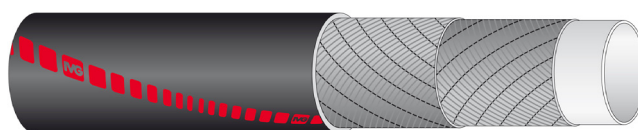




code	inside diameter		outside diameter		working pressure		burst pressure		weight nominal		length max	
	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	kg/m	lbs/ft	m	ft
1400078	76	3	94	3,70	6	90	18	270	2,90	1,95	60	200
1400080	90	3-35/64	103,5	4,08	6	90	18	270	2,50	1,68	60	200
1400082	102	4	118	4,65	6	90	18	270	3,32	2,23	60	200
1400084	110	4-21/64	125	4,93	6	90	18	270	3,26	2,19	60	200
1400086	127	5	143	5,63	6	90	18	270	4,08	2,74	60	200


IT

IT Tubo dissipativo con sottostrato bianco per abrasivi secchi

Norme: sottostrato: Reg. CE 1935/04 e CE 2023/06. Senza ftalati. FDA tit.21 art. 1772600 alimenti secchi. BfR XXI Cat.4.

Applicazione: tubo cord, leggero, flessibile e antiabrasivo, idoneo per il trasporto pneumatico di prodotti abrasivi sfusi nell'industria alimentare, granulati, sostanze coloranti e PVC. Utilizzato in camion cisterna, cisterne ferroviarie e silos di immagazzinamento.

Temperatura: da -30°C a +80°C.

Costruzione

Sottostrato: bianco, liscio, in gomma sintetica dissipativa di qualità alimentare, resistente al passaggio di polveri abrasive e alimentari.

Rinforzo: tessuti sintetici ad alta resistenza.

Copertura: in gomma sintetica nera, liscia (ad impressione tela), dissipativa, resistente all'ozono e agli agenti atmosferici.

Resistenza elettrica: tubo dissipativo $R < 1 \times 10^8 \Omega / \text{lunghezza}$. Approvato per utilizzo in ambiente ATEX.

Marcatura: transfer di colore rosso "IVG Truck (logo applicazione)...".

Disponibili a richiesta: 1. Diametri diversi. 2. Disponibile alla pressione di esercizio di 10 bar.

EN

EN Dissipative hose with white tube for dry abrasives

Standards: tube: Reg. EC 1935/04 and 2023/06. Phthalates free. FDA tit.21 art.177.2600 dry foods. BfR XXI Cat.4.

Application: softwall, light, flexible and anti abrasive hose, suitable to convey with pneumatic system bulk abrasive products in the food industry, granules, dyes and PVC. Used in tank trucks, rail tankers and storage silos.

Temperature: from -30°C (-22°F) to +80°C (+176°F).

Construction

Tube: white, smooth, dissipative, food quality, synthetic rubber, resistant to abrasive dust and foodstuff.

Reinforcement: high strength synthetic plies.

Cover: black, smooth (wrapped finish), dissipative, synthetic rubber, resistant to ozone and weathering.

Electrical Resistance: dissipative hose $R < 1 \times 10^8 \Omega / \text{lengths}$. Approved for use in ATEX environments.

Branding: red transfer "IVG TRUCK (family logo)...".

Also available upon request: 1. Different diameters. 2. Available at working pressure 10 bar.

FR

FR Tuyau dissipateur avec tube blanc pour produits abrasifs secs

Normes: tube: Reg. CE 1935/04 et CE 2023/06. Absence de PHTALATES. FDA tit.21 art. 177.2600 aliments secs. BfR XXI Cat.4.

Applications: tuyau nappé textile, léger, flexible et anti-abrasif, approprié pour le transport pneumatique de produits abrasifs en vrac dans l'industrie alimentaire, granulés, colorants et PVC. Utilisé dans les camions citernes, citernes ferroviaires et silos de stockage.

Gamme de températures: da -30°C à +80°C.

Construction

Tube: blanc, lisse, caoutchouc synthétique dissipateur de qualité alimentaire, résistant au passage de poudres abrasives et alimentaires.

Armature: nappes synthétiques à haute résistance.

Revêtement: caoutchouc synthétique noir, lisse (aspect bandelé), dissipateur, résistant à l'ozone et aux agents atmosphériques.

Résistance électrique: tuyau dissipateur $R < 1 \times 10^8 \Omega / \text{m}$. Approuvé pour l'utilisation en environnement ATEX.

Marquage: bande transfer de couleur rouge "IVG Truck (logo application)...".

Disponibles sur demande: 1. Autres diamètres. 2. Disponible à la pression de service de 10 bar.

DE

DE Ableitfähiger Schlauch mit heller Seele für trockene abrasive Materialien

Normen: Seele: Reg. CE 1935/04 und CE 2023/06. PHTALAT frei. FDA Tit.21 Art. 177.2600 trockenen Lebensmitteln. BfR XXI Kat.4.

Verwendung: leichter, flexibler, abriebsfester Druckschlauch. Ideal zum Transport von losen, abrasiven Lebensmittelprodukten, Granulaten, Färbemitteln und PVC. Genutzt in Tankwagen, Eisenbahnwaggons und Silofahrzeugen.

Temperaturbereich: -30°C bis +80°C.

Aufbau

Seele: synthetischer Gummi, hell, glatt, ableitfähig, Lebensmittelqualität, beständig gegen Abrieb von pulverförmigen Lebensmitteln.

Einlagen: hochzähes synthetisches Cordgewebe.

Decke: synthetischer Gummi, schwarz, glatt (stoffgemustert), ableitfähig, ozon- und witterungsbeständig.

Elektrischer Widerstand: ableitfähiger Schlauch $R < 1 \times 10^8 \Omega / \text{m}$. Geprüft für den Einsatz in ATEX Zonen.

Kennzeichnung: Transferstreifen, rot "IVG Truck (Logo Produktfamilie)...".

Außerdem lieferbar auf Anfrage: 1. Andere Abmessungen. 2. Verfügbar mit 10 bar Betriebsdruck.

data scheda/data sheet date/date de la fiche/datneblattsdatum: 15/09/2020

Above technical data are referring to applications at room temperature (+20°C).

IVG Colbachini is not liable for the use that differs from what is confirmed in their catalogues, product sheets, offers, order confirmations and contained recommendations. For a correct use refer to "Recommendations for the selection, storage, use and maintenance of rubber hoses" by Assogomma, available on www.ivgspa.it.

With the aim to improve the product, IVG reserves the right to modify the hose specifications without giving any prior notice.



Advice to users
on hoses in contact with food

www.ivgspa.it

» Clean In Place information

- IVG recommends for the first use a wash cycle with potable water at a maximum temperature of 80°C/90°C and a hose sanitation as reported above before conveying food products.
- At the end of each cycle the equipment and hose assemblies must be cleaned and disinfected.
- Strictly follow the times indicated for each cleaning cycle.
- Do not immerse hose assembly in the sanitation fluid because only the inner tube is suitable for contact with the below mentioned solvents.
- Every cleaning cycle must be immediately followed by a complete rinse.
- Do not exceed 3 bar working pressure in CIP systems.

HOSE*	Hot Water	Steam open end	H2O2 1%	H2O2 3%	Peracetic Acid 0.1%
FOOD SCOTLAND FOOD VINO FLEX FOOD TUSCANY FOOD PIEDMONT FOOD CANA TRUCK FOODFLEX®/IIR OFFSHORE PL POTABLE	90°C 8 hours	Max 130°C 30 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes	Max 50°C 15 minutes
FOOD MILLENNIUM FOOD DAMASCO	80°C 8 hours	Max 110°C 15 minutes	Max 50°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes
TRUCK FOODFLEX® FOOD MERLOT FOOD PARRY	80°C 8 hours	Max 110°C 15 minutes	Max 50°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes
FOOD ALICANTE FOOD MILKSERVICE FOOD SUPERJUICE	90°C 8 hours	Max 130°C 30 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes	Max 50°C 15 minutes
FOOD PANAMA FOOD ACAPULCO FOOD OILMILL	80°C 8 hours	Max 110 °C 10 minutes	Max 50 °C 10 minutes	Max 30 °C 10 minutes	Max 30 °C 10 minutes
FOOD ACQUABLU®	80°C 8 hours	Max 110 °C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 50°C 30 minutes	Max 70°C 30 minutes
FOOD SHETLAND CHEM THUNDERFLEX CHEM SUPERTOP UPE	90°C 12 hours	Max 130°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 50°C 30 minutes	Max 70°C 30 minutes
TRUCK DON/BN TRUCK GORDON	80°C 8 hours	Max 110°C 15 minutes	Max 50°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes

* The indications regarding hoses on this list refer to the product code found in the IVG catalogue www.ivgspa.it.

» Clean In Place information

- Al primo utilizzo, IVG raccomanda di effettuare un ciclo di lavaggio con acqua potabile alla temperatura di 80°C/90°C e una sanificazione della manichetta prima di convogliare i prodotti alimentari.
- Al termine di ogni ciclo di utilizzo deve essere effettuata la detersione e la disinfezione delle manichette.
- Il rispetto dei tempi è fondamentale per ogni ciclo di lavaggio.
- Non immergere la manichetta nel liquido di sanificazione poiché solo il sottostrato è idoneo al contatto con i solventi indicati.
- Ogni ciclo di lavaggio deve essere immediatamente seguito da un risciacquo completo.
- Non utilizzare sistemi CIP oltre 3 bar di pressione.

Peracetic Acid 0.5%	Phosphoric Acid 5%	Chlorine 1%	NaOH 2%	NaOH 5%	Nitric Acid 0.1%	Nitric Acid 3%
Max 30°C 15 minutes	Max 80°C 15 minutes	Max 80°C 15 minutes	Max 80°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes
Max 30°C 10 minutes	Max 50°C 15 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 70°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes	Max 50°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes
Max 30°C 10 minutes	Max 50°C 15 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 70°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes	Max 50°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes
Max 30°C 15 minutes	Max 80°C 15 minutes	Max 80°C 15 minutes	Max 80°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes
Max 30 °C 10 minutes	Max 50 °C 10 minutes	Max 70 °C 10 minutes	Max 70 °C 10 minutes	Max 30 °C 10 minutes	Max 50 °C 10 minutes	Max 30 °C 10 minutes
Max 50°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 50°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 50°C 30 minutes
Max 50°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 50°C 30 minutes	Max 80°C 30 minutes	Max 50°C 30 minutes
Max 30°C 10 minutes	Max 50°C 15 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 30°C 10 minutes	Max 50°C 10 minutes	Max 30°C 10 minutes

* Le indicazioni riguardanti i tubi di questa lista fanno riferimento ai codici prodotto presenti nel catalogo IVG www.ivgspa.it.



General Advice

- Hoses are not meant to permanently contain the products they convey.
 - Store hoses away from direct sunlight and heat. When not in use store hoses with perforated plugs at both ends.
 - Before every use check the hose condition. The hose cover, especially in the fitting area, should show no signs of cuts, tears, or bubbles. There should be no hard or weak areas, signs of detachment or collapse.
 - Remember to guarantee traceability of every single piece of hose put into the market (CE 1935/2004, CE 2023/2006)
-
- I tubi non sono idonei alla stagnazione permanente dei prodotti.
 - Stocca al riparo dalla luce e dal calore, con tappi forati alle estremità.
 - Verifica sempre le buone condizioni del tubo prima di ogni utilizzo (nessuna rottura, taglio, rigonfiamento, area irrigidita a molle, distacco, collasso) specialmente nell'area dei raccordi.
 - Ricorda di garantire la rintracciabilità di ogni singola pezzatura di tubo immessa nel mercato (CE 1935/2004, CE 2023/2006).



Scan this code to receive further information and regularly updated indications.

Otherwise consult the technical product sheets on

www.ivgspa.it



Effettua la scansione del codice per avere ulteriori informazioni e indicazioni regolarmente aggiornate.

Oppure consulta le schede tecniche prodotto su

www.ivgspa.it

NOTE E SUGGERIMENTI PER L'UTILIZZATORE FINALE PER IMPIEGO DI MANICHETTE IN AMBIENTI ATEX 2014/34/UE

Si riportano di seguito le note per il corretto utilizzo del prodotto in ambienti ATEX e le relative avvertenze derivanti dall'analisi di rischio inerenti la manichetta per la verifica delle sorgenti d'innescio efficaci.

Sono inoltre indicati dei suggerimenti per l'esecuzione della necessaria Analisi dei Rischi, questi non hanno in alcun modo la presunzione di essere esaustivi di ogni possibile scenario di utilizzo in cui la manichetta potrà trovarsi a lavorare nella relativa zona classificata ATEX ma si vuole semplicemente supportare l'utilizzatore finale nell'esecuzione della propria Analisi dei Rischi.

IVG Colbachini S.p.A. non può e non intende in alcun modo sostituirsi al Datore di Lavoro nel compito di redigere tale Analisi ma semplicemente desidera supportarlo in tale attività.

La Direttiva 1999/92/CE (Prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive) stabilisce fra l'altro l'obbligo per il Datore di Lavoro di:

1. valutare i rischi d'esplosione tenendo conto di:

- probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- probabilità della presenza di fonti di ignizione efficaci, comprese scariche elettrostatiche;
- entità degli effetti prevedibili;
- caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processo e loro possibili interazioni;
- luoghi che sono o possono essere in collegamento tramite aperture con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

2. Elaborare un **"Documento sulla Protezione contro le Esplosioni"** (Analisi dei Rischi).

3. Tenere aggiornato il **"Documento sulla Protezione contro le Esplosioni"** (Analisi dei Rischi).

Nota A – Superfici calde.

La tubazione non contiene sorgenti di calore in grado di innalzare la propria temperatura superficiale. La temperatura dipende dall'utilizzo da parte dell'utilizzatore. Nei trasporti pneumatici verificare periodicamente l'integrità della tubazione e dei suoi strati. Non utilizzare la tubazione se gli strati interni della tubazione risultano fortemente usurati. Il campo di temperature di utilizzo del materiale per il quale se ne garantiscono le proprietà è quello riportato nella relativa scheda tecnica di prodotto.

Non sono imputabili al produttore eventuali danni conseguenti ad un uso improprio del prodotto.

Nota B – Scintille d'origine meccanica.

La tubazione non ha organi in movimento o che possano generare questa sorgente d'innescio. Nel trasporto pneumatico possono essere trasportate scintille provenienti da precedenti operazioni di processo, non dipendenti dalla tubazione in analisi. Sarà cura dell'utilizzatore operare affinché questa sorgente d'innescio non possa essere presente, internamente ed esternamente alla tubazione.

Nota C – Materiale elettrico.

Non è presente materiale elettrico nella tubazione fornita. L'eventuale spirale metallica (se presente tra gli strati intermedi del materiale) è stata concepita per conferire resistenza meccanica alla tubazione. La spirale metallica non è concepita come conduttore elettrico ma può aiutare la dispersione delle cariche elettrostatiche solo se correttamente collegata alla linea di terra o a cavallotti di equipotenzialità con apparecchiature già collegate alla linea di terra.

Nota D – Correnti vaganti.

La sorgente d'innescio non è applicabile alla tubazione in esame.

L'utilizzatore dovrà operare perché la tubazione non possa rimanere isolata tra tratti di tubazione isolante. La tubazione per le proprie caratteristiche conduttive/dissipative è in grado di disperdere eventuali cariche elettriche/elettrostatiche accumulate durante il processo se opportunamente collegata alla linea di terra.

Nota E – Cariche elettrostatiche.

La tubazione non contiene e non genera intrinsecamente sorgenti di innescio di tipo elettrostatico. L'eventuale generazione e accumulo di cariche può dipendere dai materiali trasportati nel processo e dalla capacità del materiale, correttamente collegato con connessioni di equipotenzialità e/o con connessioni di messa a terra, di smaltirle. Attenzione deve essere posta nella perfetta pulizia e manutenzione delle connessioni e nella periodica verifica delle resistenze di terra che possono individuare anomalie nel sistema. Il materiale componente la tubazione è stato studiato per massimizzare la dispersione di cariche elettrostatiche generabili dal processo. La mancata applicazione delle presenti note e un uso improprio della tubazione così come concepita, solleva il costruttore da ogni responsabilità circa i danni che ne possano derivare. In base alle caratteristiche e alle necessità del processo che possa generare atmosfere pericolose interne ed esterne, devono essere eseguiti studi approfonditi da parte di personale esperto, al fine di un corretto utilizzo. Fondamentali sono allo scopo i concetti, i consigli, i riferimenti e i limiti riportati in:

- CEI CLC/TR 60079-32-1:2016 – Explosive atmospheres. Part 32.1: Dangers from electrostatic phenomena: guide.
- NFPA 77 - 2014 - Recommended Practice on Static Electricity
- UNI CEI EN ISO 80079-36:2016 – Atmosfere esplosive - Parte 36: Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive - Metodo e requisiti di base.
- UNI CEI EN ISO 80079-37:2016 – Atmosfere esplosive - Parte 37: Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive - Tipo di protezione non elettrica

NOTES AND SUGGESTIONS FOR THE END USERS FOR HOSE ASSEMBLIES INTENDED TO BE USED IN ATEX ENVIRONMENTS 2014/34/UE

Below are the notes for the proper use of the product in ATEX environments and warnings resulting from the risk analysis for the verification of effective ignition sources regarding the hose assembly.

Suggestions for a correct Risk Analysis are also given. There is no presumption that these suggestions could be exhaustive of every possible ATEX environment scenario in which the hose assembly could be found, however the goal is to help the final user to carry out a correct Risk Analysis.

IVG Colbachini cannot, nor does it intend to, replace the Employer in his task of carrying out the Analysis. The aim is to help him in this activity.

The 1999/92/CE Directive (Minimum requirements for improving the safety and health protection of workers potentially at risk from explosive atmospheres) obliges the Employer to:

1. evaluate the risks of explosion considering the following:

- likelihood and persistence of explosive atmospheres;
- likelihood that ignition sources will be present including electrostatic discharge;
- scale of possible effects;
- characteristics of the plant, substances used, processes and possible interactions;
- places that are or can be connected via openings with areas where explosive atmospheres are likely to generate.

2. To issue a document **"Explosion protection document"** (Risk Analysis).

3. To always update the **"Explosion protection document"** (Risk Analysis).

Nota A – Hot surfaces.

The hose does not contain heat sources so the surface temperature of the hose depends strictly on the use by the end user. In the pneumatic conveying systems periodically check the integrity of the hose and its layers.

Do not use the hose if the inner layer is heavily worn. The range of the working temperature of the material for which we guarantee the properties is according to the technical data sheet of the product.

Damage resulting from improper use of the product are not attributable to the manufacturer.

Nota B – Sparks of mechanical origin.

The hose has no moving parts and it is not able to generate this source of ignition. In the pneumatic conveying systems, it is likely that sparks are carried from earlier process operations and not due to the hose itself. It is the end user's responsibility to operate so that this source of ignition is not present, internally and externally to the hose.

Nota C – Electrical equipment.

There are no electrical materials provided with the hose. The possible steel helix wire (if present between the layers of the hose) has been designed, to impart mechanical strength to the hose. The helix wire is not intended as an electrical conductor, but it can help the dispersion of electrostatic charges if and only if it is correctly connected to the ground line or to equipotential bonding jumpers with equipment already connected to the ground line.

Nota D – Eddy currents.

This ignition source is not applicable to the hose in question. The end user must operate so that the hose is not isolated from sections of insulating hoses. The hose, thanks to its conductive/dissipative characteristics is able to disperse possible electric/electrostatic charges accumulated during the process if and only if the hose is properly connected to the ground line.

Nota E – Electrostatic charges.

The hose does not contain or inherently generates electrostatic ignition sources. Eventual generation and accumulation of charges may depend on the material transported in the process and the ability of the material, properly connected with equipotential connections and/or connections with grounding, to be able to drain them. Care should be taken in the perfect cleaning and maintenance of connections and periodic assessment of the earth resistance that can detect anomalies in the system. The material the hose is made of has been designed to maximize the dispersion of electrostatic charges that can be generated due to the process. The nonapplication of these notes and improper use of the product as designed, absolve the manufacturer from any responsibility for any damage that may result. According to the characteristics and needs of the process that may generate internal and external hazardous atmospheres, detailed studies should be performed by experienced staff to guarantee a proper use of the product.

The concepts, recommendations, references and the limits reported in the following standards are extremely important in order to carry out a detailed study:

- CEI CLC/TR 60079-32-1:2016 – Electrostatics – Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity
- NFPA 77 - 2014 - Recommended Practice on Static Electricity
- UNI CEI EN ISO 80079-36:2016 – Explosive atmospheres - Part 36: Non-electrical equipment intended for explosive atmospheres - Basic method and requirements.
- UNI CEI EN ISO 80079-37:2016 – Explosive atmospheres - Part 37: Non-

per sicurezza costruttiva "c", per controllo della sorgente di accensione "b", per immersione in liquido "k".

• UNI EN 1127-1/2011 Atmosfere esplosive - Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Parte 1: Concetti fondamentali e metodologia.

Nota F – Compressione adiabatica e onde d'urto.

Non è applicabile per la tubazione fornita. Eventuali rilasci di gas ad alta velocità sono possibili solamente a causa del processo. L'utilizzatore dovrà valutare l'eventuale presenza nell'applicazione della tubazione.

Nota G - Aumenti di temperatura dovuti a reazioni chimiche o a materiali instabili.

Incompatibilità chimica del materiale di costruzione con il prodotto contenuto. Verificare in fase di progettazione e prima dell'utilizzo, la compatibilità chimica delle sostanze utilizzate nel processo con il materiale della tubazione. Per qualsiasi dubbio contattare IVG Colbachini per le dovute verifiche di compatibilità.

Nota H - Combustione di uno strato di polveri o di altro materiale combustibile: presenza di polveri tra parti mobili.

La sorgente d'innesco non è intrinsecamente presente nella tubazione fornita. Velocità adeguate al trasporto evitano accumuli di polvere. Operazioni periodiche di pulizia evitano accumuli che, oltre a modificare e rendere meno efficaci le caratteristiche dissipative del materiale, possono favorire questo tipo d'innesco.

L'utilizzo del prodotto/della tubazione come attrezzatura di trasporto pneumatico favorisce il trasporto di braci generate nelle apparecchiature di processo collegate

Suggerimento 1 - Perdite di fluido.

Si suggerisce di prendere in considerazione come possibile effetto prevedibile la possibilità che durante il funzionamento del sistema si possa verificare una perdita del fluido convogliato, di conseguenza vanno messe in atto tutte le necessarie precauzioni per contenere/eliminare le possibili negative conseguenze di questo accadimento in termini di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Una corretta manutenzione degli impianti/installazione aiuta a prevenire tale accadimento.

Suggerimento 2 - Fiamme e gas caldi.

Si suggerisce di verificare l'assenza di fiamme o gas caldi nella zona classificata come potenzialmente esplosiva, in particolare valutare il rischio derivante dall'eventualità di luoghi che sono o possono essere in collegamento tramite aperture con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Suggerimento 3 - Fulmine.

Si suggerisce di verificare la presenza di idonea protezione contro la possibilità di innesco dell'atmosfera esplosiva a causa della scarica a terra di un fulmine e di verificare periodicamente la funzionalità della protezione stessa. Valutare inoltre la possibilità di accensione dell'atmosfera esplosiva a causa delle elevate temperature dei parafulmini.

Suggerimento 4 - Onde elettromagnetiche a radiofrequenza (RF) da 10⁴ Hz a 3x10¹² Hz.

Si suggerisce di verificare la presenza di sistemi che generano ed utilizzano energie elettriche a radio frequenza che emettono onde elettromagnetiche ad esempio generatore RF per uso medico o industriale, per riscaldamento, essiccazione, tempra ecc. Se il campo elettromagnetico è di una certa entità e l'antenna sufficientemente grande questi conduttori possono causare l'accensione dell'atmosfera esplosiva.

Suggerimento 5 - Onde elettromagnetiche da 3x10¹¹ Hz a 3x10¹⁵ Hz.

Si suggerisce di verificare la presenza di radiazioni elettromagnetiche in questo campo perché può diventare una sorgente di accensione per effetto dell'assorbimento di atmosfere esplosive o superfici solide.

I raggi solari ad esempio possono innescare esplosione via oggetti che causano la convergenza dei raggi stessi (superfici riflettenti, ecc.).

Suggerimento 6 - Radiazioni ionizzanti.

Si suggerisce di verificare la presenza di radiazioni ionizzanti, che possono essere generate da tubi per raggi X o sostanze radioattive, in quanto sono in grado di accendere atmosfere esplosive, specialmente in caso di particelle di polvere.

Suggerimento 7 - Ultrasuoni.

Si suggerisce di verificare la presenza di onde ultrasuoni in quanto queste sono in grado in casi estremi di indurre l'accensione di una sostanza liquida o solida.

electrical equipment intended for explosive atmospheres - Type of non-electrical protection for constructive safety "c", for ignition source control "b", by immersion in liquid "k".

• UNI EN 1127-1/2011 Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection - Part 1: Basic concepts and methodology

Note F – Adiabatic compression and shockwaves.

It is not applicable to the supplied hose. The possible releases of gas at high speed can only be caused by the process. The user must assess the possible presence of this ignition source before putting the hose into use.

Note G - Temperature increases due to chemical reactions or unstable materials.

Chemical incompatibility of the materials of the hose with the product/s to be conveyed. Verify in the design phase and before use, the chemical compatibility of the substances used in the process with the material of the hose. For any questions or doubts, please contact IVG Colbachini for the necessary compatibility checks.

Note H - Combustion of a layer of powder or other combustible material: presence of dust between moving parts.

The ignition source is not inherently present in the product supplied. Correct transport speeds could prevent accumulations of the dust. Periodic cleaning prevents dust accumulations that, besides modifying and make less effective the dissipative characteristics of the material, could promote this kind of ignition.

The use of the product / hose as pneumatic conveying equipment brings the transport of embers generated in the connected process equipment

Suggestion 1 - Fluid loss.

We suggest considering as a possible foreseeable effect the possibility of a fluid loss of the system while in use. Therefore, all necessary precautions must be taken to contain/eliminate the possible negative consequences, in order to safeguard those workers exposed to possible explosive atmospheres.

A correct maintenance of the plants/installation helps minimizing the above mentioned risk.

Suggestion 2 - Flames and hot gas.

We suggest checking that there are no flames or hot gas in the potentially explosive zones, in particular assessing the risk that can accidentally arise from places that are or can be connected through openings to places where explosive atmospheres may occur.

Suggestion 3 - Lightning strike.

We suggest making sure that there is an adequate protection against the possible ignition of explosive atmosphere caused by the ground discharge of a lightning strike. We also suggest that the proper function of this protection is periodically checked. Furthermore, we suggest evaluating the possibility of ignition of explosive atmosphere caused by very high temperatures of the lightning-conductors.

Suggestion 4 - Radiofrequency electromagnetic waves (RF) from 10⁴ Hz to 3x10¹² Hz.

We suggest checking the presence of systems that generate and use radio frequency electrical energies, such as RF generator for medical use or industrial use for heating, drying or hardening, which produce electromagnetic waves. If the electromagnetic field amounts an important value and the antenna is big enough, these conductors can ignite the explosive atmosphere.

Suggestion 5 - Electromagnetic waves from 3x10¹¹ Hz to 3x10¹⁵ Hz.

We suggest checking the presence of electromagnetic radiation in this range because it can become an ignition source as an effect of the absorption of explosive atmospheres or solid surfaces.

Sunlight can, for example, ignite an explosion through objects causing the convergence of sunlight (i.e. reflecting surfaces etc.).

Suggestion 6 - Ionizing radiation.

We suggest checking the presence of ionizing radiation, which can be generated from X-ray tube or radioactive substances since they can ignite an explosive atmosphere, especially in the presence of dust particles.

Suggestion 7 - Ultrasound.

We suggest checking the presence of ultrasonic waves as they may, in extreme cases, cause the ignition of a liquid or solid substance.



INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA – RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

I tubi in gomma hanno una durata che varia soprattutto in base all'utilizzo a cui sono destinati. Le apparecchiature e i sistemi in cui il tubo viene installato devono essere progettate in modo sicuro. In funzione della varietà degli impieghi a cui il tubo può essere destinato, IVG Colbachini SpA non garantisce il corretto funzionamento del prodotto per tutte le situazioni in quanto l'analisi degli aspetti tecnici relativi a impieghi molto particolari è compito dell'utilizzatore al momento di scegliere il prodotto più adatto alle proprie esigenze. Dunque, in relazione alla varietà delle condizioni operative e delle applicazioni per le quali i prodotti IVG possono essere acquistati, l'utilizzatore è il solo responsabile per la scelta finale del prodotto idoneo a garantire i requisiti prestazionali e di sicurezza richiesti dall'applicazione.

Le informazioni e i dati tecnici contenute nelle schede prodotto devono essere analizzate da utenti con competenze tecniche adeguate.

IVG Colbachini non è responsabile per un uso diverso, da parte dell'utilizzatore finale, da quello confermato nei propri cataloghi, schede prodotto, offerte, conferme d'ordine ed eventuali raccomandazioni allegate.

Una scelta inappropriata del prodotto o la mancata osservanza delle procedure per l'installazione, l'uso, manutenzione e lo stoccaggio dei tubi può comportare la rottura del tubo e causare danni a cose e/o lesioni gravi a persone.

Per la scelta ed un uso corretto dei prodotti IVG fare riferimento anche al documento "Raccomandazioni per la scelta, lo stoccaggio, l'uso e manutenzione dei tubi flessibili in gomma" fornite da Assogomma e disponibili su www.ivgspa.it. Tali raccomandazioni sono in accordo alla norma internazionale ISO 8331, "Tubi in gomma e plastica e tubi raccordati – Linee guida per la scelta, stoccaggio, uso e manutenzione".

Per motivi di sicurezza non va mai superata la pressione di esercizio indicata nella scheda tecnica del prodotto.

Per impieghi specifici dei tubi in gomma si rimanda alle prescrizioni di legge o alle specifiche normative di rispondenza; in aggiunta sono disponibili ulteriori raccomandazioni per impieghi particolarmente critici. Per informazioni in merito, contattare il Servizio Marketing (marketing@ivgspa.it).

SAFETY INFORMATION – USER RESPONSIBILITIES

The service life of rubber hoses mainly depends on the dedicated use. Equipment and systems where the hose is installed must be designed safely. Since our hose can be designed for different applications, IVG Colbachini SpA cannot guarantee the proper functioning of the product for all situations. The analysis of the technical aspects related to specific uses must be performed by the users when choosing the product that meets their requirements. So, in relation to the variety of operating conditions and applications of the IVG hose, the user is solely responsible for the final choice of the product deemed suitable to satisfy the performance and safety requirements called for the application.

The information and technical data shown in the product data sheets must be examined by users with appropriate technical skills.

IVG Colbachini is not responsible for other uses, identified by the end user, that are different from the one shown in its catalogues, product sheets, offers, order confirmations and any recommendations attached.

An inappropriate choice of the product or a failure to follow the procedures of installation, use, maintenance and storage of the hoses may lead to a hose break and cause material damage and/or serious injury to people.

For the selection and proper use of the IVG products you can also refer to the document "Recommendations for selection, storage, use and maintenance of rubber hoses" provided by Assogomma and available on www.ivgspa.it. These recommendations are according to the international standard ISO 8331, "Plastic and rubber hoses and hose assemblies - Guidelines for selection, storage, use and maintenance."

For safety reasons, never exceed the working pressure indicated in the product data sheet.

For specific applications of rubber hoses, please refer to the legal requirements or specific standards; moreover additional recommendations for particularly critical applications are available.

For further information, contact the Marketing department (marketing@ivgspa.it).