

PTM d.o.o. Stojana Novakovića 17, 15000 Šabac

PIB: SR100081544

Šifra delatnosti: 9529

Matični broj: 17435400

Registracioni broj: 09917435400

www.ptm.rs

Žiro račun:

KBC Banka: 115-18316-18

Banca Intesa: 160-13899-89

Societe Generale Banka: 275-00220033332-81

Raiffeisen Banka: 265-6210310003733

tel/fax: 015 350 909, 015 348 506, e-mail: office@ptm.rs, komercijala@ptm.rs



AUTOMATSKI PARNI STERILIZATOR

6-6-9 VS1 "BELIMED"

ELABORAT TIPSKOG UREĐAJA

Ser. br. 12114/2010

Gen. br. 12114/2010

Република Србија
Министарство рударства и
енергетике
Немањина 22-26
11000 Београд
Србија



Republic of Serbia
Ministry of Mining and
Energy
22-26, Nemanjina Str.
11000 Belgrade
Serbia

Tel: + 381 (0)11-33-46-755 * Fax: +381 (0)11-36-34-046 * <http://www.mem.sr.gov.yu>

- Инспекција за опрему под притиском -
Број: 314-01-434/2010-05

На основу чл. 4, 22. и 23. Закона о електроенергетској и грађевинској инспекцији парних котлова ("Службени гласник РС" број: 5/83), члана 25. Закона о државној управи („Службени гласник РС", бр. 20/92 и 48/93) и члана 64. Закона о општем правном поступку ("Службени лист СРЈ", бр. 55/96) инспектор за опрему под притиском сачињава

ЗАПИСНИК Број 434/10
о извршеном инспекцијском надзору дана 16.07.2010.

Предузеће: Д.О.О. ПТМ
опрема
Одговорно лице: Милорад Шакан
Присутни: Божидар Перић

Место: Шабац
Функција: Директор
Р.место: тех.директор

ПОСУДА ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЈУ

Предмет инспекцијског надзора: Аутоматски парни стерилизатор
Извршен инспекцијски надзор при прегледу конструкције и првом испитивању притиском посуде за стерилизацију.

- технички број: 6-6-6-VS1/VS2, 6-6-9-VS1/VS2, 6-6-12-VS1/VS2
- година производње: 2010.
- Бели Мед Sauter A6
- највећи радни притисак: 2,7 бар
- испитни притисак: 3,05/4,0 бар
- најмања радна температура: 141°C
- запремина: 0,305, 0,440, 0,565 м³
- материјал израде: 1.4404, 1.4435, 14541
- класа посуде: IV

Утврђено је:

- Да је произвођач поднео захтев бр. ВР 10/10 од 08.04.2010. године.
- Да за израду посуде произвођач има техничку документацију одобрену решењем РИОПП-а број: 314-01-434/2010-09 - власништво ПТМ Д.О.О. Шабац (Бели Мед) који је ускладио АМ енергија, Лозница
- Да је произвођач формирао и приложио прописно увезану и укоричену техничку документацију о изради посуде „Збирка исправа према С.Р.П.С.М.Е2.152 која чини прилог овог извештаја, коју је ускладио АМ енергија, Лозница.

- Да је П.Т.М, Шабац извршио одговарајуће припреме за преглед конструкције и прво испитивање притиском (блиндирао прикључке привременим слепим прирубницама), прикључно опрему за испитивање притиском и обезбедио захтев за средство за испитивање.

Извршено је:

- Преглед конструкције посуде према чл. 95. и 96. Правилника о техничким нормативима за стабилне посуде под притиском („Службени лист СФРЈ”, број 16/83)

- Прво испитивање воденим притиском посуде од $p = 3,05/4,0$ бар према С.Р.П.С.М.Е2.200 без припадајуће арматуре.

Нађено је:

Прегледом конструкције нађено је да употребљени материјал и целокупно извођење посуде одговара одобреној техничкој документацији тј. Одредбама одговарајућег Правилника о условима конструкције, прорачунима и документацији.

Прво испитивање водом под притиском извршено УСПЕШНО.

Нису уочени:

- знакови разарања,
- трајне деформације,
- цурење, сужење или решење на завареним спојевима или на основном материјалу,
- пад притиска на контролном манометру.

Закључак:

- Може се приступити преосталим завршним радовима на посуде.
- Налаже се да овој инспекцији упути захтев за издавање уверења о извршном прегледу конструкције и првом испитивању воденим притиском.

Записник је пред странкама прочитан и на исти нема примедби.

Дозвољено је доказивање нетачности записника према чл. 68. ст. 2. ЗУП-а ("Службени лист СРЈ", број 55/96).

Одговорно лице предузећа



Инспектор опреме под притиском



Слободан Губеринић, дипл.маш.инж.

2.2. TEHNIČKI OPIS

2.2.1. STERILIZATOR

1. Namena sterilizatora

Parni sterilizator Belimed je podesan za sterilizaciju upakovanih predmeta i poroznih materijala. Parni sterilizator je dizajniran za parno sterilisanje instrumenata, tekstila, predmeta napravljenih od gume i plastike.

Primenjuje se u bolnicama radi obezbeđivanja bezbednih (sterilnih) uslova

2. Izrada sterilizatora

Parni sterilizator Belimed je izrađen u firmi **Belimed Sauter AG**.

Komora parnog sterilizatora izrađena je kao parni sud u čiji se prostor dovodi vodena para pod pritiskom, proizvedena van parnog suda.

Komora je izrađena kao horizontalni prizmatični sud sa dvostrukim zidovima i jednim ili dvoje vrata, koja se hidrauličkim cilindrom pokreću translatorno gore dole.

Zaptivanje između komore i vrata vrši se zaptivačem od silikonske gume koji je smešten u kanalu na komori a zaptivanje se izvodi dovođenjem zaptivne pare pod pritiskom u kanal iza zaptivača.

Tehnički podaci

	Komora 1	Komora 2
Naziv radnog prostora	6-6-6-VS1/VS2	
Model:	6-6-9-VS1/VS2	
	6-6-12-VS1/VS2	
	-	
Fabrički broj		
Godina proizvodnje	60-001.7472	
Broj crteža:	-1,0;+2,7	2,7
Najniži/Najveći dozvoljeni nadpritisak (bar)	3,05	4,0
Ispitni nadpritisak	VODA	
Ispitna materija	141/20	141/20
Najviša temperatura °C/ Najniža temperatura °C	para	
Radni medijum	neagresivna	
Karakteristika radnog medijuma (otrovnost, zapaljivost, eksplozivnost)	305;440 i 565	40;60 i 80
Zapremina (l)	280;340 i 400	
Masa prazne posude (kg)	305;440 i 565	
Masa pune posude (kg)		

Komora se ugrađuje u parni sterilizator i čini njegov satavni deo. proces sterilizacije obavlja se automatski i satoji se od različitih faza:

1. Priprema za sterilizaciju kada se dovodi para u duplikator i zagreva komora i materijal, vrši zatvaranje vrata i njihovo zaptivanje.
 2. Evakuacija vazduha iz komore vrši se vakuum pumpom ili gravitacionom metodom.
 3. Sterilizacija kada se iz duplikatora pušta para u komoru i održava izabrani pritisak.
 4. Ispuštanje iz komore vrši se do atmosferskog pritiska.
 5. Sušenje se vrši pomoću vakuum pumpe.
 6. Ispuštanje pare iza zaptivača.
 7. Ventilacija komore postiže se upuštanjem atmosferskog vazduha preko sterilnog filtra u komoru.
 8. Otvaranje vrata komore i vađenje sterilnog materijala.
- Uređaji pod pritiskom su dizajnirani, proizvedeni i testirani u skladu sa procedurom navedenom u Medinom dekretu br. 07/22/EC. Ispitivanja i periodične proveru uređaja za pritisak na

sterilizatoru na mestu korisnika su regulisani nacionalnom uredbom za rukovanje uređajima pod pritiskom. Komora pritiska je napravljena od hrom-nikl-molibden celika DIN 1.4571. Unutrašnjost komore sterilizatora je površinski tretirana. Lista mogućih tipova sa odgovarajućim parametrima se može pronaći u tabeli i na primerku ploče komore pritiska. Omotač komore, duplikatori komore i ploča vrata izrađeni su od nerđajućeg čelika Č4574 a ojačanje vrata od čelika Č1202. Komora je izrađena zavarivanjem uzdužnim šavom a duplikator zavaren za komoru ugaonim šavom. Sterilizator je snabdeven potrebnom opremom koja mu omogućuje nesmetano obavljanje namenjene funkcije.

3. OPREMA

Sterilizator je snabdeven potrebnom opremom koja mu omogućuje nesmetano obavljanje namenjene funkcije.

Opremu sačinjavaju:

1. Armatura

- ventili zaporni i regulacioni
- ventili sigurnosti

2. Instrumenti-indikatori

- manometri za merenje pritiska
- termometri za merenje temperature

3. Instrumenti-registratori

- manometri za registraciju pritiska u vremenu rada uređaja
- termometri za registraciju temperature u vremenu rada uređaja

4. MONTAŽA

Montiranje jedinice, njeno instaliranje i prvo puštanje u rad može izvesti samo lice koje je za to obučeno u skladu sa uputstvom sadržanim u poglavlju 12 "Instaliranje".

5. PODACI O STERILIZATORU

5.1. Natpisna pločica

Na omotaču sterilizatora nalazi se tablica na kojoj su ukucani sledeći podaci:

- NAZIV
- FABRIČKI BROJ
- KLASA POSUDE
- GODINA PROIZVODNJE
- RADNI PRITISAK
- PROBNI PRITISAK
- RADNA TEMPERATURA
- ZAPREMINA
- RADNI MEDIJ

5.2. Pisani dokumenti ,identifikacija, zapisi o kvalitetu
1. ORIGINAL

IZJAVA USAGLAŠENOSTI

Saglasno sa EC-Direktivom za opremu pod pritiskom 97/23 EC

			Komora 1	Komora 2
Model:	Parni sterilizator 6-6-6; 6-6-9 i 6-6-12 VS1/VS2	Min/Max stalni pritisak bar	-1/+2,7	2,7
Serijski broj:		Min/Max stalna temperatura °C	20/141	20/141
Godina proizvodnje:		Ispitni pritisak bar	4,1	5,6
Crtež:	60-001.7472	Zapremina l	305,440 i 565	40,60 i 80
Posuda:	III klasa saglasno sa tačkom 9 PED	Radni medij:	para	para
Datum:		Posebna karakteristika:	stabilan uređaj	Stabilan uređaj
Identifikacija :	CE 00 36	Namena :	sterilizacija	sterilizacija
Tehnička sigurnosna oprema :		Proizvođač/isporučilac	Komora 1	
Sigurnosni ventil	TÜV-SV-02-910 15 D/G 0,64	Leser/Ramseyer bar Herose/Tekalto bar	2,7	2,7

Ostale komponente opreme

Merač pritiska Sa markiranjem max pritiska 2,7 bar
 Stalno pokazivanje pritiska Podrazumeva trasmitter na bočnoj strani prednjeg panela sa tačsksinom

Ova deklaracija je urađena na bazi EC-certifikata o usaglašenosti
 TÜV sertifikaciono telo za opremu pod pritiskom identifikacija No.0036
 Modul A1 srtifikat No. CH-SVT1-02-11-27737-064

Izveštaj o ispitivanju No.:Sertifikat o ispitivanju pritiskom na čvrstoću-ispitivanje u skladu sa modulom A1 od 04.12.2003.
 Sertifikat o kontroli sigurnosne opreme u skladu sa modulom A1 od 22.01.2004.

Opisani parogenerator sa opremom zadovoljava zahteve Direktive 97/23EC donete u Evropskom parlamentu na zasedanju od 29.05.1997.

Pored toga posuda i oprema ispunjava tehničke zahteve saglasno važećim AD uputstvima iz prakse.

Informacija za korisnika sadrži i odgovarajuće uputstvo za rukovanje.

5.0. ZAKLJUČAK

Na osnovu izvršenog:

- vizuelnog pregleda
- kontrolnog proračuna
- uspešnog ispitivanja hladnim vodenim pritiskom

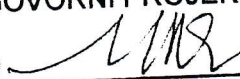
Možemo izvesti sledeći :

ZAKLJUČAK

Svi elementi pritisknog sistema sterilizatora Belimed model 6-6-6;6-6-9 i 6-6-12-VS1/VS2 i pripadajućeg generatora pare ELD 30-45 zadovoljavaju izvršene provere.
Sterilizator Belimed sa pripadajućim generatorom pare bezbedan je za rad (rukovanje i održavanje) uz poštovanje Uputstva za rukovanje .
Sterilizator zadovoljava uslove za rad na projektovanom radnom pritisku od 2,7/3,5 bar



ODGOVORNI PROJEKTANT:


Miroslav H. Antonić, dipl. maš. inž.