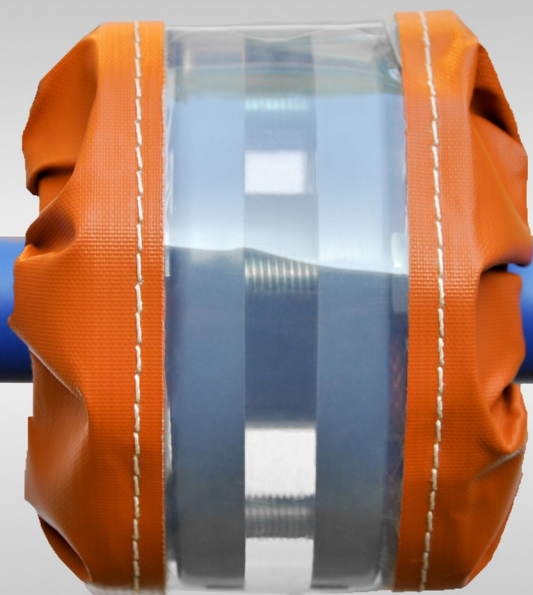




PROTEZIONI DI SICUREZZA



ECONO-GARD

Protezione di sicurezza in Polietilene o PVC progettata per contenere i costi con un buon livello di affidabilità. Sono raccomandate per applicazioni all'interno, su fluidi a bassa temperatura di media aggressività.

Disponibile in tre versioni: PE, PVC e PVC trasparente.

La versione in PVC trasparente ha le stesse caratteristiche di efficienza delle altre versioni, con l'aggiunta della possibilità di visualizzazione interna della perdita, molto utile per un immediato controllo sull'impianto.

Le protezioni di sicurezza ECONO-GARD sono disponibili per accoppiamenti flangiati/filettati/saldati, compensatori di dilatazione, indicatori di flusso, valvole a sfera, a maschio, a membrana, a disco (con eventuale protezione per il castello valvola).



PE ECONO-GARD

Protezione multistrato in Polietilene marrone termosaldato con lacci di chiusura laterali.
Indicatore di perdita esterno.
Targhetta di identificazione modello.

TEMPERATURA MASSIMA: 60 °C

PRESSIONE MASSIMA: 20 bar



PVC ECONO-GARD

Protezione multistrato in Polivinilcloruro rosso termosaldato con lacci di chiusura laterali.
Indicatore di perdita esterno.
Targhetta di identificazione modello.
Disponibile anche di colore bianco.

TEMPERATURA MASSIMA: 60 °C

PRESSIONE MASSIMA: 20 bar



PVC CLEAR ECONO-GARD

Protezione multistrato in Polivinilcloruro rosso con fascia centrale in PVC trasparente che permette la visualizzazione interna della perdita.
Targhetta di identificazione modello.

TEMPERATURA MASSIMA: 60 °C

PRESSIONE MASSIMA: 20 bar

Protezione di sicurezza in Polipropilene progettata per applicazioni su fluidi di media o forte aggressività e su acido fluoridrico.

Disponibile in due versioni: PPL SPRA-GARD e PPL VUE-GARD.

Entrambi i modelli utilizzano lacci e cuciture in Polipropilene.

E' possibile installare un nipplo in PTFE nella parte inferiore per il convogliamento delle perdite tramite tubi flessibili esterni.

Le protezioni di sicurezza PPL SPRA-GARD e VUE-GARD sono disponibili per accoppiamenti flangiati/filettati/saldati, compensatori di dilatazione, indicatori di flusso, valvole a sfera, a maschio, a membrana, a disco (con eventuale protezione per il castello).

PPL SPRA-GARD

Realizzata con un doppio strato di tessuto in PPL, con una fascia centrale di maggiore spessore per fare da schermo alle perdite con forte pressione.

Sull'esterno della protezione è applicato un indicatore di perdita che diventa rosso in caso di contatto con acidi e verde in caso di contatto con alcali.

TEMPERATURA MASSIMA: 110 °C

PRESSIONE MASSIMA: 75 bar



PPL VUE-GARD

La versione VUE-GARD è realizzata con uno schermo trasparente centrale in ECTFE per la visualizzazione immediata della perdita.

L'ECTFE utilizzato non è soggetto a perdita di trasparenza o a degradazione della resistenza meccanica per effetto dei raggi UV, ed è quindi indicato se si vuole visionare l'interno della protezione anche in ambienti esterni.

TEMPERATURA MASSIMA: 110 °C

PRESSIONE MASSIMA: 70 bar



Esecuzione speciale specifica per applicazioni su Unità di Alchilazione (Alkylation Units) HF disponibile su richiesta.

TFE SPRA-GARD

Protezione di sicurezza in fibra di vetro rivestita TFE (Tetrafluoroetilene) per applicazione su fluidi altamente corrosivi o ad alta temperatura come vapore saturo o surriscaldato, solventi organici e sintetici, combustibili.

Grazie alle sue caratteristiche fisiche e a un design brevettato che sfrutta la porosità del materiale utilizzato, RAMCO TFE Spr-Gard® è la protezione di sicurezza più frequentemente utilizzata negli impianti industriali.

Invece di utilizzare tessuti impenetrabili, le protezioni di sicurezza RAMCO TFE Spr-Gard® sono realizzate con tessuto tale da contenere lo spruzzo ma consentire al fluido di penetrare per raggiungere l'indicatore di perdita.

Questo indicatore diventa rosso in caso di contatto con un fluido acido oppure diventa verde in caso di contatto con un fluido alcalino.

Le protezioni di sicurezza RAMCO TFE SPRA-GARD® presentano un design con chiusura per sovrapposizione che avvolge completamente la parte che si vuole proteggere ed evita inoltre lo spruzzo laterale.

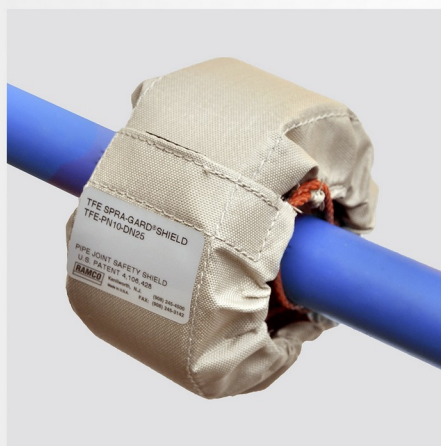
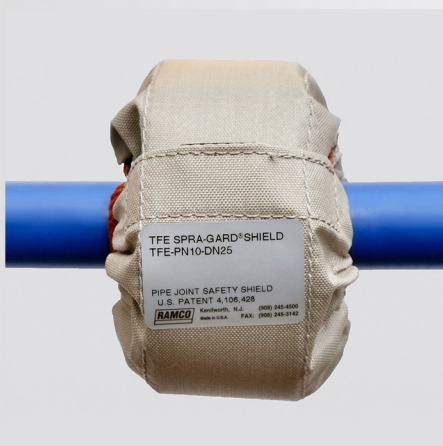
Nella parte centrale è prevista una fascia flessibile aggiuntiva per il contenimento degli spruzzi ad alta pressione.

Durante l'installazione, vengono tenuti in posizione mediante una chiusura in velcro.

Un singolo installatore senza utilizzare strumenti specifici può fissare la protezione di sicurezza su una flangia o una valvola in meno di un minuto.

TEMPERATURA MASSIMA: 230 °C

PRESSIONE MASSIMA: 110 bar



VALVOLE E CASTELLI VALVOLE



RACCORDI A T



COMPENSATORI DI DILATAZIONE



APPLICAZIONI PER L'INDUSTRIA NAVALE

Le protezioni di sicurezza RAMCO TFE Spr-Gard® sono conformi alle normative SOLAS 15.2.11 richieste dalla IMO (International Maritime Organization) e dispongono della certificazione ABS per utilizzo su olii combustibili, olii lubrificanti e altri prodotti infiammabili.

Protezione di sicurezza in fibra di vetro rivestita TFE (Tetrafluoroetilene) con fascia centrale trasparente per applicazioni su fluidi altamente corrosivi, solventi organici e sintetici.

Realizzate di colore arancione per una visualizzazione immediata sull'impianto, le protezioni di sicurezza RAMCO VUE-GARD® sono progettate per permettere agli operatori di visionare all'interno e verificare l'eventuale presenza di una perdita.

Le fasce laterali in TFE arancione sono realizzate in un tessuto progettato esclusivamente per RAMCO con un particolare studio della sua porosità.

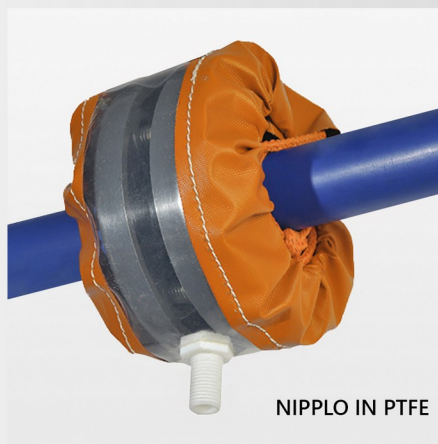
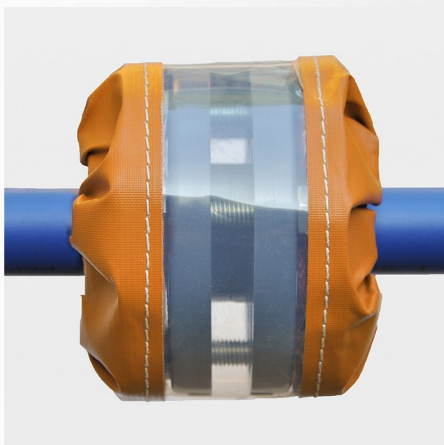
L'ECTFE trasparente utilizzato nella fascia centrale è un materiale inerte chimicamente e non soggetto a perdita di trasparenza o alla degradazione meccanica nel tempo per effetto dei raggi U.V. ed è quindi indicato se si vuole visionare l'interno della protezione anche in ambienti esterni.

E' possibile installare un nipplo in PTFE nella parte inferiore della protezione per il convogliamento delle perdite tramite tubi flessibili esterni.

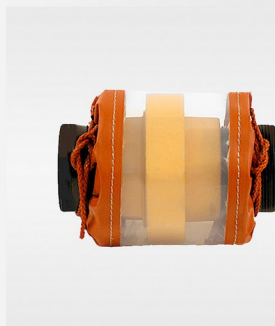
Queste protezioni sono indicate su flange di accoppiamento ed in particolare su valvole, indicatori di flusso e compensatori di dilatazione in quanto consentono la visualizzazione immediata del loro corretto funzionamento.

TEMPERATURA MASSIMA: 150 °C

PRESSIONE MASSIMA: 70 bar



INDICATORI DI FLUSSO



RACCORDI FILETTATI



COMPENSATORI DI DILATAZIONE

METAL

Le protezioni di sicurezza Ramco Metal sono realizzate in Acciaio Zincato o in Acciaio Inox AISI 316.

Sono composte da una fascia semi-rigida che si chiude per sovrapposizione con un sistema di bloccaggio regolabile a doppia vite.

Sulla protezione sono inoltre installati dei perni assiali che appoggiano sull'esterno della flangia e garantiscono una camera esterna di condensazione per perdite di fluidi ad alta temperatura.

Le alette a 90° presenti sui fianchi della protezione garantiscono il contenimento della perdita laterale in caso di spruzzi ad alta pressione.

I Ramco METAL in Acciaio Zincato possono essere montati su acqua, vapore, fluidi diatermici e lubrificanti fino a 430 °C.

Non sono indicati per fluidi corrosivi.

I Ramco METAL in Acciaio Inox AISI 316 possono essere montati su fluidi ad alta temperatura fino a 1450 °C e fluidi ad alta pressione fino a 200 bar, su fluidi corrosivi e Idrocarburi.



FM 304

Le protezioni di sicurezza RAMCO FM 304 sono certificate e approvate da FM Global per l'uso su fluidi infiammabili in impianti approvati Factory Mutual.

Queste protezioni hanno passato severi test sotto stress garantendo il contenimento della perdita a corto raggio. Inoltre hanno superato il test di controllo della perdita in presenza di fuoco, garantendo una tenuta di oltre 45 minuti. All'interno della protezione è saldata una maglia in Acciaio Inox AISI 304 che permette di ridurre la velocità e la distanza dello spruzzo. Ramco FM 304 infatti permette di contenere perdite fino a 200 bar di pressione. Lo scarico inferiore di grande diametro dà la possibilità di controllare il flusso e la direzione della perdita.

Ramco FM 304 è adatto per temperature fino a 1450 °C.

NAVY SHIELD

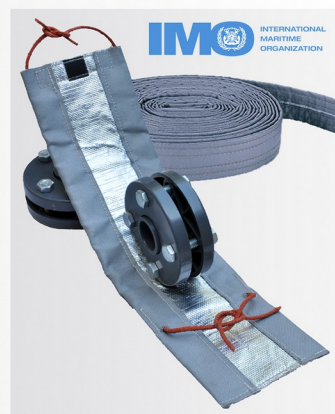
Protezione di sicurezza per impieghi navali, realizzata in doppio strato di tessuto di fibra di vetro con una fascia interna in foglio di Alluminio laminato sul tessuto principale. Il foglio in Alluminio è resistente al calore, ai prodotti chimici ed è impermeabile agli olii, lubrificanti e combustibili.

Lo strato esterno è realizzato in tessuto di vetro trattato per alta temperatura ed è impregnato di gomma silconica, autoestinguente, resistente all'abrasione e impermeabile.

RAMCO fornisce queste protezioni alla Marina e alla Guardia Costiera di tutto il mondo ed è il fornitore di riferimento per molte compagnie di ingegneria navale, per navi da trasporto e da crociera.

Dispongono della certificazione ABS e sono conformi alle normative SOLAS 15.2.11.

Vengono realizzate anche in versione Roll .in rotolo da 6 o 9 metri



ON GUARD DETECTION PAINT è una vernice acrilica modificata per l'indicazione della presenza di acidi o basi, formulata per le applicazioni industriali.

Il suo utilizzo è specifico su flange, valvole, tubazioni, serbatoi, pompe, indicatori di flusso, compensatori di dilatazione, connessioni saldate/filettate e su tutti i punti di possibile perdita.

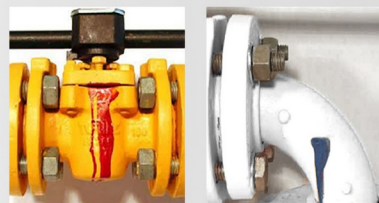
ON GUARD DETECTION PAINT è applicabile come ogni altra vernice da esterno a secco con pennello o rullo per uno spessore di 100µm, equivalente di 2-3 mani.

ACID ALERT SYSTEM può essere anche fornito in bomboletta spray.

La durata del prodotto è in media di 2 anni se usata all'esterno e 2 anni e mezzo se usata in ambienti chiusi.

In caso di condizioni particolarmente impegnative (+90 °C), i controlli devono essere fatti ogni 6-12 mesi.

Molti impianti di Alchilazione in raffineria e impianti di Cloro stanno usando ON GUARD DETECTION SYSTEM sulle linee di processo con acidi e sulle linee di trasferimento.



ACID ALERT SYSTEM

Nell'esecuzione ACID ALERT SYSTEM quando acidi e vapori di acidi con pH 3 o inferiori iniziano a creare perdite, ON-GUARD cambia immediatamente colore da un giallo dorato a un rosso brillante, avvertendo del pericolo gli operatori nelle vicinanze.

Le applicazioni di ACID ALERT SYSTEM includono: acido citrico, cloro, acido cloridrico, acido fluoridrico, acido ossalico, acido nitrico e ossidi di azoto, acido trifluoroacetico, acido solforico, acido fosforico, acido acetico glaciale.

Viene fornito in latte da 1 gallone americano (3,79 litri).

Disponibile anche nella versione da spruzzare in bomboletta da 340 gr.

BASE ALERT SYSTEM

Nell'esecuzione BASE ALERT SYSTEM, quando basi e vapori di basi con pH 10 o superiori iniziano a creare perdite, ON-GUARD cambia immediatamente colore da un bianco limpido a un blu acceso.

Le applicazioni per BASE ALERT SYSTEM includono: idrossido di sodio, idrossido di potassio, fosfato trisodico, idrossido di calcio, idrossido di litio, metasilicato di sodio, idrossido di bario.

Viene fornito in latte da 1 gallone americano (3,79 litri).

WHITE PRIMER

Questa vernice di alta qualità WHITE PRIMER è formulata specificamente per i prodotti ON GUARD e si applica come fondo prima della stesura del prodotto finale.

La superficie deve essere pulita, secca e senza residui di olio.

Viene fornito in latte da 1 gallone americano (3,79 litri).



RAMCO MANUFACTURING COMPANY, INC.

Nel 1958 nel New Jersey (US) Ramco Manufacturing Company Inc. su richiesta di una società locale produttrice di prodotti chimici, iniziò a studiare e sviluppare sistemi di protezione contro gli spruzzi derivanti dalle possibili perdite di prodotti corrosivi e pericolosi.

Ramco Manufacturing Company Inc. è stata la prima società al mondo a realizzare protezioni di sicurezza flessibili da installare con facilità su flange e valvole per garantire l'affidabilità negli impianti chimici industriali.

L'obiettivo è stato quello di prevenire possibili incidenti salvaguardando la sicurezza del personale sul posto di lavoro, l'ambiente e i possibili danni alle apparecchiature nelle zone circostanti.

Tali protezioni sono realizzate con tessuti in materiali diversi quali PE, PVC, Polipropilene, TFE e vengono proposte in funzione del grado di corrosione del fluido, della temperatura, dell'ambiente in cui devono lavorare e tenendo in considerazione le esigenze specifiche del cliente.

La protezione si presenta come una fascia che viene avvolta sulla flangia o sull'apparecchiatura da proteggere ed è bloccata in posizione con opportuni lacci antiscivolo.

In tale modo possono essere applicate, oltre che alle flange, anche alle valvole di intercettazione, alle valvole di ritegno, ai compensatori di dilatazione e alle spie visive.

Possono inoltre essere installate su tubazioni in materiale plastico dove le giunzioni sono saldate o incollate e nel tempo potrebbero diventare fonte di perdita.

Per questo motivo sono previste esecuzioni adatte per curve a 45° e 90°, per i raccordi a T e per i manicotti.

Per gli impieghi con alte temperature dove i tessuti hanno dei limiti di servizio, sono disponibili protezioni metalliche in Acciaio Zincato o Acciaio Inox che possono lavorare fino a 1400°C.

Tutte le protezioni di sicurezza RAMCO possono essere realizzate su misura seguendo le indicazioni del cliente e progettate per applicazioni speciali.



Distributore esclusivo per l'Italia

eteria
SOLUTIONS FOR FLUID CONTROL

www.eteriasrl.it

Uffici di Milano:
Linate Business Park
Via Rivoltana, 35
20096 Pioltello MI

Uffici di Torino:
Viale Nobel, 28
Zona Industriale
10051 Avigliana TO
