



Evacuatori Naturali di Fumo e Calore (ENFC)

ZENIT® S.O.S. 165° VEMA

per sola apertura autonoma VE

su Basi con Pareti Verticali con Spoilers

M.I.U.M. - Manuale di

Installazione Uso e Manutenzione



E5VEMA

UNI EN 12101-2

⚠️ ⓘ 📖 ATTENZIONE!!! IMPORTANTE 📖 ⓘ ⚠️

- ⓘ L'Installazione dell'ENFC deve essere commissionata esclusivamente a personale abilitato e riconosciuto dalla ditta produttrice.
- ⓘ L'Uso e la Gestione dell'ENFC deve essere affidata esclusivamente al solo personale abilitato e preventivamente istruito.
- ⓘ La Manutenzione dell'ENFC deve essere eseguita esclusivamente dal solo personale abilitato e riconosciuto dalla ditta produttrice.
- ⓘ Questo manuale fornisce indicazioni indispensabili riguardanti la sicurezza durante le fasi di Installazione, Uso e Manutenzione dell'ENFC. Esso è parte integrante del prodotto e pertanto deve essere consegnato all'utente, il quale dovrà conservarlo con cura e consultarlo ogni qualvolta inizierà una fase di servizio dell'ENFC.

ZENIT® s.r.l. Via Romanino, 16/18 24050 - Cavernago (BG) Italy - Internet: <http://www.zenitlux.it>
Tel. (0039) 035 4422611 (11 linee r.a.) - Fax (0039) 035 4422622 (4 linee r.a.) - e-mail: zenit@zenitlux.it

A. INTRODUZIONE

Gli ENFC "**ZENIT®SOS 165°**" nascono dall'esperienza ormai quasi ventennale della **ZENIT®s.r.l.** nel campo della prevenzione incendi e della costruzione ed installazione di Sistemi di Illuminazione Naturale.

L'obiettivo primario della **ZENIT®** è l'evoluzione del prodotto ed il suo continuo miglioramento, prendendo spunto dalla grande esperienza accumulata giorno dopo giorno dalle catene produttive e dalle maestranze addette all'installazione ed alla manutenzione in tutti i cantieri d'Europa.

Le caratteristiche principali degli Evacuatori di Fumo e Calore, sono:

- Telaio di apertura realizzato in alluminio naturale estruso;
- Telaio di ribaltamento a 165° realizzato in Acciaio ZN;
- Cilindro pneumatico di vari diametri, con spinte da 480 a 3680N, con blocco meccanico incorporato;
- Valvola Selettiva;
- Bomboletta di CO₂ di adeguata capienza per le diverse dimensioni;
- Chiusura meccanica MHV;
- Fialetta termosensibile a da 68°C a 180° C;
- Raccorderia, tra cilindro e valvola, realizzata in Rame, in acciaio INOX e PTFE,
- Meccanismo di apertura d'emergenza dall'esterno;
- Tamponamento superiore realizzato mediante Cupola Termoformata in PMMA, PC Compatto, PC Alveolare, Lucernario Centinato, Pannello Coibentato etc.;
- Base di elevazione e sostegno realizzata in diverse tipologie e forme.

A.0. PREMESSA

Il Manuale Uso e Manutenzione è stato realizzato al fine di fornire all'utente una conoscenza generale dell'Apparecchio e dare le istruzioni per l'INSTALLAZIONE, l'USO e la MANUTENZIONE per il suo uso corretto e il suo buon funzionamento. Il presente manuale dovrà essere **LETTO ATTENTAMENTE**, PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI OPERAZIONE sull' ENFC.

Nel caso fosse necessario avere un'altra Copia del presente Manuale di Installazione Uso e Manutenzione siete pregati di inoltrare motivata richiesta direttamente alla **ZENIT®s.r.l.**, citando il modello descritto sul frontespizio del presente o direttamente sulla targa identificativa dell'Apparecchio. L'indirizzo è specificato al Par.

0.0.0. - CENTRI DI ASSISTENZA E/O MANUTENZIONE.



La **ZENIT®s.r.l. ha la facoltà di apportare variazioni e/o migliorie alla produzione dell'ENFC e sui contenuti del presente Manuale di Installazione Uso e Manutenzione senza che ciò comporti l'obbligo di aggiornare gli ENFC e/o i manuali precedenti.**



B. ELEMENTI DI CODIFICA

B.0 DEFINIZIONI E SIMBOLOGIE UTILIZZATE NEL PRESENTE MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

Qui di seguito riportiamo le spiegazioni delle definizioni, degli acronimi e delle simbologie utilizzate nel presente manuale e il significato dei cartelli presenti sull'apparecchio (segnaletiche di sicurezza).

Leggere ATTENTAMENTE tali definizioni per non incorrere IN ERRATE INTERPRETAZIONI su quanto nel descrittivo del presente M.I.U.M.

B.1. DEFINIZIONI ED ACRONIMI UTILIZZATI

Le definizioni e gli acronimi sono riportati in ordine alfabetico.

Il presente Manuale Uso e Manutenzione è fornito di corredo esclusivamente ad Apparecchi completi denominati ENFC prodotti dalla Società **ZENIT®s.r.l.**, sia che si tratti di uno o più pezzi.

Tabella 1

DEFINIZIONE/ACRONIMO	SIGNIFICATO
Apertura	Luci libere che vengono a formarsi nella copertura per azionamento degli Evacuatori di Fumo e Calore in seguito ad un incendio.
Area/e a rischio (Area/e Vietate)	Sono la/e zona/e o aree che non devono essere occupate da persone od operatori dal momento in cui l'ENFC è installato. Nel nostro caso sono tutte quelle zone nelle quali la o le persone non devono accedere, perché potrebbero mettere a repentaglio la propria incolumità. (es. piano di calpestio ove è installato l'ENFC; area ove sono posti in uso gli ENFC, ecc.). Si può accedere, in casi PARTICOLARI, in tali aree solo ed esclusivamente nel RISPETTO delle NORME VIGENTI in materia di Igiene e Sicurezza sul Luogo di Lavoro e delle istruzioni riportate nel presente M.I.U.M. Le persone che accedono a tali aree devono essere preventivamente ADDESTRATE e inquadrare in un livello di qualifica almeno uguale a quello delle PERSONE ABILITATE.
Bomboletta di CO₂ (Bomboletta di Gas inerte)	Bombola di gas compresso (anidride carbonica).
Condizione di energia zero	Condizione in cui l'apparecchio non può nuocere; tale condizione è raggiungibile sezionando ogni fonte di energia a monte dell'ENFC: elettrica, idraulica, gas, ecc. Il sezionamento della o delle fonti di energia deve essere tale che sia inibita qualsiasi possibilità, anche tramite comando remoto, dell'entrata in funzione dell'ENFC. La condizione dell'ENFC nello stato d'uso (stato di attivazione) non è considerata come condizione di ENERGIA ZERO.
CO₂	Gas anidride carbonica.
D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale)	Dispositivi che hanno la funzione di salvaguardare la persona che li indossa da rischi per la salute e la sicurezza. In funzione dei rischi che devono salvaguardare, esistono varie categorie di D.P.I.

DEFINIZIONE/ACRONIMO	SIGNIFICATO
Dispositivo di apertura manuale a distanza	Insieme di elementi capaci di provocare l'apertura in uno o più evacuatori di fumo e calore con comando azionato da un operatore.
Dispositivo di apertura individuale	Insieme di elementi capaci di rilevare condizioni ambientali anomale di temperatura o fumo e conseguentemente di provocare l'apertura con propria energia degli evacuatori di fumo e calore sui quali è montato e azionabile manualmente dall'esterno per controllo e manutenzione.
Dotazione a richiesta (Dotazione accessoria) (Dotazione non standard)	Fornitura diversa dalla DOTAZIONE STANDARD.
Dotazione standard	Fornitura dell'ENFC costituita da: • Telaio di alluminio, • sistema di ribaltamento completo di attuatore pneumatico, • fermo meccanico per garantire la stabilità 'ad apertura avvenuta, • dispositivi per l'apertura dell'evacuatore (valvola selettiva, fialetta termofusibile, apertura manuale, bomboletta CO₂), • collegamenti pneumatici (tubi rame, tubo flessibile, raccordi di collegamento). Sono escluse dalla fornitura in DOTAZIONE STANDARD: • l'INSTALLAZIONE dell'ENFC, • la CONSEGNA e l'INSTALLAZIONE di tutte quelle protezioni occorrenti per la corretta INSTALLAZIONE dell'ENFC nella specifica tipologia Aziendale, per rispettare tutte le indicazioni specifiche delle NORME VIGENTI e i vincoli IMPOSTI/DETTATI nel presente M.I.U.M.
E.N.F.C. (ENFC) (APPARECCHIO) (MACCHINA)	Viene inteso con tale indicazione l'Evacuatore Naturale di Fumi e Calore oggetto del presente Manuale Uso e Manutenzione. L'utilizzo del termine ENFC o APPARECCHIO o MACCHINA viene inteso nel descrittivo del presente M.I.U.M. come tutte quelle parti che unite tra di loro costituiscono una unità atta al sicuro e buon uso. Nel dettaglio è l'Apparecchiatura destinata ad assicurare l'Evacuazione Naturale dei Fumi e dei gas caldi, in caso di Incendio, a partire da un dato istante, con capacità predeterminata e con funzionamento naturale.
Installatore	Persona che esegue l'INSTALLAZIONE (vedi INSTALLAZIONE).
Installazione (Messa in opera)	Operazione/i, di esclusiva COMPETENZA E RESPONSABILITÀ di PERSONE ABILITATE, atte all'esecuzione dei cablaggi elettrici, collegamenti pneumatici, tarature e/o verifiche di funzionamento di tutti gli IMPIANTI DI SERVIZIO all'Apparecchio, che prevedono eventualmente operazioni sull'impianto elettrico e sull'impianto pneumatico ed ogni altro intervento atto a GARANTIRE il corretto allacciamento e/o funzionamento dell'ENFC ZENIT® secondo la REGOLA DELL'ARTE.

DEFINIZIONE/ACRONIMO	SIGNIFICATO
M.I.U.M.	Abbreviazione di Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione.
Manutenzione	Ogni operazione che avviene dopo la fase di ATTIVAZIONE, per mantenere correttamente funzionante nel tempo l'Apparecchio oggetto del presente Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione. Si parla di Manutenzione nel caso delle verifiche periodiche del PERSONALE ABILITATO, atte a mantenere correttamente funzionante l'Apparecchio ed il tutto senza alterare le funzionalità e le caratteristiche originarie dell'ENFC.
Messa in funzione Attivazione	Le operazioni di SOLA VERIFICA della ZENIT® (o del PERSONALE ABILITATO) di: cablaggio elettrico, collegamenti pneumatici, messa in marcia (collaudo) e di funzionamento dell'Apparecchio; il tutto riferito UNICAMENTE ED ESCLUSIVAMENTE all'Apparecchio oggetto del presente M.I.U.M. e che non prevedono pertanto interventi su: impianto pneumatico, impianto elettrico e ogni accessorio non di fornitura ZENIT® ; non comprendono inoltre collaudi di impianto, prove di rumorosità dell'apparecchio installato. La messa in funzione, per rendere correttamente operativa la Garanzia deve essere eseguita dalla ZENIT® o da PERSONA ABILITATA espressamente AUTORIZZATA.
Montaggio dell'ENFC	Sono tutte quelle fasi che comprendono SOLO ED ESCLUSIVAMENTE le operazioni di assemblaggio di tutte le parti dell'ENFC. Non prevedono pertanto NESSUN intervento su: l'impianto pneumatico, l'impianto elettrico e ogni accessorio non di costruzione ZENIT® e non facente parte dell'apparecchio, così costituito ed oggetto della dichiarazione di conformità 'CE'; non comprendono inoltre collaudi dell'impianto elettrico/pneumatico di asservimento all'Apparecchio, prove di rumorosità.
Norme applicabili	Termine generico che raggruppa l'universo di tutti i regolamenti, normative e legislazione applicabili in materia di costruzione e/o installazione e/o messa in funzione e/o messa in marcia dell'apparecchio oggetto del presente M.I.U.M.. Sono considerate con il termine di NORME APPLICABILI anche tutte le Direttive comunitarie (CE) applicabili alla tipologia dell'installazione dell'Apparecchio.
Obbligatorio	Procedure od azioni che il personale è tenuto a rispettare per non mettere a repentaglio la propria incolumità e quella degli altri.
Parti mobili	Sono tutte le parti in movimento dell'evacuatore che generano tutte le funzioni operative dello stesso.
Pericolo	Fonte di possibili lesioni o danni alla salute.
Persona abilitata, Persona qualificata Operatore istruito	Persona avente conoscenza tecnica (istruzione tecnica), idoneo addestramento, esperienza sufficiente ed eventuali autorizzazioni di legge tali da consentirgli di operare sull'ENFC nelle fasi di INSTALLAZIONE, TARATURA, ATTIVAZIONE, COLLAUDO, MANUTENZIONE e quant'altro di sua pertinenza e ove esplicitamente richiesto dal presente Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione (M.I.U.M.). Le diverse fasi, sopra citate (es. INSTALLAZIONE), possono essere eseguite anche da più PERSONE ABILITATE, ma comunque ognuna di esse dovrà rilasciare idonea documentazione di legge comprovante gli interventi fatti.

DEFINIZIONE/ACRONIMO	SIGNIFICATO
Persona esposta	Qualsiasi persona completamente o parzialmente posta in una zona (area) pericolosa (vietata). Persona esposta può essere anche il TITOLARE, la o le PERSONE ABILITATE, l'INSTALLATORE, ecc..
Protezioni	Misure di sicurezza che consistono nell'impiego di mezzi tecnici specifici chiamati protezioni (ripari, dispositivi di sicurezza, ecc.) per proteggere le persone dai pericoli che non possono essere ragionevolmente eliminati o limitati attraverso la progettazione dell'apparecchio.
Quadro elettrico (centralina elettronica)	Contenitore isolato elettricamente con al proprio interno tutte le parti elettriche/elettroniche atte al buon funzionamento dell'ENFC. Sul frontale di tale quadro vengono posti tutti i dispositivi di comando. Nel descrittivo del presente M.I.U.M., quando si cita QUADRO ELETTRICO può essere inteso come un corpo unico, o può prevedere la scomposizione di tale quadro in diverse parti tra di esse collegate e atte al funzionamento dell'ENFC. In tutti i casi il QUADRO ELETTRICO non è di fornitura STANDARD della ZENIT® .
Regola dell'arte	Termine utilizzato per definire una determinata azione/componente che è eseguita secondo i dovuti criteri e in conformità alle normative, regolamenti e legislazioni vigenti in materia.
Riparo	Elemento dell'ENFC usato in modo specifico per fornire protezione mediante una barriera fisica. In funzione della sua costruzione, un riparo può essere chiamato cuffia, coperchio, schermo, ecc.
Rischio	Combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa.
Rischio residuo	Rischio non totalmente eliminato durante la fase di progettazione e/o costruzione e/o installazione dell'ENFC.
Segnale di sicurezza (Segnaletica di sicurezza)	Segnale che indica un messaggio generale di sicurezza, ottenuto mediante combinazione di colori e di forme geometriche.
Situazione pericolosa	Qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad uno o più pericoli.
Stato di attivazione (attivazione)	Condizione dell'ENFC nello stato d'uso, cioè pronto per entrare in funzione in caso di sopravvenuta necessità (sviluppo d'incendio).
Stato di inattività (periodo di inattività) (condizione di inutilizzo)	Stato 'morto' in cui si trova l'ENFC, cioè condizione in cui non può attivarsi in caso di sopravvenuta necessità (sviluppo d'incendio). Lo stato di inattività può, in alcuni casi, essere paragonato alla condizione di ENERGIA ZERO.

DEFINIZIONE/ACRONIMO	SIGNIFICATO
Stato di uso	Vedi STATO DI ATTIVAZIONE
Superficie Utile di Aspirazione di un Evacuatore di Fumo e Calore (SUA)	Superficie aereodinamicamente efficace dell'evacuatore di fumo e calore ridotta rispetto alla superficie geometrica d'apertura. Tale valore alla base del calcolo di dimensionamento è dato da: $SUA = SG \times Cw$ ove: SUA = Superficie utile di apertura dell'ENFC (in m²) SG = Superficie geometrica della sezione inferiore dell'ENFC (in m²) Cw = Coefficiente di flusso di un ENFC con influenza del vento trasversale.
Titolare (Gestore)	Persona fisica sufficientemente istruita che ha la responsabilità: • di verificare periodicamente che vengano rispettate le manutenzioni periodiche prestabilite, • del corretto stato di efficienza dell'ENFC, • del corretto stato di igiene e salubrità ambientale dell'area protetta in cui l'EEG svolge o deve svolgere la sua azione, tale persona deve PREVENTIVAMENTE essere istruita da PERSONA ABILITATA e LEGGERE/CAPIRE tutte le indicazioni riportate nel presente M.I.U.M. (Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione).
Taratura ENFC	Le operazioni di regolazione da eseguirsi SOLO ED ESCLUSIVAMENTE sull'Apparecchio, oggetto del presente M.I.U.M., durante la fase di ATTIVAZIONE, per garantire un corretto uso ed apertura in caso di sopravvenuta necessità.
Uso dell'apparecchio	Stato operativo in cui si trova l'ENFC prima della sua entrata in funzione per sopravvenuta necessità.
Vietato	Qualsiasi procedura od azione che il personale non può eseguire, perché potrebbe mettere a repentaglio la propria incolumità e quella degli altri.
Zona pericolosa (Area pericolosa) (Area vietata) (Zona vietata)	Qualsiasi zona all'interno o attorno all'Apparecchio, dove la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.
ZENIT®	Abbreviazione di ZENIT® s.r.l.

B.2. SIGNIFICATO E FORME DELLE SIMBOLOGIE E DEI COLORI UTILIZZATI SULL'APPARECCHIO

B.2.1 SIGNIFICATO DEI COLORI POSTI SULL'APPARECCHIO

I colori utilizzabili per i segnali visivi possono essere:

ROSSO; VERDE; GIALLO; BLU; BIANCO; GRIGIO; NERO.

A seconda che il segnale visivo serva a cautelare la sicurezza delle persone o a segnalare le condizioni dell'Apparecchio il significato e la spiegazione si devono interpretare in modi diversi. Vedi Tabella 3.

Tabella 2

Colore	Significato		Spiegazione		Esempi di applicazione
	Sicurezza delle persone	Condizione dell'ENFC (processo)	Sicurezza delle persone	Condizione dell'ENFC (processo)	
Rosso	Pericolo/ proibizione	Emergenza	Situazione pericolosa o ordine imperativo	Condizioni pericolose	-Percorsi di fuga -Autorizzazione a procedere -Pressioni/temperature entro i limiti normali.
Giallo	Attenzione	Anormale	-Fuori servizio -Situazione di guasto -Rischio permanente o temporaneo	-Condizione anormale -Condizione critica imminente	-Percorsi di fuga -Autorizzazione a procedere -Pressioni/temperature entro i limiti normali.
Verde	Sicurezza	Nomale	Indicazione d una situazione di sicurezza	Condizioni normali	-Percorsi di fuga -Autorizzazione a procedere -Pressioni/temperature entro i limiti normali.
Blu	Obbligatorio		Richiesta all'operatore di un'azione obbligatoria	Condizione che necessita di un'azione	-Obbligo di indossare dei D.P.I. -Istruzione all'operatore per ottenere valori pre-selezionati
Bianco	Nessun significato specifico assegnato			Leggere le istruzioni specifiche poste in prossimità del segnale	-Da utilizzare solo per Informazioni generali (es. indicazione di presenza alimentazione elettrica)
Grigio					
Nero					

B.3. SIGNIFICATO DI FORME E CARTELLI

Per evidenziare all'operatore e a ogni persona nell'intorno dell'ENFC le prescrizioni a cui si deve attenere si sono utilizzate delle segnaletiche di sicurezza.

Le forme e i colori di tali segnaletiche corrispondono a quanto riportato nella Tabella 4, si raccomanda di capire completamente il significato di tali cartelli.

Un segnale di sicurezza è un segnale che con la combinazione di forma geometrica, colore e simbolo trasmette un determinato messaggio di sicurezza.

Segnali di sicurezza sono:

- segnali di prescrizione,
- segnali di divieto,
- segnali di avvertimento.

I pittogrammi contenuti all'interno dei segnali di sicurezza sono normalizzati a livello europeo. Essi non sempre rappresentano un oggetto detto icona. Oltre all'uso di icone, si può ricorrere alla simbologia, all'indicazione di uno stato o condizione particolare, oppure alla rappresentazione di un gesto o eventualità che s'intende vietare o da cui s'intende mettere in guardia. Ogni specifico cartello di sicurezza è stato posto nel punto ove sussistono le condizioni che stanno all'origine della necessità di segnalazione. Il personale intorno all'ENFC è tenuto a RISPETTARE TALI INDICAZIONI.

Tabella 3

CARTELLLO	SIGNIFICATO	COMMENTO
	AVVERTIMENTO	FORMA: Di forma triangolare con fondo di colore GIALLO e bordo perimetrale di colore NERO. Il simbolo presente al suo interno deve essere di colore NERO. SIGNIFICATO: Avverte di un pericolo o di un rischio, anche mortale, per l'Utilizzatore o per altra persona che interviene sull'apparecchio.
	DIVETO	FORMA: Di forma circolare con fondo di colore BIANCO, bordo di colore ROSSO e con barra trasversale. Il simbolo presente al suo interno deve essere di colore NERO. SIGNIFICATO: Divieto di svolgere determinate azioni o a seguire determinati comportamenti che potrebbero risultare pericolosi. L'inosservanza di tali obblighi porterebbe l'Utilizzatore o ogni persona che interviene sull'apparecchio ad un rischio, anche mortale.
	OBBLIGO	FORMA: Di forma circolare con fondo di colore AZZURRO. Il simbolo presente al suo interno deve essere di colore BIANCO. SIGNIFICATO: Prescrive (obbliga) lo specifico comportamento. Qualsiasi procedura od azione che il personale deve eseguire perché, in caso contrario, potrebbe mettere a repentaglio la propria incolumità e quella degli altri.
	ANTINCENDIO	FORMA: Di forma rettangolare o quadrata con fondo di colore ROSSO. Il simbolo presente al suo interno deve essere di colore BIANCO. SIGNIFICATO: Identificazione del materiale e delle attrezzature antincendio.
	SALVATAGGIO	FORMA: Di forma rettangolare o quadrata con fondo di colore VERDE. Il simbolo presente al suo interno deve essere di colore BIANCO. SIGNIFICATO: Identificazione delle attrezzature di pronto soccorso e dei percorsi di evacuazione.
	INFORMAZIONE	FORMA: Di forma rettangolare o quadrata con fondo di colore AZZURRO. Il simbolo presente al suo interno deve essere di colore BIANCO. SIGNIFICATO: Informazione generica.

B.4. SIMBOLOGIE UTILIZZATE

La Tabella 4 riporta tutte le simbologie che sono state completamente od in parte utilizzate all'interno del presente M.U.M.

Tabella 4

SIMBOLO	SIGNIFICATO	COMMENTO
	PERICOLO	Indica un pericolo con rischio, anche mortale, per la persona esposta.
	DIVIETO	Qualsiasi procedura od azione che il personale non può eseguire perché potrebbe mettere a repentaglio la propria incolumità e quella degli altri.
	OBBLIGO	Qualsiasi procedura od azione che il personale deve eseguire perché, in caso contrario, potrebbe mettere a repentaglio la propria incolumità e quella degli altri.
	INFORMAZIONE	Qualsiasi informazione importante di cui l'utente dovrà tener conto prima di svolgere qualsiasi azione sull'ENFC o sull'impianto.
	AVVERTENZA	Indica un' avvertenza od una nota su funzioni chiave o su informazioni utili prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.
	CONSULTAZIONE	Occorre consultare il Manuale Uso e Manutenzione, prima di effettuare una determinata operazione.
	REGOLAZIONE	In casi di particolari Funzionamenti e/o Anomalie, può essere richiesta una determinata regolazione/taratura meccanica e/o elettrica e/o idraulica.
	OBBLIGO	Mettersi in contatto con il servizio di assistenza prima di procedere a qualsiasi azione sull'ENFC o sull'Impianto.
	OBBLIGO	Qualsiasi procedura od azione che il personale deve eseguire perché obbligatoriamente richiesto da NORME APPLICABILI specifiche di un Stato (es. raffigurato l'ITALIA).

B.5. SIGNIFICATO DEI COLORI DELLE TUBAZIONI DEI FLUIDI

Il colore delle tubazioni distingue il loro contenuto. La logica cromatica, che si attiene alle norme vigenti e a cui noi ci riferiamo, prevede un colore che identifica la categoria del fluido contenuto al proprio interno. Vedere per le diverse colorazioni la Tabella 5 sottostante. Nel caso sull'apparecchio fornito Vi sia uno dei fluidi (gas) elencati in Tabella 5, e sia reputato necessario segnalareLo, la colorazione rispetterà le indicazioni riportate; ove non sia possibile colorare completamente tutta la tubazione tali segnali cromatici Identificativi (od idonee scritte) saranno riportati ad intervalli ben visibili.

Tabella 5 Vi è l'obbligo di rispettare tali segnalazioni cromatiche, nell'installazione di tubazioni di asservimento intorno e per l'ENFC.

Fluido	Colore di fondo
Acqua	Verde
Acqua (rete antincendio)	Azzurro
Aria	Rosso
Bombola di Anidride Carbonica (CO2)	Grigio

B.6. GENERALITÀ

La **ZENIT®** non garantisce in merito all'idoneità tecnico/legale dell'ambiente ove viene installato l'ENFC e di tutti i servizi di appoggio allo stesso, pur dando all'interno del presente M.I.U.M. importanti indicazioni per una corretta installazione. Per quanto riguarda questo aspetto, si consiglia al titolare di ricorrere alla consulenza di personale abilitato esperto in materia, per il rispetto anche di eventuali leggi e/o regolamenti vigenti.

Non permettere a nessuno di figurare come il titolare dell'ENFC (così come inteso nel presente M.I.U.M.) Senza che prima:

- Abbia letto attentamente ed acquisito completamente tutte le indicazioni riportate sul presente;
 - Abbia ricevuto idonea istruzione per la conduzione del medesimo da persona abilitata.
- L'ENFC è costruito in osservanza alle vigenti norme applicabili. Vogliate pertanto, prima di procedere alle operazioni di installazione, manutenzione e riparazione, leggere attentamente il presente manuale uso e manutenzione, poiché in esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per una corretta gestione, atta ad evitare infortuni.

Questo M.I.U.M. Deve essere considerato come parte integrante dell'apparecchio e deve rimanere con esso, per tutta la sua vita.

Le frequenze di controllo e manutenzione, prescritte dal M.I.U.M. si intendono sempre come minime necessarie per garantire l'efficienza, la sicurezza e la durata dell'ENFC in condizioni normali di esercizio. La sorveglianza dovrà, comunque, essere continua e si dovrà interpellare prontamente il PERSONALE ABILITATO in caso di presunte anomalie o cattivo stato di mantenimento.

Nel Capitolo "**S. Simbologie applicate e da applicare, targa identificativa del costruttore**", viene riportata la posizione della targhetta con i dati identificativi e la rispettiva marcatura CE.



Tutti i nostri ENFC sono soggetti ad un continuo sviluppo tecnologico. Ci riserviamo pertanto la possibilità di apportare migliorie riguardanti la costruzione e la dotazione dell'apparecchio, nel pieno rispetto delle Norme vigenti.

B.6. PRECAUZIONI, AVVERTENZE E DIVIETI

- 1°. Bambini ed animali devono essere tenuti lontani dalle aree ove l'ENFC e' installato.
- 2°. Le aree di cui al punto 1°. devono essere segnalate mediante idonea cartellonistica nonché segregate mediante idonee recinzioni, porte od altro tipo di protezione che ne limitino l'accesso al solo personale abilitato. Tutte le protezioni messe in opera devono essere non manomissibili o non facilmente aggirabili. Per il raggiungimento di tal fine vi rimandiamo alle Norme applicabili.
- 3°. Le chiavi di accesso alle aree ove e' collocato l'ENFC, devono essere custodite e/o accessibili alle sole persone abilitate. E' assolutamente vietato, lasciare tali chiavi incustodite e/o accessibili a tutti.
- 4°. E' vietato, alle persone e/o operatori affetti da disturbi cardiaci, portatori di pace-maker, sofferenti di vertigini, avvicinarsi all'apparecchio o sostare nelle aree vietate, prima di aver consultato un medico.
- 5°. Leggere attentamente tutte le indicazioni di sicurezza riportate nel presente manuale e capire tutte le targhe (segnalazioni di sicurezza) apposte sull'ENFC. I cartelli sull'apparecchio devono essere sempre ben leggibili, sostituirli se si dovessero, con il tempo, danneggiare od usurare, secondo le indicazioni riportate al paragrafo "**S. Simbologie applicate e da applicare , targa identificativa del costruttore**".
- 6°. Non vengono fornite garanzie sul buon funzionamento dell'ENFC o sulla sicurezza del titolare e/o persona abilitata e/o di altre persone e/o dell'ambiente, nel caso in cui l'ENFC fosse installato ed attivato senza rispettare le prescrizioni dettate nel presente M.I.U.M. oppure non vengano rispettate le manutenzioni periodiche (almeno annuali).
- 7°. Per la sicurezza di esercizio dell'ENFC si consiglia che esso venga installato ed attivato esclusivamente da personale abilitato in osservanza delle indicazioni riportate nel presente M.I.U.M. e alle Norme vigenti.
- 8°. Non e' consentito l'uso d'acqua per il lavaggio di parti dell'ENFC, fatte salve le eventuali deroghe se riportate nel presente M.I.U.M. e a cui vi rimandiamo.
- 9°. Non appoggiare alcun oggetto sopra l'ENFC né ostruirne od inibirne il campo di azione.
- 10°. Non tirare né lesionare le tubazioni dell'impianto pneumatico e/o elettrico.
- 11°. Tutte le manutenzioni ordinarie, qualificate, i controlli, le pulizie e le registrazioni, devono essere eseguite ad ENFC fermo (condizione di energie zero) ed esclusivamente da personale abilitato (istruito).
- 12°. Non muovere od aprire l'ENFC se prima non si è verificato direttamente e visivamente che sopra di esso non ci sia nessun corpo estraneo.
- 13°. In ogni specifica circostanza usare sempre indumenti o strumenti protettivi adeguati.
- 14°. Non inserire mai le mani od altre parti del corpo sotto componenti non perfettamente fissati o in parti non direttamente visibili dalla persona che sta operando.
- 15°. Tenere il presente M.I.U.M. sempre a portata di mano e mettetelo a disposizione, in fase di installazione, al personale abilitato, ed in concomitanza di ulteriori visite ed ispezioni/manutenzioni.
- 16°. Si consiglia la duplicazione (autorizzata dalla **ZENIT®** per il solo uso interno) del presente M.I.U.M. rendendolo disponibile al personale abilitato. Collocare l'originale in luogo sicuro e di facile reperibilità.



**L'AREA DI INSTALLAZIONE DELL'ENFC DEVE ESSERE
ACCURATAMENTE SEGNALATA E SEGREGATA
ED INACCESSIBILE SE NON TRAMITE CHIAVE/I DI
SICUREZZA.**

**TALI CHIAVI DEVONO ESSERE CUSTODITE
ACCURATAMENTE ED ACCESSIBILI ESCLUSIVAMENTE AL
PERSONALE ABILITATO.**



C.0. RESPONSABILITÀ E GARANZIE

Per i termini della garanzia leggere attentamente il modulo “Condizioni di Garanzia” riportato al par.: “**Z. - CONDIZIONI DI GARANZIA**”.

La **ZENIT®** non assume nessun tipo di responsabilità per i danni causati dall'ENFC a cose, animali e/o persone, facendo decadere immediatamente ogni forma di garanzia, qualora:

- il **MONTAGGIO** dell'ENFC non venga eseguito da personale abilitato e/o riconosciuto dalla **ZENIT®** stessa nel rispetto delle Norme vigenti e secondo quanto eventualmente riportato nella dichiarazione di conformità posta al paragrafo 9.1.1 - Fig. A - simbologie applicate e posizione targa identificativa del costruttore, alla quale vi rimandiamo;
- l'**ATTIVAZIONE** dell'ENFC non viene eseguita da personale abilitato e/o riconosciuto dalla **ZENIT®** stessa;
- non pervenga direttamente alla **ZENIT®**, entro 30 giorni dalla data dell'ATTIVAZIONE, il “Modulo per validità Garanzia **ZENIT®**” chiamato “Condizioni di Garanzia” correttamente compilato e firmato;
- il personale abilitato e/o titolare non rispetti le indicazioni riportate nel presente M.I.U.M., ed esegua una qualsiasi manovra non specificatamente descritta.

Verificare scrupolosamente, durante la lettura del M.I.U.M., la corrispondenza con le parti dell'ENFC fornite, controllando:

- che l'ENFC non abbia subito danni durante le fasi del trasporto;
- che le parti dell'ENFC siano state consegnate integre in ogni loro sotto unità;
- che siano presenti tutte le simbologie antinfortunistiche.

Non procedere al montaggio e uso dell'ENFC se non sussistono tutti gli estremi sopra descritti.

Se entro 30 giorni dal ricevimento della merce, non verranno segnalate alla **ZENIT®** le eventuali anomalie riscontrate, procedendo comunque all'installazione dell'ENFC, la **ZENIT®** non si assume nessuna responsabilità per danni causati all'ENFC stesso, a persone, animali e/o cose, facendo decadere automaticamente ogni tipo di garanzia.

Ogni modifica (come modifica si intende anche l'inosservanza delle istruzioni, gli interventi non conformi e l'impiego di ricambi non originali) eseguita sull'ENFC o ai suoi dispositivi di sicurezza, che possa alterare le funzionalità previste dalla **ZENIT®** e i rischi dell'analisi rischi, parte integrante del “Fascicolo Tecnico della Tostruzione dell'ENFC”, sarà di completa responsabilità di chi le esegue.

Ogni modifica, anche non sostanziale, che venisse eseguita, senza dame comunicazione per lettera raccomandata A.R. alla **ZENIT®** ed averne avuta autorizzazione scritta, costituirà **ANNULLAMENTO** della Dichiarazione di Conformità CE, facendo decadere ogni tipo di responsabilità e garanzia da parte della stessa.



**L'ENFC NON DEVE ESSERE INSTALLATO ED ATTIVATO
IN DIFFORMITA' ALLE PRESCRIZIONI DETTATE DAL
PRESENTE M.I.U.M. ED ALLE INDICAZIONI RIPORTATE
SULLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ “CE”**



D.0. IMBALLAGGIO - TRASPORTO - IMMAGAZZINAMENTO

L'ENFC viene spedito con l'imballo **ZENIT®** in parti, componenti e sotto unità indivisibili. Eventuali imballi particolari sono da richiedere in sede di ordinazione.

E' opportuno esaminare, come già specificato, lo stato delle parti dell'apparecchio all'arrivo per verificare che nel trasporto non abbiano subito danni.

D.1. IMBALLAGGIO

L'ENFC viene fornito in diverse parti facilmente trasportabili. Le eventuali parti importanti non trasportabili con la sola forza umana vengono dotate di idonei attacchi per l'utilizzo di mezzi meccanici.

Le parti scomposte dovranno essere assemblate all'atto del MONTAGGIO DELL'ENFC e prima della sua ATTIVAZIONE, nelle posizioni indicate dal presente M.I.U.M.

Gli eventuali elementi d'imballo (es.: casse in legno, sacchetti o teli di plastica, scatole di cartone, ecc.), non dovranno essere abbandonati in quanto potenziali fonti di pericolo ed inquinamento, ma dovranno essere raccolti e smaltiti secondo le NORME VIGENTI in materia.

Il contratto di fornitura STANDARD stipulato non prevede l'ATTIVAZIONE ma il solo MONTAGGIO dell'ENFC. L'ATTIVAZIONE dell'ENFC dovrà essere affidato esclusivamente a PERSONALE ABILITATO, che dovrà essere preventivamente istruito dalla **ZENIT®**.

D.2. TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

L'Apparecchio è trasportabile, in funzione delle dimensioni e delle condizioni di fornitura, in diverse parti. Il sollevamento è previsto, a seconda delle parti e/o dei casi, con una o più delle sotto indicate soluzioni:

- con cinghie del tipo Braca di Nylon o catene, da attaccare nei punti di presa evidenziati ove possibile con appositi pittogrammi;

- con nessuna presa nel caso la morfologia del pezzo abbia una massa che non oltrepassi i 196/245 N (20/25 Kg.) e possa essere preso ed impugnato da un operatore.

Ove possibile i punti di presa presenti sull'apparecchio sono evidenziati con appositi pittogrammi;

Tutte le parti trasportabili separatamente, con massa superiore ai 196/245 N (20/25 Kg.), hanno sopra riportato il valore della loro massa espresso in Newton (N) ed eventualmente in chilogrammi (Kg.).

In ogni caso dovranno essere utilizzati strumenti ed accessori di sollevamento con marcatura CE, per evitare di esporre se stessi od altri a rischi di infortunio.

La movimentazione delle parti degli ENFC consegnati dovrà avvenire nel rispetto di quanto già illustrato precedente onde evitare di danneggiare le parti costituenti l'apparecchio, dovrà comunque essere identificato un responsabile che gestirà l'intera operazione fino al loro scarico nel punto di INSTALLAZIONE ed ATTIVAZIONE.

D.3. CONDIZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO

Nel caso non si proceda all'immediata installazione dell'ENFC, si dovranno attuare accorgimenti per lo stoccaggio che garantiscano l'incolumità degli apparecchi forniti.

- Escludere aree all'aperto, zone esposte alle intemperie o con eccessiva umidità, zone esposte ai raggi solari diretti.

- Interporre sempre tra il pavimento e le parti dell'ENFC, pianali lignei o di altra natura, atti ad impedire il diretto contatto con il suolo.

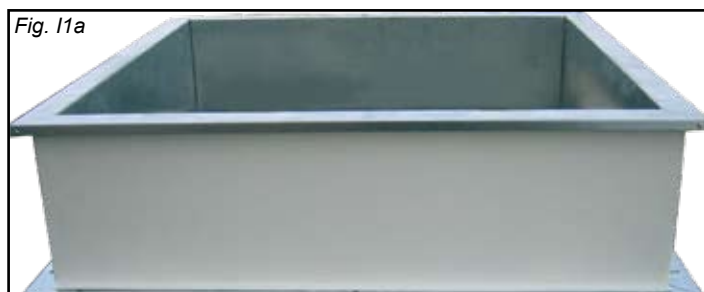
- E' sconsigliato impilare parti dell'ENFC od appoggiare sopra di esse altra merce.

- L'equipaggiamento, ivi comprese tutte le parti meccaniche, durante lo stazionamento in magazzino, può sopportare temperature comprese tra -10 a +60 °C.

I. INSTALLAZIONE degli ENFC **”ZENIT® SOS 165° VE”**

I1. Dotazione Standard per ogni ENFC

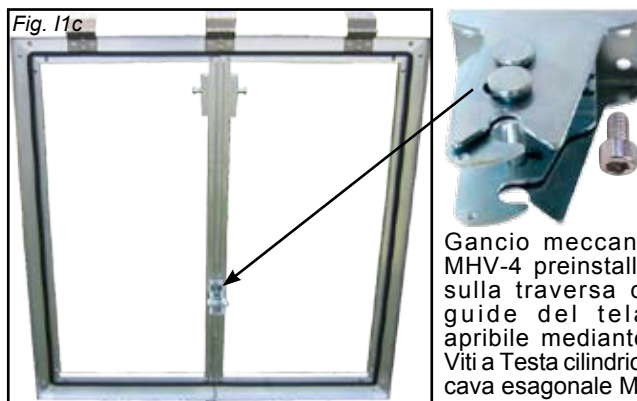
Gli elementi che compongono un **E**vacuatore **N**aturale di **F**umo e **C**alore **”ZENIT®S.O.S. 165° TAVE”** per sola apertura in quota su Basi con pareti verticali sono i seguenti:



I1a. Base prefabbricata con pareti verticali (in Acciaio Zincato o Preverniciato, o altro metallico...), spess. minimo 12/10, di altezza standard di mm. 300 (sono possibili altre altezze preferibilmente superiori a mm. 300). Le basi possono essere coibentate o meno, a patto che sia utilizzato il sistema con gocciolatoio esterno. Nel caso il manto impermeabile venga fatto risvoltare sulla base di appoggio del telaio, sarà necessario utilizzare un controtelaio di livellamento e rinforzo.



I1b. Gruppi di fissaggio standard per Base Prefabbricata su CLS precompresso, composti da viti autofilettanti TE 6 x 45 e tasselli in nylon 8 x 40, da posizionarsi mediamente 1 ogni 500 mm. circa. Su solai di spessore superiore, è possibile utilizzare fissaggi di lunghezza maggiore.



I1c. Telaio apribile in Alluminio rinforzato per ENFC, completo di cerniere **ZENIT®** in acciaio INOX AISI 304, traversa con guide predeterminate e gancio meccanico



I1d. Rivetto a strappo 4,8x16 per fissaggio cerniere al supporto metallico, min. n°. 5 ogni cerniera.

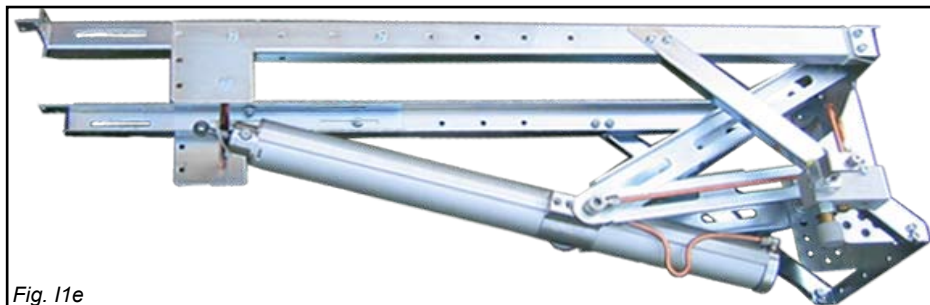


Fig. I1e

I1e. Meccanismo ENFC SOS 165° completo di Traverse, Bracci basculanti, Cilindro Pneumatico, Valvola selettiva, Bomboletta di CO₂, Fialetta termofusibile fornita standard a 68°C, raccordi in tecnopolimero, pronto per l'installazione sul supporto di base.



Fig. I1f

I1f. Rivetto a strappo 4,8x16 per fissaggio traverse anteriori al supporto metallico, n° 8.



Fig. I1g

I1g. Bomboletta di CO₂ di idonea grammatura secondo la dimensione dell'ENFC.



Fig. I1h

I1h. Fialetta termofusibile fornita standard a 68°C. Altre tarature a richiesta.



Fig. I1m

I1m. Viti TE autoperf. 5,5x25 per fissaggio traversa, n° 10.



Fig. I1n

I1n. Cupola termoformata in Polimetilmetacrilato (PMMA), Policarbonato Compatto (PCC), Alveolare PCA o Pannello cieco singolo o sandwich, con fissaggi al supporto mediante bicchierini con tappi superiori.

oppure:



Fig. I1o

I1o. Cupola termoformata in Polimetilmetacrilato (PMMA), Policarbonato Compatto (PCC), Alveolare PCA o Pannello cieco singolo o sandwich, con fissaggi al supporto mediante morsetti componibili in Alluminio Estruso.



Fare sempre molta attenzione al tipo di fissaggio che verrà utilizzato.

Verificare che i fissaggi forniti siano appropriati al tipo di supporto su cui si andranno ad utilizzare, onde poter garantire una tenuta efficace.

Nel kit di montaggio verranno forniti i fissaggi standard che verranno stabiliti con il committente in fase di contrattazione e progettazione.

Nel caso il supporto non corrisponda a quanto preventivamente stabilito, sarà compito e cura dell'installatore comunicare la variazione al produttore onde stabilire di comune accordo con il committente le varianti da apportare al progetto originale.

I2. Attrezzi necessari al montaggio dell'ENFC "ZENIT® SOS 165°"

Gli attrezzi utili al corretto montaggio, regolazione e collaudo degli ENFC "ZENIT® S.O.S. 165°" (non compresi nella fornitura) sono i seguenti:



Chiavi Fisse
Ø 12 - 13 - 17 - 19



Chiavi a brugola
Ø 4 - 5 - 6



Rivettatrice manuale,
pneumatica od
elettrica



Avvitatore a batteria



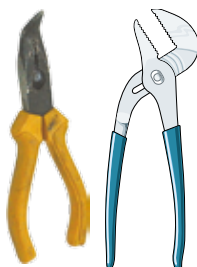
Trapano a percussione
con punta in vidiām Ø 8



Punta HSS Ø 5
Inserto a croce Ø 8



Serbatoio d'aria o
compressore



Pinza



Cacciavite

I3. Posizionamento della Base Prefabbricata Coibentata

I3a. Per eseguire un corretto montaggio dell'ENFC, centrare esattamente la base sopra al foro esistente nella copertura, fissare la base prefabbricata al piano inserendo 1 fissaggio minimo ogni 500 mm. circa aumentando gli stessi (minimo 2) in corrispondenza della mezzaria all' attacco posteriore dell'ENFC. Dove presenti seguire le asole predisposte nella flangia di base.



Fig. I3a



N.B. - Il meccanismo ENFC viene fornito completamente premontato in ogni sua parte.

Qualora, per motivi logistici di trasporto e movimentazione, i vari componenti non possano essere forniti preassemblati, si dovrà procedere al loro corretto assemblaggio direttamente in copertura seguendo scrupolosamente le seguenti istruzioni.

I4. Posizionamento del telaio apribile dell'ENFC "ZENIT® SOS 165°"

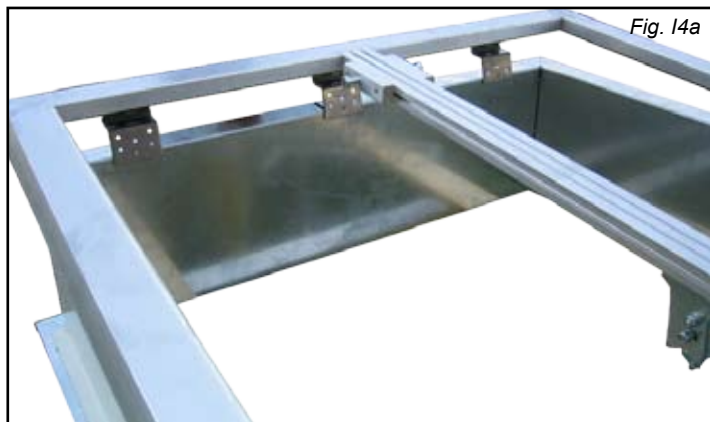


Fig. I4a

I4a. Posizionare il telaio apribile al centro della base prefabbricata in corrispondenza dei segni di mezzaria segnati sui rispettivi elementi.

15. Fissaggio del telaio alla base **"ZENIT® SOS 165° VE"**

Fig. 15a



15 a-b-c. Aprire il telaio, posizionato al centro della base e procedere al fissaggio mediante rivetti a strappo del Ø 4,8, previa foratura usando la punta Ø 5 esattamente come indicato in Fig. 15a.

Fig. 15b

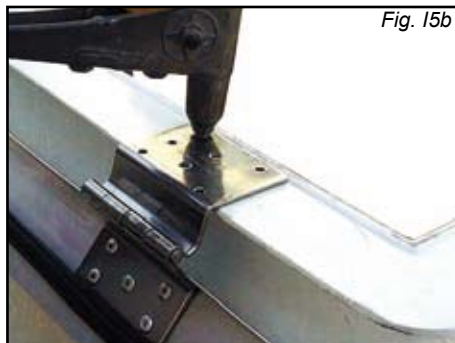
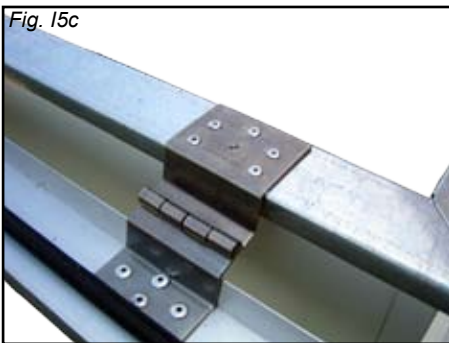


Fig. 15c



15 d-e. Il totale dei rivetti inseriti non dovrà essere in nessun caso inferiore a 5 per ogni cerniera.

Tirare tutti i rivetti per mezzo della rivettatrice manuale, ad aria o elettrica.

Fig. 15d

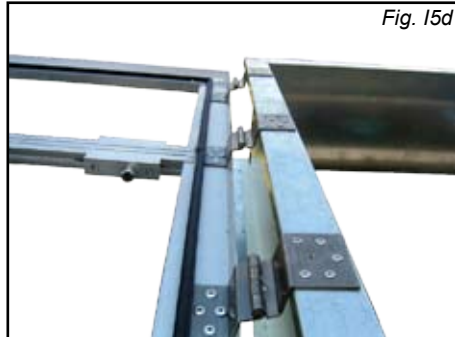
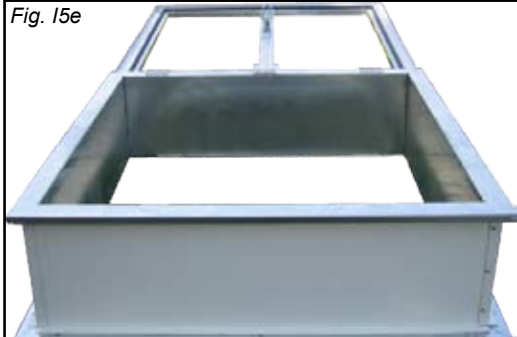


Fig. 15e



16. Montaggio del meccanismo ENFC "ZENIT® SOS 165° VE"

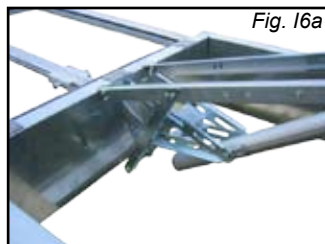


Fig. 16a

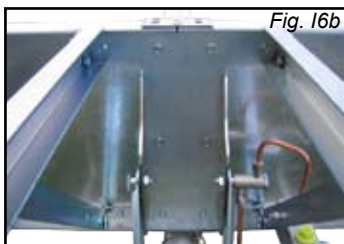


Fig. 16b

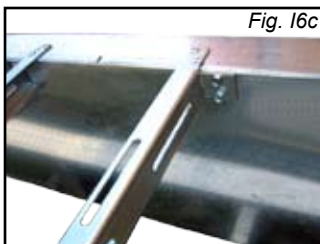


Fig. 16c

I6 a-b-c. Posizionare il meccanismo esattamente al centro dei segni di mezzaria sul lato anteriore e posteriore sulla base (il meccanismo dovrà risultare esattamente a metà della traversa superiore del telaio apribile).

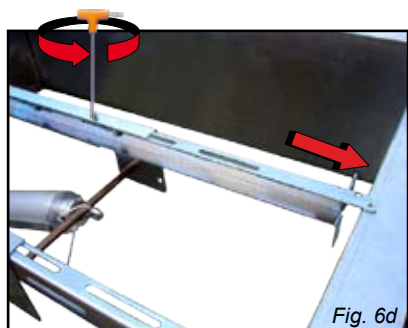


Fig. 16d

I6 d-e. Regolare eventualmente la lunghezza delle traverse anteriori del meccanismo agendo sulle viti di regolazione, avanzandole o retraendole. Riserrare accuratamente tutte le viti.

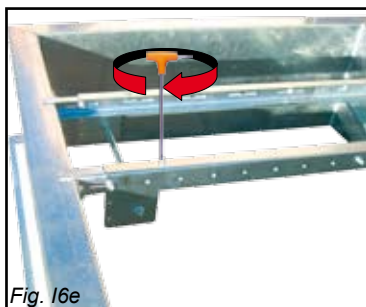


Fig. 16e

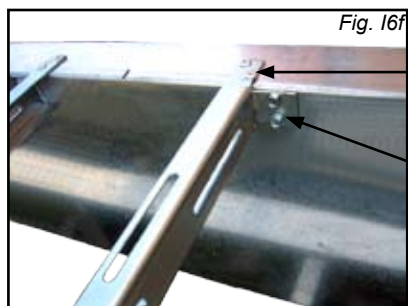


Fig. 16f

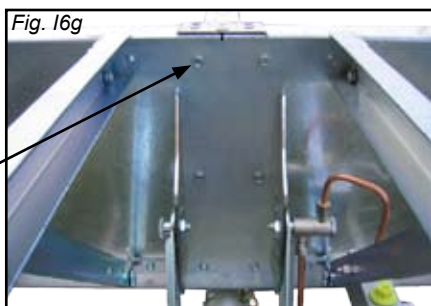
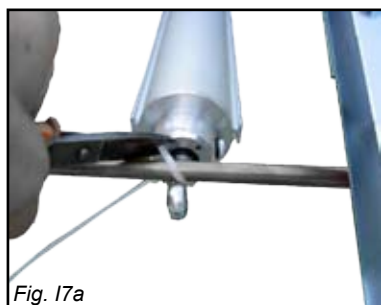


Fig. 16g

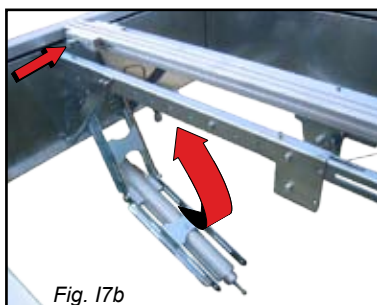
I6 f-g. Fissare il meccanismo alla base, inserendo i rivetti 4,8x14 sulla faccia superiore (non fissare con viti in quanto le teste possono compromettere la tenuta della guarnizione in neoprene) e le viti Autoperforanti 5,5x25 in tutti gli altri fori presenti sulla traversa e sulla piastra posteriore (chiave Ø 8).

I.7. Fissaggio e regolazione del meccanismo **"ZENIT® SOS 165° VE"**

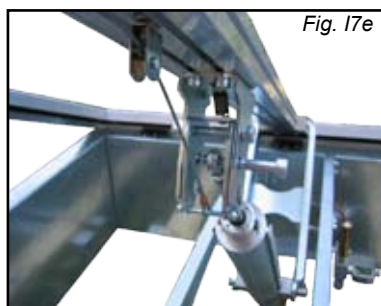

 Il meccanismo ENFC **ZENIT® S.O.S 165°** viene fornito già completo delle regolazioni di base. E' comunque necessario effettuare un controllo della perfetta funzionalità del meccanismo verificando che il movimento di apertura si presenti fluido e che il gancio meccanico non compia nessuno sforzo per agganciarsi al perno di bloccaggio.



I7 a-b.
 Liberare l'occhiolo (Fig. I7a) e posizionare il braccino libero tirandolo verso l'alto e facendo combaciare i fori con i fori filettati del gruppo GT nella posizione indicata (Fig. I7b).



I7 c-d.
 Avvitare a fondo (almeno 15 mm.) i due perni filettati nelle sedi dei blocchi GT (chiave Ø 19) (Fig. I7d).



I7 e-f.
 Agganciare l'occhiolo del cilindro nella sede del blocco meccanico MHV-4 (Fig. I7e). Verificare che l'asta fuoriesca almeno 10 mm. dalla testa del cilindro (Fig. I7f).



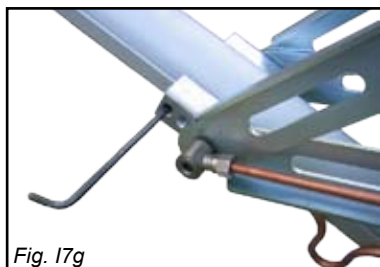


Fig. 17g

17 g. Per regolare eventualmente la lunghezza dell'asta dalla testa del cilindro, agire sulle viti dei blocchetti intermedi del cilindro facendo scorrere lo stesso avanti o indietro, chiudendo poi ermeticamente. (Fig. 17g).

Provare la facilità di aggancio e sgancio del blocco MHV-4 (Fig. 17h).

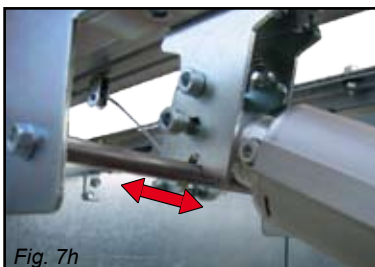


Fig. 17h

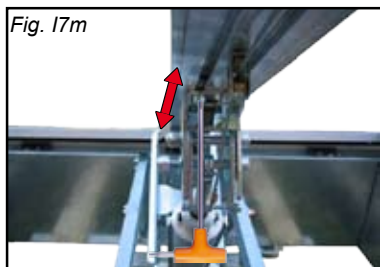


Fig. 17m

17 h-m. Nel caso questo presentasse difficoltà di azionamento (attriti), agire sulle viti di fissaggio dell'MHV-4 e spostando micrometricamente il meccanismo avanti o indietro fino a raggiungere la posizione perfetta (Fig. 17m).



Fig. 17n

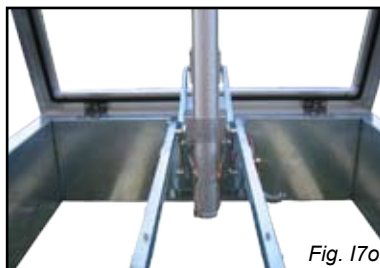


Fig. 17o

17 n-o-p. Provare ripetutamente l'efficienza del blocco meccanico (Fig. 17n-o-p).



Fig. 17p



Fig. 17q

17 q-r. Per richiudere l'ENFC agire sui blocchi del cilindro tirandoli verso il gancio MHV-4, contemporaneamente spingere nel verso della chiusura il telaio in alluminio. (Fig. 17r).

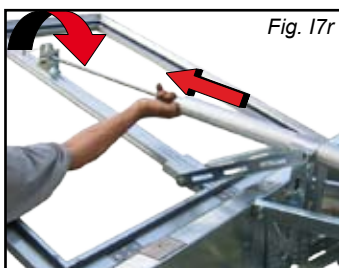


Fig. 17r

T. Attivazione dell'ENFC **"ZENIT® SOS 165° VE"**

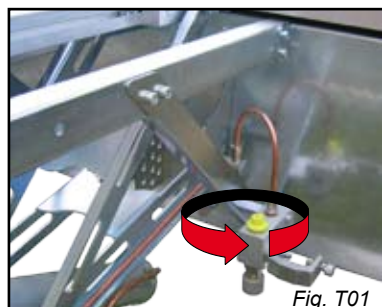
 Dopo il collegamento della Valvola TAVE ne consegue l'**ATTIVAZIONE** dell'ENFC che da questo momento in poi è predisposto all'uso.

 Questa operazione deve essere eseguita **SOLO ED ESCLUSIVAMENTE** da **PERSONALE ABILITATO**, secondo quanto riportato nel presente M.I.U.M., in conformità alla **NORME APPLICABILI** vigenti e previo eventuali consigli che possono essere forniti dal personale **ZENIT®** o da personale autorizzato che ne faccia le veci.

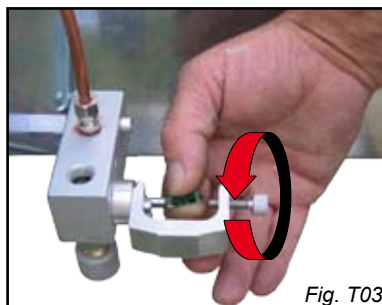
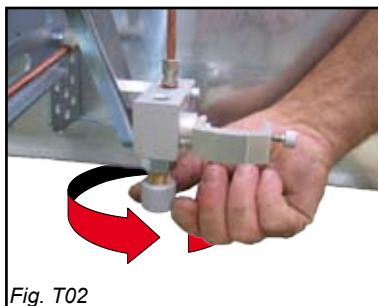
 Assicurarsi che lo spazio necessario alla movimentazione sia preventivamente predisposto e garantisca la libera apertura dell'ENFC in tutta la sua estensione superiore e posteriore in caso di sopravvenuta necessità (incendio).



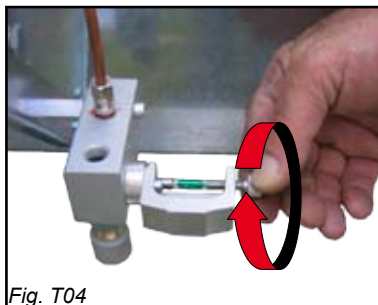
- Per l'ATTIVAZIONE della Valvola TAVE (Valvola abilitata alla sola apertura automatica in quota oltre all'eventuale Apertura Remota di Allarme con collegamento elettrico ad attuatore Pirotecnico, o Pneumatico a BOX Remoto), procedere come sotto illustrato:



T 01-02. Svitare il tappo posto alla sommità della valvola (Fig. T01).
Svitare completamente la ghiera rugosa posta alla base della stessa (Fig. T02).



T 03-04. Svitare la ghiera posta di fronte alla valvola (Fig. T03), posizionare la fialetta termosensibile all'interno dei perni cavi e contemporaneamente avvitare la ghiera per bloccare la fialetta. Avvitare a fondo la ghiera (Fig. T04).



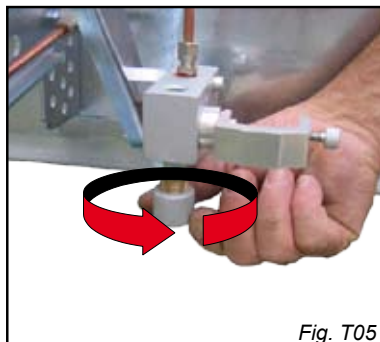


Fig. T05

T 05-06 Assicurarsi che l'ago della valvola, posto all'interno della sede filettata della Bombola di CO₂, sia completamente rientrato. Successivamente avvitare la ghiera posta sotto la valvola (Fig. T06), usando solo le mani e facendo attenzione a che la molla non scatti, nel qual

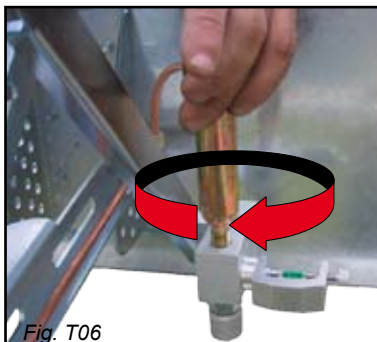


Fig. T06

caso sarà necessario ripetere l'operazione. Infine avvitare a fondo la Bombola di CO₂ (Fig. T07) eusando solo le mani.



Fig. T07

T 07-08. Alla fine della procedura di attivazione la situazione della valvola dovrà presentarsi come nelle immagini a lato. (Fig. T08 - T09).

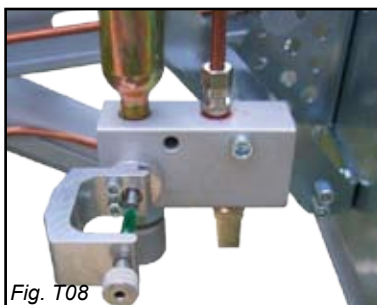


Fig. T08



Fig. T09

T 09-10-11-12. Richiudere il telaio e procedere all'installazione della cupola avvitando tutte le viti. (Fig. T09 - T10). Riprovare manualmente la funzionalità dell'apertura e della chiusura del meccanismo accertandosi che il gancio MHV sia ben agganciato. (Fig. T11 - T12).

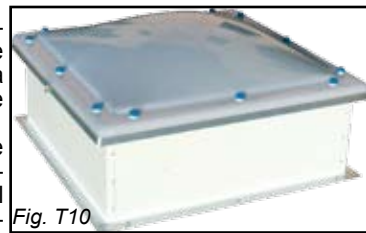


Fig. T10



Fig. T11



Fig. T12

Controllare che la chiusura MHV sia ben agganciata al perno di bloccaggio.

O. Collaudo dell'ENFC **"ZENIT® SOS 165° VE"**



IMPORTANTE:

Tutti gli ENFC **"ZENIT® SOS 165° VE"** sono collaudati all'origine.



E' comunque indispensabile collaudare tutti gli ENFC dopo l'attivazione, onde accertarsi che durante lo stoccaggio, il trasporto od il montaggio non si siano verificati guasti all'apparecchio.

Il collaudo finale é fondamentale per verificare che non vi siano perdite nei collegamenti, sporco nelle condutture o che i meccanismi non funzionino perfettamente. A questo scopo é necessario munirsi di un compressore ad aria compressa od un serbatoio portatile con una pressione minima di circa 6 bar e collegarlo alla valvola TAVE mediante un tubo flessibile in rilsan del Ø 6 mm. Prima di procedere all'apertura dell'ENFC assicurarsi che sia preventivamente predisposto lo spazio necessario alla movimentazione e garantisca la libera apertura dell'ENFC in tutta la sua estensione superiore e posteriore.

Questa operazione deve essere eseguita **SOLO ED ESCLUSIVAMENTE** da **PERSONALE ABILITATO**, secondo quanto riportato nel presente M.I.U.M., previo eventuali consigli che possono essere forniti dal personale **ZENIT®** o da personale autorizzato che ne faccia le veci.

Adottare tutte le misure necessarie all'incolumità del personale addetto.



O 01. Tutti gli ENFC **"ZENIT® SOS 165°"** sono dotati di un dispositivo di apertura manuale esterno.

Tale meccanismo viene fornito già premontato su tutti i telai in alluminio. Per aprire il blocco basta tirare l'anello che fuoriesce dal telaio.



Fig. O01

O 02. Dopo aver aperto il telaio, la valvola selettoria si presenta nella situazione della Fg. O 02.

Completa di Bombola di CO₂, Fialetta termofusibile, collegamento tra valvola e cilindro mediante tubo di Rame Ø 6 e Filtro in Ottone fillerizzato, indispensabile per evitare che polvere o aninaletti vari possano introdursi nei condotti e nella valvola, ostruendone i condotti, compromettendo il regolare flusso dell'aria compressa.

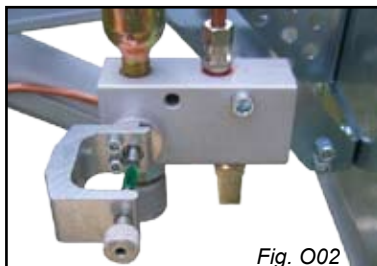


Fig. O02

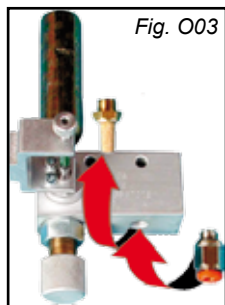


Fig. 003

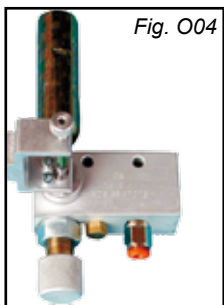


Fig. 004

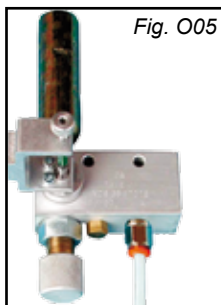


Fig. 005

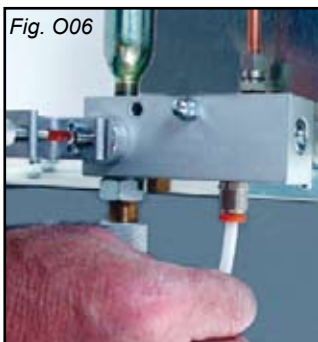


Fig. 006

O 03-04-05-06. Si dovrà procedere al distacco del filtro posto sotto la Valvola TAVE e sostituirlo con un raccordo rapido R1 onde poter allacciare il tubo flessibile necessario all'alimentazione dell'ENFC. Inserire un tubo flessibile Ø 6 nel raccordo rapido, far passare il suddetto tubo sotto il telaio apribile. Grazie alla guarnizione flessibile del telaio, non ci sarà nessuna occlusione del tubo flessibile.



Fig. 008

O 07. Collegare il tubo in rilsan al serbatoio portatile o al compressore, fornito degli appositi attacchi, aprire il rubinetto e far affluire l'aria.



Fig. 007

O 08-09-10. L'E.F.C. deve aprirsi di 165° con movimento fluido e uniforme. In caso contrario verificare se vi fossero eventuali perdite, occlusioni o attriti, dopodichè operare ulteriori minime regolazioni al meccanismo come illustrato precedentemente.

Al termine del collaudo scollegare il serbatoio e recuperare il tubo in rilsan dalla valvola TAVE e ripristinare la situazione originaria come nella Fig. 002. Richiudere accuratamente l'ENFC accertandosi che il blocco MHV sia agganciato saldamente al perno di chiusura.

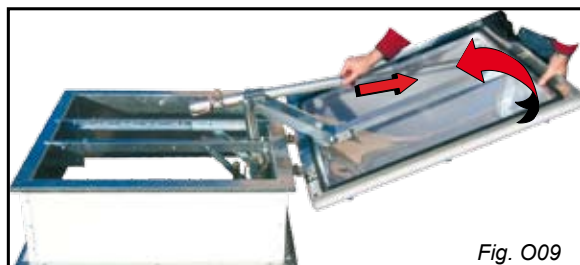


Fig. 009



Fig. 010

Controllare che la chiusura MHV sia ben agganciata al perno di bloccaggio.

H. Chiusura manuale dell'ENFC "**ZENIT® SOS 165° VE**"



IMPORTANTE: Negli Evacuatori "**ZENIT® S.O.S. 165° TAVE**" la richiusura delle aperture avviene solo manualmente dall'esterno in copertura. Onde ottemperare correttamente al sistema previsto senza causare danni al sistema Vi preghiamo di attenerVi scrupolosamente alle procedure sotto descritte.



Prima di accedere alla copertura, accertarsi che tutti i sistemi di sicurezza antinfortunistica siano presenti ed attivati. In particolar modo verificare che siano presenti le reti anticaduta o, in assenza di queste, siano adottate le apposite cinture di sicurezza anticaduta. Verificare che i mezzi di accesso alla copertura siano idonei e che rispettino le **VIGENTI NORME ANTINFORTUNISTICHE**.



H 01-02-03-04. Tutti gli ENFC "**ZENIT® SOS 165°**" sono dotati di un dispositivo di apertura manuale esterno. Tale meccanismo viene fornito già premontato su tutti i telai in alluminio. Per aprire il blocco basta tirare l'anello che fuoriesce dal telaio spingendo contemporaneamente verso l'alto il telaio. (Fig. H01).

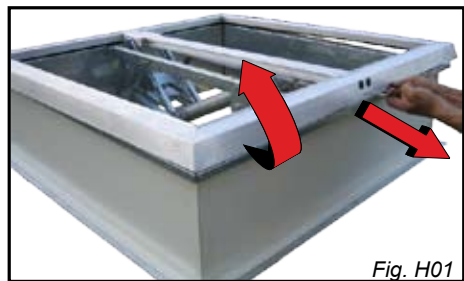


Fig. H01

Per richiudere l'ENFC agire sui blocchi del cilindro tirandoli l'asta facendo leva con il palmo della mano (Fig. H02), contemporaneamente spingere nel verso della chiusura il telaio in alluminio. (Fig. H03). Assicurarsi che il telaio sia bene agganciato al perno di chiusura (Fig. H04).



Fig. H02

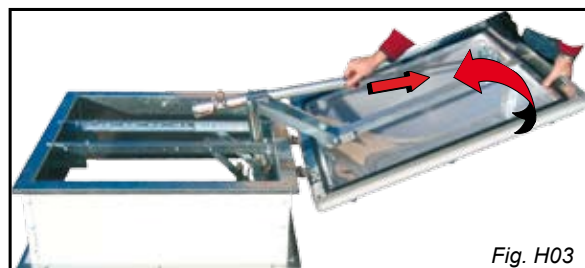


Fig. H03



Fig. H04

Controllare che la chiusura MHV sia ben agganciata al perno di bloccaggio.

P. Attuatore Pirotecnico "ZENIT® Pyrotechnist"

La **ZENIT®** utilizza per l'apertura automatica a distanza comandata dalla centrale di rilevazione fumi, due tipi di attuatore pirotecnico, il "DG-TK" ed l'SA3012.

I due sistemi sono ugualmente utilizzabili sulle valvole TAVE o TAVZ specificando il tipo utilizzato in quanto i fori utilizzati hanno diametri differenti.

P.1. Attuatore Pirotecnico "ZENIT® DG"

Descrizione Articolo: ATTUATORE PIROTECNICO
N°. Omologazione: RAM-PT1-0098
Durata: 4 Anni
Classe Pericolo: 1.4 S
Materiale della carcassa: Ottone Nichelato
Temperatura d'esercizio: da -40°C a +63°C

DATI ELETTRICI

Tensione d'esercizio: da 12V a 24V (max. 60V)
Resistenza: da 1,4 a 1,8 Ohm
Accensione 100%: 0,6 A (cc)
Ritardo di accensione: 5 ms con 1 A
Tipo di reofori: Cu Ø0,6 mm. con guaina PVC

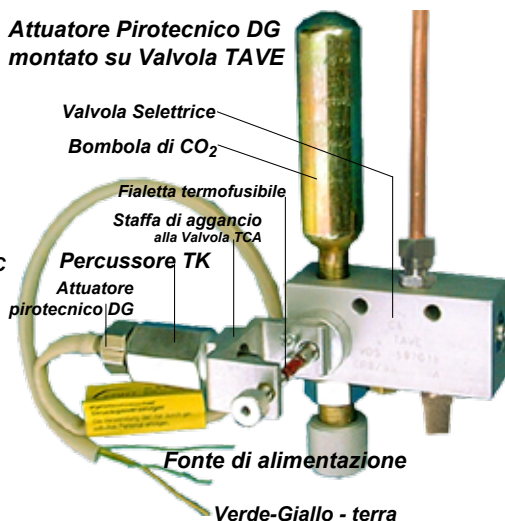
SICUREZZA ELETTROSTATICA

Tensione: <20KV
Capacità: <1000 pF

INDICAZIONE DI PERICOLO

L'uso può essere effettuato solo da personale protetto.
Collegare elettricamente l'attuatore pirotecnico solo dopo averlo montato alla valvola.

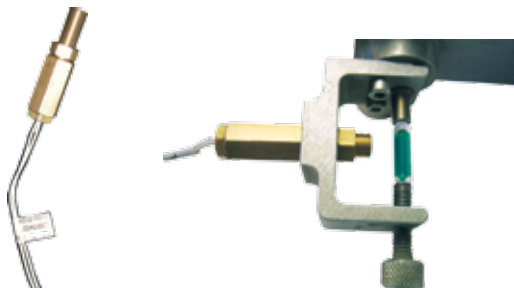
**Attuatore Pirotecnico DG
montato su Valvola TAVE**



P.2. Attuatore Pirotecnico "ZENIT® SA3012"

Componenti:

1. Reofori in rame argentato 7x0,25 con guaina in PTFE (L = 1130 mm)
2. Nippel es. 10/L10 (mat.: ottone)
3. Raccordo es. 19/L22 (mat.: ottone)
4. Accenditore elettrico SA 3012
5. O-Ring 4,0 x 1,5 (mat. Gomma NBR)



Caratteristiche dell'Attuatore Pirotecnico

Denominazione	SA 3012
Tipo di testina:	N 32 B
Resistenza del ponticello della testina in Ω:	1,2 ± 0,2
Resistenza dei reofori in Ω/metro:	0,17
Corrente massima di monitoraggio in A:	0,010
Corrente massima di non accensione in A	0,25
Corrente minima di accensione in A:	0,45
Corrente di accensione consigliata in A:	≥ 1,1
Tempo minimo di corrente di accensione:	1,5 ms a 1,5 A
Energia per una capacità di 5µF - max non accensione: - min. di accensione:	1,00 mJ/Ω 1 85 mJ/Ω
Resistenza all'elettricità statica	25KV x 500pF x 5000 Ω

U. Montaggio della Cupola

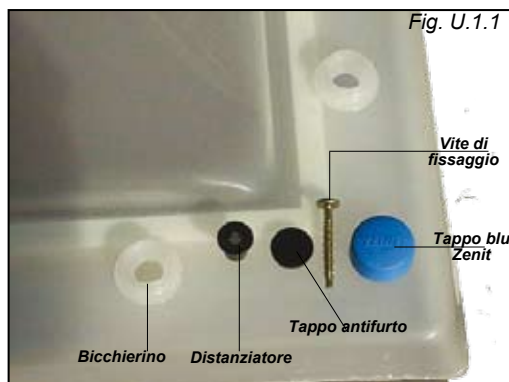
Il tamponamento dell'ENFC può essere realizzato in diversi modi tutti altrettanto efficaci. Il sistema più utilizzato è quello di impiegare le cupole termoformate che uniscono le note doti di leggerezza, luminosità e resistenza. I materiali impiegati per la termoformatura sono normalmente il Polimetilmetacrilato, il Policarbonato Compatto ed il Policarbonato Alveolare. Agli effetti della resistenza al calore, la natura del materiale impiegato è ininfluente per quanto riguarda l'ENFC, mentre diventa importante per le cupole fisse che dovrebbero rientrare in Classe 1. E' comunque possibile utilizzare altri tipi di tamponamento come i pannelli sandwich coibentati, lastre di alluminio singole o sandwich coibentate o altri.

La **ZENIT®** utilizza prevalentemente tre tipi di fissaggio per le cupole:

1. - fissaggio con bicchierini incollati, distanziatori, gruppi di fissaggio e tappini di copertura;
2. - fissaggio con guarnizioni a cappuccio e gruppi di fissaggio;
3. - fissaggio con morsetti in alluminio estruso e gruppi di fissaggio.

U.1. Montaggio della Cupola con bicchierini

U.1. 1.2.3. Posizionare la cupola centrandola sopra al telaio. Inserire, in ogni bicchierino della cupola, il distanziatore (per parete semplice, doppia, tripla) indispensabile per il corretto serraggio delle viti senza rischio di rottura delle cupole.



Praticare un foro nel telaio inserendo la punta $\varnothing 3$ nel foro del distanziatore (Fig. U.1.2). Avvitare la vite (specificata per telaio in alluminio "**ZENIT® Frame**") accertandosi della presenza del distanziatore specifico per il numero delle pareti della cupola, 1 Parete, 2 Pareti o 3 pareti. (Fig. U.1.3).

L'utilizzo del distanziatore errato può comportare il mancato serraggio della cupola se si usa un distanziatore troppo lungo, oppure un serraggio troppo ermetico con conseguente rottura della lastra se si utilizza un distanziatore troppo corto. Applicare il tappo antifurto, a pressione

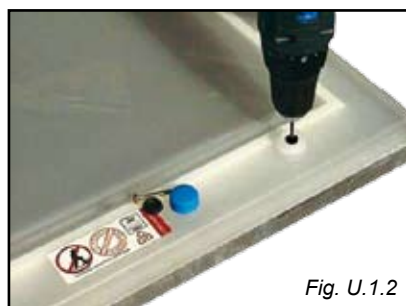


Fig. U.1.2

nell'apposita sede del bicchierino (Fig. U.1. 4.5). Applicare il tappo blu **ZENIT®** per la chiusura ermetica del fissaggio, tale tappo si dovrà applicare con una semplice pressione delle mani.



Fig. U.1.3



Fig. U.1.4

Nel caso fosse necessario rimuovere il tappo, tale operazione dovrà essere effettuata mediante un cacciavite a testa piana di sezione larga e affilata. Posta la punta del cacciavite tra il tappino ed il bic-

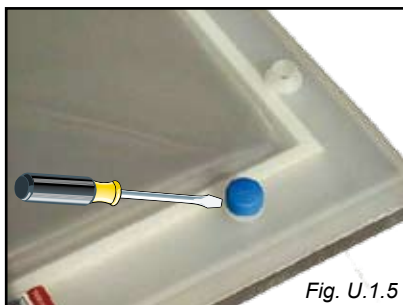
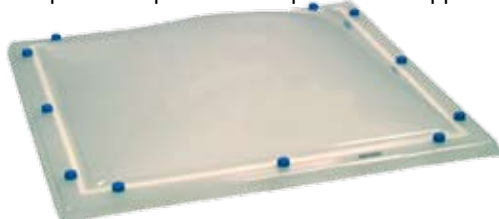


Fig. U.1.5

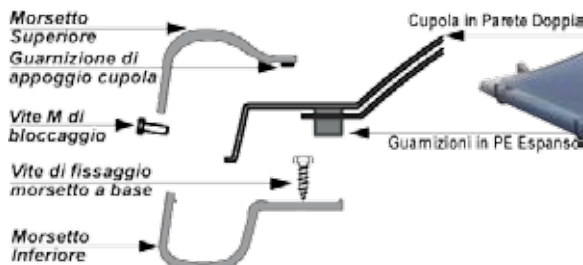
chierino, si dovrà effettuare una torsione della punta rialzando una parte del tappino. Ripetendo l'operazione in un altro punto del tappino, questo si sollevierà quasi completamente della sua sede. Completare l'operazione asportando il tappino con la mano.



U.2. Montaggio della Cupola con Morsetti in AL

U.2.1. Posizionare la parte inferiore del morsetto sul telaio e fissarlo con l'apposita vite agli interassi prestabiliti. Posizionare la cupola centrandola sopra al telaio.

Fissare la parte superiore del morsetto premendo delicatamente verso il basso e fissando l'apposita vite nella sede filettata.



ATTENZIONE: Le cupole in materiale plastico termoformato, non sono assolutamente né pedonabili né calpestabili. Pericolo di caduta, è pertanto obbligatorio adottare le misure di sicurezza individuali (D.P.I.).



I materiali utilizzati per la costruzione delle cupole termoformate, sono totalmente riciclabili.



S. Simbologie applicate e da applicare, targa identificativa del costruttore.

Segnali da riportare su tutti gli accessi alle aree ove è installato l'ENFC



Da riportare su tutti i comandi remoti prima di eseguire qualsiasi intervento sull'ENFC



ATTENZIONE:

- Il personale che entra nell'area adibita all'ENFC deve avvisare il gestore responsabile.
- L'ENFC è un apparecchio ad apertura automatica, non sostare nel raggio d'azione dello stesso.
- Comando di apertura azionato da bombola di CO2 pressurizzata. Rendere inefficace il sistema prima di qualsiasi manutenzione.
- Pericolo di caduta, è pertanto obbligatorio adottare le misure di sicurezza individuali (D.P.I.).

Dati tecnici della Valvola Selettrice TAVE.

Descrizione di funzionamento:

La valvola termoselettiva TAVE è un meccanismo di disinnesco automatico che, nel caso di scoppio della fialetta termosensibile, aziona una bombola CO₂ e fa fuoriuscire il CO₂ dall'uscita CA.

La fialetta scoppia alla temperatura indicata con una tolleranza di -3°C / +8°C.

Nella fase di inattività della valvola, esiste un canale di collegamento tra l'entrata VA e l'uscita CA, per consentire la ventilazione giornaliera tramite una linea singola di solo apertura alimentata mediante aria compressa.

Azionamento: Azionamento automatico termico tramite fialetta termofusibile.

OPZIONI: Azionamento pneumatico tramite pistone pneumatico PTK 1.01 (indicare nell'ordine)

Azionamento elettrico tramite attuatore piretecnico DG (indicare nell'ordine)

Montaggio, collegare come segue:

1.) - Collegamento dal Cilindro a CA;

- Collegamento della linea di ventilazione VA o linea CO₂ da Box di Allarme remoto;

- Collegare attacco PTK o DG alla staffa di sostegno della fialetta termofusibile (OPZIONE)

2.) In caso di uso di bombole CO₂ la valvola termoselettiva è da montare in modo da mantenere il flusso verticale (bombola avvitata dall'alto).

3.) Per i raccordi G1/8" consigliamo di usare viterie con filettature conica e di sigillare questa con sigillante liquido (es. Loctite 243). Controllare che il sigillante venga messo esclusivamente sulla filettatura esterna.

4.) Consigliamo l'uso di bombole CO₂ sigillate, secondo il disegno n. 03.023.00.* e ricordiamo che la certificazione VdS è valida solo in caso di uso di tali bombole.

Messa in funzione: Vedere sezione T. ATTIVAZIONE

ATTENZIONE: Dopo l'azionamento di allarme tramite CO₂, prima svitare completamente il dado zigrinato e solo dopo la bombola CO₂. Per riarmare chiudere prima il perno laterale di blocco del circuito di alimentazione.

Dati tecnici:

Pressione massima.....p_{max.} = 80 bar

pressione di funzionamento mass.....p_{max.} = 80 bar

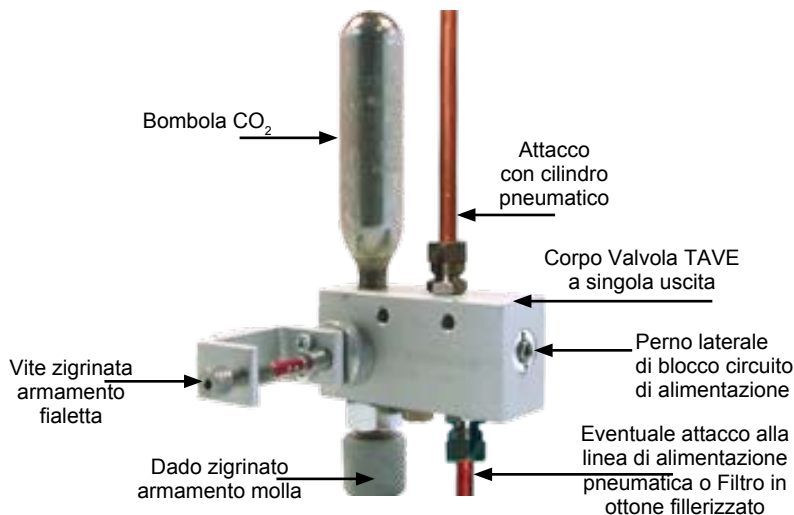
larghezza nominale della valvola.....NW = 2 mm

larghezza nominale dell'ago.....NW = 2 mm

temperature ambientali.....-20°C - +110°C

pressione disinnesco PTK (Option).....10 bar

Viterie, Fialette e bombole CO₂ non sono incluse nella fornitura standard .



R. Riattivazione dell'ENFC "**ZENIT® SOS 165° VE**"



Dopo l'avvenuta attivazione dell'ENFC per eventuali Allarmi incendio, l'Evacuatore dovrà essere ripristinato immediatamente onde poter continuare la sua funzione di sicurezza.



Questa operazione deve essere eseguita **SOLO ED ESCLUSIVAMENTE** da **PERSONALE ABILITATO**, secondo quanto riportato nel presente M.I.U.M. ed in conformità alla **NORME VIGENTI** e comunque previo eventuali consigli che possono essere forniti dal personale **ZENIT®** o da personale autorizzato che ne faccia le veci.



Dopo l'attivazione dell'ENFC per un'allarme incendio la situazione in copertura si presenterà come nella Fig. R 01.

*Per il ripristino funzionale dell'ENFC "**ZENIT® SOS 165° VE**" abilitato alla sola apertura, seguire scrupolosamente le procedure sotto illustrate:*



Fig. R01



Cilindretto di sblocco della valvola da spingere all'interno dopo l'azionamento di allarme in quota.

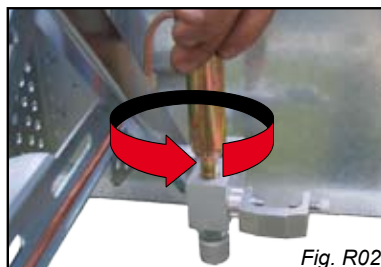


Fig. R02

R 02-03. Svitare la Bomboletta di CO2 facendo attenzione a che non persista ulteriore energia residua (Fig. R02). Svitare completamente la ghiera rugosa posta alla base della stessa

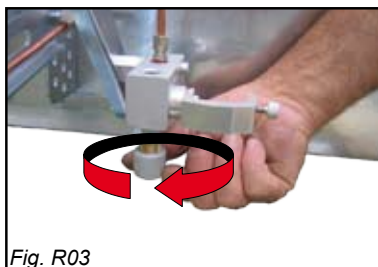


Fig. R03

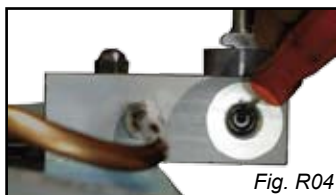


Fig. R04

R 04-05. Controllare lo stato dell'ago perforatore (Fig. R04) ed accertarsi che non presenti spuntature. In questo caso contattare il produttore per concordare la sostituzione. Spingere all'interno il cilindretto deviatore per sbloccare la valvola (Fig. R05).

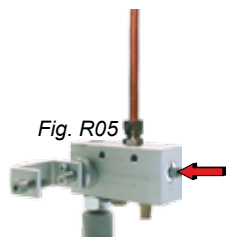


Fig. R05

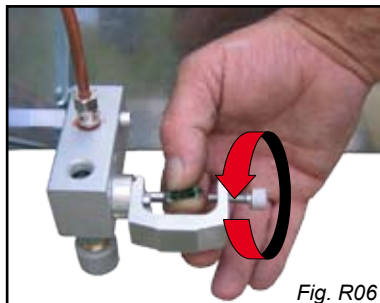


Fig. R06

R 06-07. Svitare la ghiera posta di fronte alla valvola (Fig. R06), posizionare la fialetta termosensibile all'interno dei perni cavi e contemporaneamente avvitare la ghiera per bloccare la fialetta. Avvitare a fondo la ghiera (Fig. R07).

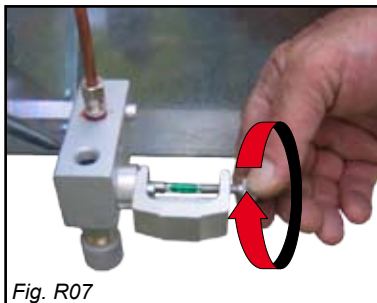


Fig. R07

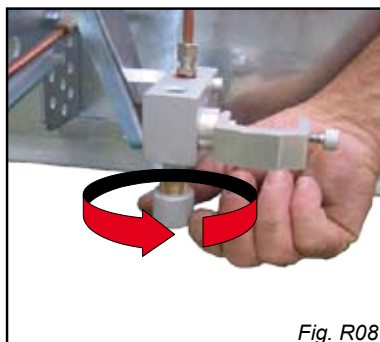


Fig. R08

R 08-09. Assicurarsi che l'ago della valvola, posto all'interno della sede filettata della Bombola di CO₂, sia completamente rientrato. Successivamente avvitare la ghiera posta sotto la valvola (Fig. R08), usando solo le mani e facendo attenzione a che la molla non scatti, nel qual

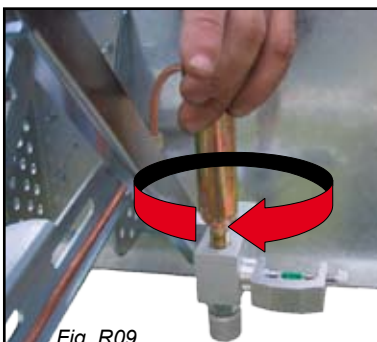


Fig. R09

caso sarà necessario ripetere l'operazione. Infine avvitare a fondo la Bombola di CO₂ (Fig. R09) eusando solo le mani.

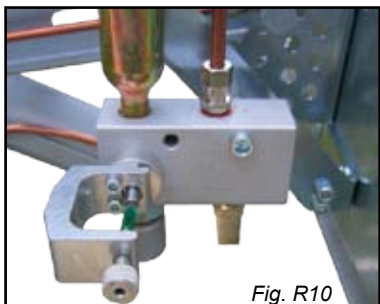


Fig. R10

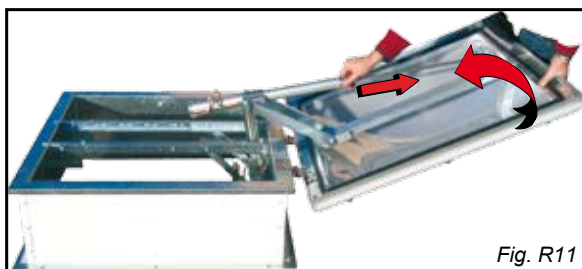


Fig. R11

R 10-11-12. Alla fine della procedura di riattivazione la situazione della valvola dovrà presentarsi come nell'immagine a lato. (Fig. R10). Procedere alla richiusura dell'ENFC (Fig. R11- R12). A questo punto l'ENFC è di nuovo



Fig. R12

Per accedere alla copertura ed operare sull'ENFC, adottare tutte le misure di sicurezza necessarie.



Controllare che la chiusura MHV sia ben agganciata al perno di bloccaggio.

M. Manutenzione periodica dell'ENFC **"ZENIT® SOS 165° VE"**



Gli impianti ENFC sono degli impianti di protezione incendi e pertanto devono rispettare quanto indicato nei Decreti del Ministero dell'Interno in materia di prevenzione incendi e protezione delle persone.



Estratto dal D. Lgs. 626/94 Art. 3 comma 1

- "Le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori sono: (punto r) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alle indicazioni dei fabbricanti" gli ENFC sono soggetti alla manutenzione periodica.



La Norma UNI9494 riporta testualmente:

Paragrafo 5.7.4. Gli ENFC devono essere mantenuti in efficienza dall'esercente.

Paragrafo 5.7.6. L'intera installazione deve essere soggetta a regolare manutenzione con controlli di funzionamento periodici, almeno annuali, e a seguito di condizioni termiche anomale (per esempio incendio).

In particolare deve essere verificato che il dispositivo di apertura non presenti una perdita di energia maggiore del 10% del valore iniziale di taratura.

Per poter eseguire questi controlli gli ENFC devono poter essere aperti e richiusi dall'esterno. I risultati delle verifiche periodiche devono essere registrati sul libro di manutenzione tenuto dal titolare dell'attività protetta".



In particolare si fa riferimento al **D.P.R. 12 gennaio 1988 n. 37**, alla **Circolare Ministero dell'Interno 5 maggio 1998 n. 9 Prot.n.P796/4101 sott. 72/E art. 5** "Obblighi connessi all'esercizio dell'attività", all'Allegato al **D.M. 10 marzo 1998**

art. 4 "Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio" ed All. VI "Controlli e manutenzione sulle misure di protezione antincendio" che rendono cogenti le attività di sorveglianza controllo e manutenzione e la loro annotazione su apposito registro.

Le operazioni devono essere svolte "nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamenti vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normazione Nazionali ed Europei o in assenza di dette Norme di buona tecnica, delle Istruzioni fornite dal fabbricante e/o installatore".

A titolo di esempio si descrivono le operazioni consigliate per la manutenzione di un'impianto ENFC con comando CO2 conforme alla norma UNI9494 ed EN12101-2.



Ogni sei mesi:

- aprire manualmente l'ENFC;
- controllare lo stato dell'asta del cilindro pneumatico azionando l'apertura

mediante aria compressa (così come indicato nelle procedure di Collaudo) e richiusura manuale. Verificare che non vi siano segni di ossidazione sull'asta od eventuali perdite di aria. Eventualmente provvedere alla pulizia manuale dell'asta, al cambio delle guarnizioni, oppure al cambio dell'asta o addirittura del cilindro qualora le condizioni lo richiedessero.

- rimuovere e controllare il peso della cartuccia CO2 confrontandolo con quello stampato sul corpo e sostituirla se il peso risulta inferiore di più del 10%;
- verificare lo stato della valvola termica (spillo e molla non devono presentare tracce di ruggine e lo spillo deve risultare affilato in caso contrario sostituire);
- verificare lo scatto della valvola termica e lo stato dello spillo facendo scattare a vuoto la molla (senza la Bomboletta di CO2), fare attenzione allo spillo che fuoriesce per alcuni mm., per non ferirsi;
- verificare lo stato della fialetta termofusibile, qualora si notassero cali del liquido, cambiarla.



Ogni anno (obbligatorio):

- stessa verifica di quella semestrale e sostituzione consigliata della bombola CO₂;
- apertura automatica di alcuni ENFC con simulazione dell'incendio come indicato per il collaudo (25% del totale con un minimo di un apparecchio effettuando la rotazione ogni anno).
- verifica dell'eventuale impianto di azionamento remoto con l'azionamento di allarme mediante scatto del pulsante del BOX ed apertura di tutti gli ENFC collegati con CO₂. Nel caso tutto funzioni perfettamente effettuare tutte le operazioni in quota e richiudere manualmente gli ENFC. Riarmare il Box di allarme remoto e registrare sul registro delle manutenzioni;
- verificare la funzionalità di eventuali centrali elettroniche di rilevazione fumi con scatto simulato di allarme;
- verificare l'integrità delle segnalazioni visive poste all'esterno ed all'interno dell'ENFC ed eventualmente sostituirle;
- ad operazione ultimata ripristinare la funzionalità dell'ENFC e registrare sul registro delle manutenzioni.



Ogni quattro anni durante la verifica annuale (consigliato):

- sostituire le molle di armamento delle valvole termiche.
- sostituire gli eventuali attuatori pirotecnici.

Le operazioni sopraindicate (per tutte le periodicità) che riguardano la verifica del solo ENFC devono essere integrate con verifiche delle altre parti dell'impianto: integrità delle linee di collegamento, efficienza del sistema di rivelazione, stato delle batterie tampone, ecc. Nella definizione della cura e della frequenza con cui devono essere eseguite le operazioni di manutenzione, si deve comunque tenere conto delle condizioni ambientali in cui deve operare



Nel caso anche solo una delle operazioni sopra descritte presentasse delle anomalie od un qualche segnale di malfunzionamento, ripetere la procedura di prova cercando di capire il motivo di tale anomalia. Qualora la difformità si manifestasse si dovrà contattare assolutamente il servizio di assistenza **ZENIT®**.



Le operazioni di **MANUTENZIONE** sopra descritte devono essere eseguite **SOLO ED ESCLUSIVAMENTE** da **PERSONALE ABILITATO**, secondo le procedure riportate nel presente M.I.U.M. ed in conformità alla **NORME VIGENTI** e comunque previo eventuali consigli che possono essere forniti dal personale **ZENIT®** o da personale autorizzato che ne faccia le veci.



M. Manutenzione periodica dell'ENFC "ZENIT® SOS 165° VE"



IMPORTANTE: Gli ENFC "**ZENIT® S.O.S. 165° TAVE**" sono richiudibili esclusivamente dall'esterno, pertanto sarà indispensabile accedere alla copertura onde poter



assolvere a tutte le operazioni di **MANUTENZIONE**.

- Prima di accedere alla copertura, accertarsi che tutti i sistemi di sicurezza antinfortunistica siano presenti ed attivati.

In particolar modo verificare che siano presenti le reti anticaduta o, in assenza di queste, siano adottate le apposite cinture di sicurezza antica-duta D.P.I. Verificare che i mezzi di accesso alla copertura siano idonei e che rispettino le **VIGENTI NORME ANTINFORTUNISTICHE**.

- Prima di procedere all'apertura dell'ENFC assicurarsi che sia preventivamente predisposto lo spazio necessario alla movimentazione e garantisca la libera apertura dell'ENFC in tutta la sua estensione superiore e posteriore.

- Durante la prova di apertura con aria compressa Prestare molta attenzione al movimento rotatorio del telaio apribile.

Evitare di mettere le mani tra il telaio e la base di sostegno, pericolo di schiacciamento.

- Questa operazione deve essere eseguita **SOLO ED ESCLUSIVAMENTE** da **PERSONALE ABILITATO**, secondo quanto riportato nel presente M.I.U.M., previo eventuali consigli che possono essere forniti dal personale **ZENIT®** o da personale autorizzato che ne faccia le veci.

- Adottare tutte le misure necessarie all'incolumità del personale addetto.



M. Apertura dell'ENFC "ZENIT® SOS 165° TAVE"

M 01. Dopo essersi assicurati che l'ENFC sia libero da ingombri e che l'are posteriore si libera, procedere all'apertura agendo sull'anello dell'apertura manuale e contemporaneamente tirare il telaio verso l'alto (verso di apertura Fig. M01). Una volta aperto completamente (Fig. M02) l'ENFC

presenterà tutti gli organi di movimento e la Valvola selettiva (Fig. M03).

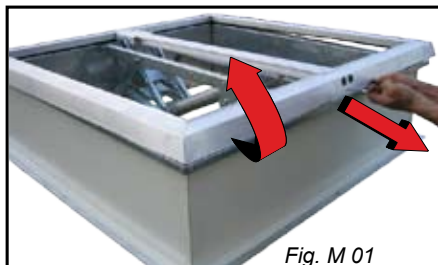


Fig. M 01

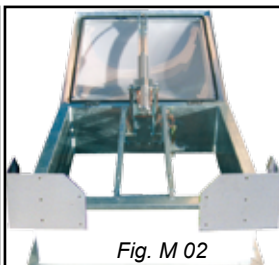
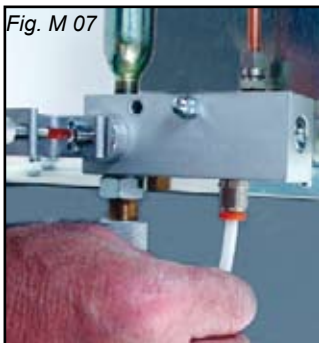
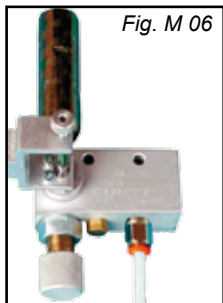
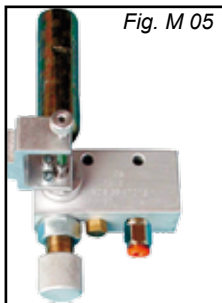
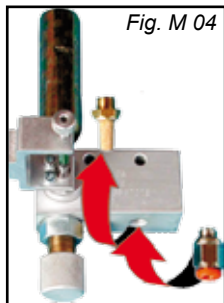


Fig. M 02



Fig. M 03

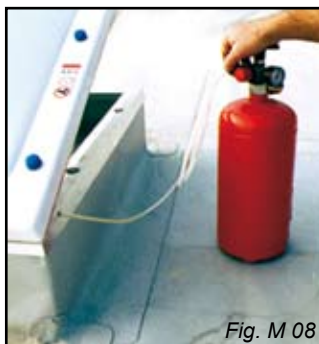
M. Prova di movimentazione dell'ENFC "ZENIT® SOS 165° VE"



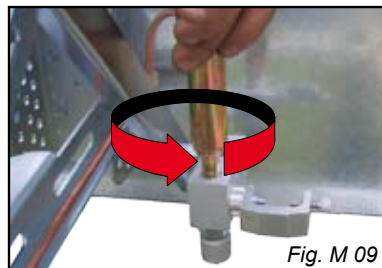
M 04-05-06-07-08. La prima prova da effettuare sarà quella di movimentazione, come nelle operazioni di "Collaudo dell'ENFC".

Si dovrà procedere al distacco del filtro posto sotto la Valvola TAVE (Fig. M04) e sostituirlo con un raccordo rapido R1 (Fig. M05) onde poter allacciare il tubo flessibile necessario all'alimentazione dell'ENFC. Inserire un tubo flessibile Ø 6 nel raccordo rapido (Fig. M06-07), far passare il suddetto tubo sotto il telaio apribile. Grazie alla guarnizione flessibile del telaio, non ci sarà nessuna occlusione del tubo flessibile. Collegare il tubo in rilsan al serbatoio portatile o al compressore, fornito degli appositi attacchi, aprire il rubinetto e far affluire l'aria procedendo all'apertura pneumatica dell'ENFC (Fig. M08).

L'E.N.F.C. deve aprirsi di 165° con movimento fluido e uniforme. In caso contrario verificare che vi fossero eventuali perdite, occlusioni o attriti, dopodichè operare eventuali micro regolazioni al meccanismo come illustrato nel capitolo "Collaudo dell'ENFC".



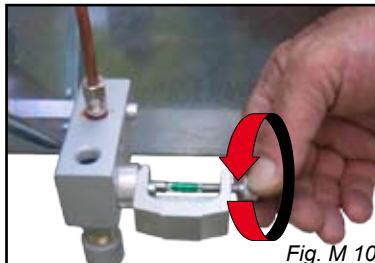
M. Controllo dello scatto della Valvola Selettiva "ZENIT® TAVE".



M 09-10. Svitare ed asportare la Bomboletta di CO₂ (Fig. M09), lasciando caricata la molla svitare lentamente la ghiera di serraggio della fialedda (Fig. M10), si dovrebbe avvertire uno scatto metallico, segno che la molla ha fatto scattare l'ago e che quindi la valvola assolve perfettamente al suo compito.

Riprovare una seconda volta svitando la ghiera della molla, riarmando la fialedda termosensibile (Fig. M11) e

facendo riscattare il meccanismo come sopra descritto.



M. Controllo della fialetta, della Bombola di CO₂, dell'ago, del cilindro.

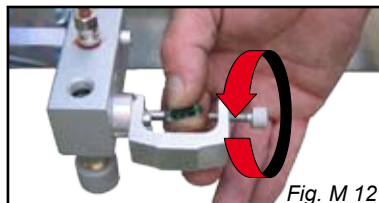


Fig. M 12

M 12-13-14. Svitare completamente la ghiera della fialetta ed asportarla (Fig. M 12).

Controllare che il livello del liquido addensante colorato contenuto nella fialetta (Fig. M 13) sia normale.



Fig. M 13



Fig. M 14

Nel caso si presenti un abbassamento del livello del liquido (Fig. M 14) provvedere al cambiamento.



peso netto

peso lordo

Fig. M 15

M 15. Sulla Bomboletta di CO₂ sono stampigliate le caratteristiche della stessa: Capacità in ml. - Contenuto netto in gr. - Peso Lordo in gr. (Fig. M 15). Pesare la Bomboletta con una bilancia di precisione e verificare che il peso netto non sia inferiore al 10% di quanto stampigliato sulla bomboletta stessa. In caso questo sia inferiore andrà sostituita.

M 16. Controllare lo stato dell'ago perforatore (Fig. M 16) ed accertarsi che non presenti spuntature o segni di ossidazione. In questo caso l'ago dovrà essere sostituito. Nel caso l'ago non presenti anomalie ingrassarlo con pochissimo grasso sintetico (tipo Castrol XM), inserirlo alla sua base con una punta. Ogni 4 anni la valvola dovrà comunque essere smontata, cambiati molla e ago, ingrassata e richiusa.

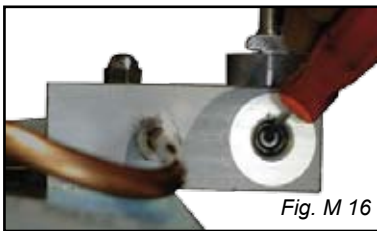


Fig. M 16

M 17. Anche se il cilindro pneumatico è lubrificato a vita, durante l'apertura di controllo è necessario provvedere al controllo dell'asta di manovra ed alla sua pulizia e lubrificazione con un panno sporco di grasso sintetico privo di acidi (tipo Castrol XM). Asportare tutto il grasso dall'asta.

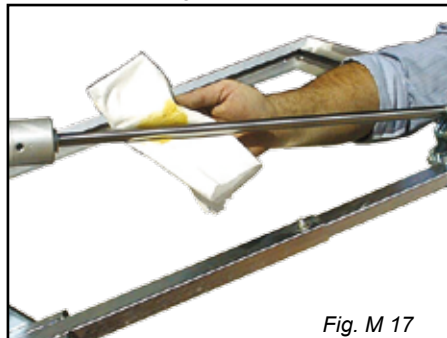


Fig. M 17

Mediante simulazione di incendio, si dovrà azionare un ENFC ogni 4 unità installate, a rotazione annuale con relativo ricambio delle Bombolette di CO₂ e delle fialette termofusibili. In caso di installazioni inferiori a 4 unità dovrà essere aperto almeno 1 ENFC con simulazione d'incendio. In caso di esito negativo tutta l'unità dovrà essere revisionata e riprovata. In caso di ulteriore esito negativo dovranno essere sostituiti tutti quegli elementi che dovessero concorrere al cattivo funzionamento del dispositivo e l'evento riportato sulla scheda di controllo periodico e sul registro generale.

M. Ripristino funzionale dell'ENFC "ZENIT® SOS 165° VE"

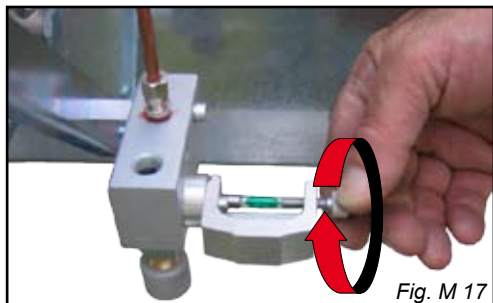


Fig. M 17

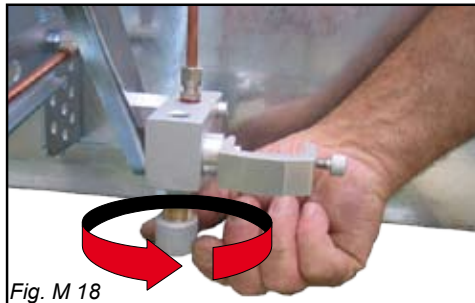


Fig. M 18

M 17-18. Svitare la ghiera posta di fronte alla valvola, posizionare la fialetta termosensibile all'interno dei perni cavi e contemporaneamente avvitare la ghiera per bloccare la fialetta (Fig. M 17). Avvitare a fondo la ghiera.

Assicurarsi che l'ago della valvola, posto all'interno della sede filettata della Bombola di CO₂, sia completamente rientrato. Successivamente avvitare la ghiera posta sotto la valvola (Fig. M 18), usando solo le mani e facendo attenzione a che la molla non scatti, nel qual caso sarà necessario ripetere l'operazione.

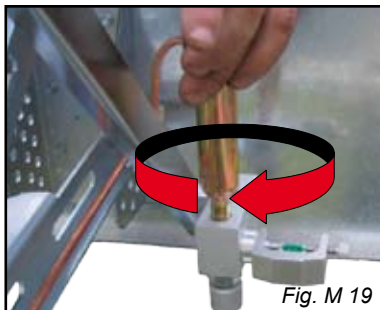


Fig. M 19

M 19. Avvitare a fondo la Bombola di CO₂ (Fig. M 19) usando solo le mani.

M 20-21-22. Per richiudere l'ENFC agire sui blocchi del cilindro tirandoli l'asta facendo leva con il palmo della mano (Fig. M 20), contemporaneamente



Fig. M 20

della chiusura il telaio in alluminio. (Fig. M 21). Assicurarsi che il telaio sia bene agganciato al perno di chiusura (Fig. M 22).

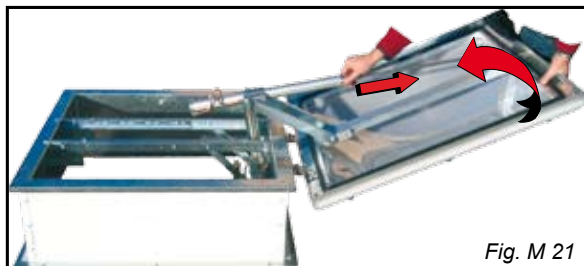


Fig. M 21



Fig. M 22



Controllare che la chiusura MHV sia ben agganciata al perno di bloccaggio.



M 23. Compilare la scheda di controllo periodico ed il registro generale.

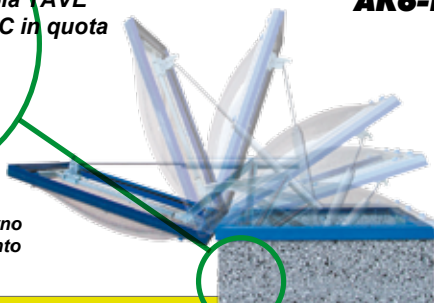
M. Manutenzione Impianto di Allarme per ENFC a linea singola e Box AK con

Valvola ad azionamento manuale “ZENIT® Plant VE- AK6-HA”



Valvola TAVE
su ENFC in quota

Cilindretto di sblocco della
valvola da spingere all'interno
dopo l'eventuale azionamento
di allarme in quota.



Linea pneumatica singola “ZENIT® Plant VE” per
il collegamento degli ENFC in quota al Box di Allarme
Remoto AK, realizzata mediante tubi di Rame
collegati fra di loro con raccordi in Tecnopolimero e fissati ai
supporti mediante collari metallici.

Il Box di Allarme “ZENIT® Box AKx” è fornito completo di
Valvola di Azionamento manuale di Allarme oltre alla predi-
sposizione per il collegamento elettrico a bassa tensione alla
centrale di Rilevazione Fumi “ZENIT® CA-HA”.
In caso di Allarme la Valvola sollecitata azionerà il meccanismo
di disinnescio liberando l'energia propulsiva della Bombola
di CO₂ che alimenterà la linea interessata aprendo in modo
sicuro e rapido tutti gli ENFC collegati (la pressione sprigionata
ad una temperatura ambientale di 20°C è di circa 47 bar).
La quantità di CO₂ necessaria all'apertura degli ENFC colle-
gati, dovrà essere calcolato sommando la lunghezza della linea
e la dimensione degli ENFC.

**- Procedura di ripristino dell'Impianto, dopo il suo aziona-
mento dal Box di Allarme:**

- verificare che la Bombola di CO₂ (B) sia completamente
vuota, quindi asportarla svitandola in senso antiorario,
verificare lo stato dell'ago di perforazione, che non deve pre-
sentare segni di spuntatura (in caso contrario dovrà essere
sostituito);
- riarmare il meccanismo di azionamento di Allarme alzando
la leva (L) tenendo premuto contemporaneamente il pulsante
laterale (P), verificare la tenuta del fermo molla rilasciando
il pulsante con cautela. Nel caso la molla scattasse, ripetere
l'operazione di riarmo.
- riavvitare a fondo una nuova Bombola di CO₂ nell'apposita
sede.
- provvedere alla richiusura manuale degli ENFC in quota,
direttamente in copertura uno ad uno, senza nessun altro
intervento.

**Box di Allarme remoto
“AK” con valvola ad azio-
namento manuale AK6-HA
con Bombola CO₂ singola**



circa 130 cm.
da terra

**Segnalatore
SA “Auf-
ZU” per lo
sblocco
della Valvola**



A questo punto la funzionalità dell'impianto sarà di nuovo completamente ripristinata.

- **Procedura di ripristino degli ENFC, dopo il loro azionamento autonomo in quota:**
 - **svitare a fondo la ghiera rugosa posta alla base della Valvola TAVE sugli ENFC in copertura;**
 - **verificare che la Bombola di CO₂ sia completamente vuota, quindi asportarla svitandola, verificare lo stato dell'ago di perforazione, che non deve presentare segni di spuntatura (in caso contrario dovrà essere sostituito), risosprimerlo a fondo;**
 - **sbloccare la Valvola TAVE, spingendo all'interno dalla Valvola il cilindretto indicato nella foto;**
 - **svitare il perno di trattenuta della fialetta Termosensibile, inserire una nuova e riavvitare a fondo;**
 - **riavvitare una nuova Bombola di CO₂ e la ghiera rugosa posta alla base della Valvola TAVE;**
 - **provvedere alla richiusura manuale dell'ENFC, accertandosi della corretta presa del gancio MHV;**
- a questo punto l'ENFC è completamente ripristinato e pronto per un nuovo utilizzo.**

Procedura di ripristino della Valvola HA, dopo il suo azionamento dal Box di Allarme

1 - Azionamento del meccanismo manuale di allarme abbassando la leva (L) .

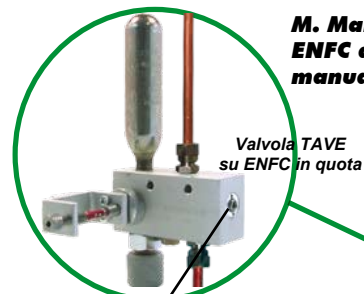
2 - verificare che la Bombola di CO₂ (B) sia completamente vuota, quindi asportarla svitandola in senso antiorario.

3 - Riarmare il meccanismo di azionamento di Allarme alzando la leva (L) tenendo premuto contemporaneamente il pulsante laterale (P).

4 - riavvitare a fondo una nuova Bombola Bombola di CO₂ (B) in senso orario.

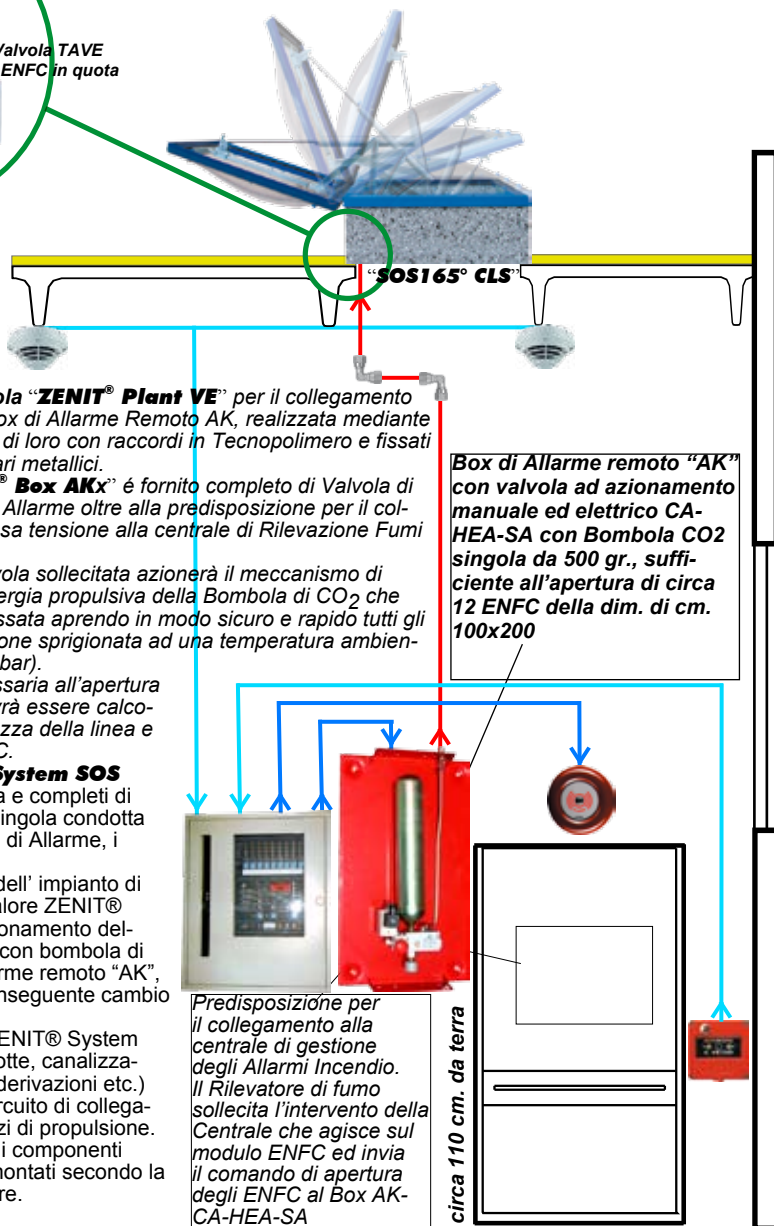
5 - a questo punto la funzionalità dell'impianto sarà di nuovo completamente ripristinata.

M. Manutenzione e ripristino di Impianto di Allarme per ENFC a linea singola e Box AK con Valvola ad azionamento manuale ed elettrico “ZENIT® Plant VE-CA-HEA-SA”



Valvola TAVE
su ENFC in quota

Cilindretto di sblocco della valvola da spingere all'interno dopo l'eventuale azionamento di allarme in quota.



Linea pneumatica singola “ZENIT® Plant VE” per il collegamento degli ENFC in quota al Box di Allarme Remoto AK, realizzata mediante tubi di Rame collegati fra di loro con raccordi in Tecnopolimero e fissati ai supporti mediante collari metallici.

Il Box di Allarme “ZENIT® Box AKx” è fornito completo di Valvola di Azionamento manuale di Allarme oltre alla predisposizione per il collegamento elettrico a bassa tensione alla centrale di Rilevazione Fumi “ZENIT® CA-HEA-SA”.

In caso di Allarme la Valvola sollecitata azionerà il meccanismo di disinnesco liberando l'energia propulsiva della Bombola di CO₂ che alimenterà la linea interessata aprendo in modo sicuro e rapido tutti gli ENFC collegati (la pressione sprigionata ad una temperatura ambientale di 20°C è di circa 47 bar).

La quantità di CO₂ necessaria all'apertura degli ENFC collegati, dovrà essere calcolato sommando la lunghezza della linea e la dimensione degli ENFC.

Per gli ENFC “ZENIT® System SOS TAVE” autonomi in quota e completi di impianto pneumatico a singola condotta per azionamento remoto di Allarme, i controlli consistono in:

- Azionamento di prova dell' impianto di Evacuazione Fumo e Calore ZENIT® System “S.O.S.” con azionamento dell'apertura di emergenza con bombola di Gas CO₂ dal Box di allarme remoto “AK”, per tutte le linee, con conseguente cambio della Bombola di CO₂.
- Verifica dell'impianto ZENIT® System “S.O.S.” montato, (condotte, canalizzazioni, riduttori, raccordi, derivazioni etc.) in ordine a perdite del circuito di collegamento tra valvole e mezzi di propulsione.
- Ispezione visiva di tutti i componenti funzionali degli ENFC, montati secondo la lista delle apparecchiature.

Box di Allarme remoto “AK” con valvola ad azionamento manuale ed elettrico CA-HEA-SA con Bombola CO₂ singola da 500 gr., sufficiente all'apertura di circa 12 ENFC della dim. di cm. 100x200

Predisposizione per il collegamento alla centrale di gestione degli Allarmi Incendio.
Il Rilevatore di fumo sollecita l'intervento della Centrale che agisce sul modulo ENFC ed invia il comando di apertura degli ENFC al Box AK-CA-HEA-SA

circa 110 cm. da terra

- Procedura di ripristino dell'Impianto, dopo il suo azionamento dal Box di Allarme:

- 1 - svitare a fondo la ghiera rugosa posta alla base della Valvola nel Box;
- 2 - verificare che la Bombola di CO₂ sia completamente vuota, quindi asportarla svitandola, verificare lo stato dell'ago di perforazione, che non deve presentare segni di spuntatura (in caso contrario dovrà essere sostituito), risospingerlo a fondo;
- 3 - sbloccare la Valvola CA-HEA-SA, riportando la chiave dalla posizione AUF alla posizione ZU;
- 4 - riavvitare una nuova Bombola di CO₂ e la ghiera rugosa posta alla base della Valvola nel Box;
- 5 - provvedere alla richiusura manuale degli ENFC in quota, direttamente in copertura uno ad uno, senza nessun altro intervento.



2 - verificare che la Bombola di CO₂ sia completamente vuota, quindi asportarla svitandola, verificare lo stato dell'ago di perforazione, che non deve presentare segni di spuntatura (in caso contrario dovrà essere sostituito), risospingerlo a fondo.

1 - svitare a fondo la ghiera rugosa posta alla base della Valvola nel Box.



4 - riavvitare una nuova Bombola di CO₂ e la ghiera rugosa posta alla base della Valvola nel Box.



3 - sbloccare la Valvola CA-HEA-SA, riportando la chiave dalla posizione AUF alla posizione ZU e risospingendo il martelletto verso l'alto.

5 - provvedere alla richiusura manuale degli ENFC in quota, direttamente in copertura uno ad uno, senza nessun altro intervento.





CONDIZIONI DI GARANZIA

1. OGGETTO DELLA GARANZIA

La GARANZIA dall'ENFC "**ZENIT® SOS165°**" comprende ESCLUSIVAMENTE quanto di fornitura **ZENIT®**. Impregiudicati eventuali limiti imposti da leggi e/o regolamenti, rimane esclusa, ove non espressamente prevista nell'ordine, ogni garanzia di contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico.

2. ATTIVAZIONE E COLLAUDO ENFC "**ZENIT® SOS165°**"

L'ATTIVAZIONE ed il COLLAUDO dell'ENFC deve essere effettuata esclusivamente dalla **ZENIT®** o da PERSONALE ABILITATO da essa delegato; l'ATTIVAZIONE ed il COLLAUDO dell'ENFC sono OBBLIGATORI per VALIDARE le Condizioni di Garanzia; L'ATTIVAZIONE deve essere richiesta ad installazione avvenuta, compresi gli eventuali collegamenti elettrici e/o pneumatici non di competenza **ZENIT®**.

L'ATTIVAZIONE ed il COLLAUDO dell'ENFC, comprendono ESCLUSIVAMENTE le operazioni di: attivazione del sistema di rilevamento automatico e verifica funzionale dei medesimo; verifica del cablaggio elettrico e controllo dei collegamenti pneumatici; il tutto riferito UNICAMENTE ED ESCLUSIVAMENTE all'apparecchio e non prevede pertanto NESSUN intervento sull'impianto pneumatico, l'impianto elettrico ed ogni altro accessorio non di fornitura **ZENIT®**; non comprende inoltre regolazioni e/o adattamenti dell'apparecchio al sito Aziendale; prove di rumorosità.

3. LIMITAZIONI GARANZIA

La garanzia è limitata a difetti di materiali o lavorazione dei componenti forniti dalla **ZENIT®**, in caso di difetti di materiale o lavorazione, **ZENIT®** provvederà gratuitamente alla riparazione e/o sostituzione franco fabbrica delle parti ritenute difettose, rimanendo espressamente esclusa ogni altra forma di Garanzia o di Indennizzo, sia legale che convenzionale.

Le parti da sostituire dovranno essere rese alla **ZENIT®**, franco proprio stabilimento di Cavernago (BG), a cura e spese dell'utente (acquirente) ed entro un congruo termine, pena il decadimento di detta garanzia.

4. INTERVENTO IN GARANZIA

In caso di intervento in garanzia, sarà a carico dell'Utente il diritto fisso di chiamata, oltre al rimborso chilometrico qualora il luogo di intervento disti più di 30 chilometri dalla sede della **ZENIT®** o dal PERSONALE ABILITATO da essa delegato. La **ZENIT®** o il PERSONALE ABILITATO da essa delegato, interviene, compatibilmente alle proprie esigenze organizzative, durante il normale orario di lavoro.

5. VALIDITA' GARANZIA

La validità della garanzia decorre dalla data del "**CERTIFICATO DI ATTIVAZIONE E COLLAUDO**" dell'ENFC debitamente compilato in ogni sua parte, a condizione che lo stesso intervenga entro l'anno della data di acquisto dell'ENFC da parte dell'utente (data della bolla di consegna). In ogni caso la garanzia decade decorsi i 2 anni dalla data di consegna dell'apparecchio dalla **ZENIT®**, oppure non venga effettuata regolare manutenzione documentata dal "**REGISTRO DELLE MANUTENZIONI**" ed eseguita dal "PERSONALE ABILITATO". La durata della Garanzia sarà di anni 1 (uno) su ogni componente dell'apparecchio. L'eventuale sostituzione delle parti difettose, non prorogherà l'originario termine di scadenza della Garanzia. La Garanzia sulle parti sostituite cesserà pertanto automaticamente alla data di scadenza in riferimento alla vendita originariamente effettuata.

6. ESCLUSIONE DELLA GARANZIA

La Garanzia non opera nel caso di:

1. vizi non imputabili a difetti di materiali o di installazione riconducibili a **ZENIT®**;
2. rotture verificatesi durante il trasporto e/o errata/impropria movimentazione e/o stoccaggio;
3. mancato rispetto delle procedure di INSTALLAZIONE riportate sul presente M.I.U.M. a corredo dell'apparecchio e/o di buone tecnica; danni causati da incidenti, sinistri in genere o negligenza non riconducibili alla **ZENIT®**;
4. manomissioni od avarie dovute ad interventi di PERSONALE NON ABILITATO;
5. difetti provocati da anomalie dipendenti dalla rete di alimentazione elettrica e/o pneumatica e/o altro servizio dell'ENFC non conformi alle leggi e/o ai regolamenti vigenti;
6. avarie dovute a cattiva e/o mancante manutenzione, trascuratezza od uso improprio, umidità e polveri fuori dalla norma, condense, errato dimensionamento e/o difettosa installazione, corrosioni od incrostazioni dovute ad ambienti particolari, depositi di fango od impurità, calamità naturali, tumulti, caduta di aviogetti;
7. utilizzo di parti di ricambio non originali o non autorizzate dalla **ZENIT®**;
8. il pagamento dell'apparecchio non effettuato nei termini previsti contrattualmente;
9. l'ATTIVAZIONE ed il COLLAUDO dell'ENFC non vengano effettuati dalla **ZENIT®** o da PERSONALE ABILITATO da essa delegato.
10. La mancata compilazione e firma in ogni sua parte del "**CERTIFICATO DI ATTIVAZIONE E COLLAUDO**".

7. EFFICACIA DELLA GARANZIA

Qualora il presente documento non risulti compilato e/o convalidato con l'operazione della ATTIVAZIONE E COLLAUDO, la Garanzia non sarà operante; in caso di mancata esibizione del presente documento, **ZENIT®** non potrà fornire duplicati. In tal caso l'utente perderà il diritto all'operazione di ATTIVAZIONE ed alla Garanzia.

Verbale di Attivazione e Collaudo Impianto Evacuazione Naturale di Fumi e Calore

Committente	Proprietà/Utente
Rag.Soc.	Rag.Soc.
Indirizzo	Indirizzo
Riferim.Vendita	Riferim.Impianto
Rif.Ordine:	Data Install.:
	Data Attivazione:
	Data Col- laudo:
Data Install.:	Data Cons.M.I.U.M.:
	Data Attivazione Garanzia:

DESCRIZIONE ENFC E IMPIANTO

Tipo Impianto:

Ubicazione Impianto:

Modello ENFC	Dimensioni	N°. ENFC Installati	Tipo di Impianto	N°. ENFC per Linea	Tipo Box per Linea

Note:

Dichiaro di aver assistito al Processo di ATTIVAZIONE e COLLAUDO dell'Impianto ENFC sopra descritto e di aver constatato la perfetta funzionalità di quanto installato. Dichiaro altresì di essere in possesso della documentazione in dotazione dell'apparecchio, come pure del Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione (M.I.U.M.), e di avere ricevuto adeguate istruzioni dal responsabile ZENIT®, riguardanti l'uso e la Manutenzione di tutte le parti meccaniche, elettriche e per la lubrificazione della medesima con particolare riferimento agli organi di comando e alle misure che devono essere adottate per il mantenimento di un funzionamento sicuro, compresa l'esigenza di una manutenzione programmata da effettuarsi da PERSONALE ABILITATO. Dichiaro che l'apparecchio è conforme a quanto contrattualizzato e che il medesimo, è perfettamente funzionante in ogni sua parte ed accessorio, è esente da vizi ed è idoneo all'uso a cui è destinata. Dichiaro di accettare ed approvare espressamente, al sensi e per gli effetti di cui agli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile, tutte le clausole sopra riportate.

Timbro e Firma Leggibile
Data
Utente o Resp.Impianto

Il Tecnico Responsabile ZENIT® dichiara di aver effettuato l'ATTIVAZIONE ed il COLLAUDO dell'Impianto ENFC sopra indicato, secondo le procedure determinate dal Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione (M.I.U.M.) e di non aver riscontrato nessuna anomalia. Dichiara di aver verificato la perfetta Installazione secondo le prescrizioni di progetto fornito dall'utente e seguendo le procedure dettate dal suddetto M.I.U.M.

Rilascia pertanto il presente Verbale per l'Attivazione del Certificato di Garanzia.

Generalità e Firma del
ZIONE

Data ATTIVAZIONE

Tecnico Responsabile ZENIT®

e COLLAUDO:

IMPORTANTE: LE 2 (DUE) COPIE DEL PRESENTE VERBALE DEVONO ESSERE COMPLETAMENTE COMPILATE E FIRMATE IN OGNI LORO PARTE. 1 (UNA) COPIA DOVRA' ESSERE RESTITUITA ALLA ZENIT® s.r.l. ENTRO 30 GG. DALLA DATA DI ATTIVAZIONE E COLLAUDO PER DARE REGOLARE INIZIO AL PERIODO DI GARANZIA. 1 (UNA) COPIA DOVRA' RIMANERE ALLEGATA AL PRESENTE REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI DI MANUTENZIONE.

Proprietà/Utente

Rag. Soc.

Indirizzo

CAP

Città

Prov.

Tel.:

Fax:

e-mail:

Reparto Protetto:

Data Installazione:

Data Collaudo.:

Responsabile Interno dell'Impianto:

REGISTRO CONTROLLI PERIODICI

Data Intervento	Periodicità Intervento			Nome e Firma Manutentore	Nome e Firma Responsabile Impianto	N°. Scheda Intervento
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			
	semestrale ☐	annuale ☐	straordi- nario ☐			

Scheda di Controllo Periodico Impianto Evacuazione Fumi e Calore

Scheda Controllo
Modulo n. 43

Proprietà:	Indirizzo:	CAP :	Città:	Prov:
Ubicazione Impianto:	Indirizzo:	CAP :	Città:	Prov:
Responsabile Insediamento:	Tel.:	Responsabile Interno Impianto:	Tel.:	
Data Installazione:	Data Collaudo:	Reparto Protetto:		

Data Intervento	Tipo di Intervento			Nome e Firma Manutentore	Nome e Firma Responsabile Impianto	N°. Scheda Intervento
	semestrale ☐	annuale ☐	straordinario ☐			

VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO IMPIANTO ENFC

Operazione Effettuata	Tipo Modello	Esito		Note
		Positivo	Negativo	
Apertura Impianto o ENFC mediante Aria Compressa				
Verifica Apertura Manuale degli ENFC				
Pesatura delle Bombole di CO ₂	gr.			
Controllo Livello Fialette Termofusibili	AM-°C			
Verifica stato Valvola Selettiva (stato fisico, ago, scatto, lubrificazione)				
Verifica stato Cilindro Pneumatico				
Verifica Impianto Remoto con stato Box, Valvola, Bombola CO ₂	AK			
Verifica Impianto di Ventilazione con stato Box e Valvola	LUK			
Verifica Linee di collegamento Box di Allarme e/o ventilazione	n°. linee Ø ml.			
Verifica apertura di Allarme ENFC con scatto fialetta e CO ₂ (1 ogni 10 ENFC)	1 ogni 10 ENFC a rotazione annuale			n°. matricola:
Verifica lubrificazione organi di movimento				
Chiusura a distanza o manuale degli ENFC con controllo manuale della				

Note:

Alla presenza degli incaricati sopra elencati, si attesta che in data odierna è stato effettuato l'intervento di manutenzione dell'impianto in oggetto. Si dichiara che l'impianto è in conformità alle norme vigenti, e non vengono riscontrati difetti o anomalie visibili. Restano inviolate le condizioni di garanzia sottoscritte con il contratto di manutenzione, con decorrenza dalla data odierna.



Edizione: Gennaio 2007 - Versione: 4.0

Codice manuale:

EFC165/VEMA-01.04-IT-4.0