

# Libretto Uso e Manutenzione per manutentore

# EMME

## ANTINCENDIO

Via del Molino, 40 - 52010 Corsalone (AR) - Italy - info@emme-italia.com - Tel. +39.0575.511320  
Other branches Emme Antincendio s.r.l. in Italy : Milano - Padova - Roma - P.IVA/ C.F. 11208251006 - R.E.A. AR-159122

www.emme-italia.com



## 22066-945 : Estintore Portatile, 6 L Schiuma

### TESTATO SU BATTERIA AL LITIO CON CAPACITA' :

36 v — 750 Wh — 20,1 Ah



**Ugello con  
Tecnologia  
Innovativa**

permette la formazione di grande quantità di schiuma

Nota: immagine a scopo illustrativo, il prodotto acquistato potrebbe differire dalla foto



**FLUORINE  
FREE  
FOAM**



### DIELETTRICO

Utilizzabile su apparecchiature elettriche sotto tensione fino a 1'000 V, alla distanza minima di 1 metro.

### INVOLUCRO

In acciaio Inox AISI 304 , 3 saldature, verniciatura esterna a polvere colore Rosso Ral 3000.

### AGENTE ESTINGUENTE

**Lith-M FX** Schiuma senza fluoro (1)  
Soluzione acquosa di tensioattivi accuratamente selezionati, progettata per l'utilizzo come agente schiumogeno in estintori portatili.

### PROPELENTE

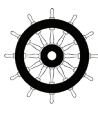
Aria deumidificata o Azoto (N<sub>2</sub> ).  
**VALVOLA**  
M. 30x1.5, corpo in ottone, leve con verniciatura verde Ral 6029.

### UTILIZZO

Fuochi di classe A (materiali solidi)  
Fuochi di classe B (liquidi infiammabili)  
Fuochi di classe F (oli da cucina)  
Batterie agli Ioni di Litio

Estintore a Schiuma da 6 Litri , temperatura di utilizzo da +5°C a +60°C, costruito in accordo alla norma **UNI EN 3-7 (D.M. 7.1.2005)**, approvato Marine Equipment Directive **MED 2014/90/UE**, certificato secondo la direttiva per attrezzature a pressione PED 2014/68/UE. Estintore realizzato in conformità ai controlli di produzione secondo norma **EN 3-10**. Certificato **Benor**. Certificazione Qualità di Prodotto garantita da Bureau Veritas Italia.

ESTINTORE APPROVATO/CERTIFICATO:



**CLASSE DI  
FUOCO :**



27



144



25



750 Wh

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rele.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	1/9

# 22066-945 : Estintore Portatile, 6 L Schiuma

## SPECIFICHE TECNICHE

CLASSE DI FUOCO	27 A 144 B 25 F
AGENTE ESTINGUENTE	Schiumogeno Lith-M FX
PROPELENTE	Aria deumidificata o Azoto (N <sub>2</sub> ), 15 Bar a 20°C
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	+5°C / +60°C
CARICA NOMINALE	6 Litri
PESO TOTALE	~ 8,8 Kg
DIMENSIONI	Altezza (base - valvola) 530 +/- 5 mm Diametro (involucro) 160 +/- 2 mm
TEMPO DI SCARICA	~ 49,7 secondi
COPPIA DI SERRAGGIO VALVOLA	Minimo 45 Nm, Massimo 68 Nm
PRESSIONE DI COLLAUDO SERBATOIO	PT 27 bar
VOLUME SERBATOIO	7,8 L.
DISPOSITIVO DI SICUREZZA	Intervento tra 20 e 26 bar
MATERIALE SERBATOIO	Acciaio Inox AISI 304
TRATTAMENTO ESTERNO/INTERNO	Sabbiatura e verniciatura a polvere colore Rosso Ral 3000

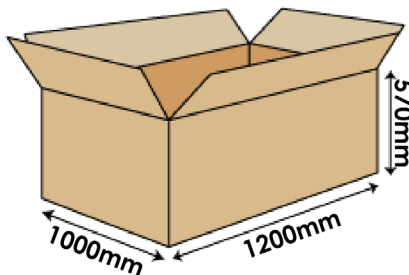
(1) L'additivo impiegato per produrre l'agente estinguente non contiene fluoro.

## IMBALLAGGIO

(Nota: quantità e misure sono indicative e possono subire variazioni)

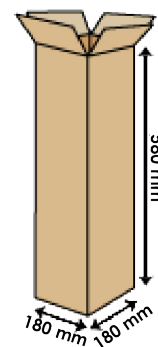
### STANDARD

Massimo nr. 100 pezzi per pallet  
(44 pz. per scatola, max 2 scatole per pallet)  
(12 pz. imballati singolarmente)  
Dimensioni pallet 100x120x160(h) cm



### A RICHIESTA : IMBALLAGGIO SINGOLO

- massimo 64 pezzi su pallet 100x120  
- massimo 48 pezzi su pallet 80x120



## DISPOSIZIONI SUL TRASPORTO

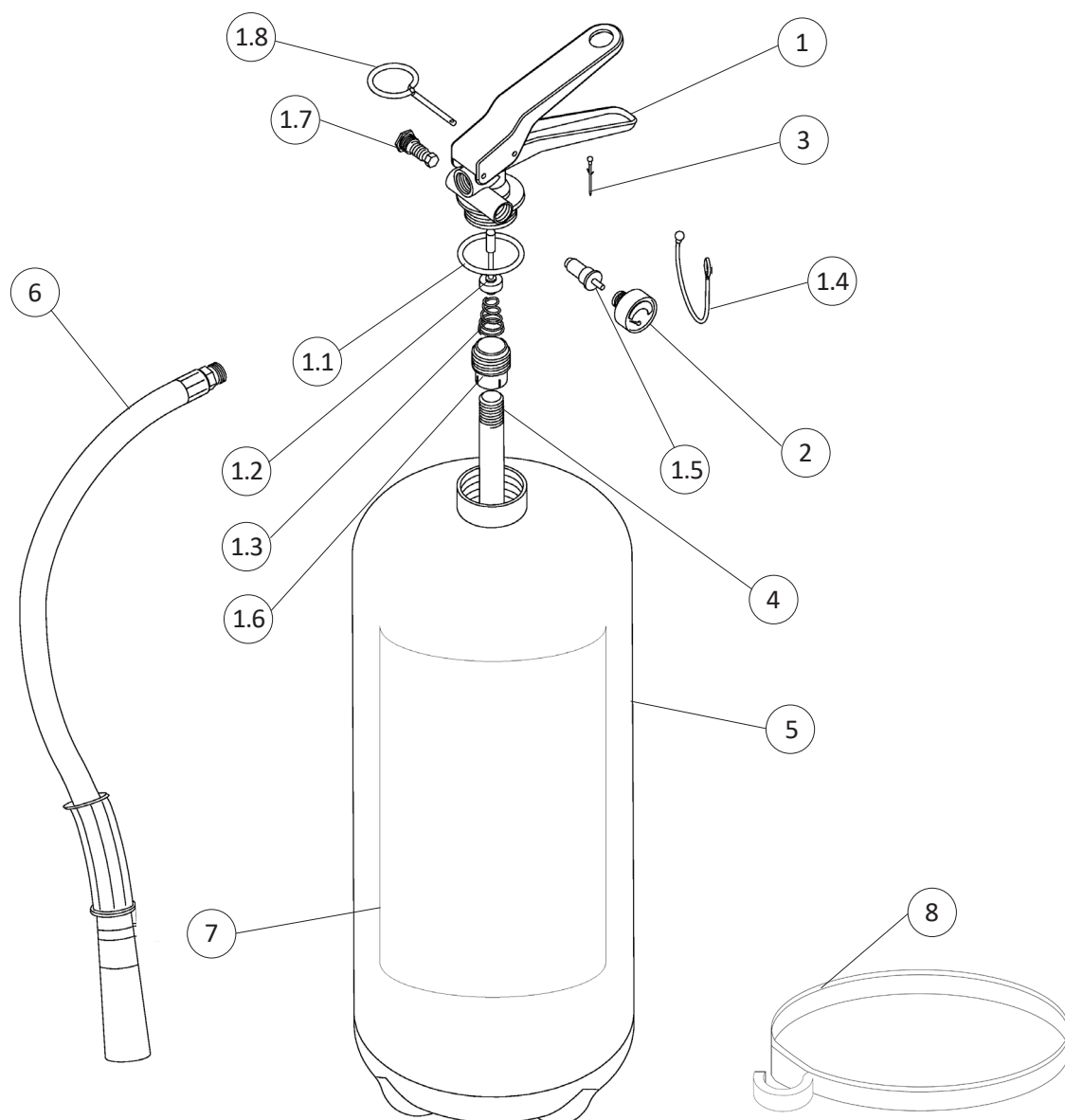
Trasporto via terra : Esenzione ADR come da disposizione 594

Trasporto via mare : Codice IMDG - UN 1044 classe 2.2 Estintori

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rel.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	2/9

# 22066-945 : Estintore Portatile, 6 L Schiuma

## COMPONENTI E LISTA RICAMBI



Prospetto 1

NUM.	DESCRIZIONE	CODICE
1	Valvola M. 30x1.5	0212FV
1.1	O-ring valvola	0201R
1.2	Pistoncino valvola	0242R
1.3	Molla interna valvola	0251R
1.4	Sagola (nera)	0286N
1.5	Valvolino di controllo manometro	1163
1.6	Porta pescante	0253R
1.7	Dispositivo di sicurezza	0261R
1.8	Spina di sicurezza	0282-1
2	Manometro	1576
3	Sigillo per spina di sicurezza (verde)	0285
4	Pescante in PVC	0154

NUM.	DESCRIZIONE	CODICE
5	Involucro	1849
6	Manichetta con ugello erogatore	0293-13
7	Etichetta	0083-945
8	Ferma manichetta ad anello	0301
OPTIONAL	Supporto per uso navale, in ferro verniciato rosso	0316
OPTIONAL	Supporto per uso navale, in acciaio inox	1464
	Schiumogeno per ricarica (flacone 6 L. pronto all'uso)	2594-1L

Il componente di ricambio (valvola) al nr. 1, include già tutti gli altri componenti indicati da 1.1 a 1.8

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rele.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	3/9

## Premessa in caso di utilizzo dell'estintore su batterie al litio

Sulla base delle prove eseguite con l'estintore in oggetto si può affermare che è possibile fermare la combustione di una batteria agli ioni di litio con un estintore a base d'acqua con additivi schiumogeni. Si è verificato che l'utilizzo dell'estintore permette di abbassare la temperatura e poter controllare le eventuali riaccensioni delle celle presenti all'interno della batteria (generate dalla reazione a catena delle stesse e dovute alla loro conformazione all'interno del pacco batteria). La batteria testata ha una tensione di 36 V con capacità di 20,1 Ah e valore energetico pari a 750 Wh. L'estintore testato risulta quindi efficace nel contenimento delle fiamme che si sprigionano da una batteria con caratteristiche uguali o inferiori rispetto a quella testata.

*\*NOTA: il test è stato effettuato su una batteria nuova e quindi al pieno della sua efficienza.*

### **AVVISO DI SICUREZZA**



Leggere attentamente la nota al paragrafo "4B" relativo alle precauzioni per l'uso su batterie

La combustione delle batterie agli ioni di litio rilascia gas e fumi molto nocivi. L'esposizione diretta ad alte concentrazioni dei gas emanati dalla combustione delle batterie agli ioni di litio può causare gravi danni alla salute. Le batterie agli ioni di litio possono avere fenomeni imprevedibili durante l'incendio, come reazioni esplosive causate dalla pressione delle celle presenti all'interno del pacco batteria. Si consiglia di utilizzare appropriati dispositivi di sicurezza. L'utilizzo dell'estintore è consigliato a personale adeguatamente informato e formato. L'utilizzo dell'estintore da parte di personale non informato o non formato può portare a risultati inferiori e causare danni ai soggetti coinvolti.

### **ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ**

L'esito delle prove eseguite fa riferimento esclusivamente al modello di estintore utilizzato durante le prove stesse. Il rapido sviluppo delle batterie agli ioni di litio e degli estintori portatili comporta che le prestazioni raggiunte in fase di prova non siano garantite quando si utilizzano batterie agli ioni di litio o tecniche di spegnimento differenti da quelle oggetto di prova.

Non è possibile determinare dove e in che misura questi estintori possono essere installati a causa dell'involucro esterno del pacco batterie agli ioni di litio.

Gli estintori testati hanno lo scopo di aiutare a contenere il principio d'incendio scaturito dall'innescio di una batteria agli ioni di litio.

## Periodi di mantenimento in efficienza, modalità e soggetti accreditati per la manutenzione

### **1) PRESCRIZIONI GENERALI**

Tutti gli estintori di produzione Emme Antincendio devono essere installati, ispezionati e mantenuti in accordo al seguente manuale e alle norme vigenti nel paese di destinazione. Tutti gli estintori devono essere ricaricati dopo l'uso anche parziale con ricambi di tipo conformi al prototipo certificato.

Ogni operazione di manutenzione ordinaria/straordinaria deve essere eseguita con utilizzo di ricambi originali e conformi al prototipo dichiarato di tipo certificato. Le operazioni di manutenzione di seguito descritte, devono essere eseguite da personale qualificato e/o riconosciuto idoneo dalla ditta Emme Antincendio.

Gli estintori si classificano in due categorie che prevedono norme di costruzione specifiche:

- estintori portatili: estintori d'incendio progettati per essere trasportati e azionati a mano, di massa non maggiore a 20 Kg in condizioni operative. Norma di riferimento: EN 3-7
- estintori carrellati: estintori su ruote progettati per essere trasportati e azionati a mano, con una massa maggiore a 20 Kg. Norme di riferimento: EN 1866-1

Inoltre, in relazione dell'agente estinguente in essi contenuto, si identificano in:

- estintori a base d'acqua compresi quelli a schiuma
- estintori a polvere
- estintori a biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>)
- estintori a clean agent

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rele.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	4/9

# 22066-945 : Estintore Portatile, 6 L Schiuma

## 2) NORME DI RIFERIMENTO

Gli estintori di Produzione Emme Antincendio sono realizzati in conformità alle seguenti normative:

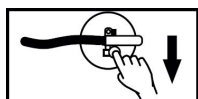
- EN 3-7: 2008 Estintori d'Incendio Portatili
- EN 1866-1: 2008 Estintori d'Incendio Carrellati
- Direttiva PED 2014/68/UE attrezzature a pressione
- Direttiva MED 2014/90/UE dispositivi per uso marittimo (solo per i prodotti che riportano relativa marcatura di certificazione MED, vedere pag. 1 del presente documento)

## 3) INSTALLAZIONE

- 1) Installare gli estintori con l'apposito supporto, con impugnatura ad un'altezza massima consigliata di 110 cm.
- 2) Se gli estintori devono essere installati su veicoli utilizzare lo specifico supporto per automezzi.
- 3) Non esporre gli estintori agli agenti atmosferici o agli agenti chimici.  
(Nota: in questi casi proteggere con apposita cassetta o cover di protezione.)
- 4) Non esporre l'estintore alla luce diretta del sole.
- 5) Verificare che l'indicatore di pressione del manometro sia all'interno dell'area verde.
- 6) Tenere gli estintori fuori dalla portata dei bambini.
- 7) In ambito marittimo o per installazioni all'aperto raccomandiamo di proteggere gli estintori con idonee cassette o cover di protezione.

## 4) MODALITÀ E PRECAUZIONI PER L'USO

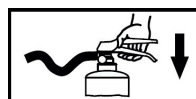
- 1) Attenersi alle istruzioni operative riportate sull'etichetta di marcatura applicata sul corpo dell'estintore :



1) RIMUOVERE LA SPINA  
DI SICUREZZA



2) IMPUGNARE  
LA LANCIA



3) PREMERE A FONDO LA  
LEVA DI COMANDO



4) DIRIGERE IL GETTO ALLA  
BASE DELLE FIAMME

### A) IMPIEGO SU INCENDI STANDARD

- 2) Non esporre l'estintore alle fiamme dirette.
- 3) Questo estintore è un recipiente in pressione e non deve essere forato, ammaccato o sottoposto a manomissioni esterne.
- 4) Non dirigere il getto dell'estintore sulle persone.

### B) IMPIEGO SU FUOCHI DA BATTERIE



- 2) In caso di utilizzo dell'estintore su fuochi derivanti da batterie al litio è consigliato mantenere una distanza di sicurezza durante l'erogazione.
- 3) Non esporsi direttamente sulle fiamme durante l'erogazione.
- 4) Erogare l'estinguente con intervalli regolari. Non erogare l'estinguente in un unico intervento.
- 5) Far penetrare l'estinguente all'interno dell'involucro che contiene il pacco batterie.
- 6) Questo estintore è un recipiente in pressione e non deve essere forato, ammaccato o sottoposto a manomissioni esterne.
- 7) Non dirigere il getto dell'estintore sulle persone.

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rele.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	5/9

# 22066-945 : Estintore Portatile, 6 L Schiuma

## 5) OPERAZIONI E PERIODICITÀ CONNESSE ALLE FASI DI MANTENIMENTO IN EFFICIENZA (Per estintori a pressione permanente)

Nota: L'utente deve rispettare le normative nazionali o internazionali se queste sono più restrittive della tabella sottostante

### Prospetto 2

Rif.	Periodicità	Fase	Operazioni
5.1	12 Mesi	Ispezione	Controllare la pressione interna usando apposito strumento indipendente
5.2	30 Mesi	Manutenzione	Sostituire la valvola di erogazione
	5 Anni		Sostituire l'agente estinguente
5.3	10 Anni	Prova Idraulica del Serbatoio	Verificare lo stato di conservazione ed eseguire la prova idraulica del serbatoio con apposito macchinario.
5.4	*20 Anni		Si consiglia la sostituzione dell'Estintore

\* Se l'estintore viene installato in ambienti particolarmente sfavorevoli, il tempo consigliato può essere ridotto.  
(Si consiglia di ridurre a 10 anni)

N.B. : Tutte le operazioni devono essere calcolate dalla data di immissione nel mercato.  
Per la prova idraulica fare riferimento alla data punzonata sul serbatoio.

### 5.1) Fasi Ispezione

1	Rimuovere l'estintore dal supporto e controllare la stabilità del fissaggio del supporto stesso
2	Controllare la pressione interna usando un apposito strumento indipendente
3	Controllare lo stato della spina di sicurezza e del relativo sigillo
4	Rimuovere la manichetta erogatrice e controllare con aria compressa che il passaggio interno sia libero
5	Registrare l'attività sul cartellino di manutenzione e sul registro di manutenzione

### 5.2) Fasi Manutenzione

1	Rimuovere l'estintore dal supporto e controllare la stabilità del fissaggio del supporto stesso. Controllare lo stato dell'etichetta di marcatura e sostituirla se necessario	
2	Svuotare l'estintore dall'agente estinguente	
3	Svitare ed estrarre la valvola di erogazione.	
4	Controllare l'interno del serbatoio e assicurarsi che non mostri segni di corrosione. Assicurarsi che la manichetta di erogazione non sia ostruita , controllando il corretto passaggio di aria compressa al suo interno	
5	Ricaricare l'estintore con nuovo estinguente.	
6	Valvola di erogazione con corpo in ottone (senza trattamento)	Sostituire la valvola di erogazione con una nuova Riavvitare la valvola con una coppia di serraggio di: minimo 45 Nm - massimo 68 Nm
7	Pressurizzare l'estintore (15 bar a 20 °C) con aria deumidificata o azoto e controllare se ci sono perdite	
8	Reinserire la spina di sicurezza e relativo sigillo di sicurezza, riavvitare la manichetta di erogazione	
9	Registrare l'attività nel cartellino di manutenzione e nel registro di manutenzione	

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rele.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	6/9



# 22066-945 : Estintore Portatile, 6 L Schiuma

## 5.3) Fasi Prova Idraulica

Ogni 10 anni dalla data di produzione punzonata sul serbatoio deve essere eseguita su di esso una prova di stabilità. L'operazione consiste in una prova idraulica a pressione da effettuare in base al valore "PT" punzonato.







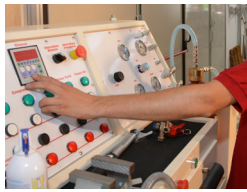





1	Rimuovere l'estintore dal supporto e controllare la stabilità del fissaggio del supporto stesso. Controllare lo stato dell'etichetta di marcatura e sostituirla se necessario	
2	Svuotare l'estintore dall'agente estinguente	
3	Svitare ed estrarre la valvola di erogazione.	
4	Controllare l'interno del serbatoio e assicurarsi che non mostri segni di corrosione. Assicurarsi che la manichetta di erogazione non sia ostruita , controllando il corretto passaggio di aria compressa al suo interno.	
5	Prova idraulica del serbatoio con apposito macchinario: mantenere in pressione idraulica al valore "PT" per 30 secondi e procedere alla depressurizzazione. Assicurarsi che l'involucro non presenti deformazioni, rotture, o anomalie alla stabilità.	
6	Procedere al risciacquo/rimozione di eventuali residui.	
7	Ricaricare l'estintore con nuovo estinguente.	
8	Valvola di erogazione con corpo in ottone (senza trattamento)	Sostituire la valvola di erogazione con una nuova Riavvitare la valvola con una coppia di serraggio di: minimo 45 Nm - massimo 68 Nm
9	Pressurizzare l'estintore (15 bar a 20 °C) con aria deumidificata o azoto e controllare se ci sono perdite	
10	Reinserire la spina di sicurezza e relativo sigillo di sicurezza, riavvitare la manichetta di erogazione	
11	Registrare l'attività nel cartellino di manutenzione e nel registro di manutenzione	

Nota : immagini al solo scopo illustrativo

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rele.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	7/9

# 22066-945 : Estintore Portatile, 6 L Schiuma

## Dettagli esecutivi Fasi Ispezione, Manutenzione, Prova Idraulica

	<p><b>1</b> - Rimuovere l'estintore dal supporto e controllare: stabilità del fissaggio del supporto stesso, pulizia e condizioni generali. Controllare l'etichetta di marcatura e sostituirla se danneggiata.</p>	<p><b>2</b> - Scaricare completamente l'estinguente dall'estintore con appositi strumenti di raccolta.</p>
 	<p><b>3</b> - Svitare e rimuovere la valvola.</p>	  <p><b>4</b> - Controllare l'interno del serbatoio con apposita lampada d'ispezione. Assicurarsi che la manichetta di erogazione non sia ostruita, controllando il corretto passaggio di aria compressa al suo interno, se necessario sostituirla con una nuova. Sostituire o-ring, pulire e ingrassare le parti.</p>
	<p><b>5</b> - Prova idraulica serbatoio: mantenere in pressione idraulica al valore "PT" per 30 secondi e procedere alla depressurizzazione.</p>	<p><b>6</b> - Procedere al risciacquo/rimozione di eventuali residui.</p>
	<p><b>7</b> - Ricaricare l'estintore con l'agente estinguente.</p>	 <p><b>8</b> - Riavvitare pescante e valvola di erogazione. Eseguire l'operazione con idonea chiave dinamometrica assicurandosi di aver impostato la corretta coppia di serraggio.</p>
 	<p><b>9</b> - Pressurizzare l'estintore con apposita pinza, verificare che non ci siano perdite di pressione utilizzando apposito "cercafughe". Reinstallare la spina di sicurezza e relativo sigillo.</p>	 <p><b>10</b> - Riavvitare la manichetta di erogazione. Controllare la corretta lettura del manometro controllo pressione.</p>
	<p><b>11</b> - Registrare l'attività nel cartellino di manutenzione e nel registro di manutenzione.</p>	

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rel.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	8/9



## 5.4) Controllo ventennale

In caso di dismissione dell'estintore, questo deve essere smaltito secondo le norme locali sulla gestione dei rifiuti. Prima di disassemblare o smaltire l'estintore, questo DEVE ESSERE DEPRESSURIZZATO da personale competente. L'estintore deve essere smaltito in accordo alle norme e ai regolamenti nazionali, da personale/aziende abilitate.  
\* Se l'estintore è installato in ambienti particolarmente sfavorevoli, la tempistica può essere ridotta.  
(vedi prospetto 2 al punto 5.4).

## 6) PARTI DI RICAMBIO E ATTREZZATURA PER LA MANUTENZIONE

### 6.1) Lista componenti e parti di ricambio

Per l'elenco dei componenti e parti di ricambio vedere prospetto 1 a pag. 3  
Per maggiori dettagli visionare il sito [www.emme-italia.com](http://www.emme-italia.com)

### 6.2) Strumenti per controllo/manutenzione

Per l'elenco degli strumenti più appropriati visionare il sito [www.emme-italia.com](http://www.emme-italia.com).  
Si consiglia di utilizzare strumenti con taratura controllata e verificati periodicamente (almeno ogni 12 mesi) con strumenti campione certificati.

File name	Type of document	Fire Extinguisher Model	Date	Rele.	Check	Rev.	Pag.
22066-945_Libretto tecnico	Libretto uso e manutenzione manutentore	22066-945	17/01/2024	M.R		0	9/9