

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn



Maschinenbau & Handels GmbH

Operation Manual

For the microwave disinfecter SINTION 1.1 Status 2012



CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Contents:

1.	Technical Manual	4
1.1.	Displays and operational controls	4
2.	Operation procedure	9
3.	Start disinfection	11
3.2.	Closing of the locking mechanism	11
3.3.	Filling of the seal	12
3.4.	Evacuation of the boiler	12
3.5.	Evacuation of the chamber (depending on the program)	12
3.6.	Bringing the steam heater to the nominal temperature	12
3.7.	Streaming in of the hot water	13
3.8.	Streaming in of steam	13
3.9.	Re-filling of steam heater with water	13
3.10.	Holding of the temperature and activating of the magnetrons	13
3.11.	Draining of steam and condensate	14
3.12.	Emptying of the seal	14
3.13.	Opening of the locking mechanism	14
3.14.	Generate print	14
4.	Operating parameters of the disinfection programs	15
5.	Operating of equipment	17
5.1.	General	17
5.1.1.	Main operating panel (main screen)	17
5.2.	Main screen	18
5.3.	Program 5 (push program button P5)	19
5.3.1.	Description of parameters - program 5	20
5.4.	Operating of the unit in case of an error	21
5.4.1.	Behavior during emergency shut off	21
5.5.	Current errors	22
5.6.	Service level 1 respectively Vacuum test	23
5.6.1.	Service level adjustment. (push button "adjustment")	25
5.6.2.	Service level manual operation	26
5.7.	Error description of unit	28
6.	The daily routine	29
7.	Maintenance by the user	33
8.	Safety	34
9.	Installation and initial operation	36
10.	Shutting down of the unit	38
11.	Technical data of the unit	39

		page 2 of 40
--	--	-----------------

Created:
Revised:

Prefa

Dear U

Thank
have b
techno

Inten

The m
in meo
define
infecti

Hazaro
regula

When
instru

Chara

High p
Absolu
steam
Differ
Fully a
Displa
Protect
Integr
Enviro
disinf
No en
Low n
Patent



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

Preface

Dear User,

Thank you for having decided for the Disinfector SINTION from CMB GmbH. You have bought a Product that meets all safety requirements and is state-of-the-art technology.

Intended use

The micro wave disinfector SINTION has to be used only to disinfect infectious waste in medical fields (hospitals, medical facilities and similar institutions). Disinfection is defined as the killing of microorganism. The disinfection with SINTION changes infectious waste into normal waste.

Hazardous waste that has to be monitored has to be disposed according to the regulations in spite of the disinfection with SINTION 1.1.

When disinfecting infectious waste with SINTION 1.1 you have to follow the instructions in the manual at all costs!

Characteristics of SINTION 1.1

- High performance due to short loading time
- Absolute operation reliability due to fractionated evacuation and streaming in of steam
- Different disinfection programs available
- Fully automated control (with SPS)
- Display to show the operation condition and program steps
- Protected against unauthorized use by a key switch
- Integrated printer for records
- Environmental friendly (disinfection / sterilization without addition of chemical disinfections)
- No environmentally damaging burning of infectious waste
- Low maintenance costs in running operation
- Patented disinfection solution with microwave and saturated steam



Maschinenbau & Handels GmbH



Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

1. Technical Manual

1.1. Displays and operational controls

The SINTION 1.1 has a minimized number of operational controls and it is very easy to operate.





Maschinenbau & Handel GmbH



Concept/Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

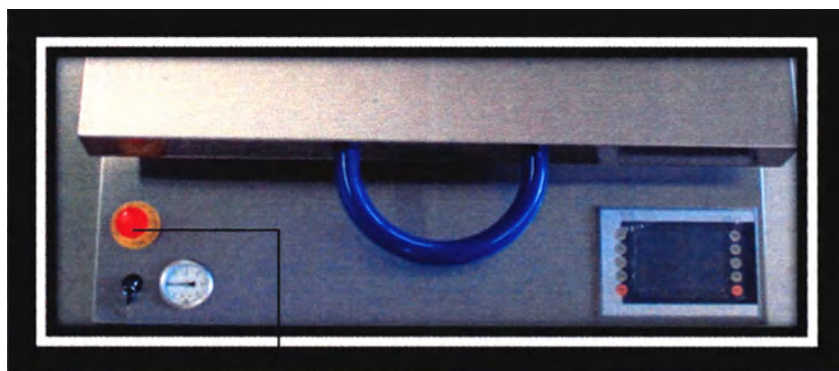
Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

Emergency shut-off

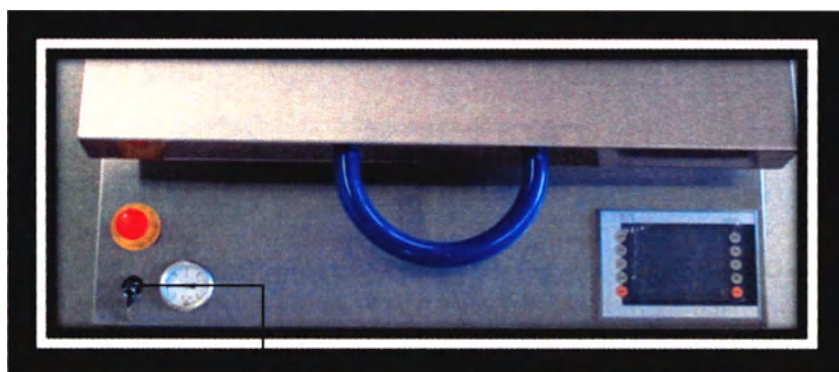
By pressing the red button the emergency shut-off cuts the equipment completely off the electrical network, no matter in which operation state of any running program of the equipment might be. The emergency shut-off button locks into place when used and can be released by simple unscrewing.



Emergency shut-off

Main switch

The main switch is created as a key switch. To start the unit, plug in the key and turn it a quarter turn right. Only authorized persons are allowed to start and operate the equipment. The key switch makes it possible to prevent the operating of the unit by non authorized persons.



Main switch

Creat
Revis

Ser

By u
can
The

Dis

Du
ne
It p
ten
dis
If t
on

Bu

At
loc
bu



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature of Alfred Lenz]

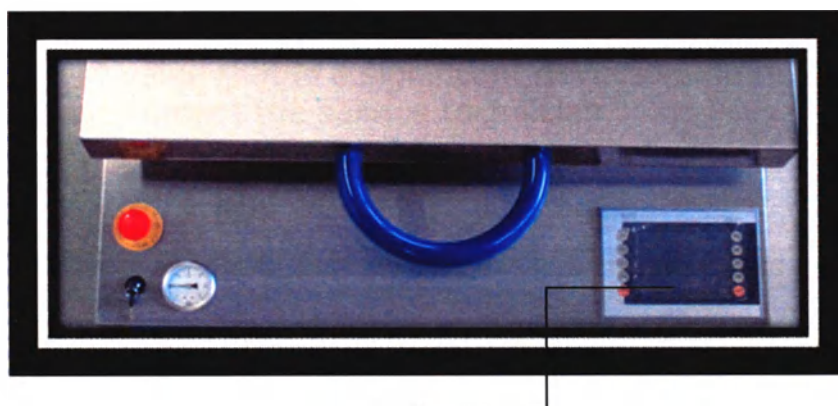
Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Servicing level

By using the servicing level different functions to control the disinfection procedure can be carried out.

The current step of the program is shown on the display.



Servicing level

Display (Service level)

During the disinfection the display (that contains 10 lines) gives details for possible necessary operating steps.

It provides information about the program step the unit is in, holding time, temperature and pressure. It informs about used and remaining holding time of the disinfection procedure.

If the electrical monitoring system discovers an error in the procedure, this is shown on the display as well.

Button to open the cover

At the end of the disinfection process there will be an acoustic and optical signal. The locking mechanism can only be released after this signal by pressing the „open“ button. After this the cover can be opened.

		page 6 of 40
--	--	-----------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

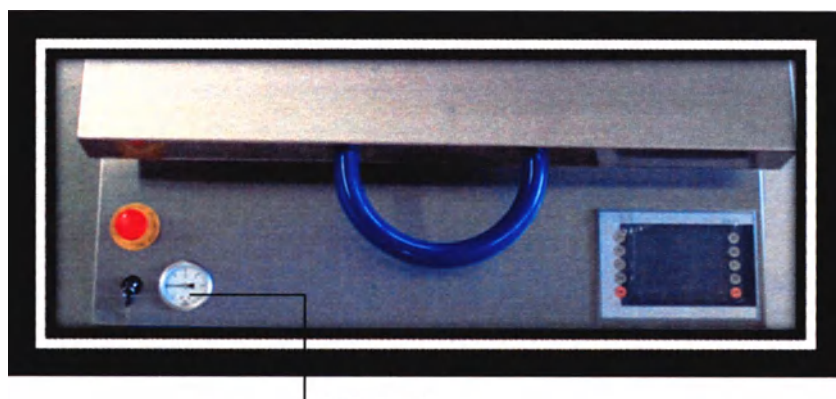
CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Manometer for the pressure of the chamber

This manometer is showing the gauge pressure of the disinfection chamber at any time.

In use the manometer has to show 0 at the time when the signal for the confirmation of the open button is given. This value is depending on the altitude of the place the equipment is used.

Before pushing the open button the user of the unit has to make sure that the manometer displays the value of the current air pressure. If the manometer is showing a different value that is a significant deviation, do not press the open button. In this case contact the service technician.



Manometer for the pressure of the chamber

Acoustic signal

The unit is equipped with a signaling device, which is giving a signal in the following cases:

When releasing the locking mechanism of the cover and to signal an error.

		page 7 of 40
--	--	-----------------

Creation
Revision

Priority

The
inter
data

Batch

The
It c

Batch



Maschinenbau & Handel GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

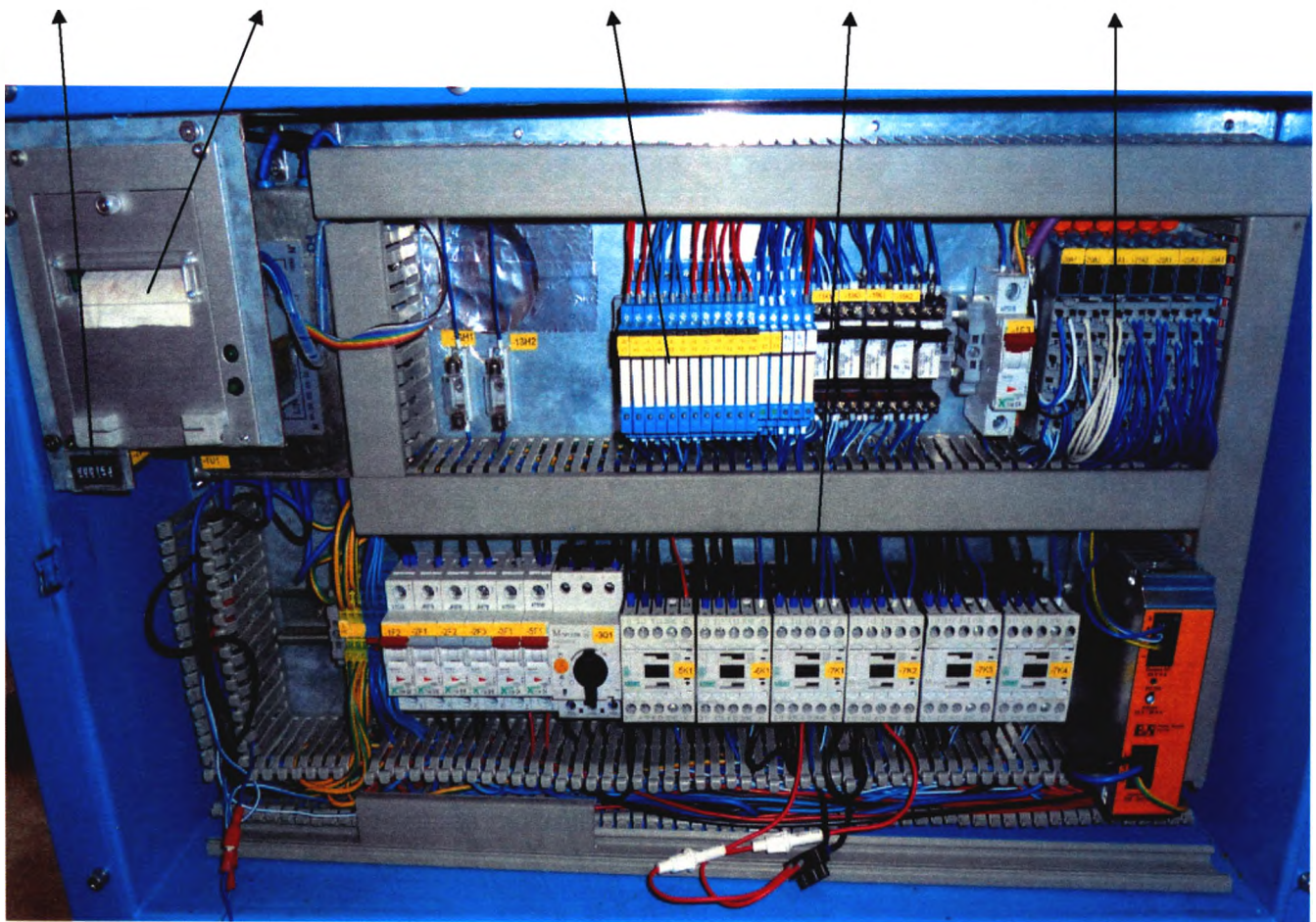
Printer

The printer is on the upper left side in the switching cabinet. After finishing or interrupting the disinfection process it prints a protocol that contains all relevant data of each finished process. The paper strip is not re-rolled by the unit.

Batch counter

The batch counter is below the left printing area.
It counts the disinfection processes.

Batch Counter Printer Relay Main contactor SPS-Cards



Creation
Revision

2.

The
uni

Op

rea
ope

lock

sea

boil
eva

cha
eva

stea
stre

cha
eva

hot

stea
stre

Hol



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

2. Operation procedure

The operation of the disinfection procedure is fully automated. In this the disinfection unit has the following operation conditions, which are also shown on the display:

Operation condition	Comment	Waste
ready for operation	After closing the cover the disinfection process is started by pushing the operating button.	infectious
locking	The cover cannot be opened by hand. The chamber is being closed microwave save.	infectious
sealing	The chamber is being pressure sealed.	infectious
boiler evacuation	The chamber is prepared for the evacuation.	infectious
chamber evacuation 1	The air is sucked out of the chamber until reaching the operating parameter p(V1).	infectious
steam streaming in 1	Steam is streaming into the chamber until reaching the operating parameter – pressure value p(D1).	infectious
chamber evacuation 2	The chamber is being evacuated until the operating parameter – pressure value p(V2).	infectious
hot water in	Hot water flows into the chamber.	infectious
steam streaming in 2	Steam is streaming into the chamber until reaching the operating parameter – pressure value p(D2).	infectious
Hold	By the use of microwave energy the chamber is holding the steam on the operating pressure for the programmed holding time (operating parameter HZ).	infectious

		page 9 of 40
--	--	-----------------

Cre
Rev

O

su

ve

ca
th
cc

se
er

ur

pr

re
op



Maschinenbau-Handels GmbH

Concept-Strasse

A-8101 Gratkorn Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Operation condition	Comment	Waste
sucking off	Steam and water are sucked off the chamber. The content of the chamber is being cooled off until reaching the programmed cooling temperature. The chamber is rinsed by air.	disinfected
ventilation	The pressure adjustment with the surrounding area is being established.	disinfected
call to push the open the cover button	There is an acoustic signal heard.	disinfected
sealing emptying	The pressure sealing of the chamber is being emptied.	disinfected
unlock	The locking mechanism is released.	disinfected
protocol	The process, that was just carried out, is documented on paper.	
ready for operation		

		page 10 of 40
--	--	------------------

Cre
Rev

3.

3.

3.

3.

ur

3.

3.

3.

3.

3.

3.

st

3

Al

lo

S



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

3. Start disinfection

3.1 By turning (unlocking) the emergency shut-off and switching on the key switch.

3.1.0 A button will appear on the display – picture (waiting time approx. 2 min.).

3.1.1 Now the picture of the servicing level program 1, step 1 appears. Error at the unit.

3.1.2 By pushing the error button the error interface is reached automatically.

3.1.3 By pushing and holding (3 sec) of the error button the error will be eliminated.

3.1.4 By pushing the menu button now, the operation interface is reached again.

3.1.5 By pushing P1 – P5 the program pre-selection is defined.

3.1.6 Load the machine with the specific synthetic bag filled with waste.

3.1.7 After loading the cover has to be closed and held shut. The program can be started by pushing the start button.

3.2. Closing of the locking mechanism

After pushing the start button, the locking of the cover is carried out by the two locking motors **13 M1 + 13 M2**. After reaching the end position "locking contact **12 S1 u. 12 S3** closed", the filling of the seal of the cover is carried out.

		page 11 of 40
--	--	------------------

Cr
Re

3

T

A
re
re

T
(I

3

A

3

T
C
W

3



Maschinenbau & Handelsgesellschaft GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

3.3. Filling of the seal

- Opening of the valve **9 Y2** „filling of the seal“.

The filling of the seal is carried out on the basis of time (parameter).

After the programmed time is over and the **11 S5** (Hydro seal pressure switch) has responded, the valve **9 Y2** „filling of the seal“ is being closed. When **11 S5** is reduced, an error information is shown on the display.

The pressure of the seal is monitored at any time, when the unit is in operation (hydro pressure switch).

3.4. Evacuation of the boiler

- Opening of the operating valve **10 Y2**
- Start of the vacuum pump **3 M7**

After the programmed time (parameter) is over, the boiler is evacuated.

3.5. Evacuation of the chamber (depending on the program)

- Opening of the operating valve **10 Y3**
- Start of the vacuum pump **3M7**
- Opening of the vacuum valve **9Y1**

This operating step is over when the programmed pressure is reached in the chamber. To monitor the pressure in the chamber the pressure sensor is connected with the switch for the normal pressure **11 S1**.

3.6. Bringing the steam generator to the nominal temperature

- Activation of the steam generator **2 E1 (R1-2-3)**
- Monitoring of the level of the steam generator (see 4.9.) **11 S3**
- Monitoring of the thermo switch ÜT steam generator **14 S1**
- Monitoring of the steam temperature **16 R2**

		page 12 of 40
--	--	------------------

Cre
Rev

He
Th
of

3.7

The

3.8

The
hys

3.9.

If th
water

3.10

Whe
The
this



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept/Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature of Alfred Lenz]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Heating of the steam generator to the nominal temperature (parameter).
The release of the steam generator is carried out at the same time as the evacuation of the chamber.

3.7. Streaming in of the hot water

- Opening of the hot water valve **10 Y3**

The streaming in of the hot water is carried out on the basis of time (parameter).

3.8. Streaming in of steam

- Opening of the steam valve **8 Y1**

The streaming in of the steam is carried out on the basis of pressure (parameter + hysteresis).

3.9. Re-filling of steam generator with water

- Opening of the water inlet valve **10 Y4**

If the standard level of the steam generator sinks under a defined value (digital), the water inlet valve is re-filled with water until the defined standard level is reached.

3.10. Holding of the temperature and activating of the magnetrons

- Magnetron group 1 activates **Magnetrons (1, 2, 4)**
- Magnetron group 2 activates **Magnetrons (3, 5, 6)**

When the magnetrons are circularized, the steam generator is de-activated.
The unit is holding the temperature (parameter) for a specific time (parameter). For this the parameters are used that are fixed specified in the program (time +

		page 13 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

parameter). When the holding time is over, the waste is disinfected and the batch counter is counting one impulse.

3.11. Draining of steam and condensate

- Waste water valve **8 Y3** is open until the pressure in the chamber is reduced from 2,3 bar to 1,6 bar (parameter).
- Then the vacuum pump **3 M7** is activated until reaching the value of 0,47 bar.
- The waste water valve **8 Y3** is being closed.
- The ventilation valve **8 Y2** and the vacuum valve **9 Y1** are opened on the basis of time (parameter) about 20 sec.
- The vacuum pump **3 M7** is deactivated and **9 Y1** closes.
- The ventilation valve **8 Y2** opens.
- Until the ambient pressure is reached and the acoustic signal is heard (sounder **7 H1**).

Now the demand to open the cover (acoustic signal 30 sec.) appears. By pushing the „open“ button the emptying of the seal is carried out automatically.

3.12. Emptying of the seal

- Opening of the valve **9 Y3** „emptying of seal“.

The Monitoring of the complete emptying is carried out by HPS (Hydro Pneumatic Switch). After the complete emptying of the seal the cover is released automatically.

3.13. Opening of the locking mechanism

After the seal has been emptied, the locking motors are activated. When reaching the final position „locking contact **12 S3 – 12 S4** open“, the documentation of the finished program is printed automatically.

3.14. Generate print

All operating levels and errors are shown on the print.
After the successful print, the unit returns to the position ready for use.

		page 14 of 40
--	--	------------------

Cre
Re

4

Th

Pr
Pr

P
re

V

P

P
b

V

P
T

P
d

V

P
T

P
d

V

P
T



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Grafkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

4. Operating parameters of the disinfection programs

The following disinfection programs are available on the disinfection unit SINTION:

Program **1** to **4** are pre-installed
Program **5** is freely programmable

Program 1 (button F1) Disinfection of waste without cavities that are difficult to reach by steam:

VD = 1 BD = 2,25 bar $\triangleq$ 124°C HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 2,25 bar T (AB) = 80,0°C

Program 2 (button F2) Disinfection of waste with cavities that are difficult to reach by steam, but without long tubes with narrow diameter:

VD = 2 BD = 2,10 bar $\triangleq$ 122°C HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 1,20 bar P(V2) = 0,50 bar p(D2) = 2,10 bar
T (AB) = 80,0°C

Program 3 (button F3) Disinfection of waste including tubes with narrow diameter:

VD = 2 BD = 2,10 bar $\triangleq$ 122°C HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 1,20 bar P(V2) = 0,30 bar p(D2) = 2,10 bar
T (AB) = 80,0°C

Program 4 (button F4) Sterilization of waste including tubes with narrow diameter:

VD = 2 BD = 2,90 bar $\triangleq$ 134°C HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 1,20 bar P(V2) = 0,30 bar p(D2) = 2,90 bar
T (AB) = 80,0°C

Cre
Re

In
m
ki

P
op

P

P
pa

P
di



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



A blue ink handwritten signature, appearing to be 'Alfred Lenz', is written over a horizontal dashed line.

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

In doubt the correct choice of the correct operating parameters has to be checked by microbiological tests before using the equipment to disinfect infectious waste of any kind.

Program 5 (button F5) Program 5 is a **disinfection / sterilization program** with operating parameters that can be freely programmed.

Program 6 (button F6) Program 6 is a program to remove water from the boiler.

Program 7 (button F7) Program 7 is used to change the service technical parameter.

Program 8 (button F8) Program 8 is giving you a choice of language for the display.



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse
A-8101 Gratkorn Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

5. Operating of equipment

5.1. General

The operation of the SINTION unit is generally carried out from a panel (5,7" TFT, colored). Only the emergency shut-off and the control switch are operated on hardware level.

5.1.1. Main operating panel (main screen)



Calculation of chamber temperature

The calculation of the chamber temperature is only shown when stopped within the step. The "calculated chamber temperature" is calculated by the saturated steam pressure.

		page 17 of 40
--	--	------------------

Choice
Program

Choice
Program

Choice
Program

Choice
Program



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

Da

The

Cu

The

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

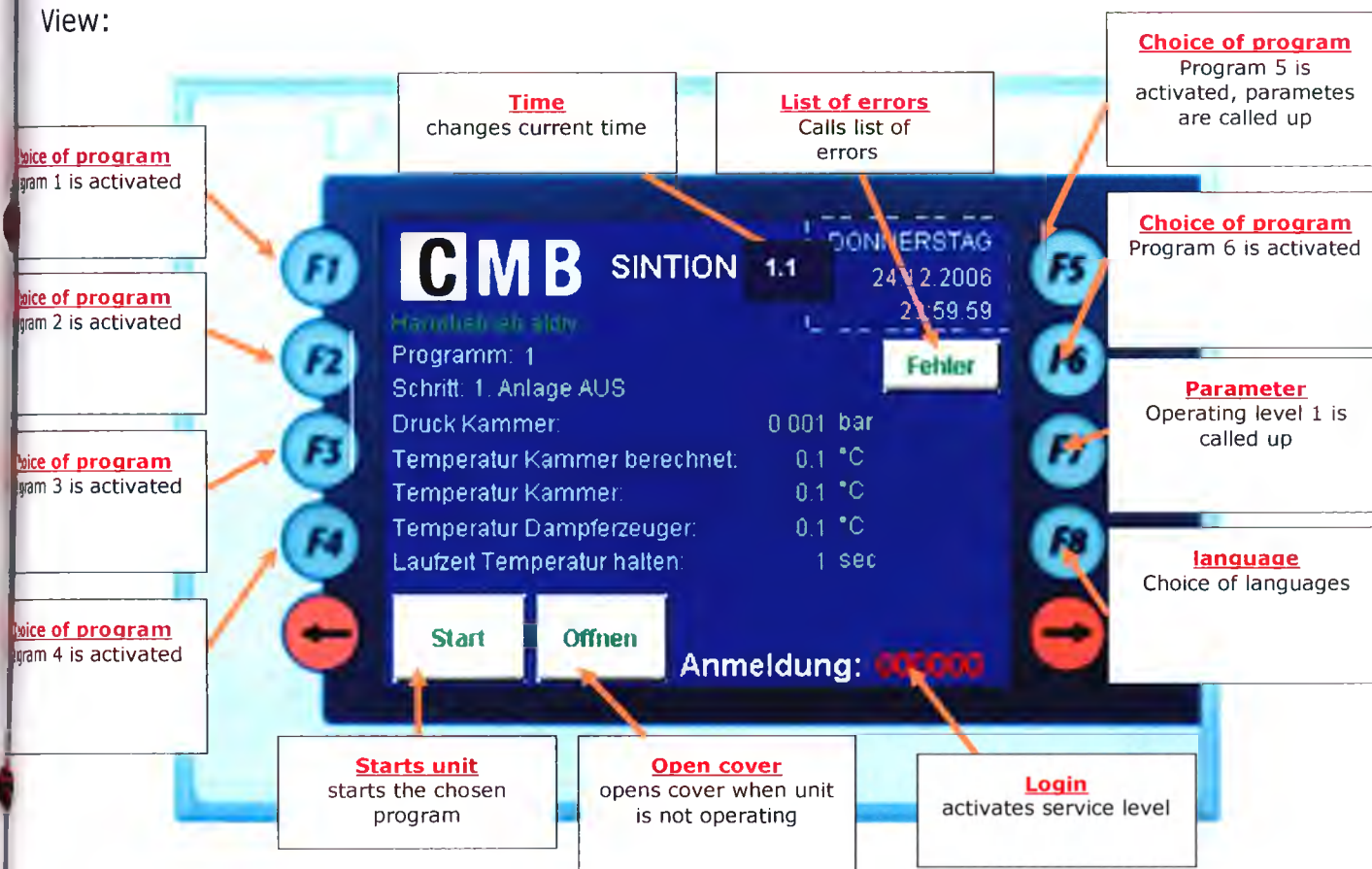
General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

5.2. Main screen

The main screen serves the navigation in the designated part of the unit.

View:



Date – time

The date and time can be changed at any time by pushing the upper right cell.

Cursor

The lower cursor on the left and right side is just space holder – not used.

Cre
Rev

Pr

Vie

Pro
Betr
Halt
Anza
Vaku
Druc
Vaku



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept/Strasse

A-8101 Gratkorn Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

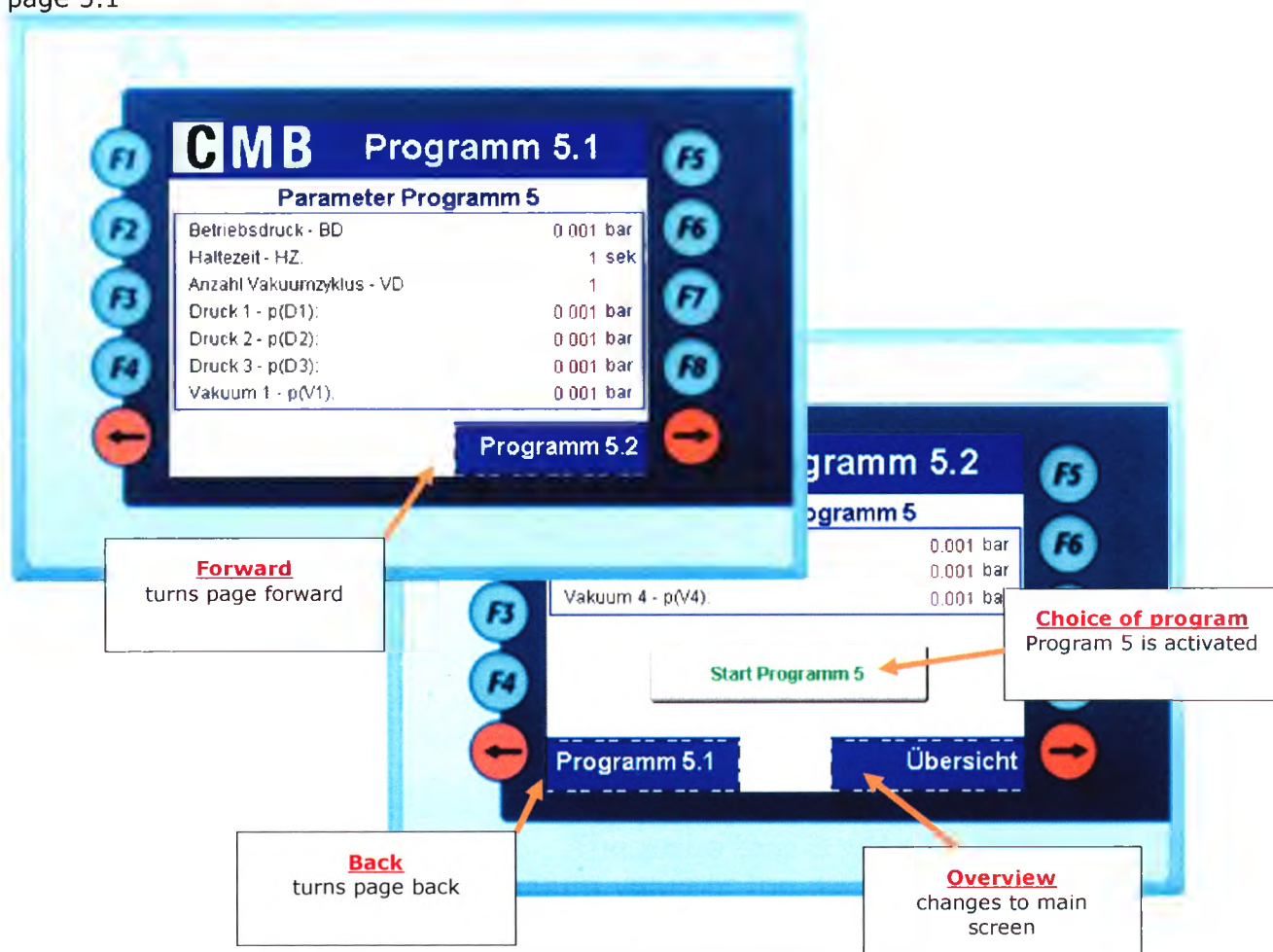
Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

5.3. Program 5 (push program button F5).

Program 5 is a freely programmable program. The adjustments can be done here.

View: page 5.1



Programm = program
 Betriebsdruck = operating pressure
 Haltezeit = holding time
 Anzahl = quantity
 Vacuumzyklus = vacuum cycle
 Druck = pressure
 Vakuum = vacuum



Maschinenbau & Handels GmbH



Concept-Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

5.3.1. Description of parameters - program 5

Program 5.1

operating pressure – BD:**1,0-2,9 bara** The needed operating pressure to start the holding time is entered here. After reaching the operating pressure, the holding time starts.

Holding time – HZ (**180 -1200 sec**) The length of the holding time is entered here.

Adjustment value – vacuum cycle VD**1-4**: quantity of necessary vacuum cycles.

pressure 1 – p(D1):**0,75-2,9 bara** The value that is entered here equals the pressure after the first vacuum cycle.(**1,2**)

pressure 2 – p(D2):**0,75-2,9 bara** The value that is entered here equals the pressure after the second vacuum cycle.(**2,1**)

pressure 3 – p(D3):**0,75-2,9 bara** The value that is entered here equals the pressure after the third vacuum cycle.

Vacuum 1 – p(V1): **0,15- 1 bara** The value that is entered here equals the vacuum value of the first vacuum cycle.(**0,15**).

Program 5.2

Vacuum 2 – p(V2):**0,15- 1 bara** The value that is entered here equals the vacuum value of the second vacuum cycle.(**0,30**)

Vacuum 3 – p(V3): **0,15- 1 bara** The value that is entered here equals the vacuum value of the third vacuum cycle.

Vacuum 4 – p(V4): **0,15- 1 bara** The value that is entered here equals the vacuum value of the forth vacuum cycle.
(the nominal value of the cooling temperature during the draining = **80,0°C**)

		page 20 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



A large, stylized handwritten signature in blue ink, written over a horizontal dashed line.

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

5.4. Operating of the unit in case of an error

Error: Will be displayed (text) on the screen.
The confirmation is carried out by pressing the "error button" on the display 5 sec. Then the current error screen of the unit will be reached automatically. Push the error confirmation button until the error is erased. Every error that is not pending is erased. The remainder stays and has to be corrected. To reach the start screen, press the menu button.

5.4.1. For during emergency shut off

All components of the unit are stopped immediately.
Error correction: „see point 5.4“

		page 21 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

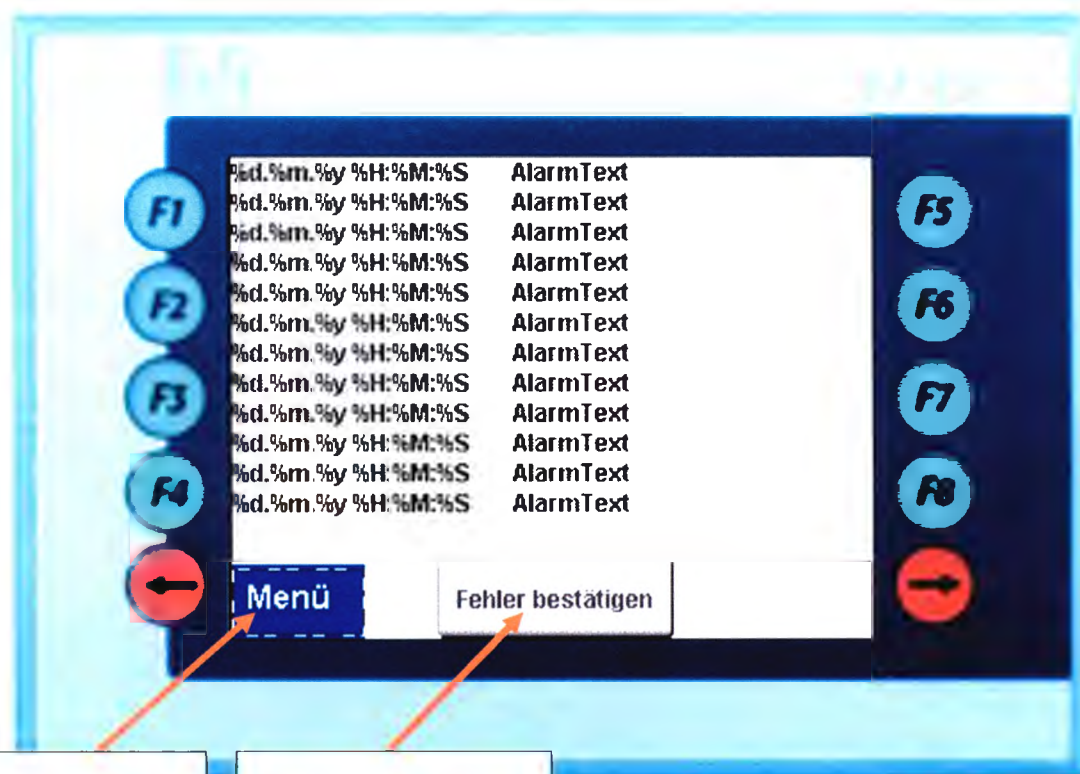
General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

5.5. Current errors

In this menu all current errors of the whole unit are displayed.

View:



menu

Back to the unit
overview

Confirm error

When confirming the
errors, all not pending
errors are erased



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-8101 Grakorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

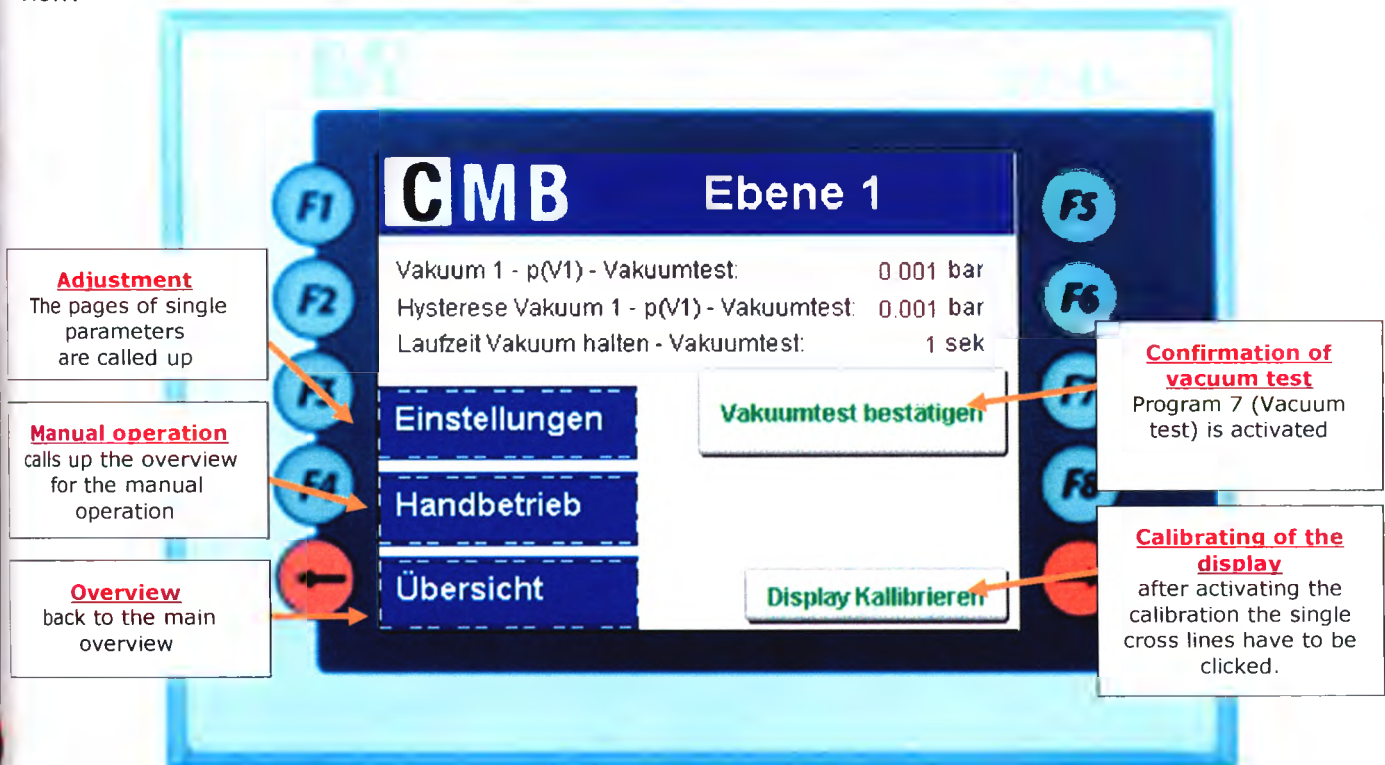
General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

5. 6. Service level 1 respectively Vacuum test

This menu is used to parameterize the adjustment values of the equipment (function, monitoring...).

View:



Ebene = level
Vakuum = vacuum
Vakuumtest = vacuum test
Hysterese = hysteresis
Laufzeit = running time
Vakuum halten = hold the vacuum

Parameter vacuum test:

The entry of the values is done directly on the number cells.

1. Vacuum 1 – p(V1):0,15.. 1,0 bara The value that is entered here equals the vacuum value of the first vacuum cycle in the vacuum test.



Maschinenbau & Handelsgesellschaft GmbH

Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

2. Hysteresis Vacuum 1:0,001-0,5bara

If the here entered value ("**vacuum 1**" – "**hysteresis vacuum 1**" = **limit value**) is not reached, the vacuum test is terminated.

3. Running time for holding vacuum: 10...1500 sec.

The value that is entered here equals the vacuum value of the first vacuum cycle of the vacuum test.

4. Confirm by pushing the button (vacuum test).

5. Overview button.

6. Automatically on the operating interface.

7. Close cover and push start button.

8. Documentation of the vacuum test is printed automatically.

5.6.1 Service level adjustment. (push button "adjustment")

Parameter error release

Running time release of cover: 360 sec.

If the value that is entered for the release is exceeded, an error is caused.

Running time locking of cover: 360 sec.

If the time that is entered for the locking is exceeded, an error is caused.

Running time for filling the seal: 360 sec.

If the time that is entered for the filling of the seal is exceeded, an error is caused.

Running time for emptying the seal: 360 sec.

If the time that is entered for the emptying of the seal is exceeded, an error is caused.

Creat
Revis

Run

Par

Run

Run

Run

Evac

Altit

PT1

Prin



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-6101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Running time to fill the steam generator: 2700 sec.

If the time that is entered for the filling of the steam generator with water is exceeded, an error is caused.

Parameter system

Running time filling the seal: 1.. 360 sec.

The time that is entered here equals the time needed to fill the seal.

Running time for holding the seal: 1..360 sec.

The time that is entered here equals the time needed for the testing of the seal.

Running time emptying the seal: 1..360 sec.

The time that is entered here equals the time that is needed to empty the seal.

Evacuation of the inter chamber: 1..360 sec.

During the time that is entered here, the evacuation of the intern chamber is carried out.

Altitude: 1..6000 mWs

Current altitude of the location of the unit.

PT100:

PT100 activate or de-activate the temperature sensor monitoring. (It is only possible to go on operating the unit by confirming the de-activating button if the PT100 chamber temperature is not working).

Printer on / off:

activates or de-activates printer.

		page 25 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handelsges. GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



A blue ink handwritten signature, appearing to be 'Alfred Lenz', is written over a horizontal dashed line.

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

5.6.2. Service level manual operation.

View:



Manual operation

Before activating the different components the button "manual operation" has to be activated.

Caution!!! Before starting the unit, the button „manual operation" has to be deactivated.

Waste water valve open or closed: opens / closes the waste water valve.

Filling DE with water:

fills steam generator (DE) with water. To monitor this there is the status display "level steam generator".

		page 26 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn Austria/Europe



[Handwritten signature]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

Level steam generator (status):	0 = steam generator empty 1 = steam generator full
Manual operator:	activates the manual operation of the SINTION unit.
Vacuum open/close:	opens / closes the vacuum valve 9Y1 .
Lock left open /close:	opens /closes the lock for the cover left 14S 2 .
Lock right open /close:	opens /closes the lock for the cover right 7S1 .
Equipment valve:	opens equipment valve 10Y 2 .
Steam valve:	opens steam valve 8Y1 .
Ventilation valve 1:	opens ventilation valve 1 8Y2 .
Ventilation valve 2:	opens ventilation valve 2 10Y 1 .
Fill / empty seal:	fill / empty seal of the cover 9Y2-9Y 3 .
Hot water valve:	opens hot water valve 10 Y3 .



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

5. 7. Error description of unit

All errors of the unit are displayed on the power panel (on-site visualization) in clear words and do not have to be documented.

The whole cycle of the disinfection operation is monitored electronically at any time. If there is an error during the disinfection operation, the disinfection operation is terminated at this point.

Warning Inspection Microwave:

1. Warning

After 6500 disinfection cycles following message appears
"magnetrons: make cyclic check"

This message appears in the alarm text until a service technician deletes the message

2. Error message

After 7000 disinfection cycles following message appears:
"magnetrons: maximum charges exceeded"

From this error message, safe operation is not guaranteed. The Sintion may be started after finished service by the service technician.

Error information for the user. If there is an error during the disinfection operation, you will be informed as follows:

Acoustics signal. In case of an error an acoustic signal is heard.

Information on the screen. At the same time there will be error information on the screen.

		page 28 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH



Concept, Strasse 1/
A-8101/Gratkorn/Austria/Europe

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

6. The daily routine

Composition of the waste

Following the regulations of this manual all infectious waste of any composition can be disinfected and changed into general waste in the microwave disinfector Sintion 1.1

The following cannot be disinfected: explosives, acids, leach or other compounds that are developing toxic or harmful steams or liquids when heated, and / or that are not allowed to end up in the waste water, as well as hazardous waste of any kind.

Waste containers

The waste container is used as well as a collecting container, a transport container to the unit and a container to bring the waste in and out of the unit. It has to fulfill all of these requirements.

The waste is collected in an appropriate waste container, packed in this and transported to the unit. In the same container it is put into the unit and disinfected.

The waste that is dealt with is not allowed to be loose in the disinfection chamber.

The only adequate waste container are the original bags with the print SINTION, that are resisting the used temperature (max. 134°C) without any damage.

The use of unsuitable waste containers can jeopardize the effectiveness of the equipment and the security of the user.

Waste containers made of metal cannot be used at all.

Cre
Re

I
T
w
n
T
T
ir
n
I
v
t
t
E
F
r
t
J
e
I
I
I



Handels GmbH



Concept Strasse 1
A-8107 Oettkorn/Austria/Europe

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Inserting of the waste into the vapor penetrable waste bag

The waste has to be inserted loose in the waste bag, so the vapor can reach the waste from all sides. This means that the waste has to be inserted like it would normally be thrown into the bag. Like this it is disinfected.

The waste must not be pressed or compacted neither manual, nor mechanically. Tight pressed or layers of paper, carton, cloth or similar materials must not be inserted into the unit, since vapor can only bad or not at all penetrate these materials.

It is not possible to put only part of the quantity into the waste bag that is in another waste bag (bag in bag system). This could cause that not enough vapor is reaching the waste itself. The waste has to be in only one container. Bag in bag systems have to be excluded from the treatment.

Before the disinfecting closed containers that are filled with fluids that could build up pressure from inside and could break when heated, have to be opened as much as necessary to avoid the building up of pressure. This applies especially for glass bottles or other closable containers made of glass.

It is possible to fill one waste bag with liquid waste in a total capacity of 5 liters, but each liquid filled container must not contain more than 1 liter.

Needles used for injections and infusions have to be collected correctly sorted. They have to be inserted into the unit only in appropriate pierce proof needle containers made of temperature proof plastic that is not hermetically (steam and air proof) closed.

Needles are only allowed to be put into the waste bag in appropriate pierce proof containers as well.

Needles and similar metal items must be put into the waste bag in an appropriate collecting container as well.

Fill the waste bag to a maximum filling quantity of about 600 mm.

Overfilled waste bags must not be compacted by pressing to the designated filling quantity before or after the inserting into the unit.

		page 30 of 40
--	--	------------------

Cre
Re

Ir

Op
di
Th
by
Th
cc

St

Th
er
pc
bu
If
be
tal
Fo
1
(D
Du
dis
If
In
op
No
op



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Inserting of the waste container into the disinfection unit

Open the cover of the unit and put the waste bag with the opening up into the disinfection chamber. Take care that the maximum filling quantity is not overstuffed. The waste bag must never be filled so much, that the cover can only be fully closed by pressing the waste.

The waste must not be inserted for disinfection in a hermetically and air proof closed container.

Start the disinfection operation

The operation of the waste disinfection unit is strictly only allowed by trained employees. Turn on the unit by plugging in the key into the key switch and turn it in position 1. If this does not work, check the position of the emergency shut off button.

If the unit is in completely cold condition, it might make sense to pre-heat the unit before the disinfection process without waste. Otherwise the disinfection process takes quite long.

For the pre-heating, you can use the operating parameters of the operation example 1 (program of use No 1 (VD =1, BD = 2.25bar, HZ = 360 sec, p(V1) = 0.15 bar, p(D1)=2.25 bar, T (AB) = 80.0 °C)), since it is shorter than the standard program. Due to energy technical reasons and time saving reasons it makes sense to do the disinfection batches of one day in a row and not scattered over the day.

If the unit is already warm, you can start the disinfection process right away.

Insert waste, close cover, and keep it held down. Make sure that the unit is in the operation level "ready for operation" and press the start button.

Now the operation runs fully automated. By pressing the start button again the operation is terminated.

		page 31 of 40
--	--	------------------

Cr
Re

T
TI
pr
TI
th
TI
R
an
re
br
If
W

A
pr

F
A
d
M
m
si



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-6101 Gratkorn/Austria/Europe



A blue ink handwritten signature, appearing to read 'Alfred Lenz', is written over a horizontal dashed line.

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Termination of the disinfection process by the user

The running disinfection process can be terminated by the user during the operating process

The current disinfection process can get canceled in all operating states by turning the key switch counter-clockwise in a 1/4 turn.

The device goes to holding mode.

Restart of the device by turning the key switch in a 1/4 turn clockwise - then you get an error message (see 5.4). By pressing the error field again the error interface is reached. By confirming the error the machine is returning to the step (open cover button).

If you press the menu button you return to the start menu.

Without any operation the signal stops after 30 sec.

ATTENTION: If the termination by the user is carried out before half of the program is finished, the waste is still infectious.

Finishing of the disinfection operation

At the end of the program an acoustic signal is heard and you will be asked on the display to press the open button.

Make sure by looking at the manometer, that the value shown there is 0 bar. If the manometer shows the value 0 bar, press the button open. After this the acoustic signal stops and the cover is unlocked automatically.

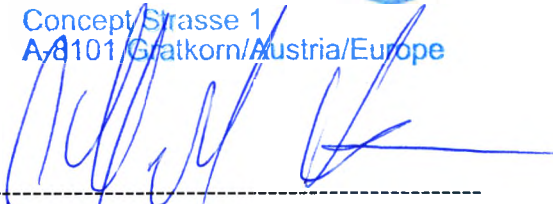
		page 32 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept/Strasse 1
A-6101 Gratkorn/Austria/Europe





Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

7. Maintenance by the user

The filter cage on the bottom of the broiler has to be checked concerning contamination daily and if necessary cleaned or replaced. To do this, remove the bottom plate from the boiler, loosen the filter cage by turning it left with your hand and clean it. To build it in again, do this the other way round.

In case of a plugging of the filter cage the collected liquid cannot be drawn out after the disinfection. An acoustic signal indicates error information.

By pressing the error button the acoustic signal is stopped and the control panel shows the operation condition, in which the error occurred and the reason for the error.

Consider the micro biological condition of the waste!

The surface of the equipment and the disinfection chamber can be cleaned with a common domestic detergent or a polisher for stainless steel. The internal lining of the container, bottom plate, distance strips and filter cage can be removed easily for cleaning.

ATTENTION!

Do not use scrubbing, acidly or chloric detergents!

To clean the silicon lining of the disinfection chamber do not leave concentrated detergents on longer. Do not use concentrated acids, base or strongly oxidizing substances. Do not treat with sharp or edged items.

		page 33 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



A large, stylized handwritten signature in blue ink, written over a horizontal dashed line.

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

8. Safety

8.1 Symbols and instructions



Danger: This security symbol adverts to **imminent danger to** life and health!

If these symbols are disregarded it may have effects on health and cause life threatening injuries!



Attention: This security symbol adverts to a possibly dangerous situation!

If these symbols are disregarded it may have effects on health or cause material damage!



Attention: This security symbol adverts to **possible danger through electricity!**

If these symbols are disregarded it may have effects on health or cause material damage!



Attention: This security symbol adverts to possible dangers through microwaves.

Warning: If the door or the door seals are defected the Sintion must not be operated. Recomissioning only after mending by the service engineer.

Warning: Liquids and other substances must not be generated in closed containers because of an acute danger of explosion.

Warning: If smoke emerges from the device it has to be turned off, it has to be unplugged and the door must be kept close in order to quench eventually arising flames.



Concept Strasse 1
A-6101 Gratkorn/Austria/Europe

[Handwritten signature]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

Created: 12.03.2010
Revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

Warning: The cover seal may only be cleaned carefully with a cloth moistened with disinfectant.

Warning: The device must not be cleaned with water jet.

If these symbols are disregarded it may have effects on the health.

8.2 Audience and requirements

These operation instructions aim at the operators of the disinfectant SINTION 1.1



Note: The disinfectant SINTION 1.1 may exclusively be operated by trained personnel! The instructions must include handling and behaviour in the event of a fault or malfunctioning.



Note: Reading the manual is required in order to operate SINTION 1.1!

8.3 Scope of Delivery

The disinfectant SINTION 1.1 is delivered packed and includes the following components:

- Disinfectant complete
- Operation instructions (includes CE-Declaration of Conformity)
- Operation instructions for printer

For flawless operation of the equipment water softener and pressure pump are required, which are delivered separately packaged complete with the disinfectant.

Service kit as in the original standard delivery includes.



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature of Alfred Lenz]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

9 Installation and Initial Operation

The installation and initial operation are carried out by CMB staff, or by instructed service technicians. The device is delivered to the customer ready for operation. The customer has to take care that the installation site meets the following requirements:

Supply of Water

Water supply for softened water (< 1° DH) must be available. The following condition must be fulfilled:

- min. 4,5 bar flowing pressure (> 6,5 l / min)

Water hose

The water supply must fulfill the following requirements:

- Screw thread 3/4"
- Tube length: max. 2m



Note: If the water pressure at the installation site is too low a suitable upstream pressure booster system is needed.

Water Fine Filter

Before the water intake into the disinfecter a fine filter with a pore width under 150 µm must be installed. (e.g. BWT-D20/90 µm).

Voltage supply

For voltage supply a EURO heavy-duty receptacle 400V, 20A (T) with neutral conductor and separated protective conductor, preferably via FI-switch, must be available.



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature in blue ink]

Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1

dated: 12.03.2010
revised: 15.02.2013

General

Peter Pucher
Rev2/Krenn

Drain connection

A duct connection must be available. The duct connection has to meet the following requirements:

- At Sintion-side screw thread 1"
- Minimum hose diameter 20 mm
- Hose length maximum 2 m
- Connection height max. 400 mm above the ground



Note: Connection to an eventually present wash basin-siphon is forbidden!

Protection against frost damage

The installation site must be frost-proof (5° to 35°). The floor should be tiled and clean.

Sufficient ventilation

Take care of a sufficient ventilation of the installation site (especially in the hot season). At the disinfection of medical and microbiological waste unpleasant exhalations arise which are released through the opening of the disinfection chamber.

Distance to the wall

The distance between the disinfectant and the wall has to be a minimum of 20 cm so that the cooling at the back of the device is not affected.



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-6101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

10. Shutting down of the unit

Requirements: The disinfection- or operating program has to be finished correctly. (There must not be a low or an under pressure in the disinfection chamber!)

1. Close the water tub (inlet). Turn off the unit by shutting off the key-main-switch.

Transport

If the temperature is under 0°C the Sintion 1.1 has to be emptied completely by a service technician, since there might be a chance of damage due to freezing. Otherwise there are no special measures for transportation necessary.

Maintaining by the producer

For the maintenance by the producer (CMB) we recommend a service interval of **6 months**.

A full operation check can only be carried out by a service technician (CMB maintaining staff)!

Attention: During the operation the integrated operation monitoring ensures the maximum operation security and detects dysfunctions early!

Service life and disposal

Lifecycle Sintion 1.1 is 10 years.

Sintion 1.1 which is not subject to further exploitation must be disposed of in an authorized organization in accordance with the laws adopted in this area.

		page 38 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept Strasse 1
A-8107 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

11. Technical data of the unit

Sintion 1.1

Micro wave disinfection unit for infectious waste

a) Measurements and weights:

External dimension frame	B / W / H = 840/1120/1180mm
Weight	approx. 430 kg
Measurements disinfection chamber	D= 450mm, H= 650 mm
Volume disinfection chamber	103 liter

b) Connection requirements:

Electric connection	Euro – heavy duty receptacle 230/400V, 16A (T)
Max. Capacity of unit adaptor	12 kW
Electric tension	400V + N+ PE
Water connection (cold water, <20 °C, min. 4,5 bar flow pressure, max. 10 bar pressure at rest, clean, without particulate matter, deionize)	3/4"
drainage connection (sewer system)	1"
Max. surrounding temperature	35°C

c) Operating data

Wheels to move the equipment	
Fully automated operation	
Choice of sterilization or disinfection	
Nominal temperature of chamber for disinfection	121°C
saturated steam of nominal over pressure during disinfection	1,0 bar
chamber temperature for sterilization	134°C
saturated steam of nominal over pressure during sterilization	2,0 bar
integrated generator system for saturated steam	
Quantity of MW generators	6
operation frequency	2450 MHz
batch time	approx. 20 - 30 min

		page 39 of 40
--	--	------------------



Maschinenbau & Handels GmbH

Concept/Strasse 1

A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Alfred Lenz
Production Manager

CMB SINTION 1.1		
Created: 12.03.2010 Revised: 15.02.2013	General	Peter Pucher Rev2/Krenn

Electrical energy consumption for one cycle about 1,5 kWh.

Automatic print of documentation strip.

d) Maintenance

Recommended service interval 6 months

e) Security

Micro wave scattered radiation <1mW/cm²

SINTION 1.1 is TYPE TESTED by TÜV-AUSTRIA



CMB

Maschinenbau &
Handels GmbH

A – 8101 Gratkorn, Austria
Concepstrasse 1

Mail: cmb@christof-group.com

MEDICAL AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY



и мис

ген. директор

УК. 14.10.2013



Maschinenbau & Handels GmbH
Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



Europe

[Handwritten signature]



Maschinenbau & Handels GmbH
Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



01.08.2013



Maschinenbau & Handels GmbH
Concept Strasse 1
A-8101 Gratkorn/Austria/Europe



[Handwritten signature]

Alfred Lenz
Production Manager

ЦМБ СИНТИОН 1.1

22

Петер Пучер
Рев1/Кренн

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

Содержание:

1.	Техническое руководство	4
1.1.	Дисплеи и оперативный контроль.....	4
2.	Выполнение процедуры	9
3.	Начало обеззараживания.....	11
3.2.	Закрывание блокирующего механизма.....	11
3.3.	Уплотнение затвора	12
3.4.	Эвакуация бойлера	12
3.5.	Эвакуация камеры (в зависимости от программы).....	12
3.6.	Приведение парогенератора к номинальной температуре	12
3.7.	Впрыск горячей воды	13
3.8.	Впрыск пара.....	13
3.9.	Повторное заполнение бойлера водой	13
3.10.	Поддержание температуры и активация магнетронов	13
3.11.	Удаление пара и конденсата	14
3.12.	Освобождение затвора.....	14
3.13.	Открытие блокирующего механизма.....	14
3.14.	Распечатка результатов цикла	14
4.	Управляемые параметры программ обеззараживания	15
5.	Управление установкой	17
5.1.	Общие положения.....	17
5.1.1.	Главный блок управления (главный экран).....	17
5.2.	Главный экран.....	18
5.3.	Программа 5 (кнопка программирования 5).....	19
5.3.1.	Описание параметров - программа 5	20
5.4.	Управление установкой в случае ошибки	21
5.4.1.	Действия в случае аварийного отключения.....	21
5.5.	Текущие ошибки.....	22
5.6.	Сервисный уровень 1 (последовательность вакуумных тестов)	23
5.6.1.	Сервисный уровень Коррекция (активация кнопкой Коррекция).....	25
5.6.2.	Сервисный уровень Ручное управление.....	26
5.7.	Описание сообщений о тревоге	28
6.	Правила использования оборудования.....	29
7.	Обслуживание оборудования оператором	33
8.	Безопасность.....	34
9.	Инсталляция и начальные процедуры	36
10.	Выключение	38
11.	Технические характеристики	39

Перевод на русский		page 2 of 41
-----------------------	--	-----------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

Предисловие

Уважаемый Пользователь,

Благодарим Вас за принятие решения о приобретении аппарата для обеззараживания медицинских отходов Sintion 1.1, произведенного компанией SMB GmbH. Приобретенное вами оборудование соответствует всем требованиям безопасности и использует самые современные технологии.

Предназначение

Установка Sintion 1.1 предназначена для обеззараживания инфицированных отходов, образующихся в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность. Дезинфекция – это уничтожение микроорганизмов. Отходы после обеззараживания в Sintion 1.1 по степени своей эпидемической опасности приравниваются к ТБО.

Опасные отходы, не подлежащие обеззараживанию в Sintion 1.1, д.б. утилизированы в соответствии с регламентом. Для гарантированного обеззараживания следуйте всем положениям Руководства.

Характеристики SINTION 1.1

Высокая производительность вследствие короткого времени цикла.

Абсолютная надежность обезвреживания за счет фракционного вакуумирования и подачи перегретого пара под давлением.

Доступны различные программы обеззараживания.

Контроль всех параметров процедур автоматизирован (с помощью SPS).

На дисплее отражаются ключевые показатели процесса обеззараживания и стадия цикла.

Доступ к управлению возможен только для авторизованных лиц, имеющих ключ контроллера.

Для регистрации параметров процедуры используется встроенный термопринтер.

Защита окружающей среды обеспечивается отсутствием химических реагентов в процессе обеззараживания на установке Sintion 1.1.

Отсутствие сжигания обеспечивает безопасность для окружающей среды.

Низкие операционные затраты при эксплуатации оборудования.

Запатентованное решение для совместного применения СВЧ-излучения и насыщенного пара.

Перевод на русский		page 3 of 41
-----------------------	--	-----------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

1. Техническое руководство

1.1. Индикаторы и операционный контроль

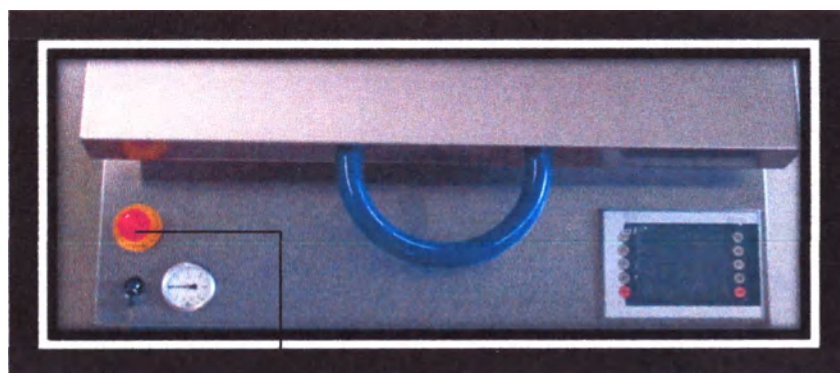
SINTION 1.1 очень легок в управлении и требует минимальных действий оператора.



ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

Экстренное отключение

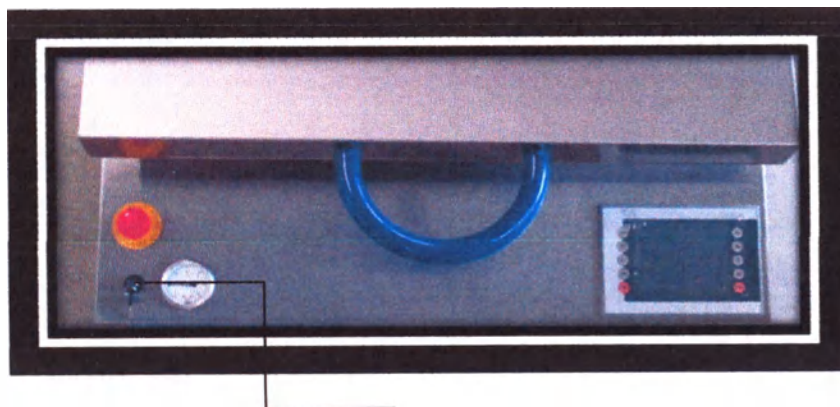
Нажатием красной кнопки аварийного отключения установка полностью отключается от электроснабжения, при этом блокируется возможность любых процедур и программ. Кнопка аварийного отключения фиксируется при этом в нажатом положении и после освобождается из него простым откручивающим движением.



Аварийное отключение

Главный переключатель - ключ

Функцию главного переключателя выполняет ключ. Для включения вставьте ключ и поверните на 1\4 оборота вправо. Таким образом применением ключа осуществляется допуск к управлению только авторизованного лица.



Главный ключ

Перевод на русский		page 5 of 41
-----------------------	--	-----------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

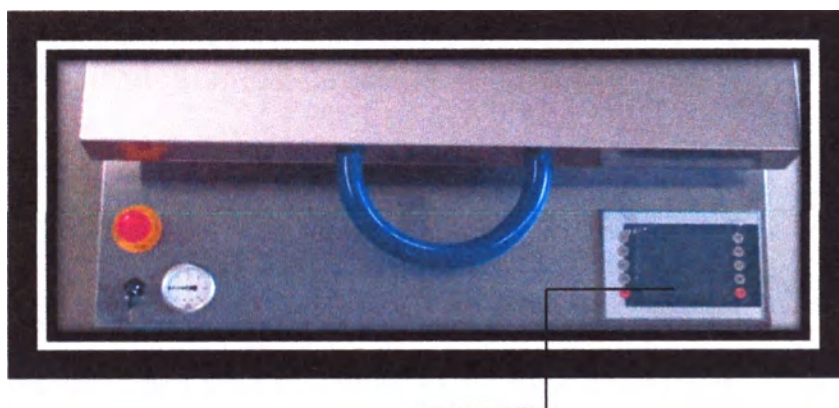
Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

Сервисный уровень управления

При использовании сервисного уровня выполняются различные операции по управлению процедурой обеззараживания.

Текущее состояние стадии цикла отражается на дисплее.

**Сервисный уровень****Дисплей**

Во время цикла на дисплей, который содержит 10 строк, выводятся все показатели, необходимые для контроля.

На экране отражается стадия цикла, время процедуры (использованное и оставшееся), температура и давление.

Возникновение ошибки при выполнении процедуры так же отражается на дисплее.

Клавиша открытия крышки

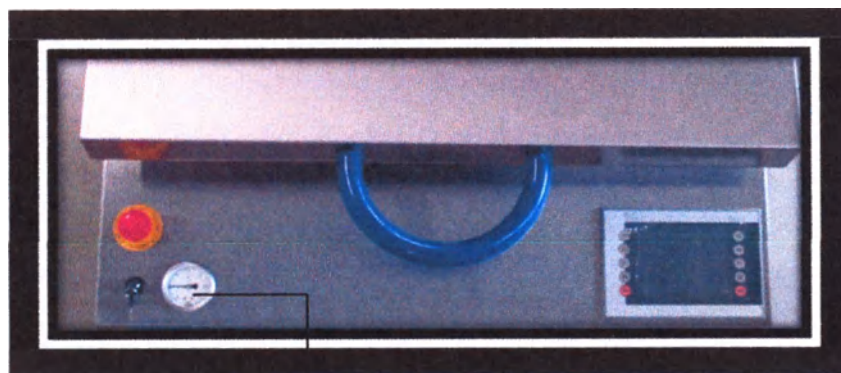
При завершении процедуры обеззараживания появляются звуковой и световой сигналы. Блокирующий механизм может быть отключен после сигнала нажатием кнопки «открыть». После этого крышка может быть открыта.

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

Манометр давления в камере

Этот манометр, расположенный рядом с главным переключателем, отражает уровень давления в камере обеззараживания в каждый момент времени. При использовании манометр показывает «ноль», когда подается сигнал подтверждения открытия камеры. Это значение зависит от высоты над уровнем моря того места, где установка смонтирована.

Перед открытием крышки пользователю следует убедиться, что манометр показывает уровень нормального атмосферного давления. В случае, если манометр фиксирует значимое отклонение, не нажимайте клавишу открытия, а свяжитесь с уполномоченной сервисной организацией.



Манометр давления в камере

Акустический сигнал

Установка снабжена сигнальным устройством, которое подает сигнал в следующих случаях:

Когда отключается механизм блокировки крышки или сигнал сопровождает сообщение об ошибке.

Перевод на русский		page 7 of 41
-----------------------	--	-----------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

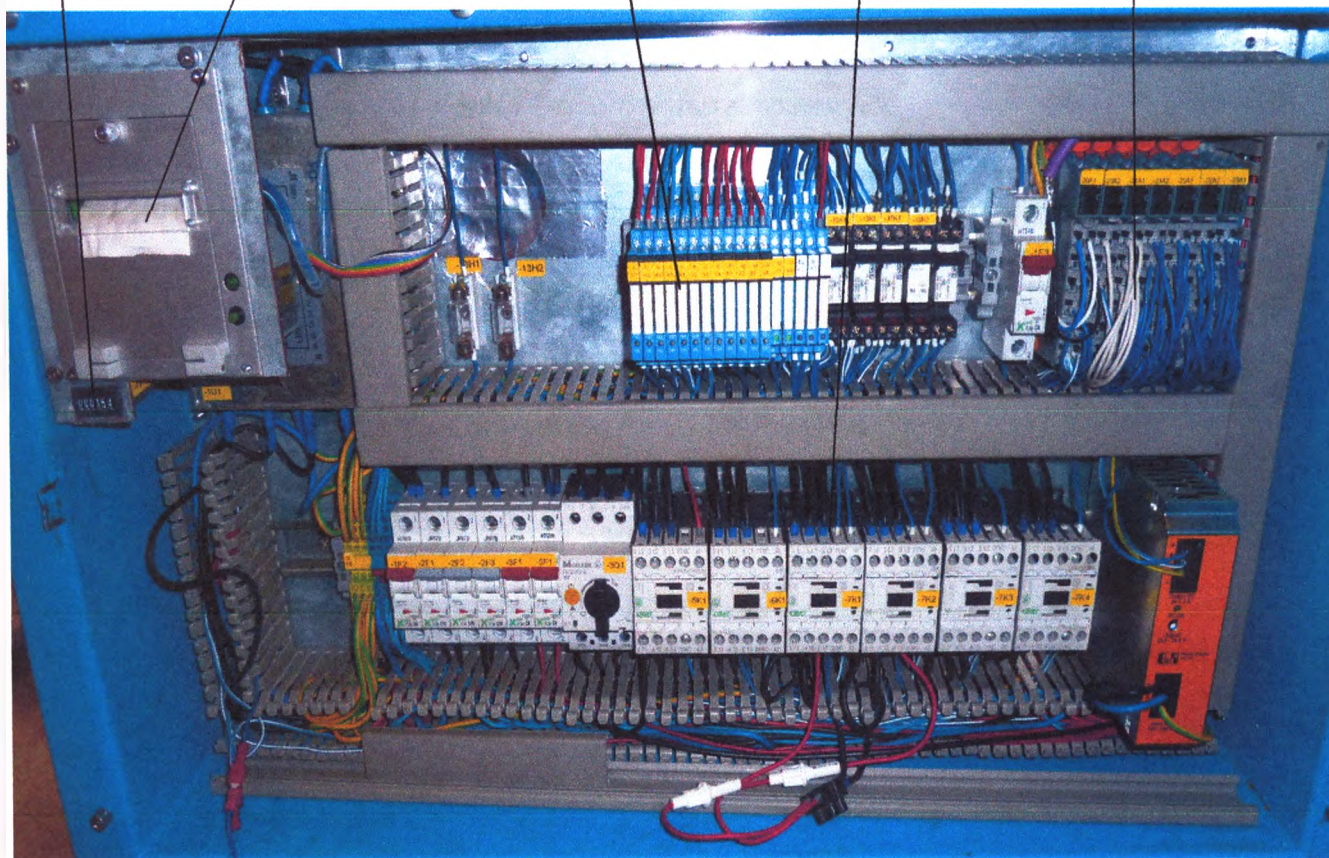
Печать

Принтер располагается в верхнем левом углу передней панели установки. После окончания рабочего цикла или его прерывания распечатывается протокол со всеми имеющимися значение показателями цикла. Бумага для принтера не используется повторно.

Счетчик циклов

Счетчик циклов расположен на передней панели внизу слева от принтера. Счетчик циклов отсчитывает все циклы обеззараживания, запущенные на установке.

Счетчик циклов Принтер Блок реле Главный контактор SPS-Cards



ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

2. Последовательность процедуры обеззараживания

Процедура обеззараживания выполняется полностью автоматически. Установка имеет следующие рабочие состояния, которые отражаются на дисплее:

Рабочее состояние	Описание	состояние отходов
готовность к работе	После закрытия крышки установки процесс начинается нажатием клавиши управления.	инфицированы
блокировка	Крышка не может быть открыта вручную. Микроволновое излучение отсутствует.	инфицированы
герметизация	Герметизация камеры под давлением.	инфицированы
разрежение в бойлере	Камера готова к вакуумированию.	инфицированы
первая фаза разрежения1	Воздух откачивается из камеры до достижения операционного параметра $p(V1)$.	инфицированы
подача пара фаза1	Пар нагнетается в камеру до достижения рабочего параметра – уровень давления $p(D1)$.	инфицированы
вторая фаза разрежения	Воздух откачивается из камеры до рабочего параметра – уровень давления $p(V2)$.	инфицированы
подача горячей воды	горячая вода поступает в камеру.	инфицированы
подача пара фаза 2	Пар нагнетается в камеру до достижения рабочего параметра – уровень давления $p(D2)$.	инфицированы
экспозиция	Используется микроволновая энергия, в камере	
Перевод на русский		page 9 of 41

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

	поддерживается рабочее давление в течение заданного времени (операционный параметр HZ).	инфицированы
эвакуация	Пар и вода откачиваются из камеры. Содержимое камеры охлаждается до достижения программируемой температуры. Камера продувается воздухом.	обеззаражены
вентиляция	Давление в камере выравнивается относительно окружающей среды.	обеззаражены
возможность открытия камеры	Сопровождается акустическим сигналом.	обеззаражены
разгерметизация	Сброс давления в герметизирующем устройстве.	обеззаражены
открывание	Блокирующий механизм отключен.	обеззаражены
протокол	Только что закончившийся цикл распечатывается принтером.	
готовность к работе		

Перевод на русский		page 10 of 41
--------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

3. Начало обеззараживания

3.1 Начало осуществляется поворотом кнопки аварийного отключения и ключом

3.1.0 Клавиша высвечивается на дисплее – рис. (время ожидания ок. 2 мин.).

3.1.1 Индицируется первый шаг программы сервисного уровня №1. ОШИБКА установки.

3.1.2 При нажатии клавиши ОШИБКА автоматически запускается интерфейс ошибки.

3.1.3 При нажатии и удержании (3 сек.) клавиши ОШИБКА она исчезает.

3.1.4 Нажатием клавиши МЕНЮ вновь вызывается меню оператора.

3.1.5 Нажатием клавиш P1 – P5 выбирается нужная программа.

3.1.6 Специальный пластиковый мешок с отходами размещается в камере .

3.1.7 После загрузки крышка опускается вручную и фиксируется. Запуск цикл производится нажатием клавиши СТАРТ.

3.2. Закрытие механизма блокировки

После нажатия клавиши СТАРТ блокировка крышки осуществляется двумя моторами блокировки **13 M1 + 13 M2**. По достижении конечного положения «контакт блокировки **12 S1 и 12 S3** закрыт» выполняется герметизация .

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

3.3. Уплотнение затвора

- Открывается клапан **9 Y2** „уплотнение затвора“.

Происходит уплотнение затвора в заданный интервал времени.

По окончании заданного времени фиксируется контакт **11 S5** (Гидравлический затвор включен) , клапан **9 Y2** „уплотнение затвора“ закрывается. В случае, если **11 S5 недостаточен**, на дисплее регистрируется сообщение об ошибке.

Давление затвора контролируется непрерывно в течение всего времени процедуры (Гидравлический затвор включен).

3.4. Эвакуация бойлера

- Открывается клапан **10 Y2**
- Включается вакуумный насос **3 M7**

По окончании заданного времени бойлер пуст.

3.5. Разрежение в камере (в зависимости от выбранной программы)

- Открывается клапан **10 Y3**
- Включается вакуумный насос **3M7**
- Открывается клапан вакуума **9Y1**

Эта фаза цикла заканчивается при достижении необходимого давления в камере. Для контроля давления в камере датчик давления соединен с переключателем нормального давления **11 S1**.

3.6. Приведение парогенератора к номинальной температуре.

- Активация парогенератора **2 E1 (R1-2-3)**
- Мониторирование давления парогенератора (см 4.9.) **11 S3**
- Мониторирование термопереклюателя парогенератора **14 S1**
- Мониторирование температуры пара **16 R2**

Перевод на русский		page 12 of 41
-----------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

Парогенератором достигается температура, заложенная программой.
Выброс пара из генератора производится одновременно с созданием разрежения в камере

3.7. Поступление горячей воды

- Открытие клапана подачи горячей воды **10 Y3**

Подача горячей воды производится в течение времени, заданного программой.

3.8. Поступление пара

- Открытие клапана подачи пара **8 Y1**

Подача пара осуществляется до достижения давления, заданного программой с учетом фактора гистерезиса.

3.9. Повторное заполнение водой парогенератора

- Открытие клапана подачи воды **10 Y4**

В случае недостатка воды в камере парогенератора, открывается впускной клапан воды до достижения требуемого уровня.

3.10. Поддержание температуры и активация магнетронов

- Активируются магнетроны первой группы **Magnetrons (1, 2, 4)**
- Активируются магнетроны второй группы **Magnetrons (3, 5, 6)**

Во время активации магнетронов парогенератор выключен.

Перевод на русский		page 13 of 41
-----------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

Установка поддерживает заданные параметры температуры в течение программируемого времени. Названные параметры программируются с помощью микропроцессора. При достижении нужных параметров отходы признаются обезвреженными и счетчик циклов фиксирует выполненный цикл.

3.11. Дренирование пара и конденсата

- Клапан канализационных стоков **8 Y3** открывается при снижении давления с 2,3 бар до 1,6 бар (программируемый параметр).
- Включается вакуумный насос **3 M7** до достижения давления 0,47 бар.
- Клапан канализационных стоков **8 Y3** закрывается.
- Вентиляционный клапан **8 Y2** и вакуумный клапан **9 Y1** открываются на заданное время (ок. 20 сек).
- Вакуумный насос **3 M7** выключается и клапан **9 Y1** закрывается.
- Открывается вентиляционный клапан **8 Y2**.
- По достижению выравнивания давления с окружающей средой раздается акустический сигнал (сигнал **7 H1**).

Требуется открыть крышку (акустический сигнал 30 сек.). Нажатием клавиши «открыть» активируется механизм автоматической разгерметизации камеры.

3.12. Разгрузка камеры установки

- Открытие клапана **9 Y3** „разблокирование затвора“.

Контроль полной разгерметизации осуществляется с помощью гидро-пневматического переключателя. Полная разблокировка достигается автоматически.

3.13. Открытие механизма запирания

По достижению разгерметизации активируется мотор замка. Когда достигается конечное положение реле „замок **12 S3 – 12 S4** открыт» происходит автоматическая распечатка параметров проведенного цикла обеззараживания.

3.14. Распечатка

Все параметры операционного цикла и ошибки фиксируются. По завершении распечатки установка возвращается в состояние готовности к новому циклу.

Перевод на
русский

page
14 of 41

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
Проверено: 15.02.2013		

4. Операционные параметры программ обеззараживания

При обеззараживании с помощью Sintion 1.1 возможны следующие программы:

Программы от **1** до **4** предустановлены

Программа **5** является свободно программируемой

Программа 1 (кнопка F1) Дезинфекция отходов, в которых нет полостей, куда плохо проникает пар

VD = 1 BD = 2,25 bar $\geq 124^{\circ}\text{C}$ HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 2,25 bar T (AB) = 80,0°C

Программа 2 (кнопка F2) Дезинфекция отходов с полостями, куда плохо проникает пар, но не содержащих длинные тонкие трубки:

VD = 2 BD = 2,10 bar $\geq 122^{\circ}\text{C}$ HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 1,20 bar P(V2) = 0,50 bar p(D2) = 2,10 bar
T (AB) = 80,0°C

Программа 3 (кнопка F3) Дезинфекция отходов, содержащих тонкие трубки:

VD = 2 BD = 2,10 bar $\geq 122^{\circ}\text{C}$ HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 1,20 bar P(V2) = 0,30 bar p(D2) = 2,10 bar
T (AB) = 80,0°C

Program 4 (button F4) Стерилизация отходов, содержащих в составе трубки тонкого диаметра:

VD = 2 BD = 2,90 bar $\geq 134^{\circ}\text{C}$ HZ = 360 sec

P(V1) = 0,15 bar p(D1) = 1,20 bar P(V2) = 0,30 bar p(D2) = 2,90 bar
T (AB) = 80,0°C

Перевод на русский		page 15 of 41
-----------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

При сомнениях о корректном выборе параметров следует его проверить путем использования микробиологических тестов для последующего обеззараживания любых отходов.

Программа 5 (кнопка F5) Программа 5 - **дезинфекция/ стерилизация** – параметры могут быть свободно выбраны.

Программа 6 (кнопка F6) Программа 6 – программа удаления воды из бойлера.

Программа 7 (кнопка F7) Программа 7 используется для изменения параметров сервисного обслуживания.

Программа 8 (кнопка F8) Программа 8 позволяет изменить язык дисплея.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

5. Эксплуатация оборудования

5.1. Общие положения

Управление установкой SINTION осуществляется с цветного ЖК-TFT дисплея диагональю 5,7 дюйма. Лишь аварийное выключение и управление главным переключателем осуществляются механически.

5.1.1. Главная панель управления (главный экран)



Расчет температуры в камере

Расчет температуры в камере осуществляется во время цикла специальной командой. Показатель температуры в камере указывается для каждого этапа.

Перевод на
русский

page
17 of 41

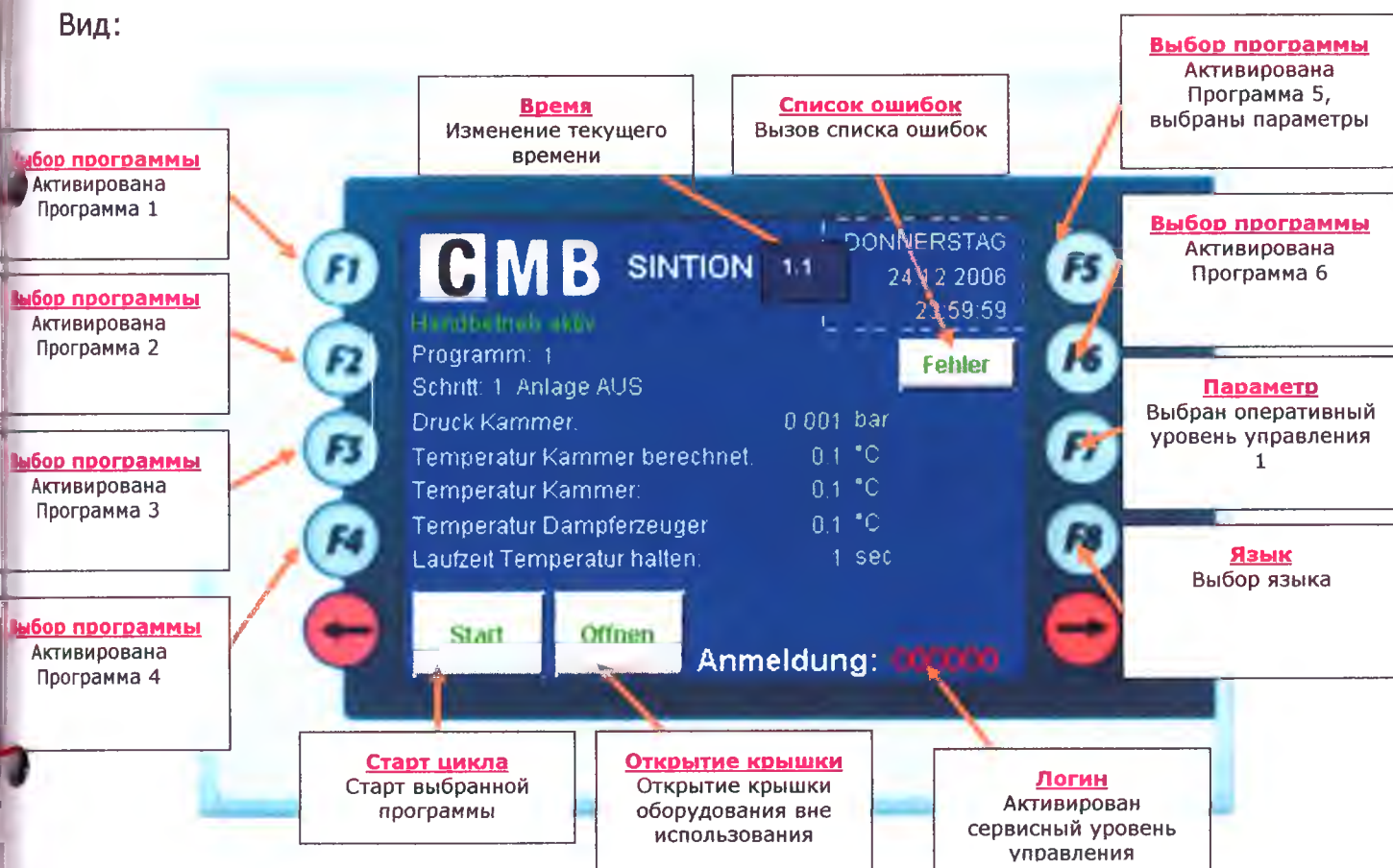
ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

5.2. Главный экран

Для удобства управления разработана специальная навигация экрана.

Вид:



Дата - время

Дата и время могут быть изменены нажатием в правом верхнем секторе.

Курсор

Нижние стрелки курсора внизу экрана слева и справа в текущей версии не используются.

Перевод на русский		page 18 of 41
-----------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

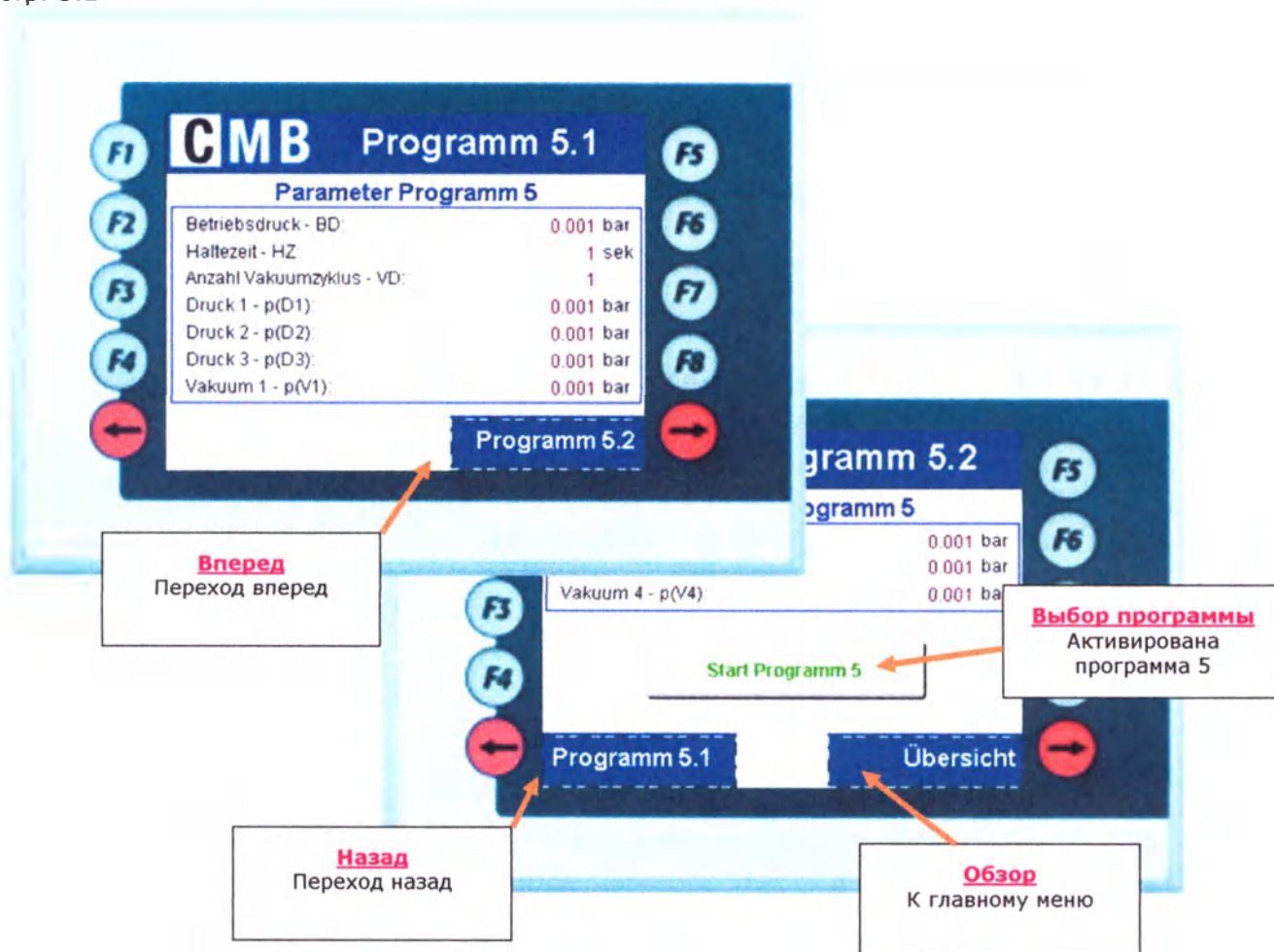
Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

5.3. Программа 5 (нажать кнопку программы F5).

Программа 5 является свободно программируемой. Настройка может быть сделана здесь.

Вид: стр. 5.1



Programm = программа
 Betriebsdruck = рабочее давление
 Haltezeit = экспозиция
 Anzahl = количество
 Vacuumzyklus = цикл вакуумирования
 Druck = давление
 Vakuum = вакуум

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

5.3.1. Описание параметров - программа 5

Программа 5.1

Рабочее давление – **BD: 1,0-2,9 бар** Вводится необходимое рабочее давление для запуска СВЧ. По достижению рабочего давления начинается отсчет времени СВЧ.

Экспозиция СВЧ – **HZ (180 -1200 сек)** Вводится продолжительность СВЧ-воздействия.

Выбор циклов вакуумирования **VD 1-4:** количество необходимых циклов.

Давление 1 – **p(D1): 0,75-2,9 бар** Здесь программируется давление после первого цикла вакуумирования. **(1,2)**

Давление 2 – **p(D2): 0,75-2,9 бар** Здесь программируется давление после второго цикла вакуумирования. **(2,1)**

Давление 3 – **p(D3): 0,75-2,9 бар** Здесь программируется давление после третьего цикла вакуумирования.

Вакуум 1 – **p(V1): 0,15- 1 бар** Здесь программируется разрежение в процессе первого цикла вакуумирования. **(0,15).**

Программа 5.2

Вакуум 2 – **p(V2): 0,15- 1 бар** Здесь программируется разрежение в процессе второго цикла вакуумирования. **(0,30)**

Вакуум 3 – **p(V3): 0,15- 1 бар** Здесь программируется разрежение в процессе третьего цикла вакуумирования.

Вакуум 4 – **p(V4): 0,15- 1 бар** Здесь программируется разрежение в процессе четвертого цикла вакуумирования.

(номинальное значение температуры во время дренирования камеры= **80,0°C**)

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

5.4. Управление установкой в случае ошибки

Ошибка: Будет отображаться текстовое сообщение на экране.
 Подтверждение о том, что ошибка зафиксирована, осуществляется нажатием клавиши «Ошибка» на дисплее в течение 5 сек.
 Переключение в режим ошибок происходит автоматически.
 Нажимайте на клавишу подтверждения до сброса сообщения об ошибке. Каждая проанализированная ошибка сбрасывается.
 Непроанализированные ошибки сохраняются для исправления. Для возвращения в начальное меню нажмите кнопку "Меню".

5.4.1. Во время аварийного отключения

Все компоненты установки останавливаются автоматически.
 Исправление ошибки: см. пункт "5.4"

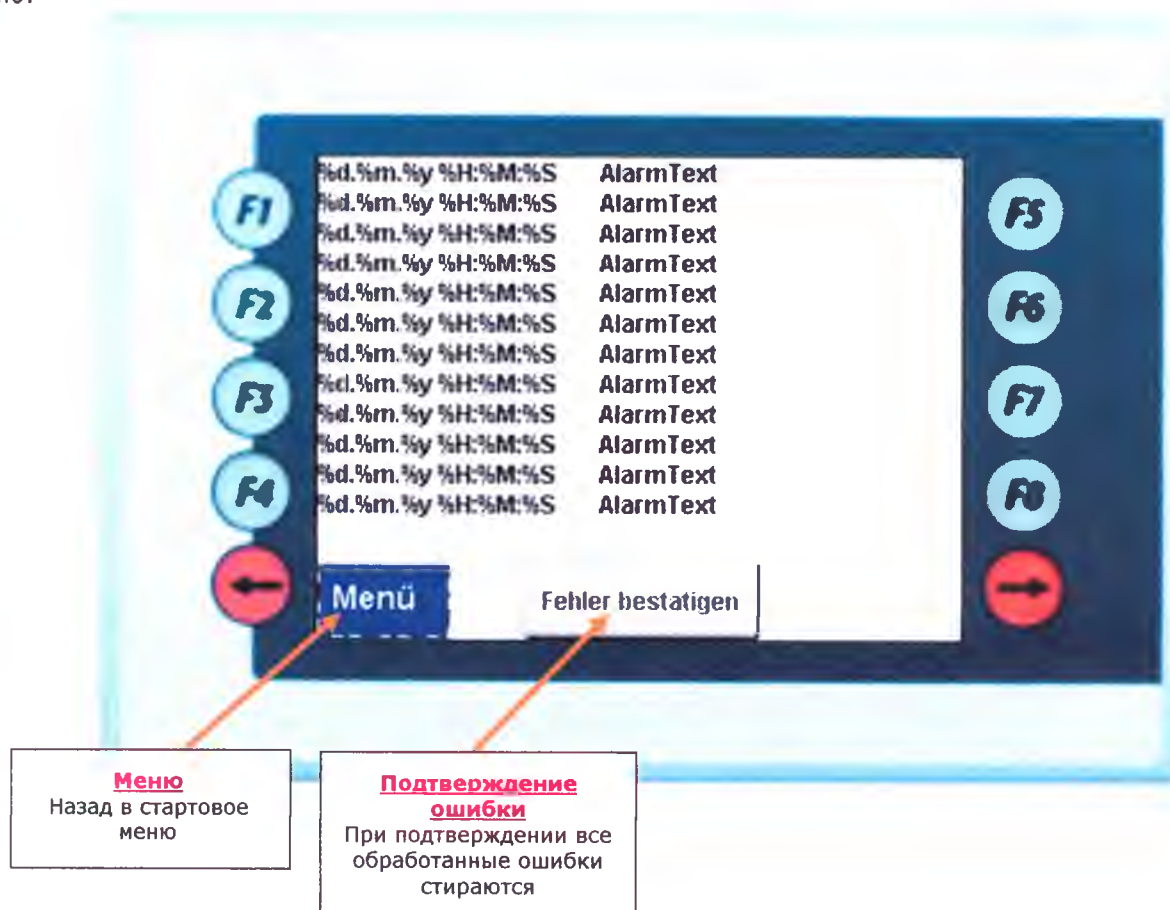
Перевод на русский		page 21 of 41
-----------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

5.5. Текущие ошибки

В этом меню показываются все текущие ошибки.

Окно:



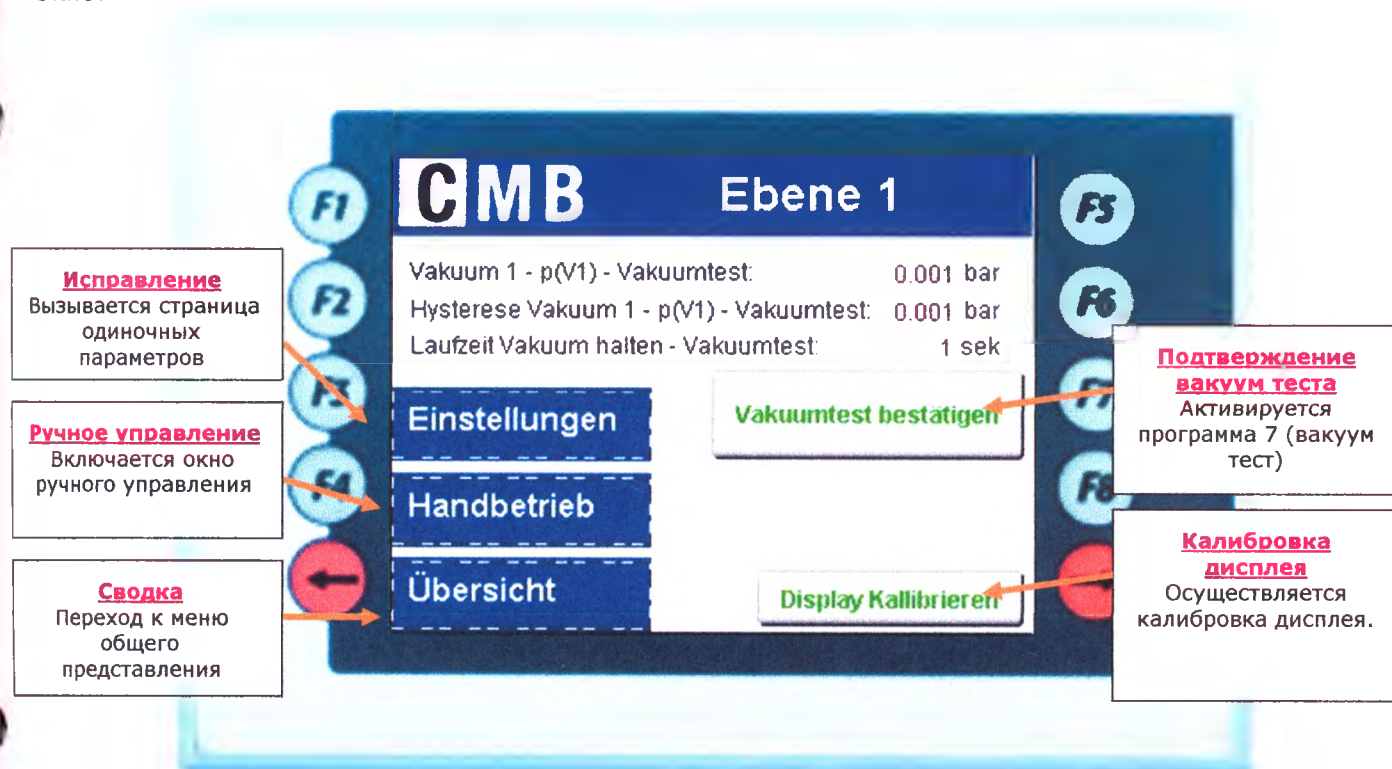
Перевод на русский		page 22 of 41
--------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн

5. 6. Сервисный уровень 1. Последовательный вакуумный тест

Это меню служит для ввода дополнительных параметров установки (функции, мониторинг...).

Окно:



Ebene = уровень
 Vakuum = вакуум
 Vakuumtest = вакуум тест
 Hysterese = гистерезис
 Laufzeit = текущее время
 Vakuum halten = поддержание вакуума

Параметры вакуум теста:

Введение значений производится напрямую в ячейки значений.

1. Вакуум 1 – p(V1):0,15.. 1,0 бар Вводимое значение эквивалентно значению разрежения первого цикла вакуумирования.

Перевод на русский		page 23 of 41
--------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

2. Гистерезис вакуума 1:0,001-0,5 бара

Если введенное здесь значение (**равное "вакуум 1" минус "гистерезис вакуума 1"**) не достигнуто, вакуум тест прекращается.

3. Текущее время поддержания вакуума: 10...1500 сек.

Введенное здесь значение эквивалентно значению времени разрежения первого цикла в вакуумном тесте.

4. Подтвердите нажатием кнопки Вакуумтест.

5. Клавиша Обзор.

5. Автоматическое включение интерфейса управления.

6. Закройте крышку и нажмите клавишу Старт.

8. Документирование вакуум теста печатается автоматически.

5.6.1 Сервисный уровень Коррекция (нажми клавишу "Коррекция")

Параметр ошибки разблокировки

Текущее время разблокировки крышки: 360 сек.

В случае превышения назначенного здесь времени фиксируется ошибка.

Текущее время блокировки крышки: 360 сек.

В случае превышения назначенного здесь времени фиксируется ошибка.

Текущее время герметизации: 360 сек.

В случае превышения назначенного здесь времени герметизации фиксируется ошибка.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

Текущее время разгерметизации: 360 сек.

В случае превышения назначенного здесь времени разгерметизации фиксируется ошибка.

Текущее время заполнения парогенератора: 2700 сек.

В случае превышения назначенного здесь времени заполнения парогенератора водой фиксируется ошибка.

Системные параметры

Текущее время герметизации: 1.. 360 сек.

Назначенное здесь время равно времени, необходимому для герметизации.

Текущее время поддержания герметизации: 1..360 сек.

Назначенное здесь время равно времени, необходимому для сохранения герметичности

Текущее время разгерметизации: 1..360 сек.

Назначенное здесь время равно времени, необходимому для разгерметизации

Слив содержимого камеры: 1..360 сек.

На протяжении назначенного здесь времени выполняется освобождение камеры.

Высота над уровнем моря: 1..6000 mWs

Высота местности, где расположена установка.

PT100:

PT100 активация-деактивация температурного сенсора (возможно только в случае управления установкой при подтверждении клавишей деактивации, что PT100 температура камеры не включена).

Принтер Вкл./Выкл.:

Активация-деактивация принтера.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

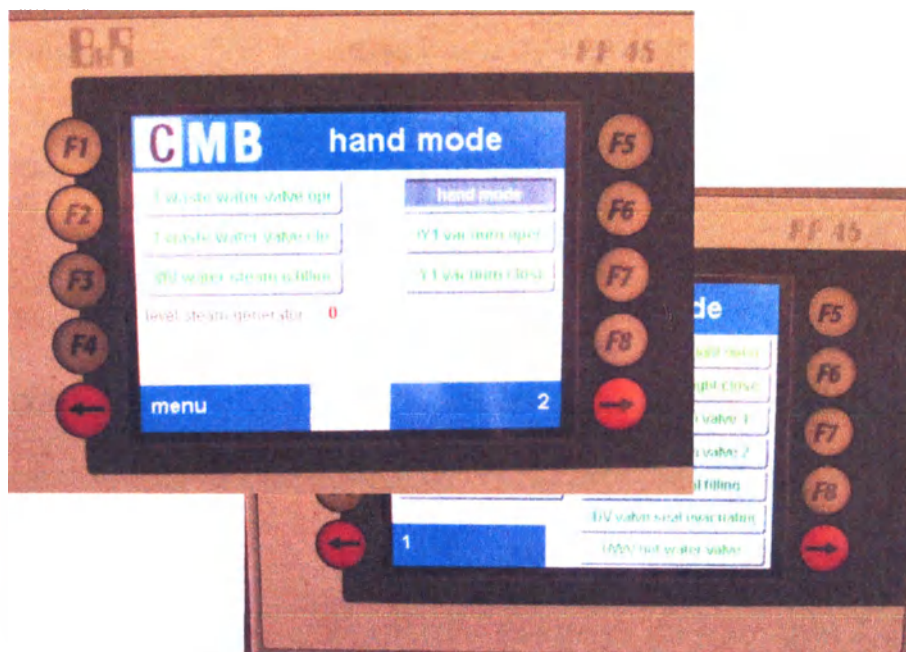
Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

ый уровень. Ручное управление.

Окно:



Ручное управление

Перед активацией различных компонентов должна быть нажата клавиша "Ручное управление".

Внимание!!! Перед включением установки клавиша "ручное управление" должна быть деактивирована.

Клапан канализации открыт или закрыт: открыть/закрыть клапан канализации.

Заполнение парогенератора водой:

заполнение камеры парогенератора водой. Для мониторингирования параметра служит дисплей "уровень парогенератора".

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

Уровень парогенератора (статус): 0 = парогенератор пуст
1 = парогенератор полон

Ручное управление: активация ручного управления установкой SINTION.

Вакуум открыт/закрыт: открытие /закрытие клапана вакуума **9Y1**.

Замок
левый открыт/закрыт: открытие/закрытие замка крышки слева **14S 2**.

Замок
правый открыт/закрыт: открытие/закрытие замка крышки справа **7S1**.

Клапан оборудования: открытие клапана **10Y2**.

Клапан пара: открытие клапана пара **8Y1**.

Клапан вентиляции 1: открытие клапана вентиляции 1 **8Y2**.

Клапан вентиляции 2: открытие клапана вентиляции 2 **10Y1**.

Герметизация/разгерметизация: Герметизация/разгерметизация крышки **9Y2-9Y3**.

Клапан горячей воды: открытие клапана горячей воды **10Y3**.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

5. 7. Описание ошибок

Все ошибки, возникающие во время эксплуатации, отражаются на панели управления в понятном виде и не требуют отдельного документирования.

Весь цикл процедуры обеззараживания контролируется электроникой постоянно. Если во время процедуры фиксируется ошибка, цикл обеззараживания останавливается тут же.

Предостережения проверки СВЧ-поля:

1. Предупреждение

После 6500 циклов обеззараживания

Появляется следующее сообщение: "магнетроны: провести проверку"

Это сообщение появляется в поле тревог до тех пор, пока авторизованный специалист не удалит его.

2. Сообщение Ошибка

После 7000 циклов появляется

сообщение: "магнетроны: ресурс исчерпан"

После появления этого сообщения безопасность оператора не может быть гарантирована. Оборудование может начать работу после окончания сервисного обслуживания

Информирование оператора обо ошибках. При появлении ошибки в процессе работы вы будете извещены следующим образом:

Звуковой сигнал. При возникновении ошибки раздается звуковой сигнал.

Информация на экране. В это же время на экране появляется сообщение об ошибке.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Издано:

2.03.2010

Проверено:

15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн**6. Правила использования оборудования****Отходы, подлежащие обеззараживанию**

Следуя рекомендациям, данным настоящей инструкцией, все инфицированные отходы в любых сочетаниях могут быть обеззаражены и переведены в разряд муниципальных.

Исключением являются: взрывоопасные отходы, кислоты, щелочи, а так же те отходы, которые при нагревании способны выделять токсические или вредные вещества и/или запрещенные для слива в канализацию, а так же опасные химические соединения любого вида.

Контейнеры для отходов

В процессе сбора отходов применяются контейнеры для сбора и хранения отходов, а так же контейнеры для доставки отходов к аппарату и вывозу. Они должны удовлетворять общим требованиям.

Отдельные виды отходов требуют сбора в специальный контейнер для отходов, который плотно закрывается крышкой. Допускается обеззараживание в этом же самом контейнере, в который осуществляется сбор. Это позволяет избежать высыпания отходов в камеру установки.

Разрешается использование мешков для сбора и контейнеров, которые устойчивы для обеззараживания при t^0 до 134^0C . Обращайтесь к авторизованному представителю для получения информации по выбору пакетов.

Контейнеры для отходов, сделанные из металла, не могут быть использованы для помещения в камеру установки.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

Помещение отходов в паропроницаемый мешок для отходов

Отходы размещаются в мешок для сбора без усилий так, что бы пар мог проникнуть в отходы со всех сторон. Таким образом достигается эффективность обеззараживания.

Отходы не следует уплотнять ни ручным, ни механическим способом. Плотнo спрессованные бумага, картон, тряпки не рекомендуется помещать в камеру, иначе пар будет плохо проникать в толщу материала или не сможет проникнуть совсем.

Не следует класть отходы в разные пакеты (система «мешок в мешке»). Это может привести к недостаточному проникновению пара в сами отходы. Отходы должны помещаться в один контейнер. Система «мешок в мешок» не рассматривается.

Поскольку в процессе обезвреживания происходит нагревание с образованием пара над влажными отходами, следует следить, что бы в камеру не помещались герметично закрытые емкости с жидкостью. Такие емкости (особенно хрупкие стеклянные) могут разрушаться при температурной обработке.

Возможно размещение в камере пятикилограммовых пакетов с жидкостью, однако каждый контейнер с жидкостью, имеющий твердые стенки, не должен иметь емкость более 1л.

Иглы для инъекций и инфузий должны быть аккуратно отсортированы. Их следует помещать в камеру в специальных, не закрытых герметично и стойких к проколам контейнерах, сделанных из предназначенного для этого термостойкого пластика.

Прочие иглы и подобные им металлические предметы должны быть так же помещены в подобные пластиковые контейнеры. Такой контейнер подлежит заполнению максимально объемом жидкости до 600 мл.

Переполненные мешки не должны быть уплотнены или спрессованы до помещения в установку.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

Размещение отходов в камере установки для обеззараживания

Откройте крышку камеры обеззараживания и поместите туда открытый мешок с отходами. Проследите, что мешок не переполнен. Не допускайте помещение такого количества отходов, которое требует закрытия камеры под усилием для спрессовывания их.

Отходы не должны размещаться в камере в герметичных или воздухонепроницаемых контейнерах.

Начало процедуры обеззараживания

К управлению допускается только хорошо проинструктированный сотрудник. Включите установку путем перевода ключа тумблера включения в положение 1. Если установка не включилась, проверьте положение кнопки аварийного выключения.

Если установка для обеззараживания находится в полностью холодном состоянии, имеет смысл проведения цикла обогрева без загрузки камеры отходами, что позволит сократить по времени первый цикл обеззараживания отходов.

Для этой цели вы можете использовать параметры, рекомендованные в качестве примера 1 (Программа No 1 (VD = 1, BD = 2.25 бар, HZ = 360 сек, p(V1) = 0.15 бар, p(D1) = 2.25 бар, T (AB) = 80.0 °C)), так как этот цикл самый короткий из предлагаемых.

Нами рекомендуется из соображений энергосбережения и экономии времени осуществление переработки всех отходов, подлежащих переработке в один день последовательными циклами без длительных перерывов.

Если установка уже прогрета, цикл обеззараживания может быть начат немедленно.

Поместите отходы, закройте и придержите крышку. Убедитесь, что установка находится в параметрах "готовность к процедуре" и нажмите клавишу "Старт".

Процедура с этого момента проходит в полностью автоматическом режиме.

Прекращение работы достигается повторным нажатием клавиши "Старт".

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

Прерывание процедуры оператором

Выполняемый процесс обеззараживания может быть прекращен оператором в любой момент путем поворота ключа включения на $\frac{1}{4}$ оборота против часовой стрелки. Установка встает в режим ожидания. При повороте ключа на $\frac{1}{4}$ оборота вправо установка активируется вновь и на дисплее появляется сообщение об ошибке (п. 5.4). Активировать окно ошибок можно нажатием надписи "Ошибка". Если вы подтвердите ошибку, установка вернется на шаг назад (кнопка "Открыть крышку").

Нажатие кнопки "Меню" возвращает процесс к меню "Старт".

Сигнал прекращается через 30 секунд, если оператор не производит никаких действий.

ВНИМАНИЕ: Отходы остаются необеззараженными, если оператор останавливает цикл ранее середины запрограммированного цикла.

Окончание процедуры обеззараживания

По окончании цикла раздается акустический сигнал и на табло появится сообщение о возможности открытия крышки.

Убедитесь по показателю манометра, что стрелка показывает 0, в этом случае можно нажать кнопку "Открыть". Вслед за этим отключается звуковой сигнал и крышка разблокируется автоматически.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

7. Операции по обслуживанию, выполняемые оператором

Камера фильтров на дне дезинфекционной камеры должна быть проинспектирована ежедневно на наличие загрязнений и, если требуется, очищена. Для выполнения процедуры требуется удалить дно нагревателя, для чего отвернуть его вручную влево и очистить. Вращением в обратную сторону вернуть крышку на место.

В случае плотного засорения камеры фильтра жидкость не может попасть в канализацию после обеззараживания. Звуковой сигнал информирует об ошибке. Нажатием на клавишу ошибки прекращается сигнал и на панель выводится сообщение о характере ошибки.

Будьте внимательны к микробиологическому состоянию отходов

Поверхности установки и дезинфекционная камера могут быть очищены с помощью обычных детергентов или полировок для нержавеющей стали. Внутренняя вставка камеры, донная пластина, прокладка камеры и камера фильтров легко снимаются для очистки.

ВНИМАНИЕ!

Не используйте шлифовальные средства, хлорсодержащие и кислотные детергенты!

Для очистки силиконовой вставки камеры обеззараживания наносите концентрат чистящего средства ненадолго. Не используйте концентрированные средства, основанные на сильных кислотах. Не применяйте острых и заточенных предметов при очистке.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

издано:
13.2010
перено:
12.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

8. Безопасность

8.1 Символы и инструкции



Опасно: Эта пиктограмма предупреждает о неизбежной опасности для жизни и здоровья!

Отсутствие внимания к данному символу может повлечь расстройство здоровья и стать причиной угрозы для жизни!



Внимание: Эта пиктограмма предупреждает о возможности опасной ситуации!

Отсутствие внимания к данному символу может повлечь расстройство здоровья или повреждение изделия!



Внимание: Эта пиктограмма предупреждает об опасности поражения электрическим током!

Отсутствие внимания к данному символу может повлечь расстройство здоровья или повреждение изделия!



Внимание: Эта пиктограмма предупреждает о возможности воздействия СВЧ-поля!

Предупреждение: Установка SinTion не должна использоваться в случае повреждения крышки/прокладки крышки до ремонта специалистом.

Предупреждение: Жидкости в герметически закрытых контейнерах не должны обеззараживаться по причине опасности взрыва.

Предупреждение: При появлении дыма установку

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

необходимо отключить и обесточить. Крышку не следует открывать для предупреждения возгорания.

Предупреждение: Очистка прокладки крышки производится только тряпкой, смоченной дезинфектантом.

Предупреждение: Не мыть установку под струей воды.

Отсутствие внимания к этим символам может повлечь расстройство здоровья и выход оборудования из строя.

8.2 Пользователи и требования

Данная инструкция предназначена для оператора установки для обеззараживания Sintion 1.1



Внимание: Для управления установкой Sintion 1.1 допускаются только обученные сотрудники! Инструктаж должен включать правила обращения и предупреждение неисправностей и поломок.



Внимание: Требуется знакомство с Инструкцией для допуска к управлению установкой Sintion 1.1!

8.3. Комплектность поставки

Сама установка для обеззараживания Sintion 1.1 упаковывается отдельно и содержит следующие элементы:

- Обеззараживатель
- Инструкция по эксплуатации
- Инструкция по эксплуатации принтера

Для безупречной работы установки требуются умягчитель воды и нагнетательный насос, которые поставляются отдельно упакованными от обеззараживателя.

Сервисный набор также включен в первоначальную стандартную поставку.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

9. Монтаж и начало работы

Монтаж и начало работы осуществляются сотрудником СМВ или авторизованным специалистом. Установка поставляется клиенту готовой к эксплуатации. Клиент должен обеспечить выполнение требований к коммуникациям:

Вода:

Умягченная вода ($< 1^\circ \text{DH}$). Требования к давлению:

- динамическое давление мин. 4,5 бар ($> 6,5 \text{ л / мин}$)

Водопровод

- Резьбовое соединение трубы $\frac{3}{4}"$
- Длина гибкого подвода: макс. 2 м



Внимание: В случае недостаточного давления в месте монтажа потребуется нагнетательный насос.

Фильтр очистки

Рекомендуется установка фильтра очистки перед вводом воды в установку для обеззараживания с размерами пор до 150 мкм . (напр. BWT-D20/90 мкм).

Электричество

Пяти-проводное трехфазное 380 В, 20 А (Т), с заземлением, через автомат.

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано:
12.03.2010
Проверено:
15.02.2013

Общее

Петер Пучер
Рев1/Кренн

Требования к канализации

- Резьба со стороны установки – 1"
- Размер входного отверстия – мин. 2 см.
- Расстояние до точки слива – не более 2 м.
- Высота входного отверстия не выше 400 мм.



Внимание: Запрещается подключение слива к сифону существующего санитарного оборудования!

Защита от промерзания

Температура в помещении должна соответствовать диапазону 5°C – 35°C. Пол должен быть защищен от промерзания.

Эффективность вентиляции

Обеспечьте эффективность вентиляции рабочей зоны (особенно в теплый сезон).
Обеззараживание органических веществ может сопровождаться образованием неприятного запаха, который ощущается при открытии крышки камеры устройства.

Расстояние до стены

Обеспечение эффективной вентиляции и охлаждения требует соблюдения расстояния оборудования до стены помещения не менее 20 см.

Перевод на
русский

page
37 of 41

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

10. Выключение установки

Требования: Программы обеззараживания или управления должны быть завершены корректно. (В камере не должно сохраняться разрежение или избыточное давление!)

1. Закройте кран подачи воды. Выключите установку поворотом главного ключа.

Транспортировка

Если температура окружающей среды ниже 0°C, все гидравлические узлы установки SinTion 1.1 должны быть освобождены от воды авторизованным сервисным специалистом во избежание повреждения при замерзании. Никаких других требований для обеспечения транспортировки не предъявляется.

Сервисное обслуживание авторизованным специалистом

Производителем "СМБ" рекомендуется сервисный интервал - **6 месяцев**.

Полная проверка узлов и систем должны производиться представителем производителя либо авторизованным производителем специалистом!

Внимание: Встроенный операционный мониторинг обеспечивает максимальную безопасность оператора и выявляет ранние признаки неисправностей!

Срок службы и утилизация

Срок службы Sintion 1.1 10 лет.

Sintion 1.1, который не подлежит дальнейшей эксплуатации, должен быть утилизирован специализированной организацией в соответствии с законодательством, принятом на территории.

Перевод на русский		page 38 of 41
-----------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

11. Технические характеристики

Sintion 1.1

Комбинированное (СВЧ-поле и перегретый пар под давлением) обеззараживание инфицированных отходов

а) Размеры и вес:

Внешние размеры	Г/ Ш/ В= 840/1120/1180 мм
Вес	прим. 430 кг.
Размеры камеры обеззараживания	Д-450мм, В= 650 мм.
Объем камеры обеззараживания	103 л.

б) Требования к коммуникациям:

Электричество

Максимальная нагрузка
230/400 V, 16 A (T)
12 kW,
Евророзетка
400V + N+ PE

Водопровод

Холодная вода, <20 °C, 3/4"
Динамическое давление мин. 4,5 бар,
статическое давление макс. 10 бар, деионизированная,
макс. t°C - 35°C

Дренаж (канализация)

Не менее 1 1/4"

Перевод на русский		page 39 of 41
-----------------------	--	------------------

ЦМБ СИНТИОН 1.1

Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Кренн
--	-------	---------------------------

с) Рабочие показатели

Передвижение установки	с помощью колес
Управление установкой и выполнение цикла	полностью автоматизированы
Программы	дезинфекция и стерилизация
Предустановленная t^0 программы дезинфекции	121°C
Предустановленное избыточное давление для программы дезинфекции	1,0 бар
Предустановленная t^0 программы стерилизации	134°C
Предустановленное избыточное давление для программы стерилизации	2,0 бар
Парогенератор	встроенный
Количество микроволновых генераторов	6
Рабочая частота генераторов	2450 MHz
Время цикла	прим. 20 - 30 мин.

ЦМБ СИНТИОН 1.1		
Создано: 12.03.2010 Проверено: 15.02.2013	Общее	Петер Пучер Рев1/Крен

Потребляемая электроэнергия одного цикла

прим. 1,5 kWh

Документирование цикла

встроенный принтер

д) Обслуживание

Рекомендуемый сервисный интервал

6 месяцев



е) Безопасность

Уровень рассеянного микроволнового

Менее 1 mW/cm²

излучения

СИНТИОН 1.1 протестирован ТЮФ-Австрия

Перевод на русский		Page 41 of 41
-----------------------	--	------------------

Перевела

Соколова Л.В.

Город Москва .

Второго декабря две тысячи тринадцатого года.

Я, Шаухина Ирина Юрьевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Ключковой Елены Викторовны, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Соколовой Людмилой Вячеславовной в моем присутствии. Личность ее установлена .

Зарегистрировано в реестре за № 3- 16301

Взыскано по тарифу 100 руб. 00 коп.

ВРИО нотариуса

Е.В. Ключкова



Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 81 лист

ВРИО нотариуса

Е.В. Ключкова

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Управляющей компании



А.Ю. Козлов

«05» декабря 2013 г.

Инструкция по эксплуатации

**Аппарат для обеззараживания медицинских
отходов SINTION 1.1 с принадлежностями**

2013

Содержание

	Оглавление	2
1	Назначение	4
2	Принцип действия	4
3	Состав аппарата и принадлежности	5
4	Характеристики	6
5	Меры предосторожности	7
6	Использованные материалы и оборудование	10
7	Ограничения в применении	10
8	Подготовка к работе	11
9	Порядок работы	11
10	Хранение, эксплуатация и утилизация	15

Аппарат для обеззараживания медицинских отходов SINTION 1.1



1. Назначение

В лечебно-профилактических учреждениях в процессе оказания медицинской помощи образуются отходы, которые в своем составе могут содержать патогенную и условно-патогенную флору. В этой связи медицинские отходы подлежат обязательному обеззараживанию до момента их размещения на специализированных полигонах.

Аппарат Sintion 1.1 предназначен для проведения обеззараживания медицинских отходов класса «Б» или «В» (согласно СанПиН 2.1.7.2790-10) физическим методом, путем воздействия на обрабатываемые отходы насыщенного водяного пара под давлением в комбинации с микроволновым (СВЧ) излучением. Отходы (класс «Б» или «В») после обеззараживания на аппарате Sintion 1.1 по степени своей эпидемиологической опасности, в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10, приравниваются к отходам класса «А» (по составу приближенные к ТБО).

Согласно СанПиН 2.1.7.2790-10 медицинские отходы класса «Б» и/или «В» после обеззараживания физическим методом и изменения их внешнего вида могут временно храниться, транспортироваться и удаляться совместно с отходами класса «А» (по составу близкие к ТБО). Это означает, что после обеззараживания на аппарате Sintion 1.1 медицинские отходы могут вывозиться с территории лечебно-профилактических учреждений совместно с ТБО.

Аппарат Sintion позволяет проводить гарантированное и безопасное для окружающей природной среды обеззараживание медицинских отходов.

2. Принцип действия

Обеззараживание медицинских отходов на аппарате Sintion 1.1 осуществляется за счет воздействия на обрабатываемые отходы насыщенного водяного пара под давлением в комбинации с микроволновым излучением (СВЧ).

За счет комбинированного воздействия обеспечивается гарантированное обеззараживание практически любых отходов медицинских организаций в любых комбинациях.

Для достижения максимальной экономической эффективности, гарантированного обеззараживания медицинских отходов и безопасной работы оборудования следуйте всем положениям настоящей инструкции.

Выбор программы обеззараживания отходов осуществляется оператором, работающем на аппарате Sintion 1.1. Для удобства работы на аппарате Sintion 1.1 предустановлены 4 стандартные программы обеззараживания медицинских отходов. Кроме того, для программирования авторизованным специалистом доступна программа со свободным выбором параметров цикла обеззараживания (в заданном диапазоне характеристик).

3. Состав аппарата и принадлежности

Аппарат для обеззараживания медицинских отходов Sintion 1.1, производства CMB Maschinenbau & Handels GmbH, Concept Strasse 1, 8101 Gratkorn, Austria, (Австрия):

Наименование	Назначение	Артикул
- Sintion 1.1	Обеззараживание медицинских отходов	1-01-00-001

Принадлежности к аппарату Sintion 1.1, производства CMB Maschinenbau&Handels GmbH, Concept Strasse 1, 8101 Gratkorn, Austria, (Австрия):

№	Наименование	Назначение	Артикул
1	Инструкция по эксплуатации, 1 шт.		
2	Инструкция по эксплуатации принтера, 1 шт.		
3	Умягчитель воды, 1 шт.;	для удаления солей жесткости и увеличения срока эксплуатации аппарат	1-01-85-001
4	Водяной насос, 1 шт.	для стабилизации давления воды	1-01-85-005
5	Термобумага для принтера, не более 10 шт.	Для печати параметров цикла обеззараживания	1-01-50-368
6	Сервисный набор, 1 шт. в составе: Клапан давления- 2шт. Герметизирующая прокладка – 1 шт. Магнетрон – 1 шт. Температурный датчик PT 100 – 1 шт.	Для обеспечения гарантийного обслуживания аппарата	1-01-62-001
7	Вкладыш камеры, силиконовый, не более 3 шт.	Для герметизации камеры аппарата	1-01-10-500
8	Вкладыш камеры,	Для защиты стенки камеры	1-01-10-510

	фторопластовый, не более 6 шт.	аппарата от отходов	
9	Контейнер для сбора отходов, не более 15 шт	Для сбора отходов	1-01-70-051
10	Тележка для транспортировки контейнеров, не более 5 шт.	Для транспортировки контейнеров	1-01-70-050
11	Пакет для медицинских отходов, не более 4500 шт.		

4. Характеристики аппарата Sintion 1.1

Основные параметры

Характеристики	Значения
Объем камеры, л	103
Вес аппарата, кг	430
Размеры аппарата, мм	1120x840x1180
Максимальная температура дезинфекции, °C	134+/-1
Водоснабжение	Фильтрованная водопроводная вода, $\frac{3}{4}$ дюйма, 4,5 бар
Канализация	Не менее 1 дюйма
Электроснабжение	400 В, 50 Гц, 16 А
Максимальная мощность аппарата, кВт	8,5
Загрузка отходов	Осуществляется вручную
Выгрузка отходов	Осуществляется вручную

Функциональные характеристики

Заводом изготовителем на аппарате Sintion 1.1 предустановлены 4 программы обеззараживания, предназначенные для различного морфологического состава медицинских отходов. Программа 1 (кнопка F1) для дезинфекции отходов, в которых нет полостей, куда плохо проникает пар. Программа 2 (кнопка F2) для дезинфекции отходов с полостями, куда плохо проникает пар, но не содержащих длинные тонкие трубки. Программа 3 (кнопка F3) для дезинфекции отходов, содержащих тонкие трубки. Программа 4 (кнопка F4) для стерилизации отходов, содержащих в составе трубки тонкого диаметра. Средняя длительность цикла обеззараживания на любой программе составляет 20 мин, учитывая что объем камеры установки величина неизменная,

производительность оборудования составляет от 210 до 300 л (в зависимости от объема помещаемых отходов). Программа 5 является свободно программируемой (сервисный уровень допуска) программой обеззараживания медицинских отходов. Программы 6, 7 и 8 являются сервисными и используются в процессе технического обслуживания оборудования.

Программа	Параметры			
	Максимальная температура дезинфекции, °С	Максимальное давление в камере дезинфекции, бар	Мощность магнетронов, кВт/час	Частота излучения магнетронов, МГц
Программа 1	124	2,25	5,4	2450
Программа 2	122	2,10	5,4	2450
Программа 3	122	2,10	5,4	2450
Программа 4	134	2,90	5,4	2450
Программа 5	122-134	2,10-2,90	5,4	2450
Программа 6	Программа для удаления жидкости из дезинфекционной камеры			
Программа 7	Сервисная программа			
Программа 8	Программа для выбора языка вывода информации на дисплей			

5. Меры предосторожности

К работе на аппарате допускается только проинструктированный персонал, имеющий допуск к работе с сосудами под давлением.

Символы и инструкции



Опасно: Эта пиктограмма предупреждает о неизбежной опасности для жизни и здоровья!

Отсутствие внимания к данному символу может повлечь расстройство здоровья и стать причиной угрозы для жизни!



Внимание: Эта пиктограмма предупреждает о возможности опасной ситуации!

Отсутствие внимания к данному символу может повлечь расстройство здоровья или повреждение изделия!



Внимание: Эта пиктограмма предупреждает об опасности поражения электрическим током!

Отсутствие внимания к данному символу может повлечь расстройство здоровья или повреждение изделия!



Внимание: Эта пиктограмма предупреждает о возможности воздействия СВЧ-поля!

Предупреждение: Установка Sintion 1.1 не должна использоваться в случае повреждения крышки/прокладки крышки до ремонта специалистом.

Предупреждение: Жидкости в герметически закрытых контейнерах не должны обеззараживаться по причине опасности взрыва.

Предупреждение: При появлении дыма установку необходимо отключить и обесточить. Крышку не следует открывать для предупреждения возгорания.

Предупреждение: Очистка прокладки крышки производится только тряпкой, смоченной дезинфектантом.

Предупреждение: Не мыть установку под струей воды.

Отсутствие внимания к этим символам может повлечь расстройство здоровья и выход оборудования из строя.



Внимание: Для управления установкой Sintion 1.1 допускаются только обученные сотрудники! Инструктаж должен включать правила обращения и предупреждение неисправностей и поломок.



Внимание: Требуется знакомство с Инструкцией
для допуска к управлению установкой Sintion 1.1!



Важно! Биологическая опасность!

Медицинские отходы могут в своем составе содержать патогенную и условно-патогенную микрофлору. Нарушение установленных правил обращения с медицинскими отходами может привести к возникновению инфекционного заболевания. При работе на аппарате необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

6. Используемые материалы и оборудование

Аппарат Sinton изготовлен из нержавеющей стали и нагревается насыщенным паром, поставляемым встроенным парогенератором в комбинации с микроволновым излучением (СВЧ). Все металлические детали внутренних поверхностей выполнены из нержавеющей стали. Камера устройства оборудована одной дверцей, снабженной автоматическим запорным механизмом, который приводится в действие сжатым воздухом, предотвращая открытие дверцы с помощью предохранительной блокировки.

7. Ограничения в применении аппарата

Практически любые инфицированные отходы классов «Б» и «В» медицинских организаций в любых сочетаниях могут быть обеззаражены и переведены в разряд муниципальных – класс «А» (в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10).



Важно! Не допускается помещать в камеру аппарата следующие отходы:

радиоактивные (излучение которых выше предельно допустимых уровней);

взрывоопасные отходы;

кислоты, щелочи, а так же те отходы, которые при нагревании способны выделять токсические или вредные вещества и/или запрещенные для слива в канализацию, а так же опасные химические соединения любого вида.

8. Подготовка к работе

Для эффективного использования аппарата Sintion 1.1 и проведения гарантированного обеззараживания отходов необходимо осуществлять сбор отходов, подлежащих обработке, в соответствии с данной инструкцией и нормативной документацией.

В процессе сбора отходов применяются специальные контейнеры для сбора и хранения отходов, а так же тележки для доставки отходов к аппарату и вывозу. Они должны удовлетворять общим требованиям, соответствовать действующему природоохранному и санитарному законодательству.

Острые отходы (иглы, скарификаторы и т.п.) требуют сбора в специальный контейнер для отходов, который плотно закрывается крышкой. Обеззараживание производится в том же самом контейнере, в который осуществляется сбор. Это позволяет избежать высыпания отходов в камеру установки. Перед обеззараживанием контейнер с острыми отходами подлежит заполнению водой примерно на $\frac{3}{4}$ объема, в контейнер объемом 1 литр и более достаточно добавить 600 мл. воды.

Разрешается использование мешков для сбора и контейнеров, которые устойчивы для обеззараживания при t° до 134°C . Обращайтесь к авторизованному представителю для получения информации по выбору пакетов.

Контейнеры для отходов, сделанные из металла, не могут быть использованы для помещения в камеру установки.

9. Порядок работы.

9.1 Помещение отходов в паропроницаемый пакет для отходов.

Отходы размещаются в пакете для сбора отходов без усилий так, чтобы пар мог проникнуть в отходы со всех сторон. Это позволяет достигать высокой эффективности обеззараживания.

Отходы не следует уплотнять ни ручным, ни механическим способом. Не рекомендуется помещать в камеру плотно спрессованные бумагу, картон, тканые и нетканые материалы, поскольку это может препятствовать свободному проникновению пара в толщу отходов и не позволит провести гарантированное обеззараживание.

Для проникновения пара в толщу отходов надо заботиться о том, что бы пакеты с отходами не были герметично закрыты и избегать многослойной упаковки отходов в пакете. В противном случае эффективность обезвреживания может снижаться.

Поскольку в процессе обезвреживания происходит нагревание с образованием пара над влажными отходами, следует следить, что бы в камеру не помещались герметично закрытые емкости с жидкостью. Такие емкости (особенно хрупкие стеклянные) могут разрушаться при температурной обработке.

Допускается размещение в камере нескольких пакетов с жидкостью, но не более одного пятикилограммового пакета, однако каждый контейнер с жидкостью, имеющий твердые стенки, не должен иметь емкость более 1л.

Иглы для инъекций и инфузий должны быть аккуратно отсортированы. Их следует помещать в камеру в специальных, не закрытых герметично и стойких к проколам контейнерах, сделанных из предназначенного для этого термостойкого пластика.

Прочие иглы и подобные им металлические предметы должны быть так же помещены в подобные пластиковые контейнеры. Такой контейнер подлежит заполнению максимально объемом жидкости до 600 мл.

9.2 Размещение отходов в камере установки для обеззараживания

Откройте крышку камеры обеззараживания и поместите туда открытый мешок с отходами. Проследите, что мешок заполнен не более, чем на 3/4. Не допускайте помещение такого количества отходов, которое требует закрытия камеры под усилием для спрессовывания их.

Отходы не должны размещаться в камере в герметичных или воздухонепроницаемых контейнерах.

9.3 Начало процедуры обеззараживания

К управлению аппаратом допускается только проинструктированный сотрудник, имеющий доступ к работе с сосудами под давлением.

Включите установку путем перевода ключа тумблера включения в положение 1. Если установка не включилась, проверьте положение кнопки аварийного выключения.

Если установка для обеззараживания находится в полностью холодном состоянии, имеет смысл проведения цикла обогрева без загрузки камеры отходами, что позволит сократить по времени первый цикл обеззараживания отходов.

Для этой цели вы можете использовать параметры, рекомендованные в качестве примера 1 (Программа No 1 (VD =1, BD = 2.25bar, HZ = 360 sec, p(V1) = 0.15 bar, p (D1)=2.25 bar, T (AB) = 80.0 °C)), так как этот цикл самый короткий из предлагаемых.

Нами рекомендуется из соображений энергосбережения и экономии времени осуществление переработки всех отходов, подлежащих переработке в один день последовательными циклами без длительных перерывов.

Если установка уже прогрета, цикл обеззараживания может быть начат немедленно.

Поместите отходы, закройте и придержите крышку. Убедитесь, что установка находится в параметрах “готовность к процедуре”, выберите нужную вам программу и нажмите клавишу “Старт”.

Процедура с этого момента проходит в полностью автоматическом режиме. Прекращение работы достигается повторным нажатием клавиши “Старт”.

9.4 Прерывание процедуры оператором

Выполняемый процесс обеззараживания может быть прекращен оператором в любой момент путем поворота ключа включения на $\frac{1}{4}$ оборота против часовой стрелки. Установка встает в режим ожидания. При повороте ключа на $\frac{1}{4}$ оборота вправо установка активируется вновь и на дисплее появляется сообщение об ошибке (п. 5.4). Активировать окно ошибок можно нажатием надписи “Ошибка”. Если вы подтвердите ошибку, установка вернется на шаг назад (кнопка “Открыть крышку”).

Нажатие кнопки “Меню” возвращает процесс к меню “Старт”.

Сигнал продолжается в течение 30 секунд, если оператор на производит никаких действий.

ВНИМАНИЕ: Отходы остаются необеззараженными, если оператор останавливает цикл ранее середины запрограммированного цикла.

9.5 Окончание процедуры обеззараживания

По окончании цикла раздается акустический сигнал и на табло появится сообщение о возможности открытия крышки.

Убедитесь по показателю манометра, что стрелка показывает 0, в этом случае можно нажать кнопку “Открыть”. Вслед за этим отключается звуковой сигнал и крышка разблокируется автоматически.

9.6 Операции по обслуживанию, выполняемые оператором

Камера фильтров на дне дезинфекционной камеры должна быть проинспектирована ежедневно на наличие загрязнений и, если требуется, очищена. Для выполнения процедуры требуется удалить дно нагревателя, для чего отвернуть его вручную влево и очистить. Вращением в обратную сторону вернуть крышку на место.

В случае плотного засорения камеры фильтра жидкость не может попасть в канализацию после обеззараживания. Звуковой сигнал информирует об ошибке.

Нажатием на клавишу ошибки прекращается сигнал и на панель выводится сообщение о характере ошибки.

Поверхности установки и дезинфекционная камера могут быть очищены с помощью обычных детергентов или полировок для нержавеющей стали. Внутренняя вставка камеры, донная пластина, прокладка камеры и камера фильтров легко снимаются для очистки.

ВНИМАНИЕ!

Не используйте шлифовальные средства, хлорсодержащие и кислотные детергенты!

Для очистки силиконовой вставки камеры обеззараживания наносите концентрат чистящего средства ненадолго. Не используйте концентрированные средства, основанные на сильных кислотах. Не применяйте острых и заточенных предметов при очистке.

10. Хранение, эксплуатация и утилизация

10.1 Условия эксплуатации аппарата

- Аппарат Sintion 1.1 предназначен для эксплуатации только внутри помещения.
- В аппарат допускается помещать только отходы, подлежащие обеззараживанию.
- Аппарат допускается эксплуатировать при температуре в помещении не более 35 и не менее 5 °С. Пол в помещении должен быть защищен от промерзания. Относительная влажность воздуха в помещении не должна превышать 85%.
- Аппарат допускается эксплуатировать в местах, высота которых над уровнем моря не превышает 2000 метров.

10.2 Подключение к коммунальным сетям.

Монтаж и начало работы осуществляются авторизованным специалистом. Аппарат Sintion поставляется клиенту готовый к эксплуатации. Клиент должен обеспечить выполнение требований к коммуникациям:

Вода:

Умягченная вода (< 1° DH)

- динамическое давление мин. 4,5 бар (> 6,5 л / мин)

Водопровод

- Резьбовое соединение трубы 3/4"
- Длина гибкого подвода: макс. 2 м



Внимание: В случае недостаточного давления в месте монтажа может потребоваться нагнетательный насос.

Фильтр очистки

Рекомендуется установка фильтра очистки перед вводом воды в установку для обеззараживания с размерами пор до 150 мкм. (напр. BWT-D20/90 мкм).

Электричество

Пяти-проводное трехфазное 380 В, 20 А (Т), с заземлением, через автомат.

Требования к канализации

- Резьба со стороны установки – 1"
- Размер входного отверстия – мин. 2 см.
- Расстояние до точки слива – не более 2 м.

- Высота входного отверстия не выше 400 мм.



Внимание: Запрещается подключение слива к сифону существующего санитарного оборудования!

**Эффективность
вентиляции**

Обеспечьте эффективность вентиляции рабочей зоны (особенно в теплый сезон).

Обеззараживание органических веществ может сопровождаться образованием неприятного запаха, который ощущается при открытии крышки камеры устройства.

Расстояние до стены

Обеспечение эффективной вентиляции и охлаждения требует соблюдения расстояния оборудования до стены помещения не менее 20 см.

10.3 Хранение и транспортировка

Установку транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-92 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Условия транспортирования – по условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

Установки должны храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 1 ГОСТ 15150-69.

Если температура окружающей среды ниже 0°C, все гидравлические узлы установки Sintion 1.1 должны быть освобождены от воды авторизованным сервисным специалистом во избежание повреждения при замерзании.

10.4 Срок службы и утилизация

Гарантийное обслуживание – 12 месяцев от момента ввода в эксплуатацию.

Срок эксплуатации составляет 10 лет.

Утилизация Аппарата для обеззараживания медицинских отходов Sintion 1.1 с принадлежностями осуществляется аккредитованной организацией в соответствии с ГОСТ 30772-2001.

