

# ELEMENTI POŽARNE VARNOSTI V PREZRAČEVALNIH SISTEMIH

Rok Fojkar  
Systemair Energo Plus d.o.o.  
Ljubljana

Skoraj ni elementa, ki pripomore k izboljšanju požarne varnosti v prezračevalnih sistemih stavb, pa ga ne bi našli v prodajnem programu podjetja Systemair Energo Plus d.o.o. Krovno podjetje Systemair AB iz Švedske kot vodilni proizvajalec opreme za prezračevanje na svetu v zadnjih letih pospešeno vplaga precejšnja sredstva v razvoj, proizvodnjo in trženje proizvodov za zagotavljanje požarne varnosti. Oglejmo si ključne elemente, ki so sestavni deli celotnega sistema.

## POŽARNE LOPUTE PK-I



Požarne lopute PK-I so izdelane in certificirane po zadnjih evropskih standardih EN 1366-2 z velikim naborom izvedb in dimenzij za 60, 90 in 120-minutno odpornost. Od Zavoda za gradbeništvo Slovenije (ZAG) smo dobili slovensko tehnično soglasje za odpornost 90 minut (EI90 po SIST EN 13501-3). Razred požarne odpornosti velja za pravokotne lopute PK-IS do nazivne velikosti 1600 mm x 1000 mm in za okrogle lopute PK-I-R do nazivnega premera 1000 mm. Opremljene so lahko s končnimi stikali, elektromagnetnimi pogoni ali elektromotornimi pogoni proizvajalca Belimo.

Izredno pomemben je minimalni razmik med požarnimi loputami in pogoni oziroma termičnimi prožili, ki mora biti vsaj 200 mm, pri loputih z ročnim mehanizmom pa vsaj 500 mm, kar omogoča preprost dostop za vzdrževalce oziroma preglednike.

## LOPUTE ZA ODVOD DIMA DK-I



Lopute za odvod dima tip DK-I so oblikovane za enoslojnostno postavitev in certificirane po SIST EN 1366-9 za vertikalno in horizontalno postavitev.

Konstruirane so tako, da ohranijo celovitost pri 600 °C do 120 minut, in so klasificirane po E<sub>600</sub>S 120 SINGLE ve-ho 500AA i °C v skladu z SIST EN 13501-4.

Vse te lopute so standardno opremljene z elektromotornim pogonom (230 ali 24V) in testirane za ponovitev 10.000 ciklov, kot je zahtevano.

Na voljo so v dimenzijah od 200 mm x 200 mm do 1500 mm x 800 mm.

## NADTLAČNE LOPUTE ORV



Nadtladne lopute so namenjene vzdrževanju nadtlaka v prostorih, primerne so za namestitve v skladu z EN 12101-6.

Tlačna regulacija evakuacijskih koridorjev je v požaru ključnega pomena za vzdrževanje brezdimnih področij, kot so na primer stopnišča. Področja brez dima omogočajo varno evakuacijo ljudi, gasilcem pa lažji dostop do žarišča požara.

Standardni odpiralni tlačni razponi so 0, 20, 30, 40, 45 in 50 Pa, pri temperaturah od -20 do +80°C.

Na voljo so dimenzije od 200 x 200 do 710 x 1000 mm.

## AKSIALNI VENTILATORJI



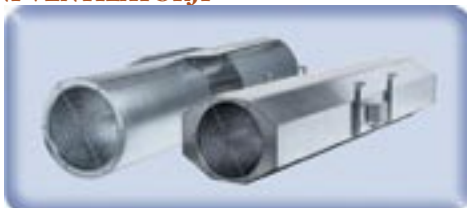
Nabor aksialnih ventilatorjev za odvod ogljikovega monoksida, dima in toplote je skorajda neskončen, možno je izbirati med dimenzijami rotorja od premera 315 do 1600 mm v različnih razredih temperaturno-časovne odpornosti F300, F400 in F600.

Nastavitve kota in števila lopatic omogočajo izbiro

optimalnega ventilatorja pri določenem pretoku oziroma zahtevanem tlaku. Izvedbe so različne tudi po hitrosti. Pri enohitrostnih lahko izbiramo med 2, 4, 6 in 8-polnimi, pri dvohitrostnih pa med 2 do 4, 4 do 6 in 4 do 8-polnimi. Vgradimo jih lahko vertikalno ali horizontalno, enega ali dva ventilatorja zaporedno in dva ali več ventilatorjev vzporedno.

Vse izvedbe aksialnih ventilatorjev kot tudi pripadajoča oprema so visokotemperaturno testirane po standardih DIN ISO 5801, DIN 24163 in AMCA 210-99 na Tehnični univerzi v Münchnu v Nemčiji in so pod stalnim nadzorom TÜV Süd.

### POTISNI VENTILATORJI



Potisni ventilatorji predstavljajo učinkovito alternativo klasičnim kanalskim razvodom za prezračevanje ter odvajanje dima in toplote iz zaprtih ali podzemnih objektov, kot so garaže in tuneli.

Različne dimenzije in izvedbe (enohitrostni, dvohitrostni, reverzibilni) zagotavljajo optimalno potiskanje dima od izvora do vnaprej določenega odvoda. Ti ventilatorji ustrezajo vsem zahtevam veljavnih standardov. Ustrezna velikost, število in postavitev ventilatorjev v prostoru se določajo z računalniškimi programi, ki simulirajo dinamiko gibanja tekočin (CFD - Computational Fluid Dynamics).

## STREŠNI IN OSTALI TIPI VENTILATORJEV ZA ODVOD DIMA IN TOPLOTE

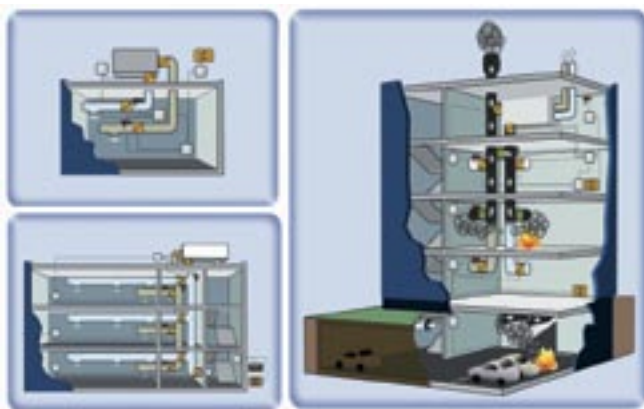


Kot že vsi doslej omenjeni ventilatorji so tudi ti namenjeni tako običajnemu odvodu zraka kot mehanskemu odvodu dima in toplote v primeru požara. Obstajajo izvedbe različnih razredov temperaturno-časovne odpornosti F300, F400 in F600.

Vse izvedbe so certificirane po SIST EN 12101-3.

### RAZLIČNE MOŽNOSTI VGRADNJE SISTEMOV

Naš prodajni program tako ponuja celovite rešitve za različne načine odvoda dima in toplote v požaru. Naši prodajni inženirji vam z nasveti pomagajo pri izboru optimalnih izvedb, ki bodo v primeru požara najbolj prilagojene vašim potrebam.



SKRBJMO ZA DOBRO OZRACJE in  
DOBRO POČUTJE V PROSTORIH

<p>Systemair Energo Plus d.o.o. v Ljubljani, Koprska ulica 108d, 1000 Ljubljana, tel.: 01 200 73 50, faks: 01 423 33 46</p> <p>Delovni čas maloprodaja Ljubljana: od ponedeljka do petka: 8.00 – 15.30 ure</p>		<p>Systemair Energo Plus d.o.o. v Mariboru, Zelenznikova ulica 8, 2000 Maribor, tel.: 02 330 22 30, faks: 02 330 22 35</p> <p>Delovni čas maloprodaja Maribor: od ponedeljka do petka: 7.00 – 15.00 ure</p>
--	--	---

www.systemair-energoplus.si