



2024/1681

13.6.2024

**DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2024/1681**

**z dne 6. marca 2024**

**o dopolnitvi Uredbe (EU) št. 305/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z določitvijo razredov lastnosti v zvezi s požarno odpornostjo gradbenih proizvodov**

**(Besedilo velja za EGP)**

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Uredbe (EU) št. 305/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. marca 2011 o določitvi usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov in razveljavitvi Direktive Sveta 89/106/EGS <sup>(1)</sup> ter zlasti člena 27(1) Uredbe,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Odločba Komisije 2000/367/ES <sup>(2)</sup> vzpostavlja sistem klasifikacije gradbenih proizvodov glede požarne varnosti. Navedeni sistem temelji na harmonizirani rešitvi za ocenjevanje te uspešnosti in klasifikacijo rezultatov teh ocen.
- (2) Odločba 2000/367/ES ne zajema nekaterih razredov lastnosti in tako omejuje možnost navedbe podrobnejših lastnosti. Zato je treba uvesti razrede lastnosti, ki bodo posodobljeni glede na najnovejši tehnološki in tržni razvoj.
- (3) Dodati bi bilo treba nove klasifikacije za nenosilne elemente ali proizvode s funkcijo ločevanja ognja, ki se uporabljajo za neobremenjene strehe, nemehanske protipožarne pregrade za prezračevalne kanale, tesnjenje prebojev, kombinirano tesnjenje prebojev, tesnjenje linearnih spojev in prezračevalne rešetke.
- (4) Zastarelo klasifikacijo R za nosilne elemente s funkcijo ločevanja ognja, ki se uporablja za tlake in strehe, je treba črtati, saj je dejansko zajeta v tabeli, ki se nanaša na nosilne elemente brez funkcije ločevanja ognja.
- (5) Tehnični napredek pri metodah ocenjevanja prav tako zahteva podrobnejša pojasnila in referenčne točke v zvezi s proizvodi, vključno z revidiranimi informacijami v opombah.
- (6) Da bi proizvajalci lahko navedli dovolj podrobne razrede lastnosti gradbenih proizvodov glede na njihovo požarno odpornost v skladu z najnovejšim tehnološkim in tržnim razvojem ter zaradi pravne jasnosti bi bilo treba Odločbo 2000/367/ES razveljaviti.
- (7) V skladu s členom 27 Uredbe (EU) št. 305/2011 mora Komisija določiti razrede lastnosti v zvezi z bistvenimi značilnostmi gradbenih proizvodov. V skladu s členom 27(2) navedene uredbe se navedeni razredi uporabljajo v harmoniziranih standardih –

<sup>(1)</sup> UL L 79, 16.3.2006, str. 27.

<sup>(2)</sup> Odločba Komisije z dne 3. maja 2000 o izvajanju Direktive Sveta 89/106/EGS v zvezi s klasifikacijo glede požarne varnosti gradbenih proizvodov, gradbenih objektov in njihovih delov (UL L 133, 6.6.2000, str. 26).

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

*Člen 1*

Določijo se razredi lastnosti v zvezi s požarno odpornostjo gradbenih proizvodov, kot je določeno v Prilogi.

*Člen 2*

Odločba 2000/367/ES se razveljavi.

Sklicevanje na Odločbo 2000/367/ES se šteje kot sklicevanje na to uredbo.

*Člen 3*

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 6. marca 2024

*Za Komisijo*  
*predsednica*  
Ursula VON DER LEYEN

## PRILOGA

## A. OZNAKE

V tej prilogi se uporabljajo naslednje oznake:

R	Nosilnost	
E	Celovitost	
I	Izolativnost	
W	Sevanje	
M	Mehanska obremenitev	
C	Samozapiranje	
C0-5	Trajnost samozapiranja:	
	Kategorija uporabe (C):	Število ciklov:
	5	≥ 200 000
	4	≥ 100 000
	3	≥ 50 000
	2	≥ 10 000
	1	≥ 500
	0	≥ 1
S	Prepustnost dima (v zvezi s prezračevalnimi sistemi) / dimotesnost (v zvezi z vrati)	
P	Zveznost električnega in signalnega napajanja pri standardni krivulji temperature po času	
PH	Zveznost električnega in signalnega napajanja pri stalni temperaturi	
G / O	Odpornost na požar saj	
K	Zmožnost požarne zaščite	
T	Temperaturni razred, izražen z najvišjo temperaturo plina v °C (obratovalna temperatura)	
D	Trajanje stabilnosti pri stalni temperaturi	
DH	Trajanje stabilnosti pri standardni krivulji temperature po času	
F	Funkcionalnost električnih ventilatorjev za odvod dima in toplote	
B	Funkcionalnost proizvodov za odvod dima in toplote z naravnim prezračevanjem	

## B. Razredi lastnosti v zvezi s požarno odpornostjo gradbenih proizvodov

**Splošno**

Ustrezne opredelitve, preskusi in merila lastnosti so v celoti opisani ali so sklici nanje navedeni v evropskih standardih za klasifikacijo požarne odpornosti, harmoniziranih evropskih standardih za proizvode, evropskih standardih preizkušanja in ustreznih delih evrokod.

Če za asimetrične elemente deklarirani razred elementa velja samo z ene strani, se informacija o tem priloži razredu.

V nadaljevanju navedeni razredi lastnosti so izraženi v minutah, razen če je označeno drugače.

## 1. Nosilni elementi brez funkcije ločevanja ognja

Tabela 1

Veljavnost	Stene, podi, dvignjeni podi, strehe, tramovi, stebri, balkoni, prehodi, stopnice										
R		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

## 2. Nosilni elementi brez funkcije ločevanja ognja

Tabela 2.1

Veljavnost	Stene										
RE		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI-M		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tabela 2.2

Veljavnost	Podi, strehe, strešna okna, svetlobniki in polkna										
RE		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
C	Klasifikacija C se lahko navede, če je vgrajena samozapiralna naprava in element ali proizvod za namen preizkusa ni bil ročno zaprt. V zvezi s trajnostjo samozapiranja se lahko klasifikacija C dopolni s številom od 0 do 5 glede na kategorijo uporabe, v kateri je bil opravljen ciklični preizkus.										

Tabela 2.3

Veljavnost	Dvignjeni podi										
RE		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
REI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Klasifikacija mora biti specifična glede na izpostavljenost. Odsotnost oznake „r“ se nanaša na izpostavljenost pri standardni krivulji temperature po času (popolna požarna odpornost), njena prisotnost pa se nanaša na stalni temperaturni napad 500 °C (zmanjšana izpostavljenost). Za dvignjene pode, ki zdržijo pogoje izpostavljenosti pri standardni krivulji temperature po času za določen čas, se šteje, da zdržijo pogoje zmanjšane izpostavljenosti vsaj za enako obdobje.										

3. **Proizvodi in sistemi za zaščito nosilnih elementov**

Tabela 3.1

Veljavnost	Stropi brez lastne požarne odpornosti
Ocena doprinosa konstrukcijskih členov k požarni odpornosti: izrazi se kot klasifikacija zaščitene nosilnega elementa.	
Opombe	Če so izpolnjena merila v zvezi s „polnaravnim ognjem“, se klasifikaciji doda oznaka „sn“.

Tabela 3.2

Veljavnost	Požarno zaščitni premazi (reaktivni), plošče (mehke plošče in blazine), ometi (razpršila), obloge in zaslони za požarno zaščito
Ocena doprinosa konstrukcijskih členov k požarni odpornosti: izrazi se kot klasifikacija zaščitene nosilnega elementa.	
Opombe	Če so pri premazih izpolnjena merila v zvezi s krivuljo „počasnega segrevanja“, se klasifikaciji doda oznaka „IncSlow“.

4. **Nenosilni elementi ali proizvodi s funkcijo ločevanja ognja**

Tabela 4.1

Veljavnost	Predelne stene (vključno s tistimi, ki vključujejo neizolirane dele) in fiksna okna										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI-M		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tabela 4.2

Veljavnost	Neobremenjene strehe										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tabela 4.3

Veljavnost	Požarne zapore										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Klasifikacija se dopolni z ločeno oznako, če se za požarne zapore uspešno opravi preizkus nenadne izpostavljenosti.										

Tabela 4.4

Veljavnost	Stropi z lastno požarno odpornostjo										
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Klasifikacija se dopolni z oznako načina preizkusa elementa, ki označuje požar z zgornje („a → b“) ali spodnje strani („b → a“) ali z obeh („a ↔ b“).										

Tabela 4.5

Veljavnost	Fasade (obešene fasade) in zunanji zidovi (vključno z zasteklitvami)										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Klasifikacija se dopolni z oznako, ki označuje, ali je bil element preizkušen in izpolnjuje zahteve samo z notranje („i → o“) ali zunanje strani („o → i“) ali z obeh („i ↔ o“). Dodatek pripone „ef“ označuje, da je bil preizkus opravljen na podlagi krivulje za zunanji požar.										

Tabela 4.6

Veljavnost	Nemehanske požarne pregrade za prezračevalne kanale										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Poleg izpolnjevanja zahtev glede celovitosti (E) mora nemehanska požarna pregrada: (a) biti preizkušena z obeh strani in (b) med požarnim preizkusom doseči največjo stopnjo prepustnosti glede na nominalno površino preseka kanala 360 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h). Za ta proizvod ni klasifikacije S, saj pri temperaturi okolice nima lastnosti glede prepustnosti dima. Oznaki „ve“ in/ali „ho“ označujeta, da je proizvod namenjen za vertikalno in/ali horizontalno uporabo.										

Tabela 4.7

Veljavnost	Tesnjenje prebojev in fug										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Klasifikacija se izrazi kot klasifikacija nosilne konstrukcije s funkcijo ločevanja ognja, ki se prebija. Klasifikacija tesnjenja prebojev za cevi se dopolni z oznako „U/U“, „C/U“, „U/C“ ali „C/C“ glede na preizkušeno konfiguracijo konca cevi na notranji oziroma zunanji strani peči (U – brez pokrova; C – s pokrovom).										

Tabela 4.8

Veljavnost	Kombinirano tesnjenje prebojev										
		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Klasifikacija se izrazi kot klasifikacija nosilne konstrukcije s funkcijo ločevanja ognja, ki se prebija. Klasifikacija se dopolni z dodatnimi ustreznimi klasifikacijami kombiniranih elementov, kot je navedeno v tej prilogi.										

Tabela 4.9

Veljavnost	Tesnjenje linearnih spojev										
		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Razvrstitev se dopolni z oznakami: <ul style="list-style-type: none"> <li>— „H“, „V“ ali „T“, ki označujejo, da klasifikacija velja za ustrezno usmeritev (horizontalna podporna konstrukcija; vertikalna podporna konstrukcija – vertikalni spoj; vertikalna podporna konstrukcija – horizontalni spoj);</li> <li>— „M“, „F“ ali „B“, ki označujejo vrsto spojev (tovarniški (M), terenski (F), ali tovarniški in terenski (B));</li> <li>— „X“ ali „Mxxx“, ki označujeta zmožnost gibanja (brez gibanja (X) ali inducirano gibanje (Mxxx, v %)), vključno s podpisano oznako „lat“ ali „shear“, ki označuje inducirano gibanje, ter</li> <li>— „W w1 to w2“, ki označuje razpon širine stika (v mm), za katerega je izpolnjeno merilo za klasifikacijo (pri čemer je w1 spodnja meja, w2 pa zgornja meja širine).</li> </ul>										

Tabela 4.10

Veljavnost	Ognjeodporna vrata, odpirajoča se okna (stenska in strešna), odpirajoči se svetlobniki ter polkna (vključno s tistimi, ki vsebujejo zasteklitev, zapirala in drugo gradbeno okovje)										
		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S <sub>200</sub>	Za elemente in proizvode, ki izpolnjujejo merila za dimotesnost glede na izpolnjene preizkusne pogoje.										
S <sub>a3</sub> ali S <sub>a4</sub>	Za elemente in proizvode, ki izpolnjujejo merila za dimotesnost glede na izpolnjene preizkusne pogoje.										
C	Klasifikacija C se lahko navede, če je vgrajena samozapiralna naprava in element ali proizvod za namen preizkusa ni bil ročno zaprt. V zvezi s trajnostjo samozapiranja se lahko klasifikacija C dopolni s številom od 0 do 5 glede na kategorijo uporabe, v kateri je bil opravljen ciklični preizkus.										

Veljavnost	Ognjeodporna vrata, odpirajoča se okna (stenska in strešna), odpirajoči se svetlobniki ter polkna (vključno s tistimi, ki vsebujejo zasteklitev, zapirala in drugo gradbeno okovje)
Opombe	Klasifikacija EI se dopolni s pripono „1“ ali „2“, ki označuje uporabljeno izolacijo. Če klasifikacija ne zajema segrevanja na zapiralni in odpiralni strani, se to izrecno navede v klasifikaciji. Ta tabela ne vključuje ali obravnava prezračevalnih proizvodov za odvod dima. Dodatna klasifikacija za dimotesnost velikih industrijskih vrat je mogoča do meje prepustnosti 50 m <sup>3</sup> /h.

Tabela 4.11

Veljavnost	Zapore za transportne trakove in tračne transportne sisteme										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
C	Klasifikacija C se lahko navede, če je vgrajena samozapiralna naprava in element ali proizvod za namen preizkusa ni bil ročno zaprt. V zvezi s trajnostjo samozapiranja se lahko klasifikacija C dopolni s številom od 0 do 5 glede na kategorijo uporabe, v kateri je bil opravljen ciklični preizkus.										
Opombe	Klasifikacija EI se dopolni s pripono „1“ ali „2“, ki označuje uporabljeno izolacijo. Klasifikacija EI se uporabi za tiste primere, v katerih je preizkusni vzorec cev ali kanal brez ocene zapore za transportne sisteme. Trajna obratovalna zmogljivost katere koli odstranjevalne in/ali ločevalne naprave za transportni sistem se opredeli z oznako „T“.										

Tabela 4.12

Veljavnost	Prezračevalne rešetke										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EW		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Če so izpolnjena merila v zvezi s celovitostjo v odprtem stanju, se klasifikaciji doda oznaka „resist flame“. Če so izpolnjena merila v zvezi s krivuljo „tlenja“, se klasifikaciji doda oznaka „IncSlow“.										



Tabela 4.13

Veljavnost	Instalacijski kanali in jaški										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Klasifikacija opredeljuje način preizkušanja elementa in se nanaša na požar z notranje „(i → o)“ ali zunanje strani „(o → i)“ ali z obeh „(i ↔ o)“. Poleg tega oznaki „ve“ in/ali „ho“ označujeta primerčnost za vertikalno in/ali horizontalno uporabo.										

Tabela 4.14

Veljavnost	Dimniki										
	G + razdalja v mm (npr. G 50) ali O + razdalja v mm (npr. O 50)										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
T (obratovalna temperatura) v °C	80	100	120	140	160	200	250	300	400	450	600
Opombe	Razdalja ni potrebna za vgrajene izdelke. Klasifikacija opredeljuje način preizkušanja elementa in se nanaša na požar z zunanje „(o → i)“ ali z obeh strani „(i ↔ o)“. Oznaki „ve“ in/ali „ho“ označujeta, da je proizvod namenjen za vertikalno in/ali horizontalno uporabo.										

Tabela 4.15

Veljavnost	Stenske in stropne obloge										
K <sub>1</sub>	10	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
K <sub>2</sub>	10	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Priponi „1“ in „2“ označujeta, katere podlage, merila obnašanja ognja in pravila razširitve so uporabljeni v tej klasifikaciji.										

5. **Proizvodi, ki se uporabljajo v prezračevalnih sistemih (razen prezračevalnih odvodov dima in vročine)**

Tabela 5.1

Veljavnost	Ognjeodporni prezračevalni kanali										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	Največja stopnja prepustnosti glede na površino kanala 10 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h) med požarnim preizkusom.										

Opombe	<p>Poleg izpolnjevanja zahtev v zvezi s celovitostjo (E) mora kanal med požarnim preizkusom doseči tudi največjo stopnjo prepustnosti glede na površino kanala <math>15 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math>.</p> <p>Klasifikacija opredeljuje način preizkušanja elementa in se nanaša na požar z notranje „(i → o)“ ali zunanje strani „(o → i)“ ali z obeh „(i ↔ o)“.</p> <p>Oznaki „ve“ in/ali „ho“ označujeta, da je proizvod namenjen za vertikalno in/ali horizontalno uporabo.</p> <p>V klasifikaciji se navede razlika v tlaku, uporabljena pri preizkusu.</p>
--------	--

Tabela 5.2

Veljavnost	Dušilci ognja										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	<p>Največja stopnja prepustnosti glede na nominalno površino preseka kanala <math>200 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math>, pri čemer je:</p> <p>(a) najmanjša velikost pri temperaturi okolice;</p> <p>(b) največja velikost pri temperaturi okolice in med požarnim preizkusom.</p>										
Opombe	<p>Poleg izpolnjevanja zahtev glede celovitosti (E) mora dušilec ognja:</p> <p>(a) biti preizkušen z obeh strani in</p> <p>(b) med požarnim preizkusom doseči največjo stopnjo prepustnosti glede na nominalno površino preseka kanala <math>360 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math>.</p> <p>Oznaki „ve“ in/ali „ho“ označujeta, da je proizvod namenjen za vertikalno (npr. stenska namestitve) in/ali horizontalno uporabo (npr. talna namestitve).</p> <p>Oznaka „H“ označuje dušilec ognja s horizontalno osjo ali geometrijo lopatice, ki lahko zadovolji merilo celovitosti (E) ali celovitosti in izolativnosti (EI) za obdobje klasifikacije.</p> <p>Oznaka „V“ označuje dušilec ognja z vertikalno osjo ali geometrijo lopatice, ki lahko zadovolji merilo celovitosti (E) ali celovitosti in izolativnosti (EI) za obdobje klasifikacije.</p>										

## 6. Proizvodi, ki se uporabljajo v električnih, upravljalnih in komunikacijskih servisnih napravah v stavbah

Tabela 6.1

Veljavnost	Protipožarni sistemi za kableske sisteme in povezane sestavne dele										
P		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	<p>Klasifikacija označuje:</p> <p>vrsto kablov, ki se lahko namestijo v protipožarne sisteme, tj. kateri koli standardni kabel ali samo posebne kable, ter</p> <p>konfiguracije kablov, ki jih je mogoče zaščititi, in delovno napetost, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— vse vrste električnih kablov (nazivna napetost 300/500 V) za delovno napetost do 230/400 V (trifazni izmenični tok);</li> <li>— vse vrste električnih kablov (nazivna napetost 450/750 V do 0,6/1 kV) za delovno napetost do 400/690 V (trifazni izmenični tok);</li> <li>— vse vrste signalnih/električnih kablov (nazivna napetost do 170 V) za delovno napetost do 110 V ali</li> <li>— katero koli kombinacijo navedenih možnosti.</li> </ul>										

Tabela 6.2

Veljavnost	Nezaščiteni električni, upravljalni in komunikacijski kabli z intrinzično požarno odpornostjo										
P <sub>ca</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Za energetske in krmilne kable klasifikacija označuje, za katero nazivno napetost so izpolnjena merila obnašanja.										

Tabela 6.3

Veljavnost	Nezaščiteni električni, upravljalni in komunikacijski kabli z intrinzično požarno odpornostjo (s premerom < 20 mm in velikostjo vodnika ≤ 2,5 mm <sup>2</sup> )										
PH <sub>ca</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Za energetske in krmilne kable klasifikacija označuje, za katero nazivno napetost so izpolnjena merila obnašanja.										

## 7. Proizvodi, ki se uporabljajo v nadzornih sistemih za dim in toploto

Tabela 7.1

Veljavnost	Kanali za odvod dima za posamezni prostor										
E <sub>600</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	Največja stopnja prepustnosti glede na površino kanala 5 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h) pri temperaturi okolice in največja stopnja prepustnosti glede na površino kanala 5 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h) med požarnim preizkusom.										
Opombe	Poleg izpolnjevanja zahtev v zvezi s celovitostjo (E) mora kanal med požarnim preizkusom doseči tudi največjo stopnjo prepustnosti glede na površino kanala 10 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h). Klasifikacija se dopolni s pripomo „single“ pri proizvodih za uporabo samo za posamezni prostor. Oznaki „ve“ in/ali „ho“ označujeta, da je proizvod namenjen za vertikalno in/ali horizontalno uporabo v prostoru. Števila „500“, „1 000“, „1 500“ označujejo, da je proizvod namenjen za uporabo do teh vrednosti podtlaka, izmerjenega v Pa pri temperaturi okolice.										

Tabela 7.2

Veljavnost	Ognjeodporni kanali za odvod dima za več prostorov										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	Največja stopnja prepustnosti glede na površino kanala 5 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h) pri temperaturi okolice in največja stopnja prepustnosti glede na površino kanala 5 m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h) med požarnim preizkusom.										

Opombe	<p>Poleg izpolnjevanja zahtev v zvezi s celovitostjo (E) mora kanal med požarnim preizkusom doseči tudi največjo stopnjo prepustnosti glede na površino kanala <math>10 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math>.</p> <p>Klasifikacija se dopolni s pripomo „multi“ pri proizvodih za uporabo za več prostorov.</p> <p>Oznaki „ve“ in/ali „ho“ označujeta, da je proizvod namenjen za vertikalno in/ali horizontalno uporabo.</p> <p>Števila „500“, „1 000“, „1 500“ označujejo, da je proizvod namenjen za uporabo do teh vrednosti podtlaka, izmerjenega v Pa pri temperaturi okolice.</p>
--------	---

Tabela 7.3

Veljavnost	Lopute za odvod dima za posamezni prostor										
E <sub>600</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	<p>Največja stopnja prepustnosti glede na nominalno površino preseka kanala <math>200 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math>, pri čemer je:</p> <p>(a) najmanjša velikost pri temperaturi okolice;</p> <p>(b) največja velikost pri temperaturi okolice in med požarnim preizkusom.</p>										
Opombe	<p>Poleg izpolnjevanja zahtev glede celovitosti (E) mora loputa za odvod dima za posamezni prostor:</p> <p>(a) biti preizkušena z obeh strani,</p> <p>(b) uspešno opraviti preizkus odpiranja in</p> <p>(c) med požarnim preizkusom doseči največjo stopnjo prepustnosti <math>360 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math> glede na nominalno površino preseka kanala:</p> <p>(1) najmanjša velikost pri temperaturi okolice in</p> <p>(2) največja velikost pri temperaturi okolice in med požarnim preizkusom.</p> <p>Klasifikacija se dopolni s pripomo „single“ pri proizvodih za uporabo samo za posamezni prostor.</p> <p>Oznake „ved“, „vew“, „vedw“ in/ali „hod“, „how“, „hodw“ označujejo primernost za vertikalno in/ali horizontalno uporabo, skupaj z montiranjem v kanal ali v steno/tla ali v oboje.</p> <p>Oznaka „H“ označuje dušilec za dimotesnost za posamezni prostor s horizontalno osjo ali geometrijo lopatice, ki lahko zadovolji merilo celovitosti (E) za obdobje klasifikacije,</p> <p>oznaka „V“ pa označuje dušilec za dimotesnost za posamezni prostor z vertikalno osjo ali geometrijo lopatice, ki lahko zadovolji merilo celovitosti (E) za obdobje klasifikacije.</p> <p>Števila „500“, „1 000“ in „1 500“ označujejo, da je proizvod namenjen za uporabo do teh vrednosti podtlaka v Pa pri temperaturi okolice.</p> <p>Oznaka „Aa“ označuje uporabo z aplikacijami, ki zagotavljajo samodejno aktivacijo, „MA“ pa uporabo z aplikacijami, pri katerih je potrebno ročno posredovanje ali ki zagotavljajo samodejno aktivacijo.</p> <p>Navedbe „C<sub>300</sub>“, „C<sub>10 000</sub>“, „C<sub>MOD</sub>“ ali „C<sub>300</sub>(N)“, „C<sub>10 000</sub>(N)“, „C<sub>MOD</sub>(N)“ označujejo, da je proizvod namenjen za uporabo v nadzornih sistemih za dim, popolnoma nadzorovanih nadzornih sistemih za dim ter kombiniranih nadzornih sistemih za dim in okoljskih sistemih ali v modulatorskih loputih za odvod dima, namenjenih uporabi v katerem koli sistemu z nadzorovanim ali spremenljivim položajem in preizkušeni pri obremenitvi ali brez obremenitve (N).</p> <p>„HOT 400/30“ (visoka obratovalna temperatura (<i>High Operational Temperature</i>)) označuje, da je bil na dušilcu za dimotesnost za posamezni prostor opravljen dodaten preizkus, s katerim se dokaže, da se lahko odpre in zapre v času 30 minut pri temperaturah do 400 °C.</p>										

Tabela 7.4

Veljavnost	Ognjeodporne lopute za odvod dima za več prostorov										
E		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
EI		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
S	<p>Največja stopnja prepustnosti glede na nominalno površino preseka kanala <math>200 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math>, pri čemer je:</p> <p>(a) najmanjša velikost pri temperaturi okolice;</p> <p>(b) največja velikost pri temperaturi okolice in med požarnim preizkusom.</p>										
Opombe	<p>Poleg izpolnjevanja zahtev glede celovitosti (E) ali celovitosti in izolacije (EI) mora ognjeodporna loputa za odvod dima za več prostorov:</p> <p>(a) biti preizkušena z obeh strani,</p> <p>(b) uspešno opraviti preizkus odpiranja in</p> <p>(c) med požarnim preizkusom doseči največjo stopnjo prepustnosti glede na nominalno površino preseka kanala <math>360 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})</math>, pri čemer je:</p> <p>(1) najmanjša velikost pri temperaturi okolice in</p> <p>(2) največja velikost pri temperaturi okolice in med požarnim preizkusom.</p> <p>Klasifikacija se dopolni s pripono „multi“ pri proizvodih za uporabo za več prostorov.</p> <p>Oznake „ved“, „vew“, „vedw“ in/ali „hod“, „how“, „hodw“ označujejo primernost za vertikalno in/ali horizontalno uporabo, skupaj z montiranjem v kanal ali v steno/tla ali v oboje.</p> <p>Oznaka „H“ označuje ognjeodporno loputo za odvod dima za več prostorov s horizontalno osjo ali geometrijo lopatice, ki lahko zadovolji merilo celovitosti (E) ali celovitosti in izolativnosti (EI) za obdobje klasifikacije,</p> <p>Oznaka „V“ pa označuje ognjeodporno loputo za odvod dima za več prostorov z vertikalno osjo ali geometrijo lopatice, ki lahko zadovolji merilo celovitosti (E) ali celovitosti in izolativnosti (EI) za obdobje klasifikacije.</p> <p>Števila „500“, „1 000“ in „1 500“ označujejo, da je proizvod namenjen za uporabo do teh vrednosti podtlaka v Pa pri temperaturi okolice.</p> <p>Oznaka „Aa“ označuje uporabo z aplikacijami, ki zagotavljajo samodejno aktivacijo, „MA“ pa uporabo z aplikacijami, pri katerih je potrebno ročno posredovanje ali ki zagotavljajo samodejno aktivacijo.</p> <p>Navedbe „C<sub>300</sub>“, „C<sub>10 000</sub>“, „C<sub>MOD</sub>“ ali „C<sub>300</sub>(N)“, „C<sub>10 000</sub>(N)“, „C<sub>MOD</sub>(N)“ označujejo, da je proizvod namenjen za uporabo v nadzornih sistemih za dim, popolnoma nadzorovanih nadzornih sistemih za dim ter kombiniranih nadzornih sistemih za dim in okoljskih sistemih ali v modulacijskih loputih za odvod dima, namenjenih uporabi v katerem koli sistemu z nadzorovanim ali spremenljivim položajem in preizkušeni pri obremenitvi ali brez obremenitve (N).</p> <p>„HOT 400/30“ (visoka obratovalna temperatura (<i>High Operational Temperature</i>)) označuje, da je bil na ognjeodporni loputi za odvod dima za več prostorov opravljen dodaten preizkus, s katerim se dokaže, da se lahko odpre in zapre v času 30 minut pri temperaturah do 400 °C.</p>										

Tabela 7.5

Veljavnost	Dimni zasloni										
D <sub>600</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
DH		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tabela 7.6

Veljavnost	Električni ventilatorji za nadzor dima in toplote, vključno s priključki										
F <sub>200</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F <sub>300</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F <sub>400</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F <sub>600</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
F <sub>842</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360

Tabela 7.7

Veljavnost	Proizvodi za odvod dima in toplote z naravnim prezračevanjem										
B <sub>300</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
B <sub>600</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
B <sub>ϑ</sub>		15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Opombe	Pri čemer ϑ označuje pogoj izpostavljenosti (temperaturo) nad 300 °C. Ti proizvodi so zasnovani tako, da se odprejo v primeru požara in nimajo klasifikacije celovitosti (E).										