

## INDICAZIONI DI SICUREZZA PER TUBI DESTINATI AD APPLICAZIONI CHIMICHE

### INTRODUZIONE

La resistenza chimica del tubo è strettamente legata alla sostanza veicolata e alle condizioni di utilizzo. In particolare ricordiamo di controllare la resistenza chimica dell'elastomero che compone il sottostrato, nella tabella consultabile nel sito IVG ([www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx](http://www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx)).

La vita utile del prodotto è notevolmente influenzata dalle condizioni di utilizzo quali temperatura e pressione, nonché dalla velocità di mandata, dall'abrasione, dalla frequenza e durata dell'impiego, dall'età del tubo e dal grado di impurità del prodotto chimico trasportato.

### UTILIZZO

Ponete particolare attenzione affinché la copertura e le estremità esposte del tubo non entrino in contatto con le sostanze chimiche trasportate e/o con sostanze che possono danneggiare l'integrità del tubo.

Tutti gli operatori addetti all'uso e alla manutenzione del tubo, e dei relativi raccordi, devono essere adeguatamente addestrati sull'utilizzo di sostanze chimiche. Inoltre devono indossare indumenti e dispositivi adeguati alla protezione individuale.

Un eventuale guasto del sistema potrebbe causare la fuoriuscita di materiale tossico, corrosivo e/o infiammabile.

Se utilizzate prodotti chimici o miscele diverse da quelle indicate nella tabella di resistenza chimica IVG ([www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx](http://www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx)), o se la natura o la composizione del prodotto da veicolare, ad esempio la concentrazione o la temperatura, non corrispondono alle indicazioni riportate da IVG, è assolutamente necessario prima dell'utilizzo contattare IVG Colbachini ([www.ivgspa.it/it/contatti.aspx](http://www.ivgspa.it/it/contatti.aspx)).

### RACCORDI

Raccomandiamo di utilizzare raccordi in materiale idoneo al prodotto veicolato. Ponete particolare attenzione agli accoppiamenti tra materiali di natura diversa nei quali il contatto può indurre la corrosione galvanica (es. alluminio - ottone). Ogni piccola variazione di concentrazione o temperatura del materiale convogliato può causare una sostanziale riduzione delle caratteristiche meccaniche del raccordo metallico. In caso di dubbi sulla scelta del raccordo idoneo contattate IVG Colbachini ([www.ivgspa.it/it/contatti.aspx](http://www.ivgspa.it/it/contatti.aspx)).

## SAFETY INSTRUCTIONS FOR HOSES INTENDED FOR CHEMICAL APPLICATIONS

### INTRODUCTION

The chemical resistance of a hose is closely related to the medium conveyed and to the conditions of use. In particular, remember to check the chemical resistance of the elastomer that constitutes the inner tube in the table found on the IVG website (<https://www.ivgspa.it/en/chemical-resistance.aspx>).

The useful life of the product is seriously influenced by the conditions of use such as temperature and pressure, as well as delivery speed, abrasion, frequency and duration of use. The age of the hose and the degree of impurities of the transported chemical product are also determining factors.

### USE

Particular care must be taken to ensure that the cover and ends of the hose don't come into contact with the chemicals and/or elements that may damage the integrity of the hose.

All operators involved in the use and maintenance of the hose and its fittings must be adequately trained on the proper use of chemicals. They must also wear appropriate protective clothing and devices.

A system failure could cause the release of toxic, corrosive and/or flammable material.

If you use chemical products or mixtures that differ from what is listed in the IVG chemical resistance chart please contact IVG before use. You are also advised to contact IVG if the nature or composition of the product to be conveyed, for example concentration or temperature, do not correspond to indications given by IVG. [www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx](http://www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx)

### FITTINGS

We recommend using fittings in materials suitable for the conveyed product. Pay particular attention to the combination between different materials if their contact can produce galvanic corrosion (e.g. aluminum - brass). Any small variation in concentration or temperature of the conveyed product can determine an important reduction of the mechanical characteristics of the metallic fitting. In case of doubts about the choice of the appropriate fitting please contact IVG Colbachini (<https://www.ivgspa.it/en/contacts.aspx>).

## ISPEZIONE E MANUTENZIONE

Anche se l'uso del prodotto è conforme a tutte le prescrizioni riportate nel presente documento e nelle schede ad esso allegate, tutti i materiali utilizzati per la produzione del tubo subiscono un naturale invecchiamento con conseguente perdita delle caratteristiche chimico-fisiche-meccaniche. Ispezionate dettagliatamente i tubi e i raccordi preferibilmente prima di ogni utilizzo e comunque con cadenza periodica non superiore ai 6-12 mesi. Scongierete una possibile fuoriuscita di sostanze inquinanti, pericolose per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

In particolare, durante i controlli periodici, prestate attenzione allo stato del tubo e dei raccordi per rilevare la comparsa di eventuali anomalie, che denotino uno stato di degrado della manichetta e ne determinino la rimozione dal servizio.

### Principali anomalie rilevabili sui tubi:

- screpolature, fenditure, abrasioni, scollamenti, strappi della copertura con zone dell'armatura lese o scoperte
- deformazioni, bolle, rigonfiamenti localizzati sotto pressione
- zone appiccicose o molli
- perdite

### Principali anomalie rilevabili sui raccordi:

- cricche o segni di corrosione delle parti metalliche
- guarnizioni usurate
- scorrimento del raccordo sul tubo
- perdite

Evitate il ristagno di prodotti nei tubi, soprattutto nel caso di soluzioni o emulsioni perché la decantazione risultante comporta concentrazioni che possono superare i limiti ammissibili. Per evitare questo fenomeno, procedete, per quanto possibile, con lo svuotamento e la pulizia dopo ogni utilizzo.

## INSPECTION AND MAINTENANCE

Even if the use of the product complies with all the prescriptions reported in this document and in the attached sheets, all the materials used for the hose production suffer a natural aging with subsequent loss of the chemical-physical-mechanical characteristics. Hoses and fittings must be carefully inspected preferably before each use and in any case with a periodic frequency not exceeding 6-12 months. This will help prevent possible leakage of polluting substances, dangerous for the health of man and the environment.

It is important during these periodic checks to pay attention to the state of the hose and fittings. Any anomalies that are detected indicate a degraded state of the hose and determine its removal from service.

### Main anomalies detectable on hoses:

- cracks, cuts, abrasions, detachments, tears of the cover with damaged or uncovered areas of reinforcement
- deformations, bubbles, specific swelling under pressure
- sticky or soft areas
- leaks

### Main anomalies detectable on fittings:

- cracks or signs of corrosion on the metal parts
- worn gaskets
- sliding of the fitting on the hose
- leaks

Avoid stagnation of products in the hose, especially in the case of solutions or emulsions. The resulting decanting causes concentrations to exceed the allowed limits. To avoid this phenomenon, proceed with emptying and cleaning after each use where possible.

## **Bezpečnostní informace – zodpovědnost uživatele**

Životnost pryžových hadic závisí především na vyhrazeném použití. Zařízení a systémy, ve kterých je hadice nainstalována, musí být navrženy s ohledem na bezpečnost. Jelikož naše hadice může být navržena pro různé aplikace, nemůže IVG Colbachini SpA zaručit řádné fungování produktu za všech okolností. Rozbor technických aspektů vztahených ke specifickým použitím musí být proveden uživateli při výběru produktu, který splňuje jejich požadavky. Z toho důvodu ve vztahu k rozmanitosti provozních podmínek a aplikací hadice IVG je výhradně uživatel zodpovědný za konečný výběr produktu považovaného jako vhodného k vyhovění výkonu a bezpečnostních požadavků požadovaných aplikací.

Informace a technické údaje uvedené v technických listech produktu musí být prověřeny uživateli s odpovídajícími technickými dovednostmi.

Společnost IVG Colbachini není zodpovědná za jiná použití určená koncovým uživatelem, která jsou odlišná od toho uvedeného v jejich katalozích, produktových technických listech, nabídkách, potvrzeních objednávek a jakýchkoliv přiložených doporučeních.

Nevhodný výběr produktu nebo zanedbání postupů instalace, použití, údržby a uskladnění hadic může vést k poškození hadice a způsobit poškození materiálu a/nebo vážné zranění osob. Za účelem výběru a náležitého použití produktů IVG Vás také odkazujeme na dokument "Doporučení výběru, uskladnění, použití a údržbu pryžových hadic" poskytnutý společností Assogomma a který je k dispozici na [www.ivgspa.it](http://www.ivgspa.it). Tato doporučení jsou dle mezinárodní normy ISO 8331, "Plastové a pryžové hadice a hadicové armované komplety – Směrnice pro výběr, uskladnění, použití a údržbu."

**Z bezpečnostních důvodů nikdy nepřesahujte provozní tlak uvedený v technickém listu produktu.**

Za účelem specifických aplikací pryžových hadic Vás odkazujeme na zákonné požadavky nebo specifické normy; navíc jsou k dispozici dodatečná doporučení pro obzvláště kritické aplikace.

Ohledně dalších informací kontaktujte marketingové oddělení ([marketing@ivgspa.it](mailto:marketing@ivgspa.it)).

## **Bezpečnostní informace – zodpovědnost uživatele**

Životnost pryžových hadic závisí především na vyhrazeném použití. Zařízení a systémy, ve kterých je hadice nainstalována, musí být navrženy s ohledem na bezpečnost. Jelikož naše hadice může být navržena pro různé aplikace, nemůže IVG Colbachini SpA zaručit řádné fungování produktu za všech okolností. Rozbor technických aspektů vztahených ke specifickým použitím musí být proveden uživateli při výběru produktu, který splňuje jejich požadavky. Z toho důvodu ve vztahu k rozmanitosti provozních podmínek a aplikací hadice IVG je výhradně uživatel zodpovědný za konečný výběr produktu považovaného jako vhodného k vyhovění výkonu a bezpečnostních požadavků požadovaných aplikací.

Informace a technické údaje uvedené v technických listech produktu musí být prověřeny uživateli s odpovídajícími technickými dovednostmi.

Společnost IVG Colbachini není zodpovědná za jiná použití určená koncovým uživatelem, která jsou odlišná od toho uvedeného v jejich katalozích, produktových technických listech, nabídkách, potvrzeních objednávek a jakýchkoliv přiložených doporučeních.

Nevhodný výběr produktu nebo zanedbání postupů instalace, použití, údržby a uskladnění hadic může vést k poškození hadice a způsobit poškození materiálu a/nebo vážné zranění osob. Za účelem výběru a náležitého použití produktů IVG Vás také odkazujeme na dokument "Doporučení výběru, uskladnění, použití a údržbu pryžových hadic" poskytnutý společností Assogomma a který je k dispozici na [www.ivgspa.it](http://www.ivgspa.it). Tato doporučení jsou dle mezinárodní normy ISO 8331, "Plastové a pryžové hadice a hadicové armované komplety – Směrnice pro výběr, uskladnění, použití a údržbu."

**Z bezpečnostních důvodů nikdy nepřesahujte provozní tlak uvedený v technickém listu produktu.**

Za účelem specifických aplikací pryžových hadic Vás odkazujeme na zákonné požadavky nebo specifické normy; navíc jsou k dispozici dodatečná doporučení pro obzvláště kritické aplikace.

Ohledně dalších informací kontaktujte marketingové oddělení ([marketing@ivgspa.it](mailto:marketing@ivgspa.it)).