

## **Metodický pokyn č. 01/2023/KKP**

### **Metodika pro zabezpečení jednotného postupu při posuzování shody zařízení pro odvod kouře a tepla**

Tento metodický pokyn byl zpracován pro zabezpečení jednotného postupu autorizovaných osob při posuzování shody zařízení pro odvod kouře a tepla (dále jen ZOKT). Vztahuje se ke skupině výrobků v tabulce 10, pod pořadovým číslem 3, v přílohy č. 2 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění (dále jen NV): Stabilní požární systémy (výrobky pro požární poplach/detekci, stabilní hašení požárů, řízení požáru a kouře a pro potlačování výbuchu), u které se postupuje podle §5a uvedeného NV.

<b>Obsah</b>	<b>Strana</b>
1. Účel a cíl metodického pokynu	3
2. Úvod	3
3. Vzorový postup posuzování	3
3.1. postupy podle §5a	3
3.2. praktický postup	4
3.3. Komentář k posuzování sledovaných vlastností	4
3.4. schválené vzory	6
3.5. technické návody	6
4. Závěry	6

## **Přílohy**

Seznam komponent (Komp\_VZOR\_2023\_1) – příloha č.1

Technický návod TN 10.03.68 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Systémy pro přirozený odvod kouře a tepla

Technický návod TN 10.03.69 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Systémy pro nucený odvod kouře a tepla

Technický návod TN 10.03.70 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Systémy s nuceným horizontálním prouděním pro uzavřené garáže

## 1 Účel a cíl metodického pokynu

Účelem tohoto pokynu je zabezpečit jednotný postupu AO při posuzování shody zařízení pro odvod kouře a tepla zpracováním vzorového postupu, vypracováním vzorů výstupních dokumentů AO a revidováním příslušných technických návodů.

## 2 Úvod

Zařízení pro odvod kouře a tepla jsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, neboť se jedná o výrobky, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, majetek nebo životní prostředí, popřípadě jiný veřejný zájem, (tzv. "oprávněný zájem").

Jedná se také o vybrané stavební výrobky, na které se vztahuje Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění.

Z hlediska dalších právních předpisů se tyto výrobky považují za vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení, a to podle Vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění. Tato vyhláška podrobněji stanovuje v §5, §6 a §7 podmínky projektování, montáže, provozu, kontroly, údržby a oprav požárně bezpečnostních zařízení.

Podmínky pro navrhování, instalace a údržbu zařízení pro odvod kouře a tepla uvádí např.:

- ČSN P CEN/TR 12101-5 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla - Část 5: Směrnice k funkčním doporučením a výpočetním metodám pro větrací systémy odvodu kouře a tepla
- ČSN P CEN/TR 12101-4 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla - Část 4: Instalování zařízení pro odvod kouře a tepla
- ČSN P CEN/TS 12101-11 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla - Část 11: Větrací systémy s nuceným horizontálním prouděním pro uzavřená parkoviště
- ČSN 73 0802, příloha H Požární bezpečnost staveb, příloha H - Zásady pro navrhování požárního odvětrání stavebních objektů
- Metodický pokyn MV GR HZS ČR Metodický postup pro ověřování funkčnosti požárního odvětrání, Praha 2010

Celý systém ZOKT je sestavován z komponent, které jsou výrobky pokryté Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS a harmonizovanými evropskými normami řady EN 12101-XX.

## 3 Vzorový postup posuzování

### 3.1. Při posuzování shody zařízení pro odvod kouře a tepla se uplatňují postupy podle §5a uvedeného NV, (dále citace z NV 163, *kromě textu kurzívou*):

(1) Výrobce nebo dovozce poskytne autorizované osobě pro certifikaci výrobku

a) své identifikační údaje (jméno a příjmení, trvalý pobyt, místo podnikání a identifikační číslo fyzické osoby nebo název, popřípadě obchodní firmu, sídlo a identifikační číslo právnické osoby), u dovážených výrobků též údaj o výrobcu a místu výroby,

b) technickou dokumentaci podle § 4, (*a podle příslušného technického návodu*)

c) vzorky výrobku (*vzorový projekt*),

d) popis provozovaného systému řízení výroby, popřípadě u dovážených výrobků popis způsobu kontroly výrobků dovozcem a zajistí u autorizované osoby pravidelný dohled nad

řádným fungováním systému řízení výroby nebo nad řádným fungováním kontroly výrobků u dovozce nejméně jedenkrát za 12 měsíců.

(2) Autorizovaná osoba provede certifikaci výrobku tak, že

a) přezkoumá podklady předložené výrobcem nebo dovozcem a posoudí, zda odpovídají požadavkům tohoto nařízení,

b) provede počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku poskytnutém výrobcem nebo dovozcem na základě výběru, který provedla, a ověří, zda výrobek splňuje požadavky stanovené určenými normami, technickými předpisy nebo stavebním technickým osvědčením, které souvisejí se základními požadavky. AO ověřuje provedení počáteční zkoušky typu u všech hlavních komponentů, a to po předložení vydaných certifikátů /osvědčení stálosti vlastností (CPD/CPR) a jejich technických parametrů. Expertizním posouzením ověřuje správnost technické dokumentace (DIOM), způsob navrhování celého systému ověřuje posouzením správnosti předloženého vzorového projektu.

c) provede počáteční prověrku v místě výroby a posouzení systému řízení výroby, zda odpovídá příslušné technické dokumentaci podle odstavce 1 písm. d) a zda systém řízení výroby zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené určenými normami, technickými předpisy nebo stavebním technickým osvědčením a odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3; pokud u dovážených výrobků dovozce nezajistí posouzení systému řízení výroby u zahraničního výrobce autorizovanou osobou, je předmětem posouzení způsob kontroly výrobků dovozcem.

(3) Pokud vzorek odpovídá požadavkům stanoveným určenými normami, technickými předpisy nebo stavebním technickým osvědčením, které souvisejí se základními požadavky, a výrobce zajišťuje řádné fungování systému řízení výroby, popřípadě dovozce zajišťuje řádnou kontrolu výrobků, vystaví autorizovaná osoba certifikát výrobku a předá ho výrobcí nebo dovozci. Tento certifikát, popřípadě protokol, pokud je nedílnou součástí certifikátu, obsahuje závěry zjišťování, ověřování, výsledky zkoušek, základní popis a popřípadě zobrazení certifikovaného výrobku nezbytné pro jeho identifikaci.

(4) Autorizovaná osoba provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby u výrobce. O vyhodnocení dohledu vydá autorizovaná osoba zprávu, kterou předá výrobcí. Pokud autorizovaná osoba zjistí nedostatky fungování požadovaného systému řízení výroby u výrobce nebo nedostatky požadovaných vlastností výrobku, je oprávněna zrušit nebo změnit jí vydaný certifikát.

(5) Autorizovaná osoba provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním kontroly výrobků u dovozce. O vyhodnocení dohledu vydá autorizovaná osoba zprávu, kterou předá dovozci. Pokud autorizovaná osoba zjistí nedostatky, je oprávněna zrušit nebo změnit jí vydaný certifikát.

### **3.2. Praktický postup**

- a. Žadatel vyplní žádost, která musí splňovat výše uvedené náležitosti (žádost je dostupná na stránkách příslušné AO)
- b. AO přezkoumá žádost a podklady předložené výrobcem nebo dovozcem.
- c. AO uzavře s žadatelem smlouvu a dále postupuje podle § 5a, viz výše.
- d. AO při své činnosti využívá schválených vzorů a postupů (viz přílohy).

### 3.3. Komentář k posuzování sledovaných vlastností

Název sledované vlastnosti	Komentář k posuzování sledovaných vlastností	
Jmenovité podmínky aktivace/citlivost	<p>Zařízení musí být aktivováno automaticky s možností ručního spouštění certifikovaným systémem EPS, které splňuje požadavky ČSN 73 0875, ČSN 34 2710. Hlásiče splňují příslušné evropské normy řady EN 54-XX a musí být certifikovány.</p> <p>U ZOKT HP se v prostorách s možným výskytem osob může zařízení uvést do činnosti, až když osoby opustí chráněný prostor. Tato doba se stanovuje výpočtem podle PBŘ.</p> <p>Pokud se zařízení používá jako dvojúčelové (pro provozní větrání i pro případ požáru), přechod mezi režimem provozního větrání do režimu požárního větrání musí být proveden automaticky, po příchodu signálu EPS.</p> <p>Není-li zařízení určeno jako dvojúčelový systém, musí se zařízení při zapnutí automaticky nastavit do režimu pro požární větrání.</p>	
Doba odezvy (reakční doba)	<p>Zařízení musí být v pohotovostním režimu neustále, tzn. čekající na příchod signálu od EPS.</p> <p>Po příchodu signálu od EPS se systém ZOKT ihned uvede do provozu.</p> <p>U ZOKT P se odtahová zařízení (klapky) musí otevřít a dosáhnout své požárně otevřené polohy do 60 s od obdržení signálu a zůstat v otevřené poloze.</p> <p>U ZOKT N se jednotlivé komponenty (ventilátory, klapky pro odvod kouře) spouští v předem naprogramovaných sekvencích. U ZOKT HP se jednotlivé komponenty (odtahové ventilátory, proudové ventilátory, otvory přívodního vzduchu, otvory odváděného kouře) uvádějí do chodu podle předem naprogramovaných sekvencí.</p>	
Funkční kompatibilita stanovených komponentů	<p>Žadatel předkládá certifikáty (Osvědčení o stálosti vlastností) pro všechny hlavní součásti (komponenty) používané v systému, včetně jejich klasifikací. AO ověřuje, zda všechny splňují příslušné části ČSN EN 12101 a jejich klasifikací.</p>	
Provozní bezporuchovost	<p>Hlavní součásti systému musí splňovat požadavky příslušných harmonizovaných norem (EN 12101-1, EN 12101-2, EN 12101-3, EN 12101-7, EN 12101-8, EN 12101-10).</p> <p>Zásobování energií musí splňovat požadavky EN 12101-10 a ČSN 73 0848.</p> <p>Elektrické rozvody, tj. vodiče a kabely vč. nosných systémů sloužící pro připojení komponentů systému musí splňovat požadavky na funkčnost při požáru celého systému podle Vyhl. č. 23/2008 Sb. přílohy č. 2, v platném znění, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0848), v případech, kde je to požadováno.</p>	
Návrh zařízení	<p>Návrh zařízení musí být zpracován kvalifikovanou osobou/ oprávněným projektantem.<sup>1)</sup> Každý návrh musí být podložen výpočtem prokazujícím zejména:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zvolený návrhový požár a zdůvodnění jeho návrhu;</li> <li>2) Splnění požadavků na přívod vzduchu do chráněného prostoru;</li> <li>3) Splnění požadavků na odvod příslušného množství kouře a tepla z chráněného prostoru;</li> <li>4) Všechny výpočty musí být zpracovány pro nejnepriznivější podmínky z hlediska možného zdroje a místa požáru; výpočty musí být kontrolovatelné.</li> <li>5) Součástí projektu může být simulace vývoje kouře a tepla vhodným a ověřeným programem. V souladu s čl.4.7.2 EN 12101-5 obsahuje technická dokumentace při použití</li> </ol>	

<sup>1)</sup> Zákon č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů

	počítačové simulace matematické vzorce, provedené předpoklady a hodnoty vstupních parametrů. Dále dokumentace obsahuje informace, které se týkají ověření platnosti počítačového modelu použitého pro návrh. 6) Ověření návrhu ZOKT HP lze provést počítačovou simulací CFD podle ČSN P CEN/TS 12101-11, Příloha C.	
Účinnost přívodu vzduchu	Každé zařízení musí obsahovat otvory, zajišťující přívod vzduchu. Posuzuje se splnění požadavků na přívod vzduchu do chráněného prostoru. Otvory mohou být trvale otevřené nebo se otevírají automaticky a po aktivaci zůstávají v otevřené. Velikost otvorů musí být v relaci s množstvím spalin odvedeným z daného prostoru.	
Účinnost odvodu kouře a horkých plynů	Posuzuje se splnění požadavků na odvod příslušného množství kouře a tepla z chráněného prostoru, zejména, zda všechny prvky (komponenty) systému odpovídají požadovaným parametrům (např. $Q$ ( $\text{m}^3/\text{s}$ ), $T$ ( $^{\circ}\text{C}$ ), $t$ (s), $v$ (m/s), požární odolnost, třída reakce na oheň apod.) Realizované zařízení musí být před uvedením do provozu zkontrolováno, ověřeno funkčními zkouškami včetně měření a zaregulování výkonových parametrů (zpráva a měřicí protokol) podle navržené projektové dokumentace. Ověření funkčnosti zařízení se zpravidla prokazuje netoxickou kouřovou zkouškou (studenou nebo horkou) pro sledování obrazu proudění kouře. Kontrola provádění této zkoušky se provádí v rámci pravidelného dohledu u výrobce. Otvory pro výtok kouře musí směřovat výtok kouře do volného ovzduší a musí být umístěny tak, aby neohrožovaly zdraví osob a okolní objekty. Koncovky vypouštění, které nejsou trvale otevřené, musí mít minimální klasifikaci B <sub>300</sub> 30 podle EN 12101-2. V návrhu musí být akceptována možnost měření v reálných podmínkách stavby	
Technické parametry v podmínkách požáru	Všechny hlavní součásti (komponenty) používané v daném, systému a jejich klasifikace musí odpovídat návrhovým požadavkům celého systému.	
Požární odolnost	Dále se vyhodnocují technické parametry jednotlivých, v systému použitých, hlavních komponentů a posuzuje se jejich kompatibilita s návrhem celého systému.	

### 3.1. Schválené vzory

a. Seznam komponent (Komp\_VZOR\_2023\_1) – příloha č.1

### 3.2. Technické návody

U zařízení pro odvod kouře a tepla se používají následující technické návody

- TN 10.03.68 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Systémy pro přirozený odvod kouře a tepla
- TN 10.03.69 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Systémy pro nucený odvod kouře a tepla
- TN 10.03.70 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Systémy s nuceným horizontálním prouděním pro uzavřené garáže

## 4 Závěry

- a. Autorizované osoby budou v souladu s §11a) odst. (2), písmene c), pol.3. informovat další oprávněné AO ve věci odmítnutí certifikace a důvodu, proč byla žádost o výkon činnosti AO zamítnuta.
- b. Vzhledem k zahájení procesu posuzování systémů ZOKT lze předpokládat zpřesňování postupů na základě získaných zkušeností.

## Zpracoval

Postupy a vzory byly zpracovány v expertní skupině složené ze zástupců AO, projektantů ZOKT, dodavatelů ZOKT, zástupce MV GŘ HZS ČR.

Konečnou redakci zpracoval PAVUS, a.s., AO 216, Ing. Jaroslav Dufek.

V Praze dne 24.11. 2023

