

ПРОГРАМ РАДА
ISS/KS M057
Котловска постројења и цевоводи

Овај програм рада усвојен је на седници Комисије, одржаној дописним путем у периоду 16.11 - 24.11.2016. године, а одобрио га је Стручни савет за опште области стандардизације на седници, одржаној дописним путем у периоду 12.12 – 20.12.2016. године.

1 УВОД

Стручни рад Института за стандардизацију Србије (у даљем тексту: Институт) у појединачним областима стандардизације одвија се у комисијама за стандарде и сродне документе (у даљем тексту: комисије за стандарде), које су основна техничка радна тела. По потреби, ради извршавања појединих задатака из својих области, комисије за стандарде могу образовати радне групе, као и друга стална и повремена радна тела.

На основу члана 78 и члана 79 Статута Института и тачке 4 *Интерних правила стандардизације – Део 2: Образовање и рад комисија за стандарде*, Комисија за стандарде KS M057, *Котловска постројења и цевоводи*, припрема стандарде из области: котловских постројења, котлова, камина за течна горива, горионика за течна горива и њихове опреме, система за грејање у зградама, инжењеринг у енергетици, индустријских цевовода, даљинских цевовода и металних црева за цевоводе.

Прва Комисија за стандарде KS M057 образована је 1979. године у СФР Југославији као KS M011, *Котловска постројења и опрема под притиском*. Након распада СФР Југославије, Комисија са овом ознаком и називом наставила је са радом, али у измењеном саставу, и у Савезној Републици Југославији, Државној Заједници Србије и Црне Горе и садашњој Републици Србији до 2008. године, када је престала са радом. Рад Комисије обновљен је крајем 2008. године образовањем Комисије са новом ознаком и новим називом, KS M009, *Котловска постројења*, по решењу бр. 632/1-22-02 од 22. 10. 2008. године, која је расформирана због неактивности чланова Комисије. Нова Комисија са истом ознаком и називом образована је решењем бр. 6708/11-22-03/2010 од 18. 11. 2010. године. Због усаглашавања ознаке Комисије са ознакама у међународним и европским комитетима и проширења рада, Комисија KS M009, *Котловска постројења*, преименована је у KS M057, *Котловска постројења*, решењем бр. 505/3-22-01/2012 од 01. 03. 2012. године. На основу одлуке Стручног савета бр. 1351/16-20-02/2016 од 13. јуна 2016. године, Комисији за стандарде KS M057 припојена је Комисија за стандарде KS M267, *Индустријски и даљински цевоводи*. Комисија прати рад следећих техничких комитета и радних група: CEN/CLC T2 – *Инжењеринг у енергетици*, CEN/CLC/JTF PE – *Заједничке радне групе енергетике*, CEN/TC 46 – *Камини за течна горива*, CEN/TC 47 – *Горионици са распршивањем и њихове компоненте – Функција – Безбедност – Испитивање*, CEN/TC 57 – *Котлови за централно грејање*, CEN/TC 109 – *Котлови за централно грејање који користе гасовита горива*, CEN/TC 269 – *Коморни котлови и котлови са водогрејним цевима* и CEN/TC 228 – *Системи за грејање у зградама*, CEN/TC 267 – *Индустријски и даљински цевоводи*, CEN/TC 342 – *Метална црева, комплети црева и компензатора са мехом*, Европског комитета за стандардизацију (CEN).

2 ПОСЛОВНО ОКРУЖЕЊЕ

2.1 Опште

Следећа политичка, економска, техничка, контролна, законодавна, друштвена и/или међународна динамика утиче на радно окружење индустријског сектора, производе, материјале, дисциплине или праксе које се односе на предмет и подручје рада ове комисије, као и на доношење и сам садржај важних стандарда.

У контексту намере да се Република Србија што пре интегрише у Европску унију, у току је процес усаглашавања националног законодавства са европским, које се врши преузимањем европских стандарда и директива Новог приступа ЕУ. Директива за опрему под притиском 97/23/ЕЕС, *Directive Pressure equipment*, код нас је транспонована у Правилник о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском („Сл. гласник РС” бр. 87/11) и преузети су хармонизовани стандарди обухваћени овом директивом. Међутим објављено је ново издање Директива за опрему под притиском 2014/68/EU, *Directive Pressure equipment*, па се очекује ревизија постојећег Правилника о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском и уношење измена обухваћених овим новим издањем директиве. Вероватно ће у појединим европским стандардима доћи до измена, како би се они ускладили са захтевима у директиви 2014/68/EU и указаће се потреба за усвајањем хармонизованих стандарда обухваћених овом директивом. Директива за гасне апарате 2009/142/ЕС транспонована је у Правилник о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености гасних апарата („Сл. гласник РС” бр. 41/2015) и преузети су хармонизовани стандарди обухваћени овом директивом. Имплементација Правилника о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском и хармонизованих европских стандарда као српских стандарда (котловска постројења, котлови и индустријски цевоводи за европско тржиште, задовољиће основне захтеве за безбедност за европско тржиште дате у Директивама 97/23/ЕЕС и 2014/68/EU) и имплементација Правилника о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености гасних апарата и хармонизованих европских стандарда као српских стандарда (горионици са распршивањем и котлови на гасовита горива, задовољиће основне захтеве за безбедност за европско тржиште дате у Директиви 2009/142/ЕС) допринеће хармонизацији наведених производа и тржишта са оним у ЕУ. Према томе, један од циљева Комисије KS M057 јесте да пружи потребну подршку претходно наведеним директивама, у којима је одговарајућа безбедност прихваћена кроз инкорпорирање принципа безбедности при пројектовању, производњи и коришћењу котловских постројења, котлова, опреме, индустријских цевовода и горионика са распршивањем,

На основу тог процеса, задатак Комисије KS M057 је да усаглашава српске стандарде са европским стандардима, и то усвајањем европских стандарда као националних. Из наведених европских комитета чији рад прати KS M057, сви европски стандарди преузети су као српски стандарди. Осим тога, приликом преузимања европских стандарда као српских стандарда морају се повићи сви национални стандарди који су у супротности са европским стандардима за исте области стандардизације. По том принципу и Комисија KS M057 преузима европске стандарде и сродне документе у нашу стандардизацију.

Заинтересоване стране у области рада ове комисије су:

1. релевантни органи државне и локалне управе;
2. универзитети;
3. произвођачи котловских постројења, котлова, индустријских цевовода, система за грејање, горионика са распршивањем, камина на течна горива и друге опреме;
4. именована и контролна тела за оцењивање усаглашености;
5. корисници.

Српске стандарде које доноси Комисија KS M057 широко примењују на националном нивоу: произвођачи, пројектанти, институти, органи државне управе и др.

2.2 Квантитативни показатељи пословног окружења

Годишња вредност производње у области опреме под притиском у Европској унији процењена је на око 14 милијарди евра. Цена коштања провере усаглашености опреме под притиском процењује се на 2 % вредности производње.

Котловска постројења, котлови, цевоводи, горионици са распршивањем и њихова опрема, јесу битни елементи у системима за грејање кућа, канцеларија, болница, школа, фабрика и сл. Такође, котловска постројења, котлови, цевоводи и њихова опрема користе се у индустријским системима за производњу: електричне енергије, хемикалија, петрохемијских производа, фармацеутских производа, папира; затим у прехранбеној индустрији и другим врстама производње. Елементи за котловска постројења се производе углавном од челичних плоча, цеви и арматура, мада се користе и други метали и неметали. Већина (80 %) произвођача у свету су мали прерађивачи који имају мање од 100 запослених, односно мала и средња предузећа.

У 2012. години, у Европи је укупно произведено 29.567 парних котлова чија вредност износи 2.104.475.049 евра. У Европи се сваке године у просеку прода око 6,6 милиона котлова за централно грејање. Процењује се да је преко 120 милиона система за грејање инсталирано у Европи.

Већина произвођача и развојног инжењеринга индустријских цевовода у ЕУ налазе се у: Данској, Финској, Француској, Немачкој, Италији, Норвешкој, Шведској и Великој Британији. Приход од продаје металних црева у ЕУ у 2010. години био је 296 милиона евра, док је приход од продаје компензатора са мехом у ЕУ у 2010. години био 228 милиона евра.

Број малих и средњих предузећа (МСП) је преко 99,8 % у свим областима у Републици Србији. Већинско учешће у свим областима МСП сектор има и у погледу запослености радника.

У 2011. години, у Републици Србији производња парних котлова, осим котлова за централно грејање, износила је 2 508 t, производња котлова и радијатора за централно грејање износила је 8 252 t и производња индустријских пећи и горионика 118 t. Према овим подацима, евидентно је да је у Републици Србији производња котлова и котловске опреме веома мала и са врло скромним обртом.

2.3 Захтеви тржишта

Што се тиче котловских постројења и котлова, заинтересованост постојећих или потенцијалних инвеститора на територији Републике Србије није велика.

Како у свету тако и у Србији, већину произвођача котловских постројења, котлова и опреме чине металопрерађивачка предузећа. У структури сектора малих и средњих предузећа прерађивачке индустрије доминирају нискоразвијени технолошки сектори са учешћем од преко 50 % у свим основним показатељима пословања предузећа (осим у увозу), а најмање учешће имају високоразвијени технолошки сектори (средњеразвијени и високоразвијени технолошки сектори и високоразвијени технолошки сектори) који чине 10,0 % од укупног броја предузећа, запошљавају 16,8 % радника и стварају 21,3 % промета, 21,5 % БДВ-а и генеришу 21,2 % извоза и 33,7 % увоза МСП-а укупно. Велико учешће нискоразвијених технолошких сектора и мало учешће високоразвијених технолошких сектора у структури прерађивачке индустрије указује на изразито

неповољну технолошку структуру малих и средњих предузећа која производе уз малу добит, а таква је и производња котловских постројења.

Када је реч о индустријским цевоводима и њиховој опреми, заинтересованост постојећих или потенцијалних инвеститора на територији Републике Србије може се посредно сагледати кроз заинтересованост инвеститора за улагање у гасификацију Републике Србије према Националном акционом плану, у коме је предвиђено да се у наредном периоду у завршетак изградње гасоводних објеката и разводних гасовода уложи више од 50 милиона евра, чиме се отвара могућност да домаћи произвођачи индустријских цевовода буду посредно и непосредно укључени у наведене пројекте.

Дакле, рад Комисије KS M057 заснива се на праћењу тржишних трендова и сталном иновирању и доношењу нових стандарда из своје области.

2.4 Аспекти животне средине

С обзиром на то да је у програму рада Комисије предвиђено и доношење националних стандарда који утврђују одређене параметре који се баве утицајима на животну средину (нпр. продуктима сагоревања код котлова на чврста и течна горива, процесом заваривања цевовода, површинском заштитом цевовода) разматрање ових утицаја захтева претходну анализу и доношење националних стандарда из ове области, што ће за резултат имати повратни ефекат у смислу заштите животне средине кроз рационализацију ових утицаја и средстава заштите.

Котловска постројења и котлови сагоревају чврста и течна горива, загађују животну средину продуктима сагоревања који се одводе у атмосферу, отпадним водама које се испуштају у водотокове, шљаком која настаје при сагоревању угља и сл., па се због тога аспектима животне средине мора управљати на адекватан начин у складу са важећим законским прописима везаним за заштиту животне средине.

Због евидентне потрошње ресурса, у првом реду електричне енергије, воде и гаса, произвођачи (нарочито у случају котловских постројења, котлова, система за грејање, индустријских цевовода) морају предузимати одговарајуће мере за рационалну потрошњу ресурса. У том смислу, овим произвођачима ће учешће у раду Комисије KS M057 бити од помоћи, јер ће се упознати са најновијим техничким захтевима за котлове и котловска постројења, који штеде енергију, мање загађују животну средину и много су продуктивнији од оних које они тренутно производе.

3 ОЧЕКИВАНЕ КОРИСТИ ОД РАДА КОМИСИЈЕ

Очекивани резултати рада Комисије су:

- усаглашавање националних стандарда са европским и међународним стандардима;
- подршка европском законодавству;
- олакшавање веза између произвођача, потрошача и органа надлежних за контролисање и испитивање.

Котловска постројења, котлови и цевоводи важни су за безбедност целокупног постројења и објекта у који се уграђују. Стандарди, између осталог, дефинишу својства котлова и котловских постројења, захтеве за безбедност, начин њиховог коришћења и прилагођени су најновијим техничким сазнањима и континуираном развоју.

Савремени развој котловских постројења, котлова и цевовода највећим делом проистиче из развоја постројења за производњу електричне енергије, индустријских постројења (за хемијске производе, петрохемијске производе, фармацеутске производе, прехранбене производе, производе од

папира и сл.), као и постројења и система за грејање, и они диктирају примену нових материјала, висок ниво учинка, квалитет, смањење асортимана са што више унифициране опреме.

Стандардизација котловских постројења, котлова, цевовода, система за грејање, горионика, камина, металних црева омогућиће усаглашеност котловских постројења, котлова, цевовода, система за грејање, горионика, камина, металних црева произведених у Европи и у свету. То ће олакшати трговину производима у Европи и свету и омогућити земљама у развоју да прошире тржиште за продају својих производа. Техничке препреке у трговини, које у основи настају због тога што постоје разлике у националним техничким прописима, временом ће се смањивати. Европски стандарди обезбеђују да технички захтеви за котловска постројења, котлове, цевоводе, системе за грејање, горионике, камине и метална црева буду једнаки у свим земљама; због тога се ти стандарди преузимају и у нашој земљи. Они промовишу конкуренцију на тржишту. Штавише, европски стандарди које ми преузимамо смањиће трошкове производње и помоћи ће да се снабдевање котловским постројењима, котловима, цевоводима, системима за грејање, горионцима, каминима и металним цревима обавља по економичнијим ценама.

4 ЗАИНТЕРЕСОВАНЕ СТРАНЕ

За учешће у раду ове комисије позване су многе заинтересоване стране у Републици Србији (производне организације, институти, научне и образовне установе, органи државне управе итд.) које могу да предложе своје представнике и експерте у радним групама, при чему треба водити рачуна о томе да се обезбеди подједнака заступљеност свих заинтересованих страна. Такође, могуће је и учешће у својству посматрача под одређеним условима које је ИСС прописао *Интерним правилима стандардизације – Део 2: Образовање и рад комисија за стандарде*.

На основу члана 37, а у складу са чланом 52, одлуке о изменама и допунама оснивачког акта Института, *Интерних правила стандардизације – Део 2: Образовање и рад комисија за стандарде*, као и одлуке о престанку рада комисије, доноси директор Института, на предлог надлежног стручног савета. Чланство у комисији за стандарде је добровољно и не може се преносити или преузимати.

Садашњи састав Комисије чине чланови из именованих тела за оцењивање усаглашености опреме под притиском, органа државне управе, јавних предузећа, акредитованих лабораторија и производних организација. У тренутном саставу Комисије су чланови из малих и средњих предузећа.

5 ЦИЉЕВИ И СТРАТЕГИЈА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА

5.1 Циљеви

– Превасходни циљ Комисије KS M057 је усвајање приоритетних хармонизованих европских стандарда из њене области рада, како је предвиђено *Интерним правилима стандардизације – Део 1: Доношење, објављивање, одржавање, преиспитивање и повлачење српских стандарда и сродних докумената*;

– Доношење првенствено терминолошких стандарда на српском језику, ревизијом постојећих;

– Доношење најважнијих националних стандарда који за основу имају европске или међународне стандарде на које се позивају технички прописи – такође на српском језику;

– Упућивање свих заинтересованих страна на постојање нових стандарда који се односе на дату област рада Комисије.

– Заступање националних интереса у области рада Комисије пред одговарајућим европским и међународним комитетима за стандардизацију учешћем српских стручњака и експерата у раду ових техничких комитета.

– Произвођачи у развоју и потенцијални домаћи произвођачи треба да раде у складу са општеприхваћеним српским стандардима донесеним првенствено преузимањем европских и, по потреби, међународних стандарда, чиме им се пружа могућност да, поред „заузимања тржишне позиције” на територији Републике Србије, пласирају своје производе на европско и светско тржиште.

5.2 Стратегије за остваривање циљева Комисије

Укључивање у рад, припрему и доношење, као и преузимање европских стандарда техничких комитета CEN/CLC 2, *Power Engineering*, CEN/CLC/JTF PE, *Joint Working Group of Energy*, CEN/TC 46, *Fireplaces for liquid fuels*, CEN/TC 47, *Atomizing oil burners and their components - Function - Safety - Testing*, CEN/TC 57, *Central heating boilers*, CEN/TC 109, *Central heating boilers using gaseous fuels*, CEN/TC 269, *Shell and water-tube boilers* и CEN/TC 228, *Heating systems in buildings*, CEN/TC 267, *Industrial piping and pipelines* и CEN/TC 342, *Metal hoses, hose assemblies, bellows and expansion joints*.

Одређивање приоритета у доношењу стандарда.

У процесу имплементације стандарда неопходна је сарадња са надлежним министарствима и координација заједничких активности.

Неопходно је да се континуирано ради на развоју и ширењу свести о значају примене стандарда из ове области кроз израду публикација, брошура и организовањем семинара за заинтересоване стране.

Поред тога, један од важних стратешких корака у остваривању циљева Комисије је ангажовање на повећању броја заинтересованих страна које ће учествовати у раду Комисије KS M057.

6 ФАКТОРИ КОЈИ МОГУ УТИЦАТИ НА ИСПУЊЕЊЕ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ ПРОГРАМА РАДА

– Непостојање одговарајућих националних стандарда на српском језику изискује додатне напоре и средства који су ван области рада комисија за стандарде и Института.

– Недостатак финансијских средстава онемогућава обезбеђење одговарајућих превода и упућује на преузимање стандарда методом проглашавања што умањује значај ових стандарда у пословном окружењу.

– Незаинтересованост стручне јавности за учешће у јавној расправи и достављању примедби и предлога у вези са нацртима српских стандарда и сродних докумената који се стављају на јавну расправу.

– Недовољно придавање значаја раду чланова комисија за стандарде у организацијама које су их делегирале одражава се или нередовним долажењем чланова на састанке комисија за стандарде или недостављањем попуњених гласачких листова у случају дописних седница, а самим тим долази до одступања од плана доношења стандарда.

– Незаинтересованост већег броја малих и средњих предузећа која се баве производњом или трговином котлова и котловских постројења указује на неопходност доношења стандарда из ове области и ширења њихове примене.

– Рад Комисије усмерен је првенствено на доношење (и преиспитивање) стандарда који су у вези са техничким прописима; политички, економски, технички, регулаторни, правни и друштвени односи

могу да утичу на све секторе, а посебно на сектор индустрије, што може да се одрази на доношење српских стандарда (у смислу динамике, учешћа чланова у раду Комисије и сл.).

7 ПЛАН АКТИВНОСТИ

Комисија KS M057 је у тренутку доношења овог програма усвојила је све европске стандарде које су донели Технички комитети CEN/CLC 2, *Power Engineering*, CEN/CLC/JTF PE, *Joint Working Group of Energy*, CEN/TC 46, *Fireplaces for liquid fuels*, CEN/TC 47, *Atomizing oil burners and their components - Function - Safety - Testing*, CEN/TC 57, *Central heating boilers*, CEN/TC 109, *Central heating boilers*, CEN/TC 267, *Industrial piping and pipelines* и CEN/TC 342, *Metal hoses, hose assemblies, bellows and expansion joints*.

Комисија KS M057 ће се укључити у рад, припрему и доношење, као и преузимање нових и ревидираних издања из подручја рада горенаведених техничких комитета.

Сваке године се прави план активности Комисије KS M057 који обухвата усвајање нових и ревидираних европских стандарда, са тачно утврђеном динамиком. Води се рачуна о томе да се, колико могућности дозвољавају, донесе што више стандарда на српском језику. Врши се тромесечна и годишња анализа остварења планова и предузимају се одређене корективне мере у случају да се планови за утврђени период не реализују.

За текућу 2016. годину направљен је план за усвајање нових и ревидираних европских стандарда.

8 КОРИСНИ ЛИНКОВИ ЗА СВЕ НАВЕДЕНЕ АКТИВНОСТИ

www.iss.rs

<http://www.newapproach.org/Directives/DirectiveList.asp>

www.cen.eu/cen/pages/default.aspx

www.iso.org/iso/home.html

http://www.iss.rs/tc/?national_committee_id=271