



CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME

MODELLO F630

Componenti:

1. Motore idraulico
2. Rondella di supporto
3. Manicotto dell'albero motore
4. Albero motore
5. Supporto della campana
6. Battaglio
7. Campana
8. Dado di chiusura della campana, 3/8" - 16 UNC

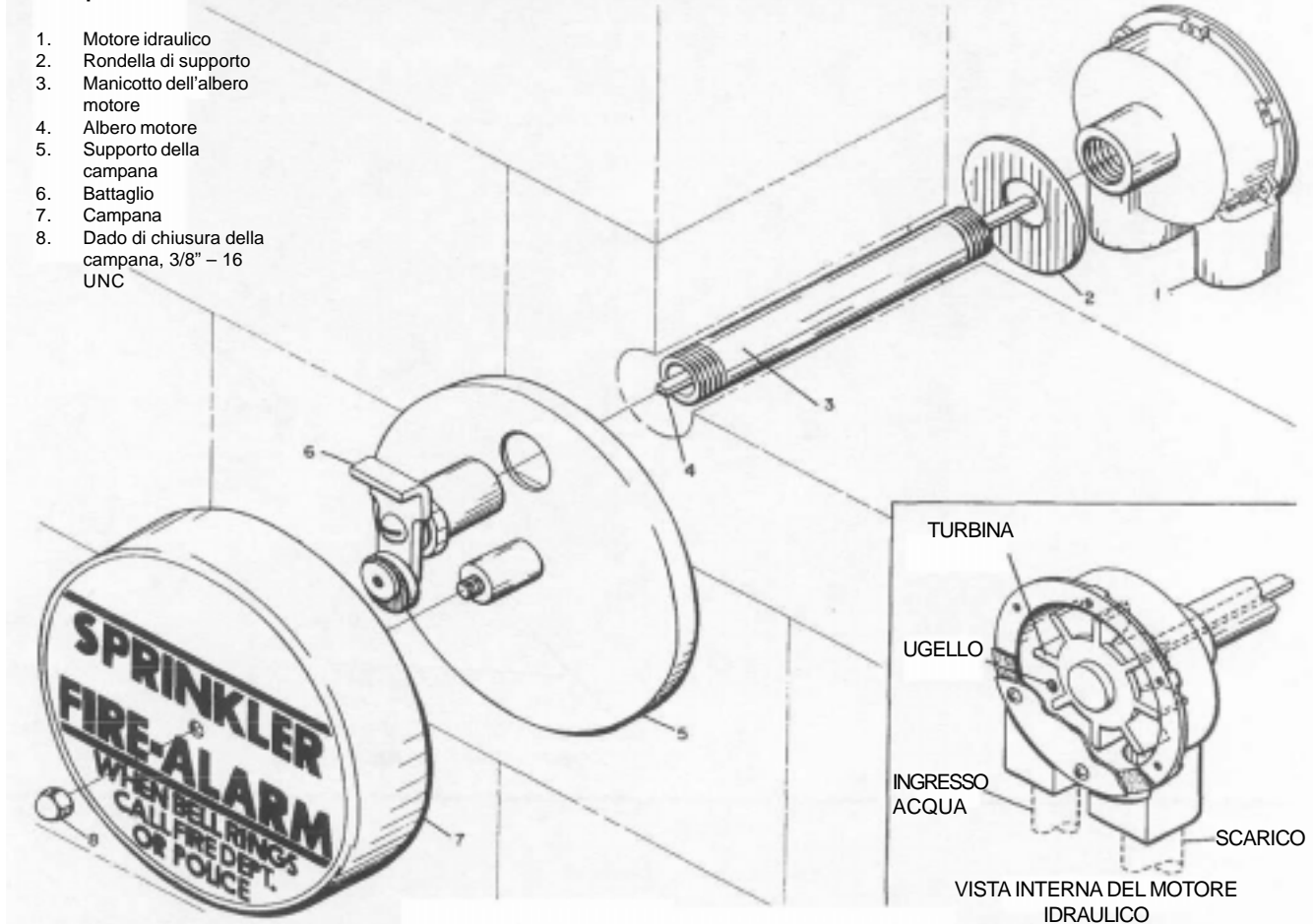


FIGURA A - CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME MODELLO F630

GENERALITÀ

La campana idraulica d'allarme modello F630 (vedi figura A) è un sistema di allarme per uso esterno azionato idraulicamente progettato per l'impiego in impianti automatici sprinkler. Viene usata negli impianti antincendio sprinkler "Grinnell" ad umido, a secco, a diluvio ed a pressione, per attivare un allarme locale.

Il sistema d'allarme è adatto all'installazione su qualsiasi tipo di parete rigida avente uno spessore compreso tra 2 e 18 pollici. Il sistema è corredato di un raccordo con filtro a Y per l'inserimento sulla linea d'allarme dell'impianto antincendio.

L'F630 utilizza una turbina leggera, ad alta efficienza in grado di produrre una emissione sonora molto elevata. La campana, il relativo supporto e il corpo del motore idraulico sono in lega di alluminio resistente alla corrosione. I supporti dell'albero motore sono in

Delrin(*) e non richiedono alcuna lubrificazione. La campana va montata vicino al suo supporto per cui non è necessario prevedere una protezione separata.

OMOLOGAZIONE E NORMATIVE

La campana idraulica d'allarme modello F630 è listata dalla Underwriters Laboratories Inc. e dalla Underwriters Laboratories of Canada ed è omologata Factory Mutual Research Corporation, Verband der Sachversicherer, Fire Offices' Committee e Assemblée Plénier. L'F630 è inoltre omologato dal New York City Board of Standards and Appeals sotto Calendar Number 236-79-SA.

ATTENZIONE

La campana idraulica d'allarme modello F630 qui descritta deve essere installata e mantenuta secondo le indicazioni contenute nel presente documento e in base alle prescrizioni in vi-

gore della National Fire Protection Association nonché delle normative delle eventuali altre autorità competenti. In caso contrario l'integrità dell'apparecchio può risultare compromessa.

L'F630 è destinata all'impiego unicamente sugli impianti antincendio sprinkler "Grinnell" ad umido, a secco, a diluvio ed a pressione.

Il proprietario è tenuto a mantenere sempre efficiente l'impianto e i dispositivi antincendio. Per eventuali dubbi o domande rivolgersi all'installatore o al costruttore dell'impianto.

DATI TECNICI

L'impiego della campana idraulica d'allarme modello F630 è previsto per una pressione di esercizio compresa tra un minimo di 7 psi (0,5 bar) e un massimo di 175 psi (12 bar), misurati all'ingresso del motore idraulico. I livelli di pressione sonora normalmente ottenibili sono riportati in figura B. La

portata dell'acqua scaricata dal sistema d'allarme può essere calcolata con la formula $Q = K \sqrt{p}$ in cui "Q" rappresenta la portata in galloni USA al minuto (gpm), "K" è il coefficiente di efflusso nominale pari a 0,70 e "p" è la pressione all'ingresso del motore ad acqua in libbre per pollice quadrato (psi).

Il modello F630 è costituito da una campana idraulica d'allarme, un raccordo con filtro a Y da ¾ di pollice e dalla raccorderia di ingresso standard indicata in figura D. In figura D sono inoltre riportate le dimensioni di installazione e la raccorderia di uscita opzionale.

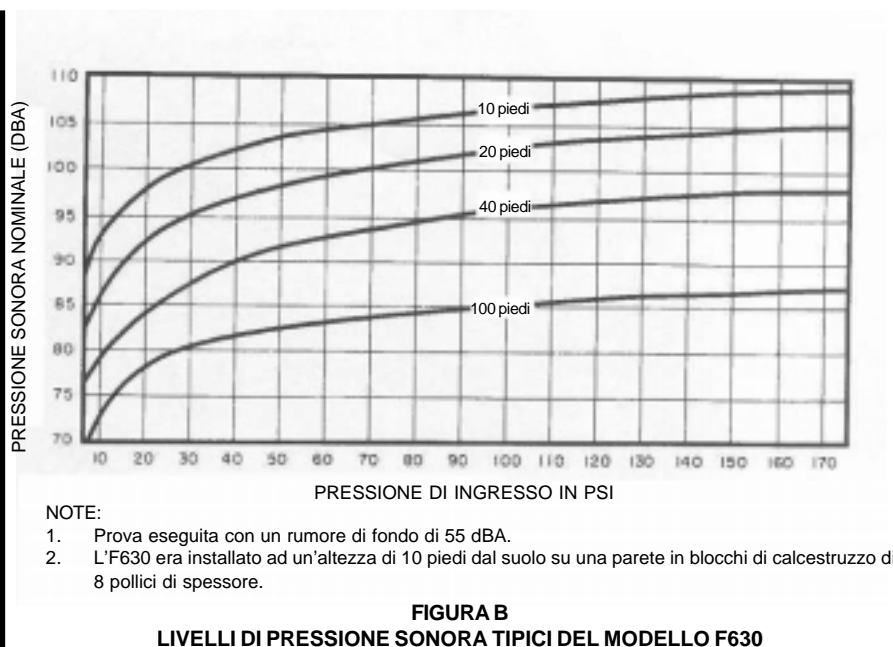
Il raccordo con filtro a Y ha un corpo d'acciaio molto robusto e una rete in acciaio inox da 20 maglie (passaggi da 1/32" = 0,8 mm). La raccorderia è costituita da nippoli in acciaio zincato e da raccordi in ghisa zincata.

La rondella di supporto e l'albero motore sono in acciaio zincato. Per tutti gli elementi di fissaggio sono utilizzati materiali resistenti alla corrosione. I componenti della campana idraulica d'allarme sono illustrati in figura A. Una breve descrizione delle parti principali è riportata qui di seguito.

Motore idraulico. Il motore assemblato in fabbrica è costituito dal corpo, dalla turbina, dalla guarnizione di tenuta, dal coperchio e dalle viti del coperchio. Il corpo è ricavato da una fusione in lega di alluminio-magnesio A05350, una lega altamente resistente alla corrosione largamente utilizzata per prodotti marini. La turbina è stampata in Delrin⁺ AF313 Tipo I, Classe A secondo ASTM D2133. Il coperchio è in alluminio conforme alla ASTM B209 (3003-H14) e la guarnizione di tenuta è in gomma SBR rinforzata.

Manicotto. Il manicotto da ¾" è ricavato da un tubo d'acciaio (ricotto) nero schedula 40 conforme ad ASTM A120. La sua lunghezza di 18 pollici ne consente l'utilizzo con una parete di spessore massimo pari a 18 pollici. Una estremità del manicotto è munita di filettatura cilindrica NPS per l'accoppiamento con il supporto dell'alberino del battaglio (vedi figura C). L'altra estremità del manicotto deve essere tagliata a misura e filettata con filettatura da ¾" NPT per l'accoppiamento con il corpo del motore idraulico.

Campana e supporto della campana. La campana e la base del supporto della campana sono in lega d'alluminio conforme ad ASTM B209 (2024-0). Entrambi sono leggeri, ma resistenti. La superficie esterna della campana è verniciata con uno smalto di colore



rosso. La campana è munita di un contrassegno di identificazione (vedi figura A), con iscrizione in lettere rosse su sfondo bianco, conforme alle prescrizioni dell'Associazione nazionale protezione antincendio (National Fire Protection Association). Il contrassegno di identificazione è costituito da una targhetta in vinile e mylar resistente alle intemperie fissato alla campana.

Battaglio. I componenti principali del battaglio assemblato in fabbrica sono l'anello del battaglio, in resina fenolica rinforzata tipo 6 conforme ad ASTM D700, il giunto in Delrin^(*) conforme ad ASTM D2133 (tipo I, classe A), l'alberino del battaglio in lega di alluminio conforme ad ASTM B211 (2011-T3), il braccio del battaglio in alluminio conforme ad ASTM B209 (2024-0) e il distanziale in Delrin^(*) 100/150 conforme ad ASTM D2133 (tipo II, classe A).

FUNZIONAMENTO

Con l'intervento della valvola a umido, secco o diluvio, ai quali la campana

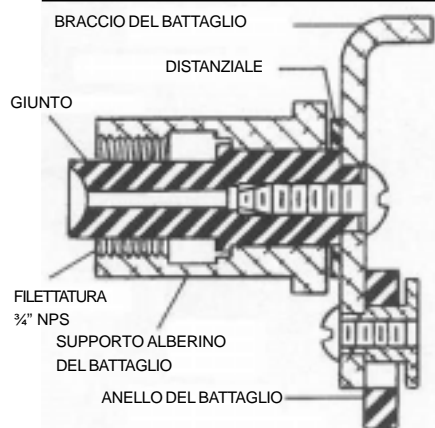


FIGURA C
BATTAGLIO DELLA F630

idraulica d'allarme è collegata, l'acqua fluisce nel motore idraulico attraverso l'ugello di ingresso. Fluendo attraverso l'ugello, si forma un getto ad alta velocità che colpisce la turbina causando la rotazione del motore. Ad ogni giro, l'anello del battaglio colpisce la campana e fa risuonare l'allarme. L'acqua poi defluisce attraverso il tubo di scarico da 1".

L'allarme suona per tutto il tempo in cui l'acqua continua a fluire attraverso l'impianto. Esso può essere disattivato chiudendo la valvola di interruzione allarme contenuta nel trim a corredo della valvola. L'acqua contenuta nella tubazione d'allarme viene automaticamente scaricata attraverso l'orifizio presente nel trim.

La campana idraulica d'allarme non necessita di alcun ripristino dopo un'attivazione. Tuttavia, se dopo essere entrato in funzione, l'allarme viene disattivato, dopo il ripristino del sistema d'allarme, la valvola di interruzione allarme deve essere riaperta.

SISTEMI MULTIPLI

Una singola campana idraulica d'allarme modello F630 può essere collegata ad un massimo di tre impianti antincendio indipendenti. Tuttavia, in caso di collegamento con due o tre sistemi d'allarme, ciascuna linea deve essere dotata di un raccordo con filtro da ¾" e di una valvola di non ritorno da ¾". I raccordi con filtro devono essere di tipo omologato dall'ente competente e devono essere situati in corrispondenza della linea di "uscita allarme" di ciascun impianto sprinkler. La valvole di non ritorno devono essere del tipo a clapet senza molla, con un orifizio di 3/32" sul supporto (per il drenaggio). Una valvola di non ritorno deve essere situata tra

- 3 -



CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME MODELLO F630

d'allarme sino alla metà del bocchettone inclusa (elemento N. 4 della figura D).

NOTA

Utilizzare il sigillante solo sul filetto maschio.

- F. Prima di procedere con l'installazione della campana idraulica d'allarme, montare lo scarico (eccetto il rosone e il gomito a 45°) e il resto della linea d'allarme, inclusa l'altra metà del bocchettone) sino alla campana.
- G. Chiudere l'estremità filettata NPT del manicotto sul corpo a mano più 1/8 di giro.
- H. Inserire la rondella di supporto sul manicotto e posizionare l'assieme sulla parete.
- I. Serrare il bocchettone da 3/4". Inserire il rosone e serrare il gomito a 45°.

NOTA

Premere contro il bordo esterno del motore idraulico e verificare che il corpo e la rondella di supporto siano perfettamente a contatto della parete. In caso contrario, modificare la posizione della tubazione e/o dello scarico.

- J. Dalla parete esterna del muro, inserire l'albero motore, attraverso il manicotto, nella apposita sede sulla turbina fino a quando il bordo esterno dell'albero sia a filo del muro.
- K. Mantenere il supporto della campana nella posizione prevista sulla parete, inserire il giunto nell'albero motore e avvitare delicatamente il supporto dell'alberello del battagliaio sul manicotto. Serrare il supporto dell'albero con una coppia compresa tra 15 e 20 lb. piede (utilizzando una chiave dinamometrica sul dado esagonale da 1 1/2").
- L. Far ruotare il battagliaio con la mano e verificare che sia in grado di girare liberamente (senza alcun impedimento). In caso contrario, effettuare gli interventi necessari.
- M. Ricoprire, se necessario, il logo nella parte superiore del contrassegno di identificazione della campana con la targhetta del cliente.
- N. Installare la campana e serrare il dado con una coppia compresa tra 10 e 15 lb. piede. L'iscrizione di identificazione deve essere orientata orizzontalmente.
- O. Controllare il funzionamento del sistema d'allarme aprendo la

valvola di prova del gruppo d'allarme o la valvola di prova di ispezione. Il suono deve essere limpido e continuo. In caso contrario, effettuare gli interventi necessari.

SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE

La campana idraulica d'allarme modello F630 non richiede alcuna manutenzione periodica. Le parti rotanti sono realizzate in Delrin (*) e non richiedono lubrificazione. Si raccomanda, tuttavia, di azionare periodicamente il sistema d'allarme per verificare che sia sempre in grado di generare un suono limpido e continuo. Qualsiasi anomalia deve essere immediatamente corretta. I controlli devono essere effettuati con cadenza trimestrale o più frequentemente a seconda delle necessità, come ad esempio nel caso di ubicazioni soggette ad atti di vandalismo.

NOTA

Se l'allarme è stato disattivato dopo essere entrato in funzione, la valvola di interruzione allarme deve essere riaperta immediatamente dopo il ripristino del sistema di protezione antincendio.

Si raccomanda di svuotare e pulire il raccordo con filtro a Y e il pozzetto di ispezione dopo ogni entrata in funzione del sistema d'allarme e dopo lo svuotamento della tubazione dell'impianto.

GARANZIA

La garanzia di un anno dalla data di spedizione dei prodotti comprende i difetti dei materiali e di lavorazione. Per maggiori dettagli sulla garanzia, vedere il Listino prezzi.

MODALITÀ DI ORDINAZIONE

Sistema d'allarme:

Specificare:

Campana idraulica d'allarme modello F630 PSN 52-630-1-001
Scarico opzionale per la campana idraulica d'allarme modello F630 PSN 52-630-1-002

Componenti per sistema multiplo:

Nel caso in cui una singola campana idraulica d'allarme sia utilizzata per due impianti, ordinare i seguenti componenti supplementari:

- Un (1) Raccordo con filtro a Y da 3/4" PSN 52-271-1-001

- Due (2) Valvole di non ritorno da 3/4" con orificio da 3/32" sulla membrana PSN 52-403-1-005

Nel caso in cui una singola campana idraulica d'allarme sia utilizzata per tre impianti, ordinare i seguenti componenti supplementari:

- Due (2) Raccordi con filtro a Y da 3/4" PSN 52-271-1-001
- Tre (3) Valvole di non ritorno da 3/4" con orificio da 3/32" sulla membrana PSN 52-403-1-005

Parti di ricambio:

Per ordinare parti di ricambio, specificare:

Battaglio	PSN 92-630-1-002
Motore idraulico	PSN 92-630-1-012
Campana	PSN 92-630-1-016
Supporto campana	PSN 92-630-1-009
Dado	PSN 92-379-9-009
Albero motore	PSN 92-630-1-017
Manicotto	PSN 92-630-1-018
Rondella di supporto	PSN 92-630-1-019
Raccordo con filtro a Y da 3/4"	PSN 52-271-1-001
Valvola di non ritorno da 3/4" con orificio da 3/32" sulla membrana	PSN 52-403-1-005

I componenti dello scarico sono normale raccorderia e le parti di ricambio possono essere reperite localmente.

PESO

Il peso nominale della campana idraulica d'allarme modello F630 è di 11,25 libbre e il peso dello scarico opzionale è di 4,25 libbre.

FATTORI DI CONVERSIONE

Le conversioni nel sistema metrico decimale indicate tra parentesi sono approssimate.

1 pollice	=	25,400 mm
1 piede	=	0,3048 m
1 psi	=	6,895 kPa
	=	0,0689 bar*
	=	0,0703 kg/cm ² *
1 lb. piede	=	2,356 Nm
1 libbra	=	0,4536 kg
1 galloni U.S.A.	=	3,785 dm ³
	=	3,785 litri*

* Non riconosciute dal Sistema Internazionale di misura

(*) Marchio registrato DuPont

A tyco INTERNATIONAL LTD. COMPANY