

Safety Guide

Selecting and Using Refrigerating Specialties Division Products and Related Accessories

Safety Bulletin RSBSG Rev. C

⚠ WARNING: FAILURE OR IMPROPER SELECTION OR IMPROPER USE OF REFRIGERATING SPECIALTIES DIVISION PRODUCTS, ASSEMBLIES OR RELATED ITEMS (“PRODUCTS”) CAN CAUSE DEATH, PERSONAL INJURY, AND PROPERTY DAMAGE. POSSIBLE CONSEQUENCES OF FAILURE OR IMPROPER SELECTION OR IMPROPER USE OF THESE PRODUCTS INCLUDE BUT ARE NOT LIMITED TO:

- Injuries or damage resulting from inhalation or exposure to conveyed fluids
- Injuries from lifting or supporting a heavy item
- Electric shock from contact with live electrically energized components
- Explosion

Before selecting or using any of these Products, it is important that you read and follow the instructions below.

1. General Instructions

- 1.1. Scope: This safety guide is designed to cover general guidelines on the installation, use, and maintenance of Refrigerating Specialties Division products (R/S Products).
- 1.2. Fail-Safe: R/S Products can and do fail without warning for many reasons. Design all systems and equipment in a fail-safe mode, so that failure of these products and related accessories will not endanger persons or property.
- 1.3. Distribution: Provide a copy of this safety guide to each person that is responsible for selection, installation, or use of R/S Products. Do not select or use R/S Products without thoroughly reading and understanding this safety guide as well as the specific R/S publications for the products considered or selected.
- 1.4. User Responsibility: Due to the wide variety of operating conditions and applications for R/S Products, Parker and its distributors do not represent or warrant that any particular R/S Product is suitable for any specific end use system. This safety guide does not analyze all technical parameters that must be considered in selecting a product. The user, through its own analysis and testing, is solely responsible for:
 - Making the final selection of the appropriate R/S Product.
 - Assuring that all user's performance, endurance, maintenance, safety, and warning requirements are met and that the application presents no health or safety hazards.
 - Complying with all existing warning labels and / or providing all appropriate health and safety warnings on the equipment on which the R/S Products are used; and,
 - Assuring compliance with all applicable government and industry standards.
- 1.5. Safety Devices: Safety devices should not be removed or defeated.
- 1.6. Warning Labels: Warning labels should not be removed, painted over or otherwise obscured.
- 1.7. Additional Questions and Information: If you have any additional questions or require further information call 1-708-681-6300 or go to www.parker.com/refspec. Safety Bulletins RSBCV and RSBHV can also be obtained there.

2. Product Selection Instructions

- 2.1. Pressure rating: Never exceed the maximum rated pressure sometimes referred to as the design pressure of a refrigeration system. Consult product labeling, R/S catalogs or the instruction sheets supplied with R/S Products for maximum rated pressure.
- 2.2. Temperature rating: Never operate outside the rated temperature limits of an R/S Product. Operating the R/S Product outside the rated temperature limits can result in product failure. Consult R/S Product labeling, R/S catalogs, or the instruction sheets supplied with the R/S Products for maximum and minimum fluid temperature limits.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

- 2.3. Flow Rate: The flow rate requirements are a primary consideration when designing a refrigeration system. System components need to be able to reliably provide minimum and maximum flow requirements for the desired application. Flow ratings are provided in the R/S catalog.
- 2.4. Environment: Many environmental conditions can affect the integrity and suitability of a product for a given application. R/S Products are designed for use in general purpose industrial applications. Typical refrigerants used with these products are explosive, corrosive, caustic, or greenhouse gases. Compliance with government, industry or environmental standards is required.
- 2.5. Fluid Compatibility: Compatibility references can be found in R/S catalogs or calling 1-708-681-6300 or going to www.parker.com/refspec for any additional questions or information.

3. Product Assembly and Installation Instructions

- 3.1. Component Inspection: Prior to assembly or installation a careful examination of these R/S Products must be performed. All R/S Products must be checked for correct style, size, and catalog number. DO NOT use any R/S Product that displays any signs of nonconformance.
- 3.2. Hydrostatic Expansion: Hydrostatic expansion (thermal expansion due to heating of liquids in a confined space) of liquid refrigerant trapped between refrigeration components can create dangerously high pressures and rupture components. See R/S Product bulletins and installation instructions for more detail on precautions to take to avoid damage or injury.
- 3.3. Installation Instructions: R/S published installation instructions must be followed for installation of R/S Products. These instructions are provided with every R/S Product sold, or by calling 1-800-627-4593, or at www.parker.com/refspec.

4. Valve and Accessory Maintenance and Replacement Instructions

- 4.1. Maintenance: R/S Product service life may be significantly reduced without a continuing maintenance program. The severity of the application, risk potential from a component failure, and experience with any known failures in the application or in similar applications should determine the frequency of inspections and the servicing or replacement of R/S Products so that they are replaced before any failure occurs. A maintenance program must be established and followed by the user and, at minimum, must include instructions 4.2 through 4.6.
- 4.2. Installation and Service Instructions: Before attempting to service or replace any worn or damaged parts consult the appropriate Service Bulletin for the R/S Product in question. These service and installation instructions are provided with every R/S Product sold, or are available by calling 1-800-627-4593, or at www.parker.com/refspec.
- 4.3. System Isolation Hazards: Care must be taken when isolating system components for service or replacement. As a guide see the appropriate bulletins published by the International Institute of Ammonia Refrigeration available at www.iiar.org. Also see R/S Safety Bulletins RSBCV and RSBHV available at www.parker.com/refspec for guidelines to avoid potentially dangerous conditions.
- 4.4. Visual Inspection: Any of the following conditions requires immediate system shut down, replacement of worn or damaged components, or correction of any system malfunction. These conditions can mask potentially hazardous situations and should be corrected.
 - Leakage to the atmosphere: Look and listen to see if there are any signs of damage to any of the components in the system.
 - Damaged or degraded components: Look to see if there are any visible signs of wear, component degradation or excessive corrosion.
 - Any observed improper system or component function.
 - Excessive dirt and/or ice build-up.
- 4.5. Service or Replacement Intervals: It is the user's responsibility to establish appropriate service and/or replacement intervals. R/S Products do wear and can deteriorate over time. Environmental conditions can significantly accelerate this process. R/S Products need to be serviced or replaced on routine intervals. Service intervals need to be established based on:
 - Previous performance experiences.
 - Government and/or industrial standards.
 - When failures could result in unacceptable down time, equipment damage or personal injury risk.
- 4.6. Servicing or replacing any worn or damaged parts: To avoid unpredictable system behavior that can cause death, personal injury and property damage:
 - Follow all government, state and local safety and servicing practices prior to service including but not limited to all OSHA Lockout Tagout procedures (OSHA Standard – 29 CFR, Part 1910.147, Appendix A, The Control of Hazardous Energy – Lockout / Tagout).
 - Disconnect electrical supply (when necessary) before installation, servicing, or conversion.
 - Components installed in pressurized refrigerant piping must be isolated from the refrigeration system and the refrigerant safely purged from the component. See 4.3 above.
 - Installation, servicing, and / or conversion of these products must be performed by knowledgeable and qualified personnel.
 - After installation or servicing electrical supplies (when necessary) should be connected and the product tested for proper function and leakage. If leakage is present or if the product does not operate properly, do not put the product or system into use.
 - Warnings and specifications on the product should not be covered or painted over. If masking is not possible, contact your local representative for replacement labels.
 - Putting Serviced System Back into Operation: Follow the guidelines above and all relevant installation and maintenance instructions supplied with the R/S Product to insure proper function of the system.

Procédures de Sécurité

Sélection et Utilisation des Produits de la Division Refrigerating Specialties et de ses Accessoires

Bulletin de Sécurité RSBSG Rév. C

⚠ AVERTISSEMENT : UNE DÉFAILLANCE OU UNE SÉLECTION INCORRECTE OU UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE DES PRODUITS DE LA DIVISION REFRIGERATING SPECIALTIES, DES ASSEMBLAGES OU DES ARTICLES ASSOCIÉS («PRODUITS») PEUT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS. LES CONSÉQUENCES POSSIBLES D'UNE DÉFAILLANCE, D'UNE SÉLECTION INCORRECTE OU D'UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE DE CES PRODUITS COMPRENNENT NOTAMMENT, SANS S'Y LIMITER, LES ÉVENTUALITÉS SUIVANTES :

- Blessures ou dommages résultant d'une inhalation ou d'une exposition à des fluides véhiculés
- Blessures occasionnées par le soulèvement ou le soutien d'un objet lourd
- Choc électrique dû au contact avec des composants sous tension
- Explosion

Avant de sélectionner ou d'utiliser l'un de ces produits, il est important de lire et de suivre les instructions ci-dessous.

1. Instructions Générales :

- 1.1. But : ce guide de sécurité est conçu pour couvrir les directives générales pour l'installation, l'utilisation et l'entretien des produits de la division Refrigerating Specialties (produits R/S).
- 1.2. Prévention et Sécurité : La défaillance des produits R/S peut survenir sans avertissement préalable pour de multiples raisons. Il faut concevoir les installations et systèmes de telle sorte que la défaillance de ces produits et de leurs accessoires n'entraînent pas de dégâts corporels ou matériels.
- 1.3. Distribution : un exemplaire de ce guide de sécurité doit être fourni à toute personne responsable de la sélection, de l'installation ou de l'utilisation des produits R/S. Ne pas sélectionner ni utiliser un produit R/S sans avoir complètement lu et compris ce guide de sécurité ainsi que le bulletin R/S spécifique du produit concerné ou sélectionné.
- 1.4. Responsabilité de l'utilisateur : en raison des multiples possibilités d'utilisation, de conditions, et d'applications des produits R/S, Parker et ses distributeurs ne peuvent garantir qu'un type particulier de produit R/S soit approprié pour une application spécifique donnée. Ce guide de sécurité n'analyse pas tous les paramètres techniques qu'il faut prendre en compte pour le choix d'un produit. L'utilisateur s'appuie sur sa propre analyse et ses propres essais et assume seul la responsabilité pour :
 - le choix final du produit R/S approprié;
 - s'assurer que ce choix correspond à tous ses besoins en matière de performance, d'endurance, d'entretien, de sécurité et d'avertissements et ne présente aucun risque pour la santé ou la sécurité lors de l'utilisation;
 - se conformer à toutes les étiquettes d'avertissement existantes et / ou fournir tous les avertissements de santé et de sécurité appropriés relatifs à l'installation sur laquelle les produits R/S sont utilisés;
 - s'assurer de la conformité à toutes les normes gouvernementales et industrielles en vigueur.
- 1.5. Dispositifs de sécurité: Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être retirés ou débranchés.
- 1.6. Étiquettes d'avertissement: Les étiquettes d'avertissement ne doivent pas être enlevées, peintes ou masquées.
- 1.7. Questions et renseignements supplémentaires : si vous avez d'autres questions ou s'il vous faut plus de renseignements, composez le + 1 708 681-6300 ou allez sur www.parker.com/refspec. Les bulletins de sécurité RSBCV et RSBHV peuvent également y être obtenus.

2. Instructions pour la sélection des produits

- 2.1. Pression de service : ne dépassez jamais la pression de service maximale, parfois appelée la pression de conception d'un système de réfrigération. Consultez l'étiquette du produit, les catalogues R/S ou les feuilles d'instructions fournies avec les produits R/S pour connaître la pression de service maximale.
- 2.2. Température de service : ne faites jamais fonctionner un produit R/S en dehors de ses limites de température de service. Faire fonctionner le produit R/S en dehors des limites de température de service peut entraîner une défaillance du produit. Consultez l'étiquette du produit R/S, les catalogues R/S ou les notices d'instructions fournies avec les produits R/S pour connaître les limites maximale et minimale de température du fluide.
- 2.3. Débit : Lors de la conception d'un système de réfrigération, le débit requis pour l'installation est le point le plus important. Les composants du système doivent être en mesure de respecter de façon fiable les besoins de débit minimum et maximum pour l'application désirée. Les débits nominaux sont fournis dans le catalogue R/S.

- 2.4. Environnement : de nombreuses conditions environnementales peuvent affecter l'intégrité et l'adéquation d'un produit pour une application donnée. Les produits R/S sont conçus pour une utilisation sur des applications industrielles générales. Les réfrigérants typiquement utilisés avec ces matériels sont explosifs, corrosifs, caustiques ou des gaz à effet de serre. La conformité aux normes gouvernementales, industrielles ou environnementales est obligatoire.
- 2.5. Compatibilité des fluides : vous pouvez trouver des références de compatibilité dans les catalogues R/S, en appelant au +1 708 681-6300 ou en allant sur www.parker.com/refspec pour toute question ou renseignements complémentaires.

3. Instructions pour le montage et l'installation du produit

- 3.1. Inspection des composants : avant l'assemblage ou l'installation, procédez à une inspection approfondie des produits R/S. Vérifiez que les types, les dimensions et les références des produits R/S correspondent. NE PAS UTILISER un produit R/S présentant des signes de non-conformité.
- 3.2. Dilatation hydrostatique : la dilatation hydrostatique (dilatation thermique due au réchauffement de liquides dans un espace confiné) du réfrigérant liquide emprisonné entre les composants de réfrigération peut créer des pressions dangereusement hautes et une rupture des composants. Consultez les bulletins des produits R/S et les instructions d'installation pour plus de détail sur les précautions à prendre afin d'éviter des dommages ou des blessures.
- 3.3. Instructions pour l'installation : les instructions d'installation publiées par R/S doivent être suivies pour l'installation de produits R/S. Ces instructions sont fournies avec tous les produits R/S vendus, ou sont disponibles en appelant au +1 800 627-4593 ou en allant sur www.parker.com/refspec.

4. Instructions pour l'entretien et le remplacement des vannes et des accessoires

- 4.1. Entretien : la durée de vie des produits R/S peut être considérablement réduite sans un programme de maintenance régulier. Les conditions sévères de l'application, le risque potentiel de rupture d'un composant, et l'expérience acquise avec une rupture survenue dans la même application ou sur des applications similaires doivent déterminer la fréquence des inspections et l'entretien ou le remplacement des produits R/S avant toute défaillance. Un programme d'entretien doit être établi et suivi par l'utilisateur et doit inclure, au moins, les vérifications indiquées dans les instructions 4.2 à 4.6.
- 4.2. Instructions pour l'installation et l'entretien : avant de tenter d'intervenir ou de remplacer une pièce usée ou endommagée, consultez le bulletin d'entretien relatif au produit R/S concerné. Ces instructions pour l'entretien et l'installation sont fournies avec tous les produits R/S vendus, ou sont disponibles en appelant au +1 800 627-4593 ou en allant sur www.parker.com/refspec.
- 4.3. Dangers liés à l'isolation du système : vous devez prendre des précautions lors de l'isolation des composants du système pour l'entretien ou le remplacement. Pour vous guider, consultez les bulletins appropriés publiés par l'International Institute of Ammonia Refrigeration accessibles sur www.iiar.org. Consultez également les bulletins de sécurité RSBCV et RSBHV de R/S accessibles sur www.parker.com/refspec pour obtenir des directives afin d'éviter des situations potentiellement dangereuses.
- 4.4. Inspection visuelle : Les situations suivantes nécessitent un arrêt immédiat du système, le remplacement des composants usés ou endommagés ou la correction de tout mauvais fonctionnement du système. Ces conditions peuvent masquer des situations potentiellement dangereuses et doivent être corrigées.
 - Fuite vers l'atmosphère : regardez et écoutez pour déceler des signes d'endommagement d'un des composants du système.
 - Composants endommagés ou dégradés : recherchez des signes visibles d'usure, de dégradation d'un composant ou de corrosion excessive.
 - L'observation de tout fonctionnement incorrect du système ou d'un composant.
 - Saleté excessive et/ou accumulation de glace.
- 4.5. Intervalles d'entretien ou de remplacement : l'utilisateur doit établir un programme d'entretien et/ou de remplacement à intervalles réguliers et appropriés. Les produits R/S s'usent et peuvent se détériorer avec le temps. Les conditions environnementales peuvent accélérer ce processus de façon importante. Les produits R/S doivent être entretenus ou remplacés à intervalles réguliers. Les intervalles d'entretien sont établis en fonction :
 - Des expériences de fonctionnement précédentes.
 - Des normes gouvernementales et/ou industrielles.
 - Lorsque les défaillances peuvent entraîner un temps d'arrêt inacceptable, l'endommagement de l'équipement ou un risque de blessures du personnel.
- 4.6. Entretien ou remplacement de pièces usées ou endommagées : pour éviter un comportement imprévisible du système pouvant causer la mort, des blessures ou des dommages matériels :
 - Suivez toutes les pratiques en matière de sécurité et d'entretien gouvernementaux, de l'état, de la région et locaux avant d'effectuer l'entretien, y compris, mais sans s'y limiter, les procédures OSHA en matière de cadenassage étiquetage «Lockout Tagout procedure» (norme OSHA – 29 CFR, partie 1919.147, Annexe A, Le contrôle des énergies dangereuses – cadenassage / étiquetage «Lockout / Tagout»).
 - Débranchez l'alimentation électrique (lorsque nécessaire) avant l'installation, l'entretien ou la transformation.
 - Les composants installés dans les conduites de réfrigérant sous pression doivent être isolés du système de réfrigération et le réfrigérant purgé du composant en toute sécurité. Voir le point 4.3 ci-dessus.
 - L'installation, l'entretien et la transformation de ces produits doivent être effectués par du personnel ayant les connaissances et les qualifications nécessaires.
 - Après l'installation ou l'entretien, les alimentations électriques (au besoin) doivent être branchées et le produit testé pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il n'y a pas de fuite. En cas de présence de fuite ou si le produit ne fonctionne pas correctement, ne mettez ni le produit ni le système en fonctionnement.
 - Les avertissements et les spécifications sur le produit ne doivent ni être masqués ni recouverts de peinture. En cas d'impossibilité, contactez votre représentant local pour obtenir des étiquettes de remplacement.
 - Remettre le système entretenu en service : suivez les directives ci-dessus et toutes les instructions pertinentes pour l'installation et l'entretien fournies avec ce produit R/S pour assurer le bon fonctionnement du système.

Product Literature

Scan a QR code with your camera phone to access Refrigerating Specialties product literature, including product installation, service, and parts information, or visit discover.parker.com/RSLiterature.

Electronic Valves



FloCon



Gas Powered Valves



Hand Valves



HERL Series



Liquid Flow Regulators



Liquid Level Controls



Precision Check Valves



Pressure Regulators



P-Series Valves



Rapid Purger



Safety Relief Valves



Solenoid Valves



Strainers



ISO 9001 CERTIFIED

Parker Hannifin Corporation
**Sporlan Division –
Refrigeration Business Unit**
2445 South 25th. Avenue
Broadview, IL 60155-3891

**phone (708) 681-6300
fax (708) 681-6306**

www.parker.com/refspec

