

Power-LockTM Flexible chauffé

310763ZAP

FR

À utiliser avec les doseurs de produit à composants multiples. Pour un usage professionnel uniquement.

Non homologué pour une utilisation en atmosphères explosives en Europe.

Consulter les pages 3-6 pour connaître la pression maximum de service du fluide et les homologations.

Pression maximale de service pneumatique de 9 bars (0,9 MPa, 130 psi)

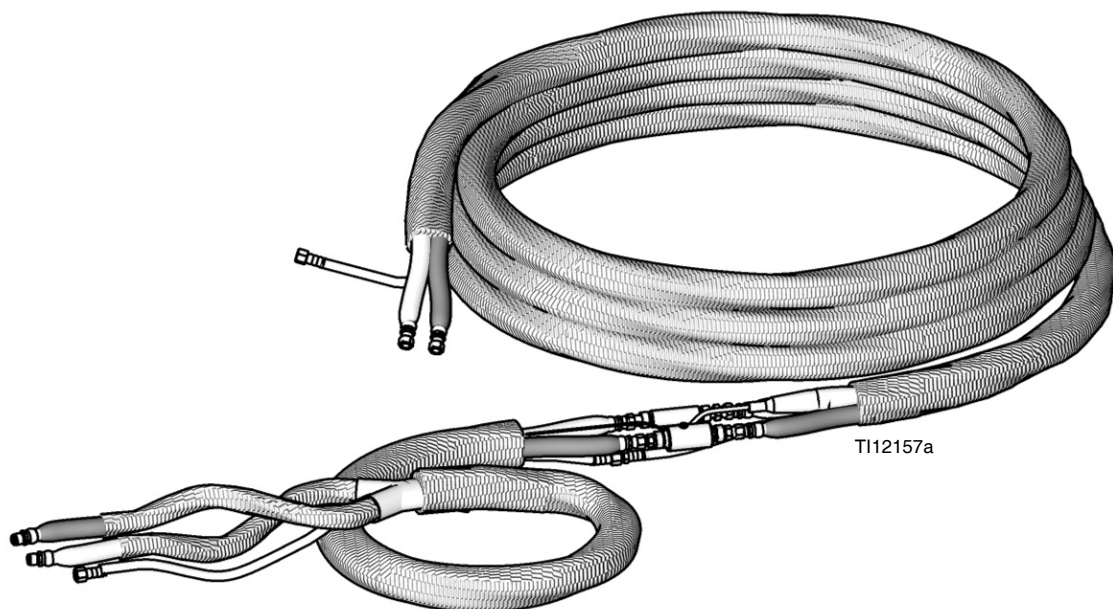
Température de service maximale des tuyaux 180° F (82° C)



Consignes de sécurité importantes.

Lire tous les avertissements et instructions de ce manuel.

Conserver ces instructions.



Contenu

Contenu	2	Pièces	24
Références pour le faisceau de flexibles		Utilisation du capteur de température produit	
Power-Lock	3	261669 (raccords JIC à JIC)	24
Flexibles souples	3	Utilisation du capteur de température produit	
Raccords adaptateurs	3	24M943 (raccords NPT à NPT)	25
Flexible à 2 composants standard	4	Utilisation du capteur de température produit	
Flexible à 2 composants sans air	4	pour flexible à 2 composants RTD 24K207	
Flexible à 2 composants RTD (pour une		(raccords JIC à JIC)	26
utilisation avec des réacteurs à		Utilisation du capteur de température produit	
commandes GCA)	5	pour flexible à 2 composants RTD 24M944	
Flexible à 2 composants pour application sur		(raccords NPT à NPT)	27
mesure	5	Utilisation du capteur de température produit	
Kits de capteur de température produit (FTS) ..	6	261670 (raccords JIC à NPT)	28
Kits de capteur de température produit (FTS,		Cavalier 15F144 de câble de flexible	29
RTD ; pour une utilisation avec des		Accessoires	31
systèmes à commandes GCA)	6	Protection anti-usure / Protection	31
Avertissements	7	Données techniques	32
Informations importantes concernant		Garantie standard de Graco	34
les isocyanates (ISO)	10	Informations concernant Graco	34
Conditions concernant l'isocyanate	10		
Inflammation spontanée des produits de			
pulvérisation	10		
Tenir séparés les composants A et B	10		
Sensibilité des isocyanates à l'humidité	11		
Résines de mousse avec agents gonflants			
245 fa	11		
Changement de produits	11		
Installation	12		
Désignation	12		
Raccordement du flexible souple sur le pistolet			
ou le collecteur du pistolet	12		
Raccordement des flexibles chauffés	13		
Raccordement du FTS et du flexible souple			
double chauffé	17		
Raccordement du FTS à un flexible souple			
non chauffé ou à un collecteur mélangeur			
distant	19		
Raccordement des flexibles sur le doseur	20		
Étalonnage du détecteur de température de			
fluide (FTS)			
(versions non RTD)	21		
Recherche d'éventuelles fuites au niveau des			
flexibles	21		
Protection	21		
Fonctionnement	22		
Maintenance	23		
Instructions pour le remplacement d'un			
flexible A ou B individuel	23		

Références pour le faisceau de flexibles Power-Lock

Il faut au moins un flexible principal de 15,2 m (50 pi.), un capteur de température produit (FTS) et un flexible souple ou une jonction électrique du flexible (réf. 261821) pour obtenir un ensemble de flexibles chauffés complet. S'assurer que le flexible choisi est conforme à la pression maximale et au diamètre de flexible requis.

Flexibles souples

Ensemble de flexibles	Longueur pi. (m)	Repère po (mm)	Chauffé	Protection anti-usure Xtreme-Wrap	Raccords de flexible		Agréé ETL
					« A » entrée (f)/ sortie (m)	« B » entrée (f)/ sortie (m)	
138 bars (13,8 MPa, 2000 psi)							
26C042	20 (6.1)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	RECOGNIZED COMPONENT  C LISTED US Intertek 9902471
246050	10 (3)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
249586	3 (0.9)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
25P770	10 (3)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
25P771	20 (6.1)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
241 bars (24,1 MPa, 3500 psi)							
26C043	20 (6.1)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
246055	10 (3)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
246056	10 (3)	3/8 (10)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
25P772	10 (3)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
25P773	20 (6.1)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	
345 bars (34,5 MPa, 5000 psi)							
258701	10 (3)	1/4 (6)	✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	

Raccords adaptateurs

Utiliser des raccords adaptateurs pour brancher un ensemble de flexibles à un collecteur de fluide et/ou un FTS. Utiliser des raccords pivots JIC pour brancher un FTS femelle aux flexibles à embout mâle et/ou des vannes à bille femelles aux entrées du collecteur mélangeur.

Pièce	Raccords de flexible	
	Extrémité n° 1	Extrémité n° 2
310 bars (31 MPa, 4500 psi)		
117833	3/8 npt (m)	-8 JIC (m)
345 bars (34,5 MPa, 5000 psi)		
116702	1/4 npt (m)	-10 JIC (m)
116703	1/4 npt (m)	-8 JIC (m)
116704	1/4 npt (m)	-6 JIC (m)
116765	3/8 npt (m)	-10 JIC (m)
117506	1/4 npt (m)	-6 JIC (f), pivot
117832	3/8 npt (m)	-6 JIC (m)
119998	1/4 npt (m)	-5 JIC (m)
122406	3/8 npt (m)	-5 JIC (m)
126327	3/8 npt (m)	-6 JIC (f), pivot
126328	3/8 npt (m)	-8 JIC (f), pivot
126329	1/2 npt (m)	-8 JIC (f), pivot
126330	1/2 npt (m)	-10 JIC (f), pivot
126339	3/8 npt (m)	-10 JIC (f), pivot

Pièce	Raccords de flexible	
	Extrémité n° 1	Extrémité n° 2
414 bars (41 MPa, 6000 psi)		
117595	1/4 npt (m)	-5 JIC (f), pivot
126431	1/2 npt (m)	-6 JIC (f), pivot
126432	1/2 npt (m)	-6 JIC (f), 45°
500 bars (50 MPa, 7250 psi)		
100206	1/2 npt (m)	1/4 (f)
121433	1/2 npt (m)	3/8 (f)
159841	3/8 npt (m)	1/4 (f)
510 bars (51 MPa, 7400 psi)		
158491	1/2 npt (m)	1/2 (m)
159239	1/2 npt (m)	3/8 (m)
162449	1/2 npt (m)	1/4 (m)
517 bars (52 MPa, 7500 psi)		
156971	1/4 npt (m)	1/4 (m)
552 bars (55 MPa, 8000 psi)		
164856	1/4 npt (m)	3/8 (m)

Flexible à 2 composants standard

Ensemble de flexibles	Longueur pi. (m)	Repère po (mm)	Câble de FTS	Protection anti-usure tressée standard	Protection anti-usure Xtreme-Wrap	Raccords de flexible		« A » Flexible rouge	« B » Flexible bleu	Agréé ETL
						« A » entrée (f)/ sortie (m)	« B » entrée (f)/ sortie (m)			
138 bars (13,8 MPa, 2000 psi)										
246045	50 (15.2)	1/4 (6)	✓			-5 JIC	-6 JIC	246059	246060	RECOGNIZED COMPONENT  C LISTED US Intertek 9902471
246046	50 (15.2)	3/8 (10)	✓			-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
246047	50 (15.2)	1/2 (13)	✓			-8 JIC	-10 JIC	246063	246064	
246074	50 (15.2)	1/4 (6)				-5 JIC	-6 JIC	246059	246060	
246075	50 (15.2)	3/8 (10)				-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
246076	50 (15.2)	1/2 (13)				-8 JIC	-10 JIC	246063	246064	
246678	50 (15.2)	3/8 (10)	✓	✓		-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
24Y678	50 (15.2)	3/8 (10)	✓		✓	-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
256549	50 (15.2)	3/8 (10)		✓		-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
24Y549	50 (15.2)	3/8 (10)			✓	-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
249587	25 (7.6)	1/4 (6)				-5 JIC	-6 JIC	246065	246066	
261328	25 (7.6)	3/8 (10)				-5 JIC	-6 JIC	246094	246095	
246048	25 (7.6)	1/4 (6)	✓			-5 JIC	-6 JIC	246065	246066	
246049	25 (7.6)	3/8 (10)	✓	✓		-5 JIC	-6 JIC	246094	246095	
241 bars (24,1 MPa, 3500 psi)										
246052	50 (15.2)	1/4 (6)	✓			-5 JIC	-6 JIC	246067	246068	RECOGNIZED COMPONENT  C LISTED US Intertek 9902471
246053	50 (15.2)	3/8 (10)	✓			-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
246054	50 (15.2)	1/2 (13)	✓			-8 JIC	-10 JIC	246071	246072	
249588	50 (15.2)	3/8 (10)				-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
246679	50 (15.2)	3/8 (10)	✓	✓		-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
24Y679	50 (15.2)	3/8 (10)	✓		✓	-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
256548	50 (15.2)	1/2 (13)	✓	✓		-8 JIC	-10 JIC	246071	246072	
261335	50 (15.2)	1/2 (13)				-8 JIC	-10 JIC	246071	246072	
26C193	25 (7.6)	3/8 (10)				-5 JIC	-6 JIC	246094	246095	
345 bars (34,5 MPa, 5000 psi)										
261332	25 (7.6)	3/8 (10)				-5 JIC	-6 JIC			
262203	50 (15.2)	3/8 (10)	✓			-5 JIC	-6 JIC	15E751	15E752	

Flexible à 2 composants sans air

Ensemble de flexibles	Longueur pi. (m)	Repère po (mm)		Câble de FTS	Protection anti-usure tressée standard	Raccords de flexible		« A » Flexible rouge	« B » Flexible bleu
		« A »	« B »			« A » entrée (f)/ sortie (m)	« B » entrée (f)/ sortie (m)		
345 bars (34,5 MPa, 5000 psi)									
248907	50 (15.2)	1/4 (6)	3/8 (10)	✓		-5 JIC	-6 JIC	15E750	15E752
248908	50 (15.2)	3/8 (10)	3/8 (10)	✓		-5 JIC	-6 JIC	15E751	15E752
262727	50 (15.2)	1/2 (13)	1/4 (6)	✓		-8 JIC	-6 JIC	262719	262718
262728	50 (15.2)	1/2 (13)	3/8 (10)	✓		-8 JIC	-6 JIC	262719	15E752
262730	50 (15.2)	1/2 (13)	1/2 (13)	✓		-8 JIC	-10 JIC	262719	262720

Flexible à 2 composants RTD (pour une utilisation avec des réacteurs à commandes GCA)

Ensemble de flexibles	Longueur pi. (m)	Repère po (mm)	Câble RTD	Protection anti-usure tressée standard	Protection anti-usure Xtreme-Wrap	Câble CAN	Raccords de flexible		« A » Rouge Tuyau	« B » Bleu Tuyau	Agréé ETL
							« A » entrée (f)/ sortie (m)	« B » entrée (f)/ sortie (m)			
138 bars (13,8 MPa, 2000 psi)											
24K240	50 (15.2)	3/8 (10)	✓	✓			-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	RECOGNIZED COMPONENT  C Intertek 9902471
24Y240	50 (15.2)	3/8 (10)	✓		✓		-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
24K394	50 (15.2)	3/8 (10)	✓	✓		✓	-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
24T839	50 (15.2)	3/8 (10)	✓				-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
24Y394	50 (15.2)	3/8 (10)	✓		✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	246061	246062	
24N000	50 (15.2)	1/2 (13)	✓	✓			-8 JIC	-10 JIC	246063	246064	
24N001	50 (15.2)	1/2 (13)	✓	✓		✓	-8 JIC	-10 JIC	246063	246064	
241 bars (24,1 MPa, 3500 psi)											
24K241	50 (15.2)	3/8 (10)	✓	✓			-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	RECOGNIZED COMPONENT  C Intertek 9902471
24Y241	50 (15.2)	3/8 (10)	✓		✓		-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
24K395	50 (15.2)	3/8 (10)	✓	✓		✓	-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
24Y395	50 (15.2)	3/8 (10)	✓		✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
24U743	50 (15.2)	3/8 (10)	✓				-5 JIC	-6 JIC	246069	246070	
24N002	50 (15.2)	1/2 (13)	✓	✓			-8 JIC	-10 JIC	246071	246072	
24N003	50 (15.2)	1/2 (13)	✓	✓		✓	-8 JIC	-10 JIC	246071	246072	

Flexible à 2 composants pour application sur mesure

Ensemble de flexibles	Longueur pi. (m)	Repère po (mm)		Câble de FTS	Câble RTD	Protection anti-usure tressée standard	Raccords de flexible		« A » Flexible rouge	« B » Flexible bleu	Agréé ETL	
		« A »	« B »				« A » entrée (f)/ sortie (m)	« B » entrée (f)/ sortie (m)				
138 bars (13,8 MPa, 2000 psi)												
255089	50 (15.2)	1/4 (6)	3/8 (10)	✓		✓	-5 JIC	-6 JIC	246059	246062	RECOGNIZED COMPONENT  C LISTED US Intertek 9902471	
25A482	50 (15.2)	1/4 (6)	3/8 (10)		✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	246059	246062		
241 bars (24,1 MPa, 3500 psi)												
247164	50 (15.2)	1/4 (6)	3/8 (10)	✓		✓	-5 JIC	-6 JIC	246067	246070		
261336	50 (15.2)	3/8 (10)	1/2 (13)	✓			-5 JIC	-6 JIC	246069	246072		
261337	50 (15.2)	1/4 (6)	3/8 (10)	‡			-5 JIC	-6 JIC	246067	246070		
24N524	50 (15.2)	1/4 (6)	1/2 (13)	✓		✓	-5 JIC	-10 JIC	246067	246072		
25A481	50 (15.2)	1/4 (6)	3/8 (10)		✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	246067	246070		
25A484	50 (15.2)	3/8 (10)	1/2 (13)		✓		-5 JIC	-6 JIC	246069	246072		
25A485	50 (15.2)	1/4 (6)	3/8 (10)		‡		-5 JIC	-6 JIC	246067	246070		
25A483	50 (15.2)	1/4 (6)	1/2 (13)		✓	✓	-5 JIC	-6 JIC	246067	246072		

‡ Deux câbles de FTS et deux ensembles de câbles standard.

Kits de capteur de température produit (FTS)

Référence	Côté « A »			Côté B		
	Admission	Sortie	Sonde de FTS	Admission	Sortie	Sonde de FTS
345 bars (34,5 MPa, 5000 psi)						
261669	-5 JIC	-5 JIC	✓	-6 JIC	-6 JIC	
261670	-5 JIC	1/4 NPT		-6 JIC	3/8 NPT	✓
500 bars (50 MPa, 7250 psi)						
24M943	1/2 ptn (f)	1/2 (npt (f)	✓	1/2 ptn (f)	1/2 (npt (f)	

Kits de capteur de température produit (FTS, RTD ; pour une utilisation avec des systèmes à commandes GCA)

Référence	Côté « A »			Côté B		
	Admission	Sortie	Sonde RTD	Admission	Sortie	Sonde RTD
345 bars (34,5 MPa, 5000 psi)						
24K207	-5 JIC	-5 JIC	✓	-6 JIC	-6 JIC	
500 bars (50 MPa, 7250 psi)						
24M944	1/2 ptn (f)	1/2 (npt (f)	✓	1/2 ptn (f)	1/2 (npt (f)	

Les kits de FTS sont composés de :

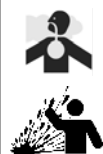
- Capteur FTS
- Raccord de coupleur FTS (5b) pour une longueur égale sur l'autre conduite.
- Raccords adaptateurs en cas de besoin. Consulter **Raccords adaptateurs**, page 3.
- Isolant de tube en mousse pour recouvrir les raccords et le FTS.
- Flexible de liaison de conduite d'air de 95,25 mm (3,75 po.) (sauf kit 261670).

Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation est un avertissement général tandis que le symbole de danger fait référence aux risques associés à une procédure particulière. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, toujours se reporter à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 AVERTISSEMENTS	
	RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE Les tuyaux doivent être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise mise en place ou une mauvaise utilisation des tuyaux peuvent toutes provoquer une décharge électrique. • Éteindre l'équipement et débrancher l'alimentation électrique avant de procéder à l'installation ou à l'entretien des tuyaux. • Raccorder uniquement à une source d'alimentation électrique reliée à la terre. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et réglementations en vigueur localement. • Ne jamais couper dans le manteau du tuyau ou percer dedans • Ne pas exposer à la pluie. Entreposer l'équipement à l'intérieur.
 	RISQUES D'INJECTION CUTANÉE Le liquide sous haute pression s'échappant par une fuite dans un tuyau ou par des pièces brisées peut transpercer la peau. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale. • Vérifier le tuyau avant chaque utilisation pour voir s'il n'est nulle part coupé, gonflé, plié ou cassé et s'il n'est pas autrement endommagé. • Immédiatement remplacer un tuyau endommagé. • Remplacer régulièrement les tuyaux de façon proactive en fonction des conditions d'utilisation. • Serrer tous les branchements de produit avant de faire fonctionner l'équipement. • Se tenir à distance des fuites. • Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Ne jamais dépasser les valeurs maximales de température et de pression. • Uniquement utiliser des produits chimiques compatibles avec les différentes matières des tuyaux. Voir les données techniques dans le présent manuel. Lire la fiche technique de santé-sécurité (FTSS) pour connaître les consignes du fabricant pour les produits et solvants. • Exécuter la Procédure de décompression lorsque l'on arrête de pulvériser/distribuer et avant de nettoyer ou de vérifier l'équipement ou d'effectuer un entretien dessus.
  	RISQUE DE DILATATION THERMIQUE Les produits soumis à la chaleur dans des espaces confinés, dont les tuyaux, peuvent provoquer une montée rapide de la pression suite à une dilatation thermique. Une surpression peut briser l'équipement et causer de graves blessures. • Ouvrir une vanne pour relâcher du produit dilaté lorsqu'il est en train de chauffer. • Remplacer régulièrement les tuyaux de façon proactive en fonction des conditions d'utilisation.
	RISQUES DE BRÛLURE Les surfaces de l'équipement et le produit chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil est en service. Pour éviter de se brûler grièvement : • Ne pas toucher le produit ou l'équipement brûlants.

AVERTISSEMENTS



RISQUES LIÉS AUX PRODUITS ET VAPEURS TOXIQUES

Les produits et vapeurs toxiques peuvent causer de blessures graves, voire mortelles, en cas d'éclaboussure ou d'aspersion dans les yeux ou sur la peau, ainsi qu'en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lire la fiche technique santé-sécurité (FTSS) pour les instructions de maniement et pour connaître les risques propres aux produits utilisés, y compris les conséquences d'une exposition de longue durée.
- Lors des opérations de pulvérisation, d'entretien de l'équipement et des interventions dans la zone de travail, veiller toujours à bien aérer la zone de travail et à porter des équipements de protection individuelle appropriés. Voir les avertissements dans le chapitre **Équipements de protection individuelle** dans ce manuel.
- Stocker les fluides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.



RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Des vapeurs inflammables (telles que les vapeurs de solvant et de peinture) sur la **zone de travail** peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de la peinture ou du solvant dans l'appareil peut produire de l'électricité statique et des étincelles. Afin d'éviter les risques d'incendie ou d'explosion :

- Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.
- Supprimer toutes les sources potentielles d'incendie, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches en plastique (risque d'étincelles d'électricité statique).
- Raccorder à la terre tous les appareils de la zone de travail. Consulter les instructions de **Mise à la terre**.
- Ne jamais pulvériser ou rincer avec du solvant sous haute pression
- Veiller à toujours garder la zone de travail propre, exempte de déchets, solvants, chiffons et essence.
- En présence de vapeurs inflammables, ne pas raccorder/débrancher des cordons d'alimentation électrique, ne pas allumer/éteindre des interrupteurs électriques ou des lampes.
- Utiliser uniquement des tuyaux mis à la terre.
- Lors de la pulvérisation dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau. Ne pas utiliser de couvertures de seau, sauf si celles-ci sont antistatiques ou conductrices.
- En cas d'étincelles d'électricité statique, **cesser immédiatement d'utiliser l'équipement** au risque de recevoir une décharge. Ne pas utiliser l'équipement si le problème n'a pas été identifié et résolu.
- Un extincteur opérationnel doit être disponible dans la zone de travail.



RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Une mauvaise utilisation peut causer de graves blessures, pouvant entraîner la mort.

- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne pas dépasser pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de produits et solvants. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche signalétique (SDS) au distributeur ou au revendeur.
- Ne pas quitter la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteindre tous les équipements et effectuer la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne pas modifier cet équipement. Toute altération ou modification peut annuler les homologations et entraîner des risques liés à la sécurité.
- Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est prévu. Pour plus d'informations, contacter son distributeur.
- Éloigner les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas tordre ou trop plier les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.
- Tenir les enfants et animaux à distance de la zone de travail.
- Observer toutes les consignes de sécurité en vigueur.

AVERTISSEMENTS



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Toujours porter des équipements de protection individuelle appropriés et couvrir toutes les parties du corps (dont la peau) lorsque l'on pulvérise ou effectue un entretien sur l'équipement ou lorsque l'on travaille dans la zone de travail. L'équipement de protection permet de prévenir les blessures graves, comprenant l'exposition à long terme ; l'inhalation de fumées, embruns ou vapeurs toxiques ; les réactions allergiques ; les brûlures ; les lésions oculaires et les pertes d'audition. Ces équipements de protection individuelle comprennent notamment :

- Un masque respiratoire bien adapté (au besoin à adduction d'air), des gants imperméables aux produits chimiques, des vêtements de protection et des protections qui couvrent les pieds, et ce, en fonction des recommandations du fabricant du produit et des règlements locaux.
- Des lunettes de protection et une protection auditive.

Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)

Conditions concernant l'isocyanate

									
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

La pulvérisation et la distribution de produits qui contiennent des isocyanates créent des vapeurs, des embruns et des particules atomisées qui peuvent être nocifs.

- Lire et comprendre les avertissements du fabricant et la fiche de sécurité (SDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux isocyanates.
- L'utilisation des isocyanates implique des procédures potentiellement dangereuses. Ne pas pulvériser avec cet équipement sans avoir reçu une formation adaptée, sans être qualifié et sans avoir lu et compris les informations reprises dans ce manuel et dans les instructions d'application et la FTSS du fabricant de produits de pulvérisation.
- L'utilisation d'un équipement mal entretenu ou mal réglé peut entraîner un durcissement inapproprié du matériau, qui peut causer un dégagement gazeux et des odeurs désagréables. L'équipement doit être soigneusement entretenu et réglé conformément aux instructions du manuel.
- Pour éviter l'inhalation de vapeurs, d'embruns et de particules atomisées d'isocyanate, toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter une protection respiratoire appropriée. Toujours porter un masque respiratoire bien adapté, au besoin à adduction d'air. Aérer la zone de travail conformément aux instructions de la FTSS du fabricant de produits de pulvérisation.
- Éviter que des isocyanates puissent entrer en contact avec la peau. Toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter des gants imperméables aux produits chimiques, des vêtements de protection et des protections qui couvrent les pieds, et ce, conformément aux recommandations du fabricant de produits de pulvérisation, ainsi qu'aux règlements locaux. Observer toutes les recommandations du fabricant du produit, y compris celles concernant la manipulation des vêtements contaminés. Après la pulvérisation, se laver les mains et le visage avant de manger ou de boire quelque chose.
- Les risques associés à une exposition aux isocyanates existent encore après la pulvérisation. Toute personne ne portant pas d'équipement de protection individuelle doit rester hors de la zone de travail pendant l'application et, après celle-ci, pendant la durée spécifiée par le fabricant de produits. En général, cette durée est d'au moins 24 heures.
- Avertir toute autre personne qui peut entrer dans la zone de travail du risque d'exposition aux isocyanates. Suivre les recommandations du fabricant de produits et des règlements locaux. Il est recommandé d'apposer une affiche telle que la suivante hors de la zone de travail :

⚠ WARNING



**TOXIC FUMES
HAZARD**

DO NOT ENTER DURING
SPRAY FOAM APPLICATION
OR FOR ____ HOURS AFTER
APPLICATION IS COMPLETE

DO NOT ENTER UNTIL:

DATE: _____
TIME: _____

Inflammation spontanée des produits de pulvérisation

						
---	---	--	--	--	--	--

Certains produits peuvent s'enflammer spontanément s'ils sont appliqués en couche trop épaisse. Lire les avertissements et la fiche technique santé-sécurité (FTSS) du fabricant de produits.

Tenir séparés les composants A et B

						
---	---	---	--	--	--	--

La contamination croisée peut entraîner le durcissement du matériau dans les conduits de produit, ce qui peut provoquer des blessures graves ou endommager l'équipement. Pour éviter une contamination croisée :

- Ne **jamais** interchanger les pièces en contact avec le composant A avec celles en contact avec le composant B.
- Ne jamais utiliser de solvant d'un côté s'il a été contaminé par l'autre côté.

Sensibilité des isocyanates à l'humidité

L'exposition à l'humidité entraînera le durcissement partiel des isocyanates et la formation de petits cristaux durs et abrasifs qui se mettent en suspension dans le produit. Une pellicule finit par se former sur la surface et les ISO commencent à se gélifier, augmentant ainsi leur viscosité.

AVIS

Les isocyanates partiellement durcis réduiront le rendement et la durée de vie de toutes les pièces en contact avec le produit.

- Toujours utiliser un bidon hermétiquement fermé avec un dessiccateur dans l'évent ou une atmosphère d'azote. Ne **jamais** conserver des isocyanates dans un récipient ouvert.
- Maintenir la coupelle ou le réservoir (s'il est installé) de la pompe à isocyanates remplis avec du lubrifiant adapté. Le lubrifiant crée une barrière entre l'isocyanate et l'atmosphère.
- N'utiliser que des tuyaux imperméables compatibles avec les isocyanates.
- Ne jamais utiliser de solvants de récupération, ils pourraient contenir de l'humidité. Toujours garder les bidons de solvant fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Lors du remontage, toujours lubrifier les pièces filetées avec un lubrifiant adapté.

REMARQUE : L'importance de la pellicule et le degré de cristallisation varient en fonction du mélange des isocyanates, de l'humidité et de la température.

Résines de mousse avec agents gonflants 245 fa

Certains agents d'expansion des mousses mousseront aux températures supérieures à 33°C (90°F) s'ils ne sont pas sous pression, surtout s'ils sont secoués. Pour réduire la formation de mousse, minimiser le préchauffage dans un système de circulation.

Changement de produits

AVIS

Changer le type de produit utilisé dans l'équipement nécessite une attention particulière pour éviter d'endommager l'équipement et réduire le temps d'indisponibilité.

- Lors d'un changement de produit, rincer plusieurs fois l'équipement pour s'assurer qu'il est bien propre.
- Toujours nettoyer les crépines d'admission du produit après le rinçage.
- Vérifier la compatibilité chimique avec le fabricant de produits.
- Lorsque l'on passe d'époxydes à des uréthanes ou des polyrésines, démonter et nettoyer tous les composants au contact du produit et remplacer les tuyaux. Les époxydes contiennent souvent des amines du côté B (durcisseur). Les polyuréés contiennent souvent des amines du côté B (résine).

Installation

Désignation



Le flexible chauffant maintient le produit à la bonne température pendant la pulvérisation.

Les flexibles produit sont repérés par un ruban adhésif rouge pour le côté ISO/durcisseur/petit volume et par un ruban bleu pour le côté RES/résine/grand volume. Les raccords ont des tailles de filetages différentes pour éviter des erreurs de connexion risquant d'entraîner une inversion des produits et de détériorer durablement le flexible.

Les flexibles ont une longueur de 15,2 m (50 pi.) ou de 7,6 m (25 pi.). Le flexible souple mesure 3 m (10 pi.) de long ou moins.

REMARQUE : Pour chauffer uniquement le flexible à grand volume dans une installation à large plage de dosage, voir **Cavalier 15F144 de câble de flexible**, page 29.

Raccordement du flexible souple sur le pistolet ou le collecteur du pistolet

REMARQUE : Installer le flexible selon une configuration hélicoïdale pour :

- Une meilleure maniabilité du pistolet
- Un mouvement de pulvérisation ample
- Une aisance de pulvérisation dans des zones étroites et angles délicats
- Une diminution de la fatigue pour l'opérateur
- Une durée de vie du flexible maximale

1. Superposer les flexibles des composants A et B et les assembler au pistolet ou aux raccords du collecteur du pistolet comme illustré sur la FIG. 1.
2. Serrer les raccords sur les tuyaux de composant A et B. S'assurer que le tuyau reste plat une fois les raccords serrés. Desserrer et resserrer les raccords autant de fois que nécessaire pour éliminer toute torsion des tuyaux. Cela permet de garder le profil plat du flexible.

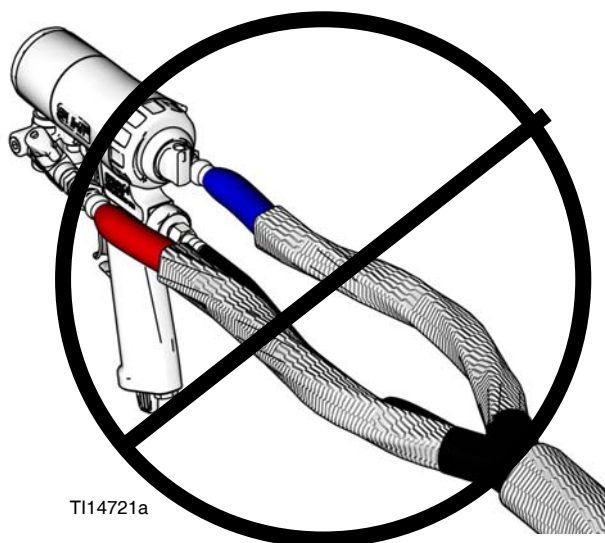
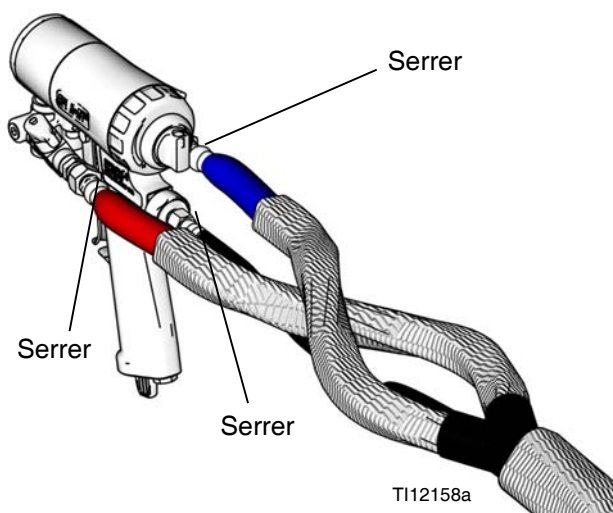


FIG. 1

Raccordement des flexibles chauffés



1. Placer les flexibles chauffés bout à bout en faisant correspondre les couleurs. Rouge pour le composant A (ISO), bleu pour le composant B (RES).

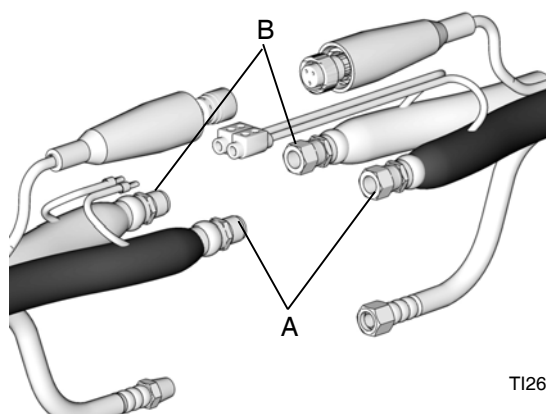


FIG. 2

2. Raccorder les flexibles de fluide (1, 2) et serrer. Consulter les caractéristiques relatives aux couples de serrage maximum ci-dessous et sur la FIG. 3. Ne jamais dépasser le couple de serrage.

Serrer les flexibles de 6,4 mm (1/4 po.) et 9,5 mm (3/8 po.) de diamètre intérieur à :

- Un couple de 19 N•m (14 pi.-lb) pour le côté A.
- Un couple de 27 N•m (20 pi.-lb) pour le côté B.

Serrer les flexibles de 13 mm (1/2 po.) de diamètre intérieur à :

- Un couple de 58 N•m (43 pi.-lb) pour le côté A.
- Un couple de 74 N•m (55 pi.-lb) pour le côté B.

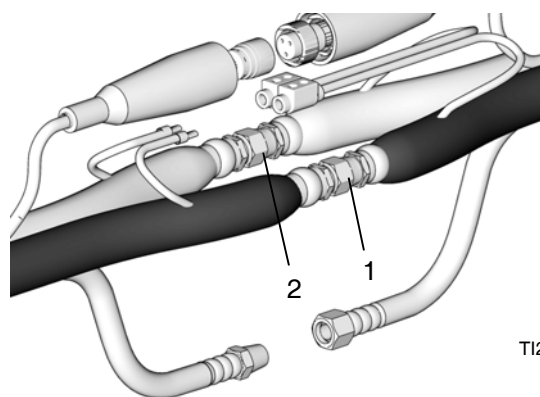


FIG. 3

REMARQUE : Les flexibles à isolation chauffés ne comportent pas de flexible d'air.

3. Raccorder les flexibles d'air (3).

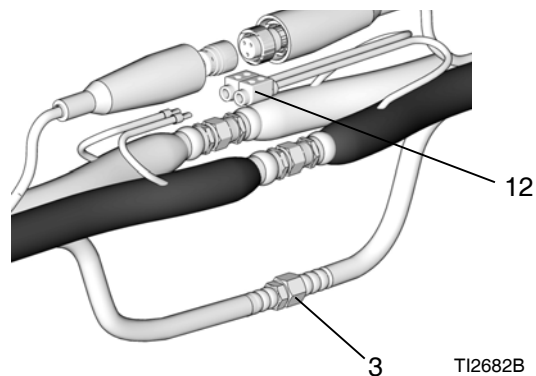


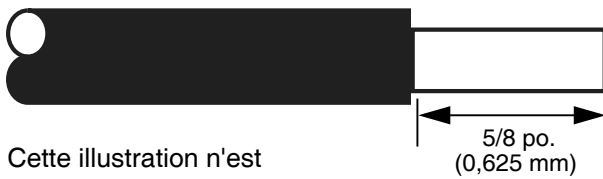
FIG. 4

4. Brancher les câbles électriques.

REMARQUE : Les flexibles plus récents ont une virole pré-sertie. Si vous utilisez un flexible plus récent, passez à l'étape 5.

- a. Assurez-vous que les extrémités des câbles électriques mesurent 15,9 mm (5/8 po.). Si ce n'est pas le cas, utiliser une paire de ciseaux pointus pour dénuder les quatre extrémités des câbles pour avoir la bonne longueur. Se référer à la barrette de mesure de longueur de la partie dénudée pour avoir les bonnes longueurs.

Longueur de la partie dénudée



Cette illustration n'est pas à l'échelle.

TI9733a

FIG. 5

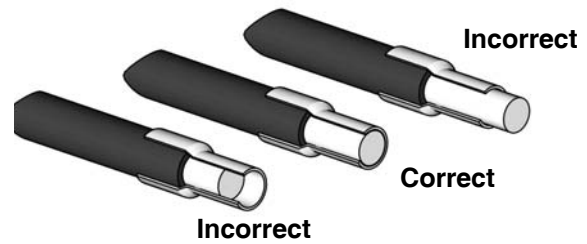
REMARQUE : Veiller à ne pas couper ni marquer les fils de base en cuivre. Si plus de cinq fils de base sont coupés ou marqués, tirer du câble et dénuder à nouveau.

REMARQUE : Les flexibles neufs sont pré-dénudés à la bonne longueur ; retirer l'isolant afin d'exposer le câble nu.

- b. S'assurer que la longueur est correcte en positionnant une virole sur le câble dénudé. La virole doit englober toute l'extrémité du câble. Voir la FIG. 6.

REMARQUE : Sur certains vieux modèles de flexibles chauffés, l'isolant du câble ne rentre pas dans l'isolant de la virole. Dans ce cas, utiliser des ciseaux pour séparer et retirer l'isolant de la virole.

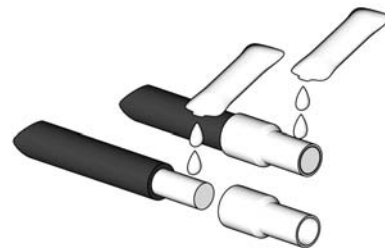
- c. Si le câble est trop court au niveau de l'extrémité de la virole, ajuster la longueur de la partie dénudée en conséquence. Si du câble nu dépasse de la virole, l'encaster dans l'extrémité de cette dernière. Voir la FIG. 6.



TI9768a

FIG. 6

- d. Retirer la virole et appliquer un inhibiteur d'oxyde sur le câble nu. Voir la FIG. 7.
- e. Réintroduire le câble dans la virole et appliquer encore de l'inhibiteur d'oxyde sur cette dernière et l'extrémité du câble.



TI9769A

FIG. 7

5. Raccorder les flexibles l'un à l'autre. Associer les câbles électriques comme suit : du flexible A au flexible A ; du flexible B au flexible B.

REMARQUE : Lors du raccordement de la première section du flexible sur le doseur, l'association des câbles ne fait aucune différence.

REMARQUE : Lors du raccordement du flexible sur le doseur, vérifier toujours que les flexibles ne présentent pas de fuites (voir page 20).

- a. Introduire un câble du flexible chauffé dans le connecteur. S'assurer que la virole est cintrée dans l'insert du connecteur. Voir FIG. 8.

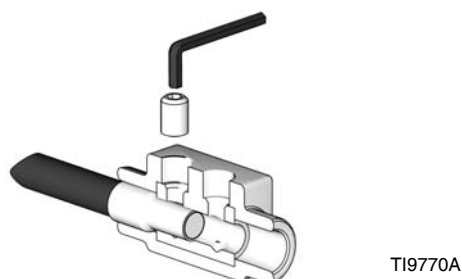


FIG. 8: insertion du câble et de la vis sans tête

- b. Visser la vis sans tête et utiliser une clé à six pans pour la serrer à un couple de 6,78 N•m (60 po.-lb)

REMARQUE : Pour atteindre, plus ou moins, les 6,78 N•m (60 po.-lb), faire 4,5 tours complets avec la clé à six pans après que la vis sans tête touche la virole.

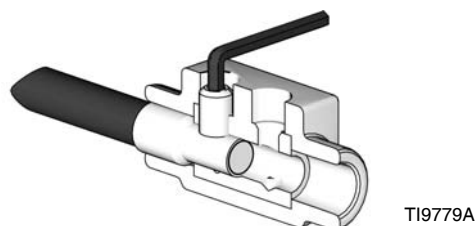


FIG. 9: serrage au couple de la vis sans tête

- c. Introduire le câble restant de l'association dans le connecteur ; s'assurer que la profondeur d'insertion est correcte. Visser la vis sans tête et serrer à un couple de 6,78 N•m (60 po.-lb) ; consulter l'étape décrite dans le paragraphe B. Consulter les FIG. 8 et FIG. 9.
- d. Répéter les étapes décrites dans les paragraphes A à C pour l'association de câble restante.
- e. Resserrer les quatre vis sans tête à un couple de 6,78 N•m (60 po.-lb).

REMARQUE : Lorsque les vis sans tête sont serrées à un couple de 6,78 N•m (60 po.-lb), elles sont quasiment encastrées dans le connecteur. Voir la FIG. 10.

- f. Introduire les bouchons de chapeau dans les vis sans tête. Voir la FIG. 10.

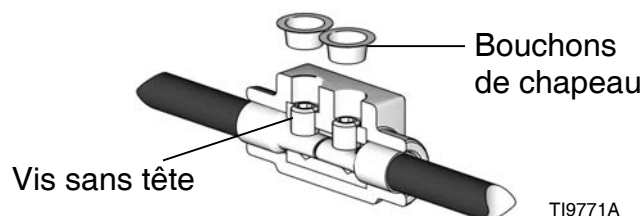


FIG. 10

- g. Entourer de ruban adhésif électrique noir le connecteur et les câbles de chaque côté de ce dernier pour les protéger de l'humidité. S'assurer que 25,4 mm (1 po.) de câble de chaque côté du connecteur soit entouré de ruban.

6. *Pour flexibles non RTD uniquement, raccorder des câbles de thermocouple (4). Glisser les manchons d'isolation (S) sur le branchement. Laisser du mou dans les câbles pour éviter les contraintes et les ruptures de câble.*

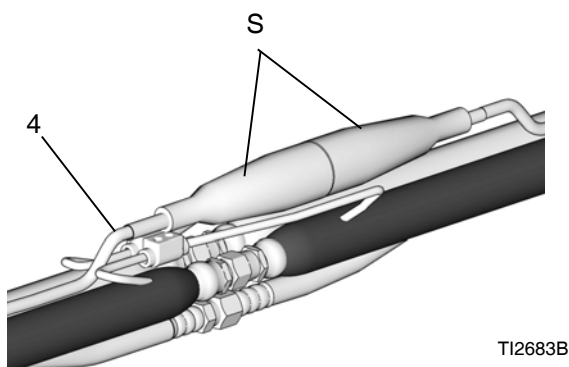


FIG. 11

7. *Pour flexibles à 2 composants RTD uniquement, raccorder les câbles RTD (4) et les câbles CAN (5) si présents.*

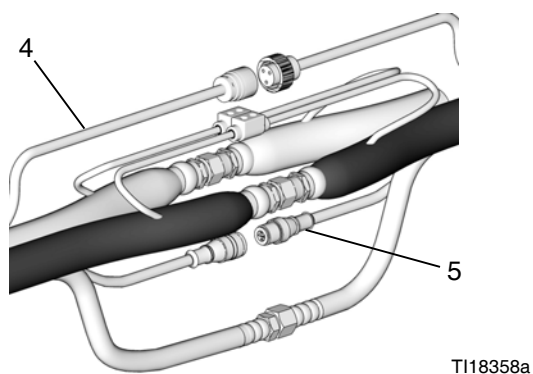


FIG. 12

8. Répéter cette procédure pour les flexibles supplémentaires.
9. Consulter **Raccordement du FTS et du flexible souple double chauffé**, page 17 ou **Raccordement du FTS à un flexible souple non chauffé ou à un collecteur mélangeur distant**, page 19.

Raccordement du FTS et du flexible souple double chauffé

AVIS

Pour éviter tout dommage à la sonde, veiller à ne pas pincer ni cintrer excessivement le flexible. Ne pas enrouler le flexible selon un rayon de courbure inférieur au rayon minimum de 1,5 ft (0,5 m). Ne pas soumettre le flexible à des charges trop lourdes, des chocs violents ou d'autres contraintes excessives.

REMARQUE : Voir la Fig. 13 à la page 18.

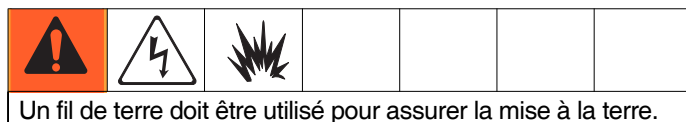
REMARQUE : Pour flexibles produit de 13 mm (1/2 po.) de diamètre intérieur uniquement : Avant de procéder au raccordement du FTS, retirer les adaptateurs du collecteur produit du doseur et les placer aux extrémités mâles des flexibles (1 et 2). Serrer le flexible côté A à un couple de 58 N•m (43 pi.-lb) maximum et le flexible côté B à un couple de 74 N•m (55 pi.-lb) maximum. Continuer jusqu'à l'étape 1.

1. Assembler le raccord pivot JIC (5e) dans l'extrémité femelle du capteur de température (5a). Veiller à ne pas plier ni pincer la sonde. Serrer le raccord à un couple de 19 N•m (14 po.-lbs). Ne jamais dépasser le couple de serrage. Assembler le raccord pivot JIC (5d) dans l'extrémité femelle du coupleur du flexible B (5b). Serrer à un couple maximum de 27 N•m (20 po.-lbs). Ne jamais dépasser le couple de serrage.
2. Insérer la sonde de FTS avec précaution dans la section du flexible A (1) venant du doseur. Veiller à ne pas plier ni pincer la sonde. Connecter au côté souple A (6a). Serrer les raccords à un couple de 19 N•m (14 po.-lbs). Ne jamais dépasser le couple de serrage.

AVIS

Pour éviter d'endommager le câble du capteur FTS, faire tourner le corps du FTS de façon que le câble se trouve entre les deux flexibles produit afin de le protéger de l'abrasion pendant l'utilisation.

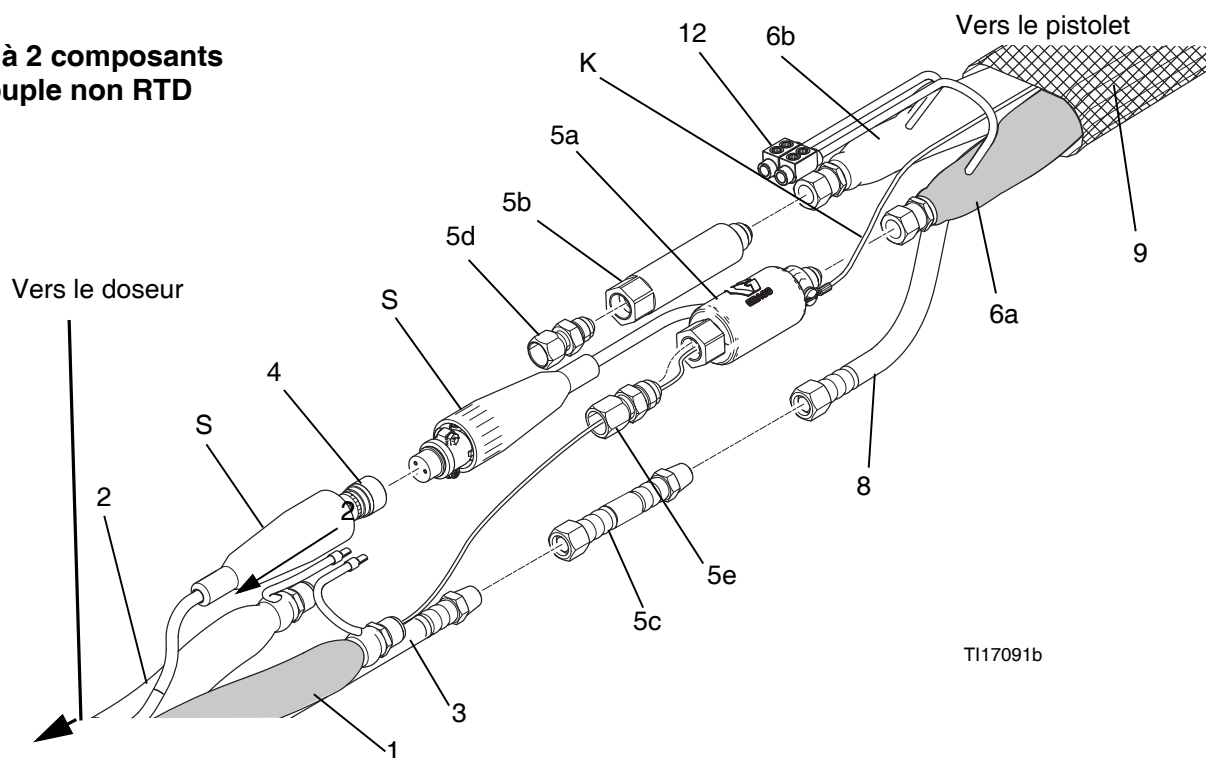
3. Connecter le coupleur du flexible B à la section du flexible B (2) et au côté souple B (6b). Serrer les raccords à un couple de 27 N•m (20 po.-lbs). Ne jamais dépasser le couple de serrage.
4. Brancher le fil de terre (K) du flexible souple sur la vis de terre située sur le FTS (5a).



REMARQUE : Le fil de terre du flexible souple(K) doit être branché à la vis de terre située sur le FTS (5a) afin de conduire l'électricité statique depuis le pistolet. Si le FTS n'est pas directement relié au flexible souple, un flexible incluant un fil de terre séparé doit être utilisé entre le FTS et le flexible souple. Effectuer la mise à la terre par branchement sur un flexible marqué comme ne disposant pas du câble de FTS choisi à partir du tableau « Flexible à 2 composants standard » figurant au début de ce manuel.

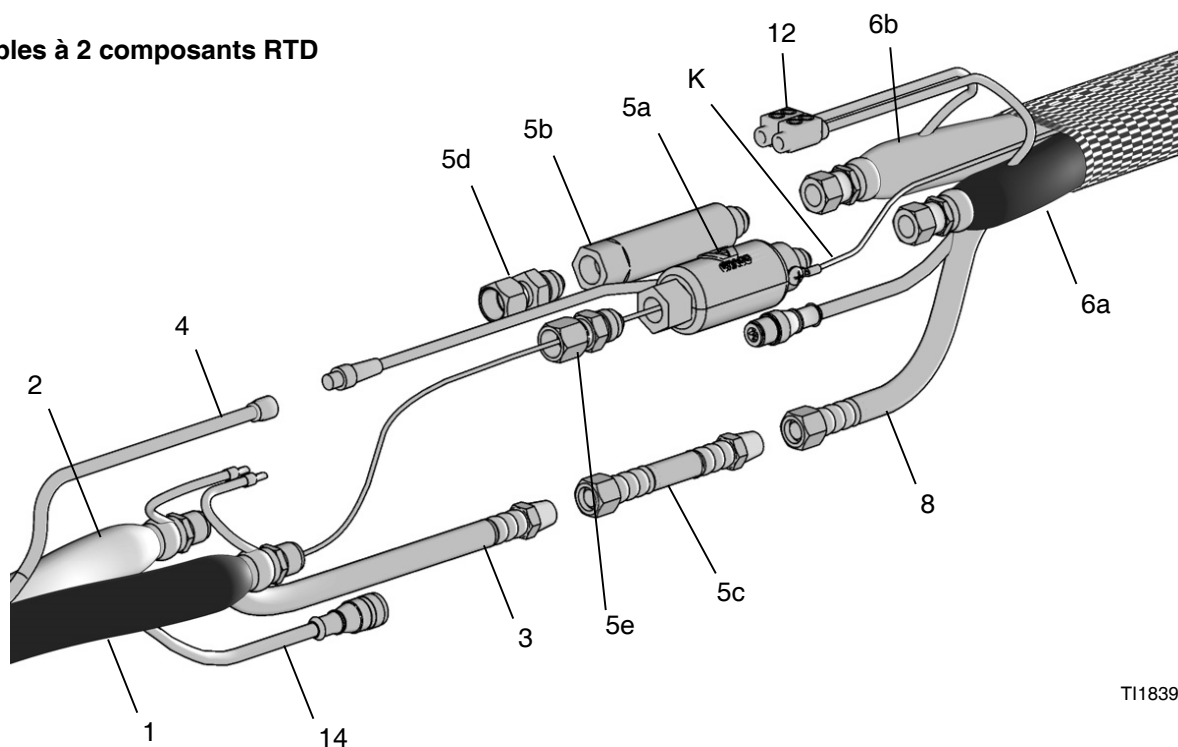
5. Brancher les connecteurs électriques (12).
6. Brancher le coupleur de conduite d'air du FTS (5c) aux flexibles d'air (3 et 8).
7. Raccorder le câble du capteur du flexible (4) au câble du capteur FTS (5a). Pour les flexibles non RTD, glisser les manchons d'isolation (S) sur le branchement. Laisser du mou dans les câbles pour éviter les contraintes et les ruptures de câble.
8. Consulter **Raccordement des flexibles sur le doseur**, page 20.
9. Couvrir le FTS et l'entretoise de mousse crantée (fournie) et fermer avec du ruban.

**Flexibles à 2 composants
thermocouple non RTD**



T117091b

Flexibles à 2 composants RTD



T118392b

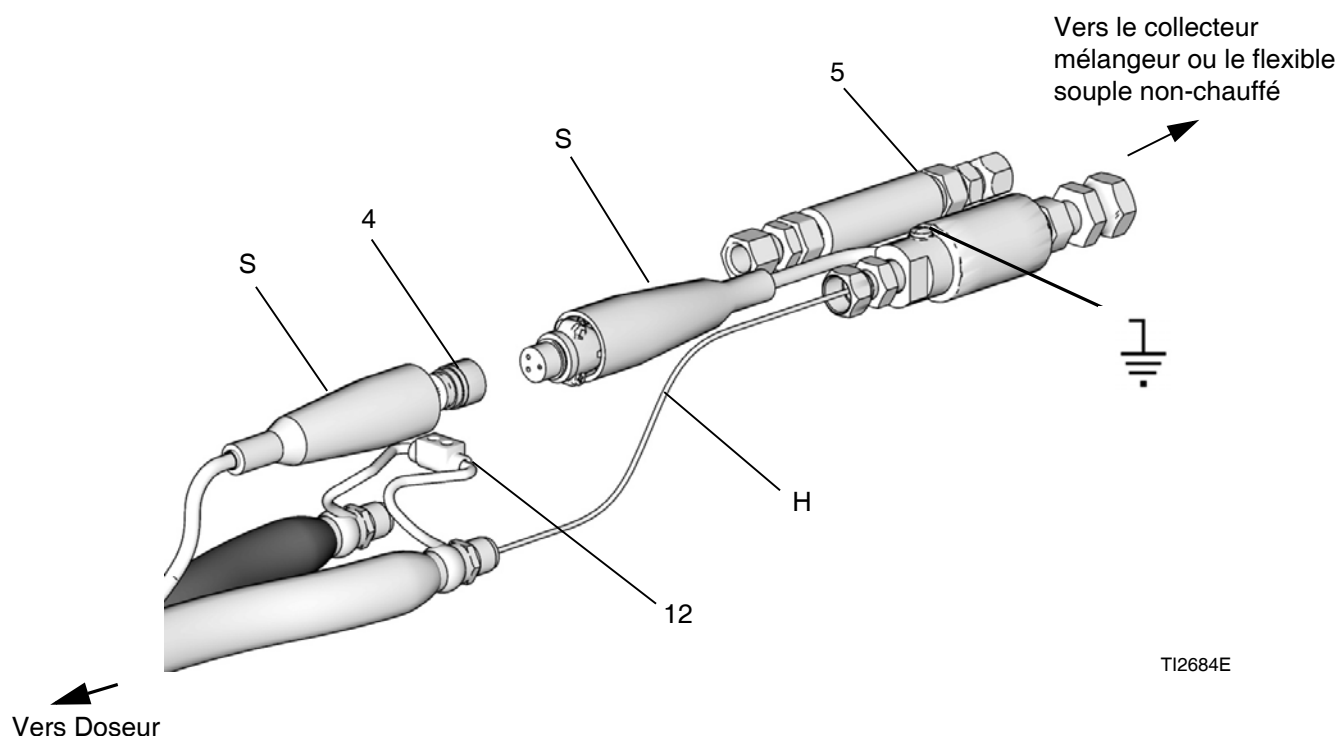
FIG. 13

Raccordement du FTS à un flexible souple non chauffé ou à un collecteur mélangeur distant

AVIS

Pour éviter tout dommage à la sonde, veiller à ne pas pincer ni cintrer excessivement le flexible. Ne pas enrouler le flexible selon un rayon de courbure inférieur au rayon minimum de 1,5 ft (0,5 m). Ne pas soumettre le flexible à des charges trop lourdes, des chocs violents ou d'autres contraintes excessives.

1. Déployer la sonde de FTS (H) avec précaution dans la section de flexible venant du doseur. Ne pas la plier ni la cintrer. **Introduire la sonde du côté grand volume (résine) sur les installations dont le rapport de mélange est différent de 1:1.**
2. Raccorder le FTS (5) à l'ensemble d'accouplement.
3. Raccorder les flexibles produit au FTS.
4. Placer un connecteur (12) entre les câbles. Se reporter à la page 13 pour les instructions.
5. Brancher le câble de l'ensemble de flexibles (4) sur le câble du FTS (partie de 5). Glisser les manchons d'isolation (S) sur le branchement. Laisser du mou dans les câbles pour éviter les contraintes et les ruptures de câble.
6. Effectuer la mise à la terre.
7. Consulter **Raccordement des flexibles sur le doseur**, page 20.



Raccordement des flexibles sur le doseur

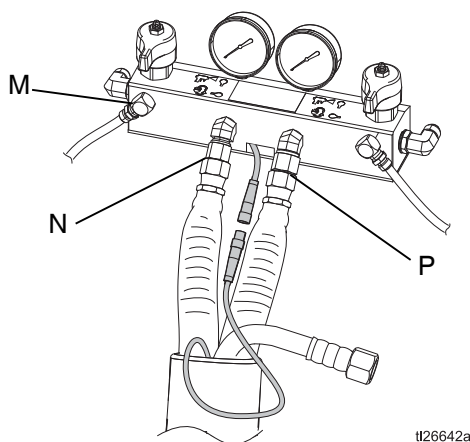
1. Graisser à l'aide d'une graisse Fusion® et raccorder les flexibles produit sur le collecteur de fluide du doseur (M). Rouge pour le durcisseur (ISO) et bleu pour la résine (RES).

REMARQUE : Les adaptateurs de flexible du collecteur (N, P) permettent l'utilisation de flexibles produit présentant des diamètres intérieurs de 6,4 mm (1/4 po.) et 9,5 mm (3/8 po.). Pour contrôler le serrage des adaptateurs, serrer de 1/4 po. et 3/8 po. de diamètres intérieurs à :

- Un couple de 19 N•m (14 pi.-lb) pour le côté A (N).
- Un couple de 27 N•m (20 pi.-lb) pour le côté B (P).

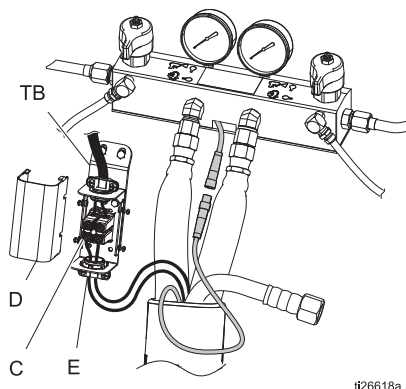
Pour utiliser des tuyaux de liquide de 13 mm (1/2 po.) de diamètre intérieur, retirer les adaptateurs (N, P) du collecteur de fluide du doseur et les placer sur les entrées du FTS ou du tuyau de 9,50 mm (3/8 po.) de diamètre intérieur. Couple de 1/2 po. de diamètres intérieurs à :

- Un couple de 58 N•m (43 pi.-lb) pour le côté A (N).
- Un couple de 74 N•m (55 pi.-lb) pour le côté B (P).

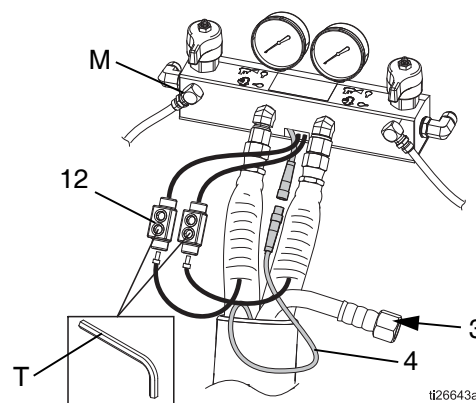


REMARQUE : Pour des doseurs avec boîtier de raccordement (TB), suivre l'étape 2. Pour des doseurs avec connecteurs électriques de jonction (12), suivre l'étape 3.

2. Brancher les fils électriques du tuyau au bornier (C) du boîtier de raccordement (TB). Déposer le couvercle du boîtier (D) et desserrer le serre-câble inférieur (E). Faire passer les fils dans le serre-câble et les insérer entièrement dans le bornier (les positions des fils des tuyaux A et B sont interchangeables). Serrer les vis de connecteur du bornier (C) à un couple compris entre 26-30 po.-lb (2,9-3,3 N•m). Serrer complètement les vis des serre-câbles et replacer le couvercle.



3. Brancher les fils électriques des tuyaux aux connecteurs électriques de jonction (12) depuis le doseur ou le boîtier de commande accessoire. Consulter **Raccordement des flexibles chauffés**, page 13, étape 5. Brancher le câble du flexible FTS (4) sur le câble du doseur ou du boîtier de commande accessoire. Entourer les branchements de ruban isolant.



4. Brancher les connecteurs de câble du FTS. Serrer complètement les connecteurs RTD, s'ils sont fournis.

Si les connecteurs FTS de thermocouple (non RTD) sont fournis, serrer complètement les connecteurs et faire glisser les caches de connecteurs sur le raccord.

5. Veiller à ce que tout le matériel soit correctement raccordé à la terre. Consulter le manuel du doseur.

Étalonnage du détecteur de température de fluide (FTS) (versions non RTD)

REMARQUE : Calibrer le FTS UNIQUEMENT lors du démarrage initial (à la première mise en service de l'appareil) et chaque fois que la longueur du tuyau aura changé.

1. Avant de mettre l'appareil en marche, s'assurer que tous les flexibles et les câbles sont correctement connectés. Veiller à ce que le FTS dans le flexible soit à la même température que les réchauffeurs, en éteignant la source de chaleur et en stockant le FTS du flexible à proximité de la machine pendant plusieurs minutes.
2. Tout en maintenant le bouton d'unité de température enfoncé (Celsius - « C » ou Fahrenheit - « F »), tourner le bouton d'allumage principal du doseur sur MARCHE.
3. Maintenir le bouton d'unité de température enfoncé jusqu'à ce que la température s'affiche. Le détecteur de température du fluide est à présent correctement calibré.

Recherche d'éventuelles fuites au niveau des flexibles

1. Contrôler la pression du flexible. Lire les instructions d'amorçage dans le manuel du doseur.
2. Une fois que toutes les conduites sont libres d'air, rechercher d'éventuelles traces de fuite. En cas de fuites, relâcher la pression comme spécifié dans le manuel du doseur.
3. Resserrer les branchements, puis remettre sous pression pour s'assurer qu'il n'y a plus de fuites. Relâcher la pression.

Protection

1. Entourer **tous** les branchements des flexibles produit de ruban isolant.
2. Replier le câble FTS sur le flexible pour donner du mou. Entourer **tous** les branchements électriques et les connexions des câbles de ruban isolant pour les protéger d'une séparation éventuelle et de l'usure.

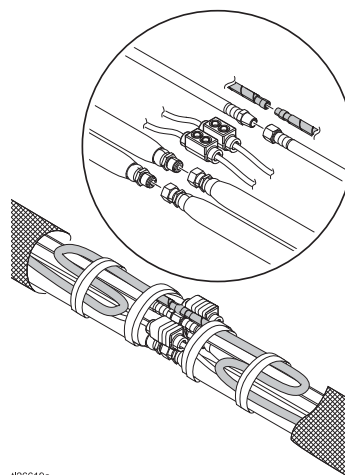


FIG. 14

REMARQUE : Laisser le connecteur du câble CAN (si utilisé) accessible au niveau du raccord du fluide souple pour la borne du kit de module d'affichage à distance (si commandé).

Pour les flexibles non protégés contre l'usure :

3. Mettre une protection (consulter **Accessoires**, page 31), ou envelopper le faisceau de flexibles de ruban adhésif pour protéger la mousse.

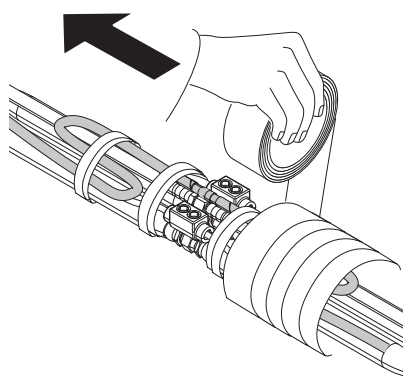
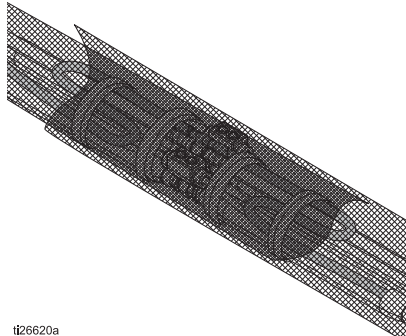


FIG. 15

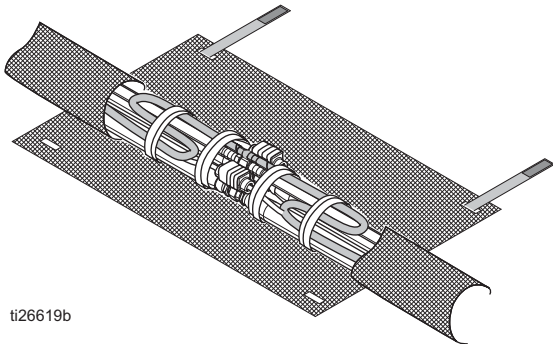
4. Pour les flexibles équipés de la protection anti-usure tressée standard, dérouler l'excès de protection sur le flexible et les raccords électriques. Poser fermement le ruban adhésif.



ti26620a

FIG. 16

5. Pour les flexibles équipés de la protection anti-usure Xtreme-Wrap, placer la protection à plat et au centre sur le raccord. Avec les sangles fixées de chaque côté, envelopper le manchon sur le raccord.



ti26619b

FIG. 17

Fonctionnement



Ne pas pulvériser avec un flexible enroulé. L'enroulement du flexible provoque des accumulations irrégulières de chaleur à certains endroits du flexible qui peuvent provoquer une rupture et des blessures sérieuses, notamment par injection de fluide.

La température maximale de fonctionnement du flexible est de 82°C (180°F). Si vous utilisez un flexible sans FTS, mesurer la température du flexible afin de vous assurer qu'elle ne dépasse pas les 82°C (180°F).

Veiller à ce que le flexible soit bien soutenu pour éviter toute contrainte excessive causée par le poids, les flexions, les angles aigus ou le rebord d'un toit.

Les produits soumis à la chaleur dans des espaces confinés, dont les tuyaux, peuvent provoquer une montée rapide de la pression suite à une dilatation thermique. Une surpression peut briser l'équipement et causer de graves blessures.

- Ouvrir une vanne pour relâcher du produit dilaté lorsqu'il est en train de chauffer.
- Remplacer régulièrement les tuyaux de façon proactive en fonction des conditions d'utilisation.

1. Brancher le flexible d'air (3) sur l'alimentation d'air principale, si existante.
2. Raccorder au pistolet de pulvérisation.

REMARQUE : Pour un meilleur maniement du pistolet, consulter la page 12 pour un raccordement correct du flexible.

3. Brancher le flexible d'air souple sur l'entrée d'air du pistolet, si existante. Consulter le manuel du pistolet.
4. Suivre les procédures d'installation, démarrage et fonctionnement du manuel du doseur.

Maintenance



1. Avant de débrancher ou de réparer des flexibles, relâcher toute la pression de fluide et couper l'alimentation électrique du doseur. Consulter le manuel de fonctionnement du doseur.
2. Veiller à ce que le fluide soit froid avant de débrancher les flexibles.

Instructions pour le remplacement d'un flexible A ou B individuel

Avant de débrancher les flexibles, relâcher complètement la pression de fluide et couper l'alimentation électrique du doseur. Consulter le manuel de fonctionnement du doseur.

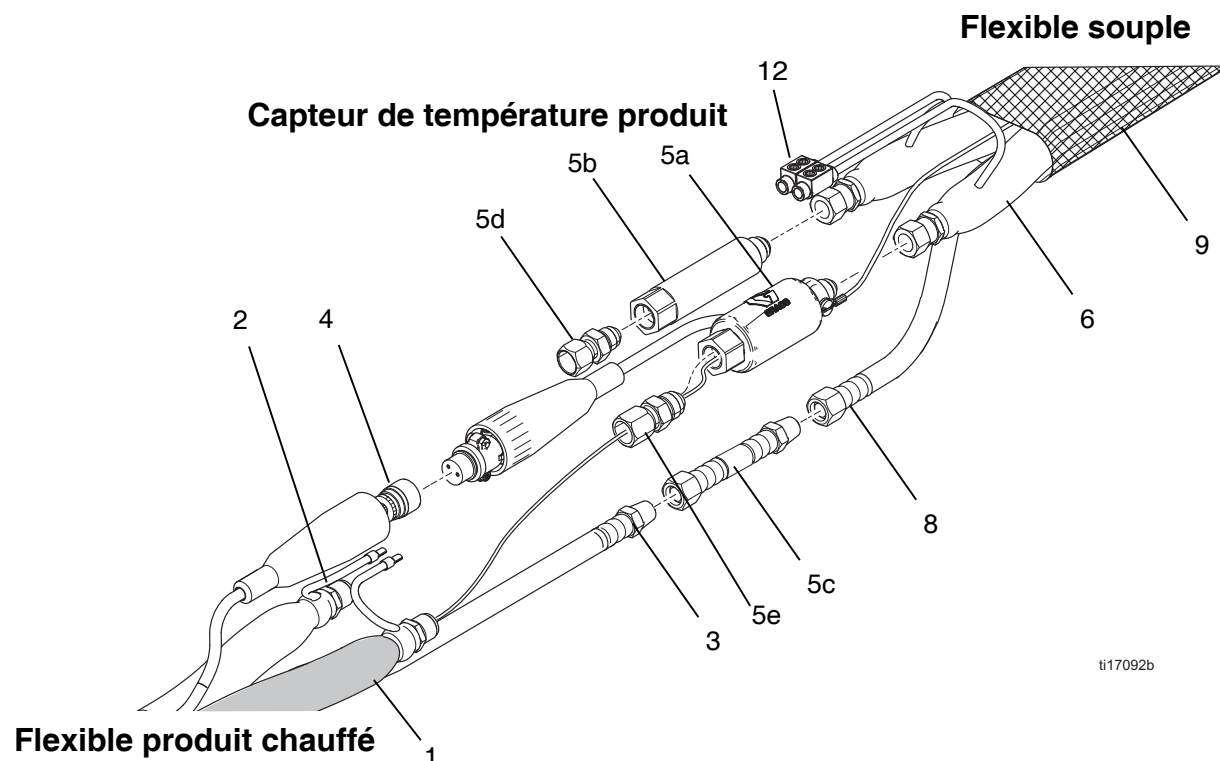
Débrancher le câble électrique des connecteurs (12).
Débrancher le flexible de fluide et le retirer du faisceau.

Remettre un nouveau flexible dans le faisceau en l'enroulant autour de l'autre flexible produit et du flexible d'air. Brancher les flexibles produit, consulter la page 13.

Entourer tous les branchements électriques de ruban isolant, consulter la page 21.

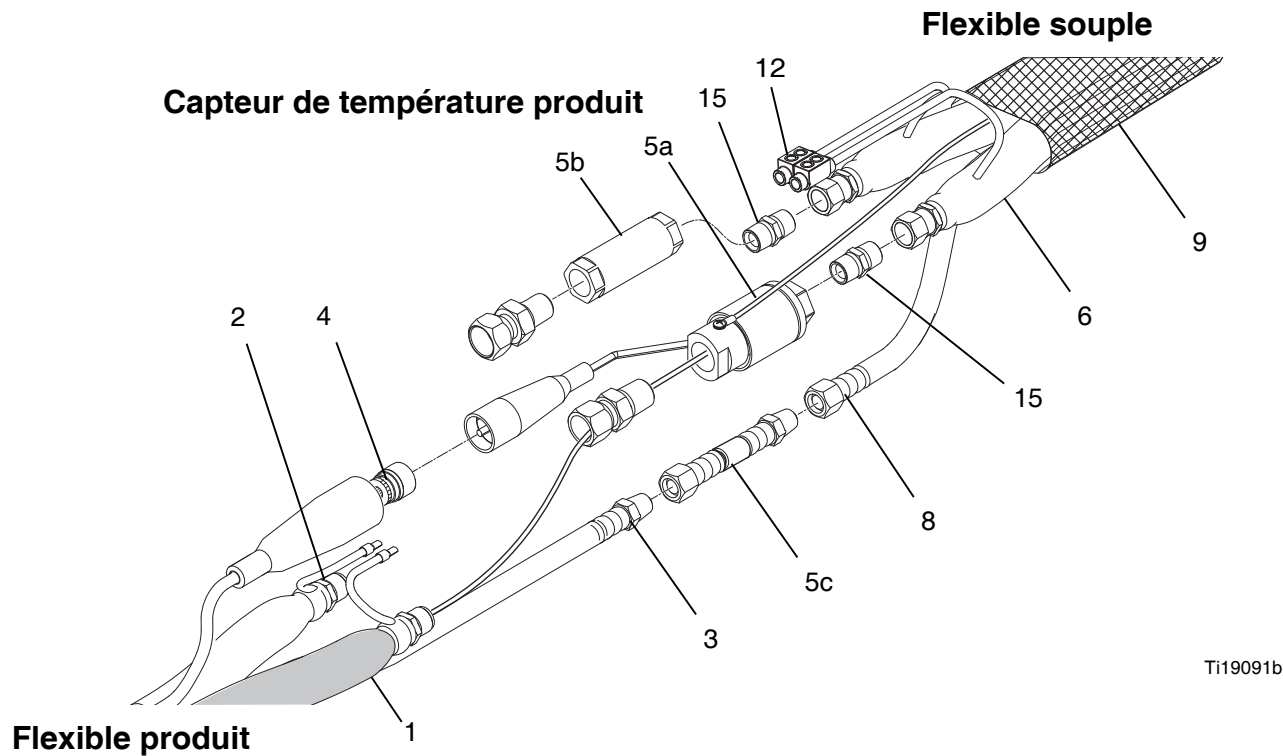
Pièces

Utilisation du capteur de température produit 261669 (raccords JIC à JIC)



Réf. Pièce	Désignation	Qté	Réf. Pièce	Désignation	Qté
1	----- FLEXIBLE, composant A (ISO) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1	6	----- FLEXIBLE, souple ; voir Flexibles souples , page 3	1
2	----- FLEXIBLE, composant B (RES) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1	8	15B280 FLEXIBLE, souple, air ; 3 m (10 pi.)	1
3	15B295 FLEXIBLE, air ; 15,2 m (50 pi.)	1	9	----- PROTECTION ANTI-USURE ; incluse sur certains flexibles, voir Accessoires à la page 31	1
4	24J523 CÂBLE, FTS ; 15,2 m (50 pi.)	1	12	261821 CONNECTEUR, électrique ; sur les principales sections du flexible	1
5	24J524 CÂBLE, FTS ; 7,6 m (25 pi.)	1	13▲	15B679 ÉTIQUETTE, sécurité, anglais ; non illustrée	1
5a	261669 KIT, FTS, coupleur	1	▲	16M219 ÉTIQUETTE, sécurité, espagnol/français ; non illustrée	1
5b	----- CAPTEUR, température produit ; -5 JIC	1	▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et de mise en garde de remplacement sont disponibles gratuitement.		
5c	----- RACCORD, coupleur FTS ; -6 JIC	1			
5d	24V454 FLEXIBLE, air ; 120,65 mm (4,75 po.)	1			
5e	127596 RACCORD, pivot, JIC -6 x JIC -6, mxf	1			
	127597 RACCORD, pivot, JIC -5 x JIC -5, mxf	1			

Utilisation du capteur de température produit 24M943 (raccords NPT à NPT)



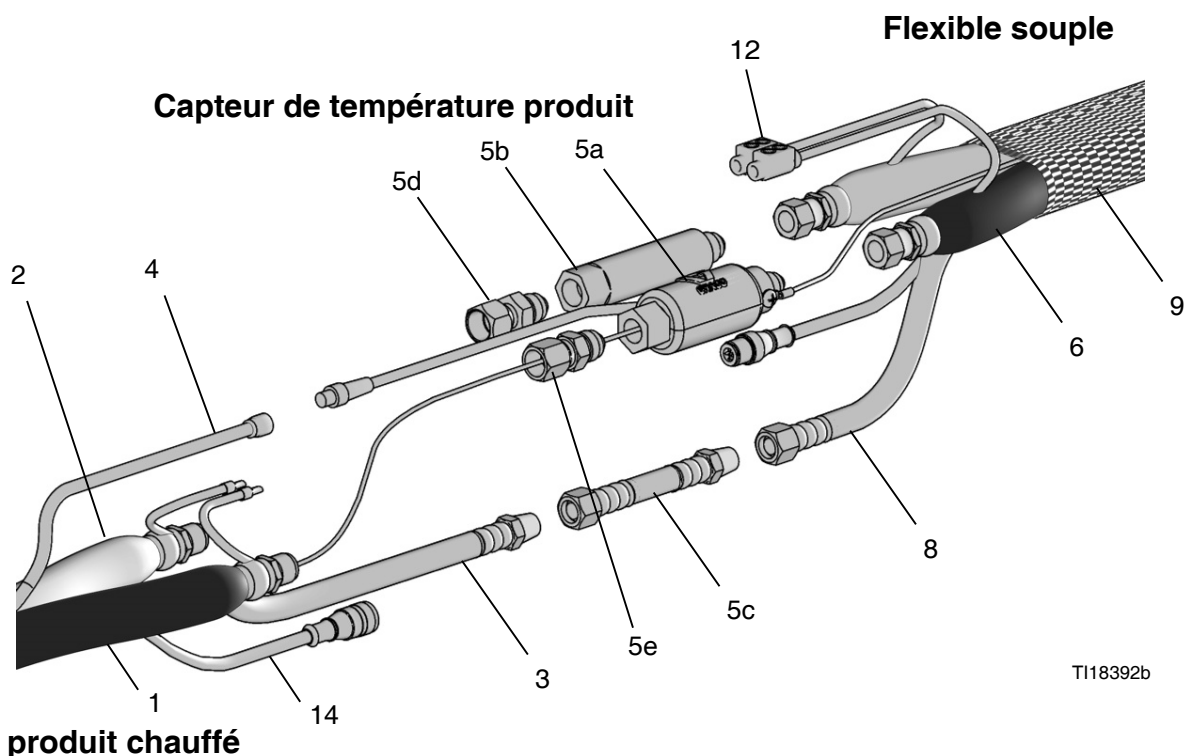
Ti19091b

Réf. Pièce	Désignation	Qté
1 -----	FLEXIBLE, composant A (ISO) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1
2 -----	FLEXIBLE, composant B (RES) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1
3 15B295	FLEXIBLE, air ; 15,2 m (50 pi.)	1
24F179	FLEXIBLE, air ; 7,6 m (25 pi.)	1
4 24J523	CÂBLE, FTS ; 15,2 m (50 pi.)	1
24J524	CÂBLE, FTS ; 7,6 m (25 pi.)	1
5 24M943	KIT, FTS, coupleur	1
5a -----	CAPTEUR, température produit ; 1/2 npt	1
5b -----	RACCORD, coupleur FTS ; (1/2 npt (f))	1
5c -----	FLEXIBLE, air ; 95,3 mm (3,75 po.)	-
6 -----	FLEXIBLE, souple ; voir Flexibles souples , page 3	1
8 15B280	FLEXIBLE, souple, air ; 3 m (10 pi.)	1
9	PROTECTION ANTI-USURE ; incluse sur certains flexibles ; voir Accessoires à la page 31	1
12 261821	CONNECTEUR, électrique ; sur les principales sections du flexible	1
13▲ 15B679	ÉTIQUETTE, sécurité, anglais ; non illustrée	1
▲ 16M219	ÉTIQUETTE, sécurité, espagnol/français ; non illustrée	1
15★ -----	CONNECTEUR, collecteur	4

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et de mise en garde de remplacement sont disponibles gratuitement.

★ Pas compris. Commander les raccords de connecteur pouvant être raccordés aux flexibles pour composants A et B. Consulter **Raccords adaptateurs**, page 3.

Utilisation du capteur de température produit pour flexible à 2 composants RTD 24K207 (raccords JIC à JIC)



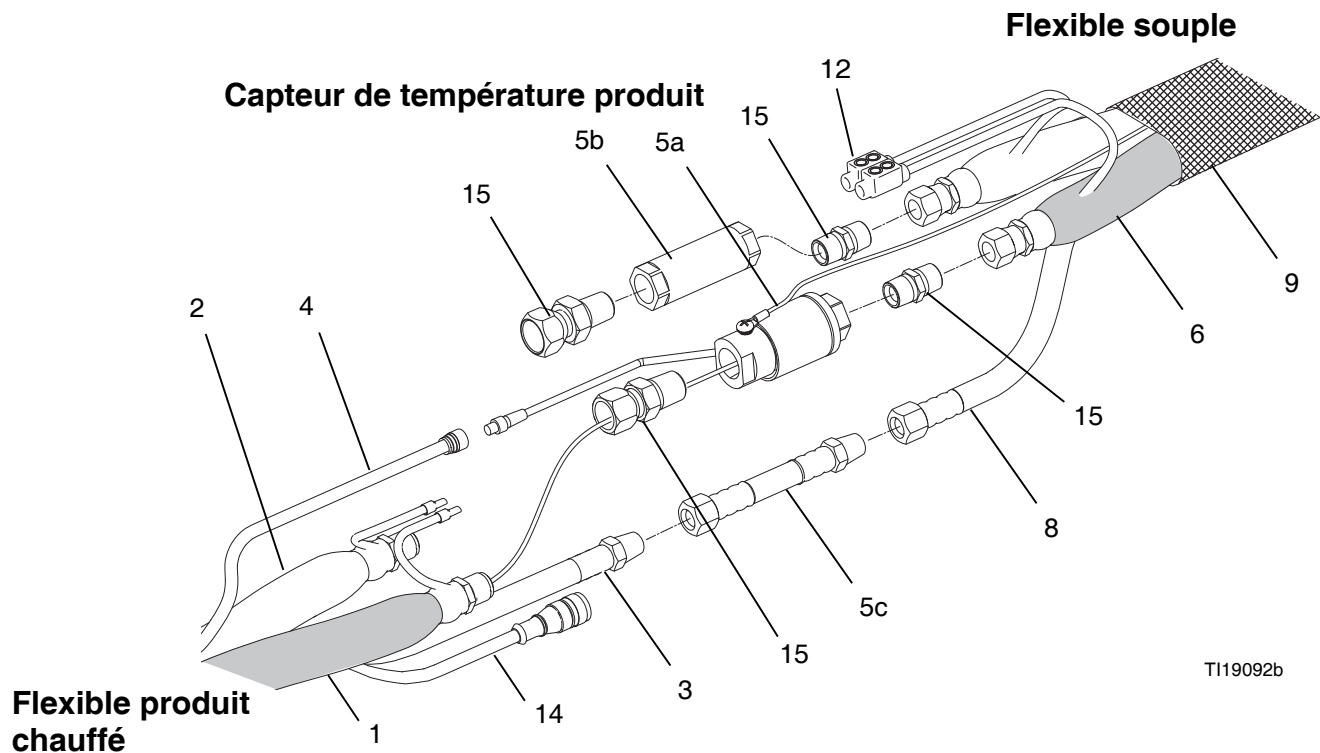
T118392b

Réf. Pièce	Désignation	Qté	Réf. Pièce	Désignation	Qté
1	----- FLEXIBLE, composant A (ISO) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1	6	----- FLEXIBLE, souple ; voir Flexibles souples , page 3	1
2	----- FLEXIBLE, composant B (RES) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1	8	15B280 FLEXIBLE, souple, air ; 3 m (10 pi.)	1
3	15B295 FLEXIBLE, air ; 15,2 m (50 pi.)	1	9	----- PROTECTION ANTI-USURE ; incluse sur certains flexibles, voir Accessoires à la page 31	1
4	24N450 CÂBLE, RTD ; 15,2 m (50 pi.)	1	12	261821 CONNECTEUR, électrique ; sur les principales sections du flexible	1
5	24K207 KIT, FTS, coupleur	1	13▲	15B679 ÉTIQUETTE, sécurité, anglais ; non illustrée	1
5a	----- CAPTEUR, FTS-RTD	1	▲ 16M219	ÉTIQUETTE, sécurité, espagnol/français ; non illustrée	1
5b	----- COUPLEUR	1	14*	24N449 CÂBLE, CAN ; 15,2 m (50 pi.)	1
5c	24V454 FLEXIBLE, air ; 120,65 mm (4,75 po.)	1			
5d	127596 RACCORD, pivot, JIC -6 x JIC -6, mxf	1			
5e	127597 RACCORD, pivot, JIC -5 x JIC -5, mxf	1			

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et de mise en garde de remplacement sont disponibles gratuitement.

* Inclus uniquement pour les flexibles avec câble CAN. Consulter **Flexible à 2 composants RTD (pour une utilisation avec des réacteurs à commandes GCA)**, page 5.

Utilisation du capteur de température produit pour flexible à 2 composants RTD 24M944 (raccords NPT à NPT)



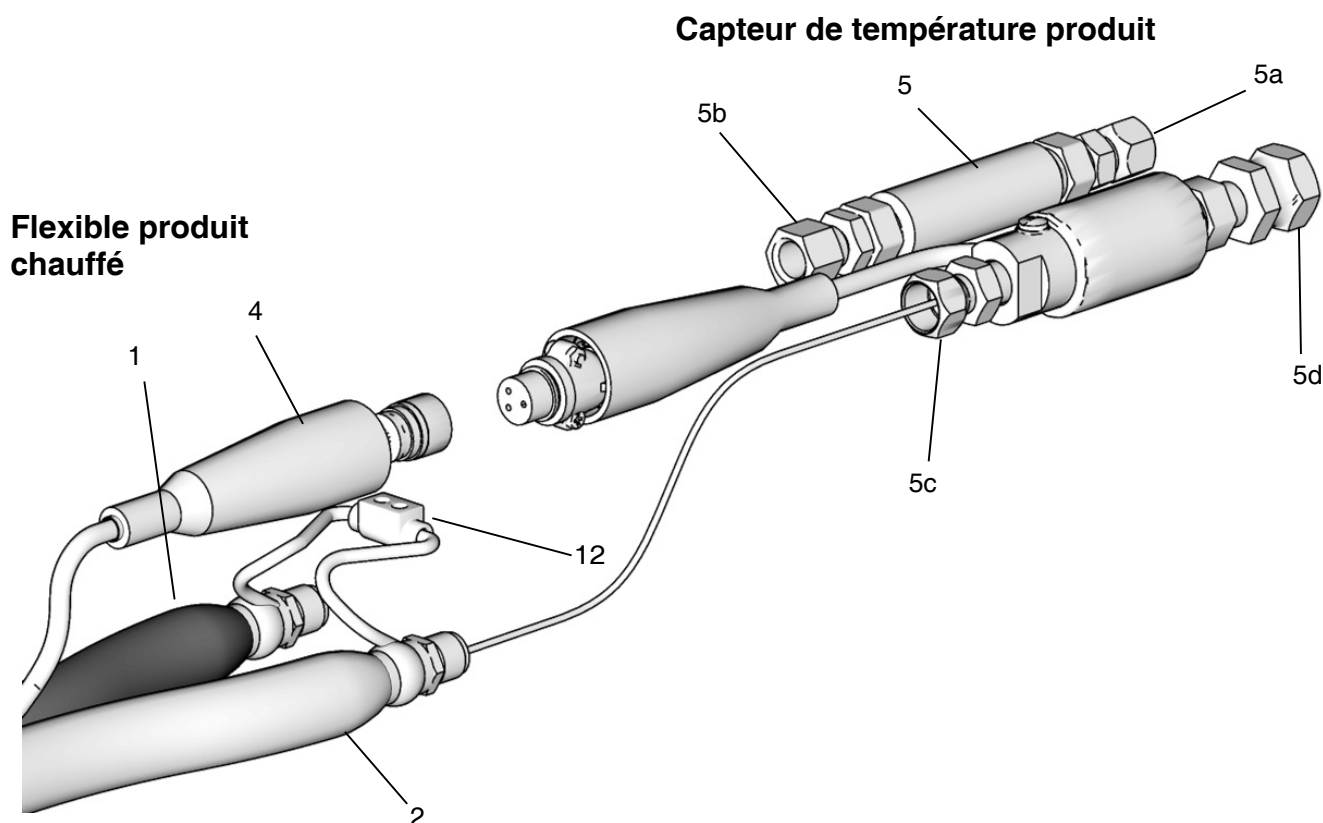
Réf. Pièce	Désignation	Qté	Réf. Pièce	Désignation	Qté
1	----- FLEXIBLE, composant A (ISO) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1	8 15B280	FLEXIBLE, souple, air ; 3 m (10 pi.)	1
2	----- FLEXIBLE, composant B (RES) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1	9	----- PROTECTION ANTI-USURE ; incluse sur certains flexibles, voir Accessoires à la page 31	1
3	15B295 FLEXIBLE, air ; 15,2 m (50 pi.)	1	12 261821	CONNECTEUR, électrique ; sur les principales sections du flexible	1
4	24N450 CÂBLE, RTD ; 15,2 m (50 pi.)	1	13▲ 15B679	ÉTIQUETTE, sécurité, anglais ; non illustrée	1
5	24M944 KIT, FTS, coupleur	1	▲ 16M219	ÉTIQUETTE, sécurité, espagnol/français ; non illustrée	1
5a	----- CAPTEUR, FTS-RTD	1	14* 24N449	CÂBLE, CAN ; 15,2 m (50 pi.)	1
5b	----- COUPLEUR	1	15★	----- CONNECTEUR, collecteur	4
5c	----- Flexible, air ; 95,3 mm (3,75 po.)	-			
6	----- FLEXIBLE, souple ; voir Flexibles souples , page 3	1	▲	<i>Des étiquettes, plaques et cartes de danger et de mise en garde de remplacement sont disponibles</i>	

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et de mise en garde de remplacement sont disponibles gratuitement.

* *Inclus uniquement pour les flexibles avec câble CAN.
Consulter **Flexible à 2 composants RTD (pour une utilisation avec des réacteurs à commandes GCA)**, page 5.*

★ Pas compris. Commander les raccords de connecteur pouvant être raccordés aux flexibles pour composants A et B. Consulter **Raccords adaptateurs**, page 3.

Utilisation du capteur de température produit 261670 (raccords JIC à NPT)



TI2684E

Réf.	Pièce	Désignation	Qté
1	----	FLEXIBLE, composant A (ISO) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1
2	----	FLEXIBLE, composant B (RES) ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1
4	24J523	CÂBLE, FTS ; 15,2 m (50 pi.)	1
	24J524	CÂBLE, FTS ; 7,6 m (25 pi.)	1
5	261670	CAPTEUR DE TEMPÉRATURE PRODUIT ; comprend les points 5a-5d	1
5a	156823	PIVOT ; 1/4 npt (m x 1/4 npsm)	1
5b	117595	PIVOT ; 1/4 npt(m) x -5 JIC (f)	1

Réf.	Pièce	Désignation	Qté
5c	117506	. PIVOT ; 1/4 npt(m) x -6 JIC (f)	1
5d	157705	. PIVOT ; 1/4 npt(m) x 3/8 npsm	1
12	261821	CONNECTEUR, électrique ; sur les principales sections du flexible	1
13▲	15B679	ÉTIQUETTE, sécurité, anglais ; non illustrée	1
▲	16M219	ÉTIQUETTE, sécurité, français/espagnol ; non illustrée	1

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et de mise en garde de remplacement sont disponibles gratuitement.

Cavalier 15F144 de câble de flexible

Dans une installation à large plage de dosage, utiliser la jonction 15F144 pour chauffer uniquement le flexible à grand volume.

Pour réaliser un faisceau complet de flexibles chauffants unilatéraux de 50 ft, commander les pièces suivantes :

Réf.	Pièce	Désignation	Qté
100	15F144	JONCTION électrique du flexible	1
101		FLEXIBLE, résine, chauffé ; 15,2 m (50 pi.) minimum ; consulter les tableaux à partir de la page 4	1
102	24J523	CÂBLE, FTS	1
104	261670	TEMPÉRATURE PRODUIT CAPTEUR ; voir page 24	1
105	*	FLEXIBLE, durcisseur, non chauffé ; 15,2 m (50 pi.) minimum ; fourni par le client	1
106	*	CONNECTEURS, fluide ; selon les besoins pour terminer l'assemblage ; non illustré	†

* S'achète localement..

† Au besoin.

Installation :

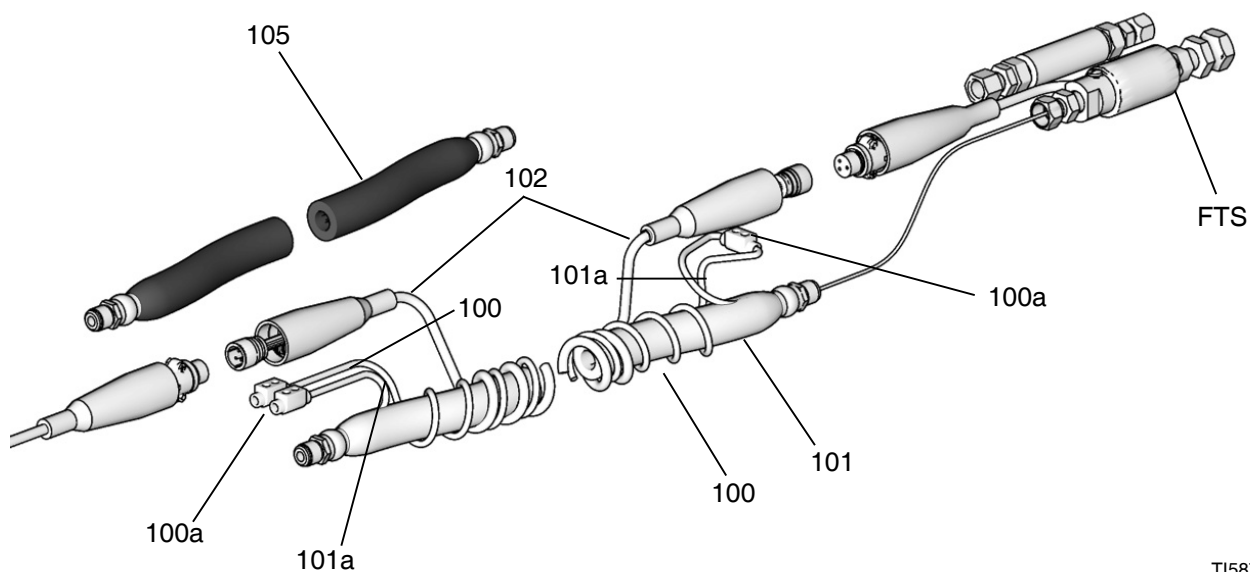


1. Enrouler en spirale la jonction électrique (100) autour du flexible à résine (101).
2. Raccorder le câble de flexible de résine (101a) à l'autre côté du connecteur Power-Lock (100a) ; consulter la page 13.
3. Enrouler en spirale le câble du FTS (102) autour du flexible à résine (101).
4. Torsader les flexibles (101 et 105) pour augmenter leur résistance aux contraintes.
5. Répéter les étapes 1-4 pour chaque longueur de flexible (101). Raccorder les flexibles, les connecteurs électriques et câbles ; consulter **Raccordement des flexibles chauffés**, page 13.
6. Installer un connecteur One-Lock (100a) entre les câbles ; consulter la page 13.
7. **Raccordement du FTS à un flexible souple non chauffé ou à un collecteur mélangeur distant**, page 19.
8. Monter le flexible souple et le pistolet. S'assurer que le pistolet est mis à la terre.
9. Brancher les flexibles sur le doseur.
10. Isoler et protéger les flexibles. Voir **Protection**, page 21.

REMARQUE : Certains modèles plus anciens incluent des transformateurs avec réglages de prises.

Configurer les bornes du fil du transformateur à l'aide du tableau suivant. Les branchements des fils de prise de transformateur varient en fonction de la longueur du flexible chauffant. Consulter le manuel de fonctionnement du doseur pour plus de renseignements. Vérifier l'exactitude des raccords de la prise.

Longueur de flexible chauffé unilatéral, m (pi.)	Étiquette de borne de prise (pi.)
50 (15.2)	50
100 (30.5)	50
150 (45.7)	100
200 (61.0)	100
250 (76.2)	150
300 (91.5)	150
350 (106.8)	200
400 (122.0)	200



TI5872D

Accessoires

Protection anti-usure / Protection

Utilisée pour garder le flexible propre et le protéger de tout dommage.

Pièce	Désignation
246077	2,1 m (7 pi.) de mailles en polyester tressé. Pour flexible souple. Se replie sur lui-même pour faciliter sa mise en place.
246805	7,6 m (25 pi.) de mailles en polyester tressé. Se replie sur lui-même pour faciliter sa mise en place.
246078	15,2 m (50 pi.) de mailles en polyester tressé. Se replie sur lui-même pour faciliter sa mise en place.
246456	Sac en polyéthylène de 15,2 m (50 pi.). Se gonfle pour faciliter sa mise en place.
25M494	Manchon résistant à l'abrasion Xtreme-Wrap pour flexible souple de 3 m (10 pi.)
17E473	Manchon résistant à l'abrasion Xtreme-Wrap pour flexible souple de 6,1 m (20 pi.)
25M493	Manchon résistant à l'abrasion Xtreme-Wrap pour flexibles de 15,2 m (50 pi.)
25M495	Couvre-joint de 0,9 m (3 pi.)

Données techniques

Flexible chauffé Power-Lock		
	Impérial	Métrique
Pression de service maximum de l'air	130 psi	0.9 MPa, 9 bars
Température de service produit maximum	180°F	82°C
Pièces en contact avec le produit de pulvérisation	Nylon, acier au carbone zingué, acier inoxydable 303, PTFE	
Charge totale de chauffage (2 flexibles)		
diamètre 1/4 po. :	11 watts/pied	36 watts/mètre
diamètre 3/8 po. :	13 watts/pied	43 watts/mètre
diamètre 1/2 po. :	15 watts/pied	49 watts/mètre
Pression maximale de service produit de flexible souple		
246050*, 26C042, 25P770*, 25P771*	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246055*, 26C043, 25P772*, 25P773*	3500 psi	24 MPa, 241 bars
246056	3500 psi	24 MPa, 241 bars
249586	2000 psi	14 MPa, 138 bars
258701	5000 psi	35 MPa, 345 bars
Pression maximale de service produit de flexible à 2 composants standard		
246045	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246046	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246047	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246048	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246049	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246052	3500 psi	24 MPa, 241 bars
246053	3500 psi	24 MPa, 241 bars
246054	3500 psi	24 MPa, 241 bars
246074	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246075	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246076	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246678	2000 psi	14 MPa, 138 bars
246679	3500 psi	24 MPa, 241 bars
249587	2000 psi	14 MPa, 138 bars
249588	3500 psi	24 MPa, 241 bars
256548	3500 psi	24 MPa, 241 bars
256549	2000 psi	14 MPa, 138 bars
261328	2000 psi	14 MPa, 138 bars
261332	5000 psi	35 MPa, 345 bars
261335	3500 psi	24 MPa, 241 bars
262203	5000 psi	35 MPa, 345 bars
24Y549*	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24Y678*	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24Y679*	3500 psi	24 MPa, 241 bars
26C193	3500 psi	24 MPa, 241 bars

Flexible chauffé Power-Lock		
	Impérial	Métrique
Pression maximale de service produit de flexible à 2 composants RTD (pour réacteurs à commandes GCA)		
24K240	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24K241	3500 psi	24 MPa, 241 bars
24K394	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24K395	3500 psi	24 MPa, 241 bars
24N000	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24N001	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24N002	3500 psi	24 MPa, 241 bars
24N003	3500 psi	24 MPa, 241 bars
24T839	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24U743	3500 psi	24 MPa, 241 bars
24Y240*	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24Y241*	3500 psi	24 MPa, 241 bars
24Y394*	2000 psi	14 MPa, 138 bars
24Y395*	3500 psi	24 MPa, 241 bars
Pression maximale de service produit de flexible à 2 composants sans air		
248907	5000 psi	35 MPa, 345 bars
248908	5000 psi	35 MPa, 345 bars
262727	5000 psi	35 MPa, 345 bars
262728	5000 psi	35 MPa, 345 bars
262730	5000 psi	35 MPa, 345 bars
Pression maximale de service produit de flexible à 2 composants pour application sur mesure		
247164	3500 psi	24 MPa, 241 bars
255089	2000 psi	14 MPa, 138 bars
261336	3500 psi	24 MPa, 241 bars
261337	3500 psi	24 MPa, 241 bars
24N524	3500 psi	24 MPa, 241 bars
25A481	3500 psi	24 MPa, 241 bars
25A482	2000 psi	14 MPa, 138 bars
25A483	3500 psi	24 MPa, 241 bars
25A484	3500 psi	24 MPa, 241 bars
25A485	3500 psi	24 MPa, 241 bars
Pression maximale de service produit de FTS		
261669	5000 psi	35 MPa, 345 bars
261670	5000 psi	35 MPa, 345 bars
24M943	7250 psi	50 MPa, 500 bars
Pression maximale de service produit de FTS (pour systèmes à commandes GCA)		
24K207	5000 psi	35 MPa, 345 bars
24M944	7250 psi	50 MPa, 500 bars

* Ces modèles comprennent la protection anti-usure Xtreme-Wrap.

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco n'en sera pas tenu pour responsable, une usure et une détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure à la suite d'une mauvaise installation, d'une mauvaise application ou utilisation, d'une abrasion, d'une corrosion, d'un entretien inapproprié ou incorrect, d'une négligence, d'un accident, d'une modification ou d'une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dû à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dû à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'examen de l'équipement n'indique aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que décrits ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À UNE FINALITÉ PARTICULIÈRE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, interrupteurs, tuyaux, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informations concernant Graco

Pour les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consultez le site Internet www.graco.com.

Pour obtenir des informations sur les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

Textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication. Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 309572

Siège social de Graco : Minneapolis
Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2020, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.
www.graco.com
Révision ZAP, janvier 2020

APPLICATION FAST SET

483 Avenue Lazare Ponticelli
77220 Gretz-Armainvilliers
Tel : 01 64 16 41 63 - Fax : 01 64 16 48 67
contact@afs-bicomposant.fr
www.afs-bicomposant.fr