



PLOMBERIE

Tuyaux et raccords en PVC NAPSYS^{MC}-LR DWV 25 et NAPSYS^{MC}-HR DWV 25/50 Guide d'installation

Certifiés pour applications en
bâtiments de faible hauteur et de
grande hauteur

Westlake
Tuyaux et Raccords

Tuyaux et raccords en PVC NAPSYS^{MC}-LR DWV 25 et NAPSYS^{MC}-HR DWV 25/50 Guide d'installation

Préface	4
Introduction	5
Notes d'installation	6
Dimensions des tuyaux	7
Poids des tuyaux	8
Température	8
Dilatation-contraction du tuyau en PVC DWV	8-11
Absorption des déplacements dans un bâtiment	12
Manutention et entreposage	12-13
Adhésifs au solvant	13
Application de l'adhésif au solvant et procédure	14-20
Installation des tuyaux / espacement des supports	21
Tuyaux et raccords en PVC DWV	22
Mise à l'essai de votre tuyauterie DWV	23
Tableau de conversion	24

Préface

Ce manuel s'adresse aux installateurs, aux superviseurs et aux inspecteurs chargés d'installer des tuyaux et raccords en PVC NAPSYS^{MC}-LR DWV 25 et NAPSYS^{MC}-HR DWV 25/50, auxquels il fournit des détails sur la conception et l'utilisation du système. Ce document contient de l'information complémentaire aux connaissances de base d'une tuyauterie d'évacuation des eaux usées et de mise à l'air libre (DWV) en PVC. Il fournit des directives concernant la réception, la manutention et l'installation adéquate de tuyaux et de raccords en PVC. Suivre attentivement les instructions de cette brochure peut permettre de maximiser les performances du produit et de minimiser les éventuels problèmes sur le terrain. Les tuyauteries en PVC DWC sont des systèmes d'évacuation par gravité utilisés pour le transport des eaux pluviales et d'égout. L'utilisation d'une tuyauterie en PVC DWC pour le transport d'air ou de gaz comprimé est strictement interdite car elle peut causer des blessures ou la mort.

Cette brochure n'endosse pas les responsabilités de l'ingénieur d'études. Les exigences du système et les conditions réelles sur le terrain varient considérablement. L'ingénieur d'études est le seul responsable de toutes les décisions relatives à la conception et à l'installation.

Tous les règlements en matière de santé et de sécurité doivent être respectés.

Cette brochure est également disponible en format électronique sur le site Web de Westlake Tuyaux et Raccords, www.westlakepipe.com.

Introduction

À propos de la tuyauterie en PVC DWV

Westlake Tuyaux et Raccords fabrique des tuyaux et des raccords en PVC (polychlorure de vinyle) qui peuvent servir tant dans les bâtiments combustibles que dans ceux non combustibles comme tuyauterie d'évacuation des eaux usées et de mise à l'air libre (DWV). Nos produits peuvent être installés dans des bâtiments résidentiels, industriels, commerciaux ou institutionnels et sont offerts en diamètres de 1½ à 18 pouces et en longueurs de 12 et 20 pieds.

Les tuyauteries en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50 sont composées de tuyaux et de raccords robustes et durables, développés spécifiquement pour les applications DWV. Elles sont toutes deux certifiées conformes à la norme CSA B181.2 et conçues pour répondre aux exigences du Code national du bâtiment du Canada et des codes de construction provinciaux pour les bâtiments non combustibles.

TUYAUTERIE EN PVC NAPSYS-LR DWV 25

Le système NAPSYS-LR PVC DWV 25 (raccords, tuyaux, colle à solvant et apprêt) est certifié avec un indice de propagation de la flamme de 20 lorsqu'il est testé selon la norme CAN/ULC-S102.2. (La cote exigée pour la tuyauterie non métallique utilisée dans des bâtiments non combustibles de faible hauteur est de 25 ou moins).

TUYAUTERIE EN PVC NAPSYS-HR DWV 25/50

Le système NAPSYS-HR PVC DWV 25/50 (raccords, tuyaux, colle à solvant et apprêt) respecte les cotes de propagation des flammes et de dégagement de fumée spécifiées par le Code du bâtiment national et provincial du Canada pour les immeubles de grande hauteur (NBC 3.2.6) et les espaces d'air dans les plafonds servant de pléniums (NBC 3.6.4.3). La tuyauterie en PVC NAPSYS-HR DWV 25/50 est certifiée avec un indice de propagation de la flamme de 0 et un indice de pouvoir fumigène de 50.

Notes d'installation

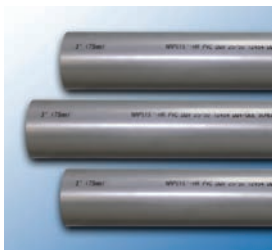
Les deux gammes de tuyauterie sont faciles à distinguer par leur couleur. La tuyauterie en PVC NAPSYS-LR DWV 25 est d'un gris plus pâle que la tuyauterie en PVC NAPSYS-HR DWV 25/50.

Assurez-vous que les marques imprimées sont visibles après l'installation pour simplifier l'inspection.

TUYAUTERIE EN PVC NAPSYS-LR DWV 25



TUYAUTERIE EN PVC NAPSYS-HR DWV 25/50



Dimensions des tuyaux

Le tableau ci-dessous présente les dimensions des tuyaux en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50.

Dimensions des tuyaux en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50			
Diamètre mm (po)	Diamètre extérieur moyen, mm (po)	Épaisseur moyenne de la paroi, mm (po)	Longueur (pi)
40 (1½)	48,3 (1,900)	3,9 (0,155)	12
50 (2)	60,3 (2,375)	4,2 (0,164)	12
75 (3)	88,9 (3,500)	5,8 (0,229)	12
100 (4)	114,3 (4,500)	6,4 (0,251)	12
150 (6)	168,3 (6,625)	7,5 (0,297)	12
200 (8)	219,1 (8,625)	8,7 (0,342)	12, 20
250 (10)	273,1 (10,750)	9,8 (0,387)	12, 20
300 (12)	323,9 (12,751)	10,9 (0,431)	12, 20
350 (14)	355,6 (14,000)	11,8 (0,463)	20
400 (16)	406,4 (16,000)	13,5 (0,530)	20
450 (18)	457,2 (18,000)	15,1 (0,595)	20

Note : Les tuyaux et raccords en PVC NAPSYS-LR DWV 25 sont offerts en diamètres de 40 mm à 450 mm (1½ po à 18 po). Les tuyaux et raccords en PVC NAPSYS-HR DWV 25/50 sont offerts en diamètres de 40 mm à 250 mm (1½ po à 12 po).

Poids des tuyaux

Le tableau ci-dessous présente le poids des tuyaux en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50.

Poids des tuyaux en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50		
Diamètre mm (po)	Poids (lb/pi)	Poids (kg/m)
40 mm (1½ po)	0,52	0,77
50 mm (2 po)	0,70	1,04
75 mm (3 po)	1,45	2,16
100 mm (4 po)	2,07	3,08
150 mm (6 po)	3,65	5,43
200 mm (8 po)	5,50	8,18
250 mm (10 po)	7,78	11,58
300 mm (12 po)	10,30	15,33
350 mm (14 po)	11,70	17,41
400 mm (16 po)	15,65	23,29
450 mm (18 po)	20,11	29,93

Température

Les tuyauteries en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50 sont toutes deux sûres pour des applications sous pression où la température de la paroi des tuyaux ne dépasse pas 140°F (60°C).

Dilatation-Contraction du tuyau en PVC DWV

Le tuyau en PVC se dilate et se contracte avec les fluctuations de température. Le degré de dilatation ou de contraction dépend de la longueur du tronçon, du coefficient de dilatation linéique de la matière et de la variation de température du tuyau. À cause de ce phénomène de dilatation-contraction, il est souvent nécessaire d'installer des joints de dilatation.

Le coefficient de dilatation linéique d'un tuyau en PVC DWV se calcule comme suit :

Mesures impériales : 3×10^{-5} po (dilatation-contraction) / po (longueur de tronçon) / °F (variation de température)

Mesures métriques : $5,4 \times 10^{-5}$ mm (dilatation-contraction) / mm (longueur de tronçon) / °C (variation de température)

Dilatation-Contraction du tuyau en PVC DWV

- Les tableaux de la page suivante indiquent le degré de dilatation prévu à une variation de température (ΔT) et une longueur de tronçon données
- Si le tuyau est installé à un endroit exposé, une valeur de 17°C (30°F) doit être ajoutée à la variation de température (ΔT) due aux effets de la chaleur rayonnante. of radiant heat.

JOINTS DE DILATATION			
N° de pièce	Dimension nominale	Type (I ou II)	Course maximum (E)
DL631	1½"	I	4,5 po
DL632	2"	I	4,5 po
DL633	3"	II	8,0 po
DL634	4"	II	8,0 po

Joint de dilatation
(entièrement rétracté)



Joint de dilatation
(entièrement étendu)



Installation

Les joints de dilatation en PVC Westlake Tuyaux et Raccords DWV sont réservés aux tronçons de tuyauterie verticaux.

- Installez le joint de dilatation en orientant le piston vers le bas et le cylindre vers le haut.
- Commencez avec le joint entièrement rétracté, puis réglez l'extension du piston tel qu'indiqué ci-dessous.

Utilisez les équations suivantes pour calculer l'extension du piston durant l'installation :

Extension du piston (po) =

$$\frac{(\text{Temp. max. (°F)} - \text{Temp. d'install. (°F)}) \times \text{Course max. du joint de dilatation (po)}}{\text{Variation totale de temp. prévue (°F)}}$$

Extension du piston (mm) =

$$\frac{(\text{Temp. max. (°C)} - \text{Temp. d'install. (°C)}) \times \text{Course max. du joint de dilatation (mm)}}{\text{Variation totale de temp. prévue (°C)}}$$

Dilatation-Contraction du PVC

Dilatation-contraction du PVC (po)											
ΔT (°F)	Longueur de tronçon de tuyau (pi)										
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
5	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	
10	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	
15	0,03	0,05	0,08	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,24	0,27	
20	0,04	0,07	0,11	0,14	0,18	0,22	0,25	0,29	0,32	0,36	
25	0,05	0,09	0,14	0,18	0,23	0,27	0,32	0,36	0,41	0,45	
30	0,05	0,11	0,16	0,22	0,27	0,32	0,38	0,43	0,49	0,54	
35	0,06	0,13	0,19	0,25	0,32	0,38	0,44	0,50	0,57	0,63	
40	0,07	0,14	0,22	0,29	0,36	0,43	0,50	0,58	0,65	0,72	
45	0,08	0,16	0,24	0,32	0,41	0,49	0,57	0,65	0,73	0,81	
50	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81	0,90	

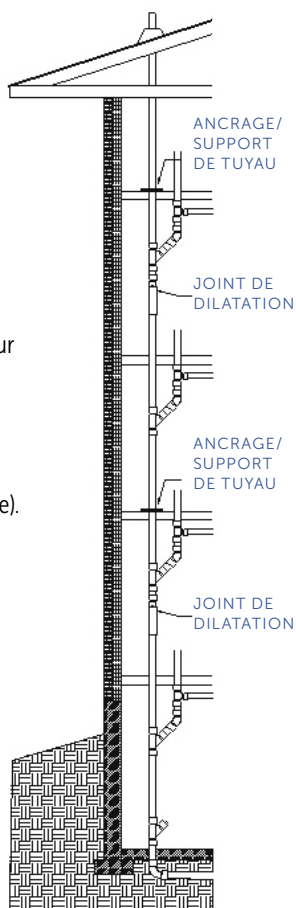
Dilatation-contraction du PVC (mm)											
ΔT (°C)	Longueur de tuyau (m)										
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
5	0,54	1,08	1,62	2,16	2,70	3,24	3,78	4,32	4,86	5,40	
10	1,08	2,16	3,24	4,32	5,40	6,48	7,56	8,64	9,72	10,80	
15	1,62	3,24	4,86	6,48	8,10	9,72	11,34	12,96	14,58	16,20	
20	2,16	4,32	6,48	8,64	10,80	12,96	15,12	17,28	19,44	21,60	
25	2,70	5,40	8,10	10,80	13,50	16,20	18,90	21,60	24,30	27,00	
30	3,24	6,48	9,72	12,96	16,20	19,44	22,68	25,92	29,16	32,40	
35	3,78	7,56	11,34	15,12	18,90	22,68	26,46	30,24	34,02	37,80	
40	4,32	8,64	12,96	17,28	21,60	25,92	30,24	34,56	38,88	43,20	
45	4,86	9,72	14,58	19,44	24,30	29,16	34,02	38,88	43,74	48,60	
50	5,40	10,80	16,20	21,60	27,00	32,40	37,80	43,20	48,60	54,00	

Absorption des déplacements dans un bâtiment

Dans le cas d'une construction avec charpente en bois, le tassement et le rétrécissement du bâtiment peuvent être considérables. Le degré de rétrécissement dépend de la teneur en humidité et de la hauteur de la charpente.

Pour limiter le déplacement entre deux étages d'un bâtiment :

- Installez un joint de dilatation un étage sur deux.
- Soutenez la colonne d'évacuation sur les autres étages de manière à ce que le déplacement s'effectue vers un joint de dilatation (comme dans l'exemple à droite).



Manutention et entreposage

Les tuyauteries en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50 sont robustes et légères, et sont donc faciles à manutentionner. Il est cependant important de prendre les mesures appropriées pour éviter de les endommager.

- Sécurité avant tout : Utilisez toujours un chariot élévateur pour décharger les caisses de tuyaux en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50 du véhicule de livraison. Pour éviter les blessures, n'utilisez pas de câbles d'acier.
- Soyez particulièrement prudent dans le déchargement, l'entreposage et la manutention des tuyaux par temps froid : la résistance aux chocs du PVC est moindre quand la température est basse, ce qui augmente le risque d'endommager les extrémités des tuyaux.

- Attachez la marchandise en transit : Attachez vos tuyaux et raccords pendant le transport pour empêcher le chargement de se déplacer.
- Entreposez les tuyaux sur une surface plane.
- Si les tuyaux sont déposés sur le sol, soutenez-les à l'aide de pièces de bois placées à 3 pieds ou moins d'intervalle.
- Placez les tuyaux de plus petits diamètres sur le dessus.
- Gardez les tuyaux à l'écart des sources de chaleur (p. ex. chaudières, conduites de vapeurs, sortie d'échappement des moteurs, etc.)

Adhésifs au solvant

La sélection des adhésifs et des apprêts et le procédé de soudure au solvant sont essentiels au succès de l'installation.

Pour obtenir des résultats optimaux, n'utilisez que les adhésifs au solvant et les apprêts pour tuyauterie en PVC NAPSYS DWV fournis par Westlake Tuyaux et Raccords pour toutes les installations.

Nos adhésifs au solvant sont conçus spécifiquement pour les gammes de produits en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50. Offerts en formule à une ou deux étapes, les deux adhésifs au solvant sont certifiés selon la norme CSA B181.2.

Les adhésifs au solvant pour tuyauterie en PVC Westlake Tuyaux et Raccords DWV ont une faible teneur en COV (composés organiques volatiles) de 486 et 508 grammes/litre (méthode d'essai SCAQMD 316A) pour les ciments solvants en 1 et 2 étapes.

Le choix de l'adhésif au solvant est fonction du diamètre du tuyau et de la température d'installation. Les directives d'utilisation sont les suivantes :

Adhésif au solvant à une ou deux étapes (faible teneur en COV)	
Diamètre de tuyau mm (po)	Tuyauterie en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50
40 (1½) - 150 (6)	Adhésif au solvant à une ou deux étapes
200 (8) et plus	Adhésif au solvant à deux étapes

Application de l'adhésif au solvant et procédure

SÉCURITÉ

- Les adhésifs au solvant et les apprêts contiennent des solvants très inflammables. Suivez toutes les consignes de sécurité qui les concernent et qui figurent sur leur étiquette et dans leur fiche de données de sécurité (FDS).
- Gardez l'apprêt et l'adhésif au solvant à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues.
- Aérez convenablement la zone de travail et évitez d'inhaler des vapeurs de solvant.
- Portez une protection oculaire ou un écran facial approuvé.
- Évitez le contact avec la peau.
- Ne tentez pas de délayer ou de diluer les adhésifs au solvant ou les apprêts.
- N'utilisez pas de flammes nues ou de chauffeuses électriques pour réchauffer les adhésifs au solvant ou les apprêts.

GÉNÉRALITÉ

- Utilisez les adhésifs au solvant ou les apprêts avant leur date de péremption qui figure sur le contenant.
- Quand la température ambiante est supérieure à 0°C, les joints peuvent être assemblés sans utiliser d'apprêt, à condition que l'adhésif au solvant employé seul pénètre bien dans la surface du tuyau ou du raccord et l'amollisse adéquatement.
- En chantier, les adhésifs au solvant ou les apprêts doivent être entreposés à l'ombre, à une température entre 5°C et 45°C (40°F et 110°F).

PRÉPARATION DES TUYAUX ET RACCORDS

Coupe des tuyaux :

- Coupez le tuyau le plus d'équerre que possible. Ne le coupez jamais en diagonale car cela réduirait la surface d'adhésion dans le joint. Voir la figure 1.



Figure 1

- Enlevez les bavures à l'intérieur et à l'extérieur de l'extrémité du tuyau car celles-ci nuiront à l'intégrité du joint. Toutes les arêtes vives doivent être supprimées des rebords du tuyau, à l'intérieur et à l'extérieur, pour empêcher le tuyau de pousser l'adhésif au solvant dans l'emboîture du raccord et de causer ainsi la formation d'un point faible. Cette opération peut se faire à l'aide d'une lame de couteau, d'une lime ou d'un ébarboir; n'utilisez pas du papier abrasif. Vérifiez la présence de débris à l'intérieur du tuyau et enlevez-les le cas échéant. L'extrémité du tuyau doit être chanfreinée tel qu'illustré à la figure 2.



Figure 2

Préparation de joints :

- La saleté, la graisse et l'humidité doivent être entièrement enlevées du tuyau et de l'emboîture en essuyant ceux-ci à fond à l'aide d'un linge propre et sec.
- Effectuez un montage à sec avant de coller les joints.
- Pour réaliser un ajustement avec serrage adéquat, le tuyau doit pénétrer facilement dans l'emboîture à une profondeur d'engagement variant de 1/3 à 2/3 de la profondeur de l'emboîture.
- Aux limites de tolérance des tuyaux et raccords, il peut être possible d'insérer le tuyau sec dans le raccord jusqu'au fond. Si cela se produit, le joint devrait être bien serré; s'il y a du jeu, mieux vaut utiliser d'autres raccords ou un autre tuyau.
- La largeur de l'applicateur doit être adaptée au diamètre du tuyau et des raccords que vous assemblez. Elle doit être environ la moitié du diamètre du tuyau.

ASSEMBLAGE DES JOINTS

Avec apprêt :

1. L'apprêt sert à pénétrer et amollir les surfaces afin que celles-ci adhèrent l'une à l'autre dans des conditions très variées. On peut vérifier la pénétration ou l'amollissement en faisant glisser la lame d'un couteau ou d'un objet tranchant sur la surface enduite. S'il est possible de racler un millième de pouce de la surface enduite, la pénétration est adéquate. Diverses conditions climatiques affectent l'action de l'apprêt et de l'adhésif qui peuvent prendre plus de temps à agir ou nécessiter d'autres applications sur l'une des surfaces ou les deux.

2. À l'aide d'un applicateur de largeur appropriée, appliquez vigoureusement l'apprêt dans l'emboîture en gardant la surface et l'applicateur humides jusqu'à ce que la surface se soit amollie et en trempant de nouveau l'applicateur dans l'apprêt au besoin. Quand la surface est apprêtée, essuyez toutes les accumulations d'apprêt de l'emboîture.
3. Appliquez vigoureusement l'apprêt sur l'extrémité du tuyau sur une largeur $\frac{1}{2}$ po supérieure à la profondeur de l'emboîture.
4. Appliquez une seconde couche d'apprêt sur l'emboîture.
5. Pendant que les surfaces sont encore humides, appliquez l'adhésif au solvant approprié. Remuez ou secouez l'adhésif au solvant avant de l'appliquer.
6. À l'aide d'un applicateur de largeur appropriée, appliquez vigoureusement une couche pleine et uniforme d'adhésif sur l'extrémité du tuyau sur une largeur égale à la profondeur de l'emboîture. N'étalez pas l'adhésif en une mince couche comme si c'était de la peinture car il séchera en quelques secondes.
7. Appliquez vigoureusement une couche moyenne d'adhésif dans l'emboîture du raccord en évitant que l'adhésif s'accumule par endroit. Sur l'extrémité du tuyau, n'étalez pas d'adhésif sur une largeur supérieure à la profondeur de l'emboîture et ne laissez pas l'adhésif couler dans le tuyau au-delà de l'emboîture.
8. Appliquez sur le tuyau une seconde couche d'adhésif pleine et uniforme.
9. Immédiatement, pendant que l'adhésif est encore humide, assemblez le joint. Utilisez assez de force pour que le tuyau soit entièrement engagé dans l'emboîture. Tournez le tuyau d'un quart de tour en l'insérant afin d'étendre uniformément l'adhésif dans le joint.
10. Tenez le joint pendant environ 30 secondes pour l'empêcher de se détacher.
11. Après l'assemblage, inspectez le joint pour confirmer la présence d'un ourlet ou cordon d'adhésif tout autour de la jonction du tuyau et de l'emboîture. Si l'ourlet comporte des manques, cela signifie qu'une quantité insuffisante d'adhésif a été appliquée et que le joint risque d'être déficient.
12. Essuyez l'excédent d'adhésif sans perturber le joint.
13. Manipulez avec précaution les joints fraîchement collés jusqu'à la prise initiale.

Sans apprêt :

1. La pénétration ou l'amollissement réalisé uniquement par l'application d'un adhésif au solvant peut être vérifié en suivant les mêmes instructions que celles fournies au point (1) ci-dessus.
2. À l'aide d'un applicateur de largeur appropriée, appliquez vigoureusement une couche pleine et uniforme d'adhésif sur l'extrémité du tuyau sur une largeur égale à la profondeur de l'emboîture. N'étalez pas l'adhésif en une mince couche comme si c'était de la peinture car il séchera en quelques secondes. N'étalez pas d'adhésif sur une largeur supérieure à la

profondeur de l'emboîture et ne laissez pas l'adhésif couler dans le tuyau au-delà de l'emboîture.

3. Appliquez vigoureusement une couche moyenne d'adhésif dans l'emboîture du raccord en évitant que l'adhésif s'accumule par endroit.
 4. Appliquez sur le tuyau une seconde couche d'adhésif pleine et uniforme sur une largeur égale à la profondeur de l'emboîture.
 5. Répétez les étapes (9) à (13) de l'assemblage « avec apprêt ».
- Respectez les durées de prise et de durcissement avant de manipuler la tuyauterie ou de la mettre à l'essai :

DURÉES MOYENNES DE PRISE INITIALE				
Plage de temp.	1½ – 2 po	2½ – 8 po	10 – 14 po	16, 18 po
De 15 à 40°C	5 minutes	30 minutes	2 heures	4 heures
De 5 à 15°C	10 minutes	2 heures	8 heures	16 heures
De -16 à 5°C	15 minutes	12 heures	24 heures	48 heures

DURÉES MOYENNES DE DURCISSEMENT DES JOINTS				
Humidité relative 60 % ou moins	Temps de durcissement pour tuyaux de 1½ – 2 po	Temps de durcissement pour tuyaux de 2½ – 8 po	Temps de durcissement pour tuyaux de 10 – 14 po	Temps de durcissement pour tuyaux de 16 et 18 po
Plage de temp. durant l'assemblage et le durcissement				
De 15 à 40°C	30 minutes	1½ heure	48 heures	72 heures
De 5 à 15°C	45 minutes	4 heures	96 heures	6 jours
De -16 à 5°C	1 heure	72 heures	8 jours	14 jours

Par temps humide ou pluvieux, augmentez cette durée de durcissement de 50 %.

ESTIMATION DE LA QUANTITÉ D'ADHÉSIF AU SOLVANT NÉCESSAIRE												
Nombre moyen de joints par litre d'adhésif au solvant												
Diamètre de tuyau/raccord (po)	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12	14	16	18
Nombre de joints	90	60	40	40	30	10	5	2-3	1-2	¾	½	½

ESTIMATION DE LA QUANTITÉ D'APPRÊT NÉCESSAIRE												
Nombre moyen de joints par litre d'apprêt												
Diamètre de tuyau/raccord (po)	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12	14	16	18
Nombre de joints	180	120	80	80	60	20	10	4-6	2-4	1½	1	1

APPLICATION DE L'ADHÉSIF AU SOLVANT PAR TEMPS FROID :

- Entreposez les tuyaux et raccords ensemble dans un endroit chauffé, et préassemblez la tuyauterie autant que possible dans un endroit chauffé.
- Les surfaces à assembler doivent être protégées par un abri portable et être chauffées par une chaleur indirecte à plus 5°C avant l'assemblage. L'abri et la chaleur doivent rester en place pendant au moins 2 heures après l'assemblage. Ne réchauffez pas les adhésifs et les apprêts à l'aide d'une flamme nue ou d'une chaufferette électrique.
- Prenez soin d'enlever l'humidité, la glace et la neige des surfaces à assembler.

APPLICATION DE L'ADHÉSIF AU SOLVANT PAR TEMPS CHAUD ::

- Au moment de l'assemblage, la température des surfaces à assembler ne doit pas dépasser 45°C. Mettez celles-ci à l'ombre ou à l'abri du soleil direct pendant au moins 1 heure avant et durant le processus d'assemblage. Si nécessaire, essuyez les surfaces à assembler à l'aide de linges mouillés propres pour abaisser leur température (asséchez bien les surfaces avant d'appliquer l'apprêt ou l'adhésif).
- Appliquez l'adhésif rapidement, puis assemblez le tuyau et le raccord le plus vite possible.
- Gardez le contenant de l'adhésif au solvant fermé quand vous ne l'utilisez pas pour réduire au minimum l'évaporation du solvant.

APPLICATION DE L'ADHÉSIF AU SOLVANT PAR TEMPS HUMIDE :

- Travaillez sous un abri ou un auvent pour protéger les tuyaux et raccords de la pluie – les surfaces à assembler doivent être sèches au moment de l'assemblage.
- Travaillez rapidement après avoir sécher les tuyaux et raccords pour prévenir la condensation.
- Accordez un temps de durcissement plus long avant de mettre la tuyauterie à l'essai ou de l'utiliser.

ENTREPOSAGE ET MANUTENTION :

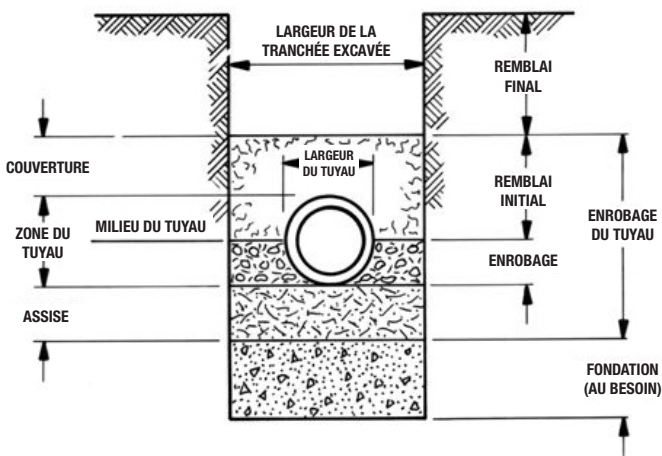
- Gardez les contenants hermétiquement fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés; les adhésifs au solvant et les apprêts doivent être entreposés à une température contrôlée de 23°C (73°F), à l'abri de l'humidité.
- La date de fabrication est indiquée sur le dessous du contenant.
- Les adhésifs au solvant peuvent être utilisés jusqu'à 18 mois après leur date de fabrication et les apprêts peuvent être utilisés jusqu'à 3 ans après leur date de fabrication, dans la mesure où ils ont été convenablement entreposés.
- Si l'adhésif au solvant ou l'apprêt a une allure de gelée après que le contenant ait été ouvert, ne l'utilisez PAS.

Instructions d'installation des tuyaux

SOUS LA TERRE, SOUS UN BÂTIMENT :

Voici les directives pour une installation souterraine de tuyauterie en PVC DWV :

- Quand il est installé sous un bâtiment, le tuyau doit être soutenu par une base ferme et continue sur toute sa longueur ou à l'aide de pendants fixés à une fondation ou une dalle de béton, conformément à la norme NPC 2015 2.3.4.6. Il doit y avoir une couverture minimale de 300 mm entre le dessus du tuyau et la dalle de béton.
- Quand le plan exige de faire passer le tuyau dans un mur de fondation, la méthode courante consiste à aménager dans le mur de fondation une gaine structurale pour le tuyau. Il faut placer et compacter avec soin les matériaux de fondation et de remblai du tuyau contre le mur de fondation afin d'éviter tout effondrement ou cisaillement du tuyau dû au tassement du sol.
- Quand le tuyau est installé sous une entrée de voiture ou un stationnement, il doit y avoir une couverture minimale de 300 mm au-dessus du tuyau; la quantité de couverture requise pour un site donné doit être calculée par l'ingénieur d'études.
- Le fond de la tranchée doit fournir un support continu et uniforme sous toute la longueur du tuyau.
- Pour toutes les installations souterraines, il est nécessaire de sélectionner, placer et compacter convenablement les matériaux de remblai de la tuyauterie jusqu'au milieu du tuyau pour procurer une résistance adéquate à la déflexion due aux charges statiques et dynamiques et protéger le tuyau des dommages durant l'installation.



À L'EXTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT :

- Voici les directives à suivre pour installer de la tuyauterie en PVC DWV à l'extérieur d'un bâtiment :
- Il faut porter une attention particulière à la dilatation et contraction prévues des tuyaux; des joints de dilatation et d'autres méthodes pour compenser la dilatation doivent être utilisés au besoin.
- Quand le produit, une fois installé, est exposé au soleil en permanence, il doit être couvert pour prévenir la détérioration causée par les rayons UV ou enduit d'une peinture au latex conçue pour adhérer aux tuyaux en PVC.

Instructions d'installation des tuyaux espacement des supports

Voici les directives concernant les supports de tuyauterie et l'emplacement des pendants à l'installation d'une tuyauterie en PCV DWV :

- Il ne faut pas comprimer, déformer ni courber le tuyau par le serrage excessif des pendants. Ceux-ci doivent laisser la tuyauterie se déplacer librement dans les pendants et permettre la dilatation et la contraction thermiques du tuyau.
- Utilisez des pendants métalliques du type à sangle dotés d'une large surface d'appui. Les pendants doivent laisser suffisamment de jeu pour permettre le déplacement de la tuyauterie sans causer de dommages mécaniques aux tuyaux.
- Gardez les conduites non métalliques éloignées des tuyauteries de vapeur ou à haute température.
- Positionnez les supports conformément aux directives d'espacement des supports.

Note : les supports de tuyauterie et l'emplacement des pendants doivent satisfaire aux exigences du Code national de la plomberie du Canada ou des instances réglementaires locales. La norme NBC 2015, Table 2.3.4.5 exige un espacement horizontal des supports de 1,2 m (4 pi) tout au plus pour les tuyaux en PVC.

ESPACEMENT DES SUPPORTS RECOMMANDÉ (PIEDS)		
Dia. de tuyau nominal mm (po)	Température 23 °C / 73 °F	Température 60 °C / 140 °F
40 (1½)	4,7	4,1
50 (2)	5,2	4,6
75 (3)	6,7	5,9
100 (4)	7,6	6,7
150 (6)	9,3	8,2
200 (8)	10,7	9,5
250 (10)	12,1	10,7
300 (12)	13,3	11,8
350 (14)	14,0	12,5
400 (16)	15,4	13,6
450 (18)	16,6	14,7

Note : Basé sur une limite de fléchissement de 0,2 % de la portée.

Le code de bâtiment national et les codes de construction provinciaux ne permettent pas l'utilisation de tuyaux et de raccords combustibles dans les installations verticales.

Tuyaux et raccords DWV en PVC

PVTUYAUX ET RACCORDS EN PVC DWV					
Produit	Application				
	À l'intérieur d'un bâtiment ¹		À l'extérieur ou sous un bâtiment ² (égouts)		Plénum ⁴
	Bâtiment combustible	Bâtiment non combustible ³	Faible hauteur ^{3A}	Grande hauteur ^{3B}	
Tuyauterie en PVC NAPSYS-LR DWV 25	✓		✓	X	X
Tuyauterie en PVC NAPSYS-HR DWV 25/50	✓		✓	✓	✓

Note: ✓ = Permis selon la norme NBC/NPC 2015, X = Non permis selon NBC/NPC 2015

1. NPC 2.2.5.11
2. NPC 2.2.5.9
3. NBC 3.1.5.19
 - A. 3.1.5.19(1)(a)
 - B. 3.1.5.19(1)(b)
4. NBC 3.6.4.3

Mise à l'essai de votre tuyauterie DWV

La tuyauterie doit être mise à l'essai après l'installation quand les joints ont durci. Les essais doivent être réalisés conformément au Code national de la plomberie du Canada et/ou aux exigences des instances réglementaires locales, ainsi qu'à la norme CSA B181.2, Annexe A.

L'eau sous pression est la méthode recommandée pour mettre à l'essai les sections de tuyauterie assemblées.

Les directives pour les essais sous pression sont les suivantes :

- Remplissez lentement le système d'eau et purgez l'air par les points les plus hauts et les plus éloignés de l'installation.
- Une fois la pression d'essai atteinte dans le système, maintenez cette pression durant une heure.
- Pendant cette heure, inspectez les sections assemblées pour voir s'il n'y a pas de fuites aux joints. En cas de fuite, retirez le joint et remplacez-le.

S'il n'y a pas d'alimentation d'eau, la réalisation d'un essai à l'air est une autre option. Procédez toujours avec prudence pour réaliser un essai à l'air car la tuyauterie en thermoplastique pourrait exploser en causant des blessures ou la mort.

Durant les essais, la tuyauterie en PVC NAPSYS-LR DWV 25 et NAPSYS-HR DWV 25/50 ne doit jamais être soumise à une pression d'air supérieure à 5 psi. Pour procéder en toute sécurité, utilisez les réglages de pression, dispositifs de décharge et procédures appropriés.

Tableau de conversion

Tableau de Conversion		
pieds	en mètres	0.3048
mètres	en pieds	3.2808
miles	en kilomètres	1.6093
kilomètres	en miles	0.6214
pouces	en millimètres	25.400
millimètres	en pouces	0.0394
gallons US	en mètres cubes	0.003785
mètres cubes	en gallons US	264.1728
yards cubes	en mètres cubes	0.7645
mètres cubes	en yards cubes	1.3079
livre-force	en newton	4.4482
newton	en livre-force	0.2248
livre (masse)	en kilogramme	0.4536
kilogramme	en livre (masse)	2.2046
psi	en kilo pascal	6.8947
kilo pascal	en psi	0.1450
gpm US	en pieds cubes/sec	0.0022
pieds cubes/sec	en gpm US	448.8306
gpm US	en litre/sec	0.0631
litres/sec	en gpm US	15.8503
pi•lb (force)	en N•m	1.3558
N•m	en pi•lb (force)	0.7375
lb/ft	en kg/m	1.4882
kg/m	en lb/ft	0.6721

