



AquaRISE^{MD}

À LIRE AVANT INSTALLATION

Directives de collage au solvant

AquaRise^{MD} 2 1/2 po, 3 po et 4 po

Directives de COLLAGE AU SOLVANT des tuyaux, raccords et accessoires IPEX AquaRise^{MD} de 2 1/2 po, 3 po et 4 po

Colle à solvant DEUX ÉTAPES pour AquaRise^{MD}

RÉSUMÉ DE LA PRATIQUE

1. Utiliser uniquement l'apprêt AquaRise et la colle à solvant deux étapes pour AquaRise^{MD} pour l'assemblage des tuyaux, raccords et accessoires AquaRise de 2 1/2 po à 4 po de diamètre. Bien comprendre et suivre les procédures ci-après :

- Les surfaces à assembler doivent être ramollies (dissoutes) et à l'état semi-fluide.
- Utiliser une quantité suffisante d'apprêt pour ramollir et préparer les surfaces à assembler à recevoir une couche de colle à solvant deux étapes.
- Mettre suffisamment de colle à solvant deux étapes pour remplir l'espace entre le tuyau et le raccord.
- Assembler le tuyau et le raccord lorsque les surfaces sont encore humides et la colle fluide.
- La résistance d'un joint augmente au fur et à mesure que la colle à solvant deux étapes sèche. Dans la partie du joint avec jeu étroit, les surfaces ont tendance à fusionner; par contre, dans la partie du joint avec jeu large, la colle à solvant deux étapes adhère aux deux surfaces.

2. Dans les diamètres 2 1/2 po à 4 po, la pénétration et la dissolution doivent s'effectuer par application de l'apprêt AquaRise avant utilisation de la colle à solvant AquaRise deux étapes. Par temps froid et par temps chaud il faut plus de temps et prendre des précautions supplémentaires. Se reporter aux procédures de collage au solvant par temps froid et temps chaud dans ce guide pour des directives particulières.

3. Mettre suffisamment de colle à solvant deux étapes pour remplir la partie la moins serrée du joint (voir la figure 2). En plus de remplir l'espace offert, de bonnes couches de colle à solvant deux étapes pénètrent dans les surfaces, qui restent humides jusqu'à ce que le joint soit assemblé

4. Lorsque les couches de colle à solvant deux étapes sur le tuyau et les raccords sont humides et fluides au moment de l'assemblage, elles ont tendance à se lier pour ne plus former qu'une seule couche. De plus, lorsque la colle à solvant est humide, les surfaces sous-jacentes restent molles et, dans la partie du joint avec jeu serré, ces surfaces dissoutes ont tendance à fusionner (voir la figure 3).

5. Au fur et à mesure que le solvant s'évapore, la couche de colle à solvant deux étapes et les surfaces dissoutes sèchent et durcissent, la résistance du joint augmentant du même coup. Les joints terminés ne doivent pas être manipulés tant qu'ils n'ont pas

durci suffisamment. La résistance d'un joint augmente au fur et à mesure que la colle à solvant deux étapes sèche. Les informations concernant la durée de prise et de durcissement, ainsi que la durée minimale d'attente avant de soumettre le système de tuyauterie à un essai sous pression se trouvent dans le tableau 1.

Figure 1 : extérieur du tuyau et intérieur de l'emboîture du raccord à ramollir et à pénétrer

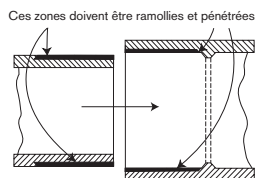


Figure 2 : couches de colle à solvant d'une épaisseur suffisante appliquées uniformément autour du tuyau et à l'intérieur de l'emboîture du raccord

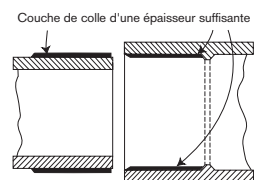
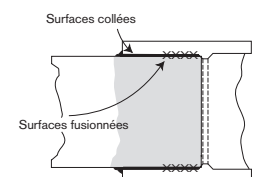


Figure 3 : surfaces fusionnées et collées du tuyau et du raccord assemblés.



AVERTISSEMENT : SUIVRE LES PROCÉDURES DE PRÉPARATION ET D'INSTALLATION

PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

1. **Coupe du tuyau.** Il est important de couper le tuyau d'équerre. Une coupe d'équerre permet de maximiser la surface de collage. Un tuyau se coupe facilement à l'aide d'un coupe-tube pour matière plastique, d'une scie électrique, d'une scie sauteuse ou d'une scie à dents fines. Les outils utilisés pour la coupe des tuyaux doivent être conçus pour de la tuyauterie en matière plastique et être en bon d'état de fonctionnement, selon les recommandations du fabricant. Lorsqu'un tuyau est endommagé ou lorsque son extrémité est fissurée, effectuer une coupe à un minimum de 2 pouces au-delà de toute fissure visible. Il n'est pas recommandé de se servir d'un outil de coupe à cliquet car il pourrait fendre le tuyau s'il n'est pas bien utilisé et entretenu.

2. **Ébavurage et chanfreinage.** Les bavures et la limaille, susceptibles de nuire à un bon contact entre le tuyau et le raccord durant l'assemblage, doivent être éliminées de l'extérieur et de l'intérieur du tuyau avant de débiter. Utiliser les outils spécialement conçus à cette fin, fournis séparément par IPEX.

3. **Nettoyage.** À l'aide d'un chiffon propre et sec, essuyer l'emboîture du raccord et l'extrémité du tuyau pour en ôter la saleté et l'humidité. L'humidité allonge la durée de durcissement et, à ce stade de l'assemblage, un excès d'eau réduit la résistance du joint.

4. **Effectuer un montage à sec des joints afin de s'assurer que l'ajustement est serré.** Avant d'appliquer la colle à solvant une seule étape, vérifier qu'il y a bien un ajustement serré dans les joints de raccordement (tuyaux, raccords et accessoires). La réalisation d'un joint de qualité passe obligatoirement par un contact à sec entre un tuyau adéquatement chanfreiné et l'emboîture du raccord. Le tuyau à extrémité chanfreinée doit pénétrer facilement dans l'emboîture du raccord et entrer en contact avec la paroi intérieure de cette emboîture avant d'arriver en butée. Un ajustement serré adéquat se caractérise par le fait

qu'il n'est pas possible d'insérer le tuyau sur plus de 1/3 à 2/3 de la profondeur de l'emboîture du raccord. Ce genre d'ajustement serré permet à la colle à solvant une seule étape d'assembler efficacement le tuyau et le raccord.

NE PAS coller au solvant des tuyaux, raccords ou accessoires lorsque l'ajustement n'est pas assez serré ou lorsque les tuyaux arrivent en butée au fond. Il n'est alors pas possible d'obtenir une bonne résistance des joints.

NE PAS coller au solvant des tuyaux, raccords ou accessoires lorsqu'il n'est pas possible d'insérer facilement un tuyau sur au moins 1/3 de la profondeur de l'emboîture du raccord. Dans ce cas, l'ajustement est trop serré et pourrait engendrer des contraintes excessives au point de raccordement, provoquant une rupture du joint.

5. **Dimension de l'applicateur.** Utiliser l'applicateur prévu à l'intérieur de la boîte d'apprêt AquaRise pour enduire d'apprêt les surfaces du tuyau et du raccord à assembler. L'apprêt s'applique aussi à l'aide du tampon et de la poignée bleue qui se trouve dans le carton. Des tampons et poignées supplémentaires sont vendus séparément. Contacter IPEX pour de plus amples informations.

Appliquer la colle à solvant AquaRise deux étapes au moyen du tampon et de la poignée bleue qui se trouvent dans ce carton. Des tampons et poignées de rechange sont vendus séparément. Contacter IPEX pour de plus amples informations.

MÉTHODE DE COLLAGE AVEC COLLE DEUX ÉTAPES

1. Mesurer la profondeur de l'emboîture du raccord et marquer l'extérieur du tuyau à cette dimension. On utilise ainsi la bonne quantité d'apprêt et de colle à solvant sur le tuyau et cette marque indique que le tuyau est entièrement inséré dans l'emboîture du raccord.

2. Mettre de l'apprêt dans l'emboîture en maintenant les surfaces et l'applicateur humides et en mouvement jusqu'à ce que toute la surface à assembler soit bien ramollie. Éviter la formation de flaques.

3. Enduire la surface du tuyau de la même manière, sur une longueur égale à la profondeur de l'emboîture.

4. Enduire de nouveau l'emboîture du raccord. Éviter la formation de flaques.

5. L'apprêt étant encore humide et les surfaces molles, appliquer sur l'extrémité du tuyau une couche uniforme de colle à solvant deux étapes AquaRise, sur une longueur égale à celle de l'emboîture du raccord. Comme pour l'apprêt, agir vigoureusement. Ne pas oublier d'utiliser suffisamment de colle deux étapes pour remplir le jeu entre le tuyau et le raccord.

6. Mettre une mince couche de colle à solvant deux étapes AquaRise sur l'intérieur de l'emboîture du raccord. De cette manière, il n'y a pas de risque d'accumulation de colle à l'intérieur du tuyau et du raccord. En enduisant l'emboîture du raccord d'une trop grande quantité de colle, le joint risque de se boucher et la paroi du tuyau ou du raccord de s'affaiblir par suite du ramollissement causé par les solvants emprisonnés.

7. Mettre une autre couche complète et uniforme de colle à solvant deux étapes AquaRise sur l'extrémité du tuyau. Après assemblage, essuyer l'excédent de colle à solvant sur le diamètre extérieur (DE) du tuyau.

8. Sans attendre, alors que la colle à solvant est encore humide, assembler le tuyau et le raccord, en faisant tourner le tuyau de 1/8 à 1/4 tour pendant l'insertion, si possible. Dans les grands diamètres, l'insertion complète du tuyau dans l'emboîture du raccord peut nécessiter l'emploi d'un moyen mécanique. Lorsque le tuyau atteint la butée de l'emboîture du raccord, arrêter de le faire tourner; autrement, on risque d'interrompre une fusion qui s'amorce.

9. Maintenir le tuyau et le raccord l'un dans l'autre 30 secondes environ, pour éviter tout « doïtement ».

10. Un cordon de colle à solvant doit se former sur tout le périmètre de l'entrée de l'emboîture du raccord. À l'aide d'un linge propre et sec, enlever l'excès de colle à solvant de la surface du tuyau et de l'entrée de l'emboîture du raccord. Cela permet au solvant présent dans le joint de s'évaporer.

Tableau 1 : durées de durcissement de la colle à solvant

Plage de température	TABLEAU DES TEMPS DE PRISE INITIALE DES COLLE À SOLVANT POUR AQUARISE		
	Diamètres de la tuyauterie 1/2 po – 1 1/4 po	Diamètres de la tuyauterie 1-1/2 po – 2 po	Diamètres de la tuyauterie 2-1/2 po – 4 po
60 ° – 100 °F (16 ° – 38 °C)	2 minutes	5 minutes	30 minutes
40 ° – 60 °F (5 ° – 16 °C)	5 minutes	10 minutes	2 heures

Note : la durée de prise initiale correspond au temps d'attente à respecter avant de pouvoir manipuler le joint avec soin.

Humidité relative inférieure ou égale à 60 %	TABLEAU DES TEMPS MOYENS DE DURCISSEMENT DES COLLE À SOLVANT POUR AQUARISE					
	psi		psi		psi	
Plage de température lors de l'assemblage et durée de durcissement	jusqu'à 160	160 +	jusqu'à 160	160 +	jusqu'à 160	160 +
60 ° – 100 °F (16 ° – 38 °C)	15 minutes	6 heures	30 minutes	12 heures	1-1/2 heures	24 heures
40 ° – 60 °F (5 ° – 16 °C)	20 minutes	12 heures	45 minutes	24 heures	4 heures	48 heures

Note : la durée de durcissement du joint correspond au temps d'attente à respecter avant de pouvoir effectuer l'essai sous pression du système. Par temps humide, augmenter cette durée de durcissement de 50 %.

ATTENTION : ces chiffres ont été estimés à partir d'essais effectués en laboratoire. Bien que ces informations soient largement publiées dans l'industrie, ces tableaux n'ont qu'une valeur de référence générale. Les conditions de travail au chantier peuvent varier considérablement et augmenter les durées de prise et de durcissement.

MISE SOUS PRESSION DES JOINTS COLLÉS AU SOLVANT

Prendre les précautions nécessaires pour laisser durcir adéquatement les joints collés au solvant pour une résistance maximale. La durée de durcissement nécessaire d'un joint avant mise sous pression dépend d'un certain nombre de facteurs. Ces facteurs sont les suivants :

- a. Température et humidité sur place
- b. Diamètre de tuyau (les joints de grand diamètre nécessitent une durée de durcissement plus longue)
- c. Pression de service interne
- d. Température de service interne

En général, ces durées de durcissement permettent de soumettre les conduites d'eau froide AquaRise aux valeurs de pression indiquées.

L'expérience acquise sur le terrain montre qu'une conduite d'eau chaude peut nécessiter une durée de durcissement augmentée d'au moins 50 % avant que l'on puisse l'utiliser à la température de service maximale. L'entrepreneur effectuant une réparation, une modification ou un entretien doit laisser les joints durcir adéquatement avant de remplir le système d'eau chaude et de le mettre sous pression. En réduisant la pression et la température de service, il est possible de remettre le système en fonction plus tôt.

L'entrepreneur effectuant une réparation, une modification ou un entretien a la possibilité d'utiliser les manchons de réparation AquaRise lorsqu'une remise en service rapide est nécessaire. Ce manchon mécanique permet de revenir immédiatement aux conditions de service maximales. Contacter IPEX pour de plus amples informations.

COLLAGE AU SOLVANT PAR TEMPS FROID – EN DESSOUS DE 50 °F (10 °C)

1. **NE PAS** coller de joints au solvant lorsque la température des tuyaux, des raccords, des robinets ou d'installation est inférieure à 40 °F (5 °C).
2. Préfabriquer le système au maximum dans un endroit chauffé.
3. Stocker l'apprêt AquaRise et la colle à solvant deux étapes AquaRise dans un endroit tempéré à une température supérieure à 40 °F (5 °C), lorsqu'on ne l'utilise pas, et vérifier que la colle demeure fluide.
4. Faire tout particulièrement attention d'éliminer l'humidité, incluant la neige et la glace, des surfaces à assembler, y compris les extrémités des tuyaux, ainsi que les emboîtures des raccords et robinets.
5. Avant le collage au solvant, s'assurer que les tuyaux, les raccords et les robinets sont à la même température.
6. Vérifier que les surfaces sont suffisamment ramollies par l'apprêt AquaRise et la colle deux étapes AquaRise avant assemblage. Sur un échantillon de tuyau, vérifier que les surfaces sont bien ramollies et que la bonne quantité d'apprêt et de colle a été utilisée. Les surfaces sont suffisamment ramollies lorsque, en grattant la partie traitée avec une lame, on enlève facilement une partie de la matière plastique.
7. Prévoir une durée de durcissement plus longue avant de soumettre le système à un essai sous pression. On peut accélérer la prise et le durcissement au moyen d'un matelas chauffant.
8. Lire soigneusement les directives avant l'installation, puis les appliquer à la lettre.

COLLAGE AU SOLVANT PAR TEMPS CHAUD – AU-DESSUS DE 86 °F (30 °C)

1. Avant utilisation, stocker l'apprêt AquaRise et la colle à solvant deux étapes AquaRise dans un endroit frais ou à l'ombre.
2. Dans la mesure du possible, stocker les tuyaux et les raccords dans un endroit à l'ombre avant collage au solvant.
3. Refroidir les surfaces à assembler à l'aide d'un chiffon propre et humide. S'assurer que la surface est sèche avant d'enduire d'apprêt et de coller au solvant.
4. Coller autant que possible les joints au solvant le matin de bonne heure, lorsque le temps est encore frais.
5. S'assurer que les deux surfaces à assembler sont encore humides au moment de les assembler. Pour l'assemblage des tuyauteries de grand diamètre, du personnel supplémentaire peut être nécessaire.
6. Avant utilisation, remuer ou secouer vigoureusement la colle à solvant deux étapes AquaRise.
7. L'ancrage et les raccordements définitifs du système doivent être réalisés durant les heures de la journée les plus fraîches afin de tenir compte de la dilatation et de la contraction.

ESSAI D'ACCEPTATION (ÉPREUVE HYDRAULIQUE) DU SYSTÈME
Visiter le site www.ipexaqua.com pour les détails complets sur l'épreuve du système.

DANGER : UN ESSAI PNEUMATIQUE EST DANGEREUX CAR IL PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OU PROVOQUER LA MORT. NE PAS UTILISER D'AIR POUR L'ESSAI DES TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES AQUARISE

AVERTISSEMENT RELATIF À L'INSTALLATION

- Effectuer un montage à sec des joints avant collage au solvant afin de s'assurer que l'ajustement est serré.
- Éliminer les joints de raccords dans lesquels l'ajustement n'est pas suffisamment serré.
- NE PAS coller au solvant un joint trop peu serré ou au contraire trop serré.
- Toujours préparer les extrémités des tuyaux à l'aide des outils de chanfreinage AquaRise avant le collage.
- NE PAS coller un joint au solvant sans savoir chanfreiné les extrémités des tuyaux.

- Utiliser uniquement l'apprêt AquaRise et la colle à solvant deux étapes AquaRise pour l'assemblage des tuyaux, raccords et accessoires AquaRise de 2 1/2 po à 4 po de diamètre.
- Toujours utiliser l'apprêt AquaRise et la colle à solvant deux étapes AquaRise lors de l'assemblage des tuyaux, raccords et accessoires AquaRise de 2 1/2 po à 4 po de diamètre.
- NE PAS utiliser d'autres apprêts ou colles à solvant pour raccorder les tuyaux, raccords et accessoires AquaRise.
- Suivre les directives de collage au solvant accompagnant ce produit.
- Suivre les directives d'installation AquaRise. Visiter le site www.ipexaqua.com pour plus de détails.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

- IPEX recommande sans restriction les mesures de sécurité et de protection préconisées par les organismes gouvernementaux lors de l'installation d'une tuyauterie en PVCC AquaRise ou d'une autre tuyauterie, qu'elle soit en matière plastique ou métallique.
- Toujours assurer une ventilation adéquate lors de l'application d'un apprêt ou d'une colle et/ou lors du brasage.
- Éviter tout contact inutile entre la peau ou les yeux et les apprêts et colles et/ou les produits de brasage.
- En cas de contact, laver immédiatement afin d'éviter toute exposition prolongée.
- Prendre les précautions recommandées par le fabricant lorsqu'on coupe un tuyau, ou lorsqu'on utilise une flamme, de la chaleur ou un outil électrique.
- Après l'épreuve hydraulique, rincer à fond le système au moins 10 minutes pour éliminer les résidus de colle à solvant ou de produits de brasage (pâte décapante/brasure).
- Éviter toute flamme nue ou toute opération de brasage à proximité des joints collés au solvant.
- NE JAMAIS FAIRE D'ESSAI PNEUMATIQUE SUR DES TUYAUX, RACCORDS OU ACCESSOIRES AQUARISE. IL Y AURAIT EN EFFET RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE.

MANIPULATION EN SÉCURITÉ DE LA COLLE À SOLVANT UNE SEULE ÉTAPE

1. La colle à solvant une seule étape AquaRise pour tuyauteries en matière plastique est fabriquée à partir de liquides inflammables et doit par conséquent être maintenue à l'écart de toute source d'inflammation. Prévoir une bonne ventilation afin de réduire le risque d'incendie et de minimiser l'inhalation de vapeurs de solvants. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

2. Se reporter à la norme ASTM F402, intitulée « Standard Practice for Safe Handling of Solvent Cements, Primers, and Cleaners Used for Joining Thermoplastic Pipe and Fittings ».

3. Pour des informations supplémentaires sur la sécurité, consulter la fiche de sécurité concernant ce produit, offerte par IPEX. Visiter le site www.ipexaqua.com pour plus de détails.

GARANTIE ET RESPONSABILITÉ LIMITÉES

La vente des produits AquaRise^{MD} est assortie d'une garantie limitée et de limites de responsabilité. Les produits doivent être utilisés exclusivement dans des applications et des conditions (manutention, installation, essai, utilisation, etc.) strictement conformes aux prescriptions du Manuel technique AquaRise et des Guides d'installation AquaRise mis à disposition par le fournisseur au moment de l'installation. Le système AquaRise, comportant des tuyaux, raccords, robinets et colles à solvant de conception spéciale, a été étudié pour une utilisation basée sur des produits AquaRise d'origine uniquement. Pour les détails complets, visiter le site www.ipexaqua.com.

AquaRise^{MD} et la couleur des tuyaux et des raccords AquaRise^{MD} sont des marques de commerces déposées. Distribué au Canada par IPEX Inc., Mississauga, Ontario.