

# 2 THETA

Analytical standards and equipment

2 THETA ASE s.r.o., Jasná 307, 735 62 Český Těšín, CZ  
2theta@2theta.cz

Tel/Fax: 558 732 122/224, 601 338 655  
www.2theta.cz

## Sterilizátory SR

**Příklady použití:** Sušení laboratorního skla, sterilizace horkým vzduchem ...

### Popis

- Dostupné ve verzi **STD**
- Vnitřní objem komory **od 15 l do 1 005 l**
- Interiér z nerezavějící oceli
- Opláštění: plech namalovaný práškovou barvou  
Nerezová ocel strukturovaná **INOX/G**
- Přirozená nebo vynucená cirkulace vzduchu (v závislosti na modelu)
- Regulace otáček ventilátoru v rozsahu 0 až 100% (pro SRW 53, 115 a 240) v rozsahu 10 až 100% (pro SRW 400, 750 a 1000)
- Tovární nastavení sterilizačních programů
- Automatické blokování dveří během činnosti zařízení
- U typů SRW 750, 1000 jsou v základní výbavě kolečka
- Grafický LCD displej
- Podsvícená dotyková klávesnice
- Mikroprocesorové řízení teploty
- Signalizace poškození čidla teploty
- Kontrola ztráty napětí
- Ukazatel reálného času
- Zvukový alarm
- Paměť výsledků měření
- Možnost programování dle verze STD
- Standartní vybavení:
  - Plné dveře
  - Rozhraní RS 232 a USB vstup
  - Drátěné nerezové police INOX (1 až 6 kusů v závislosti od modelu)
  - Větrací komín o průměru 37 mm pro verze SR 53 a 115, průměr 60 mm pro SR 240, 400, 750 a 1000
  - Ochrana podle DIN 12880: třída 2.0 verze STD
  - Signalizace otevřených dveří
  - Otvor pro externí čidlo (průměr 30 mm)



A další – kolečka pro snadný přesun, zpevněná konstrukce pro větší zatížení termostatu, vnitřní zásuvky (při dokoupení zásuvky se snižuje nejvyšší teplota na +70°C ....

## Možnosti ovladače a programování verze STD

- maximálně šesti bodový časově teplotní profil
- možnost cyklického opakování nastaveného programu (do 99 cyklů nebo nekonečno)
- možnost zapamatování 3 programů nastavených uživatelem
- nastavení zpoždění startu (1 min až 99:59 h)
- regulace času ke každé z nastavených hodnot teploty (od 1 min až po 999 hod.) nebo nepřetržité práce
- nastavení času dosažení zadané teploty
- registrace maximální, střední a minimální hodnoty teploty odděleně pro každý segment
- možnost kontroly zadaných hodnot během operace
- zvuková a vizuální signalizace při překročení zadané teploty, ukazatel reálného času
- zvukový alarm
- práce s prioritou teploty
- možnost regulace otevření ventilačního komínku

## Technická data

Typ	SR 53	SR 115	SR 240	SR 400	SR 750	SR 1000
<b>Rozměry</b>						
Vnitřní objem <sup>1</sup> (l)	56	112	245	424	749	1005
<b>Vnější rozměry<sup>2</sup> (mm)</b>						
Šířka	595	655	815	1015	1260	1260
Výška	700	845	1135	1375	1590	2000
Hloubka	600	700	760	760	865	865
<b>Vnitřní rozměry (mm)</b>						
Šířka	395	460	600	800	1040	1040
Výška	395	540	800	1040	1200	1610
Hloubka	360	450	510	510	600	600
Váha (kg)	50	65	126	174	260	330
<b>Teplota</b>						
Rozsah pracovní teploty (°C)	+5°C nad teplotu okolí do +250°C					
Regulace teploty (°C)	cca 0,1					
<b>Stabilita teploty ve středu komory<sup>3</sup> (°C)</b>						
25 °C	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4	±0,4
40 °C	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2
<b>Homogenita teploty<sup>4</sup> (°C)</b>						
25 °C	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2
40 °C	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3
<b>Čas dosažení zadané teploty (min)</b>						
40 °C	17	17	17	17	17	17
<b>Čas potřebný k návratu na požadovanou teplotu po otevření dveří na 30 s (min)</b>						
40 °C	3	3	3	3	3	3
Zabezpečení	Třída 2.0 shodná s DIN 12880/volitelná třída 3.1					
<b>Vybavení</b>						
Proudění vzduchu	Přirozené SRN/ nucené SRW					
Vnitřní materiál	Nerezová ocel odolná kyselinám 1.4301					
Vnější materiál	Plechový barvený Nerezová ocel					
Dveře	Plné			Plné/volitelné s oknem		
Ovladač	Mikroprocesor s externím displejem					
Počet polic	2	2	3	3	5	6
<b>Maximální zatížení police<sup>5</sup> (kg)</b>						
-	10	10	10	10	-	-
PW <sup>6</sup>	50	50	100	100	100	100
<b>Maximální zatížení zařízení (kg)</b>						
-	40	60	90	120	-	-
W <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-
<b>Elektro údaje</b>						
Napájení	230 V/ 50 Hz			400 3/N		
Jmenovitý výkon (W)	1600	2400	3000	3900	5400	5400
Záruka	24 měsíců					

1 - užitný objem komory je vždy menší

2- vnější rozměry nezahrnují připojení napájecího kabelu - 50 mm měřeno v geometrickém středu komory

3- měřeno v geometrickém středu komory

4 - pro prostor komory

5 - při rovnoměrném zatížení celé plochy

6 - zesílená police

7 - zesílená verze

## Doplňky a příslušenství

	kód	ST		CHL		ZL	CL		IL		SL		SR STD	KK TOP +
		P <sup>6</sup>	TOP +	P <sup>6</sup>	TOP +		STD	TOP +	STD	TOP +	STD	TOP +		
Vnitřní skleněné dveře <sup>1</sup>	*/C	•	•	•	•		S	S	S	S				S
Vnější skleněné dveře <sup>1,8</sup>	*/A	•	•	•	•									•
Dveře s oknem <sup>4,7</sup>	*/A						•	•	•	•	•	•	•	•
Vnitřní elektrická zasuvka <sup>1,5</sup>	GNZ	•	•	•	•		•	•	•	•				•
Vnitřní osvětlení <sup>1,4,5</sup>	OWW/ OWW LED	S	S	S	S	•	•	•	•	•	•	•	•	
Drátěná police <sup>1,3</sup>	*/P	•		•										
Drátěná nerezová police <sup>1,9</sup>	*/P INOX	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Perforovaná police <sup>1</sup>	*/PP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zesílená police	*/PW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rozšíření teploty do +70°C <sup>1</sup>	ST/70	•	S											
Zesílená verze	*/W					•	•	•	•	•	•	•	•	
Nízkoteplotní verze <sup>1,10</sup>	*/T			•	•				•	•				
Fotoperioda – FOT <sup>1</sup>	*/FOT	•							•					
Fitotron – FIT <sup>11</sup>	*/FIT		•						•					•
Automatické odmrazování	*/PLUS	•	•	•	•				•	•				S
Teplotní zabezpečení shodné s DIN 12880 <sup>1</sup>	*/**	3.3	S (3.3)	3.2	S (3.2)	3.2	3.1	S (3.1)	3.3	S (3.3)	3.1	S (3.1)	3.1	S (3.3)
Kyvety s nerezové oceli	KUW GN */*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Šuplíky hliníkové	*/SWP ALU	•	•	•	•									
Šuplíky INOX na barvených pojezdech	*/SWP INOX	•	•	•	•									
Šuplíky INOX na INOX pojezdech	*/SWPN INOX	•	•	•	•									
Měření vlhkosti <sup>5</sup>	PHR		•		•		•	•	•	•				•
Počítadlo otevřených dveří <sup>1</sup>	LOD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ovládání ventilátoru	ST/CHL WENT	•	S	•	S		S	S	S	S	S	S	S	S
Dodatkové teplotní čidlo Pt 100	PT100		•		•				•	•	•	•	•	•
HEPA filtr	HEPA													•
Rozhraní RS 422 (místo RS 232) <sup>1</sup>	RS422	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rozhraní RS 485 (místo RS 232) <sup>1</sup>	RS485	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pojezdová kolečka	QLK*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	S
Stolek s kolečky <sup>2</sup>	*/S, */INOX	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kabel RS 232 <sup>1</sup>	RSK	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kabel RS 422 <sup>1</sup>	RSK/422	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kabel RS 485 <sup>1</sup>	RSK/485	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kabel USB <sup>1</sup>	USBK	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Program Easy-Lab-Profesional	EasyLab- Profesional	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Jehličková tiskárna <sup>1</sup>	EPSON	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Termotiskárna „Kafka“ <sup>1</sup>	KAFKA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kalibrace komory <sup>1</sup>	BRT/L	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kvalifikace IQ, OQ, PQ <sup>1</sup>	IQ/OQ/PQ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sběrná nádoba na neionizovanou vodu	KK/Z													•
Kyveta na použitou vodu	KK/K													•
Čidlo množství vody	KK/CP													•
Nezávislé ovládání pro police FIT <sup>11</sup>	FIT/R3		•						•					•
Magnetické zamykání dveří	*/ZKM	•	•	•	•									
Záznamník	*/RK	•	•	•	•									

\* - model (např. ST1, IL 53, ZL 75)

\*\*-typ teplotního zabezpečení (např. 3.1)

1-v případě dvoukomorových zařízení je příslušenství pro každou komoru zvlášť

2- nedostupné pro: 400, 500, 700, 750, 1200, 1000 a 350/350, ST/CHL 4 a 5

3-pouze pro verzi BASIC

4-v případě zařízení SL je maximální teplota snížena na +250C, volba je nedostupná pro

CL/SL 15/32

5-v případě zařízení CL/IL ve verzi TOP+, je maximální teplota snížena do + 70C

6- verze BASIC, COMFORT a PREMIUM

7- pro komory KK 115, 240, 400, 750

8- pro komory KK 500, 700, 1200, 1450

9- pro ZLN 85

10- pro CHL 500, 700, 1200, 1450 a 350/350

11- skříně ST 500, 700, 1200 a 1450

12- pro ST/CHL 500, 700, 1200, 1450

S - standardní vybavení

• - dostupné příslušenství



**SR 53**



**SR 115**



**SR 240**



**SR 400**



**SR 750**



**SR 1000**