

IL mio aspiratore e' progettato per recuperare POLVERE COMBUSTIBILE?

Zone ATEX in cui è presente polvere combustibile

L'Allegato 1 della **Direttiva ATEX 99/92/EC** definisce le aree pericolose in cui sono presenti polveri combustibili:

Zona 20: area in cui un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria è **presente in permanenza, per lunghi periodi o frequentemente.**

Zona 21: area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è **probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.**

Zona 22: area in cui durante le normali attività **non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.**

ATEX zona 22

Se l'atmosfera è classificata come **Zona 22** non sarà esplosiva nelle normali operazioni "ma se lo diventa, lo sarà per un breve periodo solamente", allora noi possiamo dire che **le polveri combustibili in Zona 22 non saranno presenti durante le operazioni normali ma, se lo diventano, allora lo sono per un breve periodo di tempo solamente.**

Avete progettato di recuperare periodicamente le polveri combustibili?

Come dice l'Allegato 1 della **Direttiva ATEX 99/92/EC** le zone ATEX in cui si utilizzano piani per recuperare le polveri combustibili saranno classificate come **zona 21**, in cui un'atmosfera esplosiva dovuta alla presenza di polveri combustibili "è probabile che avvenga durante le normali attività" o **zona 20** in cui un'atmosfera esplosiva dovuta alla presenza di polveri combustibili "è presente in permanenza, per lunghi periodi o frequentemente".

Aspiratori Tipo 22

Mentre la **Direttiva ATEX 99/92/EC** definisce le aree pericolose in presenza di polveri combustibili, l'**Allegato CC degli standard IEC 60335-2-69** definisce l'**aspiratore di Tipo 22** come

Applicazioni Tipo 22

Aspiratore, macchina aspirante o estrattore di polvere per recuperare polvere combustibile in **zona 22**. La parte interna all'apparecchio nel quale viene raccolta la polvere è considerata **zona 20**.

Da notare che la parte interna del tubo aspirante e gli ugelli sono **zona 22**.

L'Aspiratore di Tipo 22 è progettato per recuperare polveri combustibili?

L'**Allegato CC dello standard IEC 60335-2-69** fatto da un insieme di produttori di aspiratori progettati per l'uso in **zona 22**, dichiara che le loro attrezzature possono recuperare in sicurezza polveri combustibili in zona 22 **quando questa situazione è improbabile che si verifichi nelle normali operazioni ma, se si verifica, persiste per un breve periodo di tempo solamente come dice la Direttiva ATEX 99/92/EC (Vedere sopra).**

I produttori di aspiratori per l'uso in zona 22 **spesso evitano di ricordare all'utente che il recupero di polvere esplosiva è un pericolo per la sicurezza.**

Se gli utenti non mettono in discussione le applicazioni per il quale l'aspiratore Tipo 22 è stato progettato, penseranno che è possibile recuperare regolarmente ed in modo sicuro le polveri combustibili.

Il modo in cui l'aspiratore Tipo 22 è commercializzato e il fatto che le zone ATEX spesso non siano molto chiare per l'utente, crea un pericolo per la sicurezza degli utenti che usano questo tipo di aspiratori per recuperare polveri combustibili.

Per evitare pericoli causati dal recupero di polveri combustibili

Per evitare pericoli dovuti al recupero di polveri combustibili gli utenti devono eseguire le seguenti azioni prima di acquistare un aspiratore certificato ATEX:

1. Determinare con precisione le zone ATEX nelle quali l'aspiratore deve essere usato in base alla Direttiva 99/92/EC.
2. Determinare per quali applicazioni l'aspiratore certificato ATEX è stato progettato. Queste sono scritte sul manuale dell'aspiratore.

Regola del pollice:

Gli aspiratori ATEX Categoria 3 e Tipo 22 non sono progettati per l'uso in ATEX zona 22 per recuperare regolarmente o significative quantità di polveri combustibili.

ATEX Zona 21: definizione ufficiale e commenti

Definizione ufficiale, come scritto nella Direttiva ATEX 99/92/EC:

Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.

Commenti:

La definizione descrive una zona in cui la presenza di polvere combustibile nell'aria è probabile, ma non certa, durante le normali operazioni nello spazio in cui è utilizzato il dispositivo.

ATEX Zona 22: definizione ufficiale e commenti

Definizione ufficiale, come scritto nella Direttiva ATEX 99/92/EC Allegato 1:

- "Area in cui, durante le normali attività, non è probabile la formazione di un'atmosfera sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata."

Commenti:

Alla Tiger-Vac pensiamo che questa definizione usi parole ambigue che possono essere fraintese dall'utente o dal compratore. Cosa significa "Nube"? Cosa significa "breve periodo" di tempo? Ciò vuol dire che la polvere combustibile presente nell'aria per un certo periodo di tempo può innescarsi ed infiammarsi? In questo caso, è assimilabile alla polvere di metallo e alla farina?

Inoltre, ogni aspiratore ha un uso specifico, ed un'unità può essere usata in atmosfere potenzialmente esplosive per aspirare materiale potenzialmente esplosivo. Quindi l'aspiratore può provocare un'esplosione per innesco dovuto alla polvere presente nell'aria o al materiale raccolto. Questo aspetto molto importante non è coperto da nessuno standard ATEX.

Il National Fire Protection Association (NFPA) avvisa che più di 1mm di polvere sul 5% della superficie di una stanza presenta un significativo rischio di esplosione.

In assenza di certificazione o se dovrete avere dubbi o domande riguardo le zone in cui l'aspiratore deve essere utilizzato, contattate l'ispettore locale dell'ASL (o un membro governativo equivalente) o i Vigili del Fuoco per avere una valutazione della zona.

Pericoli o incidenti dovuti all'esplosione di polvere avvengono e sono documentati da molti, molti anni. Un problema comune sembra la mancanza di consapevolezza del pericolo e la mancanza di precauzioni apposite: ispezioni, pratica sul lavoro, manutenzione, progettazione di attrezzature ed equipaggiamento.

AVVERTENZE RELATIVE ALL'USO DEGLI ASPIRATORI IN AMBIENTI DI LAVORO CLASSIFICATI ATEX ZONA 22

[Cliccare qui per vedere una serie di video riguardanti i rischi associati alle polveri combustibili e alle atmosfere potenzialmente esplosive.](#)

- Tutti i Sistemi di Aspirazione ATEX Categoria 3 per l'uso in Zona 2 (Gas) e Zona 22 (Polvere) non devono mai essere usati in atmosfere in cui polveri esplosive o liquidi infiammabili sono visibili o facilmente rilevabili ad occhio nudo.
- Solo gli aspiratori certificati ATEX Categoria 2 possono essere usati nelle Zone ATEX in presenza dei seguenti prodotti:
 1.
 - Polvere conduttiva come alluminio e polvere metallica
 - Solventi (Chimici / Parafarmaceutici)
 - Farina / Zucchero / Grani di polvere
 - Polvere da sparo
 - Gas / Benzina / Petrolio
 - Polveri di carbone e coke
- Per applicazioni in cui è richiesto un aspiratore Antideflagrante/Anti-innesco, assicurarsi di utilizzare un aspiratore certificato ATEX Categoria 2.
- Richiedendo una copia dell'**EC Type Examination Certificate fornito da un ente certificato ATEX** è un ulteriore elemento di sicurezza ed una buona pratica quando si acquista un aspiratore antideflagrante/anti-innesco. Non esiste modo migliore per assicurare garanzia di sicurezza all'utente e per il personale circostante.
- In assenza di certificazione o se vi sono dubbi o domande riguardo alla posizione in cui deve essere utilizzato l'aspiratore, contattate l'ispettore locale dell'ASL (o un membro governativo equivalente) o i Vigili del Fuoco per avere una valutazione della zona.

RASSEGNA STAMPA

Di seguito sono riportati alcuni articoli per clienti interessati all'acquisto di aspiratori antideflagranti/anti-innesco o che sono interessati a polveri combustibili, ambienti di lavoro a rischio ed argomenti collegati.

[Cosa fare con le polveri combustibili? \(ISHN, Marzo 2008\)](#): un'esplosione all'interno di uno zuccherificio, che si ritiene causata da polveri combustibili, ha provocato 12 vittime.

[Voci riguardo al ritardo sulla produzione del 787 \(Seattle Times, Gennaio 2008\)](#): Il Boeing 787 "Dreamliner" ha sofferto di ritardi nella produzione a causa di incendi provocati da trucioli di metallo che hanno preso fuoco all'interno del sacchetto dell'aspiratore (link esterno).

Cosa fare con la polvere combustibile?

Al momento della pubblicazione è morta la dodicesima vittima dell'esplosione del 7 febbraio alla raffineria Imperial Sugar Co. di Port Wentworth, in Georgia. Altre undici persone sono ancora in condizioni critiche ed una in condizioni serie. Decine di altri lavoratori sono rimasti feriti nell'esplosione.

L'esplosione ha distrutto l'area di confezionamento della raffineria in cui i lavoratori versano lo zucchero nei contenitori venduti sotto il marchio Dixie Crystal. La raffineria, usata per trasformare lo zucchero grezzo in cristalli pronti per il consumatore, è tutt'ora chiusa. L'esplosione si suppone sia stata causata da polvere combustibile.

Non è la prima volta

Lo U.S. Chemical Safety Board si è interessato alle polveri esplosive per alcuni anni, creando il CSB. L'Investigations Manager Stephen Selk, P.E., ha effettuato un aggiornamento del CSB stesso il 17 febbraio durante le investigazioni sull'esplosione di Port Wentworth.

Nel 2003 il CSB, un'agenzia indipendente che si occupa di sicurezza nel settore delle associazioni, organizzazioni professionali e compagnie sotto la supervisione dell'OSHA, hanno investigato su tre esplosioni catastrofiche dovute a polvere esplosiva. Una di queste è avvenuta in un impianto farmaceutico in North Carolina, dove polvere plastica

accumulatasi sul soffitto è esplosa, uccidendo sei persone e ferendone molte altre; un'altra è avvenuta in un impianto acustico in Kentucky dove resina fenolica C e polvere plastica C sono esplose, lasciando sei morti e numerosi altri feriti; l'ultima è avvenuta in Indiana in un impianto di produzione pneumatici da auto, in cui la polvere di alluminio è esplosa uccidendo un lavoratore.

Dopo aver investigato su queste esplosioni, il CSB ha condotto numerosi studi per estendere il problema della polvere esplosiva industriale, ha detto Selk. Il consiglio ha individuato 281 incendi ed esplosioni in un periodo di 25 anni che hanno causato 119 morti e 718 feriti. Come risultato, nel 2006 il CSB ha raccomandato all'OSHA di imporre degli standard alle industrie per prevenire pericoli futuri.

L'OSHA ha messo in pratica le raccomandazioni di Selk del CSB. In ottobre OSHA ha lanciato il National Emphasis Program per catalogare i pericoli. Ma l'agenzia non ha emesso gli standard sulla polvere combustibile per tutti i tipi di industrie.

Non è abbastanza

Ciò non ha soddisfatto George Miller U.S. Reps., presidente dell'House Education and Labor Committee, e Lynn Woolsey, presidentessa del Workforce Protectiones Subcommittee, entrambi DCA. I due legislatori hanno scritto una lettera l'8 febbraio al Segretario del Labor Elaine L. Chao, ripetendo le raccomandazioni del 2006 da parte del CSB, dicendo che uno standard per la polvere combustibile deve essere reso obbligatorio "con alta priorità da parte dell'OSHA".

Notando che gli standard volontari non sono sufficienti, i legislatori hanno richiesto specifiche azioni a riguardo da parte dell'OSHA per combattere il problema, includendo la pianificazione di alcune ispezioni sotto il NEP, alcune classi dell'OSHA Training Institute sulla polvere esplosiva e futuri piani di estensione.

Molti hanno accusato l'OSHA di rimanere con le mani in mano. In reazione all'esplosione dell'Imperial Sugar, la United Food, la Commercial Workers International Union (UFCW) e l'International Brotherhood of Teamsterlast hanno fatto una petizione al Department of Labor chiedendo all'OSHA di seguire le raccomandazioni del CSB. A supporto della petizione anche movimenti di lavoratori che operano in ambienti a rischio.

I profitti vincono sulla sicurezza

Perchè non sono stati imposti degli standard riguardo la polvere combustibile? Les Leopold, direttore del Labor Institute, ha recentemente scritto sull'Atlanta Journal Constitution, riguardo l'esplosione alla Imperial Sugar che, negli impianti industriali, la ricerca del profitto mina la sicurezza. Si consideri il seguente scenario, ha scritto: "un tipo di aereo esplose 281 volte nell'arco di un certo periodo di tempo, causando 119 morti e 718 feriti. Si immagini che il National Transportation Safety Board raccomandi nuovi standard di sicurezza obbligatori, ma che le fabbriche di aerei e la Federal Aviation Administration stalli il processo, optando invece per misure volontarie. Immaginiamo che un anno dopo, un'esplosione distrugga lo stesso tipo di aereo, uccidendo altri 12 passeggeri e ferendone almeno 100, compresi i membri dell'equipaggio.

Ovviamente, l'FAA e le industrie aeree non permetteranno più all'aereo di volare e nessuno vorrà più volare su di esso, ha dichiarato Leopold.

Leopold dice che "i doppi standard" seguono i soldi. Le industrie di aerei dipendono dalla sicurezza per fare profitti. Ma per le attrezzature industriali spesso il profitto vince sulla sicurezza, scrive.

"Noi vogliamo invece credere che sicurezza e profitto procedano mano nella mano, molti manager della sicurezza di aziende hanno discrezionalità sul budget o il potere per avere investimenti finanziari e operazioni decisionali", egli dice.

Ispettori in casa?

Per quanto riguarda la polvere combustibile, regolamentazioni e linee guida volontarie non hanno funzionato, ha dichiarato Leopold. E non hanno funzionato, egli ha aggiunto, perchè gli ispettori OSHA sono troppo pochi per poter ispezionare ovunque.

Egli ha offerto un approccio integrale per migliorare la sicurezza: formazione ed autorità ad almeno un lavoratore per ogni impianto negli Stati Uniti che funga da ispettore per controllare i vari pericoli e che abbia poteri giuridici per ordinare eventuali azioni correttive.

Questo approccio, ammette Leopold, non permetterebbe molti imbrogli da parte dei leader aziendali.

Ma come ha notato l'ingegner Selk del CSB, l'evento tragico a Port Wentworth ha dimostrato che il problema delle polveri esplosive nell'industria deve ancora essere risolto. E' un problema che, secondo il CSB e gli attivisti della sicurezza, esige un'azione aggressiva.

L'articolo originale è pubblicato su Industrial Safety and Hygiene News (ISHN - www.ishn.com) ed è stato usato con concessione.

I Nostri Uffici

Sede Europea: Tiger-Vac Europa S.R.L. Via Marie Curie 17 Zona Industriale Ponte Rizzoli Ozzano Emilia, BO 40064 Italia Tel.: (39) 051 79.53.52 Fax: (39) 051 4695077 Sito Internet: http://www.tiger-vac.eu Email: info@tiger-vac.it	Sede Americana: Tiger-Vac Inc. (USA) 73 S.W. 12 Ave. Bldg.1, Unit 7 Dania, FL 33004 USA Tel.: (954) 925-3625 Fax.: (954) 925-3626 Sito Internet: http://www.tiger-vac.com Email: sales@tiger-vac.com	Sede Principale: Tiger-Vac International Inc. 2020 Dagenais Blvd. Laval, Quebec Canada H7L 5W2 Tel.: (450) 625-0099 & (450) 622-0100 (Québec) Fax.: (450) 625-3388 Sito Internet: http://www.tiger-vac.com Email: support@tiger-vac.com
---	---	--