

GUIDE DE RÉSISTANCE CHIMIQUE DU PVCC



SECONDE ÉDITION

GUIDE DE RÉSISTANCE CHIMIQUE DU PVCC

Thermoplastiques :
Polychlorure de vinyle surchloré
Corzan^{MD} PVCC

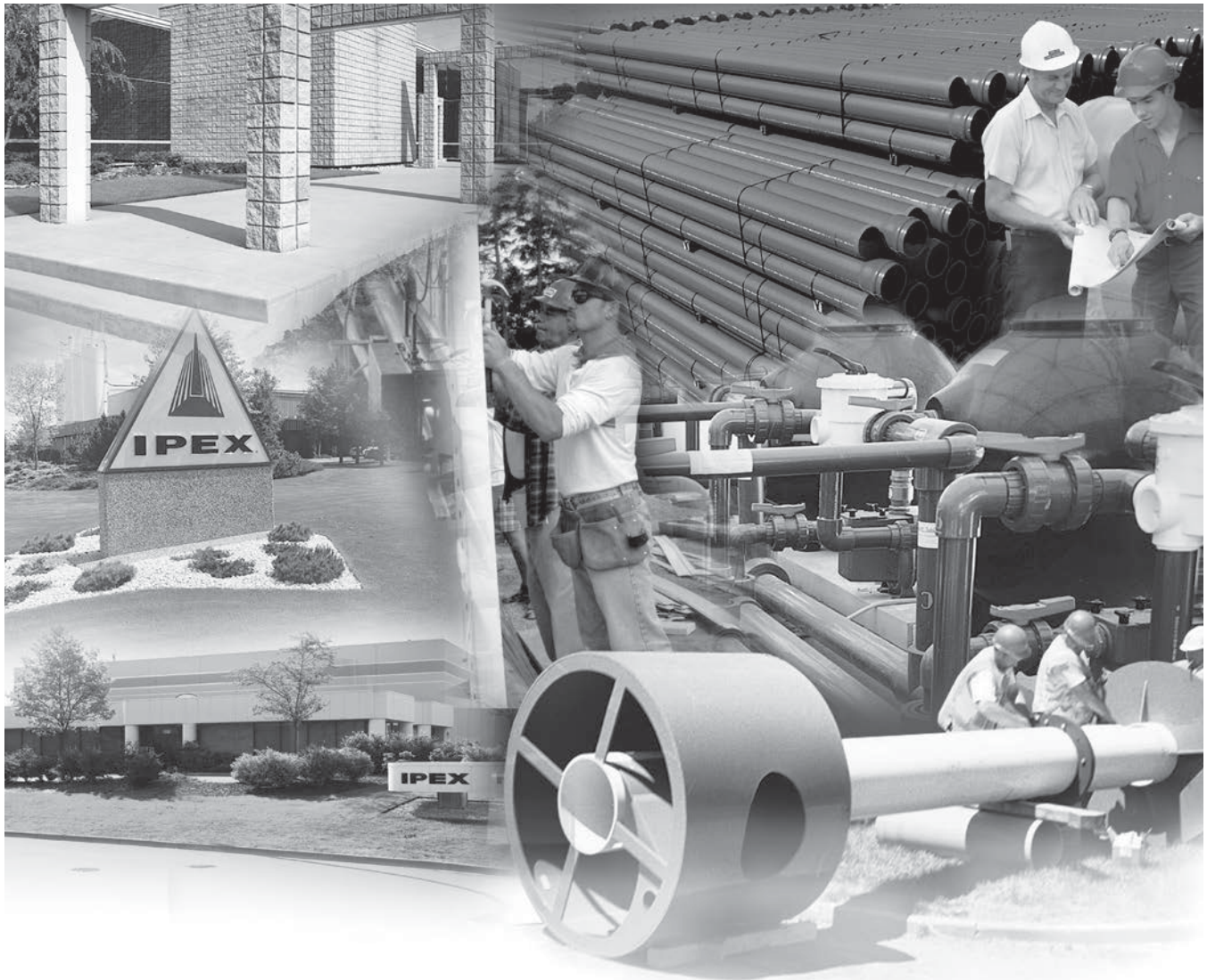
Guide de résistance chimique

Polychlorure de vinyle surchloré Corzan^{MD} PVCC

2^e édition

© 2020 par IPEX. Tous droits réservés. Ce manuel ne peut être reproduit, en tout ou partie, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation écrite préalable.

Pour information, contacter : IPEX, Marketing, 1425 North Service Road East, Oakville, Ontario, Canada, L6H 1A7



À PROPOS DE IPEX

Chez IPEX, nous fabriquons des tuyaux et des raccords non métalliques depuis 1951. Nous formulons nous-mêmes nos composés et nous appliquons des normes de contrôle de qualité rigoureuses durant la fabrication. Nos produits sont ensuite mis à la disposition des clients à travers le Canada par l'intermédiaire d'un réseau d'entrepôts régionaux. Nous offrons un large éventail de systèmes, comprenant des gammes complètes de tuyaux, de raccords et de vannes, ainsi que des produits fabriqués sur mesure.

Plus important encore : nous nous engageons à satisfaire entièrement les besoins de notre clientèle. En tant que chef de file de l'industrie des tuyauteries en plastique, IPEX ne cesse de développer de nouveaux produits, de moderniser ses installations de fabrication et d'acquiescer des technologies de procédés novatrices. En outre, notre personnel est fier du travail qu'il accomplit en mettant à la disposition de notre clientèle ses connaissances étendues des matériaux thermoplastiques, ainsi que son expérience sur le terrain. Le personnel de IPEX s'est engagé à améliorer la sécurité, la fiabilité et les performances des matériaux thermoplastiques. Nous sommes actifs au sein de plusieurs comités de normalisation et nous sommes membres d'organisations et/ou satisfaisons à leurs exigences.

Pour des détails sur un produit IPEX en particulier, contactez notre service à la clientèle.

INTRODUCTION

Les thermoplastiques et les élastomères ont une résistance remarquable à une grande variété de réactifs chimiques. La résistance aux produits chimiques d'une tuyauterie en plastique dépend essentiellement du matériau thermoplastique et des composants de mélange utilisés. En règle générale, moins on utilise de composants de mélange, meilleure est la résistance chimique. Les tuyaux en thermoplastique contenant un pourcentage élevé de charge peuvent être sensibles à l'attaque par les produits chimiques, tandis qu'un matériau sans charge peut ne pas être touché au même degré ou même pas du tout.

Certains produits de tuyauterie récents sont fabriqués selon un procédé à couches multiples (matériau composite) de matériaux thermoplastiques et non thermoplastiques. Un tuyau en matériau composite à plusieurs couches peut avoir une résistance chimique différente de celle des matériaux pris séparément. Une telle résistance dépend toutefois de la température et de la concentration. De plus, certains réactifs ne peuvent être utilisés que dans des plages de température et des concentrations limitées. Dans des cas limites, on s'aperçoit que l'attaque est réduite et se traduit généralement par un léger gonflement dû à l'absorption. Il existe également de nombreux cas où une légère attaque se produit dans des conditions bien définies, mais, dans ce genre de cas, on peut justifier économiquement l'utilisation du plastique par rapport à un autre matériau. La résistance est souvent affectée (et souvent réduite) quand on utilise des produits ou des composés chimiques contenant des impuretés. Aussi, pour une application particulière donnée, il vaut mieux réaliser des essais avec le produit réel qui sera mis en service. La liste qui suit ne traite pas des combinaisons de produits chimiques.

Les renseignements sont basés sur des épreuves d'immersion sur des échantillons non soumis à des contraintes, des expériences et, le cas échéant, des résultats obtenus dans des conditions réelles, ainsi que des données d'essais incluant des contraintes de température et de pression. L'utilisateur doit être averti du fait que les conditions de services réelles affecteront la résistance chimique.

Des produits chimiques qui n'ont habituellement aucun effet sur les propriétés d'un thermoplastique non soumis à des contraintes peuvent avoir un tout autre effet (comme la fissuration sous tension) lorsqu'il est soumis à une contrainte thermique ou mécanique (pression interne constante ou cycles fréquents de contraintes thermiques ou mécaniques, par exemple). On ne peut pas appliquer sans réserve les données de résistance chimique obtenues à partir d'épreuves d'immersion, à des composants de tuyauterie en thermoplastique soumis continuellement ou fréquemment à des contraintes mécaniques ou thermiques.

Lorsqu'un tuyau devra être exposé à des contraintes mécaniques ou thermiques continues ou à des combinaisons de produits chimiques, il faudra réaliser des essais qui reproduisent au mieux les conditions de service sur le terrain, sur des échantillons représentatifs de tuyauterie pour évaluer correctement le tuyau en plastique à utiliser pour une telle application.

CLASSEMENTS

Les classements sont attribués en fonction du produit et des fournisseurs.

L'absence de classement pour un matériau donné signifie qu'il n'existe pas de données sur la résistance de ce matériau en ce qui a trait au produit chimique, à la température et à la concentration spécifiés.

Remarque : Les données de résistance chimique sont déterminées dans un contexte de laboratoire et ne sauraient prendre en compte les différentes variables propres à une installation donnée. Il en revient à l'ingénieur concepteur ou à l'utilisateur final de se servir de cette information comme guide dans la conception d'une application particulière.

Si un matériau résiste à un produit chimique dans sa forme concentrée, il devrait résister à ce même produit dans sa forme diluée.

Toutes les données de résistance chimique pour le polychlorure de vinyle surchloré Corzan^{MD} PVCC contenues dans ce document ont été fournies avec l'approbation écrite de la Lubrizol Corporation.

NOTES

POLYCHLORURE DE VINYLE SURCHLORÉ CORZAN^{MD} PVCC

Toutes les données de résistance chimique pour le polychlorure de vinyle surchloré PVCC contenues dans ce document ont été fournies avec l'approbation écrite de la Lubrizol Corporation.

L'excellente résistance à une grande variété de milieux corrosifs est l'un des principaux avantages du Corzan^{MD} PVCC. En utilisant le Corzan PVCC en remplacement des matériaux traditionnels, les ingénieurs peuvent prolonger la durée utile de l'équipement, réduire la maintenance et minimiser les coûts du cycle de vie du procédé.

Le présent rapport technique se veut d'offrir aux ingénieurs et aux utilisateurs finaux un guide sur la convenance des systèmes de tuyauterie fait en PVCC Corzan pour procédés industriels en milieux corrosifs. Règle générale, le Corzan PVCC est inerte à la plupart des acides minéraux, bases, sels et hydrocarbures aliphatiques, et se compare favorablement aux autres produits non métalliques dans de ces milieux chimiques. Il faut aussi tenir compte des conditions d'utilisation particulières car celles-ci détermineront la résistance chimique de tout système de tuyauterie thermoplastique. Parmi les variables pouvant affecter la résistance chimique, on peut citer la concentration du produit chimique, la température, la pression, la contrainte externe et la qualité du produit final. Comme le nombre de conditions d'utilisation est très élevé, la décision finale concernant la convenance doit souvent être fondée sur des essais en service.

Les renseignements fournis dans ce rapport pour les systèmes de tuyauterie de procédés ont été compilés de façon à inclure les conditions les plus communes dans

l'industrie. Les échantillons de PVCC ont été submergés dans le réactif particulier pendant au moins 90 jours à 23 °C (73 °F) et 82 °C (180 °F).

Les données sur les essais ont été revues de pair avec l'expérience sur le terrain et les renseignements recueillis de diverses sources pour en arriver aux recommandations indiquées.

Remarque : Les recommandations sont fondées sur des conditions particulières d'utilisation et peuvent ne pas s'appliquer dans tous les cas. Pour cette raison, la décision finale concernant la convenance du matériau repose avec l'utilisateur final. Les notes suivants le tableau de résistance chimique dressent la liste des secteurs particuliers pour lesquels une grande prudence doit être exercée concernant l'utilisation du PVCC Corzan. Nous disposerons de données additionnelles sur la résistance chimique au fur et à mesure que de nouveaux essais sur le PVCC Corzan seront effectués. Consultez IPEX ou notre site Web pour y voir les renseignements les plus à jour concernant la résistance chimique du PVCC Corzan.

Les produits en PVCC sont fabriqués à partir de résines de base de poids moléculaire, de teneurs en chlore et de composés additifs différents. Aussi, les recommandations de compatibilité offertes dans ce document s'appliquent-elles uniquement aux produits utilisés pour les essais (c.-à-d. les produits IPEX en PVCC Corzan).

Les renseignements publiés dans le présent rapport sont basés sur les données d'essais et l'expérience sur le terrain avec le PVCC fabriqué par IPEX, et ne se veulent pas refléter les propriétés des matériaux de PVCC provenant d'autres fournisseurs.

Classement :

R	Recommandé
N	Non recommandé
C	Cas douteux - essais supplémentaires suggérés - douteux pour certains niveaux de contrainte
-	Données incomplètes
A	Approbation cas par cas, contacter IPEX
vide	Aucunes données disponibles



DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23 °C (73 °F)	41 °C (105 °F)	52 °C (125 °F)	54 °C (130 °F)	66 °C (150 °F)	77 °C (170 °F)	82 °C (180 °F)	93 °C (200 °F)
A								
Acétate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétaldéhyde	N	N	N	N	N	N	N	N
Acétate butylique	N	N	N	N	N	N	N	N
Acétate d'aluminium	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate d'amyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Acétate d'éthyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Acétate de cadmium	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate de cuivre	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate de nickel	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate de plomb	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétate de vinyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Acétate de zinc	R	R	R	R	R	R	R	R
Acétone pur	N	N	N	N	N	N	N	N
Acétone, > 5 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Acétone, jusqu'à 5 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acétyl nitrile	N	N	N	N	N	N	N	N
Acide acétique, > 10 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Acide acétique, glacial	N	N	N	N	N	N	N	N
Acide acétique, jusqu'à 10 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acide acrylique	N	N	N	N	N	N	N	N
Acide adipique, saturé dans l'eau	R	R	R	R	R	R	R	R
Acide arsénique	R							-
Acide benzoïque, saturé dans l'eau	R							N
Acide borique	R	R	R	R	R	R	R	R
Acide butyrique pur	N	N	N	N	N	N	N	N
Acide butyrique, > 1 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Acide butyrique, jusqu'à 1 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acide carbonique	R	R	R	R	R	R	R	R
Acide chlorhydrique	R	R	R	R	R	R	R	
Acide chlorhydrique, concentré à 36 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acide chlorique	R	R	R	R	R	R	R	
Acide chromique, à 40 % (concentré)	R	R	R	R	R	R	R	
Acide citrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Acide de saumures	R	R	R	R	R	R	R	
Acide fluohydrosilicique, à 30 %	R	R	R	R	R	R	R	

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Acide fluorhydrique, à 3 %	R							-
Acide fluorhydrique, à 48 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Acide fluorosilicique, à 30 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acide formique, > 25 %	C							N
Acide formique, jusqu'à 25 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acide hypochloreux	C	C	C	C	C	C	C	C
Acide lactique, à 25 %	R	R	R	R	R	R	R	R
Acide lactique, à 85 % (pleine puissance)	R							C
Acide maléique, à 50 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acide muriatique	R	R	R	R	R	R	R	
Acide nitrique, 25 à 35 %	R	R	R	R				
Acide nitrique, à 70 %	R	R						
Acide nitrique, jusqu'à 25 %	R	R	R	R	R			
Acide oxalique, saturé	R	R	R	R	R	R		
Acide perchlorique, à 10 %	R							-
Acide phosphorique	R	R	R	R	R	R	R	
Acide picrique	N	N	N	N	N	N	N	N
Acide propionique pur	N	N	N	N	N	N	N	N
Acide propionique, > 2 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Acide propionique, jusqu'à 2 %	R	R	R	R	R	R	R	
Acide silicique	R							-
Acide stéarique	R							-
Acide sulfamique	R	R	R	R	R	R	R	
Acide sulfonique de méthane	R	R	R	R	R	R	R	
Acide sulfurique, à 50 %	R	R	R	R	R	R		
Acide sulfurique, à 80 %	R	R						
Acide sulfurique, à 85 %	R	R						
Acide sulfurique, à 98 %	R	R						
Acide tannique, à 30 %	R							-
Acide tartrique	R							-
Acrylate d'éthyl	N	N	N	N	N	N	N	N
Acrylonitrile	N	N	N	N	N	N	N	N
Agent de blanchiment, industriel (Cl à 15 %)	R	R	R	R	R	R	R	R
Agent de blanchiment, ménager (Cl à 5 %)	R	R	R	R	R	R	R	R
Alcool allylique	C	C	C	C	C	C	C	C
Alcool amylique	C	C	C	C	C	C	C	C
Alcool benzylique	N	N	N	N	N	N	N	N
Alcool butylique	C	C	C	C	C	C	C	C
Alcools	C	C	C	C	C	C	C	C

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune donnée disponible

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
C								
Caprolactame	N	N	N	N	N	N	N	N
Caprolactone	N	N	N	N	N	N	N	N
Carbitol	N	N	N	N	N	N	N	N
Carbitol butylique	N	N	N	N	N	N	N	N
Carbonate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de baryum	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de bismuth	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de cuivre	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Carbonate de zinc	R	R	R	R	R	R	R	R
Cellosolve, tous les types	N	N	N	N	N	N	N	N
Cétones	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorate de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlore gazeux humide	A	A	A	A	A	A	A	A
Chlore gazeux sec	A	A	A	A	A	A	A	A
Chlore liquide	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlore, traces dans l'air	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorite de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorobenzène	N	N	N	N	N	N	N	N
Chloroforme	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorométhane	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure cuivreux	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure cuivrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure d'allyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure d'aluminium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure d'amyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure d'argent	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure d'éthyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure d'éthylène	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure de baryum	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de benzyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure de cadmium	R	R	R	R	R	R	R	R

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Chlorure de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de lithium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de méthylène	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure de nickel	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de plomb	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de strontium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure de thionyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Chlorure de zinc	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure ferreux	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure ferrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure mercurique	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure stanneux	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorure stannique	R	R	R	R	R	R	R	R
Chromate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Chromate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Citrate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Citrate de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Créosote	N	N	N	N	N	N	N	N
Crésol	N	N	N	N	N	N	N	N
Cumène	N	N	N	N	N	N	N	N
Cyanate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Cyanure cuivrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Cyanure d'argent	R	R	R	R	R	R	R	R
Cyanure de fer de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Cyanure de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Cyanure de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Cyanure mercurique	R	R	R	R	R	R	R	R
Cyclohexane	N	N	N	N	N	N	N	N
Cyclohexanol	N	N	N	N	N	N	N	N
Cyclohexanone	N	N	N	N	N	N	N	N
D								
Détergents	C	C	C	C	C	C	C	C
Dextrine	R	R	R	R	R	R	R	R
Dextrose	R	R	R	R	R	R	R	R
Dibromure d'éthylène	N	N	N	N	N	N	N	N

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Dichlorobenzène	N	N	N	N	N	N	N	N
Dichloroéthylène	N	N	N	N	N	N	N	N
Dichlorure de propylène	N	N	N	N	N	N	N	N
Dichromate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Dichromate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Diéthylamine	N	N	N	N	N	N	N	N
Diméthylformamide	N	N	N	N	N	N	N	N
Dioxyde de carbone	R	R	R	R	R	R	R	R
Dioxyde de chlore, aqueux, saturé	R	R	R	R	R	R	R	R
Disulfure de carbone	N	N	N	N	N	N	N	N
E								
Eau chlorée (hypochlorite)	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau chlorée, saturée	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau de piscine	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau Distillée	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau ozonisée	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau régale	R							N
Eau salée	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau, déminéralisée	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau, désionisée	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau, distillée	R	R	R	R	R	R	R	R
Eau, salée	R	R	R	R	R	R	R	R
EDTA tétrasodique	R	R	R	R	R	R	R	R
Essence	N	N	N	N	N	N	N	N
Essence d'aneth	N	N	N	N	N	N	N	N
Essence de citron	N	N	N	N	N	N	N	N
Esters	N	N	N	N	N	N	N	N
éthanol, > 5 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Éthanol, jusqu'à 5 %	R	R	R	R	R	R	R	
Éther diéthylique	N	N	N	N	N	N	N	N
Éther diéthylique	N	N	N	N	N	N	N	N
Éther méthylique du glycol	N	N	N	N	N	N	N	N
Éther monobutylique de l'éthylèneglycol	N	N	N	N	N	N	N	N
Éthers	N	N	N	N	N	N	N	N
Éthylbenzène	N	N	N	N	N	N	N	N
Éthylène diamine	N	N	N	N	N	N	N	N

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucunes données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Éthylène glycol, > 50 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Éthylène glycol, jusqu'à 50 %	R	R	R	R	R	R	R	
F								
Ferricyanure de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Ferricyanure de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Ferrocyanure de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Fluor gazeux	N	N	N	N	N	N	N	N
Fluorure cuivrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Fluorure d'aluminium	R	R	R	R	R	R	R	R
Fluorure d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Fluorure de cuivre	R	R	R	R	R	R	R	R
Fluorure de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Fluorure de potassiu	R	R	R	R	R	R	R	R
Fluorure de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Formaldéhyde	N	N	N	N	N	N	N	N
Formate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Formiate de méthyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Fréon	C	C	C	C	C	C	C	C
Fructose	R	R	R	R	R	R	R	R
G								
Glucose	R	R	R	R	R	R	R	R
Glycérine	R	R	R	R	R	R	R	R
Glycol éthers	N	N	N	N	N	N	N	N
Glycol polyéthylénique	N	N	N	N	N	N	N	N
H								
Heptane	C							-
Huile à moteur	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile d'arachide	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile d'olive	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile de coton	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile de lin	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile de lubrification, ASTM 1,2,3	R							-
Huile de maïs	N	N	N	N	N	N	N	N

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Huile de noix de coco	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile de palmier	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile de pin	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile de ricin	C	C	C	C	C	C	C	C
Huile de silicone	R							-
Huile de soya	N	N	N	N	N	N	N	N
Huile minérale	R							-
Huiles alimentaires	N	N	N	N	N	N	N	
Huiles d'agrumes	N	N	N	N	N	N	N	N
Huiles d'halocarbures	N	N	N	N	N	N	N	N
Huiles végétales	N	N	N	N	N	N	N	N
Hydrazine	N	N	N	N	N	N	N	N
Hydrocarbures aromatiques	N	N	N	N	N	N	N	N
Hydroxyde d'aluminium	R	R	R	R	R	R	R	R
Hydroxyde d'ammonium, à 10 %	N	N	N	N	N	N	N	N
Hydroxyde d'ammonium, à 28 %	N	N	N	N	N	N	N	N
Hydroxyde d'ammonium, à 3 %	C							N
Hydroxyde de baryum	R	R	R	R	R	R	R	R
Hydroxyde de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Hydroxyde de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Hydroxyde de potassium	R	R	R	R	R	R	R	
Hydroxyde de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Hydroxyde de sodium	A	A	A	A	A	A	A	A
Hydroxyde de sodium	A	A	A	A	A	A	A	A
Hydroxyde ferreux	R	R	R	R	R	R	R	R
Hydroxyde ferrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Hypobromite de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Hypochlorite de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Hypochlorite de potassium	A	A	A	A	A	A	A	A
Hypochlorite de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
I								
Iode de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Iodure de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Isopropanol	C	C	C	C	C	C	C	C

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
L								
Lessive kraft	R	R	R	R	R	R	R	R
Limonène	N	N	N	N	N	N	N	N
Liqueur blanche	R	R	R	R	R	R	R	R
Liqueur noire	R	R	R	R	R	R	R	R
Liqueur verte	R	R	R	R	R	R	R	R
Liquide sucré de betterave	R	R	R	R	R	R	R	R
Liquides sucrés de canne à sucre	R	R	R	R	R	R	R	R
M								
Mercure	R	R	R	R	R	R	R	
Métaphosphate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Méthacrylate de méthyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Méthanol pur	N	N	N	N	N	N	N	N
Méthanol, > 10 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Méthanol, jusqu'à 10 %	R	R	R	R	R	R	R	
Méthylamine	N	N	N	N	N	N	N	N
Méthyléthylcétone	N	N	N	N	N	N	N	N
Méthylisobutylcétone	N	N	N	N	N	N	N	N
Monoéthanolamine	N	N	N	N	N	N	N	N
Monoxyde de carbone	R	R	R	R	R	R	R	R
N								
Naphthalène	N	N	N	N	N	N	N	N
Nitrate d'aluminium	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate d'argent	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de baryum	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de chrome	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de cuivre	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de plomb	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate de zinc	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrate ferrique	R	R	R	R	R	R	R	R

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Nitrate mercureux	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrite de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Nitrobenzène	N	N	N	N	N	N	N	N
Nitrate de nickel	R	R	R	R	R	R	R	R
O								
1-Octanol	C							N
Oléum	N	N	N	N	N	N	N	N
Oléum	N	N	N	N	N	N	N	N
Oxyde d'éthylène	N	N	N	N	N	N	N	N
Oxyde de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Oxyde de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Oxyde de propylène	N	N	N	N	N	N	N	N
Oxygène	R	R	R	R	R	R	R	
P								
Paraffine	R	R	R	R	R	R	R	
Perbonate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	
Perborate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	
Perchlorate de potassium, saturé	R	R	R	R	R	R	R	
Perchlorate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	
Permanganate de potassium, saturé	R	R	R	R	R	R	R	
Peroxyde d'hydrogène, à 50 %	R	R	R	R	R	R	R	-
Persulfate d'ammonium	R							-
Persulfate de potassium, saturé	R							-
Pétrole brut acide	N	N	N	N	N	N	N	N
Phénylhydrazine	N	N	N	N	N	N	N	N
Phosphate d'ammonium	R							C
Phosphate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Phosphate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Phosphate disodique	R	R	R	R	R	R	R	R
Phosphate trisodique	R	R	R	R	R	R	R	R
Phtalate de dibutyle	N	N	N	N	N	N	N	N
Phtalate dibutoxyéthylrique	N	N	N	N	N	N	N	N
Potasse	R	R	R	R	R	R	R	R
Propanol, > 0,5 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Propanol, jusqu'à 0,5 %	R	R	R	R	R	R	R	

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Propylène glycol, > 25 %	C	C	C	C	C	C	C	C
Propylène glycol, jusqu'à 25 %	R	R	R	R	R	R	R	
Pyridine	N	N	N	N	N	N	N	N
Pyrophosphate tétrasodique	R	R	R	R	R	R	R	R
S								
Savons	R	R	R	R	R	R	R	R
Sels de magnésium. inorganique	R	R	R	R	R	R	R	R
Silicate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sirop de maïs	R	R	R	R	R	R	R	R
Solutions de placage	R	R	R	R	R	R	R	
Solvants à base de chlorure	N	N	N	N	N	N	N	N
Soufre	R							-
Styrène	N	N	N	N	N	N	N	N
Sucre	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfamate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate cuivrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate d'aluminium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate d'argent	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de baryum	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de cadmium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de calcium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de cuivre	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de lithium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de magnésium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de manganèse	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de nickel	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de plomb	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate de zinc	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate ferreux	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate ferrique	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate mercurique	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfate stanneux	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfide de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfite de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE
DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
Sulfite de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfure d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Sulfure d'hydrogène, aqueux	R	R	R	R	R	R	R	
Sulfure de baryum	R	R	R	R	R	R	R	R
T								
Tallöl	C	C	C	C	C	C	C	C
Tartrate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Térébenthine	N	N	N	N	N	N	N	N
Terpènes	N	N	N	N	N	N	N	N
Tétrachlorure de carbone	N	N	N	N	N	N	N	N
Tétrahydrofuranne	N	N	N	N	N	N	N	N
Texanol	N	N	N	N	N	N	N	N
Thiocyanate d'ammonium	R	R	R	R	R	R	R	R
Thiosulfate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
Toluène	N	N	N	N	N	N	N	N
Tributylphosphate	N	N	N	N	N	N	N	N
Trichloroéthylène	N	N	N	N	N	N	N	N
Trichlorure d'antimoine	R	R	R	R	R	R	R	R
Trichlorure de phosphore	N	N	N	N	N	N	N	N
Tripolyphosphate de potassium	R	R	R	R	R	R	R	R
Tripolyphosphate de sodium	R	R	R	R	R	R	R	R
U								
Urée	C	C	C	C	C	C	C	
Urine	R	R	R	R	R	R	R	R
V								
Vinaigre	R	R	R	R	R	R	R	R
W								
WD-40	C	C	C	C	C	C	C	C

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucune données disponibles

Pourcentages donnés en poids

DONNÉES SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE DU PVCC CORZAN

Réactif	Température maximale							
	23°C (73°F)	41°C (105°F)	52°C (125°F)	54°C (130°F)	66°C (150°F)	77°C (170°F)	82°C (180°F)	93°C (200°F)
X								
Xylène	N	N	N	N	N	N	N	N

La température superficielle du PVCC gris installé directement au soleil peut approcher une pointe de 70 °C (175 °F) On devrait tenir compte de ce fait lors du calcul de la température de service maximale du système.

R – Recommandé N – Non recommandé C – Cas douteux - essais supplémentaires suggérés A – Approbation cas par cas, contacter IPEX Vide – Aucunes données disponibles

Pourcentages données en poids

Mises en garde notées pour la tuyauterie de procédés en PVCC

Le PVCC n'est pas recommandé pour la plupart des matériaux organiques polaires, y compris divers solvants comme les hydrocarbures chlorés ou aromatiques, les esters ou les cétones.

La résistance du PVCC à certains autres mélanges liquides comme le mazout avec teneur aromatique modérée, ne peut pas être établie par essai en immersion seul. Il faut obtenir des données d'utilisation réelles.

Il existe un certain nombre de similitudes dans la résistance chimique entre les matériaux de PVC et de PVCC. Toutefois, il faut user de prudence quand on compare les propriétés de résistance chimique du PVCC à celles du PVC, car elles ne sont pas toujours identiques.

Les échantillons d'essai de PVCC sous contrainte exposés à des surfactants et à certaines huiles ou graisses ont affiché des signes de fissuration sous contrainte environnementale. La fissuration sous contrainte environnementale survient quand le tuyau ou les raccords fabriqués sont affaiblis par contact avec certains produits chimiques et les fissures se propagent sous une contrainte externe. Les contraintes externes englobent non seulement la contrainte sous pression connue du système mais aussi les contraintes de sources comme l'allongement et l'installation. Si l'on prévoit utiliser le PVCC pour la manutention de tels produits chimiques, on devrait prendre des mesures spéciales lors de la conception et de l'installation afin d'éviter toute contrainte inhabituelle dans le système de tuyauterie; on recommande fortement d'effectuer des essais à l'avance avec le produit chimique dans des conditions d'utilisation simulées.

Certains solvants organiques solubles dans l'eau, comme les alcools, peuvent être manipulés en toute sécurité en dessous d'une certaine concentration. Les solvants non solubles dans l'eau, comme les aromatiques, seront absorbés par la tuyauterie avec le temps, même s'ils sont en très faibles teneur dans l'eau. Ceci entraînera une réduction de la durée de vie prévue pour le système.

La plage complète de pression hydrostatique du tuyau pourrait ne pas pouvoir s'appliquer à la plage complète de température et de concentration désignée en tant que « recommandée ».

Le PVCC n'est pas recommandé pour les acides fumants.

NOTES

NOTES

VENTES ET SERVICE À LA CLIENTÈLE

IPEX Inc.

Appel sans frais : 1 866 473-9462

ipexna.com

À propos du Groupe de compagnies IPEX

À l'avant-garde des fournisseurs de systèmes de tuyauterie thermoplastique, le groupe de compagnies IPEX offre à ses clients des gammes de produits parmi les plus vastes et les plus complètes. La qualité des produits IPEX repose sur une expérience de plus de 50 ans. Par l'entremise de nos usines de fabrication à la fine pointe de la technologie et de nos centres de distribution répartis à travers l'Amérique du Nord, nous avons établi une réputation d'innovation des produits, de qualité, d'approche centrée sur les utilisateurs et de performance.

Suivent les marchés desservis par les produits du Groupe IPEX :

- Systèmes électriques
- Systèmes de tuyauterie pour les télécommunications et les services publics
- Tuyaux et raccords en PVC, PVCO, CPVC, ABS, PP, FR-PVDF et PE
- Systèmes de tuyauterie pour les procédés industriels
- Systèmes de tuyauterie municipale sous pression et par gravité
- Systèmes de tuyauterie mécanique et de plomberie
- Systèmes en PE pour le gaz et l'eau assemblés par électrofusion
- Colles à solvant pour tuyauterie industrielle, de plomberie et électrique
- Systèmes d'irrigation

Xirtec^{MD} est une marque de commerce déposée utilisée sous licence. Les systèmes de tuyauterie en PVCC Xirtec^{MD} sont fabriqués avec le composé de PVCC Corzan^{MD}. Corzan^{MD} est une marque déposée de Lubrizol Corporation.

Cette documentation est publiée de bonne foi et considérée fiable. Cependant, les renseignements et les suggestions qu'elle contient ne font l'objet d'aucune affirmation ni garantie que ce soit. Les données publiées résultent d'essais en laboratoire et de l'expérience sur le terrain.

IPEX poursuit une politique d'amélioration continue de ses produits. En conséquence, les caractéristiques et les spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable.

