



NOTICE TECHNIQUE INTERARMÉES MATÉRIELS

**NTIM
SCA-5419-0001**

**FEVRIER 2026
V2**

CONTENEUR PRÉPARATION DISTRIBUTION

Utilisation : Tous lieux.

Annule et remplace tout document antérieur.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le CONTENEUR PRÉPARATION DISTRIBUTION est destiné au soutien des forces déployées à l'occasion des opérations extérieures des forces armées (OPEX) ou des missions en métropoles ou outre-mer. Il s'intègre dans la chaîne soutien de l'homme à la rubrique « ALIMENTATION ».

Il dispose de matériels de préparation et de distribution qui viennent compléter les matériels contenus dans les Éléments Lourds de Cuisson (ELC) et les conteneurs « cuisine ».

Il est équipé d'une interface permettant sa connexion aux tentes de stationnement.



Illustration à titre indicatif

SOMMAIRE	
Article	Feuillet
DONNÉES LOGISTIQUES	2
MATIÈRES PREMIÈRES ET DEMI-PRODUITS	3
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	6
SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES	12
DOCUMENTATION	23
MARQUAGE	26
LISTE DES ANNEXES	29
VALIDATION	30
Annexes	5 feuillets

DONNÉES LOGISTIQUES

RAG : 1001745
NGI : 0 27720 00000 57
RA : 8109

RAD 5419SH0000793	NNO 5419 14 549 6951
DÉSIGNATION LONGUE (appellation générique) CONTENEUR PREPARATION DISTRIBUTION	
DÉSIGNATION LONGUE ART. DETAIL CONTENEUR PREPARATION DISTRIBUTION	DÉSIGNATION COURTE (ne devant pas excéder 40 caractères) CONTENEUR PREPARATION DISTRIBUTION

MATIÈRES PREMIÈRES ET DEMI-PRODUITS

DÉSIGNATION	PERFORMANCE ET EXIGENCE
Conteneur (format ISO 20 pieds)	Norme NF ISO 1496-1 – Conteneur de la série 1 à usage général Norme NF ISO 668 – Classification, dimensions et masses brutes maximales : - Désignation : 1CC Norme NF EN ISO 6346 – Codage, identification et marquage : - Code type : 22G3
Panneaux isolants	Coefficient de transmission thermique : 0.45 W/m².K maximum Revêtement, colle et peau des panneaux conformes aux normes sanitaires en vigueur Couleur : Blanc RAL 9010 ou proche de cette nuance
Porte double petit pan (portes battantes)	Coefficient de transmission thermique : 0.6 W/m².K maximum Revêtement, colle et peau des panneaux conformes aux normes sanitaires en vigueur Couleur : Blanc RAL 9010 ou proche de cette nuance
Porte simple grand pan (porte de service)	Coefficient de transmission thermique : 0.6 W/m².K maximum Revêtement, colle et peau des panneaux conformes aux normes sanitaires en vigueur Couleur intérieure : Blanc RAL 9010 ou proche de cette nuance
Visserie, écrous, goupilles, éléments de fixation	Tous les matériaux résistent, par nature ou par traitement, aux essais de corrosion en atmosphères artificielles (essais aux brouillards salins selon norme ISO 9227 - période d'exposition de 96 heures) Couleur : Brun terre de France PIR ou noir avec finition antireflet
Groupe frigorifique	Le groupe frigorifique répond aux dernières réglementations en vigueur (RÈGLEMENT UE N° 2024/573 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive UE 2019/1937 et abrogeant le règlement UE n°517/2014), ainsi qu'à la norme NF EN 378-1 +A1 relative aux exigences de sécurité et d'environnement des systèmes frigorifiques et pompes à chaleur Les composants du groupe frigorifique sont aux normes NF EN Tous les composants du circuit fluide sont à braser à l'exception de l'entrée du détendeur La conception du circuit frigorifique respecte la directive des équipements sous pression 2014/68/UE et les composants intégrés sont de catégorie 2 (CAT1 proscrié)
Matériels de restauration fixes et mobiles	Acier inoxydable Matériel de la gamme industriel (usage professionnel)
Raccords côté matériel (corps d'appareil) - EDCH - Eaux usées « grises »	Demi-raccord symétrique (système Guillemín) sans verrou, avec bouchon imperdable : - DN 25 (matière inox) - DN 40

MATIÈRES PREMIÈRES ET DEMI-PRODUITS

DÉSIGNATION	PERFORMANCE ET EXIGENCE
Tuyaux et raccords pour eau (EDCH)	Tuyau souple : - Tuyau de coloris bleu (non translucide) - Doté de demi-raccords symétriques DN 25 INOX (système Guillemin) avec verrou - Pression de service : 10 bars (éclatement : 30 bars) Tuyaux semi-rigides : - Tuyau de coloris bleu (non translucide) - dotés de demi-raccords symétriques DN 25 INOX (système Guillemin) avec verrou
Tuyaux et raccords pour eaux usées « grises »	Tuyaux semi-rigides : - Dotés de demi-raccords symétriques DN 40 (système Guillemin) avec verrou - Tuyaux de coloris gris
Matériaux textiles	Toile polyester enduite double face PVC, traitée anti-UV et anti-moisissure Comportement au feu : - Essai au feu (surface brûlée) : Classe B (NF G07-184) ou - Classement réaction au feu : M2 (NF P92 -507) ou Classe C (selon EN 13501-1) <u>Bâches « entoilage » :</u> - Masse surfacique ≥ 500 g/m² (NF EN ISO 2286-2) - Force de rupture par traction (NF EN ISO 1421) : Chaîne ≥ 2100 N/5cm Trame ≥ 1500 N/5cm - Résistance à la déchirure (NF EN ISO 4674-2) : Chaîne ≥ 80 N Trame ≥ 80 N - Résistance à la pénétration de l'eau (colonne d'eau) ≥ 100 cm (NF EN 1734) - Coloris BRUN TERRE DE FRANCE PIR (repère A0X4) définie dans la NORMDEF 0001, côté extérieur - Coloris VERT CLAIR (RAL 6019) ou proche de cette nuance, côté intérieur <u>Tapis de sol :</u> - Antidérapant - Masse surfacique ≥ 700 g/m² (NF EN ISO 2286-2) - Force de rupture par traction (NF EN ISO 1421) : Chaîne ≥ 2100 N/5cm Trame ≥ 2000 N/5cm - Résistance à la déchirure (NF EN ISO 4674-2) Chaîne ≥ 80 N Trame ≥ 80 N - Résistance à la pénétration de l'eau (colonne d'eau) ≥ 100 cm (NF EN 1734) - Coloris vert OTAN ou brun terre de France (repère A0X4) définie dans la NORMDEF 0001

MATIÈRES PREMIÈRES ET DEMI-PRODUITS

Extensions (ossature métallique)	Tous les matériaux résistent, par nature ou par traitement, aux essais de corrosion en atmosphères artificielles (essais aux brouillards salins selon norme ISO 9227 - période d'exposition de 96 heures) Couleur : Brun terre de France PIR ou noir avec finition antireflet
Armoires et circuits électriques : - Appareils - Câbles - Prises et fiches - Indices de protection	- Tous les composants de type industriel sont conformes aux normes applicables. - Norme HO7RNF - CEE17, NF EN 60 309 et NF EN 60 309-1 - Hors abris : IP 66 en connexion, minimum, NF EN 60529 - Sous abris : IP 44 en connexion, minimum, NF EN 60529 - NF EN 62262 (code IK) - Les prises et fiches de service (branchement des petits équipements) sont conformes aux normes NF

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

FONCTIONNALITÉS

Le conteneur permet la préparation et la distribution de denrées au profit d'une entité de restauration. Il est utilisé dans le cadre du soutien logistique déployé à l'occasion des Opérations Extérieures (OPEX) ou des détachements en métropole.

La préparation des repas (entrées froides, entrées chaudes, ...) est effectuée à l'intérieur du conteneur avec des matériels de restauration spécifiques dédiés, dans des conditions de température et d'environnement adaptées, dans le respect des normes.

La distribution des repas (plats chauds et froids) est faite grâce à des matériels de restauration spécifiques dédiés et installés à proximité sous une tente (fournie par l'administration).

Un sas de connexion (fournis avec le matériel) permet le raccordement des deux zones.

AMÉNAGEMENTS

Le conteneur est aménagé en deux zones séparées physiquement.

Une zone technique :

Elle regroupe l'ensemble des matériels permettant la mise en place, la mise en œuvre et les interfaces de branchement des énergies, dont notamment :

- L'unité de traitement d'air (refroidissement, chauffage et renouvellement d'air) ;
- Le réseau électrique (interface d'alimentation, protection, ...) ;
- Le réseau d'eau (interface d'alimentation eau froide, mise en pression de l'eau, production d'eau chaude, distribution eau froide et eau chaude, évacuation des eaux usées, ...).

Une zone préparation :

Elle répond au minimum aux exigences suivantes :

- D'une surface utile de 8 m² minimum et une hauteur sous plafond de 2100 mm minimum ;
- Les parois d'isolation, sol et plafond sont d'une seule pièce ;
- L'unité de traitement d'air permet le contrôle de la température (entre +8°C et +12°C) ainsi que son renouvellement.

Les matériels suivants sont dédiés à la préparation et sont intégrés dans le conteneur :

- 1 lave main équipé d'une commande fémorale avec une alimentation en eau mitigée ;
- 1 plonge pouvant recevoir 1 bac GN 1/1 en appui, alimentée en eau chaude et en eau froide ;
- 2 plans de travail ;
- 1 armoire suspendue ;
- 1 poste de désinfection.

La zone permet également le stockage et le transport des matériels de distribution mobiles suivants :

- 1 armoire de stockage et de transfert en froid positif de 36 ± 4 bacs ;
- 1 armoire de stockage et de transfert en chaud de 36 ± 4 bacs ;
- 1 meuble froid de distribution avec réserve pour 3 bacs en présentation sur le même plan ou l'équivalent en surface ;
- 1 meuble froid de distribution avec vitrine réfrigérée et réserve pour 3 bacs en présentation sur le même plan ou l'équivalent en surface ;
- 1 meuble chaud de distribution avec réserve pour 5 bacs en présentation sur le même plan ou l'équivalent capacitaire ;
- 2 chariots bas de transfert 16 bacs.

Les matériels mobiles disposent de roues renforcées permettant le déplacement sur terrain accidenté.

Accès :

Deux accès sont intégrés à la zone de préparation, un coté grand pan et un coté petit pan, afin de favoriser la marche en avant et permettre l'évacuation des personnels.

Les deux accès peuvent être maintenus ouverts.

L'accès du côté grand pan est constitué d'une porte simple.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Un marchepied avec revêtement antidérapant, de largeur égale ou supérieure à l'ouverture de la porte facilite l'accès au conteneur.

L'accès du côté petit pan est constitué d'une double porte battante avec oculus.

Une rampe antidérapante permet le chargement ou déchargement des matériels et la circulation du personnel.

Elle respecte les spécifications suivantes :

- Longueur minimum : 2000 mm ;
- Largeur égale à l'ouverture de la porte ;
- Charge utile minimum de 300 kg ;
- Hauteur maximale du nez de rampe de 15 mm.

Sas de connexion :

Le sas positionné sur l'ouverture côté petit pan permet l'ouverture et la fermeture de la rampe et des portes métalliques du conteneur sans démontage préalable de celui-ci.

Le sas est constitué des sous-ensembles suivants :

- Les interfaces permettant de relier le sas au conteneur et à une tente ;
- L'entoilage ;
- Le tapis de sol qui participe à l'isolation du sas et favorise la protection du personnel.

Interfaces :

Interface conteneur et sas :

Le raccordement s'effectue sur la périphérie du conteneur du côté de la zone de préparation.

Il permet de garantir une étanchéité à l'eau et la poussière entre le conteneur et le sas.

Interface tente et sas :

L'interface permettant la connexion avec une tente est conforme aux dimensions de la bavette de connexion transmise en [annexe 3](#).

La continuité d'étanchéité au sol doit être prévue sur toute la surface couverte par la bavette de connexion.

Entoilage :

L'entoilage permet la couverture et la fermeture du sas.

La toile doit être maintenue tendue afin d'éviter toute rétention d'eau, même lorsque aucune tente n'est raccordée à l'ensemble.

Le sas de connexion doit résister à des charges de neige au minimum de 45 kg/m².

L'entoilage permet de protéger les matériels et les personnes des intempéries (le vent, la pluie, le soleil, la chaleur, le froid, la neige et la poussière).

La hauteur utile du sas avec l'éclairage installé, doit être de 2100 mm minimum. Sa largeur utile doit être de 1800 mm minimum et sa profondeur de 1200 mm minimum.

Le volume intérieur sera dénué de présence de poteaux de maintien de structure, tel qu'un poteau central.

Les passages de câbles et les fixations pour l'éclairage sont prévus.

Chaque sas comporte une ouverture se faisant grâce à 2 fermetures à glissières plastiques à double tirette permettant l'enroulage manuel de la porte sur elle-même afin de permettre un passage libre.

Nota : tout élément collé sur l'entoilage (exemple : fermeture à glissière, jonctions, bandes auto-agrippantes) doit être renforcé par une couture.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Tapis de sol et protection du sol :

Un tapis de sol de type bâche en PVC permet d'isoler le sol du sas des remontées d'humidité. Ce tapis de sol a une continuité de matière sur les murs sur une hauteur de 10 cm de haut au minimum, sur tout le pourtour de l'enceinte quelle que soit la hauteur de mise à niveau du conteneur.

Cette protection est résistante aux hydrocarbures. Elle est rangée avec les éléments composant le sas.

Enregistreur de température :

Un enregistreur amovible de type électronique avec affichage de la température permet à l'utilisateur d'effectuer les relevés de la zone de préparation.

Le transfert des données enregistrées ne nécessite pas l'installation d'un programme d'exploitation spécifique et utilise comme interface le port USB.

Les références NNO des enregistreurs sont les suivantes :

- NNO : 6685-14-590-9576

ou

- NNO : 6685-14-613-0173

Le support enregistreur est adapté aux dimensions des deux modèles.

Rideau à lanières porte de service :

Facilement démontable, le rideau à lanières permet de réduire les déperditions calorifiques lors des ouvertures de la porte latérale.

Il est prévu pour être utilisé à toutes les températures de fonctionnement. Ces lanières sont translucides, légèrement superposées (minimum 20 mm), démontables sans outil.

Son support est en acier inoxydable. Il est fixé à l'intérieur de la zone de préparation et au-dessus de l'encadrement de la porte par l'intermédiaire d'inserts.

Les lanières sont en superposition par rapport à l'encadrement de porte de 100 mm minimum.

CONTRAINTES D'EMPLOI

Conditions climatiques :

Le conteneur est utilisé dans des conditions climatiques extrêmes répertoriées dans la catégorie A1, B1 et C1 de l'AECTP 230 du STANAG 4370 (norme OTAN).

Il supporte des périodes de stockage à +70°C.

Ces contraintes climatiques sont prises en compte pour la conception du matériel et la sélection de ses composants.

Le conteneur fonctionne en extérieur, sans aucune protection additionnelle, à des altitudes allant de 0 à 2000 mètres, sur une plage de température de -32°C à + 49°C.

Résistance au vent :

Le conteneur équipé de son sas de connexion doit pouvoir résister à des vents de 100 km/h en constant et de 130 km/h en rafale.

Résistance à la pluie :

Une attention particulière est apportée sur l'étanchéité du sas de connexion et de sa jonction avec le conteneur.

CONTRAINTES LOGISTIQUES

Transport :

Le conteneur est apte au transport par route, par rail et par mer et aux transbordements entre ces différents modes de transport.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Il possède les agréments C.S.C et U.I.C.

Le transport par route du conteneur est réalisé au moyen de véhicule de transport logistique tel que le porteur polyvalent logistique (PPLOG), avec ou sans sa remorque, doté ou non d'un plateau logistique.

Les coins ISO normalisés du conteneur permettent de le verrouiller sur un véhicule de transport logistique équipé de verrous tournants.

Les caractéristiques du conteneur sont compatibles avec les domaines de fonctionnement du véhicule PPLOG (cf. abaque de chargement du PPLOG en annexe 1).

La masse totale du conteneur et le positionnement du centre de gravité dans les trois dimensions sont indiqués de manière visible sur la plaquette de marquage apposée sur le conteneur (cf. rubrique marquage) ainsi que dans la documentation technique utilisateur (DTU).

Manutention :

Lors du transport par PPLOG, le chargement et le déchargement du conteneur sont réalisés au moyen du bras de chargement hydraulique et de l'interface dont est équipé le porteur. Pendant ces opérations, l'inclinaison du conteneur peut atteindre 40 degrés.

En conséquence, tous les matériels implantés ou contenus dans le conteneur font l'objet de fixations ou d'arrimages adaptés.

Par ailleurs, le conteneur peut être manipulé par grue grâce à des élingues ou par chariot élévateur grâce à des passages de fourches normalisés.

Mise à niveau du conteneur :

Quatre béquilles rapportées à chaque angle du conteneur permettent d'assurer une excellente stabilité du conteneur sur sol meuble. Elles permettent la mise à niveau du conteneur sur sol inégal. Le défaut de niveau maximum est de 5% soit 30 cm sur la longueur de 6 mètres du conteneur.

Un niveau à bulle déporté facilite la mise à niveau.

Les béquilles disposent d'un système évitant tout défaut d'alignement sur les axes verticaux des angles du conteneur.

La mise en œuvre des béquilles est aisée et doit être réalisée au plus par deux utilisateurs.

Les béquilles de nivellement sont stockées dans des logements dédiés et arrimées pendant les phases de transport.

La stabilité du conteneur sur terrain meuble est assurée par l'emploi 4 semelles déportées de dimensions minimales 400x400mm.

Mise en œuvre :

La mise en œuvre du conteneur doit pouvoir s'effectuer de manière simple avec 4 personnels qualifiés en moins de deux heures. Elle inclut toutes les opérations nécessaires pour permettre le passage du conteneur du mode logistique (transport ou stockage) au mode opérationnel et vice-versa.

Les opérations de mise en œuvre du conteneur sont notamment :

- La mise en place du conteneur puis sa mise à niveau par rapport au sol ;
- L'ouverture des accès ;
- Le déchargement des matériels mobiles ;
- Le raccordement du SAS de connexion ;
- Le branchement du câble d'alimentation sur réseau électrique ;
- La mise en fonctionnement de l'installation.

Maintien en condition opérationnelle :

Le maintien en condition opérationnelle (MCO) du conteneur doit pouvoir s'effectuer de manière simple et aisée avec un minimum de moyens, notamment sans outillages spécifiques complexes.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

La conception du conteneur doit faciliter l'accessibilité et la maintenabilité des principaux éléments.

Le choix des composants lui confère un degré de fiabilité et de disponibilité élevé, limitant ainsi la fréquence des opérations d'entretien et de maintenance.

Tous les éléments du circuit fluide sont accessibles, leur démontage est aisé, tout comme le montage des composants de remplacement.

Les raccordements du compresseur et du condenseur sont réalisés par l'intermédiaire de tubes à braser orientés en façade.

Le déshydrateur et le voyant liquide sont positionnés en façade.

Les pressostats sont rendus aisément accessibles pour faciliter un éventuel remplacement. Les pressions d'enclenchement / déclenchement sont réglables ainsi que leur différentiel.

Les pentes et siphons sont respectés sur la ligne d'aspiration. Celle-ci est entièrement isolée, appareillages compris.

Les moteurs d'entraînement des ventilateurs (condenseur et évaporateur) sont tropicalisés.

L'assemblage des tubes et des appareils, réalisé dans les règles de l'art, utilise exclusivement des longueurs de tube de cuivre poli et déshydraté de qualité frigorifique et sans raccord.

CONTRAINTES DE SECURITÉ

Sécurité des utilisateurs :

Le conteneur est conçu et réalisé dans le respect de toutes les réglementations et les normes de sécurité en vigueur.

Les règles de sécurité appliquées au conteneur permettent notamment la protection des utilisateurs vis à vis de l'environnement extérieur.

Les portes d'accès sont verrouillables de l'extérieur.

La porte côté grand pan est équipée d'une barre anti-panique permettant son ouverture par l'intérieur même lorsque celle-ci est fermée à clé et/ou cadenassée.

Des éléments adhésifs phosphorescents sont placés de façon à indiquer la direction et la position des sorties.

Réaction au feu :

Toutes les matières textiles intégrées au conteneur dont le sas de connexion est de classe M2 minimum.

Éclairage :

Le conteneur doit pouvoir fonctionner de jour comme de nuit.

Un éclairage extérieur IP54 minimum est situé au-dessus de la porte de service. Il est commandé par un interrupteur lumineux situé sur le tableau électrique.

L'éclairage des différentes zones est commandé par des sélecteurs à voyant accessibles sur le tableau électrique.

Les différentes zones du conteneur respectent les normes d'éclairage selon la norme NF EN 12464-1 en vigueur permettant les meilleures conditions de travail des utilisateurs.

Électricité :

L'installation électrique est conforme à la norme NF C 15-100 (IEC 364). Il est conforme à la réglementation NF C 18510 concernant la protection des personnes et des biens.

TRAITEMENTS ET ASPECT

Protection anticorrosion :

L'ensemble des éléments du conteneur résiste par nature ou par traitement aux essais de corrosion en atmosphères artificielles (essais aux brouillards salins selon norme ISO 9227 - période d'exposition de 96 heures).

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Le dessous du conteneur reçoit une protection additionnelle contre la corrosion par bitumage ou autre application équivalente.

Une attention particulière est portée à la qualité de la visserie extérieure (privilégier les métaux inoxydables par nature).

Peinture :

La peinture appliquée sur les parties extérieures du conteneur est uniforme et de même teinte sur l'ensemble de celui-ci quel que soit le type de support (acier, matériaux composites, plastiques, etc.).

La teinte utilisée correspond à la couleur BRUN TERRE DE FRANCE PIR (repère A0X4) définie dans la NORMDEF 0001.

L'épaisseur minimale de peinture est de 80 µm.

Exceptionnellement le matériel peut présenter des parties de carrosserie ou des éléments extérieurs peints de couleur noir mat. Cette dérogation est soumise à la validation de l'administration.

CERTIFICATIONS ET PIÈCES JUSTIFICATIVES

Chaque conteneur est livré avec les documents suivants (liste non exhaustive) :

- Agréments C.S.C et U.I.C délivrés par un organisme agréé ;
- Attestation de conformité « CE » ;
- Certificat de conformité électrique, délivré par un organisme agréé, accompagné du rapport de vérification initiale (original livré avec la TDS et copie livrée avec chaque matériel) ;
- Certificat de conformité C.E.M. (compatibilité électromagnétique) délivré par un organisme agréé (original livré avec la TDS et copie livrée avec chaque matériel) ;
- Certificat de conformité des dimensions et de masse (original livré avec la TDS) ;
- Schéma indiquant le centre de gravité du conteneur ;
- Attestation de conformité du système de peinture à la norme NF EN ISO 12944-5 du 20 septembre 1998 relative à l'anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture ;
- Procès-verbal relatif aux essais de vibration : AECTP - 400 (édition 3) « ANNEX A 401, Figure A-1 GROUND WHEELED COMMON CARRIER TEST DESCRIPTION » ;
- Document CERFA n°15497*04 attestant du contrôle d'étanchéité réalisé lors de la première mise en service (contrôle à réaliser en amont de la mise à disposition du matériel).

Nota : ces documents livrés avec le conteneur sous format A4, sont rendus imputrescibles par plastification ou par tout autre moyen. Ils sont équipés d'une reliure robuste et inoxydable. Un sommaire liste les divers documents et indique le numéro d'immatriculation du conteneur considéré.

Une copie de chaque fascicule au format dématérialisé est remise à l'administration.

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

STRUCTURE MÉCANIQUE DU CONTENEUR

Une structure en acier entièrement soudée englobe la totalité du conteneur avec une séparation entre la zone de préparation et la zone technique.

Accès :

L'accès à la zone de préparation s'effectue soit par la porte double en extrémité soit par la porte de service située sur l'une des parois latérales. L'isolation thermique des accès à la zone est réalisée par des portes battantes.

Porte de service :

Elle est disposée sur une des faces latérales, au plus proche de la cloison séparant la zone de préparation et la zone technique.

Pivotante, elle offre une ouverture minimale de :

- Hauteur : 1800 mm ;
- Largeur : 800 mm.

Une plaque métallique inoxydable protège le pas de porte. Le seuil de la porte est au même niveau que le sol fini afin de faciliter le nettoyage.

Le mouvement éventuel des matériels lors du transport n'occasionne pas l'ouverture de la porte.

Le système de décondamnation est facilement repérable lumière éteinte.

Accès zone technique :

L'accès à la zone technique s'effectue par l'extérieur du conteneur à l'opposé de la double porte.

Sol :

La résistance mécanique du sol du conteneur évite toute altération qui pourrait être causée lors du passage du personnels (présence de divers débris, graviers, sable, etc....) et des matériels roulants.

Le sol et les parois intérieurs sont insensibles aux agressions chimiques des produits de nettoyage et d'entretien.

Les seuils des portes sont protégés par une cornière métallique inoxydable avec un retour sur l'extérieur caché par le joint des portes.

Les seuils de la porte sont au même niveau que le sol fini afin de faciliter le nettoyage.

Le revêtement du sol est antidérapant.

Arrimage et protection des matériels :

Le conteneur est équipé de moyens d'arrimage et de protection nécessaires et suffisants pour assurer la pérennité de son contenu lors des phases de transport (exemple : caisses plastiques ou système équivalent pour ranger les matériels ne pouvant être stockés dans le mobilier de restauration).

Les moyens d'arrimage, restant à l'intérieur de la zone de préparation après l'installation, doivent être compatibles avec la fonction restauration.

Afin de faciliter le repliement des matériels, une identification des dispositifs d'arrimage en lien avec les matériels à arrimer est souhaitable.

Rampe :

La rampe permet le chargement et le déchargement des matériels de restauration dédiés à la distribution.

Cette rampe est solidaire de la structure du conteneur et est constituée d'un seul tenant.

Afin de faciliter sa mise en place ou son repliement, il peut être envisagé l'intégration de vérins d'assistance ou tout autre dispositif équivalent.

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS

La zone de préparation est équipée au minimum des éléments fixe suivants :

- 2 plans de travail avec rangement en inox de 1500 x 500mm ($\pm$ 200 mm) ;
- 1 armoire suspendue d'une longueur minimale de 1500 mm ($\pm$ 200 mm), avec portes coulissantes ;
- 1 stérilisateur à couteaux ;
- 1 tue insectes ;
- Des socles spécifiques pour les armoires chaudes et froides sont prévus.

La zone doit être facilement nettoyable à l'aide du poste de désinfection.

Chaque plan de travail dispose de :

- 3 prises électriques pour l'alimentation des petits matériels de restauration de faible puissance ;
- 1 éclairage.

Nota :

Le positionnement de ces éléments ne doit pas perturber le flux d'air de l'unité de traitement d'air.

Les autres matériels de préparation (coupe légume, balance, cutter, trancheur à viande, etc.) sont, en utilisation, installés sur les plans de travail ou rangés dans leurs placards de stockage.

Le conteneur préparation distribution ne prend pas en compte l'alimentation électrique des matériels de distribution ainsi que l'éclairage de la tente.

Éclairage :

L'éclairage est réalisé par l'intermédiaire de 2 points lumineux à LED situés sur la ligne médiane du plafond dans le sens de la longueur. Ils ont une puissance de 400 lumens minimum.

Les caractéristiques prennent en compte l'effet du roulage en tout chemin du conteneur.

Il est commandé par un interrupteur lumineux situé à l'intérieur de la zone de préparation et à proximité immédiate de la porte de service.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Alimentation eau froide :

L'alimentation hydraulique du conteneur est effectuée par l'intermédiaire de tuyaux souples et semi-rigides équipés de $\frac{1}{2}$ raccords symétriques (système Guillemain) en DN 25 munis de bouchons d'obturation.

Deux tuyaux souples de 10 m permettent de connecter le conteneur à un réseau d'eau d'infrastructure.

Une pompe déportée permet de brancher le conteneur à une citerne ou une source d'eau par l'intermédiaire d'un tuyau semi-rigide.

La pompe possède les caractéristiques suivantes :

- 1 câble d'alimentation électrique de 10 m ;
- 1 sécurité électrique ;
- 1 filtre de 500 microns minimum ;
- 1 clapet anti-retour côté aspiration ;
- 1 système d'auto-amorçage ;
- 1 système de purge sur le corps de pompe (vanne $\frac{1}{4}$ de tour).

Production d'eau chaude :

Le conteneur dispose d'un producteur d'eau chaude électrique d'une capacité de 100 ± 20 litres. Il est équipé d'un groupe de sécurité et d'un système de vidange.

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

Distribution d'eau :

Le réseau de distribution d'eau du conteneur est équipé d'une vessie pour pallier aux éventuels courts cycles de la pompe ainsi que d'un purgeur d'air automatique.

Au minimum trois points d'eau sont prévus dans la zone de préparation pour accueillir notamment un lave-main, un bac à plonge et un poste de désinfection.

Poste de désinfection :

Un poste de désinfection compatible avec le HACCP est installé dans la zone de préparation. Il est prévu d'être alimenté par une eau mitigée entre +30°C et +40°C.

Le poste de désinfection est équipé d'un tuyau de longueur suffisante permettant la désinfection de la totalité du local préparation et d'une lance adaptée.

Évacuation des eaux usées :

L'évacuation des eaux usées est effectuée par l'intermédiaire de tuyaux semi-rigides équipés de ½ raccords symétriques (système Guillemin) en DN 40 munis de bouchons d'obturation.

Le circuit des eaux usées du conteneur collecte les eaux provenant des divers points d'eau, des robinets de mise hors gel ainsi que les eaux de lavage du sol.

L'orifice de sortie de l'évacuation centralisée est situé dans la zone technique. Il est équipé d'un ½ raccord symétrique DN 40 avec bouchon d'obturation.

Quatre tuyaux semi-rigides de 5 m permettent de connecter le conteneur à un réseau d'eaux usées.

Vidange :

Des points de vidange permettent de vidanger complètement le circuit d'eau afin de prévenir tous risques d'éclatements dû au gel. Ils sont identifiés par de la peinture blanche.

Interface de mise hors gel :

La mise hors gel de la zone technique est réalisée par l'intermédiaire d'un chauffage à air pulsé en service dans les Armées. À cet effet, un ou plusieurs capotages doivent comporter au moins une interface de connexion pour la gaine du chauffage.

Celle-ci est constituée d'un anneau dont les caractéristiques sont indiquées sur le schéma en [annexe 2](#).

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Alimentation électrique :

L'alimentation du conteneur se fait par l'intermédiaire d'une fiche type P17 mâle 16A - IP67 raccordée au tableau électrique par un câble 3 Ph+N+T d'une longueur de 20 mètres. Cette fiche est équipée d'un système rotatif permettant l'inversion des phases sans démontage.

Pour permettre le raccordement sur une source électrique par bornier, un adaptateur formé à partir d'un câble 3 Ph+N+T de section adaptée d'une longueur d'un mètre avec une fiche type P17 femelle 16A - IP67 à une extrémité et des fils étamés à l'autre extrémité est fourni.

Tableau électrique :

Le tableau électrique est installé dans la zone de préparation. Il possède un indice de protection adapté à une mise en place dans un espace de restauration.

Le tableau électrique possède au minimum les éléments suivants :

- Un dispositif d'arrêt d'urgence ;
- Si besoin, le défaut d'ordre de phase.
- Un ou plusieurs voyants de signalisation « défaut » ;
- Des voyants de signalisation pour la présence tension et le fonctionnement ;
- Des protections électriques par disjoncteur (l'utilisation de fusibles est proscrite) ;
- Un disjoncteur différentiel 30mA ;

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

- Les commandes d'alimentation électrique ;
- Un horamètre de comptage des heures de fonctionnement du système de traitement d'air ;
- La commande et la surveillance de l'unité de traitement d'air.

Zone technique :

Les éléments suivants sont présents dans la zone technique :

- Le câble d'alimentation maintenu lové sur un support aisément accessible et maintenu par une sangle lors du transport ;
- Deux prises de courant 230 volts-50hz (2Ph+T) avec une puissance nominale minimale par prise de 1 kW ;
- Une prise pour l'alimentation de la pompe hydraulique déportée.

Distribution interne du conteneur :

Le réseau de distribution à l'intérieur de la zone de préparation est de type encastré.

À l'intérieur de la zone de préparation, les prises électriques sont fixées au mur à une hauteur comprise entre 1200 mm et 1800 mm.

L'indice de protection de chacune de ces prises, couvercle fermé, est adapté pour une utilisation dans un espace de restauration.

Le nombre total de prises électriques disponibles doit permettre le raccordement simultané de 6 petits matériels de restauration, des 2 armoires de transfert et des matériels fixés (stérilisateur, tue insectes, etc....).

Spécifications du circuit électrique :

Tous les appareils électriques sont de type industriel. Tous les matériels électriques exposés (électrovanne, boîte de dérivation, etc.) sont protégés en conséquence avec au minimum un indice de protection IP 44.

Tous les matériels électriques doivent posséder un indice d'échauffement et de protection adapté aux caractéristiques d'emploi demandées dans les « SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES » aussi bien en fonctionnement qu'en stockage.

Une temporisation (30 secondes) protège l'installation des courts cycles pouvant être occasionnés par une alimentation électrique défaillante.

Les câbles électriques utilisés sont du type HO7RNF.

La sécurité « goutte d'eau » est appliquée à chaque raccordement de câble.

Tous les câbles et fils sont repérés par l'intermédiaire de bagues adaptés à chacune de leurs extrémités.

Les borniers utilisés sont à simple étage.

Toutes les connexions sont réalisées sur des borniers, soit dans un tableau, soit dans des boîtes de dérivation fixées, soit sur les bornes des appareils (récepteurs, commandes et sécurités).

Les borniers et tous les fils sont numérotés par l'apposition de bagues adaptées à chacune de leurs extrémités.

Les fils sortant d'un bornier et utilisés pour des prises de mesures électriques font une spire permettant le passage d'une pince ampérométrique.

Tous les appareils électriques sont reliés à la masse.

Un piquet de terre normalisé en acier galvanisé est relié à la masse générale par cinq mètres de tresse.

UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR

L'unité de traitement d'air assure :

- La mise en température de la zone de préparation du conteneur ;
- Le maintien à +10°C avec une précision de $\pm 2^\circ\text{C}$ au niveau des plans de préparation et à 1,5 m autour ;
- La diffusion d'air est à privilégier vers les plans de travail ;

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

- Un apport d'air neuf de 17 m³/h/personne avec filtration est dimensionné en tenant compte de la présence de 3 personnels dans le conteneur. Cet apport doit également permettre de créer une légère surpression dans la zone de préparation.

Groupe frigorifique :

Commande et surveillance :

Les éléments suivants doivent être présents dans le tableau électrique :

- Un bouton « ARRÊT/MARCHE » de l'unité de traitement d'air ;
- Un voyant signalant le fonctionnement du groupe froid ;
- Des voyants défauts fluidiques ;
- Un indicateur de température.

Fonctionnement :

L'interrupteur de commande « Arrêt/marche » met le groupe frigorifique en fonctionnement.

Lors des différents arrêts de la machinerie, un tirage au vide unique assure la vidange de l'évaporateur.

Sécurités :

Les sécurités haute pression (HP) et basse pression (BP) sont à réarmement automatique avec mémorisation des défauts.

Les moteurs sont protégés par relais ou disjoncteur magnétothermique.

Composition minimum du circuit frigorifique :

La production de froid est assurée par un seul circuit frigorifique.

Un compresseur hermétique spiro-orbital équipé au minimum de :

- Un voyant de niveau d'huile visible lors du fonctionnement ;
- Une protection pour un fonctionnement aux températures extrêmes ;
- Sécurités électriques et thermiques ;
- Une résistance de carter ;
- Un clapet anti-retour au refoulement du compresseur.

Un condenseur ventilé (protégé du rayonnement solaire) avec :

- Des tubes en cuivre ;
- Des ailettes traitées anticorrosion.

Un évaporateur équipé de :

- Une carrosserie inoxydable par nature ou par traitement ;
- Tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium ;
- Un ou des moteurs supportant l'humidité relative maximale rencontrée durant le stockage extérieur du conteneur porte fermée (IP 55 minimum) ;
- Une canalisation d'écoulement équipée d'un cordon chauffant en fonctionnement permanent. Elle est recouverte d'isolant et déposable aisément grâce à des raccords pour permettre l'accès au bac de l'évaporateur. Elle est équipée d'un siphon démontable à l'extérieur ;
- Les piquages éventuels pour la mise sous pression de l'évaporateur sont supprimés ou condamnés par un bouchon écrou avec rondelle en cuivre.

Le circuit frigorifique est également pourvu des éléments suivants (liste non exhaustive) :

- Un réservoir liquide pouvant contenir la totalité de la charge et équipé d'une vanne d'isolement en sortie ;
- Un filtre déshydrateur anti-acide ;

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

- Un voyant sur la ligne liquide avec indicateur d'humidité visible machinerie en fonctionnement ;
- Une vanne électromagnétique sur la ligne liquide ;
- Un détendeur à égalisation de pression externe avec sortie à braser et filtre démontable ;
- Deux vannes d'intervention, facilement accessibles en façade, avec raccord mâle ¼ obturés par bouchon moleté permettant la prise des pressions HP et BP. Les vannes de type SCHRADER sont proscrites ;
- Un pressostat BP régulation ;
- Un pressostat BP sécurité ;
- Un pressostat HP de sécurité.

Système de réchauffage :

Le système de réchauffage de l'air est constitué d'une ou plusieurs résistances électriques.

MATÉRIELS DE RESTAURATION

Les matériels de restauration sont des produits de gamme standard ou ECO (12/10 pour les inox).

Ils sont conformes aux directives et aux normes européennes en vigueur et comportent éventuellement quelques aménagements pour être adaptés à l'utilisation en campagne (diamètre des roulettes, protection ou remplacement des éléments fragiles, ...).

Ils comportent la marque CE.

Chaque chariot de transfert possède une housse isotherme.

Les appareils de distribution nécessitant une alimentation électrique sont équipés d'un câble d'alimentation d'une longueur utile de 10 m et d'un voyant présence tension.

Les commandes sont efficacement protégées contre les chocs.

Caractéristiques et performances des matériels de restauration :

Armoire de stockage et de transfert en froid positif :

- Volume interne compris entre 580 et 1000 litres ;
- Capacité de stockage totale de 36 ± 4 bacs GN 1/1 au pas de $60 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$;
- Porte pleine ;
- Mobile sur grandes roulettes pivotantes dont 2 avec frein ;
- Maintien de la température dans l'enceinte entre $+1^\circ\text{C}$ et $+10^\circ\text{C}$;
- Réglage et affichage de la température ;
- Alarme de hausse de température ;
- Dégivrage automatique ;
- Présence des accessoires nécessaires (échelles ou clayettes) pour stocker tous les bacs GN 1/1 prévus ;
- Présence au minimum de 3 grilles.

Armoire de stockage et de transfert en chaud :

- Volume interne compris entre 580 et 1000 litres ;
- Capacité de stockage totale de 36 ± 4 bacs GN 1/1 au pas de $60 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$;
- Mobile sur grandes roulettes pivotantes dont 2 avec freins ;
- Maintien à une température $\geq +63^\circ\text{C}$;
- Réglage et affichage de la température ;
- Présence des accessoires nécessaires (échelles ou clayettes) pour stocker tous les bacs GN 1/1 prévus ;
- Présence au minimum de 3 grilles ;
- Éléments chauffants facilement accessibles ;
- Puissance totale $< 4 \text{ kW}$.

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

Meuble froid de distribution avec réserve :

- Permettant de présenter 3 bacs GN 1/1 sur le même plan ou l'équivalent en surface ;
- Cuve décaissée comprise entre 55 et 100 mm ;
- Réserve en partie inférieure comportant de 1 à 3 portes d'accès ;
- Équipé d'une tablette haute pour le passage des assiettes avec un pare haleine ;
- Présence d'une rampe pose plateau coté client ;
- Mobile sur grandes roulettes pivotantes dont 2 avec frein ;
- Groupe frigorifique monté sur glissières ;
- Température dans les bacs : +3°C/+5°C ;
- Température dans la réserve : +1°C/+4°C ;
- Réglage et affichage de la température ;
- Alarme de hausse de température ;
- Dégivrage automatique ;
- Présence des accessoires (échelles ou clayettes) nécessaires pour stocker en réserve le maximum de bacs en GN 1/1 au pas de 60 mm ± 10 mm ;
- Présence au minimum de 3 grilles en réserve.

Meuble froid de distribution avec vitrine réfrigérée et réserve :

- Permettant de présenter 3 bacs GN 1/1 sur le même plan ou l'équivalent en surface ;
- Fond plat ou décaissé de 60 mm maximum ;
- Vitrine permettant la présentation sur 3 étages de 50 à 70 assiettes de diamètre 150 mm ;
- Présence sur la vitrine, cotés client et service, de systèmes de fermeture (rideaux / portes coulissantes) ;
- Éclairage de la vitrine avec interrupteur ;
- Réserve en partie inférieure comportant de 1 à 3 portes d'accès ;
- Présence d'une rampe pose plateau coté client ;
- Mobile sur grandes roulettes pivotantes dont 2 avec frein ;
- Groupe frigorifique monté sur glissières ;
- Température dans les bacs : +3°C/+5°C ;
- Température dans la réserve : +1°C/+4°C ;
- Réglage et affichage de la température ;
- Alarme de hausse de température ;
- Dégivrage automatique ;
- Présence des accessoires (échelles ou clayettes) nécessaires pour stocker en réserve le maximum de bacs en GN 1/1 au pas de 60 mm ± 10 mm ;
- Présence au minimum de 3 grilles en réserve.

Meuble chaud de distribution avec étuve :

- Permettant de présenter 5 bacs GN 1/1 sur le même plan ou l'équivalent en surface ;
- Réserve en partie inférieure comportant 2 ou 3 portes d'accès ;
- Cuve à air chaud ventilé d'une profondeur de 150 mm au minimum ;
- Maintien la température ≥ +63°C ;
- Régulations et affichage de la température ;
- Puissance totale inférieure à 9 kW ;
- Équipé d'une tablette haute pour le passage des assiettes avec un pare haleine ;
- Mobile sur grandes roulettes pivotantes dont 2 avec frein ;
- Présence d'une rampe pose plateau coté client ;
- Éléments chauffants facilement accessibles pour la maintenance ;
- Présence des accessoires (échelles ou clayettes) nécessaires pour stocker en réserve le maximum de bacs en GN 1/1 au pas de 60 mm ± 10 mm ;
- Présence au minimum de 3 grilles ou clayettes en réserve.

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

Caractéristiques des autres matériels :

Désignation	Qté	Caractéristiques
Plan de travail avec rangement en inox	2	Dimension : 1500 x 500mm (± 200 mm) Dossier de 100 mm minimum Portes coulissantes avec verrouillage 1 ou plusieurs étagères
Armoire suspendue	1	Longueur de 1500 mm (± 200 mm) Portes coulissantes avec verrouillage 1 ou plusieurs étagères
Plonge 1 bac	1	Équipée d'une douchette avec mitigeur eau froide / chaude Profondeur de 300 ± 50 mm permettant de suspendre 1 bac GN 1/1 perforé
lave-mains	1	À commande fémorale
Poste de désinfection	1	Poste de désinfection compatible avec le HACCP Tuyau de 10 m minimum équipé d'une lance ou d'un pistolet
Stérilisateur	1	Capacité de 10 ± 2 couteaux Porte transparente incassable Minuterie réglable
Tue insectes gamme « basique »	2	1 fixe dans le conteneur 1 mobile à installer en distribution sous tente
Chariot bas de transfert de bacs	2	Mobile sur grandes roulettes pivotantes dont 2 avec frein Capacité totale de 16 bacs disposés soit en GN 2/1 ou GN 1/1
Plaque chauffante mobile gamme « basique »	1	Puissance de 2000W Diamètre de 200 mm environ
Trancheur à viande	1	Diamètre de la lame de 250 à 300 mm Lame traitée contre l'oxydation Réglage de coupe de 0 à 15 mm Système d'aiguisage intégré
Coupe légume motorisé	1	Capacité comprise entre 250 et 300 kg/h Sécurités électriques pour la protection du personnel Accessoires : - 3 plateaux trancheurs ; - 2 plateaux à râper ; - 2 grilles à macédoine ; - 1 grille à frites.
Ouvre boîte de collectivité	1	Manuel
Cutter	1	Capacité du bol de 2,5 litres ± 0,5l
Balance digitale gamme « basique »	1	Capacité de 6 kg

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

Liste récapitulative des accessoires de restauration :

DÉSIGNATION	Qté
Couteaux d'office	3
Couteau de boucher (lame 25 à 35 cm)	1
Couteau à pain	1
Couteau économe	1
Fusil	1
Planche de découpe en polyéthylène blanche	2
Spatules en métal (25 à 30 cm)	2
Fouets (25 à 30 cm)	2
Plats inox (380 x 250 mm)	2
Casserole inox 30 cm	1
Poêle ronde 28 cm	1
Norvégiennes plastiques 20 L	2
Dérouleurs à papier (alu, film étirable, essuie tout) en matière plastique	2
Supports poubelles de 100 l en matière plastique	2
Louches inox de 12 cm	2
Fourchette à viande 40 cm	1
Écumoirs à service	2
Araignées de cuisine	2
Pinces à service	2
Bacs GN 1/1 inox avec poignées et couvercle (prof 100 mm)	5
Bacs GN 1/1 inox avec poignées et couvercle (prof 55 mm)	50
Bacs perforés (prof 100 mm) en inox	5
Bacs GN 1/1 (prof 200 mm) en polycarbonate	5
Bacs GN 1/4 (prof 150 mm) en polycarbonate	3
Paires de moufles thermo protecteurs	3

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

LOT DE BORD

Les éléments fragiles sont mis en sachets individuels et protégés contre les chocs, l'humidité, etc.

Les clés (meubles intérieurs, autres...) sont rassemblées sur un portecle identifié avec le numéro d'immatriculation du conteneur.

Pour le circuit électrique :

- 1 adaptateur pour l'alimentation électrique du conteneur ;
- 1 ampoule ou 1 néon de chaque type ;
- 1 bobine de contacteur ou un contacteur modulaire complet de chaque type.

Pour les matériels de restauration :

- 1 carte électronique de chaque type (si nécessaire).

Pour le circuit hydraulique :

- 2 clés tricoises ;
- 2 tuyaux souples de 10 m de coloris bleu équipés de demi-raccords symétriques avec verrou DN 25 ;
- 1 tuyau semi rigides de 5 m de coloris bleu équipé de demi-raccord symétrique avec verrou en DN 25, munis de bouchon imperdables ;
- 4 tuyaux semi rigides de 5 m de colorie gris équipés de demi-raccords symétriques avec verrou DN 40, munis de bouchons imperdable ;
- 1 adaptateur avec demi-raccord symétrique avec verrou permettant de passer de DN 25 à DN 40 ;
- 1 adaptateur avec demi-raccord symétrique avec verrou permettant de passer de DN 40 à DN 65 ;
- 1 adaptateur avec demi-raccord symétrique avec verrou permettant de passer de DN 65 à DN 80 ;
- 1 adaptateur avec demi-raccord symétrique avec verrou permettant de passer de DN 80 à DN 100 ;
- 1 Té ou un Y avec demi-raccord symétrique avec verrou en DN 25 ;
- 1 Té ou un Y avec demi-raccord symétrique avec verrou en DN 40 ;
- 1 Té ou un Y avec demi-raccord symétrique avec verrou en DN 80 ;
- 2 bouchons avec verrous pour raccords ou adaptateurs pour chaque type et chaque dimension utilisés ;
- 4 joints de chaque type pour les raccords ou les adaptateurs ;
- 1 filtre de rechange.

Pour le circuit frigorifique :

- 1 pressostat de chaque type ;
- 1 condensateur de chaque type ;
- 1 thermostat de régulation.

Emballage :

Chaque pièce du lot de bord est conditionnée séparément et livrée en caisse en polypropylène cadenassée, stockée et sanglée dans la zone technique.

ACCESSOIRES

Les accessoires sont stockés dans des caisses en polypropylène cadenassables ou dans les meubles. Ils sont identifiés comme appartenant au conteneur.

MAINTENANCE / UTILISATION

La conception globale de l'ensemble du conteneur permet de faciliter l'accessibilité et le démontage des principaux éléments.

Le risque d'erreur est évité lors des interventions grâce à l'utilisation de détrompeurs, de codes couleurs, etc. Les éléments susceptibles d'être déposés par l'utilisateur sont d'un accès direct et ne nécessitent aucun outillage.

SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

L'utilisation de fournitures courantes et standards est favorisée au maximum pour faciliter les approvisionnements en pièces détachées.

DOCUMENTATION

Notice utilisateur :

La notice utilisateur est destinée à l'usage du personnel servant le matériel.

Elle comporte les rubriques suivantes :

1) Consigne de sécurité

2) Présentation du matériel

Généralités (destination, usage...)

Description (avec illustrations, photos, dessins...)

Principe de fonctionnement (général)

Liste inventaire des équipements et leur localisation

Localisation des éléments utiles à l'utilisateur (interfaces d'utilisation, éléments de vérification, plaques d'identification...)

3) Caractéristiques

Physiques (dimensions, poids...)

Techniques (puissance et protection électrique)

Limites d'utilisations (environnements climatiques, altitude ...)

4) Utilisation

Opérations de vérification préliminaires

Installation, déploiement, raccordement

Mise en service

Surveillance

Mise à l'arrêt

Démontage et reploiement

5) Utilisation dans des conditions particulières

Grand froid, haute altitude, etc...

6) Conditionnement pour le transport et le stockage

7) Manutention et transport

8) Incidents de fonctionnement

Conduite à tenir

9) Entretien

Généralités

Tableau des opérations d'entretien périodique

Lot de bord (outillages et accessoires)

Liste des ingrédients

Modes opératoires (avec illustrations et photos)

Nota: Le certificat de garantie est inséré à la suite de la page de garde de la notice utilisateur.

Une fiche « produit », appelée fiche « MATSCA », donnant une présentation générale du matériel, les caractéristiques de transport, les conditions d'utilisation et de mise en œuvre est fournie avec la tête de série (un modèle de fiche sera fourni par l'administration).

DOCUMENTATION

Schémas électriques, fluidiques et aérauliques :

Les schémas électriques, fluidiques et aérauliques sont destinés à l'usage du personnel en charge de la maintenance du matériel.

Les schémas respectent les recommandations suivantes :

Schémas électriques (puissance et commande) :

- Seuls les symboles répondants aux normes en vigueur sont utilisés ;
- La légende, dissociée, reprend les identifiants des schémas ;
- Les valeurs des tensions, intensités, puissances et résistances ohmiques sont indiquées sous les récepteurs (moteurs, résistances, etc...) ;
- Les valeurs des disjoncteurs et les réglages des appareils de régulation et de sécurité sont indiquées à côté du matériel concerné.

Schémas fluidiques :

- Seuls les symboles répondants aux normes en vigueur sont utilisés ;
- Le schéma est contenu sur une seule page au format A4 ;
- Les identifiants sont repris dans la légende qui est insérée dans un cadre ;
- Les valeurs de réglage des appareils de régulation et de sécurité sont indiquées à côté du matériel concerné ou dans la légende.

Schémas aérauliques :

- Seuls les symboles répondants aux normes en vigueur sont utilisés ;
- Le schéma est contenu sur une seule page au format A4 ;
- Les identifiants sont repris dans la légende qui est insérée dans un cadre ;
- Les valeurs de réglage des appareils de régulation et de sécurité sont indiquées à côté du matériel concerné ou dans la légende.

Format et charte graphique de la documentation :

Tous les éléments de la charte graphique nécessaires à l'élaboration de la notice utilisateur (modèle, logo, page de garde, etc...) sont fournis par l'administration.

La documentation est au format A4.

Elle est rendue imputrescible par plastification ou par tout autre moyen technique équivalent.

Elle est assemblée par une reliure robuste et inoxydable.

Dossier technique :

Un classeur regroupant les données techniques des matériels est livré avec chaque conteneur.

Découpée en autant de sous dossiers qu'il y a de matériel, il regroupe au minimum pour chaque matériel les éléments suivants :

- Fiche de présentation du produit regroupant les caractéristiques physiques et techniques ;
- Un éclaté du matériel faisant apparaître les composants ainsi que les références « constructeur ». Ceci afin d'identifier la(les) pièce(s) à commander ;
- Le(s) schéma(s) électrique(s) du matériel ;
- Le(s) schéma(s) des circuits fluidiques et/ou aérauliques le cas échéant ;
- ...

Un sous-dossier regroupe les plans suivants ;

- 1 plan coté pour transport et stockage faisant apparaître le centre de gravité ;
- 1 plan détaillé du conteneur en position roulage (renseigné et coté) ;
- 1 plan détaillé du conteneur déployé (renseigné et coté) avec les raccordements ;
- 1 plan du réseau de câblage électrique ;
- 1 plan du réseau hydraulique (EC, EF) ;
- 1 plan pour les évacuations.

DOCUMENTATION

Dossier d'entretien :

Les fiches « matériel » font apparaître les caractéristiques principales d'utilisation et de mise en œuvre, les précautions d'utilisation, les repérages des commandes ainsi que les opérations courantes de nettoyage et d'entretien du matériel (contrôles journaliers et programmés).

Les fiches sont fournies sous la forme de feuilles A4 plastifiées regroupées dans un classeur rigide avec une couverture et un dos avec vue ainsi que des coins renforcés.

Le(s) classeur(s) est (sont) stocké(s) à un endroit dédié dans la zone de préparation et facilement accessible aux personnels de cuisine.

Modifications et mise à jour de la documentation

Une version papier et une version dématérialisée (format PDF et WORD) de la documentation sont livrées à l'administration.

Le Service du Commissariat des Armées a le droit d'usage et de modification de la documentation livrée.

MARQUAGE

Conteneur :

Tout autres marquages que ceux exigés par la présente notice seront proposés à l'administration pour acceptation.

Les différents positionnements des marquages et étiquettes sont définis au fur et à mesure des visites de contrôle de fabrication de la TDS.

Sur le haut des deux panneaux latéraux apparaît en lettres noires de 70 mm de hauteur minimum le marquage suivant :

« SERVICE DU COMMISSARIAT DES ARMEES »

Des étiquettes indiquent les limites de gerbage.

Une plaque de type minéralogique, en aluminium de fond noir avec 10 caractères clairs, est rivetée sur le conteneur. Il y est inscrit un numéro d'immatriculation fourni par l'administration.



MARQUAGE

Une plaque « constructeur », en aluminium anodisé, de dimension minimale 100 x 150 mm est rivetée à l'extérieur du conteneur et une autre dans le compartiment technique.

Les caractères en sérigraphie ont une hauteur de 5 mm.

Exemple :

		SERVICE DU COMMISSARIAT DES ARMÉES CENTRE INTERARMÉES DU SOUTIEN « ÉQUIPEMENTS COMMISSARIAT » CONTENEUR PRÉPARATION / DISTRIBUTION	
RAISON SOCIALE		NUMERO DE MARCHE :	
N° IMMATRICULATION		N.N.O. :	
		R.A.D :	
Type		Date de fabrication	
N° de série		Date de fin de garantie	
Dimensions (hors tout)		Tension	V
Longueur	m	Fréquence	Hz
largeur	m	P nominale absorbée	kW
hauteur	m		
Volume (hors tout)	m³	Température de stockage min /	
Masse brut maximale	kg		
		Marquage "C€"	

Le numéro « IMMATRICULATION » inscrit sur la plaque « constructeur » reprend le numéro présent sur la plaque d'immatriculation de type minéralogique.

La date de fin de garantie est gravée, après la réception, sur les plaques.

Le marquage « CE » est exigé.

Lot de bord :

Les pièces du lot de bord sont conditionnées séparément et identifiées par une étiquette sur laquelle apparaît le n° de référence du fabricant et le numéro OTAN. Elles sont stockées dans une caisse en polypropylène cadenassée, stockée et sanglée dans la zone technique.

Une liste d'inventaire plastifiée rendue imperdable est insérée dans la(les) caisses du lot de bord.

MARQUAGE

Étiquettes :

Étiquettes sur le tableau électrique :

- « Arrêter le groupe frigorifique uniquement à l'aide de l'interrupteur « arrêt / marche » ;
- Une étiquette fait apparaître les temps de préchauffage du compresseur par temps froid ;
- Une étiquette signale que le conteneur est configuré en position stockage, si besoin.

En plus des étiquettes citées ci-dessus, le constructeur est tenu d'apposer sur le conteneur toutes étiquettes imposées par la réglementation en vigueur, dont notamment :

- « Charge en fluide frigorigène : xxx kg » ;
- La pastille de contrôle d'étanchéité ;
- L'étiquette conforme au règlement UE N° 2024/573 du parlement européen et du conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés.

Chaque composant électrique ou fluide est identifié et fait apparaître le symbole correspondant à la légende des schémas.

Une étiquette détaillée clarifie le rôle du composant (tableau de commande).

L'étiquette sur la caisse du lot de bord fait apparaître le numéro d'immatriculation et le type du conteneur.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Abaque de chargement sur PPLOG et PREMIUM C380

Annexe 2 : Interface de mise hors gel

Annexe 3 : Description de la bavette de connexion

VALIDATION

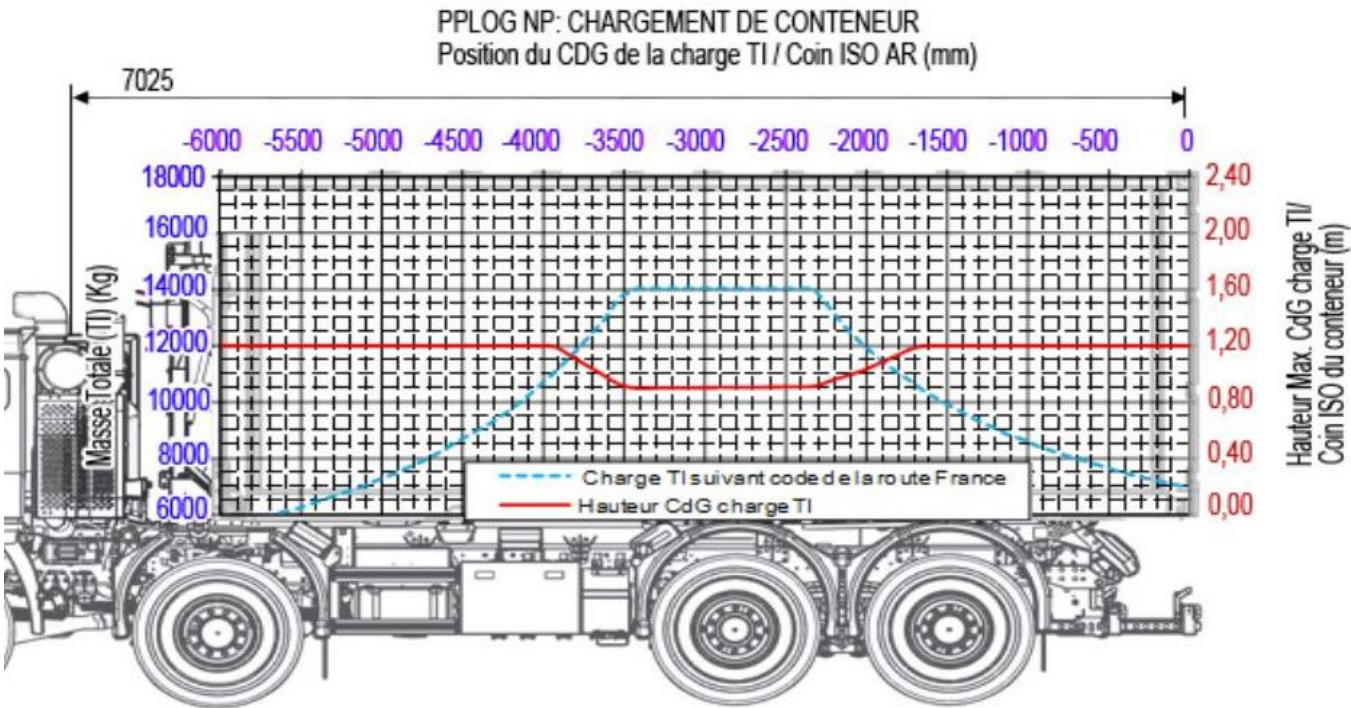
Grade, nom, prénom	Fonction ¹	Date	Signature
Le commissaire général de 2^{ème} classe Renaud DUTT	Directeur du CIEC	03/03/2026	ORIGINAL SIGNÉ

¹ Selon les fonctions et les appellations en cours.

ANNEXE 1

Abaque de chargement sur PPLOG et PREMIUM C380

(Conteneur seul sans plateau logistique multifonction)



Nota:

Position du CDG de la charge **TI** / coin ISO AR (mm)

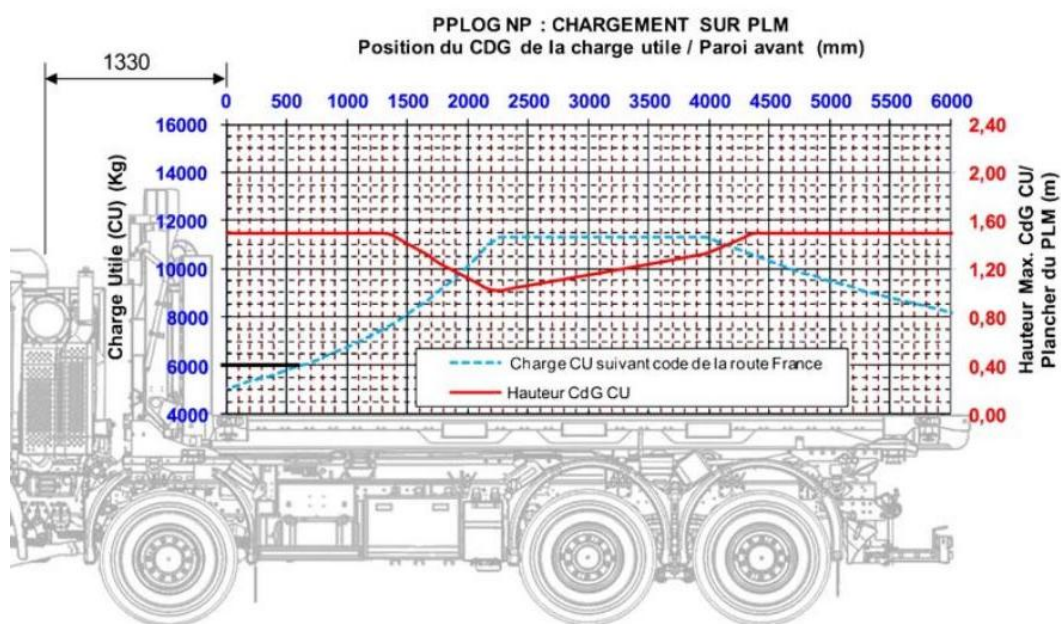
TI: tare incluse

ANNEXE 1

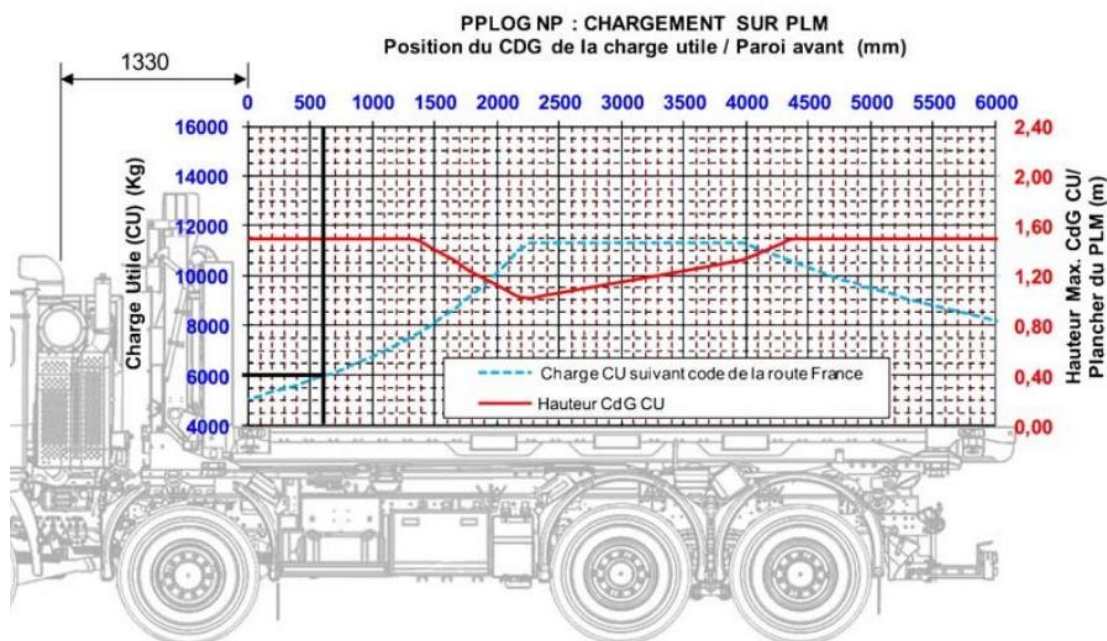
Méthode de détermination du positionnement du centre de gravité (CdG) du chargement

Exemple pour un chargement de 6000 kg sur un plateau PPLOG :

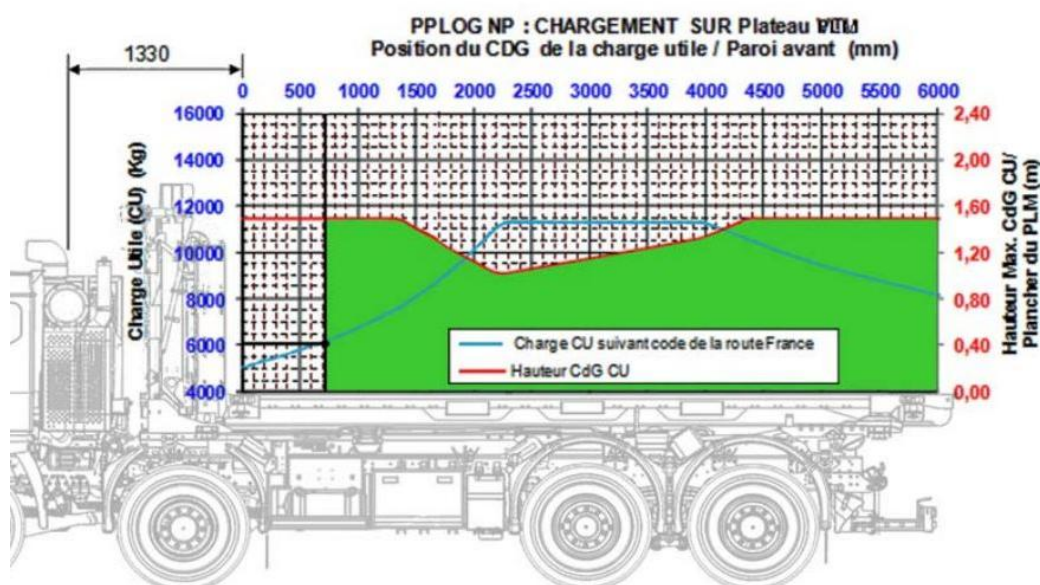
- Sur l'axe des ordonnées (vertical à gauche), repérer la charge de 6000 kg,
- Tracer un trait horizontal de la gauche vers la droite jusqu'à couper la ligne bleue,



- Tracer une verticale passant par le point de jonction de la droite horizontale avec la courbe bleue,



ANNEXE 1

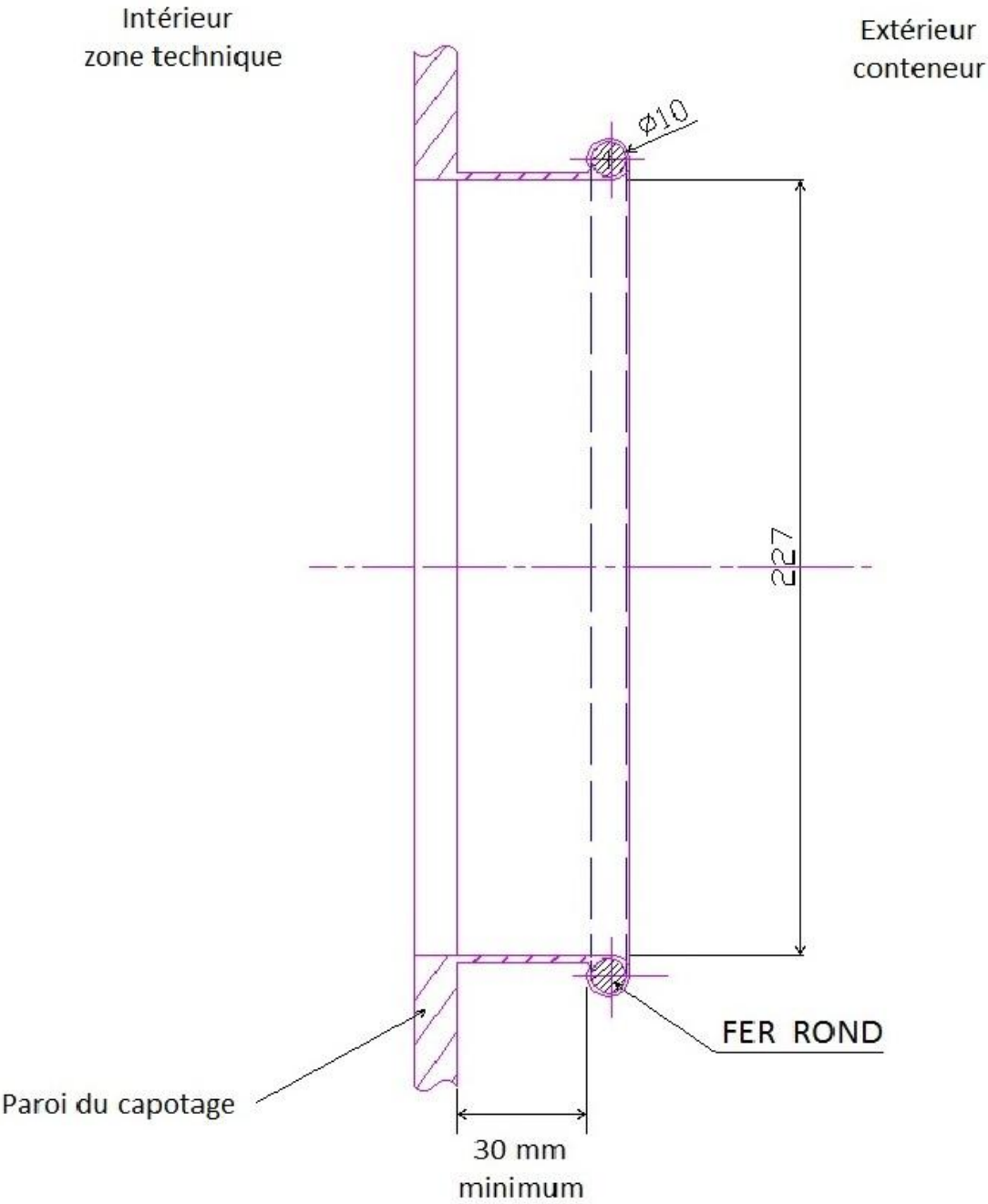


- La zone (de couleur verte) située à droite de la verticale et sous la courbe rouge indique la position et la hauteur du chargement autorisé à ne pas dépasser ainsi que la position du CdG.

Dans l'exemple, le chargement est limité à 1,5 m de hauteur et débute à 0,7 m de l'avant du plateau.

ANNEXE 2

Interface de mise hors gel



ANNEXE 3

Description de la bavette de connexion

