

INDICE

	PREMESSA	1
	INTRODUZIONE	2
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3	TERMINI E DEFINIZIONI	3
4	REQUISITI DEI COMPONENTI	4
4.1	Generatore di aerosol condensato	4
4.2	Composto solido che forma aerosol	5
4.3	Meccanismo di raffreddamento	5
4.4	Dispositivo di attivazione	5
4.4.1	Generalità	5
4.4.2	Dispositivo di attivazione elettrico	5
4.4.3	Dispositivo di attivazione termosensibile	5
4.4.4	Altri tipi di dispositivo di attivazione	5
4.5	Piastra terminale e alloggiamento	5
4.6	Agenti estinguenti	5
5	REQUISITI DEI GENERATORI DI AEROSOL CONDENSATO	5
5.1	Generalità	5
5.2	Coefficiente di estinzione	6
5.3	Distribuzione dell'agente	6
5.4	Tempo di scarica	6
5.5	Limiti di temperatura e umidità ambiente	6
5.6	Durata di vita	6
5.7	Scadenza e condizioni di immagazzinamento	6
5.8	Corrosione	6
5.9	Vibrazione	6
5.10	Urto meccanico	6
5.11	Temperatura di scarica	7
5.11.1	Generalità	7
5.11.2	Temperatura dell'involucro	7
5.11.3	Temperatura del flusso di aerosol	7
5.12	Dispositivo di attivazione	7
5.12.1	Generalità	7
5.12.2	Dispositivo di attivazione elettrico	7
5.12.3	Dispositivo di attivazione termosensibile	7
5.13	Affidabilità del funzionamento	7
5.14	Condizioni di fiamma aperta	7
5.15	Accessori	7
5.16	Documentazione	7
6	MARCATURA	8
7	METODI DI PROVA	8
7.1	Condizioni	8
7.2	Campioni	8
7.3	Ordine delle prove sui campioni	9
	Conformità	9

prospetto 1

7.4	Determinazione del coefficiente di estinzione.....	9
7.5	Determinazione della copertura.....	9
7.6	Prove relative ai limiti di temperatura e umidità d'esercizio.....	9
7.6.1	Generalità	9
7.6.2	Procedimento di prova.....	10
7.6.3	Prova a bassa temperatura.....	10
7.7	Prova di invecchiamento accelerato.....	10
7.7.1	Generalità	10
7.7.2	Obiettivo della prova.....	10
7.7.3	Requisiti prestazionali.....	10
7.7.4	Prova	10
7.7.5	Osservazioni	11
7.7.6	Numero di prodotti sottoposti a prova	11
7.7.7	Osservazioni	11
7.8	Prova di corrosione.....	11
7.9	Prova di tensocorrosione.....	11
7.10	Prova di vibrazione.....	12
7.11	Prova di caduta.....	12
7.11.1	Superficie d'urto	12
7.11.2	Procedimento.....	12
7.11.3	Requisiti.....	12
7.12	Prova di temperatura del flusso di aerosol	12
7.13	Prova prestazionale di attivazione.....	13
7.14	Prova di funzionamento.....	13
7.14.1	Tempo di scarica	13
7.14.2	Temperature del flusso di aerosol	13
7.14.3	Procedimento di prova.....	13
7.14.4	Prova di temperatura dell'involucro.....	13
7.14.5	Efficienza.....	13
7.14.6	Requisiti.....	14
prospetto 2	Condizioni di prova per la prova di funzionamento	14
7.15	Prova di esposizione al fuoco.....	14
7.15.1	Scopo della prova	14
7.15.2	Procedimento di prova.....	14
7.15.3	Requisiti.....	14

APPENDICE	A	PROCEDIMENTO DI PROVA PER IL COEFFICIENTE DI ESTINZIONE/COPERTURA	
(normativa)			16
A.1		Generalità	16
prospetto A.1		Prove	16
A.2		Principio	16
A.3		Sistema di estinzione.....	17
A.4		Coefficiente di estinzione.....	17
A.5		Prove di verifica della distribuzione del generatore di aerosol.....	18
figura A.1		Esempio di configurazione per la prova ad altezza minima/copertura massima per un generatore a montaggio centrale.....	19
figura A.2		Esempio di configurazione per la prova ad altezza minima/copertura massima per un generatore a montaggio laterale.....	20
figura A.3		Vista in pianta della disposizione della strumentazione per la prova ad altezza minima/copertura massima e ad altezza massima/copertura massima del generatore	21
figura A.4		Vista laterale della disposizione della strumentazione per la prova ad altezza minima/copertura massima e ad altezza massima/copertura massima del generatore.....	22
A.6		Prove del coefficiente di estinzione	25
figura A.5		Vista in pianta della disposizione della strumentazione per la prova del coefficiente di estinzione	26

	figura	A.6	Vista laterale della disposizione della strumentazione per la prova della concentrazione di estinzione	27
	figura	A.7	Geometria della bacinella per la prova di incendio con catasta di legna e bacinella di n-eptano..	28
	prospetto	A.2	Proprietà plastiche per esposizione a 25 kW/m2 in cono calorimetrico — Prova con cono calorimetrico ISO 5660-1	31
	figura	A.8	Focolare di foglio polimerico	33
	figura	A.9	Scaffale di supporto per fogli di materiale plastico	34
	figura	A.10	Disposizione dei diaframmi nei focolari di fogli polimerici	35
	figura	A.11	Ubicazioni della catasta di legna — Vista in pianta	38
	figura	A.12	Dettagli del centro della catasta di legna — Vista in elevazione	39
A.7			Prova del tempo di permanenza per la determinazione del rapporto massimo tra area di perdita e volume	40
			BIBLIOGRAFIA	42

PREMESSA

Il presente documento (EN 15276-1:2019) è stato elaborato dal Comitato Tecnico CEN/TC 191 "Fixed firefighting systems", la cui segreteria è affidata al BSI.

Alla presente norma europea deve essere attribuito lo status di norma nazionale, o mediante pubblicazione di un testo identico o mediante notifica di adozione, al più tardi entro ottobre 2019, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro ottobre 2019.

Si richiama l'attenzione alla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile di avere citato tali brevetti.

Il presente documento sostituisce la CEN/TR 15276-1:2009.

Rispetto alla precedente edizione del CEN/TR 15276-1:2009, sono state introdotte le modifiche tecniche seguenti:

- il rapporto tecnico CEN/TR 15276-1:2009 è stato revisionato e pubblicato come norma;
- sono stati aggiornati i riferimenti normativi;
- è stato rivisto il punto 3 "Termini e definizioni";
- è stato rivisto il punto 4.5 "Piastra terminale e alloggiamento";
- è stato rivisto il punto 5.11.3 "Temperatura del flusso di aerosol";
- è stato rivisto il punto 6 "Marcatura";
- è stato rivisto il punto 7 "Metodi di prova";
- è stata rivista l'appendice A "Procedimento di prova per il coefficiente di estinzione/copertura"
- la norma è stata rivista dal punto di vista editoriale.

In conformità alle Regole Comuni CEN/CENELEC, gli enti nazionali di normazione dei seguenti Paesi sono tenuti a recepire la presente norma europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica ex Jugoslava di Macedonia, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

INTRODUZIONE

Nell'elaborazione del presente documento si è assunto che l'esecuzione delle disposizioni in esso contenute sia affidata a persone adeguatamente qualificate ed esperte per quanto riguarda specifiche, progettazione, installazione, collaudo, approvazione, ispezione, funzionamento e manutenzione dei sistemi e delle attrezzature, alle quali è destinato a fornire una guida e dalle quali ci si può attendere che sentano il dovere di prestare particolare attenzione affinché non vengano emessi agenti estinguenti quando ciò non sia necessario.

I sistemi antincendio trattati nel presente documento sono progettati per fornire un mezzo di estinzione ad aerosol condensato per lo spegnimento degli incendi.

I requisiti del presente documento sono elaborati alla luce dei migliori dati tecnici noti al momento della stesura, ma, data la vastità del campo di cui si tratta, non è stato possibile prendere in considerazione ogni possibile fattore o circostanza che potrebbe influire sull'applicazione dei requisiti.

È importante che la protezione antincendio di un edificio o un impianto sia considerata globalmente. I sistemi estinguenti ad aerosol sono soltanto una parte, sebbene importante, degli impianti disponibili, ma non si dovrebbe presumere che la loro adozione necessariamente elimini la necessità di prendere in considerazione misure supplementari, come la fornitura di estintori antincendio portatili o di altre apparecchiature mobili da usarsi per pronto soccorso o emergenza, o di affrontare pericoli particolari.

Gli agenti estinguenti ad aerosol sono riconosciuti come mezzi efficaci per l'estinzione di particolari incendi di Classe A (incendi con combustione di materiali solidi) e incendi di Classe B e Classe C secondo la EN 2, ma non si dovrebbe dimenticare nella stesura di programmi completi che vi possono essere pericoli per i quali questi mezzi non sono idonei o che in particolari circostanze o situazioni vi possono essere pericoli nel loro utilizzo che richiedono precauzioni particolari.

Consigli su questi argomenti possono essere ottenuti dal fabbricante dei generatori di aerosol o del sistema di estinzione. Possono essere richieste informazioni anche alle autorità antincendio competenti, alle autorità preposte alla salute e alla sicurezza e agli assicuratori. Inoltre, si dovrebbe fare riferimento, per quanto necessario, ad altre norme e regolamenti.

È essenziale che le attrezzature di lotta contro l'incendio siano sottoposte ad attenta manutenzione per garantire che siano immediatamente funzionanti quando richiesto. Può succedere che questa prassi sia trascurata o riceva insufficiente attenzione da parte del proprietario del sistema. Tuttavia, questa negligenza mette in pericolo la vita degli occupanti degli edifici e comporta il rischio di onerose perdite finanziarie. L'importanza della manutenzione non è mai sottolineata a sufficienza.

L'aerosol condensato può contenere tracce di sostanze tossiche come quelle prodotte da un incendio e oscura la visione come il fumo che si sviluppa da un incendio. La presente norma richiede, a titolo di precauzione, che il locale sia evacuato e sigillato ogni qualvolta è attivato un generatore - azione particolarmente raccomandata in caso di incendio. Le precauzioni da adottare comprendono l'evacuazione dell'area di prossimità, i criteri per il reingresso e altre misure di sicurezza.

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica i requisiti e i metodi di prova per i componenti dei sistemi di estinzione ad aerosol condensato.

Il presente documento tratta l'uso di sistemi di estinzione ad aerosol condensato per applicazioni a saturazione totale.

Il presente documento non è applicabile alle applicazioni di soppressione delle esplosioni.

Il presente documento non tratta tutti i requisiti legislativi. In alcuni paesi sono applicati regolamenti nazionali specifici che prevalgono sul presente documento. Gli utenti del presente documento sono invitati ad informarsi sulla sua applicabilità o non applicabilità presso le loro autorità nazionali responsabili.