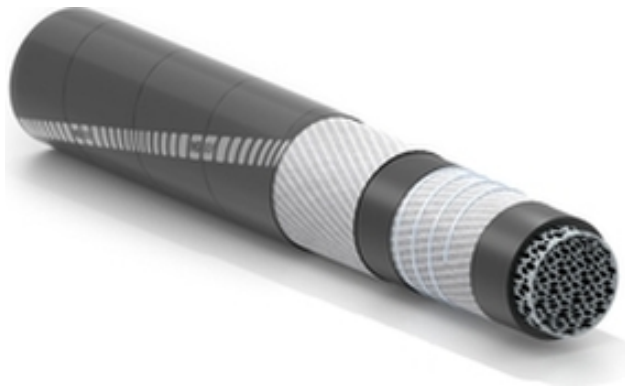


# Thunderflex



Ex zone

Produits chimiques, pétroliers et aliments, tube PE-UHMW



**Applications:**

tuyau spiralé revêtement lisse pour le passage de produits chimiques agressifs, alimentaires, pétroliers et d'huiles.

Tuyau approuvé pour une utilisation en zones ATEX, testé par l'organisme notifié INERIS.

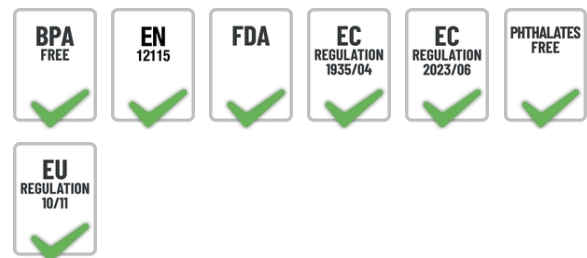
Le tuyau peut être utilisé dans les zones ATEX

Convient à une large gamme de produits chimiques

Conforme à la norme EN 12115

**Normes:**

Sans Bisphénol A. EN 12115:2021. FDA tit. 21 art. 177.1520 pour aliments. Tube: Reg. EC 1935/2004. Tube: Reg. EC 2023/2006. Phtalates free (REACH Reg.). Reg. EU 10/2011 pour aliments alcooliques jusqu'à 95% vol.



**Tube:**

PE-UHMW maculé blanc/noir, lisse, alimentaire. Résistance selon table chimique IVG. Pour températures sup. à 50°C contacter IVG.

**Armature:**

nappes synthétiques très résistantes et spirale en acier noyée.

**Revêtement:**

EPDM synthétique noir, lisse (aspect bandelé) antistatique, résistant aux produits chimiques, à l'abrasion, à l'ozone et aux agents atmosphériques.

**Gamme de températures:**

de -30°C à +100°C selon fluide véhiculé.

**Résistance électrique:**

$\Omega/T$ , tuyau électriquement conducteur. Résistance électrique pour longueurs égales ou inférieures à 40 m.

**Marquage:**

bande transfert bleu/blanche "IVG Chem THUNDERFLEX...". Relief en accord avec EN 12115.



# Thunderflex



**Ex**  
zone



Référence	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur		Pression De service		Pression d'éclatement		Poids nominal		Rayon De courbure		Aspiration	Longueur maximum	
	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	kg/m	lbs/ft	mm	inch		bar	m
1466216	13	1/2	25	0,99	16	240	64	960	0,52	0,35	60	2,4	0,9	60	200
1476823	16	5/8	28	1,10	16	240	64	960	0,6	0,40	75	3,0	0,9	60	200
1463063	19	3/4	31	1,22	16	240	64	960	0,67	0,46	90	3,5	0,9	60	200
1451847	25	1	38	1,50	16	240	64	960	0,91	0,61	120	4,7	0,9	60	200
1456156	32	1-1/4	44	1,73	16	240	64	960	1,01	0,68	150	5,9	0,9	60	200
1463071	38	1-1/2	51	2,01	16	240	64	960	1,31	0,89	180	7,1	0,9	60	200
1465171	40	1-37/64	53	2,09	16	240	64	960	1,36	0,93	180	7,1	0,9	60	200
1456148	51	2	65	2,56	16	240	64	960	1,77	1,19	250	9,9	0,9	60	200
1464981	63,5	2-1/2	78	3,07	16	240	64	960	2,39	1,59	320	12,6	0,9	60	200
1466232	76	3	91	3,59	16	240	64	960	2,9	1,93	400	15,8	0,9	60	200
1476343	100	3-15/16	116	4,57	16	240	64	960	4,26	2,86	550	21,7	0,9	60	200

### Raccords conseillés:



Safety clamps EN 14420-3 (DIN 2817)



Clamp



Camlock

## SPECIAL DETAILS

### CIP et conseils aux utilisateurs de tuyaux en contact avec les aliments

#### Conditions de nettoyage

- Lors d'une première utilisation, IVG conseille d'effectuer un cycle de lavage à l'eau potable à une température maximum de 80°C/90°C et une stérilisation des flexibles comme détaillé ci-dessous avant le contact avec des produits alimentaires.
- Il est recommandé de nettoyer et désinfecter l'installation et les flexibles à la fin de chaque cycle d'utilisation.
- Pour chaque cycle de lavage, le respect des temps indiqués est essentiel.
- Ne pas immerger les flexibles dans le liquide de stérilisation. Seul le tube intérieur du tuyau est conçu pour le contact avec les solvants indiqués.
- Chaque cycle de lavage doit être immédiatement suivi d'un rinçage complet.
- Ne pas excéder les 3 bar de pression de service dans les systèmes CIP.

HOSE*	Hot Water	Steam open end	H2O2 1%	H2O2 3%	Peracetic Acid 0.1%	Peracetic Acid 0.5%	Phosphoric Acid 5%	Chlorine 1%	NaOH 2%	NaOH 5%	Nitric Acid 0.1%	Nitric Acid 3%
FOOD SCOTLAND FOOD VINO FLEX FOOD CANA FOOD TUSCANY FOOD PIEDMONT FOOD CALIFORNIA TRUCK FOODFLEX/IIIR	90°C 8 hours	Max 130°C 30 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes	Max 50°C 15 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
FOOD MILLENNIUM FOOD DIJON 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	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
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	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
FOOD ALICANTE FOOD MILKSERVICE	90°C 8 hours	Max 130°C 30 minutes	Max 70°C 15 minutes	Max 30°C 15 minutes	Max 50°C 15 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
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	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
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	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
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	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
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	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

\*Les indications concernant les tuyaux mentionnés dans cette liste se réfèrent au code produits disponible dans le catalogue IVG [www.ivgspa.it](http://www.ivgspa.it).

#### Recommandations générales

- Les tuyaux ne sont pas conçus pour la stagnation permanente des produits.
- Stocker les tuyaux à l'abri des sources de lumière et de chaleur. Lorsque les tuyaux ne sont pas utilisés, stockez-les avec des bouchons perforés à chaque extrémité.
- Avant chaque utilisation, vérifier la bonne condition du tuyau. Le revêtement du tuyau, et particulièrement dans les zones de raccordement, ne doit montrer aucune trace de coupures, aucune trace de déchirures et aucune bulle. Il ne doit y avoir aucune zone dure ou flasque, aucun signe de détachement ou d'affaissement.
- Souvenez-vous de garantir la traçabilité de chaque longueur individuelle de tuyau introduite dans le marché (CE 1935/2004, CE 2023/2006).

## SPECIAL DETAILS

### REMARQUES ET CONSEILS À L'UTILISATEUR FINAL POUR L'UTILISATION DE FLEXIBLES DANS LES ZONES ATEX 2014/34/UE

Vous trouverez ci-dessous des remarques utiles pour l'utilisation correcte des flexibles dans les zones ATEX et des mises en garde, liées à l'analyse des risques, particulièrement pour **les flexibles**, pour l'évaluation des potentielles sources d'inflammation.

Des conseils pour effectuer l'analyse des risques nécessaire sont également indiqués, ceux-ci ne sont en aucun cas exhaustifs et ne prennent pas en compte tous les éventuels scénarios d'utilisation possibles du flexible dans la zone classée ATEX concernée, mais visent simplement à aider l'utilisateur final pour la réalisation de sa propre analyse des risques.

IVG Colbachini S.p.A. ne peut et ne compte en aucune façon prendre la place de l'Employeur dans la tâche d'élaboration de cette Analyse mais souhaite simplement le guider dans cette activité.

La directive 1999/92/CE (Recommandations minimales visant à améliorer la sécurité et la protection de la santé des travailleurs potentiellement exposés au risque d'atmosphères explosives) oblige, entre autres, l'Employeur à

1. évaluer les risques d'explosion en tenant compte des éléments suivants :
  - probabilité et persistance de présence d'atmosphères explosives ;
  - probabilité de présence de sources d'inflammation, y compris les décharges électrostatiques ;
  - échelle des effets possibles ;
  - caractéristiques de l'installation, substances utilisées, procédés et leurs éventuelles interactions ;
  - lieux qui sont ou peuvent être reliés par des ouvertures à ceux dans lesquels des atmosphères explosives peuvent se former.
2. Émettre un « Document de protection contre les explosions » (Analyse des risques).
3. Mettre à jour le "Document de protection contre les explosions" (Analyse des risques).

---

#### REMARQUE A – surfaces chaudes.

Le flexible ne contient pas de sources de chaleur susceptibles d'élever la température du revêtement. La température dépend de l'utilisation qu'en fait l'utilisateur. Dans les systèmes de transport pneumatique, vérifier périodiquement l'intégrité du tuyau et de ses nappes/couches. N'utilisez pas le tuyau si les couches internes du tube sont très usées. La plage de température d'utilisation du tuyau, et pour laquelle les propriétés sont garanties, est celle indiquée dans la fiche technique du produit concerné.

**Tout dommage résultant d'une mauvaise utilisation du produit n'est pas imputable au fabricant.**

#### REMARQUE B – étincelles d'origine mécanique.

Le tuyau n'a pas de pièces mobiles pouvant générer ce type de source d'inflammation. Dans les systèmes de transport pneumatique, il est probable que des étincelles provenant de procédés précédents, indépendants du tuyau analysé, puissent être transportées. Il appartient à l'utilisateur d'agir pour que cette source d'inflammation ne puisse pas être présente, ni à l'intérieur ni à l'extérieur du tuyau.

#### REMARQUE C – matériel électrique.

Il n'y a pas de matériel électrique dans le tuyau fourni. Toute spirale métallique (si présente entre les couches intermédiaires du tuyau) a été conçue pour garantir la résistance mécanique du tuyau. La spirale métallique n'est pas conçue pour être un conducteur électrique mais peut aider à la dispersion des charges électrostatiques si elle est correctement connectée à la ligne de terre ou à une liaison équipotentielle constituée d'équipements déjà connectés à la ligne de terre.

#### REMARQUE D – courants libres.

Cette source d'inflammation ne s'applique pas au tuyau en question.

L'utilisateur doit s'assurer que le tuyau ne reste pas isolé entre des sections de conduite isolante. En raison de ses caractéristiques conductrices/dissipatives, le tuyau est capable de disperser toutes les charges électriques/électrostatiques qui se sont accumulées au cours du procédé, s'il est correctement connecté à la ligne de terre.

#### REMARQUE E – charges électrostatiques.

Le tuyau ne contient pas et ne génère pas de sources d'inflammation électrostatique. L'éventuelle génération et accumulation de charges dépend des matériaux transportés pendant le procédé et de la capacité du tuyau, correctement connecté avec des jonctions équipotentielles et/ou avec des connexions de mise à terre, à les éliminer. Des précautions particulières doivent être prises pour le nettoyage, l'entretien des connexions et l'évaluation périodique des résistances à terre qui permettent de détecter d'éventuelles anomalies dans le système. Le matériau composant le tuyau a été conçu pour maximiser la dispersion des charges électrostatiques pouvant être générées durant le processus d'utilisation. Le non-respect de ces remarques et une utilisation inappropriée du tuyau dégagent le fabricant de toute responsabilité pour les dommages qui pourraient

## SPECIAL DETAILS

en découdre. Des études approfondies doivent être effectuées par du personnel qualifié, en prenant en compte les caractéristiques et les contraintes du procédé susceptible de générer des atmosphères internes et externes dangereuses, afin de garantir une utilisation correcte du tuyau.

Les concepts, conseils, références et limites reportées dans les normes suivantes sont extrêmement importantes:

- CEI CLC/TR 60079-32-1:2016 – Atmosphères explosives. Partie 32.1 : Dangers dus aux phénomènes électrostatiques : guide.
- NFPA 77 - 2014 - Pratique recommandée sur l'électricité statique.
- UNI CEI EN ISO 80079-36:2016 – Atmosphères explosives - Partie 36 : Matériel non électrique destiné aux atmosphères explosives – Méthode et exigences de base.
- UNI CEI EN ISO 80079-37:2016 - Atmosphères explosives - Partie 37 : Matériel non électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosives - Type de protection non électrique pour la sécurité de la construction "c", pour le contrôle de la source d'inflammation "b", pour immersion dans le liquide "k".
- UNI EN 1127-1/2011 Atmosphères explosives - Prévention des explosions et protection contre les explosions - Partie 1 : Concepts fondamentaux et méthodologie.

### **REMARQUE F – compression adiabatique et ondes de choc.**

Ne s'applique pas au tuyau fourni. D'éventuels dégagements de gaz à grande vitesse peuvent être causés qu'en raison du procédé. L'utilisateur devra évaluer l'éventuelle présence de cette source d'inflammation avant de mettre le tuyau en service

### **REMARQUE G - augmentations de température dues à des réactions chimiques ou à des matériaux instables.**

Incompatibilité chimique des matériaux composant le tuyau avec le produit véhiculé. Pendant la phase de conception et avant toute utilisation, il est important de vérifier la compatibilité chimique des substances utilisées dans le procédé d'utilisation avec les matériaux composant le tuyau. En cas de doute, contactez IVG Colbachini pour les vérifications de comptabilité chimique nécessaires

### **REMARQUE H - combustion d'une couche de poussière ou d'un autre matériau combustible : présence de poussière entre les pièces mobiles.**

Cette source d'inflammation n'est pas naturellement présente dans le tuyau fourni. Des débits de transport adéquats permettent d'éviter l'accumulation de poussière. Les opérations de nettoyage périodiques évitent les accumulations susceptibles de modifier et de rendre moins efficaces les caractéristiques dissipatives du matériau et pouvant favoriser ce type d'inflammation.

L'utilisation du tuyau comme élément dans les systèmes de transport pneumatique facilite le transport des braises générées par les équipements des procédés reliés.

### **CONSEIL 1 - Pertes de liquide.**

Il est possible que des pertes de fluide véhiculé puissent se vérifier pendant le fonctionnement du système. Par conséquent il est indispensable que des précautions soient mises en œuvre pour contenir/éliminer les éventuelles conséquences négatives de cet événement pour la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs pouvant être exposés au risque d'atmosphères explosives. L'entretien correct des systèmes/installations permet d'éviter que cela ne se produise.

### **CONSEIL 2 - Flamme et gaz chauds.**

Il est suggéré de vérifier l'absence de flammes ou de gaz chauds dans la zone classée comme potentiellement explosive, en particulier pour évaluer le risque dérivant de la possibilité de lieux qui sont ou peuvent être connectés par des ouvertures avec ceux dans lesquels des atmosphères explosives peuvent se former.

### **CONSEIL 3 - Foudre.**

Il est recommandé de vérifier la présence d'une protection appropriée contre la possibilité d'inflammation de l'atmosphère explosive due à un coup de foudre au sol et de vérifier périodiquement la fonctionnalité de la protection elle-même. Évaluez également la possibilité d'inflammation de l'atmosphère explosive due aux températures élevées des paratonnerres.

### **CONSEIL 4 - Ondes électromagnétiques radiofréquence (RF) de 104 Hz à 3x1012 Hz.**

Il est recommandé de vérifier la présence de systèmes qui génèrent et utilisent des énergies électriques radiofréquence émettant des ondes électromagnétiques, par exemple, générateur RF à usage médical ou industriel, pour le chauffage, le séchage, le durcissement, etc. Si le champ électromagnétique est d'une certaine entité et que l'antenne est suffisamment grande, ces conducteurs peuvent provoquer l'inflammation de l'atmosphère explosive.

### **CONSEIL 5 - Ondes électromagnétiques de 3x1011 Hz à 3x1015 Hz.**

Il est recommandé de vérifier la présence de rayonnement électromagnétique dans les limites du champ indiqué ci-dessus car les ondes peuvent devenir une potentielle source d'inflammation en raison de l'absorption d'atmosphères explosives ou de surfaces solides.

## SPECIAL DETAILS

Par exemple, les rayons du soleil peuvent déclencher une explosion via des objets qui font converger les rayons (surfaces réfléchissantes, etc.).

### **CONSEIL 6 - Rayonnement ionisant.**

Il est conseillé de vérifier les rayonnements ionisants, qui peuvent être générés par des tubes à rayons X ou des substances radioactives, car ils sont capables d'induire l'inflammation dans les zones potentiellement explosives, en particulier dans le cas de particules de poussière.

### **CONSEIL 7 - Échographie.**

Il est conseillé de vérifier la présence d'ondes ultrasonores car celles-ci sont capables dans des cas extrêmes d'induire l'inflammation d'une substance liquide ou solide.

## SPECIAL DETAILS

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES TUYAUX DESTINÉS AUX APPLICATIONS CHIMIQUES

#### INTRODUCTION

La résistance chimique du tuyau est strictement liée au type de substance véhiculée et aux conditions d'utilisation. Nous vous rappelons de vérifier en particulier la résistance chimique de l'élastomère qui compose le tube intérieur, dans le tableau disponible sur le site internet de IVG ([www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx](http://www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx)).

La durée de vie utile du produit est fortement influencée par les conditions d'utilisation telles que la température et la pression, ainsi que par le débit, l'abrasion, la fréquence et la durée d'utilisation, l'âge du tuyau et le degré d'impureté du produit chimique véhiculé.

#### UTILISATION

Nous recommandons de faire particulièrement attention à ce que le revêtement et les extrémités exposées du tuyau n'entrent pas en contact avec les produits chimiques transportés et/ou avec des substances pouvant endommager l'intégrité du tuyau.

Tous les opérateurs impliqués dans l'utilisation et l'entretien du tuyau et de ses raccords doivent être correctement formés à l'utilisation des substances chimiques. Ils doivent également porter des vêtements et des dispositifs appropriés pour la protection individuelle. Une éventuelle défaillance du système pourrait entraîner une fuite de matières toxiques, corrosives et/ou inflammables.

Si vous utilisez des produits chimiques ou des mélanges autres que ceux indiqués dans le tableau de résistance chimique IVG ([www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx](http://www.ivgspa.it/it/resistenze-chimiche.aspx)), ou si la nature ou la composition du produit à véhiculer, par exemple la concentration ou la température, ne correspondent pas aux indications fournies par IVG, il faut impérativement contacter IVG Colbachini ([www.ivgspa.it/it/contatti.aspx](http://www.ivgspa.it/it/contatti.aspx)) avant toute utilisation.

#### RACCORDS

Il est recommandé d'utiliser des raccords conçus avec des matériaux qui soient compatibles avec le produit transporté. Faites particulièrement attention aux accouplements des matériaux de nature différente dont le contact peut amener à une corrosion galvanique (ex : aluminium – laiton). Toute petite variation de concentration ou de température de la matière véhiculée peut entraîner une importante diminution des caractéristiques mécaniques du raccord métallique. En cas de doute sur le choix du raccord approprié, nous vous invitons à contacter IVG Colbachini ([www.ivgspa.it/it/contatti.aspx](http://www.ivgspa.it/it/contatti.aspx)).

#### CONTRÔLE ET ENTRETIEN

Même si l'utilisation du produit est conforme à toutes les recommandations contenues dans ce document et dans les fiches qui y sont jointes, tous les matériaux utilisés dans la construction du tuyau subissent un vieillissement naturel avec une perte conséquente des caractéristiques chimiques-physiques-mécaniques. Il est recommandé d'inspecter les tuyaux et les raccords dans le détail, de préférence avant chaque utilisation et périodiquement à intervalles régulières ne dépassant pas 6-12 mois pour éviter une éventuelle perte de substances polluantes et dangereuses pour la santé humaine et l'environnement.

En particulier, lors des contrôles périodiques, prêtez attention à l'état des tuyaux et des raccords dans le but de déceler l'apparition d'éventuelles anomalies, qui témoignent d'un état de détérioration du tuyau et en déterminent la mise hors service.

#### Principales anomalies détectables sur les tuyaux:

- fissures, signes d'abrasions, décollements, déchirures du revêtement et renforts endommagés ou exposés
- déformations, bulles, gonflements localisés sous pression
- zones collantes ou molles
- pertes

#### Principales anomalies détectables sur les raccords :

- fissures ou signes de corrosion sur les parties métalliques
- joints usés
- glissement du raccord sur le tuyau
- pertes

Évitez la stagnation des produits dans les tuyaux, notamment dans le cas de solutions ou d'émulsions car la décantation qui en résulte implique des concentrations pouvant dépasser les limites admissibles. Pour éviter ce phénomène, videz et nettoyez autant que possible après chaque utilisation.

## SPECIAL DETAILS

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ - RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR

La durée de vie des tuyaux en caoutchouc dépend principalement de l'utilisation à laquelle ils sont destinés. Les machines et les systèmes où les tuyaux sont installés doivent être conçus de manière à garantir la sécurité. Au vu des diverses applications auxquelles le tuyau peut être soumis, IVG Colbachini SpA ne peut garantir le bon fonctionnement du produit dans toute situation, en effet il appartient aux utilisateurs d'effectuer au préalable l'analyse des aspects techniques liés aux applications particulières lorsqu'ils choisissent le produit qui répond au mieux à leurs exigences. Compte tenu de la diversité des conditions de fonctionnement et des applications du tuyau IVG, l'utilisateur est donc seul responsable du choix final du produit jugé apte à satisfaire aux exigences en termes de performances et de sécurité requises pour l'application.

Les informations et données techniques figurant dans les fiches techniques des produits doivent être examinées par des utilisateurs disposant des compétences techniques appropriées.

IVG Colbachini n'est pas responsable pour une utilisation, de la part de l'utilisateur final, différente de celle indiquée dans ses catalogues, fiches produits, offres, confirmations de commande et éventuelles recommandations jointes.

Un choix inapproprié du produit ou le non-respect des procédures d'installation, d'utilisation, d'entretien et de stockage des tuyaux peut entraîner la rupture du tuyau et provoquer des dommages matériels et/ou des blessures graves aux personnes.

Pour la sélection et l'utilisation correcte des produits IVG, vous pouvez également consulter le document "Recommandations pour la sélection, le stockage, l'utilisation et l'entretien des tuyaux en caoutchouc" fourni par Assogomma et disponible sur le site [www.ivgspa.it](http://www.ivgspa.it). Ces recommandations sont conformes à la norme internationale ISO 8331, "Tuyaux et flexibles en plastique et en caoutchouc - Directives pour la sélection, le stockage, l'utilisation et l'entretien".

**Pour des raisons de sécurité, ne dépassez jamais la pression de service indiquée dans la fiche technique du produit.**

Pour des applications spécifiques, veuillez consulter les normes légales des secteurs concernés; d'ultérieures recommandations sont disponibles en outre pour les applications particulièrement critiques.

Pour plus d'informations, veuillez contacter le service Marketing ([marketing@ivgspa.it](mailto:marketing@ivgspa.it)).