Direttiva 2014/34/UE ATEX

Direttiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Fabbricante "Certifico S.r.l."

Indirizzo	Cap	Provincia
Via Antonio De Curtis, 28	06135	PG

Città	Stato
Perugia	Italia

Macchina "Valvola EX001"

Uso previsto
Regolazione di flussi di polveri e gas

Modello	Serie/Matricola	Anno costr.	Revisione
EX001	001/2017	2017	0029/06/2017

V.R. n°: Valutazione EX
Revisione:
Data inizio: 29/06/2017
Data di fine: 29/06/2017 11:30:40

Il tecnico
(firma o timbro)

Requisito 1.0.1 — Applicabile

1 Requisiti comuni relativi agli apparecchi e sistemi di protezione

1.0.1 Principi della sicurezza integrata contro le esplosioni

Gli apparecchi e i sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva devono essere progettati secondo il principio della sicurezza integrata contro le esplosioni.
A tal fine il fabbricante prende le misure necessarie per:
- evitare anzitutto, per quanto possibile, che gli apparecchi e i sistemi di protezione producano o liberino essi stessi atmosfere esplosive,
- impedire l'innesco all'interno di un'atmosfera esplosiva tenendo conto della natura di ciascuna sorgente potenziale di innesco, elettrica e non elettrica,
- qualora, malgrado tutto, si produca un'esplosione che può mettere in pericolo persone e, eventualmente, animali domestici o beni con un effetto diretto o indiretto, soffocarla immediatamente e/o circoscrivere la zona colpita dalle fiamme e dalla pressione derivante dall'esplosione, secondo un livello di sicurezza sufficiente.

Valutazioni del requisito presenti

VRQ-001

Requisito 1.0.1 — Applicabile

Condizioni operative

Non specificata.

Note

La valvola VEX001 è stata progettata in conformità al RESS in esame.

Requisito 1.0.2 — Applicabile

1 Requisiti comuni relativi agli apparecchi e sistemi di protezione

1.0.2 Principi della sicurezza integrata contro le esplosioni

Gli apparecchi e i sistemi di protezione devono essere progettati e costruiti tenendo presenti eventuali difetti di funzionamento, per evitare al massimo le situazioni pericolose.
Qualunque uso errato, che sia ragionevolmente prevedibile, deve essere preso in considerazione.

Valutazioni del requisito presenti

VRQ-001

Requisito 1.0.2 — Applicabile

Condizioni operative

Normale.

Situazioni pericolose | Eventi pericolosi | Pericoli

10.42 Incendi ed esplosioni

Zona pericolosa

In prossimità del luogo di installazione della valvola.

Stima del rischio iniziale

(Più operatori) ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Se(3) | Fr(2) + Pr(2) + Av(3) = CI(7): Suggerite misure di sicurezza

Conseguenze / Gravità (Se)		Classe CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequenza (Fr)		Probabilità (Pr)		Evitabilità (Av)	
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4						Fr<=1h	5	Molto alta	5		
Permanente, perdita di dita	3		7				1h<Fr<=24h	5	Probabile	4		
Reversibile, attenzione medica	2						24h<Fr<=14g	4	Possibile	3	Impossibile	5
Reversibile, pronto soccorso	1						14g<Fr<=1a	3	Raramente	2	Possibile	3
							Fr>1a	2	Trascurabile	1	Probabile	1

Misure di protezione | Protezioni | Misure di protezione complementari

La valvola è stata progettata al fine di avere una velocità di apertura e chiusura di circa 4 secondi, con un errore di +/- 1 secondo. Il movimento lento impedisce il surriscaldamento della stessa e, di conseguenza, l'innesco dell'atmosfe ra esplosiva anche in caso di attriti superiori dovuti ad un malfunzionamento. La valvola si muove lungo guide in polizene antistatico (resistività superficiale <10^8 ohm, pertanto, in accordo alla norma tecnica EN 13463-1), la baderna di isolamento è in grafita/carbonio (materiale conduttore) e la struttura in acciaio AISI 316 (materiale conduttore). A causa della presenza di materiale conduttore è necessario predisporre un adeguato collegamento della valvola al circuito di terra. I test effettuati (in allegato al fascicolo tecnico) dimostrano che la valvola adegutamente collegata non si carica elettrosticamente.

Indicazioni istruzioni

Nel manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione sono presenti indicazioni per un uso in sicurezza della valvola.

Stima del rischio finale

(Più operatori) ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Se(3) | Fr(2) + Pr(1) + Av(1) = CI(4): OK

Conseguenze / Gravità (Se)		Classe CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequenza (Fr)		Probabilità (Pr)		Evitabilità (Av)	
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4						Fr<=1h	5	Molto alta	5		
Permanente, perdita di dita	3	4					1h<Fr<=24h	5	Probabile	4		
Reversibile, attenzione medica	2						24h<Fr<=14g	4	Possibile	3	Impossibile	5
Reversibile, pronto soccorso	1						14g<Fr<=1a	3	Raramente	2	Possibile	3
							Fr>1a	2	Trascurabile	1	Probabile	1

Requisito 1.0.3 — Applicabile

1 Requisiti comuni relativi agli apparecchi e sistemi di protezione

1.0.3 Condizioni particolari di controllo e manutenzione

Gli apparecchi e i sistemi di protezione soggetti a condizioni particolari di controllo e manutenzione devono essere progettati e costruiti in funzione di tali condizioni.

Valutazioni del requisito presenti

VRQ-001

Requisito 1.0.3

QUADRO REQUISITO

Requisito 1.0.3 — Applicabile

Condizioni operative

Manutenzione.

Situazioni pericolose | Eventi pericolosi | Pericoli

10.36 Pericoli causati da insufficiente resistenza meccanica delle parti

Zona pericolosa

In prossimità del luogo di installazione della valvola.

Stima del rischio iniziale

(Singolo operatore) ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Se(2) | Fr(3) + Pr(2) + Av(3) = CI(8): Suggerite misure di sicurezza

Conseguenze / Gravità (Se)		Classe CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequenza (Fr)		Probabilità (Pr)		Evitabilità (Av)	
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4						Fr<=1h	5	Molto alta	5		
Permanente, perdita di dita	3						1h<Fr<=24h	5	Probabile	4		
Reversibile, attenzione medica	2			8			24h<Fr<=14g	4	Possibile	3	Impossibile	5
Reversibile, pronto soccorso	1						14g<Fr<=1a	3	Raramente	2	Possibile	3
							Fr>1a	2	Trascurabile	1	Probabile	1

Misure di protezione | Protezioni | Misure di protezione complementari

La valvola è stata progettata al fine di impedire l'innesco di atmosfere esplosive. L'utilizzo dei materiali con la quale è stata costruita è una conseguenza della riduzione del rischio esplosione. Per quanto riguarda la resistenza alla corrosione, i dati sono riportati nelle schede tecniche dei materiali utilizzati (allegate al fascicolo tecnico). Attenersi alle procedure di manutenzione del manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Indicazioni istruzioni

Nel manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione sono presenti indicazioni per un uso in sicurezza della valvola.

Stima del rischio finale

Se(2) | Fr(3) + Pr(2) + Av(3) = CI(8): Suggerite misure di sicurezza ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Conseguenze / Gravità (Se)		Classe CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequenza (Fr)		Probabilità (Pr)		Evitabilità (Av)	
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4						Fr<=1h	5	Molto alta	5		
Permanente, perdita di dita	3						1h<Fr<=24h	5	Probabile	4		
Reversibile, attenzione medica	2			8			24h<Fr<=14g	4	Possibile	3	Impossibile	5
Reversibile, pronto soccorso	1						14g<Fr<=1a	3	Raramente	2	Possibile	3
							Fr>1a	2	Trascurabile	1	Probabile	1

Requisito 1.0.4

Applicabile

1 Requisiti comuni relativi agli apparecchi e sistemi di protezione

1.0.4 Condizioni ambientalicircostanti

Gli apparecchi e i sistemi di protezione devono essere progettati e costruiti in funzione delle condizioni ambientali circostanti esistenti o prevedibili.

Valutazioni del requisito presenti

VRQ-001

Requisito 1.0.4

QUADRO REQUISITO

Requisito 1.0.4

Applicabile

Condizioni operative

Normale.

Situazioni pericolose | Eventi pericolosi | Pericoli

10.42 Incendi ed esplosioni

Zona pericolosa

In prossimità del luogo di installazione della valvola.

Stima del rischio iniziale

(Singolo operatore) ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Se(3) | Fr(3) + Pr(2) + Av(1) = CI(6): Suggerite misure di sicurezza

Conseguenze / Gravità (Se)		**Classe CI** (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	**Frequenza** (Fr)		**Probabilità** (Pr)		**Evitabilità** (Av)	
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4						Fr<=1h	5	Molto alta	5		
Permanente, perdita di dita	3		6				1h<Fr<=24h	5	Probabile	4		
Reversibile, attenzione medica	2						24h<Fr<=14g	4	Possibile	3	Impossibile	5
Reversibile, pronto soccorso	1						14g<Fr<=1a	3	Raramente	2	Possibile	3
							Fr>1a	2	Trascurabile	1	Probabile	1

Misure di protezione | Protezioni | Misure di protezione complementari

La valvola è stata progettata per atmosfera esplosiva 2G da valutare in ottemperanza alla Direttiva 1999/92/CE.

Stima del rischio finale

(Singolo operatore) ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Se(2) | Fr(3) + Pr(1) + Av(1) = CI(5): OK

Conseguenze / Gravità (Se)		**Classe CI** (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	**Frequenza** (Fr)		**Probabilità** (Pr)		**Evitabilità** (Av)	
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4						Fr<=1h	5	Molto alta	5		
Permanente, perdita di dita	3						1h<Fr<=24h	5	Probabile	4		
Reversibile, attenzione medica	2		5				24h<Fr<=14g	4	Possibile	3	Impossibile	5
Reversibile, pronto soccorso	1						14g<Fr<=1a	3	Raramente	2	Possibile	3
							Fr>1a	2	Trascurabile	1	Probabile	1

Requisito 1.0.5 — Applicabile

1 Requisiti comuni relativi agli apparecchi e sistemi di protezione

1.0.5 Marcatura

Su ciascun apparecchio e sistema di protezione devono figurare in modo leggibile e indelebile almeno le seguenti indicazioni:
- nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante,
- marcatura CE [cfr. allegato II del regolamento (CE) n. 765/2008],
- designazione della serie o del tipo,
- numero di lotto o di serie (se esiste),
- anno di costruzione,
- marchio specifico di protezione dalle esplosioni seguito dal simbolo del gruppo di apparecchi e della categoria,

Valutazioni del requisito presenti

VRQ-001

Requisito 1.0.5 — Applicabile

Condizioni operative

Non specificata.

Misure di protezione | Protezioni | Misure di protezione complementari

La targa apposta sulla valvola riporta i seguenti dati:
nome e indirizzo del fabbricante - Tekninox S.r.l.;
marcatura - CE;
nome valvola - Valvola EX001;
modello - EX001 ;
matricola - 001/2017;
anno di costruzione - 2017;
marcatura specifica - CE (simbolo Ex) II 2G c Tx (La Tmax superficiale dipende dalla temperatura ambiente e da quella del fluido di processo e deve essere valutata dall'utilizzatore tenendo presenti le caratteristiche di resistenza alla temperatura dei materiali utilizzati per la costruzione della valvola. Il Fabbricante informerà l'utilizzatore circa i componenti costituenti la valvola e fornira loro le schede tecniche relative.