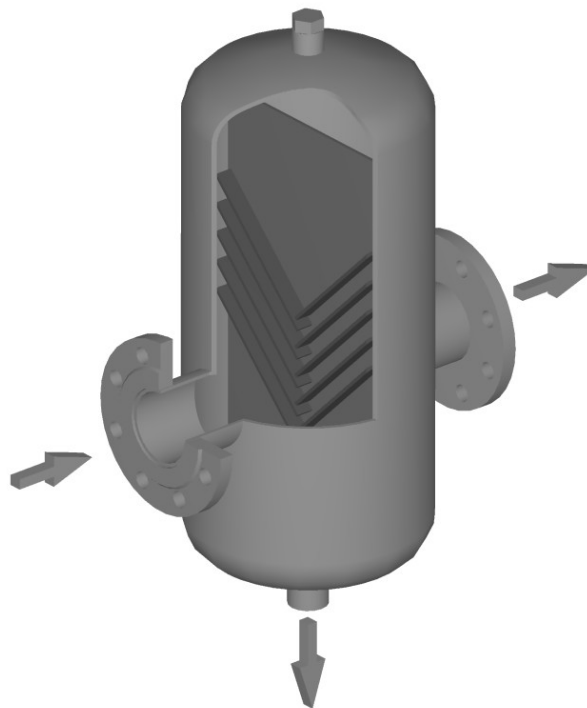


M/SC/I/E	
09	2016

Manuale di installazione e manutenzione Installation and maintenance manual



Separatori di condensa Serie SCV-SCA Steam and compressed air separator SCV-SCA Series



INDICE		Pag.	INDEX		Page
1	INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA	1	1	GENERAL AND SAFETY INFORMATION	1
2	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	1	2	INSTALLATION INSTRUCTIONS	1
2.1	Montaggio sull'impianto note generali	1	2.1	Installation in the plant general inf.	1
2.2	Montaggio	1 / 2	2.2	Installation	1 / 2
2.3	Avviamento	2	2.3	Start-up	2
2.4	Forze di serraggio dadi	2	2..4	Reccomended tightening torques	2
3	MANUTENZIONE	3	3	MAINTENANCE	3
3.1	Sostituzione guarnizioni	3	3.1	Replacement of gaskets	3
3.2	Pulizia interno ed esterno tubi	3	3.2	Internal and external tube side cleaning	3
4	ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	4	4	TROUBLES SHOOTING	4
5	ANALISI DEI RISCHI	5	5	HAZARDS ANALYSIS	6

1 - INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA

Prima di installare il separatore di condensa rimuovere le protezioni di plastica poste a copertura delle flange o degli attacchi di connessione.



ATTENZIONE L'installatore e/o l'utilizzatore devono informarsi sulle norme vigenti in materia e verificare la compatibilità con i fluidi utilizzati, deve altresì verificare che sul separatore non gravino carichi estranei, è obbligo dell'installatore proteggere il recipiente da sollecitazioni esterne.



ATTENZIONE Durante la messa in funzione del separatore o durante l'esercizio non toccare le parti non coibentate che potrebbe condurre calore se il fluido impiegato è ad alta temperatura.



ATTENZIONE Prima di iniziare l'installazione o eventuali operazioni di manutenzione assicurarsi dell'accessibilità necessaria, predisporre un adeguato mezzo di sollevamento per i separatori di un certo diametro e disporre di personale competente.



ATTENZIONE Prima di iniziare eventuali operazioni di manutenzione assicurarsi che il separatore non sia in pressione e/o caldo. Assicurarsi altresì dello stato dei liquidi che non ci siano o non ci siano state sostanze infiammabili o dannose per la salute.

Non rimuovere la targhetta descrittiva fissata alla porta targa poiché riporta il numero di fabbrica, dato indispensabile per rintracciare lo scambiatore nel tempo. Si prega di fare espresso riferimento a tale numero per la fornitura di parti di ricambio.

La mancata osservanza delle informazioni generali, di sicurezza e delle istruzioni di montaggio possono:

- Causare pericolo per l'incolumità di chi sta eseguendo le manovre o di terzi
- Danneggiare lo stesso separatore o le cose adiacenti
- Compromettere l'efficiente funzionamento del separatore stesso

2 - ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

2.1 - MONTAGGIO SULL'IMPIANTO NOTE GENERALI

Prima del montaggio del separatore effettuare una accurata pulizia delle tubazioni di connessione con aria compressa, acqua o altro fluido di soffiaggio per eliminare corpi estranei, scorie di saldatura e detriti vari che potrebbero battere contro lo sgocciolatoio e finire nel foro di scarico danneggiando lo scaricatore di condensa.

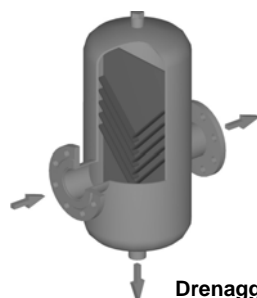
2.2 - MONTAGGIO

Installare le tubazioni secondo lo schema riportato.

IN Vapore umido – Wet steam

Recipiente dimensionato per separare efficacemente l'umidità dal vapore

Vessel sized to effectively separate the moisture from the steam



1 – GENERAL AND SAFETY INFORMATION

Before installing steam separator, remove plastic covers placed on flanges or connection ends.



WARNING The installer and the final user, must abide by the law in force and ensure the unit is compatible and is not subject to any addition weight. It's obligatory for the installer to protect the steam separator from outside stress.



WARNING Be careful not to touch the steam separator, whilst it is working, as this may be hot.



WARNING Before installing or starting maintenance be sure to have the sufficient space, to work in and also the correct lifting gear and qualified staff.



WARNING Before starting maintenance be sure that the steam separator is not pressurized or hot. Also check that any liquids present are not corrosive, toxic or flammable...

Never remove description plate placed on plate... as it shows all necessary data required to trace back a specific equipment. Please refer to the "Serial number" when ordering spare parts.

If safety procedures are not observed, the following may occur:

- Cause danger to life and limb of the user or third party
- Damage the steam separator and other property belonging to the owner
- Endanger the efficient functioning of the steam separator

2 - INSTALLATION INSTRUCTIONS

2.1 - INSTALLATION IN THE PLANT GENERAL INF.

Before installing a steam separator ensure that the connection pipes are cleaned with compressed air, water or other suitable fluids to remove any matter that may shot the drops plate and finish in the drain hole damaging the steam trap.

2.2 – INSTALLATION

Installina pipes in according to the figure



ATTENZIONE Montare il separatore con le frecce di direzione nello stesso senso del fluido della tubazione.

Il montaggio del separatore deve essere effettuato in posizione orizzontale.

Curare il livellamento dello scambiatore in modo da eseguire il collegamento dei tubi senza forzature

Non sono previsti carichi addizionali sui bocchelli, pertanto le tubazioni di collegamento dovranno essere supportate da appositi sostegni, soprattutto per i separatori dal DN 100 in su.

Viene raccomandato il montaggio di un filtro a "Y" (ns. serie "FY") sia sul lato tubi che sul lato mantello.

Le tubazioni di collegamento devono essere provviste di valvole di intercettazione, onde permettere la manutenzione periodica.

Deve essere installato un apposito scaricatore di condensa (ns. tipi GTS-GTF) nella parte inferiore del separatore (Rif. Drenaggio)

Nel caso il separatore venga installato nel punto più alto dell'impianto montare un eliminatore d'aria (ns. tipo STK11) (Rif. Sfiato)

2.3 AVVIAMENTO

Dopo essersi assicurati di aver rispettato tutte le avvertenze, aprire lentamente le valvole di intercettazione e successivamente verificare la separazione della condensa attraverso l'indicatore di passaggio preventivamente installato.

3 - MANUTENZIONE

La pulizia interna deve essere fatta mediante scovoli e successivamente con un forte getto d'acqua.

4 - ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Riportiamo qui di seguito alcuni inconvenienti che si possono verificare durante il funzionamento del separatore di condensa ed i provvedimenti da adottare.

INCONVENIENTI RISCONTRATI	CAUSA	PROVVEDIMENTO
Presenza di condensa sulla linea	Sgocciolatoio incrostato	Pulire internamente lo sgocciolatoio
	Scaricatore di condensa difettoso	Sostituire lo scaricatore di condensa

4 – TROUBLES SHOOTING

Herebelow some of the possible causes giving troubles during normal working conditions of the steam separator and the direction to follows in order to find the source of them :

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Condensate on the main pipework	Drops plate encrusted	Clean internally the drops plate
	Steam trap damaged	Change the steam trap



WARNING When installing the steam separator, make sure the direction arrows and the pipe fluid are in the same direction.

The steam separator can be installed horizontally.

Make sure the steam separator is level otherwise stress will be caused when connecting the pipes.

Suitable support should be provided for the pipework in order to alleviate stress on the upper connection.

It is recommended that a "Y" filter (our series "FY") is fitted on inlet.

Connection pipes must be provided of manual stop valves, to permit the periodical maintenance.

Must be installed a appropriate steam trap in lower part of the steam separator (our types GTS-GTF) (Ref. Drain)

If the separator is installed at the highest point of the piping to mount an air eliminator (our Type STK11) (Ref. Exhaust)

2.3 START-UP

Following safety procedures and slowly open the isolating valves and after verify the condensate passage trough the flow indicator previously installed.

3 - MAINTENANCE

Clean internal part by tube-brushes and after by a water jet.

5 – ANALISI DEI RISCHI

Vengono valutati i rischi che possono insorgere durante l'utilizzo, installazione e la manutenzione, in accordo a quanto previsto dalla Direttiva PED 2014/68/UE, vengono altresì indicate le prescrizioni a cui attenersi per evitare l'insorgere degli stessi.

- a) soluzione per eliminare e/o ridurre il rischio
 b) applicazione delle opportune misure di protezione contro i rischi che non possono essere eliminati
 c) informazione degli utilizzatori circa i rischi residui

CAUSA	Sovrappressione oltre la massima pressione ammissibile PS
EFFETTO	Rottura, rottura del recipiente, cricche, deformazioni permanenti
PERICOLO	Proiezioni di parti metalliche, fuoriuscita del fluido
SOLUZIONE	a) il serbatoio è costruito con opportuni margini di sicurezza imposti dalle norme di calcolo b) l'impianto deve essere dotato della prescritta valvola di sicurezza, in targhetta è riportata la massima pressione ammissibile PS

CAUSA	Surriscaldamento oltre la massima temperatura ammissibile TS
EFFETTO	Sovrappressione interna
PERICOLO	Rottura o deformazione del recipiente, fuoriuscita del fluido
SOLUZIONE	a) l'impianto deve essere dotato di idonei dispositivi di controllo, contro il superamento della temperatura impostata b) in targhetta è riportata la massima temperatura ammissibile TS

CAUSA	Forze di reazione a sollecitazione esterne
EFFETTO	Deformazione, cedimento strutturale
PERICOLO	Rottura o deformazione del recipiente, fuoriuscita del fluido
SOLUZIONE	a) è vietato gravare l'apparecchio con carichi estranei, è d'obbligo per l'installatore proteggere l'apparecchio da sollecitazioni esterne b) nel presente manuale è prescritto al punto 1. c) È compito dell'installatore verificare che l'apparecchio sia esente da pericolo di incendio

CAUSA	Temperatura di esercizio
EFFETTO	Parti metalliche a temperatura elevata
PERICOLO	Scottature
SOLUZIONE	a) installazione in zona protetta o coibentazione del recipiente b) apposizione da parte dell'utilizzatore di idonea segnaletica di pericolo indicante che le parti possono raggiungere temperature pericolose c) coibentazione di protezione personale

CAUSA	Installazione e/o utilizzo non conforme a quanto prescritto o alle norme vigenti
EFFETTO	Installazione inappropriata, rottura del recipiente
PERICOLO	Cattivo funzionamento dell'impianto, uscita dei fluidi
SOLUZIONE	a) l'installatore e/o l'utilizzatore devono informarsi sulle norme vigenti in materia e verificare la compatibilità con i fluidi utilizzati b) nel presente manuale è prescritto al punto 1.

CAUSA	Manutenzione dell'apparecchio con l'impianto in pressione
EFFETTO	Manutenzione non corretta
PERICOLO	Cattivo funzionamento dell'impianto, pericolo di proiezioni di particolari in pressione, pericolo di fuoriuscita del fluido
SOLUZIONE	a) le attività di manutenzione devono essere effettuate con il recipiente intercettato b) il recipiente deve essere privo di pressione idrostatica c) il recipiente deve essere intercettato

CAUSA	Ambiente esterno – carichi addizionali - (vento e terremoto non applicabili)
EFFETTO	Deformazione, cedimento strutturale
PERICOLO	Rottura o deformazione del recipiente, fuoriuscita del fluido
SOLUZIONE	a) le tubazioni e il valvolame non devono gravare sul separatore. I collegamenti devono essere realizzati in modo da evitare trasmissioni di sforzi derivanti da dilatazioni termiche. b) i carichi sono indicati sui disegni c) le strutture di sostegno, i bulloni di fondazione e le fondazioni, debbono essere idonee per tali carichi. Nel presente manuale è prescritto al punto 2.2

5 – HAZARDS ANALYSIS

Analysis of hazards that may occur during normal working, installation and maintenance. In line with what is required by PED Directive 2014/68/UE the manufacturer must follow the principles set out below in the following order to arrive at the most appropriate solution:

- a) eliminate or reduce hazards as far as is reasonably practicable
- b) apply appropriate protection measures against hazards which cannot be eliminated
- c) where appropriate, inform users of residual hazards

CAUSE	Over-pressure (more than the maximum allowable pressure PS)
EFFECT	Breaking of pressure equipment, stress crack, permanent deformations.
RISK	Discharge of metallic parts, leakage of fluid.
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> a) The pressure equipment is properly designed taking in account appropriate safety coefficients assured by the calculation method. b) The plant must be equipped with the appropriate safety valve; the maximum allowable pressure PS is written on the identification plate.

CAUSE	Over-temperature (more than the maximum allowable temperature TS)
EFFECT	Internal over-pressures.
RISK	Breaking or deformation of pressure equipment, leakage of fluid.
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> a) The plant must be equipped with appropriate control devices against over-temperature. b) The maximum allowable temperature TS is written in the identification plate.

CAUSE	Reaction to external stresses
EFFECT	Deformation, structural settling.
RISK	Discharge of metallic parts, leakage of fluid.
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> a) External loads cannot be applied to the pressure equipment; the installer must take appropriate special measures to protect the pressure equipment from external stresses. b) See prescriptions at point 1. c) The installer must ensure the pressure equipment is fitted with suitable accessories to meet damage-limitation requirements in the event of external fire.

CAUSE	Working temperature
EFFECT	High surface temperature.
RISK	Burns.
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> a) Installation in safe and/or protected places and/or insulation of the equipment. b) Instructions must be affixed to the equipment and also refer to hazards arising from dangerous surface temperatures. c) Insulation for personal protection.

CAUSE	Installation and/or use not in accordance with directions and/or as laid down by law
EFFECT	Non correct assembling of the pressure equipment, breaking of pressure equipment.
RISK	Bad working of the plant, leakage of fluid.
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> a) The installer and/or the user must take the necessary steps to comply with the rules as laid down by law and check the compatibility with the used fluids. b) See prescriptions at point 1.

CAUSE	Maintenance of the equipment with the plant under pressure
EFFECT	Incorrect maintenance.
RISK	Bad working of the plant, danger of discharge of metallic parts, danger of leakage of fluid.
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> a) The maintenance of the equipment must be carried out with the equipment at atmospheric pressure. b) The equipment must be without hydrostatic pressure. c) The fluids of the equipment must be intercepted.

CAUSE	External environment – additional loads - (wind and earthquake not applicable)
EFFECT	Deformation, structural settling.
RISK	Breaking or deformation of pressure equipment, leakage of fluid.
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> a) Suitable support must be given to all pipework to stop any stress on upper connections. Supporting feet must be provided for the pressure equipment in order to avoid the heat exchanger weight acting on lower connections and/or pipework. b) Loads are shown in the drawings. c) The foundations, bolts and pipework supports must be capable of supporting the weight of the heat exchanger. See prescriptions at point 2.2.

CONFLOW s.p.a.

===== FLOW CONTROL SOLUTIONS =====

Servizio Assistenza - Servicing Department

Via Lecco, 69/71 - 20864 AGRATE BRIANZA (MB) - ITALY

Telefono - Phone : +39 - (0)39 - 651705 / 650397

Fax : +39 - (0)39 - 654018

E-mail : servicing@conflow.it

Web: www.conflow.it