

## Certificazione ATEX e IECEx Manuale Aspiratori- Impianti Centralizzati –Trasporto Polveri

# Istruzioni addizionali per l'operatore – complemento al manuale uso e manutenzione

Legenda:

| Zona di applicazione                                   | Categoria Atex | Tipo macchina<br>Nilfisk-CFM   | Istruzione<br>addizionale | Unità aspirante  |
|--|----------------|--|---------------------------|--|
| Tutte le zone  | -              | -  | A - G - H                 | -  |
| Z21<br>Polvere<br>combustibile                         | Cat II 2D      |  |                           |  |
| Z1<br>Gas infiammabili                                 | Cat II 2G      | Aria compressa in<br>versione D :<br>Serie A   | В                         | Alimentazione aria<br>compressa                                |
| Z1/21<br>Polvere<br>combustibile e Gas<br>infiammabili | Cat II 2G/D    |  |                           |  |
| Z22<br>Polvere<br>combustibile                         | Cat II 3D      | Soffianti a canale<br>laterale :<br>Serie 30 – 31 – 33<br>35 - 37 – 39 - T37 -<br>CTS<br>15 ATEX | С                         | Soffiante a canale<br>laterale<br>(solo polvere)               |
| Z2<br>Gas infiammabili                                 | Cat II 3G      |  |                           | Soffiante a canale laterale (solo gas)                         |
| Z21<br>Polvere<br>combustibile                         | Cat II 2D      | Soffianti a canale<br>laterale :<br>Serie 30 – 31 – 33<br>35 – 37– 39<br>CTS                     | D                         | Soffiante a canale<br>laterale ( solo<br>polvere )             |
| Z21<br>Polvere<br>combustibile                         | Cat II 2D      |  |                           |  |
| Z1<br>Gas infiammabili                                 | Cat II 2G      | Serie MAG - CTT<br>Serie MAG<br>MAG DEX<br>CTT   | E                         | Trasmissione a cinghia motore +                                |
| Z1/21<br>Polvere<br>combustibile e Gas<br>infiammabili | Cat II 2G/D    |  |                           | turbina  |
| Z22<br>Polvere<br>combustibile                         | Cat II3D       | Impianti<br>Centralizzati e<br>Trasporto   | F                         | Soffiante a canale laterale , pompa a palette ( solo polvere ) |

N.B.: tutto quanto di seguito descritto va applicato anche alle macchine certificate IECEx.

Ed Apr 2009 pag1/13



- A) : Prescrizioni e precauzioni generali per l'utilizzo di sistemi aspiranti in Zone con rischio di Esplosione
- B) : Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX con alimentazione ad aria compressa Cat II 2D Cat II 2G Cat II 2G/D utilizzabili in Zone 1, 21 e 1/21
- C): Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX con soffianti a canale laterale

  Cat II 3D (solo polvere) Z 22 o soffianti a canale laterale Cat II 3G (solo gas) Z2
- D): Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX con soffianti a canale laterale Cat II 2D (solo polvere) utilizzo in Zona 21
- E): Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX Serie MAG e CTT

  Cat II 2D Cat II 2G Cat II 2G/D (solo polvere solo gas gas e polvere) per Zone 21, 1 e
  1/21
- F): Prescrizioni aggiuntive per Impianti Centralizzati e per Trasporto polveri Cat II 3D (solo polvere)
- G): Marcatura
- H): Registrazione delle manutenzioni e controlli

**NB** : nel seguito, gli aspiratori, gli impianti centralizzati e trasporto polveri vengono definiti "macchine"

Istruzioni:

### A) Prescrizioni e precauzioni generali per l'utilizzo in Zone Esplosive

Queste macchine sono costruite in accordo con la Direttiva 94/9/CE (ATEX).

L'utilizzatore deve essere informato sui pericoli inerenti la corrente elettrica, l'elettricità statica e rischi derivanti dalle proprietà fisiche e chimiche delle sostanze presenti sul posto di lavoro.

Deve chiaramente essere informato della natura della Zona dove si trova la macchina e dove avviene la lavorazione.

In accordo con la Direttiva 1999/92/CE, qualora nel posto di lavoro vi sia presenza di polveri combustibili e/o gas infiammabili, è responsabilità del Datore di Lavoro effettuare la classificazione della Zona, e scegliere una macchina di Categoria appropriata (secondo la definizione data nella Direttiva 94/9/CE).

#### Prima dell' utilizzo:

Verificare che le indicazioni riportate sulla targhetta della macchina corrispondano alla classificazione della Zona e alla temperatura massima della macchina ammessa dalle polveri presenti nell'ambiente di lavoro.

Assicurarsi che la macchina non sia stata modificata (non sono ammesse modifiche: in caso di modifica cessa la validità della Dichiarazione di Conformità).

L'elettricità statica può generare scintille in grado d'innescare un'esplosione! Per questo motivo occorre assicurarsi che la presa e la spina d'alimentazione elettrica (il cavo di messa a terra in dotazione, in caso di modelli ad aria compressa) siano ben collegate a terra.

Ed Apr 2009 pag2/13



Verificare con un Ohmmetro la continuità elettrica della connessione di terra dal bocchettone fino alla parte terminale d'aspirazione (e del tubo antistatico di collegamento alla rete d'alimentazione per i modelli ad aria compressa): la resistenza rilevata deve essere inferiore a 1.000.000 (10<sup>6</sup>) Ohm.

Verificare l'integrità e la continuità dei conduttori di terra ed equipotenziali (conduttori di protezione giallo/verdi).

Verificare il corretto serraggio delle connessioni elettriche e degli organi meccanici.

Quando la macchina viene collegata alla fonte d'energia, la macchina deve essere spenta. Collegare la macchina ad una fonte d'energia fuori Zona ATEX (zona non classificata). Qualora la macchina sia dotata di spina elettrica del tipo certificato ATEX per la zona di utilizzo, è ammesso il collegamento a macchina spenta ad una presa certificata ATEX di pari zona e portata adeguata.

#### Durante l'utilizzo:

Verificare che le indicazioni riportate sulla targhetta della macchina corrispondano alla classificazione della Zona e alla temperatura massima ammessa dalle polveri presenti nell'ambiente di lavoro.

Utilizzare solamente tubi flessibili antistatici nella massa (non è ammessa antistaticità solamente superficiale), utilizzare solo ricambi originali Nilfisk-CFM.

In caso di sostituzione del filtro, installare solamente nuovi filtri originali antistatici Nilfisk-CFM.

Non intercalare manicotti o tubi di raccolta isolanti.

Non sfilare le tubazioni a macchina in funzione, attendere l'arresto completo.

Non utilizzare sacchi di plastica nel contenitore di raccolta (sono ammessi solamente sacchi di plastica antistatica originali Codice Nilfisk-CFM "8 40828 – 8 40874 – 8 40832").

In caso di uso di un preseparatore, assicurarsi di una sua buona messa a terra. Utilizzare solamente tubi antistatici, sia per l'aspirazione che per il collegamento col preseparatore. Non aspirare oggetti / particelle pesanti suscettibili di provocare scintille nel caso di collisione reciproca.

Non sfregare o colpire il suolo con accessori di acciaio (rischio di scintille per frizione). Utilizzare solamente captatori/ventose mobili per la pulizia del suolo e ricambi/accessori originali antistatici Nilfisk-CFM.

Controllare periodicamente l'indicatore di depressione, questa indicazione è correlata col grado d'intasamento del filtro.

Vuotare il contenitore di raccolta, in particolare dopo l'aspirazione di materiale vegetale umido o liquidi, per evitare la generazione di gas da fermentazione.

Per evitare di alterare la classificazione della zona di lavoro, lo svuotamento del contenitore di raccolta deve avvenire fuori zona (zona non classificata ATEX). Sganciare pertanto il contenitore e vuotarlo solo dopo averlo spostato fuori zona.

Nel caso di impianto centralizzato o per trasporto polveri, l'utilizzatore deve applicare procedure, metodologie e accessori di scarico tali da non alterare la classificazione della Zona di utilizzo per la quale è stato fornito l'impianto. Nel caso di accessori forniti dal costruttore, questi possono essere sostituiti solo con ricambi originali.

Qualora quanto sopra non venga rispettato cessa la validità della Dichiarazione di Conformità della macchina.

#### Manutenzioni particolari e altre precauzioni

Eseguire regolarmente le operazioni di controllo e manutenzione previste nel manuale uso e manutenzione della versione standard del modello di macchina in uso. Controllare con regolarità e in particolare durante lo svuotamento del contenitore di raccolta polveri, l'integrità dei filtri (incluso quello metallico di sicurezza ove previsto) contro rotture, usure, danneggiamenti e/o scuciture del tessuto filtrante che causerebbero

Ed Apr 2009 pag3/13



trafilamenti delle polveri e relativa emissione dallo scarico, con possibilità di generare nubi pericolose. Un metodo per verificare l'integrità dei filtri prima di ogni utilizzo della macchina è il seguente: aspirare polvere fine inerte (es. : talco, gesso, scagliola...) e verificare che non esca polvere dallo scarico.

Pulire periodicamente la ventola di raffreddamento del motore, al fine di evitarne il surriscaldamento.

Utilizzare solamente tubazioni d'aspirazione di tipo antistatico adatte per i materiali aspirati. Le tubazioni devono essere tali da non generare scintille per attrito meccanico né cariche elettrostatiche per lo sfregamento lungo la tubazione.

Sono autorizzate solo tubazioni ed accessori antistatici originali Nilfisk-CFM.

Le tubazioni antistatiche devono essere collegate a massa sulla macchina per evitare la formazione di cariche elettrostatiche e tali da garantire il collegamento galvanico (continuità elettrica) fino alla parte terminale degli accessori utilizzati; controllare con ohmmetro. Tutto ciò per evitare d'innescare incendi e per proteggere l'operatore contro scariche elettriche.

#### B): Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX con alimentazione ad aria compressa Cat II 2D - Cat II 2G - Cat II 2G/D utilizzabili in Zone 21, 1 e 1/21

Modelli Nilfisk -CFM: Aria compressa in versione D: Serie A.... (A15, A17, A...)

#### Riferimenti normativi:

Queste macchine sono costruite in accordo alle Norme EN 1127-1, EN 13463-1

#### Attenzione: attenersi ai requisiti delle norme su menzionate

Sono previste per essere utilizzate nelle atmosfere esplosive classificate in Zone 21 e 22, in Zone 1 e 2 e in Zone con presenza contemporanea di polvere e gas Z 1/21 e Z 2/22 **per un tempo max. annuo di 1.000 ore**.

Non devono mai essere utilizzate in Zona 20 e/o Zona 0.

Sono destinate ad aspirare polveri e/o piccole particelle secche e bagnate per la pulizia dei locali e delle macchine, principalmente nelle industrie alimentari, chimiche, farmaceutiche, tessile e nelle comunità.

Non sono previste per l'utilizzo in presenza di polveri di classe di esplosione ST3 né in generale per le polveri considerate esplosive (ISO 6184/1 – classificazione BGIA: http://www.dguv.de/bgia/en/gestis/expl/index.jsp) e con energia di accensione minore di 1 mJ.

Sono previste per ambienti con presenza di gas fino al Gruppo IIB (Etilene), non sono previste per l'aspirazione di liquidi a basso punto di infiammabilità né per sostanze incendiarie ( $T < 135\,^{\circ}C$ ).

Il loro campo d'applicazione richiede delle precauzioni particolari in aggiunta a quelle riportate nel manuale di uso e manutenzione standard, come pure un livello di manutenzione più attento.

Marcatura targhetta : "EXII2D (T 100°C) T 60°C " per Zona 21 ; "EXII2G c IIB (T4, T5) " per Zona 1; "EXII2GD c IIB (T4, T5)T6 - (T 100°C) T 60°C " per Zona 1 e Zona 21 presenti contemporaneamente.

Vedere esempio marcatura al paragrafo G)

La corrosione può causare condizioni pericolose. Il gruppo aspirante è costruito con alluminio. Non è consentito aspirare gas, vapori e/o liquidi corrosivi per questo metallo.

Qualora tutte le prescrizioni, precauzioni e manutenzioni descritte nei punti precedenti non siano rispettate, decade la garanzia Nilfisk-CFM di corretto funzionamento come macchina ATEX Cat II 2G/D – Cat.II

Ed Apr 2009 pag4/13



2G - Cat II 2D, cessa la validità della Dichiarazione di Conformità ATEX emessa da Nilfisk-CFM e la responsabilità dell'uso della macchina è esclusivamente dell' Utilizzatore.

Attenzione: ogni intervento di pulizia e manutenzione deve essere effettuato a macchina ferma e con l'alimentazione dell'aria compressa staccata.

C) : Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX con soffianti a canale laterale

Cat II 3D utilizzabili in Zona 22 o soffianti a canale laterale Cat II 3G utilizzabili in Zona 2

Modelli Nilfisk-CFM: Soffianti a canale laterale: Serie 30 – 31 – 33 – 35 – 37 - 39 - T37 – CTS

Queste macchine sono costruite in accordo alle Norme EN 1127-1, EN 13463-1, EN 61241-0, EN 61241-1, (Z22 polvere), EN 60079-14 (Z2 gas)

#### Attenzione: attenersi ai requisiti delle norme su menzionate

Sono previste per essere utilizzate nelle Zone classificate come Zona 22 e Zona 2, per un tempo max. annuo di 10 ore.

Non devono mai essere utilizzate in Zona 20, Zona 21 e/o Zona 0, Zona 1.

Sono destinate ad aspirare saltuariamente polveri e/o piccole particelle secche e bagnate per la pulizia dei locali e delle macchine, principalmente nelle industrie alimentari, chimiche, farmaceutiche, tessile e nelle comunità.

Non sono previste per l'utilizzo in presenza di polveri di classe di esplosione ST3 né in generale per le polveri considerate esplosive (ISO 6184/1 – classificazione BGIA : <a href="http://www.dguv.de/bgia/en/gestis/expl/index.jsp">http://www.dguv.de/bgia/en/gestis/expl/index.jsp</a>) e con una energia di accensione minore di 1 mJ.

Non sono previste per l'aspirazione di liquidi a basso punto di infiammabilità né per sostanze incendiarie (T < 200 °C) .

Il loro campo d'applicazione richiede delle precauzioni particolari in aggiunta a quelle riportate nel manuale di uso e manutenzione standard, come pure un livello di manutenzione più attento.

Marcatura targhetta : " II3D Ex tD A22 IP55 T 125°C" per Zona 22 (solo polvere, IP 55), " II3G IIB

T4" per Zona 2 (solo Gas); " II3D Ex tD A22 IP54 T 125°C" solo per modello 15 ATEX per Zona 22 (solo polvere, IP 54) .

Nel caso d'aspirazione di polveri combustibili di tipo conduttivo (es. metalliche) la Classe di Protezione deve essere IP6X:

II3D Ex tD A22 IP65 T 125°C (per polyere conduttiva: IP 65)

Vedere esempio marcatura al paragrafo G)

In caso di rumorosità anomala o di guasto dei cuscinetti del motore elettrico o della soffiante a canale laterale, fermare immediatamente la macchina. Non è consentito nessun tipo di smontaggio, manomissione e/o manutenzione dell'unità aspirante da parte dell'utilizzatore.

La corrosione **dell'unità aspirante** può causare condizioni pericolose. **L'unità aspirante** di questa macchina è costruita con lega di alluminio. Non è consentito aspirare gas, vapori e/o liquidi corrosivi per le leghe di alluminio.

Ed Apr 2009 pag5/13



Attenzione: in caso di rumorosità dei cuscinetti, fermare immediatamente la macchina, controllare lo stato dei cuscinetti. Contattare l'assistenza tecnica per effettuare la manutenzione come previsto sopra. Non rimettere in funzione la macchina, vi è pericolo di scoppio!

Verificare l'integrità del quadro elettrico e dei pressacavi (Pg) ai fini della tenuta alla polvere

Verificare il corretto serraggio delle fascette stringitubo.

Verificare la presenza ed il funzionamento corretto della valvola di by-pass (limitatrice di depressione): avviare la macchina, chiudere completamente la bocca d'aspirazione, la valvola deve aprirsi e produrre un sibilo caratteristico. Questa valvola evita il riscaldamento dell'unità aspirante in caso di occlusione dell'aspirazione.

In caso di rottura, utilizzare solo ricambi originali Nilfisk-CFM. La sostituzione deve essere effettuata da personale addestrato. Non è consentito nessun tipo di smontaggio, manomissione e/o manutenzione dei componenti di sicurezza.

Ogni 10.000 ore di funzionamento e comunque ogni 2 anni deve essere effettuata la manutenzione dei cuscinetti a sfere (motore e turbine) e del filtro di protezione della valvola di sicurezza presso Nilfisk-CFM. Non è consentito nessun tipo di smontaggio, manomissione e/o manutenzione delle turbine da parte dell'utilizzatore.

La corrosione dell'unità aspirante può causare condizioni pericolose. L'unità aspirante di queste macchine sono costruite con lega di alluminio. Non è consentito aspirare gas, vapori e/o liquidi corrosivi per le leghe di alluminio.

Attenzione: in caso di rumorosità anomale o di guasto dei cuscinetti o di altre parti rotanti, fermare immediatamente la macchina, vi è pericolo di scoppio!

La riparazione è ammessa solo presso Nilfisk-CFM.

Pulire periodicamente la ventola di raffreddamento del motore, al fine di evitarne il surriscaldamento.

In caso di rottura, utilizzare solo ricambi originali Nilfisk-CFM. La sostituzione deve essere effettuata da personale addestrato. Non è consentito nessun tipo di smontaggio e/o manomissione da parte dell'utilizzatore.

Qualora tutte le prescrizioni, precauzioni e manutenzioni descritte nei punti precedenti non vengano rispettate, decade la garanzia Nilfisk-CFM di corretto funzionamento come macchina ATEX Cat II 3D e/o Cat II 3G, cessa la validità della Dichiarazione di Conformità ATEX emessa da Nilfisk-CFM e la responsabilità dell'uso della macchina è esclusivamente dell'utilizzatore.



Ogni intervento di manutenzione e pulizia dell'aspiratore deve essere eseguito a macchina spenta, scollegata dalla rete elettrica.

Ed Apr 2009 pag6/13



#### D): Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX con soffianti a canale laterale Cat II 2D per polvere con pericolo di esplosione, utilizzo in Zona 21

Modelli Nilfisk-CFM: Soffianti a canale laterale: Serie 30 – 31 – 33 – 35 – 37 – 39 - CTS

#### Riferimenti normativi:

Queste macchine sono costruite in accordo alle Norme EN 1127-1, EN 13463-1, EN 61241-0, EN 61241-1

#### Attenzione: attenersi ai requisiti delle norme su menzionate

Queste macchine sono previste per essere utilizzate nelle atmosfere esplosive classificate come Zone 21 e 22 per ambienti con presenza di polveri combustibili **per un tempo max. annuo di 1.000 ore**.

Non devono mai essere utilizzate in Zona 20 e/o in presenza di Gas infiammabili Zone 0, 1, 2.

Sono destinate ad aspirare polveri e/o piccole particelle secche e bagnate per la pulizia dei locali e delle macchine, principalmente nelle industrie alimentari, chimiche, farmaceutiche, tessile e per uso collettivo in alberghi, scuole, ospedali, fabbriche, negozi, uffici e in residence.

Non sono previste per l'utilizzo in presenza di polveri di classe di esplosione ST3 né in generale per le polveri considerate esplosive (ISO 6184/1 – classificazione BGIA: <a href="http://www.dguv.de/bgia/en/gestis/expl/index.jsp">http://www.dguv.de/bgia/en/gestis/expl/index.jsp</a>) e con una energia di accensione minore di 1 mJ.

Non sono previste per l'aspirazione di liquidi a basso punto d'infiammabilità né per sostanze incendiarie (T < 200 °C).

Il loro campo d'applicazione richiede delle precauzioni particolari in aggiunta a quelle riportate nel manuale di uso e manutenzione standard, come pure un livello di manutenzione più attento.

Marcatura targhetta: "Ex II2D Ex tD A21 IP65 T 125°C" per Zona 21

Vedere esempio marcatura al paragrafo G)

Nel caso dei modelli: 3051 - 3101 - 3151 - 3051T - 3101T - 3151T - 3997 - 3997W, collegare a terra il cavetto giallo/verde supplementare in dotazione.

Verificare l'integrità del quadro elettrico e dei pressacavi (Pg) ai fini della tenuta alla polvere

Verificare il corretto serraggio delle fascette stringitubo.

Verificare la presenza ed il funzionamento corretto della valvola di by-pass (limitatrice di depressione): avviare la macchina, chiudere completamente la bocca d'aspirazione, la valvola deve aprirsi e produrre un sibilo caratteristico. Questa valvola evita il riscaldamento dell'unità aspirante in caso di occlusione dell'aspirazione

In caso di rottura, utilizzare solo ricambi originali Nilfisk-CFM. La sostituzione deve essere effettuata da personale addestrato. Non è consentito nessun tipo di smontaggio, manomissione e/o manutenzione dei componenti di sicurezza.

Ogni 10.000 ore di funzionamento e comunque ogni 2 anni deve essere effettuata la manutenzione dei cuscinetti a sfere (motore e turbine) e del filtro di protezione della valvola di sicurezza presso Nilfisk-CFM. Non è consentito nessun tipo di smontaggio, manomissione e/o manutenzione dell'unità aspirante da parte dell'utilizzatore.

La corrosione dell'unità aspirante può causare condizioni pericolose. L'unità aspirante di queste macchine sono costruite con lega d'alluminio. Non è consentito aspirare gas, vapori e/o liquidi corrosivi per le leghe di alluminio.

Ed Apr 2009 pag7/13



Attenzione: in caso di rumorosità anomale o di guasto dei cuscinetti o di altre parti rotanti, fermare immediatamente la macchina, vi è pericolo di scoppio!

La riparazione è ammessa solo presso Nilfisk-CFM.

In caso di rottura, utilizzare solo ricambi originali Nilfisk-CFM. La sostituzione deve essere effettuata da personale addestrato. Non è consentito nessun tipo di smontaggio, manomissione e/o manutenzione dei filtri di sicurezza (Filtro valvola di by-pass e filtro metallico di sicurezza) da parte dell'utilizzatore.

Qualora tutte le prescrizioni, precauzioni e manutenzioni descritte nei punti precedenti non vengano rispettate, decade la garanzia Nilfisk-CFM di corretto funzionamento come macchina ATEX Cat II 2D, cessa la validità della Dichiarazione di Conformità ATEX emessa da Nilfisk-CFM e la responsabilità dell'uso della macchina è esclusivamente dell'utilizzatore.



#### ATTENZIONE!!



Ogni intervento di manutenzione e pulizia dell'aspiratore deve essere eseguito a macchina spenta, scollegata dalla rete elettrica.

E): Prescrizioni aggiuntive per macchine ATEX Serie MAG e CTT Cat II 2D – Cat II 2G – Cat II 2G/D per Zone 21, 1 e 1/21

Modelli Nilfisk-CFM: Sistema con trasmissione a cinghia motore + turbina

Serie MAG - MAG DEX - CTT

#### Riferimenti normativi:

Queste macchine sono costruite in accordo alle Norme EN 60079-14, EN 1127-1, EN 13463-1, EN 61241-0, EN 61241-1

#### Attenzione: attenersi ai requisiti delle norme su menzionate

Queste macchine sono previste per essere utilizzate nelle atmosfere esplosive classificate in Zone 21 e 22 per ambienti polverosi, in Zone 1 e 2 per ambienti con presenza di gas ed in Zone con presenza contemporanea di polvere e gas Z1/21 e Z2/22 **per un tempo max. annuo di 1.000 ore**.

Non devono mai essere utilizzate in Zona 20 e/o in presenza di Gas infiammabili Zone 0.

Sono destinate ad aspirare polveri e/o piccole particelle secche e bagnate per la pulizia dei locali e delle macchine, principalmente nelle industrie alimentari, chimiche, farmaceutiche, tessile e per uso collettivo in alberghi, scuole, ospedali, fabbriche, negozi, uffici e in residence.

Non sono previste per l'utilizzo in presenza di polveri di classe di esplosione ST3 né in generale per le polveri considerate esplosive (ISO 6184/1 – classificazione BGIA: http://www.dguv.de/bgia/en/gestis/expl/index.jsp) e con una energia di accensione minore di 1 mJ.

Ed Apr 2009 pag8/13



Non sono previste per l'aspirazione di liquidi a basso punto d'infiammabilità né per sostanze incendiarie (T  $< 200 \, ^{\circ}$ C) .

Il loro campo d'applicazione richiede delle precauzioni particolari in aggiunta a quelle riportate nel manuale di uso e manutenzione standard, come pure un livello di manutenzione più attento.

Marcatura targhetta: "Ex II2D - Ex tD A21 IP65 T 125°C" per Zona 21, "Ex II2G IIB T4" per Zona 1,

" II2GD IIB T4 - Ex tD A21 IP65 T 125°C" per Zona 1 e Zona 21 presenti contemporaneamente.

Vedere esempio marcatura al paragrafo G)

Ogni 10.000 ore di funzionamento e comunque ogni 2 anni deve essere effettuata la manutenzione della cinghia e dei cuscinetti a sfere (motore e turbine) presso Nilfisk-CFM. Non è consentito nessun tipo di smontaggio, manomissione e/o manutenzione delle turbine da parte dell'utilizzatore.

Serie MAG: questa macchina è dotata di cinghia di trasmissione antistatica. In caso di rottura utilizzare solo ricambi originali Nilfisk-CFM. La sostituzione deve essere effettuata da personale addestrato. Regolare la tensione della cinghia in modo da avere un allungamento della cinghia pari all' 1% (per es.: misurata su una porzione di cinghia di 100 mm di lunghezza – vedere fig. 1 e 2).

Serie CTT: vale quanto sopra riportato per serie MAG; per il controllo e regolazione cinghia, attenersi a quanto riportato nel manuale base di uso e manutenzione

La corrosione della turbina può causare condizioni pericolose. Le turbine di queste macchine sono costruite con alluminio e acciaio zincato. Non è consentito aspirare gas, vapori e/o liquidi corrosivi per questi metalli.

In relazione alla polverosità dell'ambiente e comunque ogni sei mesi, pulire regolarmente la piastra interna supporto motore asportando eventuali depositi di polvere, in questa occasione effettuare il controllo della tensione della cinghia di trasmissione e del suo stato di usura, se necessario sostituirla con un ricambio originale.

Attenzione: Aspiratori MAG1-2-3 e CTT per sola polvere Cat II 2D : in caso di rumorosità dei cuscinetti, fermare immediatamente la macchina, controllare lo stato dei cuscinetti. Contattare l'assistenza tecnica per effettuare la manutenzione come previsto sopra. Non rimettere in funzione la macchina, vi è pericolo di scoppio!

Attenzione: Aspiratori MAG1-2-3 e CTT per gas, per gas e polvere, rispettivamente Cat II 2G – II 2G/D : in caso di blocco del funzionamento, con accensione della lampada di segnalazione rossa di surriscaldamento cuscinetti, occorre controllare lo stato dei cuscinetti. Contattare l'assistenza tecnica per effettuare la manutenzione come previsto sopra. Non rimettere in funzione l'aspiratore, vi è pericolo di scoppio!

Qualora tutte le prescrizioni, precauzioni e manutenzioni descritte nei punti precedenti non siano rispettate, decade la garanzia Nilfisk-CFM di corretto funzionamento come macchina ATEX Cat II 2G/D – Cat.II 2G - Cat II 2D, cessa la validità della Dichiarazione di Conformità ATEX emessa da Nilfisk-CFM e la responsabilità dell'uso della macchina è esclusivamente dell'utilizzatore.

Ed Apr 2009 pag9/13

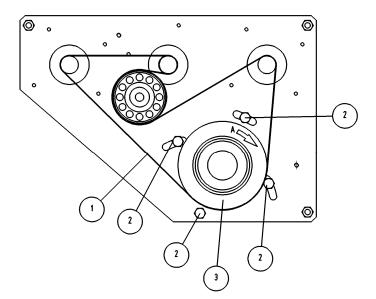




Ogni intervento di manutenzione e pulizia dell'aspiratore deve essere eseguito a macchina spenta, scollegata dalla rete elettrica.

**MAG 3307 – 3557**: Regolazione della cinghia di trasmissione (Fig. 1) - **ATTENZIONE !!** - : Per regolare la cinghia, allentare le 4 viti "2" e ruotare la puleggia "3" e il motore elettrico nella direzione mostrata dalla freccia "A" in fig. 1 per tendere la cinghia, o nella direzione opposta per allentarla.

Fig. 1

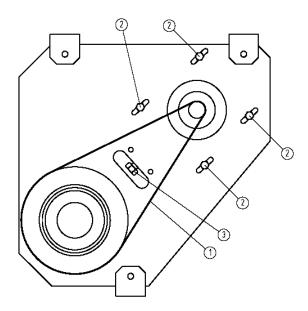


Ed Apr 2009 pag10/13



**MAG 3156 – 3306**: Regolazione della cinghia di trasmissione (Fig. 2) - **ATTENZIONE !!** - : Per regolare la cinghia, allentare le 4 viti "2" e ruotare in senso orario la vite "3" per tendere la cinghia, o nella direzione opposta per allentarla.

Fig. 2



## F) Prescrizioni aggiuntive per Impianti Centralizzati e per Trasporto polveri ATEX Cat II 3D

#### Modelli Nilfisk-CFM:

Unità aspiranti motorizzate con e senza ruote; con e senza quadro elettrico; con o senza unità filtranti; con o senza sili di raccolta con unità di scarico manuale o motorizzata; con o senza accessori di scarico; con o senza sensori di livello, controllo flusso, presenza prodotto; con o senza dotazione di tubazioni per il trasferimento prodotto; con o senza prese prodotto dotate o meno di sistema di controllo (sensori e/o microinterruttori)

#### Riferimenti normativi:

Questi impianti o parti di impianto sono costruiti in accordo alle Norme EN 1127-1, EN 13463-1, EN 61241-0, EN 61241-1, (Z22 polvere),



Attenzione: attenersi ai requisiti delle norme su menzionate

#### Unità motorizzata aspirante

Per la descrizione, per tutti i rimanenti requisiti di uso e manutenzione e per la marcatura, riferirsi alle prescrizioni delle macchine aventi corrispondente tipo di motorizzazione e previsti per funzionamento in **Zona 22.** 

Ed Apr 2009 pag11/13



#### Rimanenti parti impianto

Al fine di non alterare la classificazione ATEX dell' impianto, è ammessa la sostituzione solamente con parti originali fornite da Nilfisk-CFM, in particolare si richiama l'attenzione sulle tubazioni flessibili che devono essere antistatiche.

#### Uso Appropriato e Uso Improprio :

Le parti metalliche degli impianti (sili, tramoggie, tubazioni) possono essere realizzate e fornite con diversi materiali (acciaio zincato, acciaio inox, materiale plastico, gomma ecc..). La tipologia, la natura e i materiali costruttivi sono determinati in conformità ai materiali da aspirare e/o trasportare dichiarati dal Cliente nell' ordine.

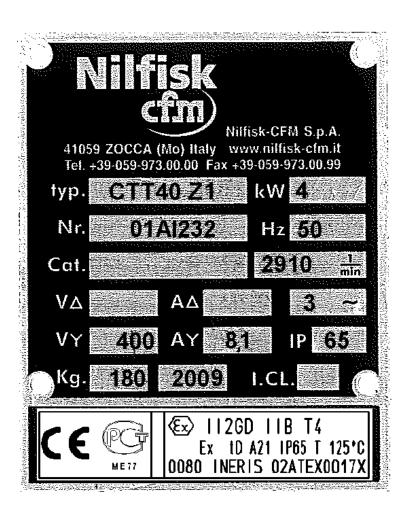
Tali elementi sono considerati da Nilfisk-CFM nella fase di valutazione rischi ATEX relativa all'impianto specifico:

- 1. Nilfisk-CFM non risponde pertanto di eventuali rischi, pericoli o danni generati da un uso diverso da quello descritto e riportato nella Conferma Ordine emessa da Nilfisk-CFM.
- Nilfisk-CFM non risponde inoltre per l'aspirazione e/o trasporto di sostanze o materiali diversi da quelli riportati nella Conferma Ordine emessa da Nilfisk-CFM.

#### N.B.:

Qualora tutto quanto sopra non venga rispettato cessa la validità della Dichiarazione di Conformità ATEX emessa da Nilfisk-CFM e la responsabilità dell'uso della macchina è esclusivamente dell'utilizzatore.

#### **G)** Esempio di marcatura:



Ed Apr 2009 pag12/13



## $\boldsymbol{H}$ ) Registrazione delle manutenzioni e controlli

Esempio di tabella per la registrazione e documentazione degli interventi di manutenzione e controllo:

| Modello : |                          | Data di acquisto : | Matricola: |  |
|-----------|--------------------------|--------------------|------------|--|
| Data      | Annotazioni della manute | Timbro/Firma       |            |  |
|           |                          |                    |            |  |
|           |                          |                    |            |  |
|           |                          |                    |            |  |
|           |                          |                    |            |  |
|           |                          |                    |            |  |
|           |                          |                    |            |  |
|           |                          |                    |            |  |
|           |                          |                    |            |  |

Ed Apr 2009 pag13/13