

SF-2300/SF-2500

Congélateurs de conduite SuperFreeze®



AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous avec ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. L'incompréhension ou le non respect des consignes ci-devant pourrait occasionner des chocs électriques, un incendie et/ou de graves lésions corporelles.

Congélateurs de conduite SuperFreeze®

Pour future référence, enregistrez ci-dessous le numéro de série indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

N° de
série

--	--

Table des matières

Fiche d'enregistrement du numéro de série de l'appareil	13
Symboles de sécurité	15
Consignes générales de sécurité	
Sécurité des lieux.....	15
Sécurité électrique	15
Sécurité individuelle	16
Utilisation et entretien des appareils électriques	16
Service après-vente	16
Sécurité des congélateurs de conduite	16
Description, fiche technique et équipements de base	
Description	17
Fiche technique	17
Équipements de base	17
Icônes	18
Inspection préalable	18
Préparation de l'appareil et des lieux	19
Diamètres pour tuyaux cuivre et acier	20
Consignes d'utilisation	22
Temps de congélation	23
Nettoyage	23
Accessoires	24
Entretien et rangement	24
Révisions et réparations	24
Recyclage	24
Dépannage	25
Garantie à vie	Page de garde

*Traduction de la notice originale

Symboles de sécurité

Les symboles et mots clés utilisés à la fois dans ce mode d'emploi et sur l'appareil lui-même servent à signaler d'importants risques de sécurité. Ce qui suit permettra de mieux comprendre la signification de ces mots clés et symboles.



Ce symbole sert à vous avertir de risques d'accident potentiels. Le respect des consignes qui le suivent vous permettra d'éviter les risques d'accident grave ou potentiellement mortel.

⚠ DANGER

Le terme DANGER signifie une situation dangereuse qui, faute d'être évitée, provoquerait la mort ou de graves blessures corporelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Le terme AVERTISSEMENT signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.

⚠ ATTENTION

Le terme ATTENTION signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner des blessures corporelles légères ou modérées.

AVIS IMPORTANT

Le terme AVIS IMPORTANT indique des informations concernant la protection des biens.



Ce symbole indique la nécessité de bien se familiariser avec la notice d'emploi avant d'utiliser ce matériel. La notice d'emploi renferme d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation du matériel.



Ce symbole impose le port systématique de lunettes de sécurité à ?illères lors de la manipulation ou utilisation ce type de matériel afin de limiter les risques de lésion oculaire.



Ce symbole signale un risque de gerçure au contact des surfaces gelées.



Ce symbole signale un risque de choc électrique.

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous avec l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation ci-présentes afin d'éviter les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de grave blessure corporelle.

Conservez l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation pour future référence.

Sécurité du chantier

- **Assurez-vous de la propreté et du bon éclairage des lieux.** Les chantiers encombrés ou mal éclairés sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas ce type d'appareil en présence de substances volatiles telles que liquides, gaz ou poussières combustibles.** Ce type de matériel risque de produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et les curieux durant l'utilisation des appareils électriques.** Les distractions risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité électrique

- **Les appareils avec terre doivent être branchés sur des prises avec terre correctement installées selon l'ensemble des normes applicables. Ne jamais éliminer la barrette de terre de la fiche ou modifier**

celle-ci d'une manière quelconque. Ne pas utiliser d'adaptateurs. Consultez un électricien en cas de doute sur la mise à la terre appropriée du réseau. En cas de défaillance de l'appareil, sa mise à la terre assure un passage de faible résistance pour éloigner le courant de l'utilisateur.

- **Évitez tout contact avec des objets reliés à la terre tels que canalisations, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Tout contact avec la terre augmenterait les risques de choc électrique.
- **N'exposez pas l'appareil à la pluie ou aux intempéries.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur d'un appareil électrique augmenterait les risques de choc électrique.
- **Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation de l'appareil. Ne jamais porter l'appareil par son cordon d'alimentation, ni tirer sur ce dernier pour le débrancher. Eloignez le cordon d'alimentation des sources de chaleur, de l'huile, des objets tranchants et des mécanismes. Remplacez immédiatement tout cordon d'alimentation endommagé.** Les cordons d'alimentation endommagés ou entortillés augmentent les risques de choc électrique.
- **Lors de l'utilisation de l'appareil à l'extérieur, prévoyez une rallonge électrique comportant la mention « W-A » ou « W ».** Ce type de rallonge est conçu pour une utilisation à l'extérieur et limite les risques de choc électrique.

Sécurité individuelle

- **Soyez attentif, restez concentré et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de ce type d'appareil. Ne jamais utiliser ce matériel lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Lors de l'utilisation d'un appareil électrique, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
- **Prévoyez les équipements de protection individuelle nécessaires.** Portez systématiquement une protection oculaire. Le port d'équipements de protection tels que gants, masque à poussière, chaussures antidérapantes, casque de chantier et protecteurs d'oreilles aidera, selon le cas, à limiter les risques de lésions corporelles.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Maintenez une bonne position de travail et un bon équilibre à tout moment.** Cela vous permettra de mieux contrôler l'appareil en cas d'imprévu.

Utilisation et entretien du matériel

- **Ne forcez pas l'appareil. Prévoyez l'appareil approprié en fonction des travaux envisagés.** L'appareil approprié fera le travail plus efficacement et avec un plus grand niveau de sécurité lorsqu'il tourne au régime prévu.
- **N'utilisez pas d'appareil dont l'interrupteur n'assure pas sa mise en marche ou son arrêt.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Débranchez l'appareil avant tout réglage, changement d'accessoires ou stockage de celui-ci.** De telles mesures préventives limiteront les risques de démarrage accidentel de l'appareil.
- **Rangez tout appareil non utilisé hors de la portée des enfants et autres individus non-initiés.** Ce type d'appareil peut s'avérer dangereux entre les mains d'utilisateurs non-initiés.
- **Entretenez le matériel.** Examinez-le pour signes de grippage, de bris et de toute autre anomalie qui risquerait de nuire à son bon fonctionnement. Le cas échéant, il sera nécessaire de le faire réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont provoqués par du matériel mal entretenu.
- **N'utilisez que les accessoires recommandés par le fabricant pour le type de matériel en question.** Toute tentative d'adaptation d'accessoires prévus pour un autre type d'appareil pourrait s'avérer dangereuse.

Service après-vente

- **Confiez l'appareil à un réparateur qualifié se servant exclusivement de pièces de rechange d'origine.** Cela assurera une meilleure sécurité opérationnelle de l'appareil.

Consignes de sécurité applicables aux congélateurs de conduite

⚠ AVERTISSEMENT

Le chapitre suivant renferme d'importantes consignes de sécurité applicables à ce type d'appareil en particulier.

Familiarisez-vous avec ces consignes avant d'utiliser un SuperFreeze afin de limiter les risques de choc électrique ou autres blessures corporelles graves.

CONSERVEZ CES CONSIGNES !

Les congélateurs de conduite SuperFreeze® disposent d'un rangement pour le présent manuel afin de le garder à portée de main de l'utilisateur.

- **Cet appareil sert à créer des bouchons de glace à l'intérieur de conduites en cuivre, acier ou autres métaux assurant une bonne conductivité thermique. Ne pas utiliser l'appareil sur des conduites en matière plastique.** Respectez les consignes d'utilisation de l'appareil. Tout autre emploi pourrait augmenter les risques de blessure.
- **Ne jamais toucher les têtes de congélation lorsque celles-ci sont givrées.** Toucher des têtes de congélation givrées pourrait provoquer des engelures. Si vous devez les manipuler en cours d'utilisation, portez des gants.
- **Vérifiez la parfaite formation et stabilité des bouchons de glace avant de remettre le réseau en charge.** La mise en charge du réseau avant la formation complète des bouchons de glace, de même que la fonte des bouchons en cours d'opération, pourrait occasionner des brûlures, des chocs électriques ou autres blessure grave et provoquer des inondations ou autres dégâts matériels.
- **Ne pas vriller, plisser, stresser ou démonter les flexibles de congélation.** Cela pourrait provoquer des fuites de réfrigérant et entraîner des engelures, l'asphyxie ou autres graves lésions corporelles. En cas de fuite, quittez les lieux jusqu'à dissipation totale du gaz réfrigérant.

Au besoin, la Déclaration de conformité CE N° 890-011-320.10 accompagnera cette notice.

En cas de questions concernant ce produit RIDGID® veuillez :

- Consulter le distributeur RIDGID le plus proche ;
- Visiter le site www.RIDGID.com ou www.RIDGID.eu afin de localiser le représentant RIDGID le plus proche ;
- Consulter les services techniques Ridge Tool par mail adressé à rtctechservices@emerson.com, ou bien en appelant le (800) 519-3456 (à partir des Etats-Unis ou du Canada exclusivement).

Description, fiche technique et équipements de base

Description

Les congélateurs de conduite RIDGID® SuperFreeze® servent à créer des bouchons de glace dans les conduites d'adduction d'eau afin d'y permettre des interventions ponctuelles sans coupure ni vidange du réseau. Il s'agit d'appareils de congélation autonomes qui alimentent des têtes de congélation en aluminium qui, lorsqu'elles sont attachées à une conduite métallique, créent des bouchons de glace de part et d'autre de la zone d'intervention. En fin d'intervention, il s'agit simplement d'éteindre le congélateur SuperFreeze pour laisser fondre les bouchons et rétablir la circulation.

Les congélateurs de conduite SuperFreeze n'utilisent ni CO₂ ni azote, et ne libèrent aucun gaz réfrigérant. Ils sont équipés de compresseurs spécialement étudiés et pourvus d'une protection de surcharge. Le modèle SF 2500 reçoit

en plus un dispositif de relance rapide. Les flexibles de tête de congélation sont en caoutchouc étanche. L'ensemble est contenu dans une mallette de transport.

Equipements de base

Chaque congélateur de conduite SuperFreeze est livré avec les éléments suivants :

- Deux sangles Velcro avec boucle
- Serre-joint
- Gel de congélation
- Pulvérisateur
- Mode d'emploi

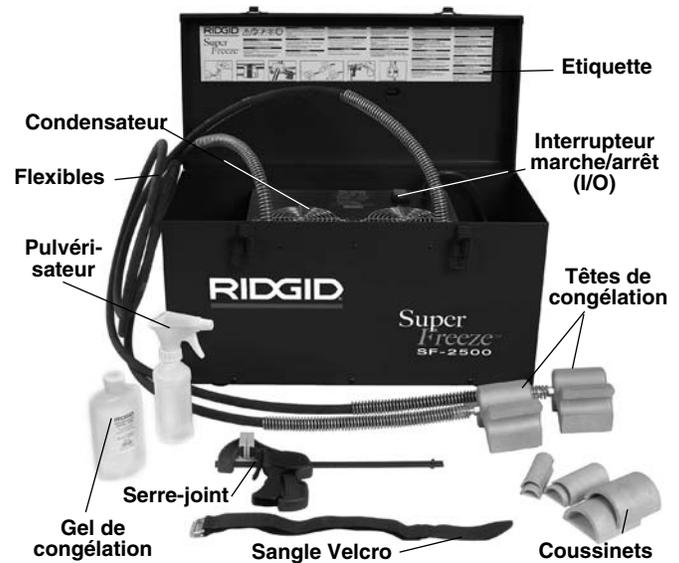


Figure 1 – Congélateur de conduite SuperFreeze SF-2500

Fiche technique

Paramètre / Modèle	SF-2500 / 115V	SF-2500 / 230V	SF-2300 / 230V
Ø tuyau cuivre	1/2 à 2 1/2 pouces CTS	12 à 54 mm DN*	12 à 42 mm DN
Ø tuyau acier	1/2 à 1 pouce* (15 à 25 mm)	1/2 à 2 pouces (15 à 50 mm)	1/2 à 1 1/4 pouces* (15 à 32 mm)
Longueur des flexibles	8,5 pieds (2,60 m)	8,5 pieds (2,60 m)	6,5 pieds (2,0 m)
Ecartement maxi	17 pieds (5,20 m)	17 pieds (5,20 m)	13 pieds (4 m)
Réfrigérant	R-507	R-507	R-507
Compresseur	Rotatif, hermétique à faible refoulement		Réciproque
Puissance moteur	627 W	505 W	296 W
Puissance ventilateur	2 x 18 W	2 x 17 W	17 W
Alimentation électrique	Monophasé 115V/60 Hz	Monophasé 230V/50 Hz	Monophasé 230V/50 Hz
Dimensions	24, 5 x 11 x 14,5 pouces (633 x 279 x 368 mm)		21 x 10,5 x 13 pouces (533 x 267 x 330 mm)
Poids	69 livres (31 kg)		58 livres (26 kg)

* Si les têtes de congélation de ce type d'appareil sont prévues pour les sections nominales des tuyaux de cuivre, elles peuvent servir sur des tuyaux acier en respectant les consignes données.

* Si les têtes de congélation de ce type d'appareil sont prévues pour les sections nominales des tuyaux d'acier, elles peuvent servir sur des tuyaux de cuivre en respectant les consignes données.



Figure 2 – Congélateur de conduite SuperFreeze SF-2300



Figure 3 – Numéro de série de l'appareil

Le numéro de série de l'appareil se trouve sur le tableau de commande. Un autocollant supplémentaire indique le mois et l'année de fabrication (05 = mois, 13 = année).

Icônes

-  Marche
-  Arrêt

AVIS IMPORTANT Cet appareil sert à créer des bouchons de glace dans les conduites d'adduction d'eau. Comme indiqué plus loin, la qualité des bouchons de glace ainsi formés dépend d'une variété de paramètres. Dans certaines circonstances particulières, l'appareil risque d'être incapable de fonctionner correctement.

Inspection préalable de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT



Examinez le congélateur de conduites avant chaque intervention afin de rectifier d'éventuelles anomalies susceptibles d'endommager l'appareil et augmenter les risques de choc électrique ou autres blessures graves.

1. Assurez-vous que le congélateur de conduites est débranché et que son interrupteur se trouve en position « Arrêt ».
2. Éliminez toutes traces d'huile, de graisse et de crasse des surfaces de l'ensemble du matériel et notamment des commandes de l'appareil. Cela facilitera l'inspection et la manipulation du système.
3. Examinez le congélateur de conduites selon les points suivants :
 - Examinez le cordon d'alimentation de l'appareil pour signes de détérioration ou de modification.
 - Vérifiez l'assemblage, le bon état général et l'intégrité du système.
 - Confirmez l'absence d'éléments brisés, usés, manquants, désalignés ou grippés.
 - Vérifiez la présence et la lisibilité des mises en garde affichées sur l'appareil (Figures 1 et 2).
 - Repérez toute autre anomalie susceptible de nuire au bon fonctionnement et à la sécurité opérationnelle du système.

Toute anomalie éventuelle devra être corrigée avant d'utiliser le congélateur de conduites.
4. Examinez les flexibles des têtes de congélation pour signes de fissuration, de plissage, de rupture ou autres anomalies. Tant qu'ils ne sont pas givrés, les flexibles peuvent être enroulés ou repliés, mais jamais vrillés ou plissés, car cela pourrait les endommager.
5. Vérifiez qu'il n'y a aucune obstruction au niveau de la grille et des volets du carter de ventilation du condensateur qui serait susceptible de limiter l'appel d'air du congélateur. Un manque de circulation d'air pourrait nuire aux performances et endommager l'appareil.
6. Avec les mains sèches, branchez la fiche du cordon d'alimentation du congélateur sur une prise de courant avec terre appropriée. Mettez l'interrupteur de l'appareil en position « Marche » afin de vérifier le lancement du

compresseur et de son ventilateur. Ramenez l'interrupteur du congélateur à la position « Arrêt », puis débranchez-le.

Préparation de l'appareil et du chantier

⚠ AVERTISSEMENT

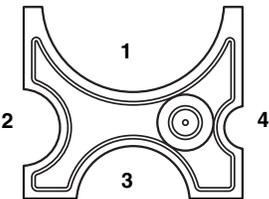


Respectez les consignes de préparation du congélateur de conduites et du chantier ci-après afin de limiter les risques de brûlure, de choc électrique ou autres blessures et assurer le bon fonctionnement du système.

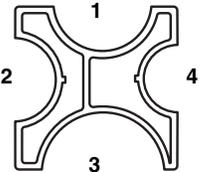
- Examinez le chantier pour :
 - Un éclairage adéquat.
 - La présence éventuelle de liquides, émanations ou poussières volatiles. Le cas échéant, identifiez et éliminez leur source avant toute intervention. Les congélateurs de conduite ne sont pas blindés et risquent de produire des étincelles.
 - Une surface plane, dégagée, stable et sèche à la fois pour l'installation du matériel, et pour son utilisateur.
 - La présence d'une prise de courant avec terre de tension appropriée. En présence d'une prise de courant ou d'un disjoncteur différentiel dont la mise à la terre est douteuse, faites préalablement contrôler le circuit par un électricien.
 - L'assurance de pouvoir acheminer le cordon d'alimentation jusqu'à la prise de courant sans risquer de l'endommager.
 - D'éventuelles difficultés d'accès.
 - S'assurer que le congélateur peut fonctionner sur le réseau envisagé.
 - Liquides congelables – L'eau est le seul liquide que peut congeler cet appareil. Il convient d'établir la nature d'éventuels additifs. La présence d'additifs peut éventuellement modifier la température de congélation de l'eau au point de rendre cette congélation difficile, voire impossible.
 - Composition et section des conduits – Cet appareil ne peut fonctionner que sur des réseaux composés de conduits métalliques. Se reporter au chapitre *Caractéristiques techniques* pour les compositions et sections de tuyau compatibles.
 - Température de l'eau et température ambiante – Si l'une d'elles dépasse :
 - 110°F (43°C) pour des tuyaux allant jusqu'à 1" (25 mm) de diamètre
 - 90°F (32°C) pour des tuyaux de 1¼" (32 mm) à 1½" (42 mm)
 - 80°F (27°C) pour des tuyaux de 2" (54 mm) ou plus
 Elle devra être ramenée dans les normes avant de pouvoir utiliser le SuperFreeze.
 - S'assurer que l'adduction d'eau est coupée. Le congélateur de conduites ne peut pas fonctionner en présence d'eau courante. Le cas échéant, coupez l'eau en fermant le robinet, en arrêtant la pompe ou en utilisant tout autre moyen de coupure applicable.
 - S'assurer que le réseau est en charge. Un bouchon de glace ne peut pas se former dans une conduite partiellement remplie.
 - Déterminez les points de coupure nécessaire en fonction des travaux envisagés.
 - Localisez les robinets d'arrêt du système ou trouvez d'autres moyens de couper l'eau en cas d'urgence.
- Positionnez les bouchons de glace.
 - L'emplacement sélectionné doit permettre l'installation d'au moins une tête de congélation. Même s'il ne s'agit que de l'utilisation d'une seule tête de congélation, il est conseillé de prévoir suffisamment de marge pour une seconde. Les têtes de congélation ne doivent entrer en contact qu'avec un seul tuyau.
 - Lorsqu'il s'agit de souder, braser ou autrement chauffer le tuyau, il sera nécessaire d'éloigner autant que possible le ou les bouchon(s) de glace du point d'intervention afin d'éviter leur fonte prématurée. Lorsqu'il s'agit de tuyauteries en acier, les bouchons de glace doivent être éloignés d'au moins 1 pied (30 cm) de la source de chaleur pour chaque pouce (25 mm) de diamètre de tuyau. Dans tout autre cas, la distance minimale est de trois pieds (90 cm) par pouce de diamètre du tuyau.
 - Les bouchons de glace doivent se trouver à plus d'un pied (30 cm) de tout capuchon, coude, robinet fermé, autre bouchon de glace ou autre obstacle éventuel. Une plus proche proximité du bouchon de glace pourrait provoquer l'éclatement du tuyau.
 - Ne jamais former un bouchon de glace à moins de 5 pieds (1,50 m) d'un circuit d'eau chaude (eau dont la température est supérieure à la température ambiante, mais inférieure à 100°F (38°C) d'une section maximale de 1" (25 mm), ou à moins de 8 pieds (2,40 m) d'un circuit d'eau chaude de 1¼" (30 mm) ou plus. En-delà, les bouchons de glace risquent de fondre ou ne pas se former du tout.

- Préparez l'assise des têtes de congélation. Dénudez le tuyau de toute isolation et revêtement éventuel pour exposer le métal nu. Au besoin, utilisez une brosse métallique pour éliminer d'éventuelles traces de rouille. Le revêtement et la corrosion peuvent isoler le tuyau au point d'empêcher la formation de bouchons de glace.
- Positionnez l'appareil de manière à pouvoir atteindre les deux points de congélation simultanément. Posez le SuperFreeze d'aplomb sur une surface plane et solide. La moindre inclinaison de l'appareil pourrait endommager son compresseur. Assurez-vous que les grilles d'arrivée et de sortie d'air du compresseur sont dégagées. L'obstruction des passages d'air du compresseur pourrait ralentir ou empêcher le processus de congélation. N'oubliez pas d'éloigner le congélateur de conduites du point d'intervention, et de ne pas le positionner sous les têtes de congélation. Cela limitera les risques de pénétration d'eau et de choc électrique éventuel.
- Déployez les flexibles des têtes de congélation en faisant attention de ne pas les vriller ou plisser, car cela pourrait endommager les flexibles et nuire au bon fonctionnement de l'ensemble.
- Sélectionnez le profil de tête de congélation approprié en fonction de la section du tuyau à congeler. Les profils correspondants aux sections nominales de tuyau en cuivre et acier sont indiqués ci-après. Certaines applications nécessitent l'emploi de coussinets. Lors de l'utilisation de l'appareil sur des sections nominales non indiquées, le diamètre du tuyau ne peut pas être inférieur au diamètre de la tête de congélation avec coussinet correspondant la plus petite, voire moins de 1/8" (3,2 mm).
- Enduisez la surface de la tête de congélation de gel. Lors de l'utilisation d'un adaptateur d'embout ou d'un coussinet, appliquez le gel entre la surface de la tête de congélation et l'adaptateur, puis sur la surface de l'adaptateur. Le gel de congélation améliore la conductivité thermique entre la tête de congélation et le tuyau et diminue le temps de congélation nécessaire. En l'absence de gel de congélation, servez-vous du pulvérisateur pour asperger les têtes avant et tout au long du processus de congélation.

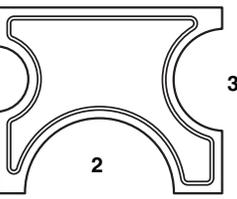
Profils pour tuyaux cuivre et acier

Modèle	Tête de congélation	Tuyau cuivre (CTS)	Tuyau acier*	Profil	Coussinets nécessaires
SF-2500, 115V Domestique (68967) et 230V Domestique Export (68962)		1/2"	—	4	—
		3/4"	1/2"	2	Réf. #69712
		1"	3/4"	2	—
		1 1/4"	1"	3	Réf. #70652
		1 1/2"	—	3	—
		2"	—	1	Réf. #69717
		2 1/2"	—	1	—

*Voir Caractéristiques

Modèle	Tête de congélation	Tuyau cuivre (DN)*	Tuyau acier	Profil	Adaptateur d'embout
SF-2500, 230V Modèle Européen (68832)		22 mm	1/2" (15 mm)	—	Réf. #68837
		28 mm	3/4" (20 mm)	—	Réf. #72427
		35 mm	1" (25 mm)	4	—
		42 mm	1 1/4" (32 mm)	2	—
			1 1/2" (40 mm)	1	—
			2" (50 mm)	3	—

*Voir Caractéristiques

Modèle	Tête de congélation	Tuyau cuivre (DN)*	Tuyau acier	Profil	Coussinets nécessaires
SF-2300, 230V Modèle Européen (41078)		12 mm	—	1	42838
		15 mm	—	1	42853
		18 mm	—	1	—
		22 mm	1/2" (15 mm)	3	42843
		28 mm	3/4" (20 mm)	3	—
		35 mm	1" (25 mm)	2	42833
		42 mm	1 1/4" (32 mm)	2	—

*Voir Caractéristiques

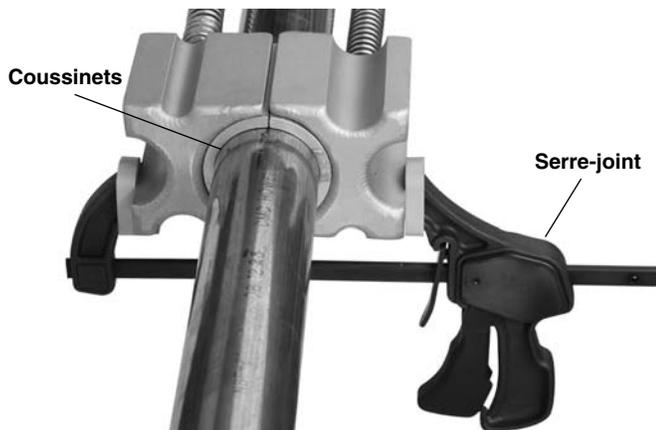


Figure 4 – Montage des deux têtes de congélation à l'aide du serre-joint



Figure 5 – Montage d'une tête de congélation à l'aide d'une bande Velcro

9. Montage des têtes de congélation sur le tuyau.

- Création d'un bouchon de glace unique – Lorsqu'il s'agit de créer un seul bouchon de glace, les deux têtes de congélation doivent être positionnées face-à-face. Cela diminuera le temps de congélation du bouchon. Servez-vous du serre-joint (Figure 4) ou d'une bande Velcro (Figure 5) pour maintenir les têtes de congélation en place. Lors de l'utilisation du serre-joint faites attention de ne pas le serrer au point de déformer la conduite.

La formation d'un seul bouchon de glace avec les têtes de congélation positionnées face-à-face et tenues en place par le serre-joint représente la méthode préférée lorsqu'il s'agit d'une application difficile (température élevée, tuyau de section importante, etc.). Si une telle application difficile nécessite l'emploi des deux têtes de congélation, il sera peut-être nécessaire de prévoir un deuxième congélateur de conduites pour créer le second bouchon.

- Création de deux bouchons de glace – Lorsque l'isolation d'une section de conduite nécessite la création de deux bouchons de glace indépendants, il sera nécessaire de créer un bouchon de glace à chacune de ses extrémités (Figure 6).

Maintenez les têtes de congélation fermement en place à l'aide du serre-joint ou des bandes Velcro. Si vous employez le serre-joint, faites attention de ne pas le serrer au point de déformer la conduite.

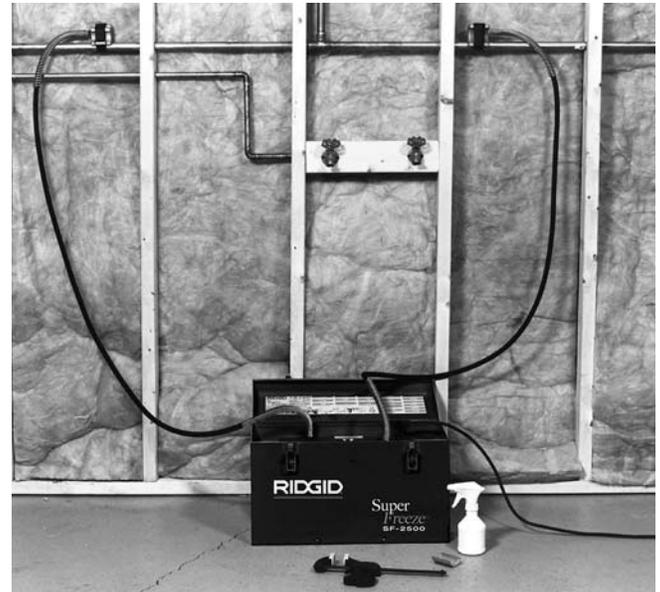


Figure 6 – Création de deux bouchons de glace

- Si aucun profil de tête de congélation ne correspond à la section du tuyau à congeler, utilisez un des adaptateurs prévus. Si vous employez du gel de congélation, il sera nécessaire de l'appliquer à la fois au dos de l'adaptateur et à son profil côté tuyau. Maintenez les têtes de congélation fermement en place à l'aide du serre-joint ou des bandes Velcro. Si vous employez le serre-joint, faites attention de ne pas le serrer au point de déformer la conduite (Figure 7).



Figure 7 – Tête de congélation équipée d'un adaptateur d'embout et maintenue par une bande Velcro

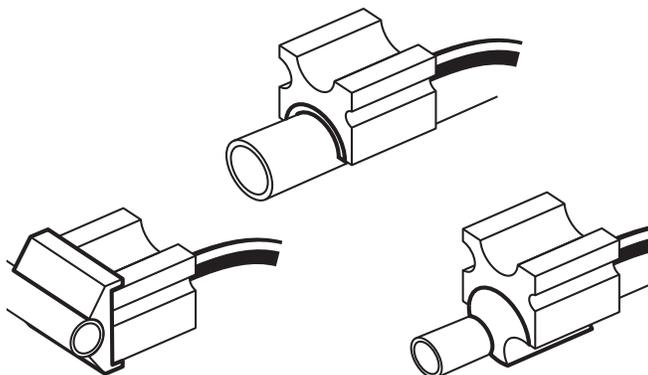


Figure 8 – Têtes de congélation avec divers adaptateurs

10. Acheminez le cordon d'alimentation de l'appareil selon le passage dégagé prévu. Avec les mains sèches, branchez le SuperFreeze sur la prise de courant avec terre prévue. Au besoin, utilisez une rallonge électrique :

- En bon état.
- Disposant d'une fiche à trois barrettes semblable à celle du cordon d'alimentation du congélateur de conduites.
- Indiquant les mentions W ou W-A dans sa désignation pour garantir sa compatibilité avec une utilisation à l'extérieur (ex., SOW) ou conforme aux normes H05VV-F, H05RN-F, 60227 IEC 53 ou 60245 IEC 57.
- De section suffisante (voire de 16 AWG (1,5 mm²) pour une longueur maximale de 50' (15,20 m) ou de 14 AWG (2,5 mm²) pour une longueur de 50' à 100' (15,20 à 30,50 m). Une rallonge électrique de section insuffisante risque de surchauffer au point de fondre son isolant et provoquer un incendie ou autres dégâts.

Consignes d'utilisation

⚠ AVERTISSEMENT



Avant de rouvrir le réseau, vérifiez que les bouchons de glace sont entièrement formés et stables. L'ouverture du réseau avant la formation complète des bouchons de glace ou leur permettre de fondre en cours d'intervention pourrait provoquer des brûlures, des chocs électriques ou autres blessure grave, voire entraîner des inondations ou autres dégâts matériels. Assurez-vous de la bonne installation de l'appareil et ne laissez pas le congélateur s'éteindre en cours d'utilisation.

Les têtes de congélation et leurs flexibles deviennent extrêmement froids et peuvent provoquer des engelures. Si vous devez les manipuler en cours d'opération, portez des gants.

Portez systématiquement une protection oculaire afin de protéger vos yeux contre la poussière et autres débris. Prévoyez systématiquement les équipements de protection adaptés au contenu du réseau.

Respectez les consignes d'utilisation de l'appareil afin de limiter les risques de brûlure, d'engelure, de choc électrique et autres blessures.

1. Assurez-vous de la préparation appropriée de l'appareil et du chantier, ainsi que de l'absence de tierces personnes ou autres distractions.
2. Mettez l'appareil en marche.
3. Laissez l'appareil en marche pendant 2 ou 3 minutes. Les têtes de congélation devraient alors commencer à givrer. Servez-vous du pulvérisateur pour pulvériser de l'eau sur les têtes de congélation et le tuyau. L'eau gèlera pour colmater les aspérités éventuelles entre les têtes de congélation, le tuyau et d'éventuels adaptateurs. Cela améliorera la conductivité thermique et réduira le temps de congélation, tandis que des aspérités entre les têtes de congélation et le tuyau empêcheraient la formation des bouchons de glace. Assurez-vous que l'eau dégoulinante ne présente pas de danger. L'utilisation de gel de congélation peut éventuellement éliminer la nécessité de pulvériser de l'eau sur l'ensemble.

Si les têtes de congélation ne deviennent pas froides et couvertes de glace au bout d'environ 7 minutes, éteignez l'appareil pendant 3 minutes avant de le remettre en marche. Si les têtes de congélation refusent toujours de se refroidir, consultez le chapitre « Dépannage ».

4. Une fois les têtes de congélation et le tuyau gelés ensemble, il sera nécessaire d'attendre la formation du (ou des) bouchon(s) de glace. En présence de températures ambiantes élevées, mais inférieures à 100 °F (38 °C), les têtes de congélation peuvent être enveloppées d'un isolant thermique afin de réduire le temps de congélation.

Ne jamais laisser l'appareil sans surveillance. Dans la mesure où les tuyaux risquent d'éclater en cours de congélation, leur surveillance continue limitera à la fois les risques et les conséquences. En cas de coupure de courant, éteignez l'appareil pendant au moins 30 secondes avant de le redémarrer afin d'éviter d'endommager son compresseur.



Figure 9 – Tête de congélation et tuyau gelés

Le temps nécessaire à la formation complète d'un bouchon de glace dépend de plusieurs facteurs (température de l'eau, température ambiante, distance de la source de chaleur, section et épaisseur de parois du conduit, composition du tuyau, nombre de têtes de congélation présentes, qualité du transfert thermique entre les têtes de congélation et le tuyau, etc.). Le tableau des temps de congélation ci-après est basé sur un réseau d'adduction d'eau en cuivre avec température d'eau égale à la température ambiante et équipé de deux têtes de congélation enduites de gel de congélation. Le temps de congélation des conduites en acier sera plus long. Les temps de congélation sous conditions moins qu'optimales peuvent être le double, voire plus, des temps indiqués. Les temps de congélation indiqués ne sont donnés qu'à titre indicatif.

- Assurez-vous que les bouchons sont intègres et qu'ils ne suintent pas avant de rouvrir le réseau. Pour ce faire, ouvrez un robinet en aval des bouchons pour confirmer l'absence d'écoulement. Vous pouvez également utiliser une bride de raccordement semblable à celles utilisées pour le raccordement des distributeurs de glace pour percer la conduite et confirmer l'absence d'écoulement. En cas d'écoulement, fermez le système et reprenez le processus de congélation.

Attendez au moins cinq minutes de plus après confirmation qu'il n'y a pas de fuite avant de rouvrir le réseau. Face à des températures d'eau supérieures à 90 °F (32 °C) mais inférieures à 100 °F (38 °C), attendez au moins 15 minutes. Ne pas éteindre le congélateur de conduites.

Temps de congélation

Ø nominal du tuyau de cuivre		Température ambiante (température de l'eau)		Temps de congélation approximatif (minutes)	
Pouces (CTS)	mm (DN)	°F	°C	SF-2500	SF-2300
1/2	15	70	21	6	5
		80	26	8	6
		90	32	10	8
3/4	22	70	21	8	6
		80	26	10	8
		90	32	13	10
1	28	70	21	10	10
		80	26	13	12
		90	32	16	15
1 1/4	35	70	21	12	NA
		80	26	15	NA
		90	32	19	NA
1 1/2	42	70	21	19	21
		80	26	22	26
		90	32	28	42
2	54	70	21	23	NA
		80	26	25	NA
		90	32	28	NA
2 1/2		70	21	40	NA
		80	26	51	NA
		90	32	55	NA

- Une fois que le bouchon de glace a été complètement formé et que suffisamment de temps s'est écoulé pour confirmer qu'il n'y a pas d'écoulement à l'intérieur du tuyau, le tuyau peut être sectionné. Lors du sectionnement du tuyau, préparez-vous à la possibilité d'un écoulement résiduel et prévoyez les équipements de protection adéquats en cas de défaillance du bouchon. N'oubliez pas de respecter les consignes de préparation du tuyau visant la distance à maintenir entre le bouchon de glace et d'éventuelles sources de chaleur (soudage, brasage, etc.). Gardez le congélateur de conduites en marche durant toute l'intervention afin d'assurer le maintien du bouchon de glace en cours d'opération.
- En fin d'opération, fermez le réseau, éteignez et débranchez le congélateur de conduites, puis attendez la décongélation complète des têtes et flexibles de congélation.

AVIS IMPORTANT Ne tentez pas de retirer les têtes de congélation du tuyau ou d'enrouler leurs flexibles avant la décongélation complète de l'ensemble du matériel. Cela risquerait d'endommager les flexibles et les têtes de congélation. S'il s'avère nécessaire de retirer les têtes et les flexibles de congélation plus rapidement, servez-vous d'un générateur d'air chaud pour accélérer la fonte.

Nettoyage

En fin d'intervention, nettoyez les têtes de congélation et les grilles du ventilateur du condensateur avec un chiffon doux et séchez les têtes et flexibles de congélation dégivrés à l'aide d'une serviette.

Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de limiter les risques de grave blessure corporelle, utilisez exclusivement les accessoires spécifiquement adaptés aux congélateurs de conduite SuperFreeze comme ceux indiqués ci-après. L'utilisation d'accessoires prévus pour d'autres types d'appareil pourrait compromettre la sécurité opérationnelle des congélateurs de conduite SuperFreeze.

Réf. catalogue	Désignation
Pour SF-2500 :	
69712	Jeu de 2 coussinets Ø 3/4" CTS pour SF-2500R
70652	Jeu de 2 coussinets Ø 1 1/4" CTS pour SF-2500R
69717	Jeu de 2 coussinets Ø 2" CTS pour SF-2500R
68857	Jeu de 2 adaptateurs d'embout Ø 1/2" CTS pour SF-2500R
68862	Jeu de 2 adaptateurs d'embout Ø 3/4" CTS pour SF-2500R
68837	Jeu de 2 adaptateurs d'embout Ø 22 mm pour SF-2500R
72427	Jeu de 2 adaptateurs d'embout Ø 28 mm pour SF-2500R
72422	Jeu de 2 adaptateurs d'embout Ø 3/4" Fe (28 mm)
66986	Jeu de 2 adaptateurs d'embout Ø 12 mm à Ø 16 mm
65976	Jeu de 2 adaptateurs d'embout Ø 3/8" Fe (18 mm), Ø 1/2" Fe (22 mm)
Pour SF-2300 :	
42838	Jeu de 2 coussinets Ø 12 mm
42853	Jeu de 2 coussinets Ø 15 mm
42843	Jeu de 2 coussinets Ø 22 mm
42833	Jeu de 2 coussinets Ø 35 mm
Pour SF-2500 et SF-2300 :	
65942	Serre-joint Quik Grip
69707	Jeu de 2 bandes Velcro
74946	Gel de congélation RIDGID
60776	Pulvérisateur 8 oz. (25 cl)

De plus amples renseignements sur les accessoires prévus pour cet appareil se trouvent dans le catalogue RIDGID et sur les sites www.RIDGID.com et www.RIDGID.eu.

Rangement de l'appareil

Les congélateurs de conduite RIDGID SuperFreeze doivent être rangés dans un local sec et sous clé, hors de la portée des enfants et de tout individu non familier avec ce type de matériel.

Séchez les têtes et flexibles de congélation soigneusement. Enroulez les flexibles pour les ranger dans le compartiment prévu en faisant attention de ne pas les croiser. Il convient de protéger les têtes de congélation contre les chocs, les objets tranchants et une manipulation abusive.

AVIS IMPORTANT Ne laissez pas le congélateur de conduites dans un véhicule. Les vibrations excessives et les chocs successifs peuvent endommager l'appareil. Arrimez l'appareil soigneusement durant son transport.

Révisions et réparations

⚠ AVERTISSEMENT

Toute intervention inappropriée risque de nuire à la sécurité opérationnelle des congélateurs de conduite SuperFreeze.

Les congélateurs de conduite RIDGID SuperFreeze renferment un gaz réfrigérant dont le maintien et le remplacement nécessitent l'intervention d'un spécialiste. C'est pourquoi la révision et la réparation des congélateurs de conduite SuperFreeze doivent être confiés exclusivement à un réparateur RIDGID agréé.

Pour localiser le réparateur RIDGID® le plus proche ou pour toutes questions visant l'entretien ou la réparation de l'appareil :

- Consultez le distributeur RIDGID le plus proche.
- Rendez-vous sur le site www.RIDGID.com ou www.RIDGID.eu pour localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Contactez les services techniques Ridge Tool par mail adressé à rttechservices@emerson.com ou, depuis les Etats-Unis et le Canada, par téléphone en composant le (800) 519-3456.

Recyclage

Certains composants des congélateurs de conduite RIDGID SuperFreeze contiennent des matières rares susceptibles d'être recyclées. Des sociétés de recyclage spécialisées peuvent parfois se trouver localement. Recyclez ce type de matériel selon la réglementation en vigueur. Consultez les services de recyclage de votre localité pour de plus amples renseignements.



A l'attention des pays de la CE : Ne jamais jeter de matériel électrique dans les ordures ménagères !

Selon la directive européenne n° 2002/96/CE visant le recyclage des déchets électriques et électroniques, ainsi que les diverses réglementations nationales qui en découlent, tout matériel électrique non utilisable doit être trié séparément et recyclé de manière écologiquement responsable.

Dépannage

ANOMALIE	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
<p>Les têtes de congélation ne se recouvrent pas de givre au bout des 7 minutes prévues.</p>	L'appareil est resté dans un local froid ou n'a pas été utilisé depuis longtemps.	Si les têtes de congélation ne sont pas froides au toucher au bout de 7 minutes, éteignez l'appareil, puis attendez 3 minutes avant de le remettre en marche.
	Pas d'alimentation électrique.	Assurez-vous d'une alimentation électrique adaptée et continue et que le ventilateur du compresseur tourne.
	Condensateur mal ventilé.	Assurez-vous que la ventilation du condensateur n'est pas obstruée et que ses arrivées d'air sont dégagées.
	Manque de réfrigérant.	Contactez les services techniques de Ridge Tool (<i>chapitre Révisions et réparations</i>).
<p>Les têtes de congélation deviennent froides et se recouvrent de givre, mais le tuyau refuse de geler.</p>	Suintement d'eau dans le conduit.	Après vérification, éliminez tout suintement d'eau éventuel.
	Aspérités entre les têtes et le conduit.	Utilisez le pulvérisateur ou le gel de congélation pour assurer l'intégralité du pont thermique. La moindre aspérité empêchera la formation du bouchon de glace.
	Le conduit n'est pas rempli d'eau.	Assurez-vous que la conduite est entièrement remplie d'eau.
	Le réseau est rempli d'un liquide autre que l'eau.	Le congélateur de conduites ne pourra pas fonctionner.
	Température de l'eau trop élevée.	Laissez refroidir le réseau ou, si les têtes de congélation sont trop près du réseau principal ouvert, fermez-le et éloignez les têtes de congélation.
	Température ambiante trop élevée.	Une fois la tête et le tuyau gelés, recouvrez-les d'isolant.
<p>L'appareil disjoncte.</p>	Surcharge du compresseur.	Le compresseur est équipé d'une protection thermique, et son redémarrage automatique risque de prendre un certain temps.

