	9214A	тип	LDM RV113M6331 16/150-100 DN100 PN16		
ВТОРИЧНЫЙ КОНТУР						
Насос 1	реф.	9116A	тип	GRUNDFOS TPE100-170/4 BAQE	з.н.	A96110381P211360001 2
Насос 2	реф.	9116A	тип	GRUNDFOS TPE100-170/4 BAQE	з.н.	A96110381P211360002 2
Расширительный сосуд 1	реф.	9137A	тип	REFLEX 200I, 6bar	з.н.	11L0718 61551
Расширительный сосуд 2	реф.	9137A	тип	REFLEX 200I, 6bar	з.н.	11L0718 61554
Манометр 1	реф.	PI	тип	PREMATLAK STN EN837 Ø100 0÷1000kPa Kl.1,6	з.н.	MB41408
Манометр 2	реф.	PI	тип	PREMATLAK STN EN837 Ø100 0÷1000kPa Kl.1,6	з.н.	MB41419
Предохранительный клапан 1	реф.	9118A	тип	DUCO CW617N 6/4" 6bar		
Предохранительный клапан 2	реф.	9118A	тип	DUCO CW617N 6/4" 6bar		
МАСЛЯНЫЙ КОНТУР						
Насос 1	реф.	9816B	тип	ISH&MSA BMF25/V	з.н.	11H137
Бак	реф.	9845B,C	тип	ŠYKORA KOVO 3000I-2ks	з.н.	-
Маслоуказатель 1	реф.	LS9828B	тип	Hladin MERES 296.011		
Маслоуказатель 2	реф.	LS9828B	тип	Hladin MERES 296.011		
ДРУГИЕ						
Распределитель 1	реф.	9968D	тип	TEDOM R-TECH	з.н.	11210
Вентилятор 1	реф.	9942D	тип	ELEKTRODESIGN HXM-200	з.н.	-
Вентилятор 2	реф.	9942E	тип	ELEKTRODESIGN HXM-200	з.н.	-
Термостат пространств.	реф.	TS9930B,C	тип	DANFOSS KP77 20+60°C-2ks	з.н.	-
Спецификация	реф.	-	тип	24 P314481 B		

## 6. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу КУ Quanto D1600 № 02364 в соответствии с технологическими условиями при условии соблюдения потребителем порядка хранения и эксплуатации согласно требованиям эксплуатационной документации, в следующие сроки:

- гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня введения оборудования в работу, но не более 18 месяцев со дня отгрузки из предприятия-изготовителя.
- гарантийная наработка 8000 часов работы в год.

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 КУ Quanto D1600 № 02364 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 КУ 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.

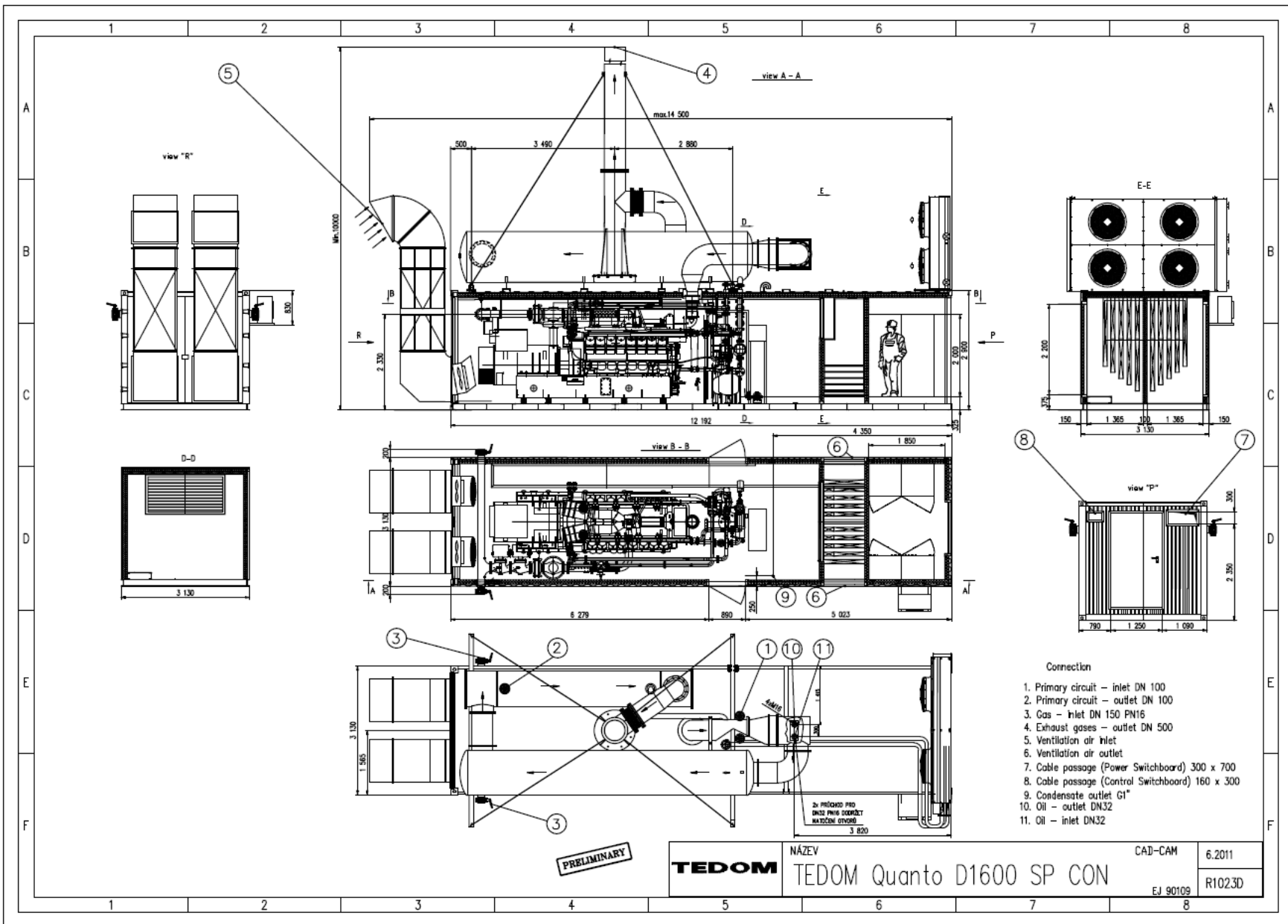
При получении уведомления поставщик сообщает о выезде представителя или согласии на составление одностороннего акта. Представитель поставщика (сервисной организации с лицензией фирмы Tedom) обязан явиться не позднее 4-х дневного срока после получения уведомления, не считая времени, необходимого для проезда.

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

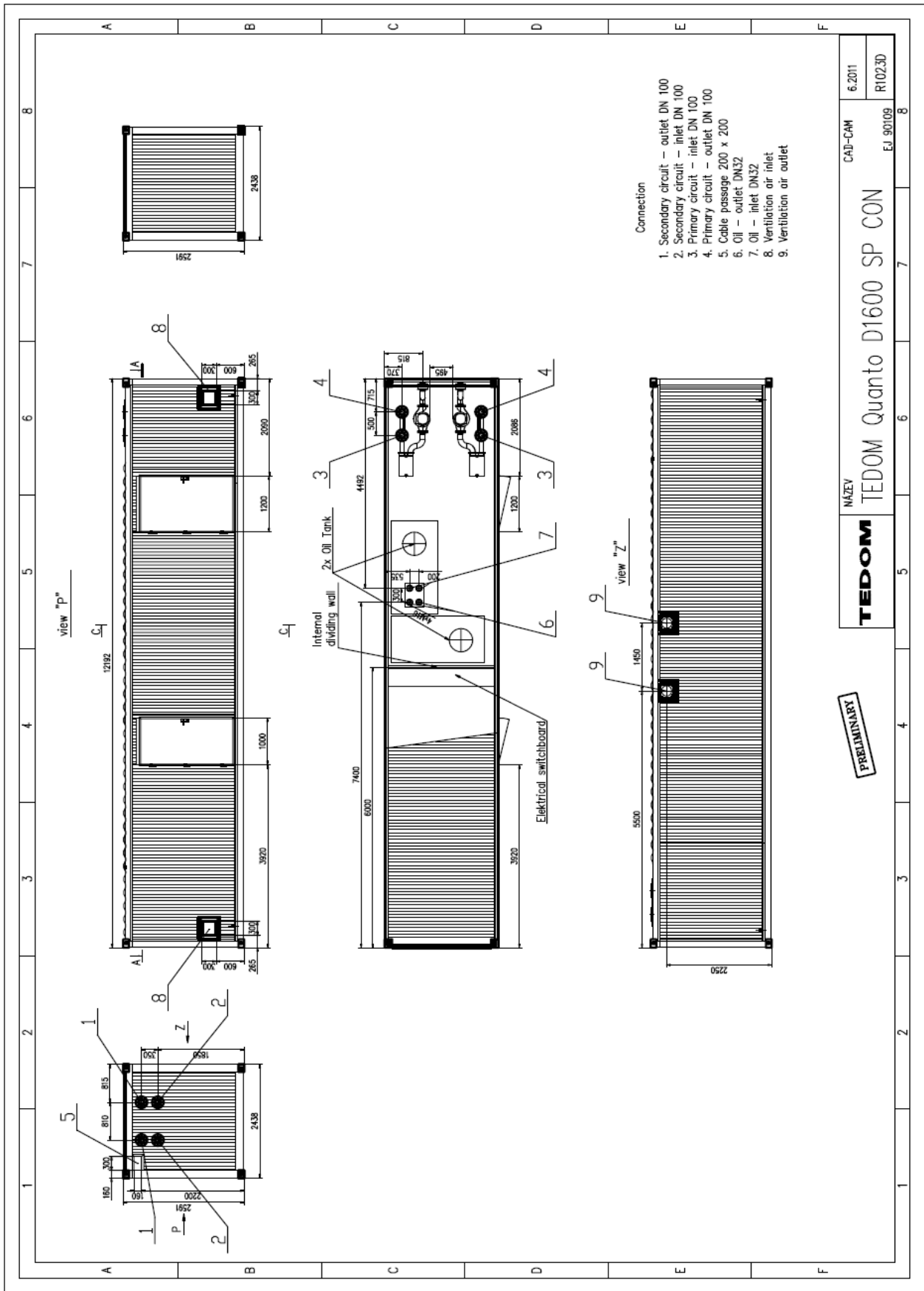
Рекламация рассматривается только при условии наличия формуляра, заполненного в установленном порядке.

## 7.2. Учет рекламаций


Габаритный чертёж контейнера КУ



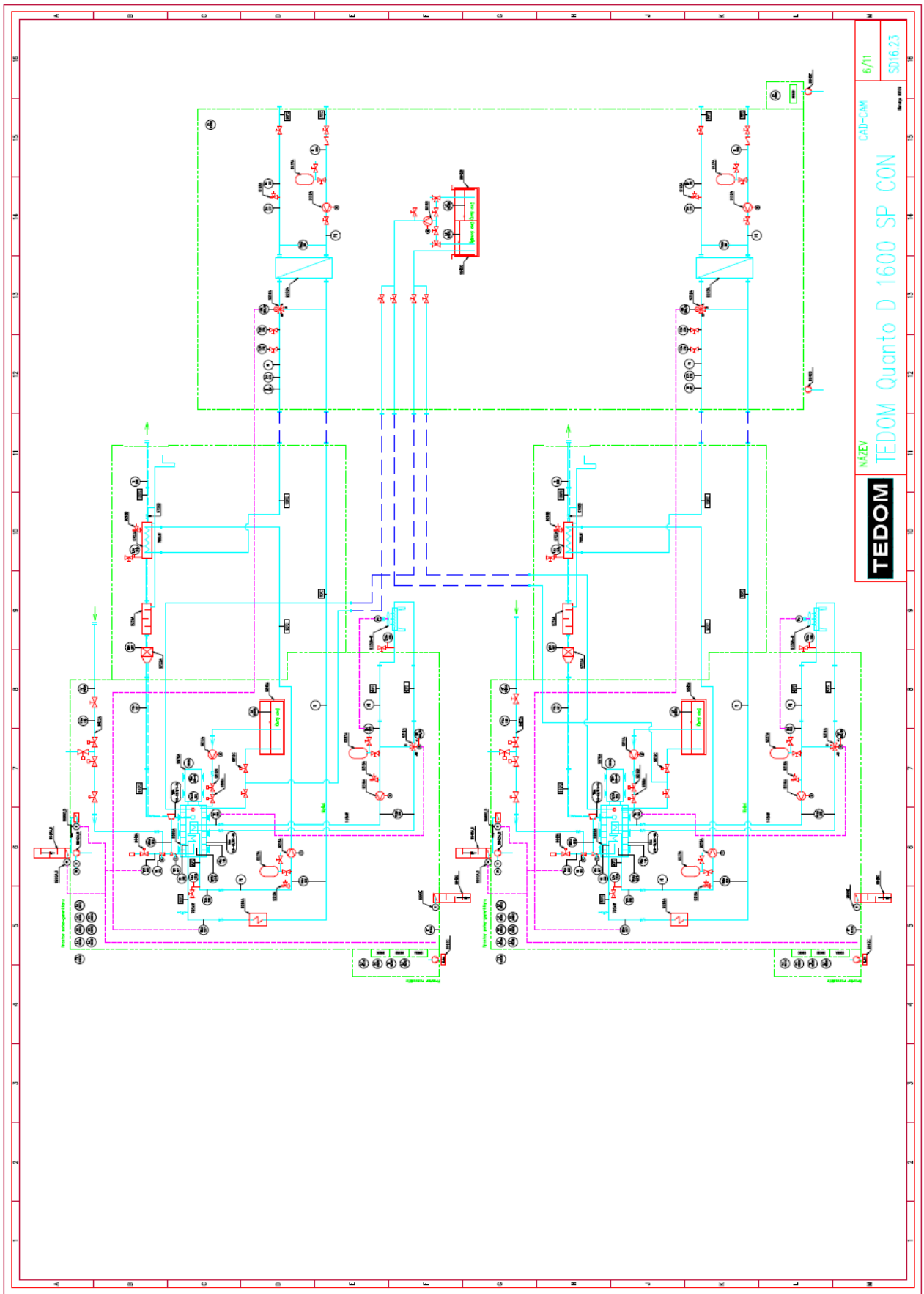




<b>TEDOM</b>	NAZEY	CAD-CAM	6.2011
	TEDOM Quanto D1600 SP CON		R102.3D
	EJ.90109		

PRELIMINARY

Габаритный чертёж технологического контейнера



**MAZEY**  
**TEDOM**

CAI-CAM  
 TEDOM Quanto D 1600 SP CON

6/11  
 SD16.23

Технологическая схема

# CE declaration of conformity

**TEDOM**

Registration number: CE 90109\_02364  
Number of pages: 1

## CE declaration of conformity

published acc to §13 par 2 law no. 22/1997 Coll., about technical requests on products and about change and completion of some laws in a word of later rulings.

**Producer:** TEDOM a.s.  
Výčapy 195  
674 01 Třebíč  
Czech Republic

**Product description:**  
**Name:** CHP unit  
**Type:** Quanto D1600  
**Operation:** P  
**Production no:** 02364

**Main technical data:**  
Electric output: 1560 kW  
Heat output: 1576 kW

### Basic description of CHP unit:

CHP unit series Quanto is energetic machine for combined production of electric energy and heat. It is formed by combustion engine, electric generator and technology for heat output processing. Fuel of CHP unit is natural gas. The unit allows parallel operation with mains with parameters 400V/50 Hz. CHP unit is machine enabling manual or fully automatic operation. Operational conditions are described in manual of CHP unit.

### List of directives and harmonized norms used during product conformity judgment:

- **directions EC:** 2009/142/EC (NV no. 22/2003 Coll.), 2006/42/EC (NV no. 176/2008 Coll.), 2006/95/EC (NV no. 17/2003 Coll.), 2004/108/EC (NV no. 616/2006 Coll.)
- **harmonize norms:** ČSN EN 12279, ČSN EN 19, ČSN EN 161, ČSN EN ISO 12100-1, ČSN EN 60439-1 ed. 2, ČSN EN 12601, ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-3-2, ČSN EN 61000-3-3, ČSN EN 55014-1, ČSN EN 55014-2, ČSN EN 55012, ČSN EN 953+A1, ČSN EN 614-1, ČSN EN ISO 12100-2, EN ISO 3764, Government Regulation 146/2007 Sb.
- **technical rules:** TPG 81101

### Selected process of conformity judgment:

Conformity was advised by producer according to §5 paragraph 2 Government regulation no. 176/2008 Coll., participation of notified body acc to §3 par 1, Government Regulation no. 22/2003 Coll.

### List of certificates:

- certificate E-30-01001-10 (according to directive 2009/142/EC)
- certificate E-30-01052-10 (according to directive 2006/42/EC)
- certificate E-30-01053-10 (according to directive 2006/95/EC)
- certificate E-30-01054-10 (according to directive 2004/108/EC)

### Notified body:

Notified body ES 1015, Engineering Test Institute, public enterprise, Brno, Czech Republic

### Responsible person of producer:

Name: Ing. Jiří Štochl  
Function: Technical director

In Hořovice: 04.11.2011

  
**TEDOM**  
TEDOM a.s. Kogenerace 102

document: CE\_PoS\_90109\_02364

Сертификат соответствия

Technology in harmony with nature