

R-102 Sistemi antincendio per ristoranti

Caratteristiche

- Agente a basso pH
- Progettazione di comprovata affidabilità
- Funzionamento affidabile con cartuccia di pressurizzazione liquido estinguente.
- Estetica gradevole
- Certificazione UL – Conformità ai requisiti UL 300
- Certificazione ULC – Conformità ai requisiti ULC/ORD-C1254.6
- Approvazione CE

Applicazione

ANSUL® R-102 è un sistema antincendio automatico, pre-ingegnerizzato, studiato per proteggere le aree connesse alle attrezzature di ventilazione dei ristoranti, comprese cappe, condotte di ventilazione, sistemi a sovrappressione e filtri. Il sistema protegge inoltre le attrezzature ausiliarie di aspirazione dei grassi e quelle di cottura quali friggitori, piastre e fornelli, graticole verticali a carbone naturale o a catena, griglie elettriche, a pietra lavica, a legna aromatica di mesquite o a gas e wok.

Questo sistema è ideale per l'impiego in ristoranti, ospedali, case di cura, alberghi, scuole, centri commerciali, aeroporti e altre strutture simili.

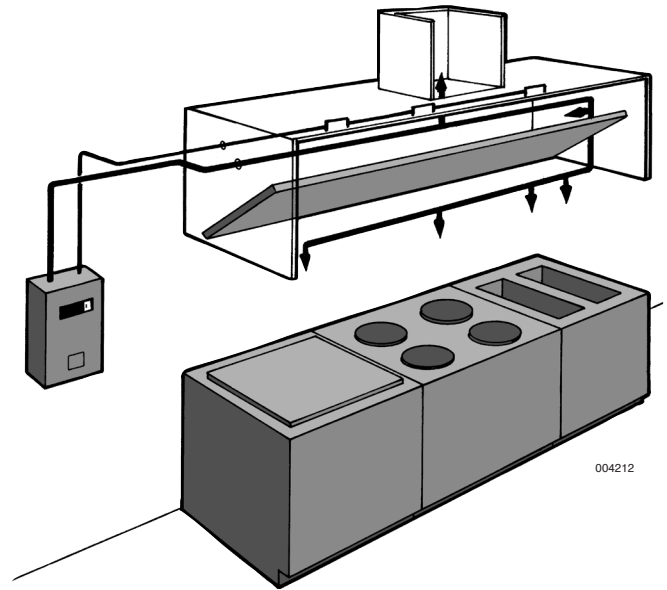
Il sistema R-102 può essere impiegato esclusivamente in ambienti interni o in vani protetti dall'esterno entro soglie termiche verificate. Il serbatoio e il gruppo di rilascio regolato devono essere montati in un'area in cui la temperatura ambiente non scenda al di sotto di 0°C (32 °F) e non superi i 54°C (130 °F). Il sistema deve essere progettato e installato conformemente alle linee guida contenute nel Manuale di Progettazione, Installazione, Ricarica e Manutenzione certificato UL/ULC.

Descrizione del sistema

Il sistema antincendio per ristoranti è un sistema pre-ingegnerizzato, con azionamento a cartuccia, lavora a pressione fissa e costante, impiega un agente chimico liquido erogato da una rete di distribuzione attraverso ugelli fissi. Il sistema è certificato da Underwriters Laboratories (UL/ULC).



004215



004212

Inoltre è dotato di dispositivi di rilevamento e attivazione automatici e di attivazione manuale remota. Sono disponibili apparecchiature supplementari per il collegamento ai quadri antincendio della struttura, di esclusione e/o interfaccia elettrica, e di meccanismi meccanici o elettrici di chiusura della linea di alimentazione del gas.

L'unità di rilevamento del sistema antincendio consente una rilevazione automatica attraverso fusibili uniti tramite una lega speciale che si separano quando la temperatura supera quella massima consentita per il materiale di giunzione del fusibile, consentendo l'attivazione del meccanismo di rilascio.

È disponibile una guida per il proprietario del sistema che contiene informazioni di base relative al funzionamento e alla manutenzione del sistema. Per il personale qualificato è disponibile un manuale tecnico dettagliato contenente una descrizione del sistema, istruzioni di progettazione, installazione, ricarica, ripristino e procedure di manutenzione.

Questo sistema viene installato e sottoposto a manutenzione da distributori autorizzati che hanno ricevuto un'adeguata formazione dal produttore.

Il sistema di base è costituito da un gruppo di rilascio regolato AUTOMAN, comprendente un meccanismo di rilascio regolato e un serbatoio di stoccaggio dell'agente chimico, collocati nello stesso alloggiamento. Ugelli con cappuccio protettivo, rivelatori, cartucce, agente estinguente e gomiti a puleggia vengono forniti in confezioni separate nelle quantità necessarie per i vari adattamenti del sistema antincendio.

Le apparecchiature aggiuntive comprendono i dispositivi di allarme manuale remoto, le valvole intercettazione gas meccaniche ed elettriche e gli interruttori elettrici per il blocco automatico delle attrezzature e della linea del gas. È possibile aggiungere accessori come allarmi, spie luminose ecc. a seconda delle necessità.

Serbatoi aggiuntivi e relative attrezzature possono essere aggiunte per adattare il sistema al fine di ampliare la protezione antincendio in presenza di ulteriori apparecchiature. Il numero massimo di flussi associati ad ogni serbatoio è limitato.

Nota: la versione ufficiale di questo documento è quella in lingua inglese. Qualora il presente documento venga tradotto in altre lingue ed emerga una discrepanza tra la versione in lingua inglese e la versione tradotta, farà fede la versione in lingua inglese.



009368

Descrizione dei componenti

Agente chimico liquido – L'agente estinguente è una miscela liquida di sali organici creata per l'abbattimento rapido della fiamma e per evitare un successivo innesco dell'incendio tramite la formazione di uno strato schiumogeno che non permette il passaggio dell'ossigeno sulle superfici potenzialmente pericolose. È disponibile in contenitori di plastica insieme alle istruzioni per la manipolazione e l'utilizzo di agenti chimici liquidi.

Serbatoio dell'agente – Il serbatoio dell'agente estinguente è installato in un alloggiamento in acciaio inox o su una staffa a parete. Il serbatoio è realizzato in acciaio inox.

I serbatoi sono disponibili in due dimensioni: 5,7 L (1.5 gallon) e 11,4 L (3.0 gallon). I serbatoi hanno una pressione di lavoro di 7,6 bar (110 psi), una pressione di prova di 22,8 bar (330 psi) e una pressione di scoppio minima di 45,5 bar (660 psi).

Il serbatoio comprende un gruppo adattatore/tubo. Il gruppo adattatore è costituito da un adattatore in acciaio cromato con ingresso gas NPT femmina da 1/4 in., un'uscita NPT femmina da 3/8 in. e un tubo di prelievo dell'agente in acciaio inox. L'adattatore comprende anche una tenuta a disco di rottura che impedisce all'agente di salire verso la tubazione di distribuzione in caso di variazioni di temperatura estreme.

Meccanismo di rilascio regolato – Il meccanismo di rilascio regolato di tipo meccanico/pneumatico a molla è in grado di erogare il gas estinguente a uno, due o tre serbatoi a seconda della capacità della cartuccia di gas utilizzata. Contiene un regolatore installato in fabbrica impostato a 7,6 bar (110 psi) con scarico esterno di ca. 12,4 bar (180 psi). Può essere attivato automaticamente tramite un sistema di rilevazione a fusibili e manualmente in remoto tramite dispositivo di allarme meccanico.

Il meccanismo di rilascio regolato include un gruppo di rilascio, un regolatore, un tubo del gas di uscita del gas e un serbatoio dell'agente all'interno di un alloggiamento in acciaio inox. L'alloggiamento è predisposto con fori semitranciati per il condotto da 1/2 in. L'alloggiamento è dotato di un'apertura per ospitare un indicatore visivo di stato.

È compatibile con dispositivi di blocco meccanico del gas o, se dotato di un interruttore installato in fabbrica o sul campo e relè di reset manuale, è compatibile con dispositivi di blocco delle apparecchiature o della linea del gas elettrici.

Gruppo attuatore regolato – Quando sono necessari più di due serbatoi di agente (o tre serbatoi da 11,4 L (3.0 gallon) in alcune applicazioni), l'attuatore regolato consente di erogare il gas estinguente per i serbatoi aggiuntivi. Viene collegato all'uscita della cartuccia del meccanismo di rilascio regolato consentendo una scarica simultanea dell'agente. Contiene un regolatore impostato a 7,6 bar (110 psi) con scarico esterno di ca. 12,4 bar (180 psi). È dotato di capacità di attivazione automatica utilizzando la pressione della cartuccia del meccanismo di rilascio regolato.

Il gruppo attuatore regolato include un attuatore, un regolatore, un tubo di uscita del gas e un serbatoio dell'agente all'interno di un alloggiamento in acciaio inox. L'alloggiamento è predisposto con fori semitranciati per consentire l'installazione della linea del gas estinguente.

Ugelli di scarico – Ogni ugello di scarico è testato e certificato con il sistema R-102 per un'applicazione specifica. Sugli ugelli è indicato il numero di flussi (1/2, 1, 2 o 3). Ogni ugello deve possedere una protezione metallica per evitare l'accumulo di grasso di cottura sul foro di erogazione dell'ugello.

Tubo di distribuzione dell'agente – Le attrezzature da cucina prodotte con o appoggiate su rotelle (ruote/rulli) possono includere un tubo di distribuzione dell'agente come componente del sistema di spegnimento. Ciò consente di spostare l'apparecchiatura a scopo di pulizia senza staccarla dalla protezione antincendio. Il gruppo tubo include un kit di cavi di fissaggio per limitare il movimento dell'apparecchiatura entro la portata (lunghezza) del tubo flessibile.

Condotto flessibile – Il condotto flessibile consente un'installazione più rapida e di far passare il cavo sopra, sotto e intorno a degli ostacoli. Il condotto flessibile può essere utilizzato in sostituzione del condotto EMT standard o in abbinamento ad esso. Il condotto flessibile può essere utilizzato solo con il dispositivo di allarme manuale remoto e con il gruppo valvole gas meccaniche.

Gruppo dispositivo di allarme – Il dispositivo di allarme manuale remoto è realizzato in materiale composito rosso stampato. Il colore rosso rende il dispositivo di allarme più rapidamente identificabile rispetto ai mezzi manuali per l'attivazione del sistema antincendio. Il dispositivo di allarme è compatibile con il condotto flessibile ANSUL e con il condotto EMT da 1/2 in.

Approvazioni

- Certificazione UL/ULC
- Marchio CE
- New York City Department of Buildings — COA #5663
- LPCB
- TFRI
- Marine Equipment Directive (MED)
- DNV
- ABS
- Lloyd's Register
- Conformità ai requisiti NFPA 96 (norma per l'installazione di impianti di espulsione di fumi e vapori grassi dalle apparecchiature di cottura commerciali)
- Conformità ai requisiti NFPA 17A (norma sui sistemi di estinzione con agenti chimici liquidi)

Informazioni per l'ordine

Ordinare tutti i componenti del sistema tramite il distributore ANSUL locale autorizzato.

Specifiche

Sarà fornito un sistema antincendio ANSUL R-102. Il sistema dovrà essere in grado di proteggere tutte le aree a rischio associate alle apparecchiature di cottura.

1.0 GENERALITÀ

1.1 Riferimenti

- 1.1.1 Underwriters Laboratories (UL)
 - 1.1.1.1 Norma UL 1254
 - 1.1.1.2 Norma UL 300
- 1.1.2 Underwriters Laboratories of Canada (ULC)
 - 1.1.2.1 ULC/ORD-C 1254.6
- 1.1.3 National Fire Protection Association (NFPA)
 - 1.1.3.1 NFPA 96
 - 1.1.3.2 NFPA 17A

1.2 Materiale da fornire

- 1.2.1 Fornire due set di schede tecniche del produttore
- 1.2.2 Fornire due set di disegni di progettazione delle tubazioni

1.3 Descrizione del sistema

- 1.3.1 Il sistema antincendio è automatico ed utilizza un agente chimico liquido per incendi generati da grassi di cottura.
- 1.3.2 Il sistema è in grado di spegnere incendi nelle aree connesse alle attrezzature di ventilazione comprese cappe, condotte di ventilazione, sistemi a sovrappressione e filtri nonché le attrezzature ausiliarie di aspirazione dei grassi. Il sistema è inoltre in grado di estinguere gli incendi nelle aree associate ad attrezzature di cottura quali friggitorici, piastre e fornelli, graticole verticali a carbone naturale o a catena, griglie elettriche, a pietra lavica, a legna aromatica di mesquite o a gas e wok.
- 1.3.3 Il sistema è pre-ingegnerizzato secondo linee guida minime e massime stabilite dal produttore e certificate da Underwriters Laboratories (UL/ULC).
- 1.3.4 Il sistema deve essere installato e sottoposto a manutenzione da personale addestrato dal produttore.
- 1.3.5 Il sistema è in grado di proteggere gli apparecchiature di cottura utilizzando una protezione dedicata e/o sovrapponibile (overlapping) per gli apparecchi.

1.4 Controllo qualità

- 1.4.1 Produttore: il sistema antincendio per ristoranti R-102 è prodotto da un'azienda con oltre quarant'anni di esperienza nella progettazione e produzione di sistemi antincendio pre-ingegnerizzati. Il produttore è certificato a norma ISO 9001.
- 1.4.2 Certificazioni: l'agente liquido è una soluzione acquosa appositamente miscelata di sali organici con pH fra 7,7 – 8,7, progettata per l'abbattimento delle fiamme e la protezione tramite una patina schiumosa dal possibile re-innesco degli incendi prodotti da sostanze grasse.

1.5 Garanzia, esclusione di responsabilità e restrizioni

- 1.5.1 I componenti del sistema antincendio per ristoranti pre-ingegnerizzato hanno una garanzia di cinque anni dalla data di consegna per difetti di lavorazione e materiale.

1.6 Consegna

- 1.6.1 Imballaggio: tutti i componenti del sistema devono essere imballati in modo sicuro per garantire protezione durante la spedizione.

1.7 Condizioni ambientali

- 1.7.1 Il sistema R-102 deve essere in grado di funzionare in un intervallo di temperature fra 0 °C e 54 °C (32 °F e 130 °F).

2.0 PRODOTTO

2.1 Produttore

- 2.1.1 Johnson Controls, One Stanton Street, Marinette, Wisconsin 54143-2542, tel. (715) 735-7411.

2.2 Componenti

- 2.2.1 Il sistema di base è costituito da un gruppo di rilascio regolato AUTOMAN, comprendente un meccanismo di rilascio regolato e un serbatoio di stoccaggio dell'agente chimico liquido, collocati nel medesimo alloggiamento. Ugelli, cappucci protettivi, rivelatori, cartucce, agente estinguente, fusibili e gomiti a puleggia sono forniti in confezioni separate nelle quantità necessarie per i vari adattamenti del sistema antincendio. Le apparecchiature aggiuntive comprendono il dispositivo di allarme manuale remoto, le valvole del gas meccaniche ed elettriche e gli interruttori elettrici per il blocco automatico delle attrezzature e della linea del gas e l'interfaccia ai quadri antincendio della struttura.
- 2.2.2 Agente chimico liquido: l'agente estinguente è una soluzione acquosa appositamente formulata di sali organici con pH fra 7,7 – 8,7, progettata per l'abbattimento delle fiamme e la protezione di un possibile re-innesco della fiamma tramite la formazione di una soluzione schiumogena, degli incendi prodotti da sostanze grasse.
- 2.2.3 Serbatoio agente: il serbatoio dell'agente viene installato in un alloggiamento in acciaio inox o su una staffa a parete. Il serbatoio è realizzato in acciaio inox. I serbatoi sono disponibili in due dimensioni: 5,7 L (1,5 gallon) e 11,4 L (3,0 gallon). Il serbatoio ha una pressione di lavoro di 7,6 bar (110 psi), una pressione di prova di 22,8 bar (330 psi) e una pressione di scoppio minima di 45,5 bar (660 psi). Il serbatoio include un gruppo adattatore/tubo contenente un raccordo con disco di rottura.
- 2.2.4 Meccanismo di rilascio regolato: il meccanismo di rilascio regolato è di tipo meccanico/pneumatico a molla e in grado di erogare il gas estinguente a uno o due serbatoi a seconda della capacità della cartuccia di gas utilizzata o a tre serbatoi da 11,4 L (3,0 galloni) in alcune applicazioni. Contiene un regolatore installato in fabbrica impostato a 7,6 bar (110 psi) con scarico esterno di ca. 12,4 bar (180 psi).
Possiede le seguenti possibilità di attivazione: attivazione automatica tramite un sistema di rilevazione a fusibile e attivazione manuale remota tramite dispositivo di allarme meccanico.

Il meccanismo di rilascio regolato include un gruppo di rilascio, un regolatore, un tubo del gas estinguente e un serbatoio dell'agente all'interno di un alloggiamento in acciaio inox con copertura. L'alloggiamento è previsto con fori semitranciati per il condotto da 1/2 in. La copertura è dotata di un'apertura per un indicatore visivo di stato.

È compatibile con dispositivi di blocco meccanico del gas o, se dotato di un interruttore installato in fabbrica o sul campo e relè di reset manuale, è inoltre compatibile con dispositivi di blocco delle apparecchiature o della linea del gas elettrici, o i collegamenti al quadro antincendio della struttura.

Specifiche (continua)

- 2.2.5 Meccanismo di rilascio regolato: quando sono necessari più di due serbatoi di agente o tre serbatoi in alcune applicazioni, l'attuatore regolato consente di erogare il gas estinguente per i serbatoi aggiuntivi. È collegato all'uscita della cartuccia del meccanismo di rilascio regolato consentendo una scarica simultanea dell'agente. Il regolatore è impostato su 7,6 bar (110 psi) con uno scarico esterno di circa 12,4 bar (180 psi). Il gruppo attuatore regolato include un attuatore, un regolatore, un tubo del gas estinguente e un serbatoio dell'agente all'interno di un alloggiamento in acciaio inox con copertura. L'alloggiamento è dotato di fori semitranciati per consentire l'installazione della linea del gas estinguente.
- 2.2.6 Ugelli di scarico: ogni ugello di scarica è testato e certificato con il sistema R-102 per un'applicazione specifica. Sugli ugelli è indicato il numero di flussi (1/2, 1, 2 o 3). Ogni ugello è dotato di una protezione metallica per evitare l'accumulo di grasso di cottura sul foro dell'ugello.
- 2.2.7 Tubazione di distribuzione: la tubazione di distribuzione deve essere in acciaio al carbonio Schedule 40, cromata o in acciaio inox come da norma ASTM A120, A53, o A106.
- 2.2.8 Rivelatori: i rivelatori sono di tipo a fusibile progettati per intervenire a una temperatura specifica.
- 2.2.9 Cartucce: la cartuccia è un contenitore pressurizzato sigillato in acciaio contenente anidride carbonica o azoto. La chiusura ermetica della cartuccia è progettata per essere forata dal dispositivo di rilascio con la pressione necessaria ad espellere l'agente chimico umido dal serbatoio di stoccaggio.
- 2.2.10 Tubo di distribuzione dell'agente estinguente: può essere messo a disposizione un tubo di distribuzione dell'agente opzionale per apparecchiature da cucina costruite con o appoggiate su rotelle (ruote/rulli). Ciò consente di spostare l'apparecchiatura a scopo di pulizia senza staccarla dalla protezione antincendio. Il gruppo tubo include un kit di cavi di fissaggio per limitare il movimento dell'apparecchiatura entro la portata (lunghezza) del tubo flessibile.

2.2.11 Condotto flessibile: il produttore che fornisce il sistema antincendio per ristoranti offre un condotto flessibile come alternativa al condotto EMT rigido per l'installazione di dispositivi di allarme e/o valvole del gas meccaniche. Il condotto flessibile deve essere dotato di certificazione UL e includere tutti i componenti approvati per un'adeguata installazione.

2.2.12 Gruppo dispositivo di allarme: il sistema antincendio include un dispositivo di allarme remoto per l'attivazione manuale del sistema. Il dispositivo di allarme è progettato con una protezione integrata della maniglia. Il dispositivo di allarme è progettato con una maniglia per consentire l'attivazione a "tre dita" di colore rosso per un'immediata visibilità.

3.0 IMPLEMENTAZIONE

3.1 Installazione

3.1.1 Il sistema antincendio R-102 deve essere progettato, installato, ispezionato, sottoposto a manutenzione e ricaricato conformemente al manuale di istruzioni approvato del produttore.

3.2 Addestramento

3.2.1 L'addestramento è svolto da rappresentanti del produttore.

Nota: i valori convertiti contenuti in questo documento sono da considerarsi come semplice riferimento e non riflettono le misure effettive.

ANSUL, R-102 e i nomi di prodotti elencati in questo materiale sono marchi e/o marchi registrati. È severamente vietato l'utilizzo non autorizzato.