

ITALIANO

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E MANUTENZIONE DELLO SCARICATORE DI CONDENZA GEM
+ 10 ANNI DI GARANZIA SUL RENDIMENTO

ISTRUZIONI IMPORTANTI



AL MAGAZZINIERE. CONSERVARE
QUESTO OPUSCOLO CON GLI
SCARICATORI PER L'INSTALLATORE

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DEGLI SCARICATORI DI CONDENSA GEM

IMPORTANTE – Leggere le istruzioni prima di installare qualunque modello di scaricatore di condensa. Qui di seguito vengono descritte le modalità di installazione relative ad ogni modello di scaricatore di condensa GEM. In caso di dubbi o domande rivolgersi al rappresentante di zona. – I dati si trovano sul sito www.thermalenergy.com

INFORMAZIONI RELATIVE A TUTTI I MODELLI DI SCARICATORI DI CONDENSA GEM:

- Ogni modello ha il proprio numero di serie o il numero di lotto
- Tutti i modelli, ad eccezione del modello Quartz, sono realizzati "su misura"
- Tutti i modelli devono essere montati correttamente nella posizione stabilita – si veda la Scheda di consegna allegata
(In caso di dubbi sul posizionamento di ogni scaricatore, contattare la Thermal Energy International oppure il rappresentante di zona.)

INSTALLAZIONE DI TUTTI I MODELLI DI SCARICATORI GEM

- Tutti gli scaricatori vanno montati preferibilmente in posizione verticale con il flusso di scarico rivolto verso il basso; tuttavia, essi possono essere montati in qualsiasi direzione eccetto che verticalmente con lo scarico rivolto verso l'alto.
- Tutti gli scaricatori devono essere montati in conformità alle normative vigenti in materia di Prevenzione e Sicurezza e ai codici professionali relativi ai sistemi pressurizzati. In caso di dubbi rivolgersi alla Thermal Energy International.

- La pressione e la temperatura nominale di esercizio dello scaricatore GEM devono essere superiori a quelle dell'apparecchiatura.
- Le strutture degli scaricatori o raccordi delle tubazioni devono essere montati con la freccia del flusso nella direzione di flusso (da vapore a condensa).
- Prima di avviare l'installazione chiudere le due valvole di isolamento a monte dello scaricatore
- Sulla tubazione di entrata ed uscita adiacente agli scaricatori GEM devono essere montate delle valvole di isolamento. A valle degli scaricatori devono essere montate delle valvole di controllo onde impedire il riflusso di condensa nelle apparecchiature non costantemente in uso. Se la condensa viene scaricata nello scarico, le valvole di controllo non sono necessarie
NON è consigliabile l'uso di grasso per filetti nella sede dei raccordi delle tubazioni. Qualora fosse necessario per il fissaggio dei raccordi, si può applicare un sottile strato di grasso di rame oppure una pasta di grafite antigrippaggio.
- Non sono necessari e non vanno installati diffusori qualora gli scaricatori GEM scarichino nell'atmosfera.

ISOLAMENTO E IDENTIFICAZIONE

- Per evitare che dalla struttura dello scaricatore vi siano ingenti dispersioni di calore e per aumentare la sicurezza, la GEM consiglia l'uso di sacchi isolanti. Sacchi isolanti per Scaricatori di condensa GEM Sapphire da 15mm, 20mm and 25mm in formato standard. Tutti i sacchi sono muniti di etichetta identificativa e sono i seguenti:

- ATEX certificato per l'uso in ambienti soggetti a esplosione.
- Adatto all'industria alimentare.

- Assicurarsi che le scritte incise sulla struttura dello Scaricatore GEM siano perfettamente visibili.
- Qualora non venissero usati i sacchi isolanti GEM, già muniti di etichetta, si raccomanda l'utilizzo di etichette o cartellini separati.

MANUTENZIONE DI TUTTI GLI SCARICATORI DI CONDENSA GEM

Gli scaricatori di condensa GEM non presentano parti mobili soggette a logorio o guasti, perciò richiedono una manutenzione minima, tuttavia, è consigliabile attenersi a quanto segue:

- Con l'aiuto del tecnico di zona, dopo l'installazione eseguire il controllo della temperatura in tutti gli scaricatori. Nella pagina seguente una tabella indica le temperature previste.
- Eseguire come richiesto un controllo annuale e una pulizia periodica di filtri e struttura degli scaricatori.
- Utilizzare nuove guarnizioni ogni volta che viene a mancare la tenuta.
È fatto obbligo di usare le giuste guarnizioni GEM –richiedere alla GEM i pezzi di ricambio

CALIBRATURA E COLLAUDO

Tutti gli scaricatori di condensa, indipendentemente dalla marca, dal tipo o la dimensione richiedono una accurata calibratura. Come parte del supporto al prodotto e 10 anni di garanzia sul rendimento, la GEM offre servizi di calibratura per tutti gli scaricatori. Laddove possibile, i tecnici di zona della GEM eseguiranno controlli di rendimento e sostituiranno gratuitamente lo scaricatore o la struttura dello stesso nella remota eventualità di problemi relativi alla calibratura, qualunque ne sia la causa.

PROVA DELLA TEMPERATURA

La tabella mostra le temperature tipiche rilevate dal controllo della temperatura mediante un termometro ad infrarossi durante il funzionamento corretto degli scaricatori di condensa. (A titolo di consiglio – assicurarsi che le misurazioni vengano prese su superfici nero/scuro)

Pressione Vapore/Condensa		Temperatura °C Vapore saturato	Range tipico della temperatura °C relativo a misurazioni di superfici
Bar (g)	PSI (g)		
0	0	100	90 - 105
1	15	120	110 - 125
2	30	134	123 - 139
3	43	144	134 - 149
4	60	152	142 - 157
5	72	159	149 - 164
6	87	165	155 - 169
7	100	171	160 - 175
8	116	175	165 - 180
9	130	180	170 - 185
10	145	184	174 - 189
11	160	188	178 - 193
12	174	192	182 - 197
13	188	195	185 - 200
14	203	198	188 - 203
15	217	201	191 - 206
16	230	204	196 - 209

GARANZIA DI 10 ANNI SUL RENDIMENTO

Tutti gli scaricatori di condensa GEM sono garantiti contro l'usura o la perdita di rendimento per un periodo di 10 anni dalla data di acquisto.

Condizioni:

1. Tutti gli scaricatori di condensa GEM devono essere montati nella giusta posizione come indicato nella scheda di consegna.
2. Gli scaricatori GEM devono essere montati da una persona competente in conformità alle istruzioni di montaggio da noi fornite e secondo la procedura standard.
3. L'acqua dell'impianto a vapore deve essere adeguatamente trattata onde evitare corrosione e intasamento dell'impianto.
4. La presente garanzia riguarda le prestazioni del sistema di scaricamento di tutti gli scaricatori GEM ma non riguarda i componenti standard quali: filtri, cestini a rete, raccordi o guarnizioni.

SCARICATORI SAPPHIRE GEM CON FILTRO E RACCORDI AVVITATI

Pressione nominale di esercizio:

15mm	17,2 bar (250 psi)	400°C
20mm	17,2 bar (250 psi)	400°C
25mm	17,2 bar (250 psi)	400°C
40mm	10,3 bar (150 psi)	185°C
50mm	10,3 bar (150 psi)	185°C

Notare che gli scaricatori Sapphire da 40mm e 50mm non sono provvisti di filtro e sono disponibili con un raccordo maschio/femmina a monte dello scaricatore. Assicurarsi che il filtro, i raccordi e la struttura dello scaricatore vengano montati come mostrato nella figura.

Quando si monta il raccordo maschio all'uscita del filtro è necessario usare un grasso adatto per filettature oppure un nastro.

NOTA: Un eccesso di grasso può bloccare lo scaricatore GEM, assicurarsi che il flusso non venga ostruito.

Le filettature della struttura dello scaricatore vengono trattate dalla fabbrica con PTFE (politetrafluoroetilene) spray per prevenire eventuali grippaggi.

I ripetuti smontaggi possono rimuovere lo strato di PTFE. In questi casi usare PTFE spray (disponibile presso la GEM Ltd) per ricoprire le filettature della struttura degli scaricatori.

La GEM non consiglia l'uso di nastro in PTFE per le filettature delle flange dei raccordi, né per quelle della struttura dello scaricatore.

Assicurarsi che tutti i raccordi siano completamente stretti prima di aprire le valvole di isolamento – gli scaricatori vengono montati esclusivamente a mano prima della consegna. I filtri GEM sono provvisti di guarnizioni in acciaio inox ricoperte di grafite e collocate nei cappelli dei cestini. Essi vengono montati e stretti a mano dalla fabbrica con un ulteriore mezzo giro. In caso di eventuali perdite, o dal cappello del filtro o dai raccordi, stringere cautamente il cappello o le flange



SCARICATORI RUBY GEM PER TUBAZIONI FLANGIATE

Dati nominali: 100 bar (1450 psi) 500°C

Le specifiche di flange e bulloni devono essere adeguate alla pressione dell'impianto a vapore, l'installatore ha il compito di controllare che siano come da specifica per le pressioni di esercizio.

MONTAGGIO

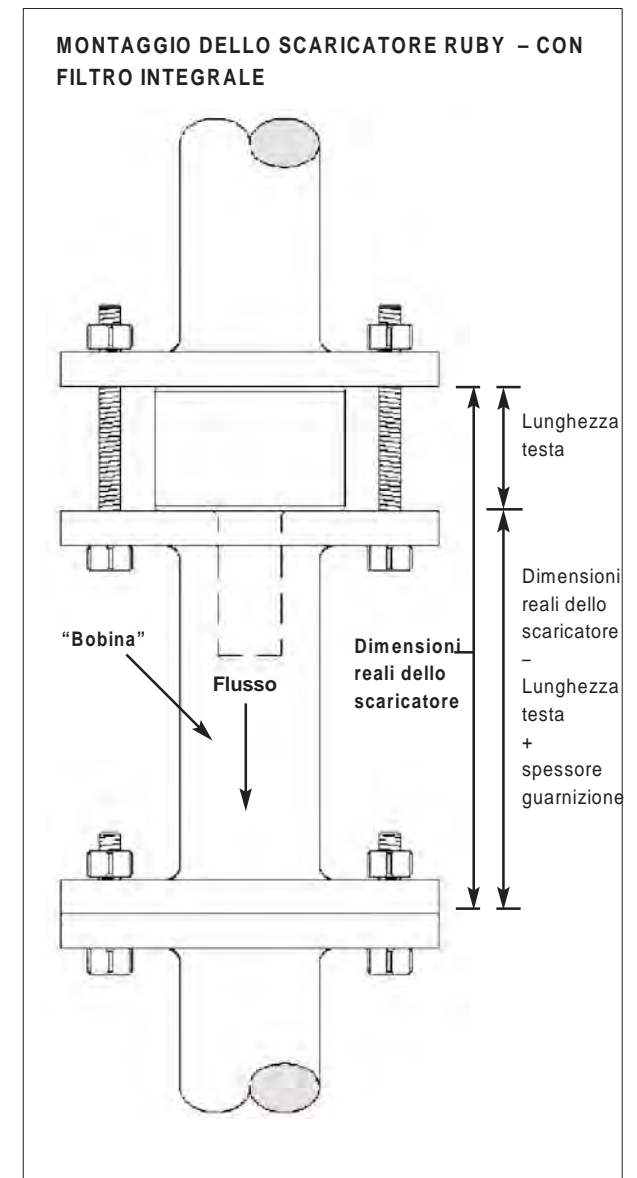
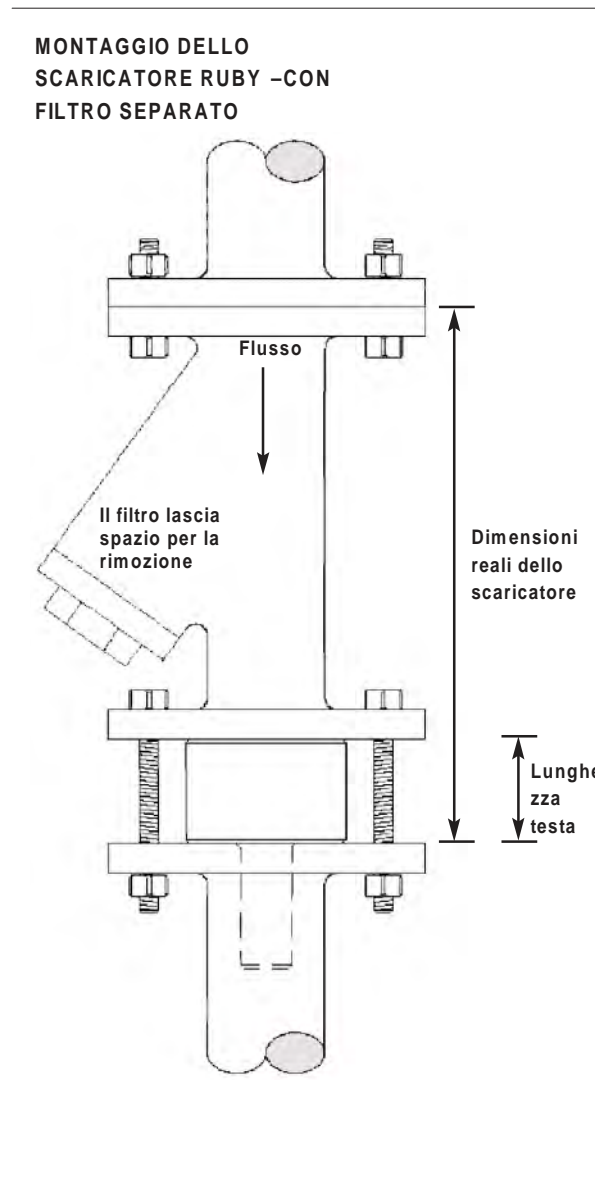
La testa del modello Ruby è inserita tra le flange di ingresso e uscita perciò è adatta alle specifiche di tutte le flange comuni, comprese le flange PN E ANSI.

È buona norma montare un filtro a monte di tutti gli scaricatori. Nelle apparecchiature a bassa portata (come ad es. tubetti di spurgo, riscaldamento dall'esterno dei tubi, carichi di processo inferiori a 100kg/h) montare un filtro a 40 maglie immediatamente a monte dello scaricatore Ruby senza filtri integrali. Assicurarsi che possa essere rimossa la tubazione di entrata o quella di uscita onde lasciare sufficiente spazio per la rimozione dello scaricatore.

Nelle apparecchiature ad alta portata, onde evitare eventuali erosioni, prevedere nello scarico dello scaricatore un tratto di tubo lineare prima di gomiti e curve. Si veda la seguente tabella di riferimento.

LUNGHEZZA CONSIGLIATA DEL TRATTO DI TUBO DRITTO DOPO LO SCARICATORE

Portata	Lunghezza (m)
Fino a 1,000 Kg/ora	0.5
Fino a 2,000 Kg/ora	1.0
Fino a 3,000 Kg/ora	1.5
> 3,000 Kg/ora	2.0



SCARICATORI EMERALD CON IMBULLONATURA "RAPIDA" DI RACCORDI PER TUBAZIONI

Dati nominal: 100 bar (1450 psi) 500°C

Raccordo esistente:

Nel caso in cui fosse già montato nella tubazione un raccordo universale, in fase di installazione occorrerà solo serrare il bullone dello scaricatore GEM al bullone (vedi opposto). Assicurarsi che il raccordo esistente venga montato nella direzione accettabile (vedi qui di seguito). È sempre opportuno montare tra il raccordo e lo scaricatore GEM una guarnizione GEM nuova (vedi qui di seguito).

Raccordo nuovo:

I raccordi delle tubazioni devono essere installati con la superficie scanalata di accoppiamento rivolta verso l'alto. Si può anche montare il raccordo con la superficie di accoppiamento sul lato della tubazione nel piano verticale, ma non si può montare sotto la tubazione.

Cappello:

Il cappello dello scaricatore Emerald è premontato e completamente stretto. In caso di perdite all'accensione del vapore, stringere immediatamente il cappello o le viti quanto necessita fino a quando non cessa la perdita. Le guarnizioni sostitutive GEM del cappello in acciaio inox rivestite con grafite devono essere montate e strette a mano con un ulteriore mezzo giro o fino a quando non si è formata la tenuta.

Per evitare che il cappello formi una "saldatura" con la struttura dello scaricatore nelle filettature del cappello viene applicata dalla fabbrica una pasta di grafite antigrippaggio. Qualora il cappello dovesse essere smontato e rimontato si dovrebbe reintegrare la suddetta pasta disponibile presso la GEM.

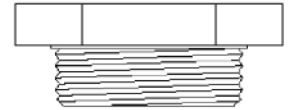
Montaggio dello scaricatore:

la struttura dello scaricatore deve essere imbullonata sulla superficie di accoppiamento del raccordo con in mezzo la guarnizione esterna a piastra in grafite. I bulloni devono essere stretti a mano con un ulteriore mezzo giro, oppure fino a quando non si forma una tenuta.



MONTAGGIO EMERALD

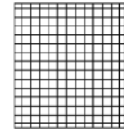
Cappello



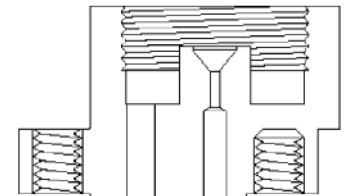
Guarnizione interna



Cestino filtro



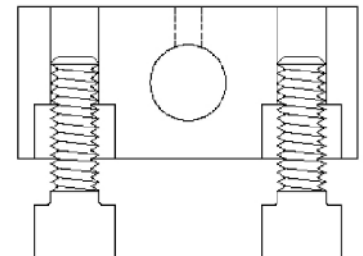
Scaricatore Emerald
Adatto a raccordi
universali per tubazioni



Guarnizione esterna



Raccordo di
tubazione GEM
per
collegamento a
viti o saldatura
(Se necessario)



Viti 'M10' del
cappello della testa



SCARICATORI QUARTZ GEM PER APPARECCHIATURE PER CARICHI MINIMI RIPETITIVI

Dati nominal: 50 bar (725 psi) 500°C

NOTA. Questo scaricatore è disponibile in forma standardizzata ed è predisposto per carichi minimi, per es. tubetti di spurgo, linee di riscaldamento dall'esterno dei tubi. Non è realizzato su misura dalla GEM Ltd per ogni apparecchiatura perciò il controllo della temperatura di rendimento deve essere eseguito dopo l'installazione. Vedi tabella a pagina 3.

I rendimenti di condensa devono essere determinati eseguendo delle prove di misurazione della portata di flusso con l'assistenza di tecnici GEM per la calibratura generica.

Gli scaricatori Quartz vengono forniti premontati. Prima di montarli nel tubo di entrata, assicurarsi che il filtro a maglie sia montato e l'entrata sia completamente serrata sulla struttura principale dello scaricatore.

Le guarnizioni in acciaio 'METACAM' 316 rivestite di grafite vengono montate dalla fabbrica. Dopo un controllo di manutenzione/pulizia assicurarsi che siano correttamente montate nuove guarnizioni e strette ad una coppia di torsione di 50 N/m prima di rimontarle (richiedere i pezzi di ricambio alla GEM).

Dopo aver avvitato il tubo di alimentazione nell'entrata dello scaricatore, assicurarsi che la struttura dello scaricatore e l'entrata siano serrati con tenuta metallo contro metallo.

Per evitare il grippaggio della filettatura la fabbrica provvede ad applicare del PTFE spray sulla filettatura esterna della struttura dello scaricatore. La ripetitività dei controlli può consumare lo strato di PTFE che deve essere applicato di nuovo con PTFE spray (Disponibile presso la GEM Ltd). Laddove l'uscita dello scaricatore fosse trasportata all'interno di un ritorno di condensa, è necessario montare un raccordo per facilitare nel futuro sia la rimozione che il controllo.



SCARICATORI TOPAZ GEM PER IMPIANTI A VAPORE PULITI

Dati nominal: 10 bar (145 psi) 200°C

Assicurarsi che i modelli delle flange siano identici e montarle utilizzando morsetti 'Triclover' oppure 'Dockweiler'.

Assicurarsi che lo scaricatore sia montato con la freccia del flusso nella direzione di flusso. Non sono necessari i filtri per gli scaricatori montati in un impianto a vapore pulito.



NUOVA FOLATI s.r.l.
Gem Venturi Italia
Via dell'Archeologia, 2
00065 Fiano Romano (RM)
Tel.: 0765.456006 – Fax: 0765.456010
Email: nfolati@tin.it –
Website: www.nuovafolati.it

www.thermalenergy.com