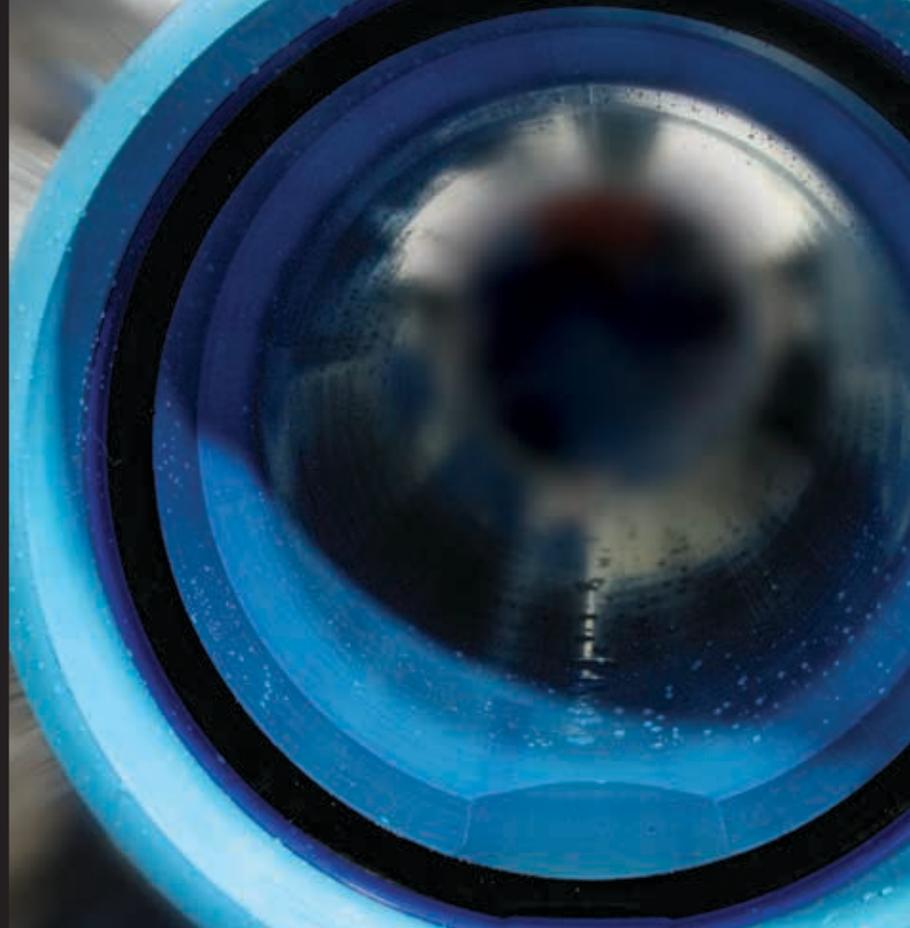


# TUYAUX FLEXIBLES ROBUSTES ET RÉSISTANTS



**BIONAX**<sup>MD</sup>  
TUYAU SOUS PRESSION EN PVCO



## SYSTÈMES MUNICIPAUX

TUYAUX SOUS PRESSION EN PVCO BIONAX<sup>MD</sup> POUR  
CONDUITES PRINCIPALES D'ADDUCTION D'EAU ET  
COLLECTEURS D'ÉGOUT SOUS PRESSION, CONDUITES  
D'ADDUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU

- 4 po à 30 po (100 à 750 mm)
- Pression nominale 165 et 235 psi
- Standards CIOD avec l'avantage supplémentaire de diamètres intérieurs supérieurs

  
**IPEX**  
par aliaxis

Nous fabriquons des produits résistants pour  
des environnements difficiles<sup>MD</sup>

# AVANTAGES POUR LE CONCEPTEUR, L'INSTALLATEUR ET LES MUNICIPALITÉS

## RÉDUCTION DE L'ENTRETIEN ET DES COÛTS DE POMPAGE

Les tuyaux Bionax ayant un diamètre intérieur supérieur et leur surface intérieure étant lisse, ils créent moins de frottement, d'où une augmentation du débit et une réduction des coûts de pompage. De fait, un tuyau Bionax conserve ses excellentes propriétés hydrauliques, les coûts d'entretien demeurant extrêmement bas, ce qui se traduit par une économie d'énergie sur toute la durée de vie du système.

## 75 % PLUS LÉGER POUR UNE INSTALLATION PLUS FACILE ET SÉCURITAIRE

Bionax étant 75 % plus léger que la fonte ductile de diamètre 12 po (300 mm), il est de très loin plus facile et sécuritaire à manipuler. L'installation nécessite moins d'équipement et beaucoup moins de temps.

## ÉCONOMIES DE TEMPS ET FLEXIBILITÉ

Une polyvalence accrue en ce qui a trait au dépannage et aux ajustements au chantier. Les produits Bionax permettent au concepteur d'installations municipales d'économiser du temps et d'éviter bien des tracasseries.

## ASSEMBLAGE ENCORE PLUS SIMPLE

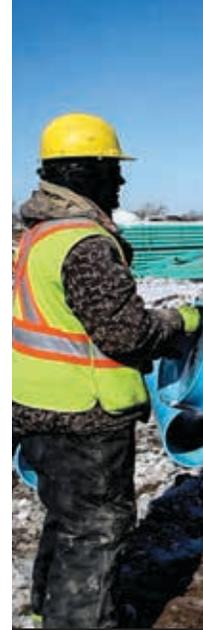
Les longueurs de tuyaux Bionax s'assemblent grâce à des jonctions à joints d'étanchéité faciles à réaliser, de sorte qu'aucune formation spéciale n'est nécessaire à cet effet. La procédure est la même que celle employée pour des tuyaux en PVC.

## RÉSISTANCE À LA CORROSION

Des études par tierce partie réalisées par des instituts réputés confirment l'exceptionnelle résistance à la corrosion des tuyaux sous pression Bionax, contrairement à ceux en fonte/fonte ductile ou en béton dotés de fils d'acier précontraint qui se dégradent avec le temps, entraînant de coûteuses ruptures de système. À l'instar du PVC conventionnel, Bionax est virtuellement résistant à la corrosion.

## UN BILAN CARBONE DES PLUS FAIBLES

Un réseau d'aqueduc municipal fait de tuyaux Bionax en PVCO se caractérise par l'un des plus faibles bilans carbone, depuis la quantité d'énergie utilisée pour la fabrication jusqu'à la livraison au chantier.





## LA ROBUSTESSE, LA RÉSISTANCE ET LA FLEXIBILITÉ REQUISES POUR LA TUYAUTERIE SOUTERRAINE SOUS PRESSION.

Lorsqu'IPEX présenta pour la première fois en Amérique du Nord le tuyau sous pression Bionax en PVC0 en 2008, ce produit établissait une nouvelle norme en matière de distribution d'eau municipale. Depuis, des milliers de mètres de tuyaux Bionax ont été posés dans des centaines d'installations et sont devenus les produits de choix prescrits par de nombreuses juridictions d'un océan à l'autre.



**LE  
MEILLEUR  
MATÉRIAU À  
INSTALLER**  
DANS LES RÉGIONS  
SENSIBLES AUX  
TREMBLEMENTS  
DE TERRE

**RÉSISTANCE  
ACCRUE  
À LA FATIGUE  
CYCLIQUE**

# RÉSISTANCE, ROBUSTESSE ET FLEXIBILITÉ

## FLEXIBILITÉ EXCEPTIONNELLE DE LA TUYAUTERIE ET DES JOINTS

L'orientation moléculaire des tuyaux Bionax confère à la tuyauterie et aux joints une excellente flexibilité—De fait, le système de tuyauterie Bionax dépasse de 1,7 fois l'exigence de déformation de 1 % de la norme intitulée « Japanese Water Works Association Seismic Design Standard » (norme de conception sismique de l'association japonaise de travaux publics). L'efficacité des tuyaux orientés a été mise à l'épreuve à l'Université Cornell au moyen d'essais indépendants. Une fois les essais terminés, les tuyaux Bionax ont été jugés les meilleurs produits à installer dans les régions sensibles aux tremblements de terre.

## RÉSISTANCE À LA TRACTION SUPÉRIEURE DE 70 % À CELLE DU PVC

De par son orientation moléculaire unique en son genre, Bionax présente une résistance à la traction circonférentielle 1,7 fois plus élevée que celle du PVC conventionnel (12 100 psi contre 7 000 psi), ce qui permet d'augmenter le diamètre intérieur pour une même pression nominale.

## DES SURPRESSIONS RÉDUITES

Bionax offre un rendement supérieur à celui de la fonte ductile en réduisant les surpressions de plus de 3,5 fois, dans des conditions d'écoulement identiques.

(ex. : PVC 6 po PC235 à 2,0 pi/s = 28,1 psi par rapport à fonte ductile 6 po PC350 à 2,0 pi/s = 109 psi).

**APPLICATIONS  
BIONAX<sup>MD</sup>**

- ✓ CONDUITES PRINCIPALES D'EAU
- ✓ CONDUITES D'ÉGOUT SOUS PRESSION\*
- ✓ ÉGOUTS GRAVITAIRES

\* Les conduites d'égout sous pression Bionax<sup>MD</sup> blanches



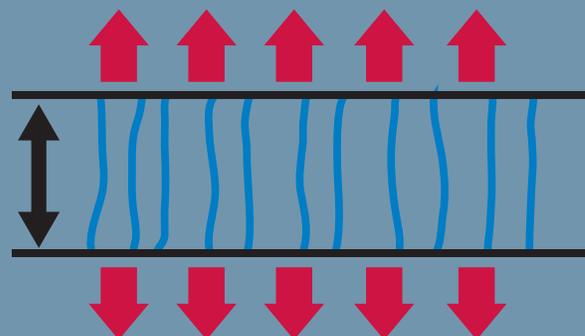
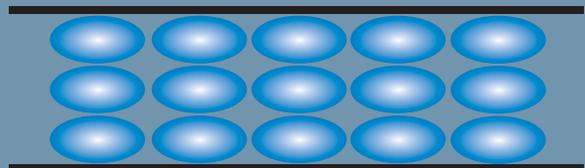


## ORIENTATION MOLÉCULAIRE BIONAX<sup>MD</sup>

Du fait de l'orientation moléculaire qui intervient durant la mise en œuvre du procédé de fabrication, de minces couches stratifiées se forment dans le PVCO, d'où une résistance aux chocs accrue même sous une pression extrême.

Au fur et à mesure que le PVC s'étire, il en est de même pour les molécules sphériques, ce qui accroît le nombre de ces molécules allongées dans une même couche, par rapport au PVC ordinaire. Il en résulte alors une augmentation de la densité moléculaire et de la robustesse du matériau.

L'étirement engendre une orientation moléculaire selon laquelle les molécules s'alignent dans la direction de la charge, ce qui se traduit par une résistance supérieure.





## DIAMÈTRES INTÉRIEURS PLUS GRANDS POUR UN DÉBIT AUGMENTÉ

### BIONAX PAR RAPPORT À C900 (DR18)

Grâce à des diamètres intérieurs accrus, Bionax vous donne la possibilité d'augmenter le débit du réseau.

Diamètre nominal de tuyau

Diamètre (po)

4

6

8

10

12

14

16

18

20

24

## Diamètres intérieurs

C900 (DR18)  
235 PSI

BIONAX 235 PSI

mm

po

mm

po

Augmentation du débit

9,5 %

10,1 %

10,1 %

10,4 %

10,5 %

10,6 %

10,6 %

10,7 %

10,7 %

10,8 %

## TUYAUX OFFERTS EN DIAMÈTRES EXTÉRIEURS STANDARDS IDENTIQUES À CEUX DES TUYAUX EN FONTE (CIOD)

PC165 psi / 1 135 kPa

PC235 psi / 1 620 kPa

Diamètre de tuyau		DE		Code de produit	Bionax <sup>MD</sup> blanc Code
pouces	mm	pouces	mm		
14	350	15,30	389	120022	
16	400	17,40	442	120023	120103
18	450	19,50	495	120024	120105
20	500	21,60	549	120010	
24	600	25,80	655	120011	
30	750	32,00	813	120012	

Diamètre de tuyau		DE		Code de produit	Bionax <sup>MD</sup> blanc Code
pouces	mm	pouces	mm		
4	100	4,80	122	118000	
6	150	6,90	175	118001	118201
8	200	9,05	230	118002	118202
10	250	11,10	282	118003	118203
12	300	13,20	335	118004	118204
14	350	15,30	389	120019	120101
16	400	17,40	442	120020	120102
18	450	19,50	495	120021	120104
20	500	21,60	549	120007	
24	600	25,80	655	120008	

Cote de pression à 23 °C / 73 °F

Adressez-vous à votre représentant pour connaître les nouveautés de la gamme de produits

# DES SOLUTIONS PVC TOTALEMENT INTÉGRÉES

## DES SOLUTIONS HARMONIEUSES D'UN BOUT À L'AUTRE

Que ce soit pour une installation neuve ou le remplacement de tuyauterie existante, vous pouvez faire confiance à IPEX pour vous fournir une solution de A à Z qui soit conforme au devis du projet, harmonieusement intégrée et entièrement compatible avec les raccords ordinaires C900 et C907.

## VOTRE TRANQUILLITÉ D'ESPRIT

Lorsque vous faites affaire avec IPEX, vous recevez tout ce dont vous avez besoin pour réussir votre projet : tuyaux, raccords et expertise en ingénierie. En outre, comme votre système provient d'une seule source de confiance, vous savez que vous pouvez compter sur notre aide à chaque étape de la réalisation de votre système Bionax, aujourd'hui et pour des décennies à venir.

## ESSAIS CERTIFIÉS PAR TIERCE PARTIE

Chaque longueur de tuyau Bionax que vous recevez a été soumise à une épreuve hydraulique selon les normes rigoureuses de l'AWWA. Seule la compagnie IPEX est certifiée par tierce partie (par NSF) selon la norme AWWA C909, vous donnant ainsi l'assurance qu'un tuyau Bionax va se comporter aussi bien sur le terrain que dans nos laboratoires. Les tuyaux Bionax sont également certifiés par tierce partie selon les normes CSA B137.3.1, de sorte qu'il s'agit d'une certification vraiment solide.



# VENTES ET SERVICE À LA CLIENTÈLE

IPEX Inc.  
Sans frais : (866) 473-9462 (IPEX INC)  
ipexna.com

## À propos d'IPEX par Aliaxis

À l'avant-garde des fournisseurs de systèmes de tuyauteries thermoplastiques, IPEX par Aliaxis offre à ses clients des gammes de produits parmi les plus vastes et les plus complètes au monde. La qualité des produits d'IPEX par Aliaxis repose sur une expérience de plus de 50 ans. Grâce à des usines de fabrication et à des centres de distribution à la fine pointe de la technologie dans toute l'Amérique du Nord, nous avons acquis une réputation en matière d'innovation, de qualité, d'attention portée à l'utilisateur et de performance.

### Les marchés desservis par IPEX par Aliaxis sont :

- Systèmes de tuyauteries pour installations municipales sous pression et à écoulement par gravité
- Systèmes de tuyauteries mécaniques et pour installations de plomberie
- Systèmes par électrofusion pour le gaz et l'eau
- Systèmes de tuyauteries de procédés industriels
- Systèmes électriques
- Télécommunications et systèmes de tuyauteries pour services publics
- Systèmes d'irrigation
- Colles pour installations industrielles, de plomberie et électriques
- Tuyaux et raccords en PVC, PVCC, PP, PVDF, PE, ABS et PEX

**BIONAX**<sup>MD</sup>  
TUYAU SOUS PRESSION PVCO

Bionax<sup>MD</sup> est un produit fabriqué par IPEX Inc.  
Bionax<sup>MD</sup> est une marque commerciale d'IPEX Branding Inc.

Cette documentation est publiée de bonne foi et elle est censée être fiable. Cependant, les renseignements et les suggestions contenus dedans ne sont ni représentés ni garantis d'aucune manière. Les données présentées résultent d'essais en laboratoire et de l'expérience sur le terrain.

Une politique d'amélioration continue des produits est mise en œuvre. En conséquence, les caractéristiques et/ou les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.

  
**IPEX**  
par aliaxis

BRMNBXIP211102R1Q  
© 2023 IPEX MN0030Q

