﻿ Преузето са [www.pravno-informacioni-sistem.rs](http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/)

На основу члана 55. став 4. Закона о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС”, број 25/13),

Министар рударства и енергетике доноси

**ПРАВИЛНИК**

**о контроли система за климатизацију**

"Службени гласник РС", број 82 од 7. октобра 2016.

Члан 1.

Овим правилником ближе се прописују:

1) садржина, начин и рокови контроле система за климатизацију, номиналне расхладне снаге веће од 12 kW;

2) садржај извештаја о извршеној контроли система за климатизацију;

3) услови које морају испунити правна лица да би обављала контролу система за климатизацију.

Члан 2.

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају следеће значење:

1) доступни делови јесу делови система за климатизацију којима се може безбедно приступити и чија контрола се може вршити без коришћења опреме или алата;

2) обвезник контроле јесте власник објекта или дела објекта у којем је уграђен систем за климатизацију или корисник по другом правном основу;

3) овлашћено правно лице јесте правно лице које је решењем министра надлежног за послове енергетике овлашћено за контролу система за климатизацију (у даљем тексту: овлашћено лице);

4) контролор система за климатизацију јесте физичко лице које је запослено на неодређено време од стране овлашћеног лица, које спроводи контролу рада система за климатизацију;

5) објекат контроле у смислу овог правилника је објекат у јавном и комерцијалном сектору који поседује систем за климатизацију из члана 1. овог правилника.

Остали изрази који се употребљавају у овом правилнику, a нису дефинисани у ставу 1. овог члана, имају значење дефинисано законом којим се уређује ефикасно коришћење енергије.

Члан 3.

Контрола система за климатизацију садржи:

1) преглед и контролу расположиве документације, извештаја, података и информација примљених или прикупљених у складу са чланом 5. овог правилника;

2) проверу да ли системом за климатизацију управљају и одржавају га обучене и квалификоване особе;

3) лоцирање одговарајућих уређаја и упоређивање њихових техничких карактеристика са подацима из списка саставних делова система за климатизацију:

(1) евидентирање одступања између очитаних података и података из документације;

(2) евидентирање старости уређаја;

(3) евидентирање података о класи енергетске ефикасности уређаја;

(4) евидентирање снаге електромотора и података о потрошњи енергије;

4) контролу времена и начина одржавања и сервисирања уређаја;

5) контролу начина рада опреме за надзор и управљање уређаја: број регулационих кругова начин регулације, вредностима задатих величина;

6) контролу начина рада уређаја за подешавање времена рада и задатих величина током дана, недеље и током године, односно проверу да ли се тренутна времена на уређајима слажу са реалним стањем на сату и тренутним захтевима корисника;

7) контролу мерних инструмената, сензора, извршних регулационих органа (клапне, вентиле);

8) преглед стања опреме за снабдевање струјом (електро ормани): прекидачи, сијалице, осигурачи, склопке, релеји, клеме, каблови, ознаке;

9) преглед и контролу система за производњу (cooling energy generation system – CEG-system – расхладни агрегати, чилери, апсорпциони уређаји, топлотне пумпе – укључени су уређаји за мерење, контролу и управљање):

(1) проверу да ли је постројење у функцији;

(2) проверу рада уређаја (компресори, топлотне пумпе, размењивачи топлоте, вентилатори, пумпе) и да ли има одступања између затеченог стања и података из документације;

(3) проверу начина и могућности регулације (промена снаге, протока) рада уређаја;

(4) проверу нивоа буке око уређаја;

(5) проверу да је окружење уређаја чисто, а уређаји незаклоњени;

(6) проверу локације у односу на близину локалних извора топлоте, као што су предаја топлоте од других јединица или одвода топлог ваздуха;

(7) визуелну проверу цурења расхладног флуида;

(8) проверу начина циркулације воде кроз расхладне торњеве и испаривачке уређаје;

(9) проверу да ли постоји губитак воде;

(10) проверу рада, стања и параметра рада акумулатора расхладне енергије;

(11) проверу рада, стања и параметра рада рекуператора топлоте и влаге;

(12) проверу да ли су резервоари за воду или одводни канали чисти без отпадака, а излазни отвори имају слободно отицање воде;

(13) проверу сплит система: стање спољашњих јединица, стање запрљаности, да ли је слободан приступ спољном ваздуху;

(14) проверу рада топлотних пумпи;

(15) проверу да не долази до замрзавања цевовода, арматуре и размењивача топлоте;

10) преглед и контролу система за дистрибуцију расхладне енергије (cooling energy distribution system – CED-system) за расхладне медијуме (ваздух, вода, расхладна течност) и уређаја (пумпе, акумулатори топлоте, цевоводи, вентилатори и канали, укључујући уређаје за мерење, контролу и управљање):

(1) проверу рада уређаја (вентилатора, пумпи, размењивача топлоте) и да ли има одступања између затеченог стања и података из документације;

(2) проверу рада вентилатора: смер обртања, број обртаја, могућност континуалне промене броја обртаја, грејање лежајева, стање каишева, запрљаност лопатица, бука;

(3) проверу рада циркулационих пумпи: цурења, грејање лежајева, бука;

(4) проверу начина и могућности регулације рада уређаја;

(5) проверу визуелног стања и рада спољних јединица за одвођење топлоте;

(6) проверу трасе и стања цевовода;

(7) проверу цурења расхладног флуида;

(8) проверу да не долази до стварања леда на цевоводима и око арматуре;

(9) проверу стања боје и изолације цевовода;

(10) проверу стања носача и ослонаца цевовода (поготово чврстих тачака);

(11) проверу стања арматуре на цевоводу и њихову функционалност;

(12) проверу стања арматуре за дренажу и одзрачивање цевоводa;

(13) проверу трасе и стања канала ваздуха (чистоћа и заптивеност);

(14) проверу стања боје и изолације канала ваздуха;

(15) проверу стања клапни и њихову функционалност;

(16) проверу стања (запрљаност) решетки и филтера за ваздух на усисном делу инсталације;

(17) процену налегања и заптивености филтера и кућишта;

(18) контролу да ли постоје диференцијални манометри, да ли су исправни и коју величину показују;

(19) проверу да ли уређаји за одвођење топлоте и цевоводна мрежа обезбеђују могућност природног хлађења;

11) преглед и контролу система за емитовање расхладне енергије (cooling energy emission system – CEE-system) вентилационе решетке, дифузора ваздуха, fan-coils, плафонског хлађења, расхладних тела и површине (укључени су уређаји за мерење, контролу и управљање):

(1) проверу визуелног стања и рада расхладних/грејних уређаја;

(2) проверу да нема препрека протоку ваздуха на улазу и излаза ваздуха у инсталацију и између размењивача топлоте;

(3) проверу стања (запрљаност) вентилационих решетки, дифузора, млазница, анемостата, регулационе решетке на потисном делу инсталације;

(4) процену позиционирања и геометрије отвора за довод ваздуха у односу на отворе за одвод ваздуха, могућност да ваздух пречицом пређе из доводног у одводни ток, постојање препрека струјању ваздуха;

(5) проверу, подешавање и рад свих пригушивача свежег ваздуха/рециркулације;

(6) проверу да ли се хладна и топла вода истовремено не испоручују расхладним/грејним уређајима;

(7) проверу уређаја у којима се користи расхладни флуид да нема знакова цурења;

(8) проверу рада сплит система: стање унутрашњих јединица, стање запрљаности филтера ваздуха и размењивача топлоте, да ли је слободна циркулација ваздуху;

(9) процену прикладности типа и локације сензора за мерење температуре ваздуха којим се врши регулација за зонско грејање и хлађење;

(10) процену да ли је вредност подешених температура ваздуха за сваку зону грејања и хлађења усклађена са предвиђеним начином рада система за хлађење и захтевима унутар зона (број људи, врста активности, потребни услови конфора, оријентације и изложености сунчевом зрачењу);

(11) проверу да ли су обезбеђене команде или усмеравање да се до максимума успостави природна вентилација код хлађења и да се затворе прозори када се искључе расхладне јединце.

Члан 4.

Контрола система за климатизацију заснована је на српском стандарду SRPS EN 15240.

Члан 5.

Овлашћено лице у контроли система за климатизацију контролише сву расположиву пројектну документацију, прорачуне, проспекте уграђених уређаја, упутства за употребу и одржавање, извештаје о контроли и одржавању уређаја, податке и информације од значаја за контролора, као и следеће:

1) грађевински пројекат зграде:

(1) машински пројекат термотехничких система зграде: грејање, вентилација и климатизација, припрема топле потрошне воде (ТПВ);

(2) пројекат мерења и регулације (аутоматике) термотехничких система зграде: грејање, вентилација и климатизација, припрема ТПВ;

(3) пројекат напајања електричном енергијом зграде;

(4) прорачуне потребне енергије за грејање, вентилацију, климатизацију и припрему ТПВ;

(5) списак саставних делова система за климатизацију и вентилацију који садржи: карактеристике уграђених уређаја и опреме, произвођача, тип, модел, серијске бројеве, расхладну снагу, снагу електро мотора, локацију унутрашњих и спољних компоненти постројења;

(6) опис зона регулисања система за климатизацију, са шематским цртежима (шемама);

(7) опис начина регулисања температуре ваздуха по зонама;

(8) опис начина регулисања времена рада система за климатизацију;

(9) тлоцрте и шеме система за климатизацију;

(10) упутство за руковање система за климатизацију;

(11) упутство за одржавање система за климатизацију;

(12) евиденцију о времену (интервалима) и дужини рада система за климатизацију;

(13) евиденцију о потрошњи енергије за рад система за климатизацију и потрошњи расхладних флуида;

(14) извештаје из ранијих контрола система за климатизацију;

(15) извештаје и податке из ранијих прегледа система за климатизацију у циљу израде елабората енергетске ефикасности и цертификата о енергетским карактеристикама зграде;

(16) евиденцију о одржавању система за хлађење: сервиси или замена уређаја и делова (компресори, пумпе, вентилатори, размењивачи топлоте, арматура, извршни органи, цевоводи), провере цурења и допуњавање расхладног флуида, чишћење унутрашњих и спољашњих размењивача топлоте;

(17) евиденцију о одржавању система довода ваздуха, чишћење и замену филтера и чишћење размењивача топлоте;

(18) евиденцију о одржавању и подешавању система за надзор и управљање, задатим вредностима, баждарење сензора и уређаја;

(19) евиденцију о проблемима или жалбама насталим у претходном експлоатацином периоду у односу на услове унутрашњег комфора постигнутог у третираним просторима.

Контроли система за климатизацију присуствује обвезник контроле или лице овлашћено од обвезника контроле.

Обвезник контроле, при вршењу контроле, обезбеђује присуство лица одговорног за руковање система за климатизацију ради пружања контролору система за климатизацију неопходних информација о начину коришћења и одржавања система за климатизацију.

По извршеној контроли, контролор система за климатизацију, без одлагања, саставља записник о контроли.

Записник о контроли садржи основне податке о извршеној контроли, и то:

1) адресу, место и предмет контроле;

2) датум извршене контроле;

3) податке о лицима која су присуствовала контроли;

4) време почетка и завршетка извршене контроле и

5) разлоге услед којих контрола није могла да буде извршена, ако су ти разлози постојали, односно наступили ван воље контролора.

Записник потписују контролор система за климатизације, обвезник контроле, односно лице овлашћено од обвезника контроле.

Члан 6.

Контрола система за климатизацију врши се најмање једном у пет година, почев од дана уградње система за климатизацију.

Члан 7.

По завршетку контроле система за климатизацију, овлашћено правно лице припрема извештај о контроли, који садржи:

1) опште податке о објекту и систему за климатизацију који је предмет контроле;

2) опште податке о обвезнику контроле;

3) опште податке о овлашћеном правном лицу и контролору система за климатизацију;

4) оцену стања доступних делова система за климатизацију;

5) процену расхладне снаге система за климатизацију у односу на потребе за хлађењем објекта;

6) препоруке за побољшања енергетских карактеристика система за климатизацију, укључујући и систем за вентилацију, када је такав систем у склопу система за климатизацију.

Поред елемената из става 1. овог члана, извештај може да садржи и:

1) препоруке за унапређење система за климатизацију, који је предмет контроле, које узимају у обзир систем за климатизацију сличног типа у коме сви уређаји задовољавају минималне захтеве садржане у техничким прописима;

2) препоруке за унапређење система за климатизацију, које узимају у обзир уградњу енергетски најефикаснијих расположивих уређаја на тржишту.

Извештај о контроли из става 1. овог члана припрема се на Обрасцу – Извештај о извршеној контроли система за климатизацију, дат у Прилогу, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 8.

Услови које морају испунити правна лица да би обављала контролу система климатизације су да:

1) поднесу захтев за овлашћење за контролу система климатизације;

2) поднесу извод о регистрацији из регистра привредних субјеката надлежног органа;

3) имају најмање једно запослено лице на неодређено време које има стечено високо образовање у научној, односно стручној области машинског инжењерства на академским студијама у обиму од најмање 240 ESPB (европски систем преноса бодова) и најмање пет година радног искуства на пословима пројектовања, извођења радова или одржавања система за климатизацију који су предмет овог правилника или које поседује лиценцу Одговорног пројектанта термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике или лиценцу Одговорног извођача радова термотехнике, термоенергетике, процесне и гасне технике број 330 и/или број 430 издату од стране Инжењерске коморе Србије;

4) имају најмање два урађена пројекта израде техничке документације или два пројекта изведене инсталације или реконструкције система за климатизацију који је предмет овог правилника у последњих пет година;

5) имају уговорено опште осигурање од одговорности за штету нанету трећим лицима;

6) имају кодекс понашања контролора система за климатизацију који се односи на професионални приступ и стручну одговорност у обављању контроле, сталну едукацију и проверу стручности контролора система за климатизацију и праћење његовог рада на терену и у просторијама овлашћеног правног лица, непостојање сукоба интереса контролора система за климатизацију и друго.

Члан 9.

Испуњеност услова из члана 8. тачка 3) овог правилника доказује се: овереном копијом дипломе, овереном копијом радне књижице и копијом потврде о запосленом лицу на неодређено време и листом пројеката у којима је лице учествовало, потписаном и овереном од стране правног лица које је поднело захтев за издавање овлашћења, која садржи: назив пројекта, локацију објекта, односно система за климатизацију, снагу система, датум почетка и завршетка пројекта и назив инвеститора и копију одговарајуће лиценце.

Испуњеност услова из члана 8. тачка 4) овог правилника доказује се: овереном изјавом законског заступника подносиоца захтева о успешно изведеним пројектима, која садржи кратке описе пројеката и датуме завршетка извођења радова или овереном изјавом законског заступника подносиоца захтева о урађеним пројектима израде техничке документације, која садржи кратке описе пројеката и датум завршетка пројектовања, као и копије уговора који су релевантни за пројекте.

Испуњеност услова из члана 8. тачка 5) овог правилника доказује се уговором или другим доказом о постојању осигурања.

Члан 10.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”, а примењује се од 1. јануара 2017. године.

Број 110-00-00031/2016-06

У Београду, 26. септембра 2016. године

Министар,

**Александар Антић,** с.р.

[Прилог - Образац извештаја о извршеној контроли система за климатизацију](http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/prilozi/prilog.html&x-filename=true&regactid=416652&doctype=reg)