

Врз основа на член 20 став 4 од Законот за безбедност на производите („Службен весник на Република Македонија“ бр.33/06 и 63/07), министерот за економија донесе

## **ПРАВИЛНИК ЗА ЕДНОСТАВНИ САДОВИ ПОД ПРИТИСОК**

### **I. ОПШТИ ОДРЕДБИ**

#### **Член 1**

(1) Со овој правилник се пропишуваат суштествените барања кои треба да ги исполнат сериски произведените едноставни садови под притисок пред да бидат пуштени на пазар или ставени во употреба, постапките за оцена на сообразност, обележувањето на едноставните садови под притисок и условите кои треба да ги исполнат телата што учествуваат во постапката за оцена на сообразност (во натамошниот текст: „овластени инспекциски тела“).

#### **Член 2**

(1) Одредбите од овој правилник не се применуваат за:

- садови специјално проектирани за нуклеарна намена, чијашто неисправност може да предизвика радиоактивна емисија,
- садови специјално наменети за вградување во бродови и летала или за нивен погон; и
- противпожарни апарати.

#### **Член 3**

(1) Едноставен сад под притисок, во смисла на во овој правилник, е секој заварен сад подложен на внатрешен релативен притисок поголем од 0,5 bar, наменет за складирање на воздух или азот и кој не е предвиден за согорување (во натамошниот текст: „сад“).

(2) Освен тоа,

- деловите и склоповите кои придонесуваат за цврстината на садот под притисок се изработуваат или од квалитетен нелегиран челик или од нелегиран алуминиум или од алуминиумски легури кои со стареење не затврднуваат;
- садот се состои:
  - или од цилиндричен дел со кружен напречен пресек затворен на краевите со чиниести и/или рамни данциња кои имаат иста оска на симетрија како и цилиндричниот дел;
  - или од две чиниести данциња со иста оска на симетрија;
- максималниот работен притисок на садот не треба да надминува 30 bar, при што производот на притисокот и капацитетот на садот ( $PS \times V$ ) не треба да надмине 10 000 bar/l;
- минималната работна температура не треба да е пониска од минус 50 °C и максималната работна температура не треба да е повисока од 300 °C за садови од челик и 100°C за садови од алуминиум или алуминиумски легури.

#### **Член 4**

(1) Садовите наведени во член 3 на овој правилник, можат да се пуштаат на пазарот и да се ставаат во употреба само ако, тие не ја загрозуваат безбедноста на лицата, домашните животни или имотот, кога се правилно вградени и одржувани и се користат за тоа што се наменети.

(2) На пропишувањето на барања што се сметаат за потребни за заштита на работниците при користење на садовите, одредбите од овој правилник нема да се применуваат, освен ако тоа не значи модифицирање на таквите садови на начин што не е определен со одредбите на овој правилник.

### **II. СУШТЕСТВЕНИ БЕЗБЕДНОСНИ БАРАЊА**

#### **Член 5**

(1) Садовите за кои производот од PS и V е поголем од 50 bar/l треба да ги задоволат суштествените безбедносни барања утврдени во членовите 6, 7, 8 и 9 на овој правилник.

(2) Садовите за кои производот од PS и V е помал или е еднаков на 50 bar/l, треба да се произведуваат во согласност со позитивната инженерска пракса и да носат ознаки како што е утврдено во делот 1 од Прилог 1 кој е составен дел на овој правилник, со исклучок на ознаката за сообразност од член 27 на овој правилник.

## II.1 МАТЕРИЈАЛИ

### Член 6

(1) Материјалите треба да се селектирани во согласност со предвидената намена на садовите и во согласност со ставовите 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 од овој член.

(2) Материјалите од член 3 на овој правилник, кои се користат за производство на деловите кои се под притисок треба да:

- се заварливи,
- се пластични и жилави, така што при кршење на минимална работна температура нема да биде во вид на распарчување или крто,
- не пројавуваат неповолни ефекти во текот на стареењето.

(3) За челичните садови, материјалите дополнително треба да ги запазуваат барањата утврдени во став 4 од овој член, а за садовите од алуминиум или од алуминиумски легури, оние утврдени во став 5 од овој член. Кон нив треба да се приложи испитен извештај изготвен од страна на производителот на материјалите, како што е наведено во член 10 став 2 на овој правилник.

(4) За челичните садови, се употребуваат нелегирани челици, кои треба да ги задоволат следните барања:

а) да се смирени и набавени со извршен третман на нормализација, или во друга еквивалентна состојба;

б) содржината на јаглеродот треба да е помала од 0,25 %, а на сулфурот и фосфорот треба да е помала од 0,05 %;

в) да ги имаат следните механички својства по производ:

- максималната затегнувачка цврстина  $R_{m,max}$  треба да е помала од 580 N/mm<sup>2</sup>;

- прекинувачкото издолжување треба да е:

- ако пробните парчиња се земени паралелно со насоката на валање:

дебелина  $\geq 3\text{mm}$ :  $A \geq 22 \%$ ,

дебелина  $< 3\text{mm}$ :  $A_{80\text{mm}} \geq 17 \%$ ,

- ако пробните парчиња се земени попречно од насоката на валање:

дебелина  $\geq 3\text{mm}$ :  $A \geq 20 \%$ ,

дебелина  $< 3\text{mm}$ :  $A_{80\text{mm}} \geq 15 \%$ ,

- просечната енергија на удар (живавост) KCV за три лонгитудални тестирања на парчињата, на минимална работна температура, не треба да биде помала од 35J/cm<sup>2</sup>. Само еден резултат од трите тестирања може да биде помал од 35J/cm<sup>2</sup>, при што најмалата вредност да не биде помала од 25J/cm<sup>2</sup>.

Во случај на употреба на челик за изработка на садови, на кои минимална работна температура е помала од -10°C и на кои дебелината на сидовите надминува од 5 mm, тоа својство треба да се провери.

(5) За алуминиумските садови, се употребува нелегиран алуминиум, кој треба да содржи најмалку 99,5% алуминиум, а легурите опишани во член 2 став 2 на овој правилник, треба да покажуваат соодветна отпорност на интеркристална корозија при максимална работна температура. Покрај тоа, овие материјали треба да ги исполнуваат следните барања:

а) да бидат набавени во калена состојба, и

б) треба секој производ да ги има следните механички карактеристики:

- максималната затегнувачка цврстина  $R_{m,max}$  не треба да биде поголема од 350 N/mm<sup>2</sup>;

-прекинувачкото издолжување треба да е:

-  $A \geq 16 \%$ , ако пробните парчиња се земени паралелно со насоката на валање,

-  $A \geq 14 \%$ , ако пробните парчиња се земени попречно од насоката на валање.

(6) Материјалите за заварување, кои се употребуваат за изработка на завари, на или во садовите, треба да се соодветни и компатибилни со материјалите кои треба да се заваруваат.

(7) Додатните елементи кои придонесуваат за јачината на садот (на пример: завртки и навртки) треба да бидат изработени од материјалот дефиниран во став 2 на овој член, или од друг вид на челик, алуминиум или од соодветни легури на алуминиум и да бидат компатибилни со материјалите кои се употребуваат за изработка на делови под притисок. Овие материјали при минимална работна температура, треба да покажуваат соодветно издолжување на кинење и цврстина.

(8). Сите делови кои не се под притисок на заварените садови, треба да се изработени од материјали кои се компатибилни со материјалите на составните делови кои се заварени.

## II.2 ПРОЕКТИРАЊЕ НА САДОВИ

### Член 7

(1) Производителот при проектирање на садот, треба да ја дефинира намената и да избере:

- минималната работна температура  $T_{\min}$ ,
- максималната работна температура  $T_{\max}$ ,
- максималниот работен притисок PS.

(2) Меѓутоа, ако е избрана минималната работна температура, која надминува  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , тогаш квалитетот на материјалот треба да ги задоволи барањата и на  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

(3) Производителот треба да го земе во предвид и следното:

- да има можност за преглед на внатрешноста на садот,
  - да има можност, садот да се исцеди,
  - соодветно наменетиот сад во периодот на употреба треба да ги задржи механичките особини,
  - сатовите, со оглед на нивната предвидена употреба треба да бидат соодветно заштитени против корозија,
- и кога се дејствува според условите на нивната употреба
- сатовите нема да бидат подложени на напрегања, кои би ја загрозиле нивната безбедност при употреба,
  - внатрешниот притисок нема постојано да го надминува максималниот работен притисок PS, а може да се дозволи моментално надминување до 10%.

(4) Кружните или надолжните завари треба да бидат изработени користејќи завари со потполен провар или варови со еквивалентна ефикасност. Конвексните данциња, освен хемисферичните треба да имаат цилиндричен раб.

### Член 8

(1) Ако производот од  $PS \times V$  не е поголем од 3000 bar/l, производителот за да ја одреди дебелината на сидот од садот, треба да избере еден од методите наведени во ставовите 4 и 5 на овој член.

(2) Ако производот од  $PS \times V$  е поголем од 3000 bar/l, или ако максималната работна температура надминува  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , тогаш дебелината на сидот од садот ќе се одреди по методот наведен во став 4 на овој член.

(3) Реалната дебелина на сидот на цилиндричниот дел и на данцињата не треба да е помала од 2 mm за челични сатови и да не е помала од 3 mm за сатови од алуминиум и легури од алуминиум.

(4) Со употреба на методот на пресметување на минималната дебелина на деловите под притисок, треба да бидат земени во предвид големината на напрегањата и следното:

- пресметковниот притисок, кој треба да се земе во предвид не треба да биде помал од избраниот максимален работен притисок,
- дозволеното општо напрегање на мембраната не треба да ја надминува помалата од вредностите  $0,6 R_{ET}$  или  $0,3 R_m$ . Производителот за да го одреди дозволеното напрегање, треба да ги примени минималните вредности на  $R_{ET}$  и  $R_m$ , за кои гарантира производителот на материјалот.

Ако на цилиндричниот дел на садот има еден или повеќе надолжни завари, кои се изработени со неавтоматски процес на заварување, тогаш погоре пресметаната дебелина треба да се помножи со коефициентот 1,15.

(5) Со експерименталниот метод за пресметка на дебелината на сидот, дебелината треба да биде така одредена, за да можат, сатовите при амбиентална температура да издржат притисок, кој пет пати е поголем од избраниот работен притисок, со константен фактор на периферна деформација, не поголем од 1%.

## II.3. ПРОИЗВОДЕН ПРОЦЕС И СТАВАЊЕ ВО УПОТРЕБА НА САДОВИТЕ

### Член 9

(1) Сатовите треба да бидат изработени и подложени на производствена контрола во согласност со проектната документација и документацијата за планирање на производството согласно член 10 на овој правилник.

(2) Подготовката на составните делови (на пример: со обликување и оборување на рабовите) не треба да предизвика оштетување на површината, прснатини или промени на механичките особини кои можат да ја загрозат безбедноста на сатовите.

(3) Карактеристиките на заварите на деловите под притисок и соседните зони треба да бидат слични со материјалите за заварување и да бидат без површински или внатрешни грешки, кои би ја загрозиле безбедноста на садовите.

(4) Заварите на деловите под притисок треба да бидат изведени од оспособени заварувачи или оператори со соодветен степен на оспособеност во согласност со одобрените процеси на заварување. Таквото одобрување и квалификациони тестови за стручност треба да се изведат од страна на овластени инспекциски тела.

(5) Производителот во текот на производството треба да обезбеди постојан квалитет на заварите на деловите под притисок, со спроведување на соодветни проби и употреба на соодветни постапки. Овие проби треба да се наведени во извештајот за извршените испитувања и тестови.

(6) Садовите треба да бидат придружувани со упатства, издадени од страна на производителот, согласно член 11 на овој правилник.

### **III. ВИДОВИ НА ДОКУМЕНТИ КОИ ГИ СЛЕДАТ САДОВИТЕ**

#### **III.1. ПРОЕКТИРАЊЕ И ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО**

##### **Член 10**

(1) Проектната документација и документацијата за планирање на производството, треба да содржи опис на применетите техники и операции со цел да се задоволат суштествените барања наведени во член 5 на овој правилник или стандардите наведени во член 14 на овој правилник и особено:

(а) деталните работилнички цртежи за типот на садот;

(б) упатствата;

(в) документот во кој се опишани:

- избраните материјали;
- избраните процеси на заварување;
- избраните проверки;
- сите битни детали за проектирањето на садот.

(2) Кога се користат постапките наведени во членовите 21, 22, 23 и 24 на овој правилник, документацијата треба, да вклучува и:

(а) сертификати за соодветната квалификација на постапките на заварување, како и на заварувачите или операторите;

(б) испитен извештај за материјалите употребени при производството на деловите и склоповите што придонесуваат за цврстината на садовите под притисок;

(в) извештај од извршените испитувања и тестови или опис на предложените проверки.

#### **III.2. УПАТСТВА**

##### **Член 11**

(1) Во упатствата треба да се обезбедат следните информации:

- поединостите дадени во делот 1 од Прилогот 1, освен сериската идентификација на садот;
- предвидената намена на садот;
- барањата за одржување и вградување од аспект на безбедноста на садот.

(2) Упатствата од став 1 на овој член треба да се напишани на македонски јазик и неговото кирилско писмо или на јазиците на земјата на дестинација.

### **IV. ПУШТАЊЕ НА ПАЗАР НА САДОВИ И СТАНДАРДИ**

##### **Член 12**

(1) Пуштањето на пазар и ставањето во употреба на садовите не треба да биде спречено, ако ги задоволуваат суштествените барања од овој правилник.

### Член 13

(1) Садовите кои носат СЕ ознака, се смета дека се во согласност со одредбите на овој правилник, вклучувајќи ги и постапките за оцена на сообразноста наведени во членовите од 18 до 24 на овој правилник.

### Член 14

(1) Се претпоставува дека садовите се сообразни со суштествените безбедносни барања согласно член 5 на овој правилник, ако се прилагодени на националните стандарди дадени во Листата на стандарди за едноставни садови под притисок кои се подготвени врз основа на европските хармонизирани стандарди.

(2) Листата на стандарди за едноставни садови под притисок се објавува во „Службен весник на Република Македонија“ согласно Законот за безбедност на производите.

### Член 15

(1) Ако производителот не ги применил или само делумно ги применил стандардите наведени во член 14 на овој правилник или за кои не постојат такви стандарди, се смета дека садовите се сообразни со суштествените барања наведени во член 5 на овој правилник, кога, откако добиле сертификат за испитување на тип, нивната сообразност со одобрениот модел била потврдена со ставање на ознака за сообразност.

### Член 16

(1) Кога садовите се предмет на други технички прописи што се однесуваат на други аспекти и кои предвидуваат ставање на ознака за сообразност, тогаш ознаката за сообразност треба да покажува дека садовите се сообразни и со одредбите на тие технички прописи.

(2) Кога еден или повеќе од техничките прописи, дозволуваат производителот, за време на преодниот период, да одбере кои аранжмани да ги примени, тогаш ознаката за сообразност треба да ја покажува само сообразноста со одредби од тие прописи кој ги применил производителот.

(3) Во случајот од став 2 на овој член, деталите од применетите технички прописи треба да се наведат во документите, белешките или во упатствата што се бараат со тие технички прописи и да ги придружуваат таквите садови.

### Член 17

(1) Доколку се утврди дека садовите кои ја носат СЕ ознаката и се користат во согласност со нивната предвидена намена можат да ја загорзат безбедноста на луѓето, домашните животни или имотот, тогаш треба да се преземат соодветни мерки за нивно повлекување од пазарот или да се забрани или ограничи нивното пуштање на пазар.

(2) За преземените мерки, согласно член 17 став 2 од Законот за безбедност на производите, Министерството за економија веднаш ја информира Европската Комисија за секоја преземена мерка, наведувајќи ги причините за несообразноста, кои се резултат на:

(а) непридржување до суштествените барања наведени во член 5 на овој правилник, кога садот не ги задоволува стандардите наведени во член 14 на овој правилник;

(б) неправилната примена на стандардите наведени во член 14 на овој правилник;

(в) недостатоци во самите стандарди наведени во член 14 на овој правилник.

## V. ПОСТАПКИ ЗА ОЦЕНА НА СООБРАЗНОСТ

### Член 18

(1) Пред производството на садови под притисок чијшто производ PS и V е поголем од 50 bar/l, а кои:

(а) се произведени во согласност со стандардите наведени во член 14 на овој правилник, тогаш производителот или неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија, по свој избор:

- го известува овластеното инспекциско тело, коешто, по прегледот на проектната документација и документацијата за планирање на производството наведена во член 10 на овој правилник, изготвува сертификат за сообразност со кој се потврдува дека планираното производство е одобрено; или

- поднесува прототип на сад за испитување на тип согласно одредбите од член 20 на овој правилник;

(б) не се произведени или делумно се произведени во согласност со стандардите наведени во член 14 од овој правилник, тогаш производителот или неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија, треба да поднесе прототип на сад за испитување на тип, согласно одредбите од член 20 на овој правилник.

(2) Садовите произведени во согласност со стандардите од член 14 на овој правилник или со одобриениот прототип, пред да бидат пуштени на пазар, се предмет:

(а) на верификација согласно одредбите од член 21 на овој правилник, ако производот од PS и V е поголем од 3 000 bar/l и

(б) на избор на производителот, ако производот од PS и V не е поголем од 3 000bar/l, но надминува 50 bar/l:

- да има изјава за сообразност согласно одредбите од член 22 на овој правилник; или
- верификација, согласно одредбите од член 21 на овој правилник.

(3) Документацијата и кореспонденцијата кои се однесуваат на постапките наведени во ставовите 1 и 2 на овој член треба да бидат напишани на македонски јазик и неговото кирилско писмо.

### **Член 19**

(1) Овластеното инспекциско тело што ги исполнува условите за вршење на оцена на сообразност, наведени во членовите 25 и 26 на овој правилник, може да се овласти за една или за трите постапки за оцена на сообразност на садови:

- испитување на тип, во согласност со одредбите од член 20 на овој правилник;
- верификација, во согласност со одредбите од член 21 на овој правилник;
- изјава за сообразност, во согласност со одредбите од членовите 22, 23 и 24 на овој правилник.

(2) Овластеното инспекциско тело кое ги врши постапките за оцена на сообразност на садовите треба да има еднозначен идентификациски број на телото.

## **V.1. ИСПИТУВАЊЕ НА ТИП**

### **Член 20**

(1) Испитување на тип е постапка со која овластеното инспекциско тело констатира и потврдува дека прототипот на садот ги задоволува одредбите од овој правилник кои се применуваат на него.

(2) Барањето за испитување на типот треба да биде поднесено од страна на производителот или од неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија, до само едно овластено инспекциско тело за прототипен сад или за прототип кој е претставник на класата садови. Барањето треба да содржи:

- име, презиме и адреса или назив и седиште на производителот или на неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија и место на производство на садовите;
- проектирањето и планирањето на производството согласно одредбите од член 10 на овој правилник.

Кон барањето се приложува и репрезентативен сад од предвиденото производство.

(3) Овластеното инспекциско тело при испитување на типот, не ја испитува само проектната документација и документацијата за планирање на производството со цел да ја провери нивната сообразност, туку и доставениот примерок на сад. Кога го испитува садот, овластеното инспекциско тело:

(а) проверува дали садот е произведен во согласност со проектната документација и документацијата за планирање на производството и дали може безбедно да се користи во предвидените работни услови;

(б) врши соодветни испитувања и контрола за да провери дали садот е усогласен со суштествените барања кои се применливи на него.

(4) Ако прототипот е усогласен со одредбите кои се применливи на него, овластеното инспекциско тело треба да изготви сертификат за испитување на тип којшто го испраќа на барателот. Во сертификатот за испитување на тип се наведуваат заклучоците од испитувањето, се укажува на сите услови на кои може да подлежи неговото издавање и е придружен со описите и цртежите неопходни за идентификација на одобриениот прототип.

Другите овластени инспекциски тела може да добијат примерок од сертификатот за испитување на тип, а на образложено барање и примерок од проектната документација и документацијата за планирање на производството и извештаите од извршените испитувања и тестови.

(5) Овластеното инспекциско тело кое одбива да издаде сертификат за испитување на тип треба да

ги извести другите овластени инспекциски тела. Овластеното инспекциско тело кое го повлекува сертификатот за испитување на тип треба го извести надлежниот државен орган, изнесувајќи ги причините за одлуката.

## V.2. ВЕРИФИКАЦИЈА

### Член 21

(1) Верификацијата е постапка со која производителот или неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија, гарантира и потврдува дека садовите што биле проверени во согласност со став 3 на овој член се сообразни со типот опишан во сертификатот за испитување на тип или со проектната документација и документацијата за планирање на производството наведени во член 10 на овој правилник и имаат добиено сертификат за сообразност.

(2) Производителот треба ги презема сите неопходни мерки за да осигури дека производствениот процес гарантира сообразност на садовите со типот опишан во сертификат за испитување на тип или со проектната документација и документацијата за планирање на производството наведени во член 10 на овој правилник. Производителот или неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија треба да стави ознака за сообразност на секој сад и да изготви изјава за сообразност.

(3) Овластеното инспекциско тело треба да врши соодветни испитувања и тестови за да ја провери сообразноста на садовите со барањата утврдени со одредбите на овој правилник преку испитување и тестирање на садовите во согласност со следните постапки:

(а) Производителот треба да ги презентира своите садови во форма на еднообразни серии и да ги презема сите неопходни мерки со цел производниот процес да гарантира сообразност за секоја произведена серија.

(б) Произведените серии треба да бидат придружени со сертификат за испитување на тип наведен во член 20 на овој правилник, или таму каде што садовите не се изработени во согласност со одобрен прототип, со проектната документација и документацијата за планирање на производството наведени во член 10 на овој правилник. Во случај садовите да не се изработени во согласност со одобрен прототип, овластеното инспекциско тело, пред верификацијата ја испитува документацијата за да ја потврди нивната сообразност.

(в) Кога се испитува серијата, овластеното инспекциско тело треба да гарантира дека садовите се произведени во согласност со проектната документација и документацијата за планирање на производството и да изврши хидростатско испитување или пневматско испитување со еквивалентен ефект врз секој сад во серијата, при притисок  $P_h$  еднаков на 1,5 пати поголем од проектниот притисок на садот, за да ја провери неговата цврстина. За да се изврши пневматско испитување треба да се прифатат постапките за безбедност на испитувањата од страна на овластеното инспекциско тело во кое што се прави тоа испитување.

Освен тоа, овластеното инспекциско тело треба да изврши испитување на испитните парчиња земени од репрезентативното произведено испитно парче или од садот, по избор на производителот, со цел да се испита квалитетот на заварите. Тестовите треба да се изведат на надолжните заварени споеви. Меѓутоа, кога се користат различни техники на заварување за надолжните и кружните споеви, испитувањата се повторуваат на кружните споеви.

За садовите наведени во член 8 став 5 на овој правилник, овие испитувања на испитните парчиња треба да се заменат со хидростатско испитување на пет садови земени по случаен избор од секоја серија со цел да се провери дали се сообразни со барањата утврдени во член 8 став 5 на овој правилник.

(г) Во случај на прифатени шаржи од серијата, овластеното инспекциско тело треба да го стави својот идентификациски број, или да предизвика тој да биде ставен на секој сад и да изготви писмен сертификат за сообразност за извршените тестови. Сите садови во шаржата од серијата можат да бидат пуштени на пазар, освен оние што не го поминале успешно хидростатското или пневматското испитување. Ако шаржата од серијата е одбиена, од страна на овластеното инспекциско тело или од надлежниот државен орган се преземаат соодветни мерки за да се спречи пуштањето на пазар на таа шаржа. Во случај на зачестено одбивање на шаржите од серијата, овластеното инспекциско тело може да ја суспендира статистичката верификација. Врз основа на одобрување од овластеното инспекциско тело, производителот, во текот на производниот процес, може да го стави идентификацискиот број на телото.

(д) Производителот или неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија треба да осигура сертификатите за сообразност издадени од страна на овластеното инспекциско тело да се достапни доколку се побараат.

### V.3. ИЗЈАВА ЗА СООБРАЗНОСТ

#### Член 22

(1) Производителот кој ги исполнува обврските утврдени во член 23 на овој правилник, треба да стави ознака за сообразност на садовите предвидена во член 26 на овој правилник, за кои тврди дека се сообразни:

- со проектната документација и документацијата за планирање на производството согласно член 10 на овој правилник и врз основа на кои е издаден сертификат за сообразност, или
- со одобрениот прототип.

Според оваа постапка за изјава за сообразност, производителот подлежи на надзор, во случаите кога производот PS и V е поголем од 200 bar/l.

(2) Целта на надзорот е да осигури, согласно член 24 став 2 на овој правилник, дека производителот исправно ги исполнува обврските кои произлегуваат од член 23 став 2 на овој правилник. Надзорот се извршува од страна на овластено инспекциско тело коешто го издало сертификатот за испитување на тип согласно одредбите од член 20 на овој правилник кога садовите се произведени во согласност со одобрениот прототип или, ако тоа не е случај, тогаш овластеното инспекциско тело, ја прегледува испратената проектна документација и документацијата за планирање на производството согласно член 18 став 1 точка (а) алинеја 1 на овој правилник.

#### Член 23

(1) Кога производителот ја користи постапката наведена во член 22 на овој правилник, пред да започне со производството, тој треба да му испрати на овластеното инспекциско тело кое го издало сертификатот за испитување на тип или сертификатот за сообразност, документ во кој се опишува производниот процес и сите однапред одредени системски мерки за обезбедување на сообразност на садовите под притисок со стандардите наведени во член 14 на овој правилник или со одобрениот прототип. Овој документ содржи:

- (а) опис на средствата за производство и контрола соодветни на конструкцијата на садовите;
- (б) документ за инспекција во кој се опишани соодветните испитувања и контроли што треба да се извршат во текот на изработката, заедно со постапките и зачестеноста со која тие се извршуваат;
- (в) обврска за извршување на испитувањата и контролата во согласност со документот за инспекција и извршување на хидростатско испитување или, пневматско испитување на секој произведен сад со испитен притисок еднаков на 1,5 пати од проектираниот притисок. Овие испитувања и контроли се извршуваат под одговорност на квалификуван персонал кој е доволно независен од производниот персонал и истите се внесуваат во извештајот;
- (г) адреса на местото на производство и складирање и датум на кој треба да започне производството.

(2) Ако производот на PS и V е поголем од 200 bar/l, производителите, заради инспекција, на овластеното инспекциско тело кое врши надзор, треба да одобрат пристап до наведените места за производство и складирање и да му овозможат на телото да одбере садови како примероци, како и му ги даваат сите потребни информации, а особено за:

- проектната документација и документацијата за планирање на производството;
- извештајот од инспекцијата;
- сертификатот за испитување на тип или сертификатот за сообразност, кога е соодветно и
- извештајот од извршените испитувања и контроли.

#### Член 24

(1) Овластеното инспекциско тело кое издало сертификат за испитување на тип или сертификат за сообразност, пред датумот на отпочнување на било какво производство, треба да ги провери, документот наведен во член 23 став 1 на овој правилник и проектната документација и документацијата за планирање на производството наведени во член 10 на овој правилник, со цел да ја потврди нивната сообразност кога садовите не се произведени во согласност со одобрениот прототип.

(2) Ако производот на PS и V надминува 200 bar/l, овластеното инспекциско тело треба во текот на производството:

- да утврди дали производителот навистина ги проверува сериски произведените садови во согласност со одредбите на член 23 став 1 точка (в) на овој правилник;



- да земе примероци за инспекција по случаен избор, од местото на производство или од местото за складирање на садовите.

Копија од извештајот за инспекција се доставува од страна на овластеното инспекциско тело до надлежните државни органи, а по барање и на другите овластени инспекциски тела.

## **VI. УСЛОВИ КОИ ТРЕБА ДА ГИ ИСПОЛНУВААТ ОВЛАСТЕНИТЕ ИНСПЕКЦИСКИ ТЕЛА ШТО УЧЕСТВУВААТ ВО ПОСТАПКИТЕ ЗА ОЦЕНА НА СООБРАЗНОСТА**

### **Член 25**

(1) Овластеното инспекциско тело, неговиот директор и персоналот одговорен за извршување на испитувањата за верификација, не можат да бидат проектанти, производители, набавувачи или изведувачи на садовите кои тие ги испитуваат, ниту овластени претставници на ниедна од тие страни. Тие не треба да бидат директно вклучени во проектирањето, изработката, рекламирањето или одржувањето на садовите, ниту да ги претставуваат страните ангажирани во овие активности, освен ако се работи за размена на технички информации помеѓу производителот и овластеното инспекциско тело.

(2) Овластеното инспекциско тело и неговиот персонал треба да ги спроведуваат испитувањата за верификација со највисок степен на професионален интегритет и техничка компетентност и треба да бидат ослободени од сите притисоци и влијанија, особено финансиски, кои можат да влијаат врз процената или врз резултатите од инспекцијата, особено од лица или групи лица кои имаат интерес од резултатите на верификацијата.

(3) Овластеното инспекциско тело треба да го има на располагање потребниот стручен персонал согласно член 26 на овој правилник и да ги поседува неопходните простории за да може правилно да ги извршува административните и техничките задачи поврзани со верификацијата, како и да има пристап до опрема потребна за специјална верификација.

(4) Персоналот одговорен за инспекција треба да има:

- квалитетна техничка и професионална обука;
- задоволително познавање на барањата за испитувањата што ги извршува и соодветно искуство за такви испитувања;
- способност да изготвува сертификати, записници и извештаи потребни за да се потврди веродостојноста на изведбата на испитувањата.

(5) Овластеното инспекциско тело треба да ја гарантира непристрасноста на неговиот персонал при вршење на инспекција и нивната плата не треба да зависи од бројот на извршените испитувања, ниту од резултатите на тие испитувања.

(6) Овластеното инспекциско тело треба да има соодветно осигурување од професионална одговорност.

(7) Персоналот на овластеното инспекциско тело треба да ја почитува професионалната доверливост што се однесува до сите информации добиени при извршувањето на задачите (освен пред надлежните државни органи) според овој правилник или според било која одредба од националното законодавство според која тоа е обврзувачко.

### **Член 26**

(1) Овластеното инспекциско тело треба да има постојано вработени, најмалку три стручни лица, кои се вклучени во процесот на оцена на сообразност и тоа:

- два дипломирани инженери по машинство и/или металургија, со најмалку три години искуство на работи поврзани со оцена на сообразност и испитување садови и
- еден вработен со средно образование од машинска насока со најмалку три години искуство на работи поврзани со оцена на сообразност и испитување на садови.

## **VII. „СЕ“ ОЗНАЧУВАЊЕ ЗА СООБРАЗНОСТ**

### **Член 27**

(1) „СЕ“ ознаката и натписите предвидени во делот 1 од Прилогот 1 се ставаат во видлива, лесно читлива и неизбришлива форма на садот или на табличка со податоци прикачена на садот на таков начин што не може да се отстрани.

(2) „СЕ“ означувањето за сообразност се состои од иницијалите „СЕ“ во форма прикажана во примерот даден во Прилогот 1. „СЕ“ ознаката треба да биде придружена со карактеристичниот

број наведен во член 19 став 2 на овој правилник на овластеното инспекциско тело, кое е одговорно за ЕС верификациите или за ЕС надзорот.

(3) На садовите не се ставаат ознаки што може погрешно да ги насочи физичките и правните лица во однос на значењето и формата на „СЕ“ ознаката. На садовите или на плочката со податоци може да се стави и секоја друга ознака, ако со тоа не се намали видливоста и читливоста на „СЕ“ ознаката.

#### **Член 28**

(1) Во случај кога ќе се утврди дека „СЕ“ ознаката е неправилно прикачена, производителот или неговиот овластен претставник со седиште во Република Македонија треба да го направи производот сообразен во однос на одредбите кои се однесуваат на „СЕ“ означувањето.

(2) Во случајот од став 1 на овој член, кога несообразноста продолжува, треба да се преземат сите соодветни мерки за да се ограничи или да се забрани пуштањето на пазар на производот или да се обезбеди повлекување на производот од пазарот во согласност со постапките утврдени во член 17 на овој правилник.

### **VIII. ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ**

#### **Член 29**

(1) Одредбите од овој правилник кои се однесуваат на „СЕ“ ознаката ќе се применуваат по пристапувањето на Република Македонија во Европската унија или по влегувањето во сила на соодветен протокол за оцена на сообразноста со Европската заедница и со назначување (нотифицирање) на овластено инспекциско тело од Република Македонија во Европската Комисија.

#### **Член 30**

(1) До пристапувањето на Република Македонија во Европската унија, производителите на садови, можат да пуштаат на пазар садови без прикачување на ознака за сообразност или „СЕ“ ознака, доколку истите се произведени во Република Македонија и ги задоволуваат суштествените барања кои се утврдени со одредбите на овој правилник.

(2) Во случајот од став 1 на овој член, производителот на садови треба од овластеното инспекциско тело во Република Македонија да обезбеди сертификат за сообразност на садовите, согласно постапките за оцена на сообразност, утврдени со одредбите на овој правилник, а имајќи ги во предвид националните стандарди.

(3) Сертификатот за сообразност издаден согласно став 2 од овој член, ја заменува ознаката за сообразност, а истиот го чува производителот на садови уште 10 години откако е произведен последниот сад. Копија од сертификатот за сообразност заверена од производителот на садови треба да ја придружува документацијата на секој сад.

#### **Член 31**

(1) По пристапувањето на Република Македонија во Европската унија или со влегувањето во сила на соодветен протокол за оцена на сообразноста со Европската Заедница, во смисла на овој правилник ќе се користат следниве термини:

- “овластен претставник со седиште во Европската унија или во Република Македонија“ наместо “овластен претставник со седиште во Република Македонија“;
- “ЕС изјава за сообразност“ наместо “изјава за сообразност“;
- “ЕС испитување на тип“ наместо “испитување на тип“;
- “ЕС сертификат за испитување на тип“ наместо “сертификат за испитување на тип“;
- “СЕ ознака“ наместо “ознака за сообразност“;
- “ЕС верификација“ наместо “верификација“.

(2) Со примената на одредбите од овој правилник кои се однесуваат на СЕ ознаките и со назначување (нотифицирање) на тело од Република Македонија во Европската комисија, во смисла на овој правилник ќе се користат следниве термини:

- “СЕ ознака“ наместо “ознака за сообразност“;

- “нотифицирано тело“ наместо “овластено инспекциско тело“
- “идентификациски број на нотифицираното тело“ наместо “идентификациски број на овластеното инспекциско тело“. Идентификацискиот број на нотифицирано тело е бројот кој го доделува Европската комисија.

### **Член 32**

(1) Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр.25- 3237/

\_\_\_\_ . 11.2007година

Министер за економија

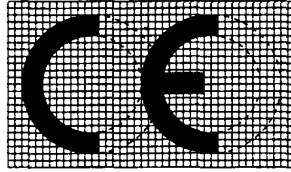
**Вера Рафајловска с.р.**

## ПРИЛОГ 1

### 1. „СЕ“ ОЗНАЧУВАЊЕ И НАТПИСИ

(а). „СЕ“ означување за сообразност

- „СЕ“ означување за сообразност ќе се состои од иницијалите „СЕ“ во следната форма:



- Ако „СЕ“ означувањето е намалено или зголемено, треба да се почитува размерот даден на горниот цртеж

- Одделни компоненти на „СЕ“ означувањето треба во основа, да ја имаат истата вертикална димензија која не треба да биде помала од 5mm.

(б). Натписи

Садот или таблицата со податоци треба да ги содржат следните информации:

- максималниот работен притисок PS изразен во bar;
- максималната работна температура  $T_{max}$  изразена во °C;
- минималната работна температура  $T_{min}$  изразена во °C;
- капацитетот на садот V изразен во litri;
- името или знакот на производителот;
- тип и серија или идентификација на шаржата на садот
- последните две бројки на годината кога е прикачено „СЕ“ означувањето.

Кога се користи таблица со податоци, таа треба да е проектирана така што не ќе може повторно да се употреби и треба да содржи празен простор кој овозможува да се обезбедат други информации.

## 2. ДЕФИНИЦИИ И СИМБОЛИ

### 2.1. Дефиниции

(а) Проектен притисок „P“ е релативен притисок избран од производителот и употребен за одредување на дебелината на деловите под притисок.

(б) Максимален работен притисок „PS“ е максималниот релативен притисок кој може да се користи при нормални услови на употреба.

(в) Минимална работна температура  $T_{min}$ , е најниската стабилизирана температура на сидот на садот при нормални услови на употреба.

(г) Максимална работна температура  $T_{max}$ , е највисоката стабилизирана температура што сидот на садот може да ја достигне при нормални услови на употреба.

(д) Граница на развлекување „ $R_{eT}$ “, е вредност при максималната работна температура  $T_{max}$ ,

- горна граница на развлекување  $R_{eH}$  за материјал, кој има горна и долна граница на развлекување, или

- границата на развлекување  $R_p 0,2$ , или

- границата на развлекување  $R_p 1,0$  за нелегиран алуминиум.

(ф) Фамилии на садови:

Садовите, се дел од иста фамилија, ако од прототипот се разликуваат само во дијаметарот и под услов да ги задоволуваат барањата наведени во член 8 во став 4 или во став 5 на овој правилник, и/или во должината на нивниот цилиндричен дел во рамките на

следните граници:

- кога прототипот има еден или повеќе дополнителни прстени на краевите, варијантите во фамилијата треба да имаат барем еден прстен,
- кога прототипот има само две чиниести данциња, варијантите во фамилијата не треба да имаат прстени.

Промените во должината кои се причина отворите и/или приклучоците да бидат изменети, треба да бидат прикажани на цртежите за секоја промена.

(е) Производната серија, може да содржи најмногу 3 000 садови од модел на истиот тип.

(ж) Производството во смисла на овој правилник, ќе се смета за сериско, ако се произведува повеќе од еден сад од ист тип во даден период со континуиран производен процес, во согласност со заедничкиот проект и со користење на истите производни постапки.

(з) Извештајот за испитувања, е документ со кој производителот потврдува дека испорачаните производи ги запазуваат барањата од нарачката и на која ги внесува резултатите од рутинските фабрички испитувања, особено на хемискиот состав и механичките карактеристики извршени на производи направени со истата производна постапка како и нарачката, но не е задолжително да се изврши на испорачаните производи.

## 2.2. Симболи

A	издолжување на прекин ( $L_0=5,65\sqrt{S_0}$ )	%
A 80 mm	издолжување на прекин ( $L_0=80$ mm)	%
KCV	енергија на удар	J/cm <sup>2</sup>
P	проектен притисок	bar
PS	работен притисок	bar
P <sub>h</sub>	тестирање на хидростатичен или пневматски притисок	bar
R <sub>p0,2</sub>	граница на развлекување при 0,2%	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>ET</sub>	граница на развлекување при максимална работна температура	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>eH</sub>	горна граница на развлекување	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>m</sub>	издржливост на затегнувачка цврстина	N/mm <sup>2</sup>
T <sub>max</sub>	максимална работна температура	°C
T <sub>min</sub>	минимална работна температура	°C
V	капацитет на садот	L
R <sub>m,max</sub>	максимална затегнувачка цврстина	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>p1,0</sub>	граница на развлекување при 1,0%	N/mm <sup>2</sup>