

# ONYX B

Typ 5.0, 7.0, 8.0  
Návod k použití



## Výrobce

### TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli N°4 • 43038 • Sala Baganza • Parma • ITALIA

Tel. +39 0521 83.80 Fax. +39 0521 83.33.91



Tento výrobek nese označení CE v souladu s ustanoveními Směrnice Rady 93\42\EEC ze 14. června 1993.

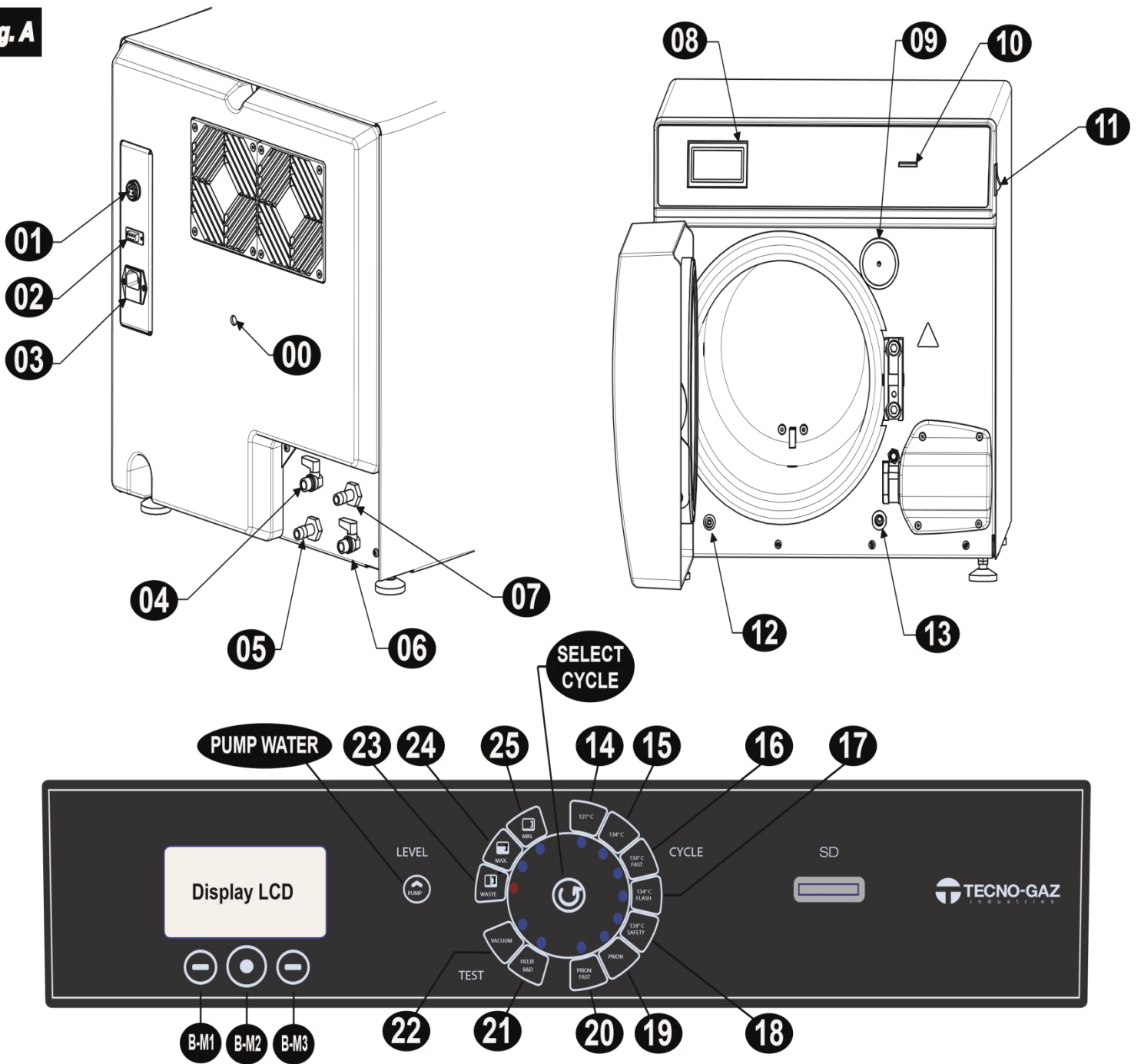
 **TECNO-GAZ**  
i n d u s t r i e s

**COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
UNI EN ISO 9001  
= UNI CEI EN ISO 13485 =**

Návod k obsluze verze 17/001 ze dne 17.12.17.

Příští revize návodu na výzvu výrobce

fig. A



Obr, A

Časy sterilizačních cyklů, Fragmentace u jednotlivých cyklů 74mtrvá 25 / 35 minut – dvě / tři fáze vakua

<b>Cyklus</b>	<b>Sterilizační čas T4 (min)</b>	<b>Čas sušení T5 (min)</b>	<b>Pracovní tlak (bar)</b>	<b>Pracovní teplota (°C)</b>	
		<b>22L</b>			
<b>121°C (balené – nebalené)</b>	18	15	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125	Sterilizační programy
<b>134°C balené – nebalené)</b>	4	15	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
<b>134°C Rychlý</b>	4	10	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
<b>134°C Bleskový</b>	4	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
<b>134°C Bezpečný</b>	4	15	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
<b>134°C Prion</b>	20	15	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
<b>134°C Prion Rychlý</b>	20	10	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
<b>134°C Helix / Bowie&amp;Dick</b>	3.5	15	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	Testovací programy
<b>Vacuum</b>	-	-	-0.9	-	

# OBSAH

1. **ÚVOD**
2. **POUŽITÍ A VYUŽITÍ AUTOKLÁVU**
3. **BEZPEČNOST**
  - 3.1 *BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY*
  - 3.2 *BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ*
  - 3.3 *BEZPEČNOSTNÍ POKYNY*
  - 3.4 *LIKVIDACE*
4. **TECHNICKÉ ÚDAJE**
5. **VÝSTUPY A SEZNAMY INDIKÁTORŮ**
6. **VYBALOVÁNÍ**
7. **PŘÍSLUŠENSTVÍ**
8. **INSTALACE**
9. **PROGRAMOVACÍ DISPLEJ**
10. **POKYNY K POUŽITÍ**
  - 10.1 *ZAPNUTÍ AUTOKLÁVU A SROVNÁNÍ TLAKU*
  - 10.2 *PLNĚNÍ NÁDRŽE ČISTÉ VODY*
  - 10.3 *VLASTNOSTI VODY, KTERÁ MÁ BÝT POUŽITA*
  - 10.4 *VKLÁDÁNÍ MATERIÁLU DO AUTOKLÁVU*
  - 10.5 *ZAHÁJENÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU*
  - 10.6 *KONEC STERILIZAČNÍHO CYKLU*
  - 10.7 *VYNDAVÁNÍ VYSTERILIZOVANÝCH MATERIÁLŮ*
  - 10.8 *VYPOUŠTĚNÍ POUŽITÉ VODY*
  - 10.9 *PŘERUŠENÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU*
11. **STERILIZAČNÍ CYKLY**
  - 11.1 *POPIS CYKLŮ*
  - 11.2 *SCHÉMA CYKLU*
  - 11.3 *ČTENÍ ZPRÁVY CYKLU*
12. **PROGRAMOVÁ VIZUALIZACE CYKLŮ**
13. **OSMOSI SYSTEM INSTALACE**
  - 13.1 *CHEMICKÉ INDIKÁTORY*
  - 13.2 *BIOLOGICKÉ INDIKÁTORY*
  - 13.3 *BOWIE & DICK TEST*
  - 13.4 *HELIX TEST*
  - 13.5 *VACUUM TEST*
14. **ÚDRŽBA**

## **15. ZPRÁVY O CHYBÁCH**

## **16. ŘEŠENÍ PROVOZNÍCH PROBLÉMŮ**

16.1 MATERIÁL JE MOKRÝ

16.2 KOMORA AUTOKLÁVU ZBĚLÁ

16.3 KOMORA AUTOKLÁVU MÁ ZELENÉ SKVRNY

16.4 STERILIZAČNÍ CYKLUS JE PŘERUŠEN

16.5 CHYBA KONTROLNÍHO TESTU AUTOKLÁVU

16.6 SKVRNY NA NÁSTROJÍCH

## **17. POSTUP PRO SERVIS A ASISTENCI**

Vážený zákazníku,

Děkujeme, že jste si vybral náš autokláv. Výrobě je věnována maximální pozornost, aby přístroj spolu se servisem plně odpovídal Vašemu očekávání.

Před použitím přístroje si přečtěte pozorně tento návod, a řiďte se jeho pokyny. Prodejce zajistí odborné zaškolení pro všechny pracovníky, kteří budou přístroj obsluhovat

STERILIZACE osvojení standardních i specifických metod a postupů.

DISINFEKCE povinná fáze pro zajištění bezpečnosti obsluhy, pomocí namočení do desinfekčních kapalin.

ČIŠTĚNÍ nejdůležitější fáze, která zajistí odstranění všech biologických a chemických látek z nástrojů a předmětů, které budete sterilizovat. Nejběžnějšími přístroji na čištění jsou ultrazvukové čističky. x

SUŠENÍ základní fáze, která předchází korozi nástrojů.

BALENÍ A DOKUMENTACE uchování nástrojů v uzavřené sterilní folii, která zaručí dlouhou expiraci sterilizovaných nástrojů. xx

STERILIZACE poslední fáze pro sterilizaci horkou párou

x Společnost TECNO – GAZ nabízí pro potřeby čištění a sušení přístroj MULTISTERIL

xx Společnost TECNO – GAZ nabízí pro balení a dokumentaci komplexní postup včetně přístrojů, testů a protokolů.

**Autokláv je klíčovým prvkem v procesu sterilizace.**

Připomínáme Vám, že selhání kterékoli fáze sterilizace znehodnotí konečný výsledek.

Pro instalaci, servis a pravidelnou údržbu využívejte výhradně autorizovaný servis, který používá postupy a materiál dodávaný a schválený výrobcem. Pro svou činnost má plně k dispozici technickou podporu od výrobce.

Autokláv lze použít pro tři typy náplní stanovené normou EN 13060.2009

Onyx 5.0 / Onyx 8.0

<p><b><u>Kovové a pevné materiály</u></b> Nástroje bez dutina a překážek bránících průniku páry</p>	<p><i>max 5kg. / max 8kg</i></p>
<p><b><u>Porézní materiály</u></b> Jednoduché nebo kompozitní materiály, které mohou absorbovat tekutinu. roušky, gázy, obvazy, oblečení</p>	<p><i>max 1,5kg / max 2kg.</i></p>
<p><b><u>Duté nástroje</u></b> Nástroje nebo zařízení s dutinou, překážkou. Tyto jsou rozděleny do dvou typů, klasifikovaných podle délky a průměru dutiny.  Například :  <b>TYPE B:</b> kanyly, tkumavky, zařízení s velkým průměrem <b>TYPE A:</b> turbínky, nástroje s malými nebo slepými otvory</p>	<p><i>max 5kg. / max 8kg</i></p>

*\*Pro evropské země \*\**

*Zatížení se mění podle typu sterilizačního cyklu.*







**Autokláv lze použít pouze pro sterilizaci nástrojů a materiálu, které jsou určeny pro sterilizaci horkou párou.**

**Vždy se přesvědčte, že prostředky, které chcete sterilizovat může být vystaveno zvolenému programu (teplot, tlak)**

### 3

## Bezpečnost

### 3.1 Bezpečnostní značky

	<b>Nebezpečné napětí</b>	 <b>ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG</b> ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVEES HOHE TEMPERATUR	<b>Vysoká teplota</b>
 <b>ATTENZIONE</b> TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO <b>WARNING</b> DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER	<b>Před odkrytváním odpojte přístroj od síťového napětí</b>		<b>Uzrmení</b>

### 3.2 Bezpečnostní prvky

Vestavěné bezpečnostné prvky. :

- ) pojistný ventily 2.4 bar 0/+10%
- ) elektromagnetický ventil dveří bránící otevření v průběhu cyklu.
- ) teplotní čidla

### 3.3 Bezpečnostní pokyny

- Příklad je vyroben v souladu s právními předpisy a technickými normami. Výrobce nenes odpovědnost za škody způsobené neodbornou obsluhou. Instalace, servis a technické zásahy může provádět pouze autorizovaný zástupce.
- Příklad nesmí být instalován ve výbušném a hořlavém prostředí
- Autokláv by měl být instalovaný ve speciálně větrané místnosti.

### 3.4 Likvidace



Tento produkt musí být likvidován dle direktivy 2002/96/EC, a *Electronic Equipment (WEEE)* Evropského parlamentu. V souladu se zákony, platnými v zemi použití. Výrobce neodpovídá za likvidaci odpadu prováděnou v rozporu s platnými zákony.



<b>Teplota</b>	+5°C ÷ +40°C
<b>Maximální nadmořská výška</b>	2.000 m
<b>Maximální relativní vlhkost při 30°C</b>	80%
<b>Maximální relativní vlhkost při 40°C</b>	50%
<b>Rozměr\ (D x H x V) mm</b>	474 x 497 x 720
<b>Prostor obsazený otevřenými dveřmi</b>	495 mm
<b>Váha provozní</b>	64kg.
<b>Váha maximální</b>	74kg.
<b>Zatížení na podložku</b>	2058 N/m <sup>2</sup>
<b>Hluk</b>	< 70 db A
<b>Napětí</b>	230 V a.c. +/-10 % jednofázové
<b>Maximální výkon</b>	2 kW
<b>Frekvence</b>	50 / 60 Hz
<b>Síťový kabel</b>	2 + 1 x 1mm <sup>2</sup>
<b>Pojistky</b>	5x20 10A
<b>Teplná náročnost</b>	3.6 E <sup>6</sup> J / hod
<b>MAX pracovní tlak</b>	2.4 bar (relative)
<b>MAX podtlak</b>	- 0.9 bar (relative)
<b>MAX teplota</b>	138 °C
<b>Material</b>	Inox AISI 304
<b>Komora (mm)</b>	Ø 245 x 460
<b>Obsah</b>	4,5 l
<b>Typy použitelných cyklů</b>	2
<b>Material</b>	polyethylene
<b>Obsah</b>	4,5 l
<b>Použitelné cykly</b>	2
<b>Material</b>	polyethylene
<b>MAX teplota použité vody</b>	50°C
<b>Průměr komory</b>	56 mm
<b>Filtrovací kapacita</b>	0.3 µm

00	Doraz vymezující vzdálenost přestroje od zdi
01	Konektor pro připojení Osmózy
02	RS232 seriový port
03	Pojistky
04	Kohoutek pro vypoštění nádrže s čistou vodou
05	Přepad použité vody
06	Vypouštění špinavé vody
07	Tap for emptying used water tank
08	Display
09	Bakteriologický filtr
10	SD CARD Slot
11	Hlavní vypínač
12	Konektor pro vypouštění špinavé vody
13	Konektor pro napouštění čisté vody
14	121°C Cyklus
15	134°C Cyklus
16	134°C Rychlý Cyklus 35 minut komplet
17	134°C Bleskový Cyklus 30 min komplet
18	134°C Bezpečný Cyklus
19	134°C Prion Cyklus
20	134°C Prion Rychlý Cyklus
21	Helix / Bowie&Dick Test
22	Vacuum Test
23	MAX hladina špinavé vody
24	MAX hladina čisté vody
25	MIN hladina čisté vody
B-M1	Multifunkční tlačítko 1

<b>B-M2</b>	Multifunkční tlačítko 2
<b>B-M3</b>	Multifunkční tlačítko 3
<b>NAPUŠTĚNÍ VODY</b>	Tlačítko čerpadla na vodu
<b>VYBER CYKLUS</b>	Tlačítko pro výběr cyklů

## 06

## Instalace

Autokláv je dodáván v obalu, který brání jeho poškození.

S přístrojem zacházejte opatrně nevystavujte mrazu, nárazům, pádu a nepřevracejte.

Přístroj je vybaven manipulačním popruhem a vždy je nutné manipulovat s přístrojem.

Přístroj je přepravován na dřevěné paletě v krabici s tvrzeného kartonu s vnitřní ochrannou izolací.

Z přepravní bedny vyjměte autokláv pomocí popruhů.



***S autoklávem musí manipulovat dvě osoby a jen za použití pásů***

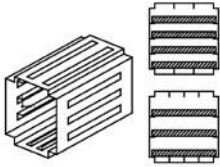


***Nikdy nezdvíhejte autokláv za dolní část dveří ani za ovládací panel. Hrozí poškození plastů a ulomení dveří nebo ovládací části autoklávu.***

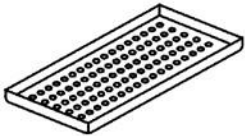
Balení obsahuje:

- *NÁVOD K OBSLUZE – pečlivě si jej pročtěte a uložte na místě, kde je návod přístupný všem pracovníkům*
- *Prohlášení o shodě.*
- *Uvedení do provozu spolu se zaškolením obsluhy. Záruční list*
- *Rychlý průvodce, měl by být umístěn v blízkosti přístroje*
- *Certifikát bezpečnostního ventilu*

**Klec na tácy**


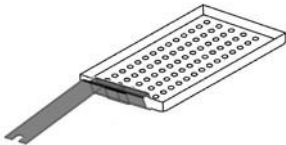
<b>Autokláv</b>	<b>ONYX 5/7</b>
<b>Material</b>	Hliník
<b>Rozměry</b> (L x H x P) (mm)	193 x 200 x 420
<b>Obrázek</b>	 <p style="text-align: center;"><i>obr.1</i></p>
<b>Počet kusů</b>	1
<b>Objednací kód</b>	<b>2ZXZA0024</b>

**Táca**

<b>Material</b>	Hliník
<b>Rozměry</b> (L x H x P) (mm)	420 x 185 x 17
<b>Obrázek</b>	 <p style="text-align: center;"><i>obr.2</i></p>
<b>Počet kusů</b>	4
<b>Objednací kód</b>	<b>1ZXZA0031</b>

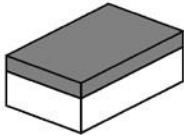
**Klíč na dveře , držák na horké tácy**

Návod strana 15

<b>Obrázek</b>	 <p style="text-align: center;"><i>obr.3</i></p>	 <p style="text-align: center;"><i>obr.4</i></p>
<b>Počet kusů</b>	1	
<b>Objednací kód</b>	<b>DANA008</b>	

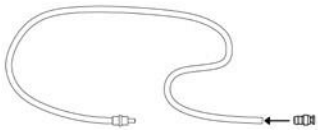
### Čistící houbička

Pro čištění komory a dosedací plochy těsnění dveří str. 15

<b>Obrázek</b>	 <b>obr.5</b>
<b>Počet kusů</b>	1
<b>Objednací kód</b>	CPMG004


### Napouštěcí hadička pružná

Hadička pro napouštění čisté vody

<b>Obrázek</b>	 <b>obr.6</b>
<b>Počet kusů</b>	1
<b>Objednací kód</b>	DANA099 + DXBA711 + CPRG117


### Hadička pevná

Hadička pro odvod horké páry z přetlakového ventilu

<b>Obrázek</b>	 <b>obr.7</b>
<b>Počet kusů</b>	1
<b>Objednací kód</b>	DANA130


### Distanční podložka

Podložka pro vymezení minimální vzdálenosti autoklávu od zdi pro správnou funkci chlazení


<b>Obrázek</b>	 <b>obr.8</b>
<b>Počet kusů</b>	1
<b>Objednací kód</b>	CPAP014

### Redukce

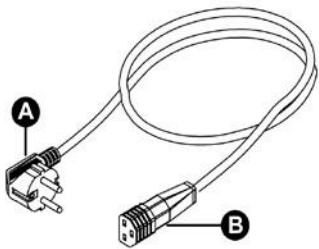
Redukce pro připojení úpravny vody – Pura systém

<b>Obrázek</b>	<b>obr .9</b>	
<b>Počet kusů</b>	<b>2</b>	
<b>Objednací kód</b>	<b>CPRG096</b>	

### Potrubí pro vypouštění nástroje

<b>1</b>	Vypouštění špinavé vody	
<b>2</b>	Vypouštění zásobníku s čistou vodou	
<b>Obrázek</b>	<b>obr .10</b>	
<b>Počet kusů</b>	<b>2</b>	
<b>Objednací kód</b>	<b>SXBA799</b>	


### Síťový kabel

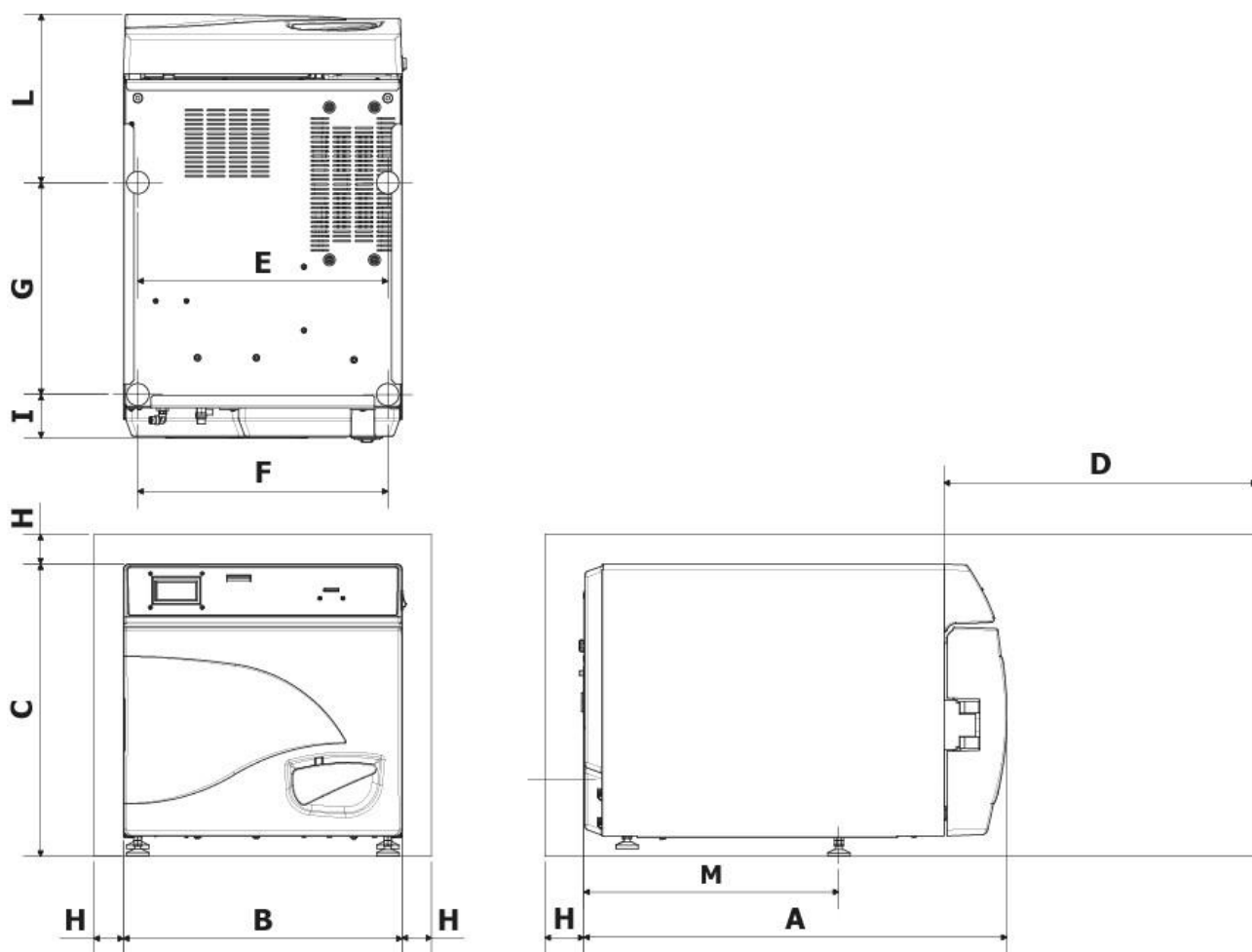
<b>Obrázek</b>		
<b>Počet kusů</b>	<b>1</b>	
<b>Objednací kód</b>	<b>CECG006</b>	

**Paměťová karta**

Pro ukládání protokolu uskutečněných cyklů. Používejte výhradně originál kartu

**Karta obsahuje údaje o provozu přístroje , porved'te zálohu a instalaci v počítači viz odst 12**

<b>Obrázek</b>	 <b>obr.12</b>
<b>Počet kusů</b>	<b>1</b>
<b>Objednací kód</b>	<b>CEGS001</b>



<b>A</b>	720 mm
<b>B</b>	474 mm
<b>C</b>	497 mm
<b>D</b> Otevření dveří	495 mm
<b>E</b>	425 mm
<b>F</b>	425 mm
<b>G</b>	360 mm
<b>H</b>	min. 50 mm
<b>I</b>	74 mm
<b>L</b>	286 mm
<b>M</b>	434 mm



- 1 – Instalujte přístroj na místě vhodném ke sterilizaci.
- 2 – Prostory musí být vhodně osvětlené a větrané v souladu s platnými předpisy.
- 3 – Instalujte autokláv mimo zdroj tepla a mimo dosah stříkající vody
- 4 – Instalujte autokláv na vhodnou podložku ( nosnost 80 kg),s ohledem na rozměry a vzdálenost od pevné překážky pro chlazení.
- 5 – Instalujte přístroj ve výšce vhodné pro obsluhu, manipulace s materiálem, čištění a kontrola sterilizační komory, .
- 6 – Otevřete dveře autoklávu a vyndejte všechna balení obsahující jednotlivá příslušenství.
- 7 – Uvnitř komory ponechte koš s táckama. Ostatní příslušenství uložte na místo snadno přístupné obsluze.
- 8 – Nepokládejte nic na autokláv
- 9 – Neopírejte se o dveře
- 10 – Nechte místo min 5 cm na zadní a bočních stranách autoklávu pro správné chlazení .
- 11 – Připojte napouštěcí hadici v zadní části (kap 7)
- 12 –. Vždy se ujistěte že napájecí napětí je dimenzováno tak, aby vyhovovalo specifikacím přístroje.
- 13 - Připojte autokláv k elektrickému napájení na zadní straně autoklávu
- 14 – Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá napájení přístroje

**poznámka:**

*Nepoužívejte prodlužovací kabely ani adaptéry či redukce, které by mohly způsobit náhlé přerušování sterilizačního cyklu a chybové hlášení.*

- 15 – Zapněte autokláv hlavním vypínačem na boku přístroje a otevřete dveře autoklávu. Počkejte 5 vteřin do zaznění dvou akustických signálů. Na display se zobrazují informace o testu přístroje. Objeví se nápis „dveře otevřené“. Přístroj je připraven k provozu.

**Poznámka:**

*Nikdy se nesnažte manipulovat s tlačítky dřív než proběhne test přístroje, autokláv nebude reagovat a může dojít k poškození přístroje,*

## 9 Nastavení přístroje

Stisknutím tlačítka setup vstoupíte do programování přístroje.

### Jazyk



Pomocí centrálního tlačítka zvolte jazyk



Stiskem šipky postoupíte na další položku nastavení

### Datum a čas



Pomocí centrálního tlačítka zvolte nastavení data a času

00:00

00/00/1900



Pokud údaj bliká můžete jej měnit pomocí šipek na požadovanou hodnotu

Stisknutím centrálního tlačítka potvrdíte časové údaje

Opakovaným stisknutím se přesunete na pozici datum .

Pomocí šipek nastavte aktuální datum

Centrálním tlačítkem ukončete nastavení data

00:00

00/00/1900



✓

Stiskem tlačítka potvrdíte volbu a pokračujete v nastavení

—

Stiskem tlačítka se vrátíte do nastavení datum - čas

X

Stiskem tlačítka zrušíte provedené nastavení a vrátíte se do základního nastavení

### Externí tiskárna

Po instalaci tiskárny (volitelné příslušenství), je možné vytisknout samolepící etikety, které mají být přilepeny na obalu předtím, než

▲ Po rozblikání rámečku



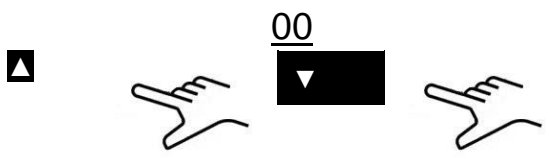
začnete sterilizaci. 00

stiskněte šipku k výběru počtu etiket k vytisknutí.



Stiskněte centrální tlačítko k přesunutí na

další sekci.

	<p>Po rozblikání rámečku stiskněte šipku k výběru počtu měsíců před uplynutím platnosti. Naposledy stiskněte centrální tlačítko k zobrazení poslední stránky výběru..</p>
---	---

## NASTAVENÍ OSMOSIS SYSTÉMU

- Použití systému Osmozy : *On / Off* s tlačítkem (*volitelný*). — Napájecí systém s osmosis (volitelný). Když je aktivován nabíjecí pumpa je odpojena.
- CYKLY OD CHG: Cykly jsou vizualizované od poslední výměny filtrů.
- Resetování počítadla Osmózy: Povoluje vám resetovat počítadlo po výměně filtrů.

## Bakteriologický filtr

- Provádění cyklů: Cykly jsou vizualizovány od poslední výměny filtru.
- Resetování počítadla: Povoluje vám restartovat počítadlo po výměně filtru.

## Správce účtu

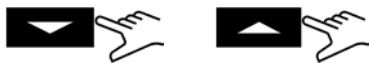
- Zobrazit uživatele: Povoluje vám vidět již zaregistrované uživatele.
- Nový uživatelé: Povoluje registraci nového uživatele.
- Vymazat: Povoluje vám vymazat již zaregistrované uživatele.
- Kontrola zatížení: on/off (odst. 10.6).

Nový uživatelé:



Stiskněte centralní tlačítko k zadání nového uživatele.

ZADÁNÍ JMÉNA: When the box is flashing, press the arrow keys to scroll the characters until the desired user name, confirming each box with the button .



ZADÁNÍ HESLA: vyberte požadované heslo stejným postupem jako „zadat jméno“



## Servisní režim

Přístup k nabídce služeb (po zadání hesla). Tento režim je vyhrazen výhradně pro nastavení autorizovaným personálem. Výrobce neodpovídá za žádné manipulace neoprávněným personálem nebo za jejich zranění.

Po instalaci autoklávu pokračujte v přípravě a použití.

### 10.1 Zapněte autokláv a barometrické zarovnání

Stiskněte hlavní vypínač (Obr.A-pos.10). Po zobrazení loga, autokláv zkontroluje paměť a připojení. Po skončení kontrol se autokláv přepne na provozní nastavení.



Otevřete dveře a čekejte několik sekund dokud vás akustický signál neinformuje, že byly získány hodnoty automatického barometrického zarovnání; Současně se na displeji zobrazí zpráva OTEVŘENÉ DVEŘE.

AUTOKLÁV JE PŘIPRAVEN K POUŽITÍ

#### **POZOR:**

Výběr libovolného cyklu aktivuje režim předehřívání autoklávu.  
Buďte opatrní a nedotýkejte se povrchů komory, protože jsou horké.

### 10.2 Plnění nádrže čisté vody

Připojte dodanou hadici (obr.6) k přednímu uložení autoklávu.(obr.A-pos09)  
Druhý konec hadice s filtrem vložte do nádoby s demineralizovanou nebo destilovanou vodou.

V tomto okamžiku stiskněte tlačítko ČERPÁNÍ VODY a držte je stisknuté dokud se nezobrazí odpočítávání.

Čerpadlo naplní zásobník čisté vody uvnitř autoklávu. Pokud se nedosáhne maximální hladiny do 180 sekund, čerpadlo se zastaví automaticky a bude nutné stisknout tlačítko B-PUMP.

Čerpadlo se zastaví automaticky, když dosáhne maximální hladiny..

### 10.3 Vlastnosti vody, která má být použita

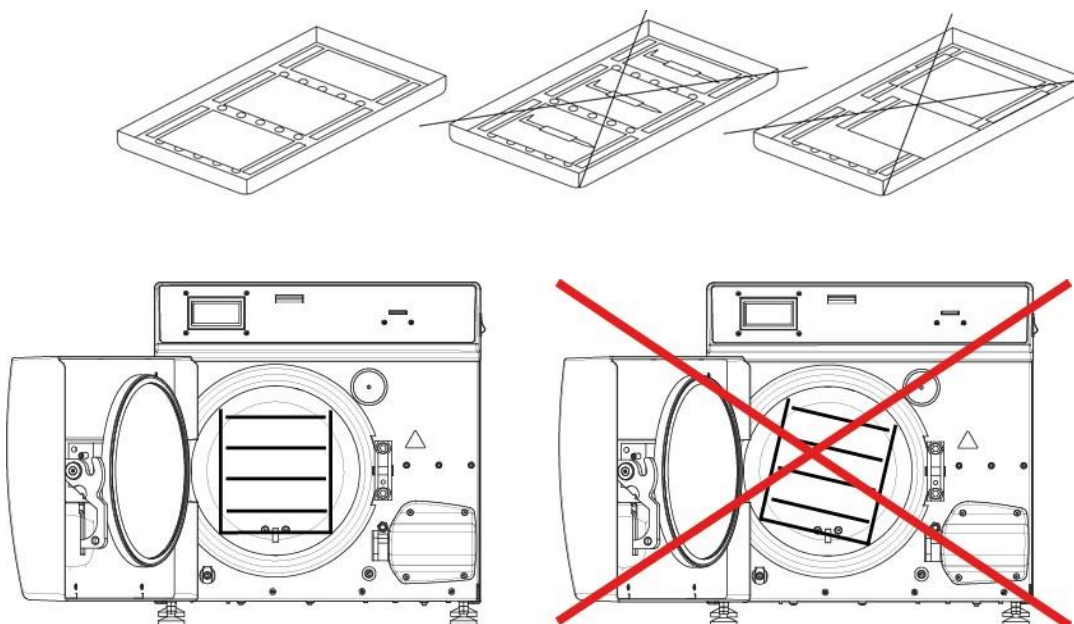
Tabulka uvádějící úrovně jakosti stanovené v: UNI EN 13060: 2009

CEN STANDARD UNI EN 13060 : 2009			
Odpařovací zbytek	≤	<b>10</b>	mg/l
Oxid křemíku	≤	<b>1</b>	mg/l
Železo	≤	<b>0.2</b>	mg/l
Kadmium	≤	<b>0.005</b>	mg/l
Olovo	≤	<b>0.05</b>	mg/l
Zbytky těžkých kovů kromě železa, kadmia a olova	≤	<b>0.1</b>	mg/l
Chlorid (Cl)	≤	<b>2</b>	mg/l
Fosfát (P20s)	≤	<b>0.5</b>	mg/l
Vodivost (při 20°C)	≤	<b>15</b>	μs/cm
Hodnota Ph (stupeň kyselosti)	<b>5 ÷ 7,5</b>		
Vzhled	Transparent, clear, without deposits		
Tvrdost ( a ionty alkalických zemin)	≤	<b>0.02</b>	mmol/l

### 10.4 Plnění autoklávu materiálem

Uspořádání materiálů, které mají být sterilizovány na dodaných zásobnících, jak následuje:

- Nepřekrývejte materiál
- Zabalené materiály umístěte papírovou stranou směrem nahoru
- Nikdy nepřiveďte materiály do styku se sterilizační komorou nebo dveřmi autoklávu
- Nůžky a dentální kleště vkládejte s otevřeným ostřím



Po naplnění materiálem uzavřete dvířka autoklávu. Na displeji se zobrazí ikona a zpráva , ZAVŘENÉ DVEŘE,

## 10.5 Zahájení sterilizačního cyklu

Po výše uvedených krocích zvolte nejvhodnější sterilizační program pro připravené zatížení, stisknutím tlačítka VYBRAT CYKLUS.

Po výběru programu spusťte cyklus stisknutím tlačítka START. Dveře se automaticky zamknou a cyklus začne.

Během cyklu se na displeji zobrazí všechny parametry a informace týkající se probíhajícího cyklu. V tomto nastavení se na displeji zobrazí: typ cyklu, stav cyklu, čas zbývající před koncem cyklu (za vákuový test identifikuje celý cyklus, zatímco u ostatních cyklů určí sterilizační fázi plus sušení), počet cyklů provedených přístrojem a tlačítko **INFO** umožňující přístup k seznamu pracovních parametrů.



## 10.6 Konec cyklu

Akustický signál informuje obsluhu o dokončení STERILIZAČNÍHO cyklu a displeji se zobrazí ikona a zpráva „KONEC CYKLU“.

Odemkněte dveře stisknutím tlačítka ODEMKNOUT zobrazeného na displeji, jedním ze tří multifunkčních tlačítek. Pokud by byl uvnitř komory přítomen tlak, tlačítko nezapne odblokování. Počkejte na úplné odtlakování komory a opakujte operaci. S odemknutím dveří, zatáhněte za kliku a otevřete.

Pokud je zapnuta funkce KONTROLA OVĚŘENÍ (nastavená ve Správě účtu) je uživatel požádán o ověření. Pokud je cyklus ověřen zadá obsluha jméno a heslo

## 10.7 Vyndávání sterilizovaného materiálu

Používejte osobní ochranné pomůcky v souladu s bezpečnostními předpisy a předpisy o hygieně při práci. Vyměňte zásobníky pomocí dodávaného klíče (obr.3/4). Nechte nástroje odpočinout a uložte je v prostředí, které není vystaveno kontaminaci.

## 10.8 Vypuštění použité vody

Když se rozsvítí LED kontrolka max.hladiny použité vody (obr.A-pos 23),sběrná nádrž použité vody musí být vyprázdněna.

**Pokud se nic neudělá je činnost autoklávu zablokována.**

VeźmĚte dodanou hadici (Obr.7) a vložte jí do odtoku použité vody umístĚného na přední stranĚ autoklávu.(Obr.A-pos.13) Vložte druhý konec do nádoby a odšroubujte matici otáčením proti směru hodinových ručiček.Voda se vypustí do nádoby a vyprázdní se nádrž.

### **DŮLEŽITÉ:**

**A** – Hadice umístĚná v přijímací nádobĚ se nikdy nesmí dotýkat nebo ponořovat do vypouštěné vody jinak dojde k sání.

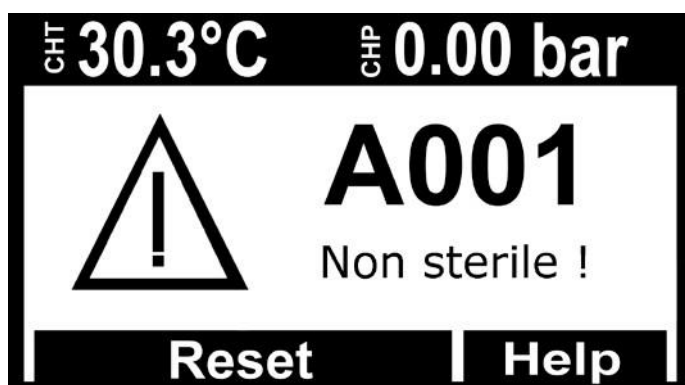
**B** Vždy počkejte, dokud nebude vypoutĚná voda zcela vyčerpaná. Kontrolka LED maximální hladiny použité vody se vypne, i když v nádrži zůstává nějaké množství vody,tudíž to nepovažujte jako odkaz na tuto operaci.

Po vypuštění zašroubujte matici a odstraňte hadici.

## 10.9 PřerušĚní sterilizačního cyklu

Sterilizační cyklus může být dobrovolně přerušĚn stisknutím tlačítka STOP po dobu nejmĚně 2 sekund.

Autokláv zapípá a na displeji se zobrazí zpráva alarmu A001..



Pro restartování alarmu stiskněte najednou multifunkční tlačítka na RESET panelu, až do jeho zrušení.

## 11.1 Popis cyklů

Autokláv má 3 serie cyklů:

**A – PROVOZNÍ CYKLY**

Všechny provozní cykly mají frakční vakuum a je možné sterilizovat duté nástroje , porézní a pevné materiály. Jsou rozděleny podle priority uživatele a charakteristik materiálů. Teploty sterilizace jsou 121°C a 134°C.

Cyklus 121°C standard pro termolabilní materiály náplň Onyx 5 / 5 kg , Onyx 8 / 8 kg

Cyklus 134°C standard pro netermolabilní materiály , Onyx 5 / 5 kg , Onyx 8 / 8 kg.

Cyklus 134°C FAST stejný jako 134 Standard ale pro nižší zatížení Onyx 5 / 1,5 kg , Onyx 8 / 2 kg ,  
proto je i doba cyklu kratší

Cyklus 134°C SAFETY pro okamžitou spotřebu nástrojů, má kratší dobu cyklu Onyx 5 /5kg, Onyx 8 / 8kg,  
pouze pro nebalené nástroje.

Cyklus 134°C FLASCH pro okamžitou spotřebu nástrojů, má kratší dobu cyklu Onyx 5 /1.5 kg,  
Onyx 8 /2kg pouze pro nebalené nástroje.

pro okamžitou spotřebu nástrojů, má kratší dobu cyklu Onyx 5 /5kg, Onyx 8 / 8kg,  
pouze pro nebalené nástroje.

Cyklus 134°C Prion, vytvořen pro desinfekci při podezření na Creutzfeldt-Jakobovu chorobu

Onyx 5 /5kg, Onyx 8 / 8kg doba cyklu je prodloužena oproti 134 Standard

Cyklus 134°C Prion Fast stejný jako prion m s menší nosností Onyx\_5 / 1,5 kg , Onyx 8 / 2 kg ,  
v kratším čase. Viz obr, B pro podrobné shrnutí.

**– NOČNÍ CYKLY**

Autokláv je vybaven speciálním zařízením ekonomizéru.

Je možné provádět všechny uváděné STERILIZAČNÍ cykly bez obsluhy. Na konci cyklu, kdy nejsou dveře otevřeny, autokláv se automaticky vypne. Zůstane zapnut pouze hlavní vypínač (obr.A-pos10).

Po příjezdu obsluhy jednoduše stisknutím, kteréhokoli tlačítka autokláv zapnete a čtete displej o výsledku testu. Tiskárna má vždy psanou zprávu o cyklu.

**B – TESTOVACÍ CYKLY**

Dostupné testovací cykly jsou následující:

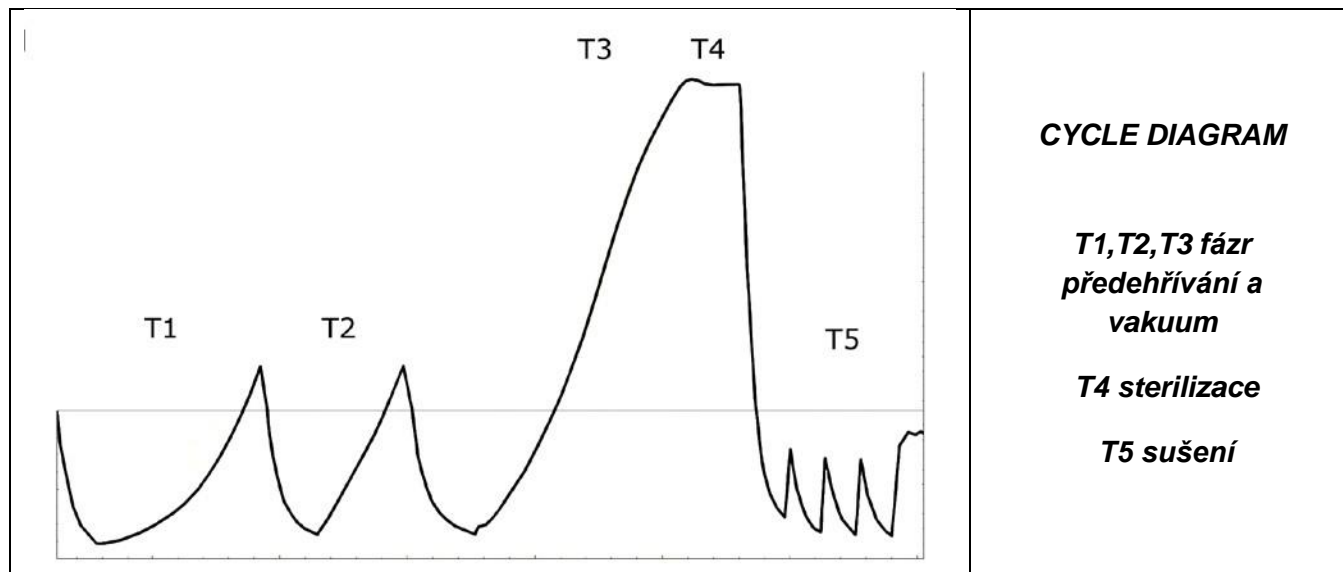
- Helix test

- Bowie&Dick test

- Vacuum test



## 11.2 Cycle diagram

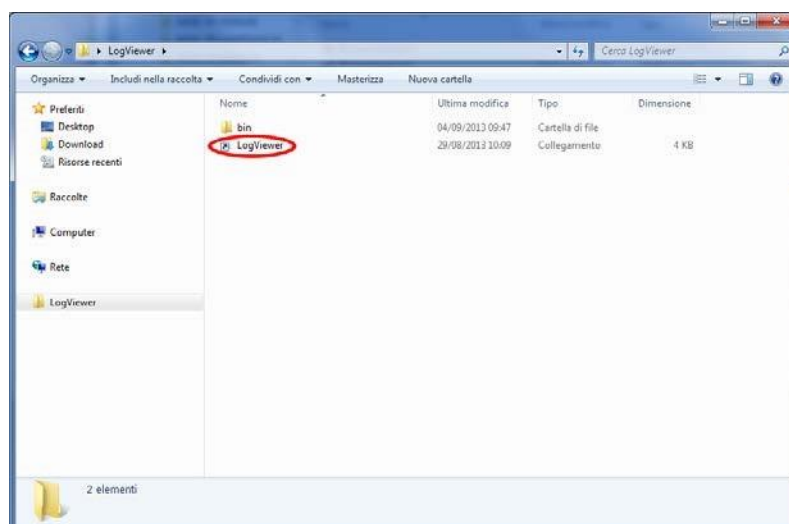


## 12 Programová vizualizace cyklu

### 12.1 Instalace

Otevřete SD kartu a zkopírujte Logviewer složku do vašeho počítače.

Otevřete složku Logviewer a spusťte program Logviewer dvojitým kliknutím na odkaz, rozpoznatelný pomocí ikony lupy (Obr.1).



Obrázek1: Logviewer složka. Spuštění dvojitým kliknutím na Logviewer

Jestli se program nespustí odkazem otevřete složku koše a spusťte program LogViewer rozpoznatelným ikonou lupy..



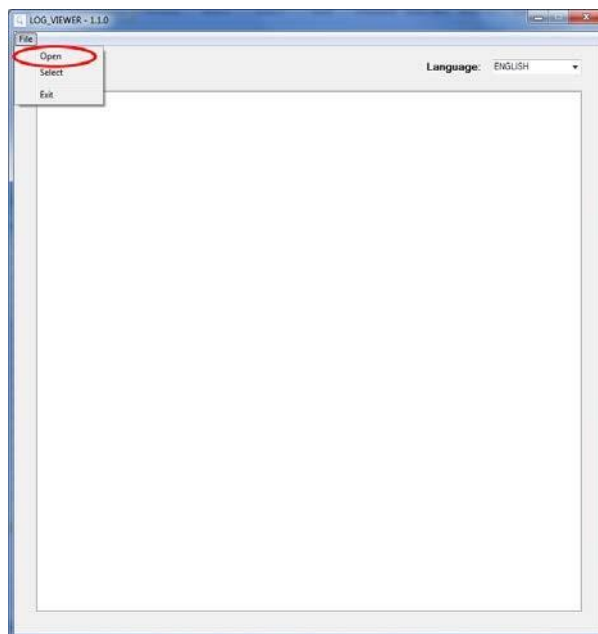
**VAROVÁNÍ:** Prosím zkontrolujte, zda je na počítači nainstalován program Microsoft.NET Framework. Když ne otevřete složku Microsoft.NET dostupný na SD kartě a nainstalujte spustitelný soubor uvnitř.

## 12.2 | Nastavení jazyka

Výchozí jazyk při prvním spuštění LogViewer je anglický. Je možné změnit jazyk v rozbalovací nabídce vpravo od okna. Dostupné jazyky jsou anglický, italský, německý, francouzský a španělský. Program uchová zvolený jazyk a dalšímu spuštění načte uživatelské rozhraní v daném jazyce.

## 12.3 Zobrazení jednoho souboru protokolu

Vyberte podle rozbalovací nabídky (Soubor-Otevřít) (obr.2) k zobrazení podrobností cyklu konkrétního souboru protokolu. Program zobrazí dialogové okno pro výběr souboru, který chcete otevřít.



Obrázek 2: Logviewer okno, Otevřít položku

Program zobrazuje protokol cyklu, jak je znázorněno na (Obr.3). V okně jsou zobrazeny různé typy údajů:

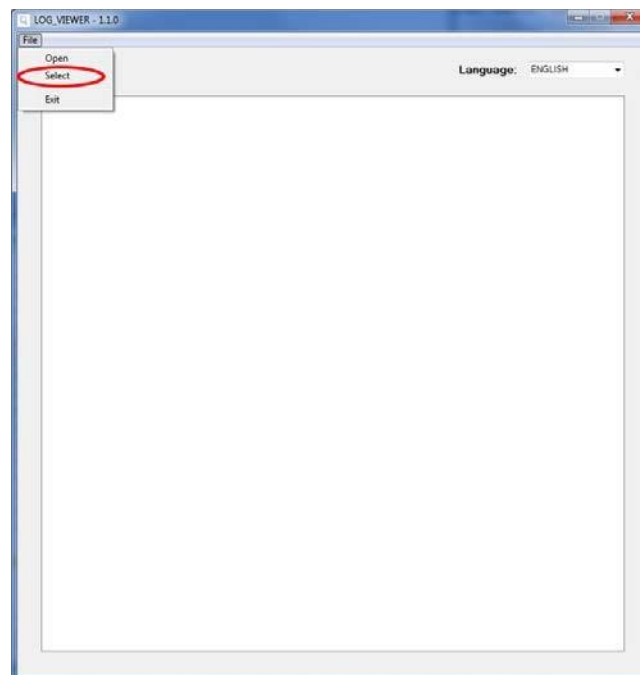
- Krok sterilizačního cyklu;
- Datum a čas záznamu dat;
- Čas do konce cyklu;
- Chamber temperatures and pressure (values returned by probes T1, T2 e P1);
- Síťové napětí;
- Výstup cyklu, čitelný na posledním řádku.

STATUS	DATE	TIMELEFT	T1	T2	P1	VNET	ALARM
START	29/10/2012 16:02:40	00:00:00	44.74	45.64	0.008	212.5	
START	29/10/2012 16:02:41	00:00:00	46.06	46.50	0.005	187.5	
VACUUM	29/10/2012 16:02:41	00:15:00	46.29	46.53	0.002	213.3	
VACUUM	29/10/2012 16:03:11	00:15:00	52.50	50.41	0.420	209.1	
VACUUM	29/10/2012 16:03:42	00:15:00	58.55	55.20	-0.620	207.4	
VACUUM	29/10/2012 16:04:12	00:15:00	65.49	59.14	-0.762	208.1	
VACUUM	29/10/2012 16:04:42	00:15:00	66.25	61.01	-0.845	207.8	
HOLDING 1	29/10/2012 16:04:48	00:15:00	66.94	61.40	-0.861	209.0	
HOLDING 1	29/10/2012 16:05:19	00:14:29	66.21	62.30	-0.863	213.3	
HOLDING 1	29/10/2012 16:05:49	00:13:59	65.31	64.16	-0.862	214.4	
HOLDING 1	29/10/2012 16:06:19	00:13:29	70.13	65.10	-0.862	213.0	
HOLDING 1	29/10/2012 16:06:49	00:12:59	70.70	65.86	-0.861	212.3	
HOLDING 1	29/10/2012 16:07:19	00:12:29	71.17	66.51	-0.861	213.5	
HOLDING 1	29/10/2012 16:07:49	00:11:59	71.57	67.04	-0.860	213.1	
HOLDING 1	29/10/2012 16:08:19	00:11:28	71.80	67.51	-0.860	212.9	
HOLDING 1	29/10/2012 16:08:50	00:10:58	72.04	67.85	-0.860	214.1	
HOLDING 1	29/10/2012 16:09:20	00:10:28	72.09	68.08	-0.860	214.2	
HOLDING 2	29/10/2012 16:09:48	00:10:00	72.09	68.32	-0.860	213.9	
HOLDING 2	29/10/2012 16:10:19	00:09:29	71.98	68.45	-0.861	213.0	
HOLDING 2	29/10/2012 16:10:49	00:08:59	71.85	68.45	-0.861	214.3	
HOLDING 2	29/10/2012 16:11:19	00:08:29	71.70	68.45	-0.860	214.0	
HOLDING 2	29/10/2012 16:11:49	00:07:59	71.33	68.32	-0.860	215.7	
HOLDING 2	29/10/2012 16:12:19	00:07:29	71.04	68.21	-0.860	214.1	
HOLDING 2	29/10/2012 16:12:49	00:06:59	70.70	68.03	-0.860	213.3	
HOLDING 2	29/10/2012 16:13:19	00:06:28	70.31	67.80	-0.858	213.9	
HOLDING 2	29/10/2012 16:13:50	00:05:58	69.94	67.56	-0.860	213.6	
HOLDING 2	29/10/2012 16:14:20	00:05:28	69.50	67.27	-0.860	212.7	
HOLDING 2	29/10/2012 16:14:50	00:04:58	69.03	66.91	-0.858	213.0	
HOLDING 2	29/10/2012 16:15:20	00:04:28	68.56	66.62	-0.858	213.0	
HOLDING 2	29/10/2012 16:15:50	00:03:58	68.11	66.28	-0.858	213.5	
HOLDING 2	29/10/2012 16:16:20	00:03:28	67.59	65.86	-0.857	214.3	
HOLDING 2	29/10/2012 16:16:50	00:02:57	67.06	65.44	-0.856	213.4	
HOLDING 2	29/10/2012 16:17:21	00:02:27	66.59	65.05	-0.858	213.6	
HOLDING 2	29/10/2012 16:17:51	00:01:57	66.07	64.58	-0.858	213.3	
HOLDING 2	29/10/2012 16:18:21	00:01:27	65.54	64.16	-0.857	212.3	
HOLDING 2	29/10/2012 16:18:51	00:00:57	65.02	63.69	-0.858	213.5	
HOLDING 2	29/10/2012 16:19:21	00:00:27	64.49	63.22	-0.858	213.8	
HOLDING 2	29/10/2012 16:19:48	00:00:00	64.06	62.81	-0.858	212.8	
HOLDING 2	29/10/2012 16:15:49	00:00:00	64.06	62.81	-0.858	212.8	Cycle OK

Figure 3: log viewing mode of Vacuum cycle

## 12.4 Otevření souboru

Vyberte podle rozbalovací nabídky SOUBOR-OTEVŘÍT (Obr.4) k procházení soubory protokolu v určité složce. Program zobrazí dialogové okno pro určení cesty k procházení.



Obrázek 2:polžka VYBRAT,pro složku procházení

Program zobrazí pouze \*.soubory protokolu s platným obsahem ve vybrané složce a zobrazí seznam jako na Obrázku 5.

ID	FILE NAME	SERIAL NUMBER	TOTAL CYCLE	CYCLE TYPE	OUTCOME
92	00GH002K.LOG	EUP00W110035	92	CYCLE 134°C	Cycle OK
93	00GH002L.LOG	EUP00W110035	93	CYCLE 134°C	Cycle OK
94	00GH002M.LOG	EUP00W110035	94	CYCLE 134°C	Cycle OK
95	00GH002N.LOG	EUP00W110035	95	VACUUM TEST	Cycle OK
96	00GH002O.LOG	EUP00W110035	96	VACUUM TEST	Cycle OK
97	00GH002P.LOG	EUP00W110035	97	CYCLE 134°C	Cycle OK
98	00GH002Q.LOG	EUP00W110035	98	CYCLE 134°C	Cycle OK
99	00GH002R.LOG	EUP00W110035	99	CYCLE 134°C	Cycle OK
100	00GH002S.LOG	EUP00W110035	100	CYCLE 134°C	Cycle OK
101	00GH002T.LOG	EUP00W110035	101	CYCLE HELIX - BAD TEST	Cycle OK
102	00GH002U.LOG	EUP00W110035	102	CYCLE 134°C	Cycle OK
103	00GH002V.LOG	EUP00W110035	103	CYCLE 134°C	Cycle OK
104	00GH002W.LOG	EUP00W110035	104	CYCLE 134°C	Cycle OK
105	00GH002X.LOG	EUP00W110035	105	CYCLE 134°C	Cycle OK
106	00GH002Y.LOG	EUP00W110035	106	CYCLE 134°C	Cycle OK
107	00GH002Z.LOG	EUP00W110035	107	CYCLE 134°C	Cycle OK
108	00GH0030.LOG	EUP00W110035	108	CYCLE 134°C	Cycle OK
109	00GH0031.LOG	EUP00W110035	109	CYCLE 134°C	Cycle OK
110	00GH0032.LOG	EUP00W110035	110	CYCLE 134°C	Cycle OK
111	00GH0033.LOG	EUP00W110035	111	CYCLE 134°C	Cycle OK
112	00GH0034.LOG	EUP00W110035	112	CYCLE 134°C	Cycle OK
113	00GH0035.LOG	EUP00W110035	113	CYCLE 134°C	Cycle OK
114	00GH0036.LOG	EUP00W110035	114	CYCLE 134°C	Cycle OK
115	00GH0037.LOG	EUP00W110035	115	VACUUM TEST	Cycle OK
116	00GH0038.LOG	EUP00W110035	116	CYCLE 134°C	Cycle OK
117	00GH0039.LOG	EUP00W110035	117	CYCLE 134°C	Cycle OK
118	00GH003A.LOG	EUP00W110035	118	CYCLE HELIX - BAD TEST	Cycle OK
119	00GH003B.LOG	EUP00W110035	119	CYCLE HELIX - BAD TEST	Cycle OK
120	00GH003C.LOG	EUP00W110035	120	CYCLE 134°C	Cycle OK
121	00GH003D.LOG	EUP00W110035	121	CYCLE 134°C	Power failure
122	00GH003E.LOG	EUP00W110035	122	CYCLE 134°C	Cycle OK
123	00GH003F.LOG	EUP00W110035	123	CYCLE 134°C	Cycle OK
124	00GH003G.LOG	EUP00W110035	124	CYCLE 134°C	Cycle OK
125	00GH003H.LOG	EUP00W110035	125	CYCLE 134°C	Cycle OK
126	00GH003I.LOG	EUP00W110035	126	CYCLE 134°C	Cycle OK
127	00GH003J.LOG	EUP00W110035	127	CYCLE 134°C	A001
128	00GH003K.LOG	EUP00W110035	128	CYCLE 134°C	Cycle OK
129	00GH003L.LOG	EUP00W110035	129	CYCLE 134°C	Cycle OK
130	00GH003M.LOG	EUP00W110035	130	CYCLE 134°C	Cycle OK
131	00GH003N.LOG	EUP00W110035	131	CYCLE 134°C	Cycle OK

Obrázek 5: složka procházení

Soubory protokolů jsou zobrazeny jako seznam, který poskytuje náhled se seriovým číslem sterilizátoru, číslo cyklu, druh cyklu a výsledek. By single-click on a list item, the detailed report of corresponding log is displayed, jak je ukázáno na obrázku 3.

V tomto případě v levé části rámečku, který zobrazuje druh cyklu je zobrazeno tlačítko ZPĚT pro návrat do okna procházení.

Během procházení složek je položka MOŽNOSTI zobrazena v liště nabídek a umožňuje přístup ke dvěma funkcím: SESTAVTE ZPRÁVU a VYTVOŘTE PROTOKOL PDF.

## 12.5 SESTAVTE ZPRÁVU

Během prohlížení protokolu, výběrem nabídky MOŽNOSTI → SESTAVTE ZPRÁVU, program vrátí přehled se všemi údaji o cyklu a zobrazí je v novém okně (Obr.6)

Serial Number: EUP00W110035 Firmware: T1A2000 Release: 4

Total Cycle: 443 Cycle type: CYCLE 134°C Date: 12/06/2012

Steril. temp. max: 135,85°C Steril. temp. min: 134,89°C

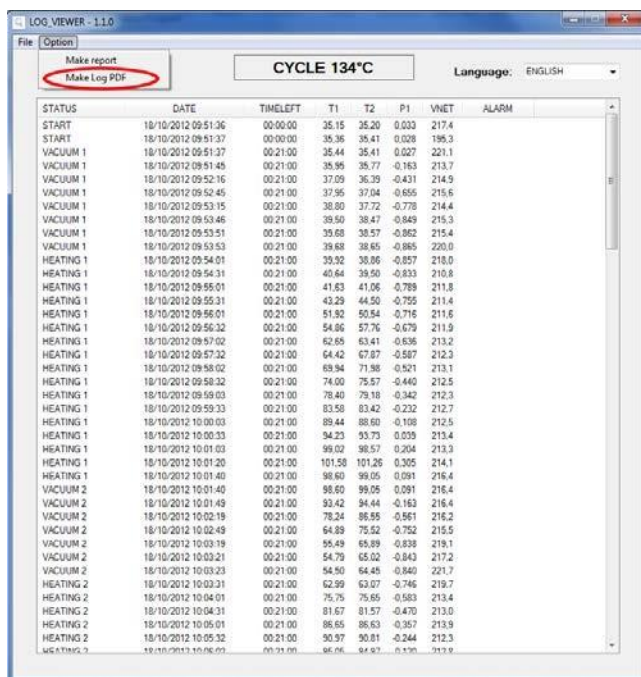
Time	Timeleft	T1	T2	PI	Vset	Cycle phase	Alarm
13-06-2012 12:37:31	00:00:00	28,37	28,55	0,012	220,70	START	
13-06-2012 12:40:31	00:21:00	28,42	28,55	-0,901	217,80	VACUUM 1	
13-06-2012 12:49:12	00:21:00	107,05	107,10	0,302	209,60	HEATING 1	
13-06-2012 12:52:28	00:21:00	56,11	54,89	-0,841	210,30	VACUUM 2	
13-06-2012 12:58:33	00:21:00	107,23	107,34	0,302	212,20	HEATING 2	
13-06-2012 13:09:25	00:21:00	55,65	69,03	-0,841	219,60	VACUUM 3	
13-06-2012 13:15:26	00:21:00	134,04	134,06	2,015	214,00	HEATING 3	
13-06-2012 13:15:52	00:21:00	134,89	134,94	2,088	215,90	STERILIZATION	
13-06-2012 13:16:54	00:19:58	133,66	133,61	2,143	213,30	STERILIZATION	
13-06-2012 13:17:54	00:18:58	133,37	133,37	2,118	215,00	STERILIZATION	
13-06-2012 13:18:54	00:17:58	133,42	133,42	2,125	215,40	STERILIZATION	
13-06-2012 13:19:44	00:17:08	133,42	133,42	2,129	215,90	STERILIZATION	
13-06-2012 13:19:52	00:17:00	133,42	133,47	2,130	215,90	DRYING	
13-06-2012 13:21:22	00:15:29	120,34	120,13	0,967	214,20	DRYING	
13-06-2012 13:23:16	00:13:36	115,95	91,42	-0,380	213,00	DRYING	
13-06-2012 13:24:52	00:11:59	104,57	81,95	-0,702	212,50	DRYING	
13-06-2012 13:26:32	00:10:20	100,60	100,26	-0,420	211,30	DRYING	
13-06-2012 13:28:14	00:08:38	117,51	113,61	-0,720	208,80	DRYING	
13-06-2012 13:29:53	00:06:58	126,81	123,13	-0,451	212,50	DRYING	
13-06-2012 13:31:46	00:05:06	132,39	131,54	-0,746	210,60	DRYING	
13-06-2012 13:33:17	00:03:34	132,91	132,20	-0,877	211,70	DRYING	
13-06-2012 13:34:49	00:02:02	132,02	131,28	-0,869	215,00	DRYING	
13-06-2012 13:36:21	00:00:31	131,34	130,95	-0,163	215,40	DRYING	
13-06-2012 13:38:02	00:00:00	131,62	130,92	-0,124	215,60	DRYING	Cycle OK

Obrázek 6: okno zprávy

Z tohoto okna je možné zobrazit náhled tisku (SOUBOR → NÁHLED TISKU) nebo tisk (SOUBOR → TISK).

## 12.6 Make PDF

Během prohlížení protokolu výběrem z nabídky MOŽNOSTI – VYTVOŘIT PDF, LogViewer vytvoří soubor PDF, který obsahuje podrobnosti cyklu. (Obr.7)



STATUS	DATE	TIMELEFT	T1	T2	P1	VNET	ALARM
START	18/10/2012 09:51:36	00:00:00	35.15	35.20	0.033	217.4	
START	18/10/2012 09:51:37	00:00:00	35.36	35.41	0.028	195.3	
VACUUM 1	18/10/2012 09:51:37	00:21:00	35.44	35.41	0.027	221.1	
VACUUM 1	18/10/2012 09:51:48	00:21:00	35.56	35.77	-0.163	213.7	
VACUUM 1	18/10/2012 09:52:16	00:21:00	37.09	36.39	-0.431	214.9	
VACUUM 1	18/10/2012 09:52:45	00:21:00	37.95	37.04	-0.655	215.6	
VACUUM 1	18/10/2012 09:53:15	00:21:00	38.80	37.72	-0.778	214.4	
VACUUM 1	18/10/2012 09:53:46	00:21:00	39.50	38.47	-0.849	215.3	
VACUUM 1	18/10/2012 09:53:51	00:21:00	39.68	38.57	-0.862	215.4	
VACUUM 1	18/10/2012 09:53:53	00:21:00	39.68	38.65	-0.865	220.0	
HEATING 1	18/10/2012 09:54:01	00:21:00	39.32	38.90	-0.857	218.0	
HEATING 1	18/10/2012 09:54:31	00:21:00	40.64	39.50	-0.833	210.8	
HEATING 1	18/10/2012 09:55:01	00:21:00	41.63	41.06	-0.789	211.8	
HEATING 1	18/10/2012 09:55:31	00:21:00	43.29	44.50	-0.755	211.4	
HEATING 1	18/10/2012 09:56:01	00:21:00	51.92	50.54	-0.716	211.6	
HEATING 1	18/10/2012 09:56:32	00:21:00	54.86	57.76	-0.679	211.9	
HEATING 1	18/10/2012 09:57:02	00:21:00	62.65	63.41	-0.636	213.2	
HEATING 1	18/10/2012 09:57:32	00:21:00	64.42	67.87	-0.587	212.3	
HEATING 1	18/10/2012 09:58:02	00:21:00	69.94	71.98	-0.521	213.1	
HEATING 1	18/10/2012 09:58:32	00:21:00	74.00	75.57	-0.440	212.5	
HEATING 1	18/10/2012 09:59:03	00:21:00	78.40	79.18	-0.342	212.3	
HEATING 1	18/10/2012 09:59:33	00:21:00	83.58	83.42	-0.232	212.7	
HEATING 1	18/10/2012 10:00:03	00:21:00	89.44	88.50	-0.108	212.5	
HEATING 1	18/10/2012 10:00:33	00:21:00	94.23	93.73	0.035	213.4	
HEATING 1	18/10/2012 10:01:03	00:21:00	99.02	98.57	0.204	213.3	
HEATING 1	18/10/2012 10:01:20	00:21:00	101.58	101.26	0.305	214.1	
HEATING 1	18/10/2012 10:01:40	00:21:00	98.60	99.05	0.091	216.4	
VACUUM 2	18/10/2012 10:01:40	00:21:00	98.60	99.05	0.091	216.4	
VACUUM 2	18/10/2012 10:01:49	00:21:00	93.42	94.44	-0.163	216.4	
VACUUM 2	18/10/2012 10:02:19	00:21:00	78.24	86.88	-0.861	216.2	
VACUUM 2	18/10/2012 10:02:49	00:21:00	64.89	75.52	-0.752	215.5	
VACUUM 2	18/10/2012 10:03:19	00:21:00	55.49	65.89	-0.838	219.1	
VACUUM 2	18/10/2012 10:03:21	00:21:00	54.79	65.02	-0.843	217.2	
VACUUM 2	18/10/2012 10:03:23	00:21:00	54.50	64.45	-0.640	221.7	
HEATING 2	18/10/2012 10:03:31	00:21:00	62.99	63.07	-0.746	219.7	
HEATING 2	18/10/2012 10:04:01	00:21:00	75.75	75.65	-0.553	213.4	
HEATING 2	18/10/2012 10:04:31	00:21:00	81.67	81.57	-0.470	213.0	
HEATING 2	18/10/2012 10:05:01	00:21:00	86.65	86.63	-0.357	213.9	
HEATING 2	18/10/2012 10:05:32	00:21:00	90.97	90.81	-0.244	212.3	
HEATING 2	18/10/2012 10:06:03	00:21:00	86.06	84.97	-0.130	213.9	

Obrázek 3: nabídka MOŽNOSTI, položka VYTVOŘIT PDF

PDF soubor bude vytvořen ve stejné složce \*.log soubor je umístěn ve složce Report, v nástroji Manager systému Windows. Pokud Report neexistuje, bude vytvořen automaticky. Na konci procesu program otevře okno ve složce Manager ve Windows.

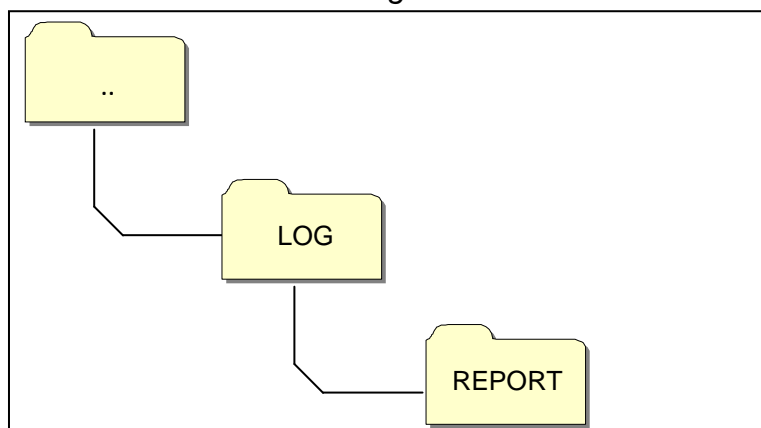
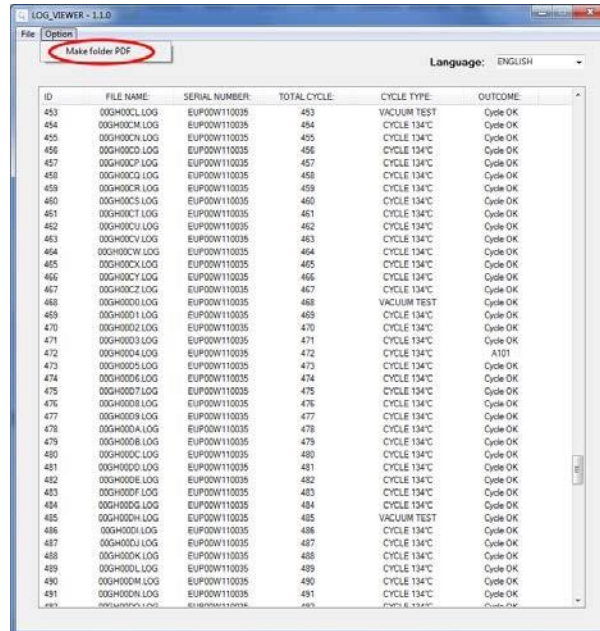


Figure 8: uložení PDF a uchování

Vytvořený název souboru je složen seriovým číslem – číslem cyklu.pdf.

## 12.7 Vytvořit složku PDF

V režimu prohlížení složky je k dispozici funkce VYTVOŘIT SLOŽKU PDF v položce MOŽNOSTI na panelu nabídek.

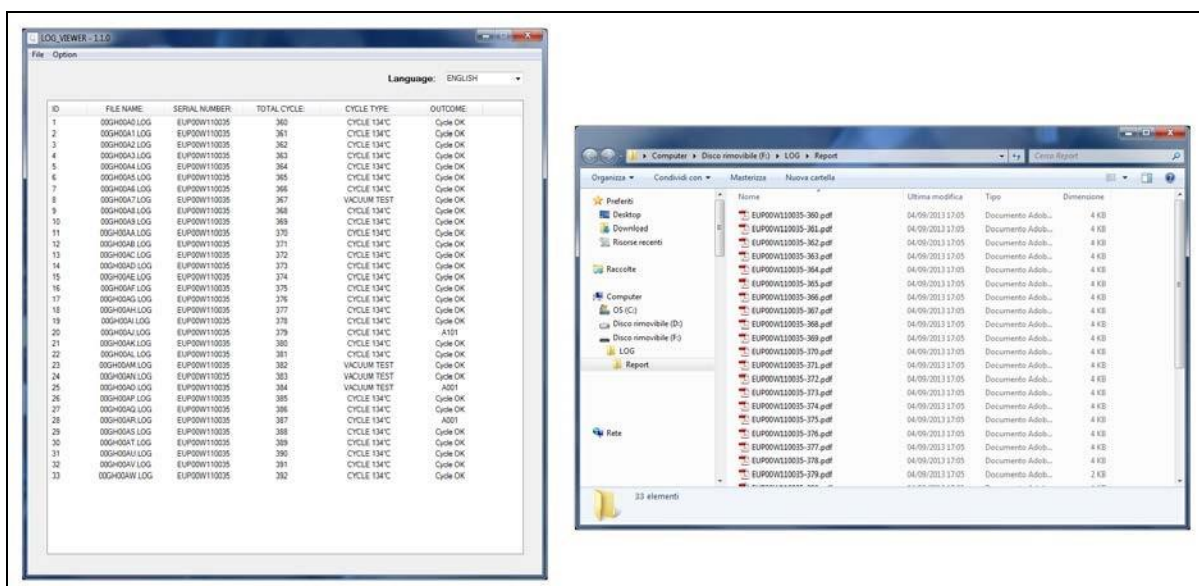


Obrázek 9: funkce VYTVOŘTE SLOŽKU PDF, viditelné v režimu prohlížení složky

Po kliknutí myší se zobrazí načtená čára, která indikuje průběh procesu. Soubory PDF budou vytvořeny v rámci procházené složky v podsložce ZPRÁVA přístupná nástrojem SPRÁVCE SOUBORU v systému Windows. Jestli složka ZPRÁVA neexistuje bude vytvořena.

Na konci procesu program otevře cílovou složku oknem SPRÁVCE SOUBORU ve Windows.

Vytvořený název souboru je složen seriovým číslem – číslem cyklu.pdf.



Obrázek 10: Prohlížená složka s LogViewer a cílová složka vytvořených souborů.

## 13.1 Chemické indikátory

Indikátory pro kontrolu sterilizace používejte v souladu s návodem, který je přiložen u daného typu indikátoru.

Helix a Bowidick test pro kontrolu sterilizace používejte v souladu s návodem, který je přiložen u daného typu testu.

**DOPORUČUJEME POUŽÍT POUZE TEST SCHVÁLENÝ  
SPOLEČNOSTÍ TECNO - GAZ S.p.A**

## Nastavení systému Osmózy

Autokláv je také navržen pro plnění demineralizované vody prostřednictvím externího demineralizačního systému Osmózy. (Volitelné příslušenství).

Obsluha před instalací systému musí naprogramovat autokláv podle následujících pokynů: Zapněte autokláv stisknutím hlavního vypínače (Obr.A-pos.11 nebo 10) !!!!!!!

Stiskněte **Setup** a v menu aktivujte nastavení osmózy.

Aktivujte nastavením položky POUŽÍT SYSTÉM OSMÓZY na ON (Zapnuto)

Opusťte nabídku a vraťte se na pracovní obrazovku.

**POZNÁMKA**

*Spojení demineralizací, pokud nedojde k dosažení maximální hladiny vody, bude činnost autoklávu zablokována.*

**VAROVÁNÍ:**

Číslo na obrazovce správy Osmózy ukazuje, kolik STERILIZAČNÍCH cyklů bylo provedeno od výměny filtrů.

Když dosáhnete maximálního počtu cyklů, zpráva na displeji informuje uživatele. Je nutné si zapamatovat resetování počítadla cyklů při výměně filtru na systému Osmózy výběrem položky ONOVIT POČÍTADLA OSMÓZY v podnabídce NASTAVENÍ SYSTÉMU OSMÓZY.

## Připojení Demineralizátoru



Vypněte autokláv pokud je zapnutý (Obr.A-pos 10 nebo 11) !!!!!!!!!!!

Nainstalujte demineralizátor podle pokynů v jeho návodu:

- Zapojte přívodní vodu (**Fig.9**) (**FIG.A– pos.04**); a odpadní vodu dle obr (**FIG.1–pos.01**)
- Nastavte demineralizátor v menu autoklávu
- Otevřete ventil autoklávu ;
- Ujistěte se,žě nedochází k uniku vody;
- Zapněte autokláv;
- Spuste sterilizační cyklus , kontrolujte případný únik vody

***Na konci každého dne vždy uzavřete přívod vody do demí filtru***

***Připojte demineralizátory výlučně k vhodným autoklávům***

***POZNÁMKA: Pro připojení demineralizátorů k autoklávům, viz také manuál demineralizéru***

---

POZNÁMKA:První plnění může trvat delší čas.Později se autokláv automaticky naplní během cyklů.

Správná údržba autoklávu akredituje správné fungování a bezpečnou úsporu času a nákladů na pomoc a údržbu. Následující operace jsou operátory povinné.

#### **Čištění komory**

Každých 20 cyklů nebo jednou týdně

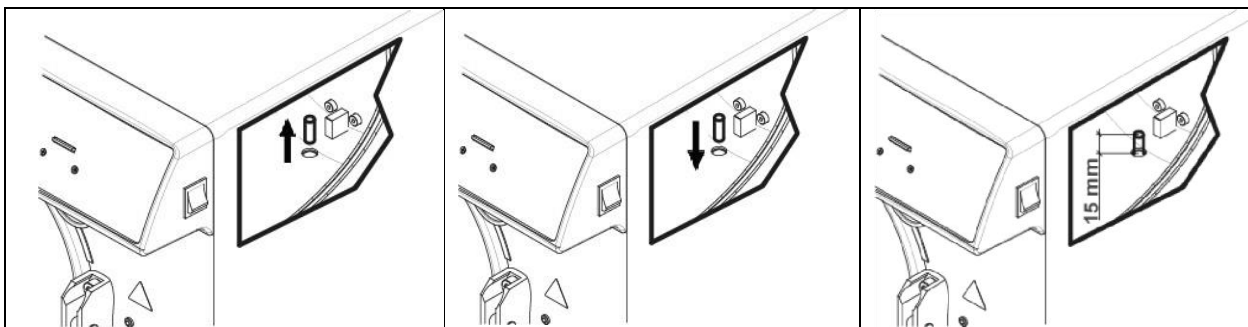
Pravidelně vyčistěte komoru, odstraňte případné usazeniny nebo nečistoty, čímž se zabrání zavádění materiálů, který může způsobit překážky ve vypouštěcím obvodu. Pro správné čištění použijte demineralizovanou vodu o dodanou abrazivní houbu. (neabrazivní strana- obr.5)

Provádějte s absolutně chladnou komorou, aby nedošlo k popálení – Nikdy nepoužívejte rozpouštědla, čisticí prostředky, chemické roztoky, odvláňující prostředky nebo další podobné prostředky.

#### **Čištění komorového filtru**

Každých 20 cyklů nebo jednou týdně

Vysuňte filtr ( náhradní kód DXBA091), dbejte na to, aby nedošlo k jeho poškození, omyjte jej demineralizovanou vodou a osušte jej hadříkem. Pak vyměňte v usazení a ujistěte se že vyčnívá asi 15mm.



#### **Čištění zásobníku a jeho držáku**

Každých 20 cyklů nebo jednou týdně

Čistěte dodanou houbou (neabrazivní stranou) a demineralizovanou vodou.

#### **Výměna bakteriologického filtru**

Každých 200 cyklů nebo když ztmavne

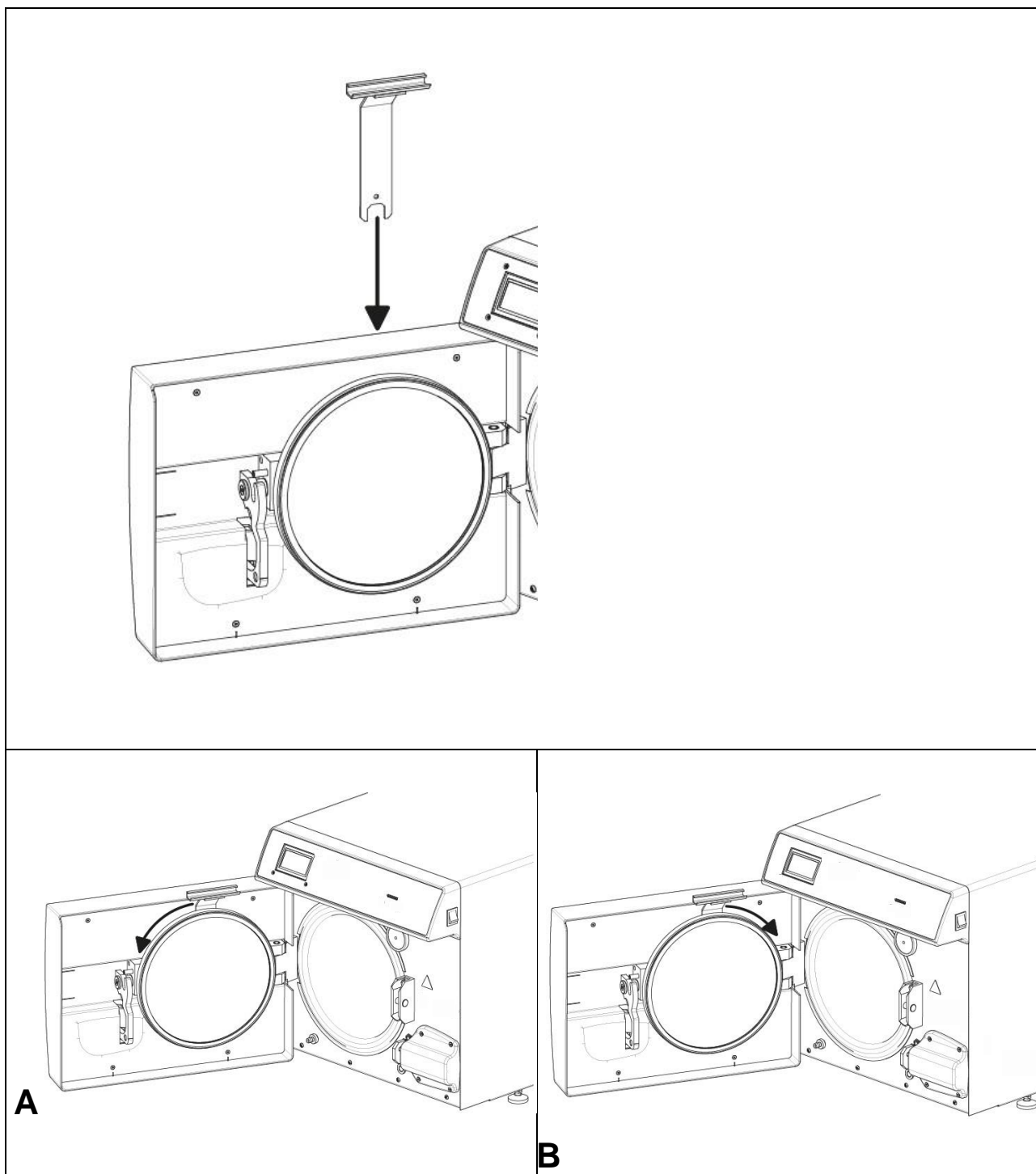
Nahrazení bakteriologického filtru (Obr.A-pos09)!!!! Otočením proti směru hodinových ručiček k odšroubování a po směru hodinových ručiček k přišroubování. Použijte pouze originální filtr (kód pro náhradní DAVA101). Je nutné si zapamatovat resetování počítadla cyklů při výměně filtru výběrem položky RESETOVÁNÍ POČÍTADLA v podnabídce BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU.

#### **Čištění těsnění dveří**

Každých 20 cyklů nebo jednou týdně

Pravidelně odstraňujte případné zbytky, které jsou usazeny na obvodu těsnění (kód pro náhradní DANA038 pomocí vody a dodanou houbičkou (neabrazivní stranou) nebo jiným navlhčeným hadříkem.

Pro regulaci tlaku zámku dveří,, it is necessary to adjust the regulato of the same door using the double function wrench (extrakční zásobník+klíč) (**Fig.3**) provided (kód pro náhradní DANA008). Otočte proti směru ručiček (posA) pro zvýšení tlaku zámku. Otočte po směru ručiček (post)pro snížení tlaku zámku.



## 14.1 Běžná údržba autorizovaných techniků

Každý rok /

Vyčistíte komoru

<b>každých 800 cyklů</b>	Vyčistěte kovový filtr v komoře
	Vyměňte těsnění dvířek komory ( DANA038 )
	Namažte uzavírací systém dveří komory
	Nastavte uzavírací systém komory
	Vyměňte bakteriologický filtr (DAVA 101)
	Vyměňte filtr plnění vody (DARA 054 )
	Vyčistěte Y mosazný filtr                      downstream of the radiator
	Vyčistěte solenoid ventil naplnění vody nebo vyměňte v případě potřeby
	Vyčistěte nádrže
	Zkontrolujte hladinové sondy v nádrži
	Vyčistěte radiátor a ventilátory
	Zkontrolujte stav elektrického / pneumatického okruhu
	Zkontrolujte zda v pneumatickém okruhu nejsou žádné stopy dezinfekčního prostředku. Mějte na paměti: ignorování stop dezinfekčního prostředku může vést k potřebě dodatečné údržby zařízení.
	Zkontrolujte pojistný ventil
	Zkontrolujte účinnost vakuového čerpadla
	Proveďte validaci v souladu s místními normami a na základě definování místními normami. !!!!!!!
	Proveďte testy elektrické bezpečnosti v souladu s místními normami a na základě definovaných místními normami!!!!
Změřte vodivost vody                      ..... $\mu\text{S}/\text{cm}$	
<b>Po 1600 cyklech</b>	Vyměňte ventily a o-kroužky vakuového čerpadla – Vyčistěte/zkontrolujte stav Knf membrán (CPGM025 x4 – CPGM043 x2) - Thomas (CPGM050 x4 – CPGM051 x4 – CPGM052 x2)
	Zkontrolujte tři N/C solenoid ventily
	Zkontrolujte topení
<b>Po 2400 cyklech</b>	Vyměňte tři N/C solenoid ventily (CEECG021 x 3)
	Vyměňte topení (DXBA835 nebo DHYA035)
	Vyčistěte a zkontrolujte stav membrán vakuového čerpadla

Zprava o chybách je zobrazena prostřednictvím alfanumerického kódu sestávající z písmene a třech čísel..

Chyba "A" je podobná s alarmem , resetujte systém , pokud závada přetrvává volejte servis



**Pokud se zobrazí alarm A , tento cyklus je považován za přerušovaný, bude nutné opakovat všechny přípravné a sterilizační procesy, Sterilizovaný materiál je považován za nesterilní a nesmí se použít .**

Pro resetování alarmu a chyb současně držte tlačítka pod lištou reset .

CHYBA	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
<b>A 001</b>	<i>Cyklus přerušovaný uživatelem</i>	<i>Resetujte a restartujte systém</i>
<b>A 101</b>	<i>Vakuum není dosaženo v 10 min.</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 111</b>	<i>Vakuum nebylo udrženo v první fázi vakuového testu</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 121</b>	<i>Vakuum nebylo udrženo v druhé fázi vakuového testu</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A132</b>	<i>Chyba v provozu průtokoměru</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A133</b>	<i>Tlak nad povolenou mezní hodnotu během odběru vody pro zahřívací fázi</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 200</b>	<i>Chyba při ovládání funkce EV</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 400</b>	<i>Chyba při zamykání dveří</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 401</b>	<i>Chyba zamykání dveří</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 403</b>	<i>Chyba zamykání dveří</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 405</b>	<i>Chyba zamykání dveří</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 551</b>	<i>Tlak přes limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 637</b>	<i>Chyba v přístupu k paměťové kartě</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 651</b>	<i>Čidlo T1 nad maximálním limitem</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 653</b>	<i>Čidlo T2 nad limitem</i>	<i>Reset and restart the system</i>

<b>A 661</b>	<i>Chyba v čtení sondy</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 662</b>	<i>Chyba v čtení sondy</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 701</b>	<i>Chyba tlaku při prvních dvou fázích zahřívání</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 711</b>	<i>Chyba tlaku při třetí fázi zahřívání</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 751</b>	<i>Čidlo T1 během sterilizace pod minimální limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 753</b>	<i>Čidlo 2 během sterilizace pod minimální limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 781</b>	<i>Teplota 121°C překročen maximální limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 782</b>	<i>Teplota 134 C překročen maximální limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 801</b>	<i>Překročen maximální čas při první fázi vakua</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 811</b>	<i>Překročen maximální čas při poslední fázi vakua</i>	<i>Reset and restart the system</i>
<b>A 901</b>	<i>Přerušeni cyklu z důvodu selhání napájení</i>	<i>Skontrolujte síťové napájení v místnosti , resetujte a restartujte systém .</i>

Je třeba provádět pravidelné zálohování SD karty .

**V případě že některý z alarmů přetrvává , kontaktujte servis**

Ve většině případů jsou chyby způsobené nepozorností nebo neznalostí, technických a provozních aspektů.viz níže

### **16.1 Autokláv nevysuší materiály správně**

- Nahradte bakteriologický filtr novým originálním.
- Byli použity neoriginální zásobníky bez otvorů nebo s jinými otvory z jiného materiálu.
- Doporučujeme používat pouze originální zásobníky.
- Nástroje nebyly správně uspořádány.Pečlivě dodržujte pokyny uvedené v odst.10.4

### **16.2 Komora autoklávu zbledla**

- Okamžitě změňte druh používané vody, používejte výhradně demineralizovanou nebo destilovanou vodu, jak je uvedeno v předchozích kapitolách a pak vyčistěte komoru.
- Bělavá barva může být důsledkem odpařování organických materiálů z nástrojů. Nástroje by měly podstoupit vhodnější a hlubší čištění.
- Zkontrolujte nainstalovaný demineralizátor.

### **16.3 Komora autoklávu má modrozelené skvrny**

- Nástroje nebyly po čištění správně vyčištěny,oplachujte opatrněji,pokud skvrny zůstávají uplatněte telefoní technickou službu.

### **16.4 Sterilizační cyklus je přerušen bez jakéhokoliv patentového důvodu**

- Zkontrolujte,zda je autokláv připojen k síti prostřednictvím prodlužováků,reduktorů nebo adaptérů,pokud ano tak jej odstraňte a připojte autokláv přímo do elektrické zásuvky .

### **16.5 Neproběhne spuštěcí test autoklávu**

- Autokláv provádí automatické srovnání tlaku, počkejte na dvojity akustický signál po otevření dveří,potom nastavte funkce.
- Nádrž demineralizované vody je prázdná LED kontrolka indikující minimální úroveň je zapnutá,nalijte nádrž čistou vodou
- Nádrž na použitou vodu je plná,LED kontrolka indikující maximální úroveň je zapnutá,vypustěte použitou vodu .

### **17.6 Skvrny na nástrojích**

- Nástroje se zbarví žlutě kvůli usazování zbytkové chemické kapaliny, která je usazena na nástrojích díky teplotě.oplachování nebylo vhodné.
- Sterilizační komora má žluté skvrny.Některé nástroje se stopami chemické kapaliny byly vloženy do komory,toková tekutina byla fixována kvůli zahřátí.Oplachování nebylo odpovídající.
- Nástroje mají bělavé skvrny,oplachování bylo provedeno s velmi vápnou vodou a nástroje nebyly opatrně osušeny.Pro konečné oplachování navrhujeme použití demineralizované vody a šetrné sušení nástrojů.
- Nástroje od té doby zčernaly,materiál z něhož jsou vyrobeny obsahují vysoké procento uhlíku.
-

**Chironax, spol. s r.o.**

Brno, Mlýnská 42

Tel : 603861933, 516802443

IČ: 47915081

[www.chironaxbrno.cz](http://www.chironaxbrno.cz)

e-mail : servis@chironaxbrno.cz

**LIKVIDACE**

Přístroj musí být likvidován v souladu s :

Implementation of Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC nebezpečné a elektrické spotřebiče

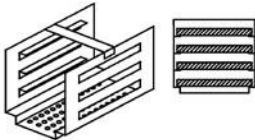
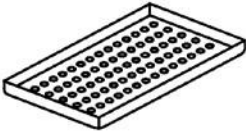




DIRECTIVE 2002/96/EC

Likvidaci přístroje zajistí prodejce v souladu s výše uvedenými směrnici

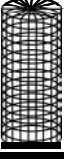

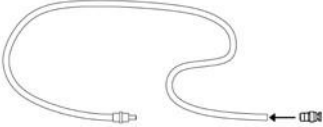



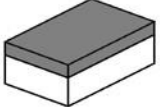


- Diagnostika a oprava může být prováděna pouze autorizovaným zástupcem výrobce.
- Čištění a desinfekce se provádí minimálně jednou týdně. Používá se bezalkoholová desinfekce.

**A****Náhradní příslušenství**

	<b>DUAL TRAY HOLDER</b>		<b>TRAY</b>
	2ZXZA0024		1ZXZA0031
	<b>TRAY EXTRACTION</b>		<b>POWER SUPPLY CORD</b>
	DANA008		CECG006
	<b>SPACER</b>		<b>BACTERIAL FILTER</b>



	CPAP014		DAVA101
	<b>FILTER CHAMBER</b>		<b>DOOR GASKET</b>
	DXBA091		DANA038
	<b>PIPE FOR CHARGING WATER</b>		<b>PIPE FOR DISCHARGING USED WATER</b>
	DANA099 + DXBA711 + CPRG117		DANA130
	<b>PIPE FITTING FOR DISCHARGING USED WATER</b>		<b>PIPES FOR DISCHARGE UTILITIES</b>
	CPRG096		SXBA799
	<b>SPONGE</b>		
	CPMG004		
<b>CHEMICAL INTEGRATOR</b>	200/S o 215-S	<b>BOWIE &amp; DICK TEST</b>	268/S
<b>BIOLOGICAL INDICATOR</b>	262-S	<b>HELIX TEST</b>	267-S

# TECNO-GAZ

---

## Group

### TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli N°4 • 43038  
Sala Baganza • Parma • ITALIA  
Tel. +39 0521 83.80  
Fax. +39 0521 83.33.91

[www.tecnogaz.com](http://www.tecnogaz.com)

### MEDILINE ITALIA S.r.l.

Via 8 Marzo N°4 • 42025  
Corte Tegge • Reggio Emilia • ITALIA  
Tel. +39 0522 94.29.96  
Fax. +39 0522 94.47.98

[www.medilineitalia.com](http://www.medilineitalia.com)

I

Il presente manuale deve sempre accompagnare il prodotto, in adempimento alle Direttive Comunitarie Europee. TECNO-GAZ, si riserva il diritto di apporre modifiche al presente documento senza dare alcun pre-avviso. La ditta TECNO-GAZ si riserva la proprietà del presente documento e ne vieta l'utilizzo o la divulgazione a terzi senza il proprio benestare.

GB

This manual must always be kept with the product, in complying with the Directives of European Community. TECNO-GAZ reserves the right to modify the enclosed document without notice. TECNO-GAZ reserves the property of the document and forbids others to use it or spread it without its approval.

F

Ce manuel doit toujours accompagner l'appareil conformément aux Directives de la Communauté européenne. TECNO-GAZ se réserve le droit d'y apporter des modifications sans aucun préavis. TECNO-GAZ se réserve la propriété de ce manuel. Toute utilisation ou divulgation à des tiers est interdite sans son autorisation.

E

El presente manual siempre deberá acompañar el producto al cual pertenece, cumpliendo las Directivas Comunitarias Europeas. TECNO-GAZ, reserva el derecho de aportar alteraciones al presente documento sin avisos previos. La empresa TECNO-GAZ reserva a sí los derechos de propiedad del presente documento prohibiendo su utilización o divulgación a terceros sin que haya expresado su consentimiento.

D

Diese Anleitung muss dem Gerät in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft beigelegt werden. TECNO-GAZ behält sich das Recht vor ohne Vorankündigung Änderungen in dieser Dokumentation vorzunehmen. Die Firma TECNO-GAZ ist Eigentümer der vorliegenden Dokumentation und verbietet die Nutzung von Dritten oder die Weitergabe an Dritte ohne entsprechende Genehmigung.