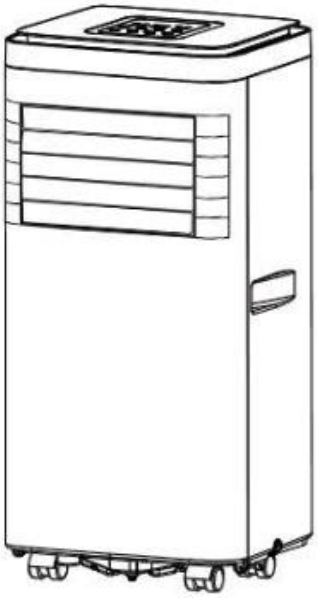
Techwood®
POSITIVE TECHNOLOGY

TCL-9009

CLIMATISEUR MOBILE

Manuel d'utilisation



Refroidissement • Déshumidification • Ventilation



R290 • 180 g — Fluide frigorigène inflammable

Lire attentivement cette notice avant installation et utilisation. La conserver pour toute consultation ultérieure.

Projet pour validation technique. Consulter la fiche de points à confirmer jointe avant diffusion.

MISES EN GARDE IMPORTANTES

Lire attentivement le manuel d'instructions avant de vous servir de cet appareil. Conserver le présent manuel d'instructions. Aviser les utilisateurs potentiels de ces consignes.

Cet appareil est destiné uniquement à un usage domestique, à l'intérieur. L'utiliser en suivant les indications de la notice.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils sont correctement surveillés ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'usager ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Afin de protéger les enfants, ne pas laisser traîner les emballages et ne jamais les laisser jouer avec les films en plastique : IL Y A RISQUE D'ÉTOUFFEMENT.

Vérifier que la tension de l'installation électrique correspond bien à celle indiquée sur l'appareil : 220–240 V~ 50 Hz. Brancher l'appareil sur une prise avec terre, correctement installée et en bon état. Ne pas partager la prise avec d'autres appareils. Respecter les règles nationales d'installation électrique.

De temps à autre, vérifier le cordon d'alimentation électrique en recherchant d'éventuels dommages. Ne pas se servir d'un appareil dont le cordon ou la fiche est endommagé, ou après un dysfonctionnement ou un dommage.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

Ne jamais utiliser cet appareil avec les mains mouillées ou humides. Ne jamais plonger l'appareil, le cordon ou la fiche dans l'eau ou dans un autre liquide. Ne pas laver l'appareil au jet ni au lave-vaisselle.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Installer toujours cet appareil dans un environnement sec, sur une surface plane et stable. Ne pas l'utiliser à l'extérieur, à proximité d'une baignoire, d'une douche, d'une piscine, dans une buanderie ou dans une zone exposée aux projections d'eau ou d'huile.

Ne jamais installer l'appareil à proximité de surfaces chaudes, d'une flamme ou d'une source de chaleur. Éviter l'exposition directe au soleil. Ne pas l'installer dans un établissement de nettoyage à sec.

Veiller à ne pas couvrir l'appareil et à ne rien poser dessus. Maintenir les entrées et sorties d'air dégagées. Ne jamais introduire les doigts ou des objets dans les grilles.

Ne jamais déplacer l'appareil en le tirant par le cordon d'alimentation électrique. Veiller à ce que le cordon ne soit ni coincé, ni plié, ni en contact avec une surface chaude. Ne pas l'enrouler autour de l'appareil.

Ne jamais se servir d'accessoires non recommandés par le constructeur. Ne pas modifier l'appareil. Ne pas démonter le boîtier et ne pas effectuer de réparation soi-même.

Arrêter et débrancher l'appareil avant le nettoyage, le montage des accessoires ou le déplacement. Déplacer lentement l'appareil et le maintenir vertical pendant le transport et le stockage.

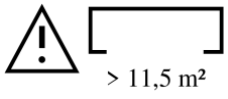
Utiliser la touche marche/arrêt pour commander l'appareil. Ne pas le mettre en marche ou l'arrêter en branchant ou en retirant la fiche. Pour débrancher, saisir la fiche, sans tirer sur le cordon.

En présence de bruits anormaux, de fumée ou d'une odeur anormale, arrêter l'appareil, le débrancher si cela peut être fait sans danger et contacter le service après-vente. En cas de suspicion de fuite de fluide frigorigène, appliquer d'abord les consignes de la page suivante.

En dehors des périodes d'utilisation, arrêter et débrancher l'appareil. Faire appel à un technicien qualifié pour toute réparation ou intervention sur le circuit frigorifique.

SÉCURITÉ DU FLUIDE FRIGORIGÈNE R290

ATTENTION : cet appareil contient 180 g de R290, un fluide frigorigène inflammable. Une fuite exposée à une source d'inflammation peut provoquer un incendie ou une explosion. Le fluide frigorigène peut être inodore.



AVERTISSEMENT : L'appareil doit être installé, utilisé et entreposé dans une pièce dont la surface au sol est strictement supérieure à 11,5 m².

Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer autres que ceux recommandés par le fabricant.

Ne pas percer ni brûler. Ne pas endommager le circuit frigorifique, ne pas l'ouvrir et ne pas ajouter de fluide frigorigène soi-même.

L'appareil doit être stocké dans un local bien ventilé, sans source d'inflammation en fonctionnement permanent, par exemple une flamme nue, un appareil à gaz ou un chauffage électrique en fonctionnement. Le stocker de manière à éviter les dommages mécaniques.

Maintenir les ouvertures de ventilation dégagées. Le local doit empêcher l'accumulation de fluide en cas de fuite, afin d'éviter un risque d'incendie ou d'explosion. Respecter les règles nationales relatives aux gaz.

Toute personne intervenant sur un circuit frigorifique doit détenir un certificat valide délivré par une autorité d'évaluation accréditée du secteur, attestant sa compétence à manipuler les fluides frigorigènes en sécurité. L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant. Les travaux nécessitant d'autres personnels qualifiés doivent être supervisés par une personne compétente pour les fluides inflammables.

En cas de suspicion de fuite : éloigner les personnes ; ne pas fumer, utiliser de flamme ou créer d'étincelles. Ne pas actionner d'interrupteur ni brancher ou débrancher un appareil dans la zone concernée. Aérer naturellement si cela peut être fait sans danger et contacter un professionnel qualifié depuis un endroit sûr. Ne pas remettre l'appareil en service avant contrôle.

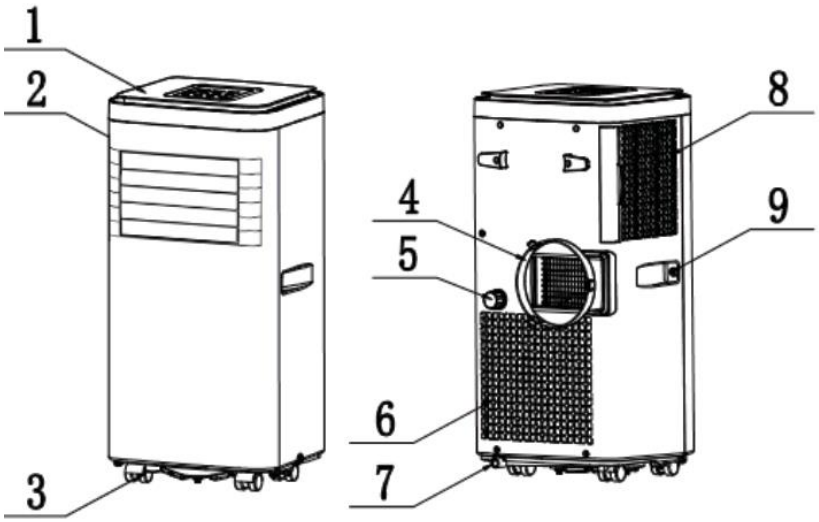
Ce produit contient une télécommande. Installer 2 piles AAA de 1,5 V (non incluses). Les piles doivent être mises en place en respectant la polarité. Les piles usagées doivent être retirées de l'appareil et éliminées de façon sûre. Retirer les piles si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une longue période. Ne pas recharger les piles non rechargeables. Ne pas mélanger différents types de piles, ni des piles neuves et usagées. Ne pas mettre les bornes des piles en court-circuit.

SYMBOLES ET FIN DE VIE

Symbole	Signification
	Lire attentivement la notice.
	Collecte séparée des équipements électriques et électroniques. Ne pas jeter avec les déchets ménagers ; remettre à une filière de collecte adaptée.
	Marquage CE : déclaration de conformité du fabricant aux exigences européennes applicables.
	RoHS : restriction de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.
	Attention : fluide frigorigène inflammable, risque d'incendie.
	Triman : le produit relève d'une consigne de tri. Suivre les consignes locales de collecte.
	CMIM : marquage de conformité applicable aux produits concernés destinés au marché marocain.
	Consulter les informations de la notice.
	Personnel de maintenance : lire les instructions d'entretien.

Le fluide frigorigène doit être récupéré par un professionnel compétent avant traitement de l'appareil. Ne pas percer, brûler ou démonter le circuit. Les piles éventuelles de la télécommande doivent être collectées séparément.

CONNAÎTRE SON APPAREIL



Repère	Description
1	Panneau de commande
2	Sortie d’air et volets
3	Roulettes
4	Raccord de la gaine d’évacuation d’air chaud
5	Bouchon de vidange continue
6	Entrée d’air
7	Orifice inférieur de vidange du réservoir
8	Filtre à poussière
9	Poignée

Accessoires

Gaine d’évacuation d’air chaud ; raccord côté fenêtre ; raccord côté appareil ; kit de fenêtre et vis de réglage ; télécommande ; raccord de vidange ; tuyau de vidange ; deux bagues de gaine. Vérifier la présence et le bon état des accessoires avant le montage.

INSTALLATION

1. Installer l’appareil à l’intérieur sur un sol plan, stable et dégagé, dans une pièce de plus de 11,5 m², à proximité d’une prise avec terre et d’une fenêtre. Laisser au moins 30 cm libres autour de l’appareil.

2. Monter les deux bagues et les raccords aux extrémités de la gaine en les tournant dans le sens horaire. Emboîter le raccord côté appareil dans l’ouverture arrière.

3. Installer le kit de fenêtre horizontalement ou verticalement selon la fenêtre. Ajuster et fixer le panneau, puis raccorder l’extrémité plate de la gaine. L’air chaud doit être évacué à l’extérieur.

4. Maintenir la gaine aussi directe que possible, sans écrasement ni obstruction. Vérifier que les raccords tiennent correctement et que les entrées et sorties d’air sont libres.

5. Vérifier que les bouchons de vidange sont en place, sauf si un tuyau de vidange continue est raccordé. Ouvrir les volets de sortie d’air avant utilisation, puis brancher l’appareil.

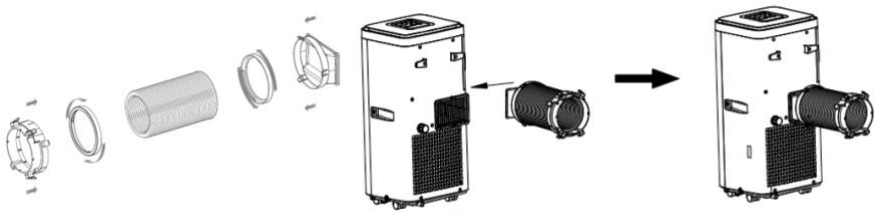


Fig 7

Gaine obligatoire en refroidissement et à maintenir en déshumidification. Les conduits raccordés à l’appareil ne doivent contenir aucune source potentielle d’inflammation. Ne pas diriger l’air chaud vers la pièce à refroidir.

KIT FENÊTRE ET PREMIÈRE UTILISATION

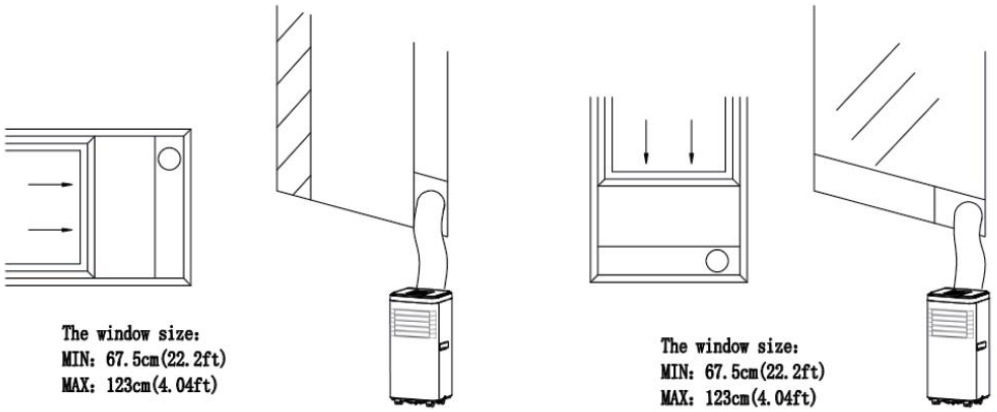


Fig 8

Le dessin fournisseur indique une plage de réglage de 67,5 à 123 cm pour le kit fenêtre. Vérifier l'adaptation du kit à la fenêtre avant installation.

Avant le démarrage

Vérifier que l'appareil est vertical et stable, que le filtre et les grilles sont remontés et que le circuit d'évacuation d'air est correctement installé.

Utiliser en refroidissement pour une température ambiante comprise entre 18 et 35 °C. La température de consigne se règle séparément entre 16 et 31 °C.

En refroidissement ou en déshumidification, attendre au moins 3 minutes entre un arrêt et un redémarrage.

Fermer les portes et fenêtres, hormis le passage prévu et obturé autour de la gaine. Fermer les rideaux en cas d'ensoleillement direct et éloigner les sources de chaleur.

PANNEAU DE COMMANDE ET TÉLÉCOMMANDE

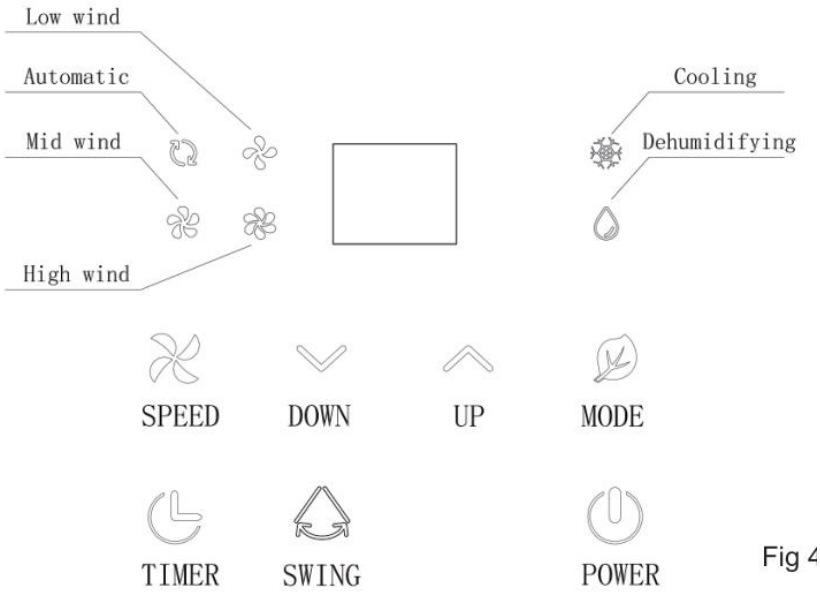
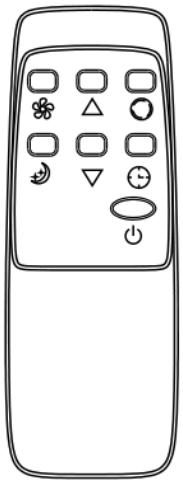


Fig 4

Touche	Fonction
POWER	Marche / arrêt.
MODE	Choix du mode de fonctionnement.
SPEED	Vitesse faible, moyenne ou élevée.
TEMP + / − (UP / DOWN)	Réglage de la température ou du délai de minuterie.
TIMER	Démarrage ou arrêt différé.
SLEEP	Fonction sommeil, si équipée (télécommande).
SWING	Démarrage ou arrêt de l’oscillation, si équipée.



La télécommande permet de commander les fonctions décrites ci-dessous ; les touches disponibles dépendent de la version. La diriger vers le récepteur du panneau de commande, sans obstacle.

UTILISATION

Refroidissement

Appuyer sur POWER, puis sur MODE jusqu'au voyant refroidissement. Installer la gaine vers l'extérieur. Régler la consigne de 16 à 31 °C avec + ou −, par pas de 1 °C. Choisir la vitesse avec SPEED.

Déshumidification

Appuyer sur MODE jusqu'au voyant déshumidification. Régler la consigne à 2 °C sous la température ambiante, dans la plage de 16 à 31 °C, puis choisir la vitesse faible avec SPEED. Maintenir la gaine d'évacuation installée. Contrôler la vidange des condensats ; une vidange continue peut être raccordée comme décrit au chapitre suivant.

Ventilation

Appuyer sur MODE jusqu'au voyant ventilation. Choisir une vitesse faible, moyenne ou élevée avec SPEED. Ce mode fait circuler l'air sans refroidissement par le compresseur.

Mode automatique

Appuyer sur MODE jusqu'au voyant automatique. L'appareil sélectionne automatiquement le fonctionnement selon la température ambiante.

Sommeil si équipé

En refroidissement, appuyer sur SLEEP. Après 1 heure, la consigne augmente de 1 °C ; après 2 heures, l'augmentation totale atteint 2 °C par rapport à la consigne initiale. La vitesse est fixée au niveau faible ; le réglage de température n'est pas disponible. Appuyer à nouveau sur SLEEP pour annuler.

Oscillation et unités de température

Si l'appareil est équipé de l'oscillation, appuyer sur SWING pour l'activer ; les volets oscillent automatiquement. Appuyer à nouveau pour les arrêter dans la position souhaitée. Appuyer simultanément sur + et − pour basculer entre °C et °F.

MINUTERIE ET ÉVACUATION DE L'EAU

Minuterie de 0 à 24 heures

Démarrage différé : appareil à l'arrêt mais branché, appuyer sur TIMER. Régler le délai de mise en marche avec les touches +/− (UP/DOWN). Le délai programmé s'affiche sur le panneau.

Arrêt différé : appareil en marche, appuyer sur TIMER et régler le délai d'arrêt avec les touches +/− (UP/DOWN). Le délai programmé s'affiche sur le panneau.

La plage de réglage est de 0 à 24 heures. Utiliser POWER pour commander directement la marche ou l'arrêt de l'appareil.

Vidange continue

Arrêter et débrancher l'appareil. Dévisser le bouchon de vidange continue à l'arrière (repère 5) et retirer le bouchon en caoutchouc. Monter le raccord puis le tuyau de vidange. Diriger le tuyau vers une évacuation adaptée, en pente descendante, sans pli ni extrémité immergée. Vérifier l'absence de fuite. Conserver les bouchons et les remettre lorsque la vidange continue n'est pas utilisée.

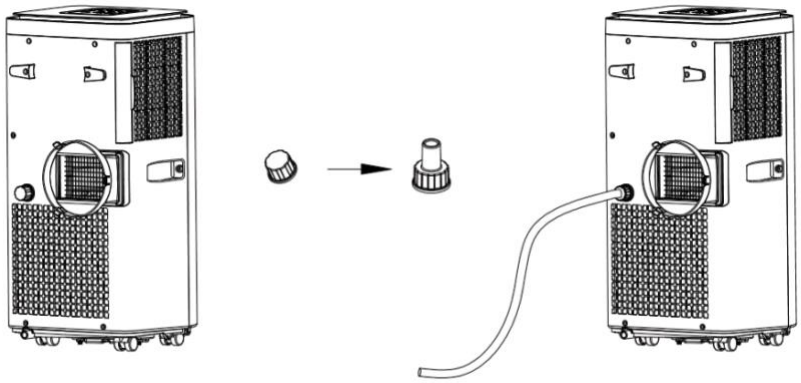


Fig 9

RÉSERVOIR PLEIN, NETTOYAGE ET RANGEMENT

Alarme FL / E3 : réservoir plein

Lorsque le réservoir est plein, le voyant s'allume, le signal sonore retentit cinq fois et FL s'affiche ; le compresseur s'arrête. Le tableau de dépannage mentionne également E3. Arrêter et débrancher l'appareil. Placer un récipient adapté sous l'orifice inférieur (repère 7), retirer le bouchon et vidanger l'eau, à l'aide du tuyau si nécessaire. Remettre correctement le bouchon avant de redémarrer.

En refroidissement et en déshumidification, une partie des condensats est évaporée et évacuée avec l'air chaud. Garder les bouchons montés hors vidange continue. Une vidange peut rester nécessaire, notamment lorsque l'humidité est élevée.

Nettoyage du filtre toutes les deux semaines

Arrêter et débrancher avant toute opération. Ouvrir la grille d'entrée d'air et retirer le filtre. Nettoyer avec un détergent neutre et de l'eau tiède à 40 °C, puis laisser sécher à l'ombre. Remettre le filtre sec et la grille dans leur position d'origine avant utilisation.

Nettoyer le boîtier avec un chiffon humide et un détergent neutre, puis sécher avec un chiffon doux. Ne pas utiliser d'essence, de solvant ou de produit chimique agressif. Ne jamais laver au jet.

Rangement

Arrêter, débrancher et vidanger complètement le réservoir. Nettoyer et sécher les filtres et les accessoires. Ranger verticalement dans un endroit sec, bien ventilé, de plus de 11,5 m², sans source d'inflammation permanente. Protéger l'appareil contre les dommages mécaniques.

DÉPANNAGE

Problème	Vérification / action
L’appareil ne démarre pas.	Vérifier l’alimentation et la fiche. Vidanger si FL/E3 s’affiche. En refroidissement, vérifier que la consigne est inférieure à la température ambiante.
Refroidissement insuffisant.	Fermer portes et fenêtres ; limiter le soleil et les sources de chaleur. Vérifier la gaine, les grilles et le filtre ; diminuer la consigne.
Bruit ou vibrations.	Vérifier la stabilité et le niveau du sol. Un bruit d’écoulement du fluide peut être normal. En cas de bruit inhabituel persistant, arrêter et contacter le SAV.
E1	Défaut de sonde de température ambiante : arrêter et contacter le SAV.
E2	Défaut de sonde d’évaporateur : arrêter et contacter le SAV.
FL / E3	Réservoir plein : effectuer la vidange. Si le défaut persiste, contacter le SAV.

Ne pas ouvrir le boîtier, ne pas remplacer soi-même les sondes ou le fusible et ne pas intervenir sur le circuit frigorifique. Communiquer au revendeur la référence TCL-9009, le code affiché et la preuve d’achat.

ANNEXE TECHNIQUE — PERSONNEL QUALIFIÉ UNIQUEMENT

Cette annexe est réservée aux professionnels compétents pour les fluides frigorigènes inflammables. Elle ne décrit pas des opérations réalisables par l'utilisateur. Toute intervention affectant la sécurité doit être effectuée par une personne compétente, selon les recommandations du fabricant.

Fusible indiqué par le fournisseur : T2A, 250 V AC. Utiliser uniquement le type prescrit. Charge de l'appareil : R290, 180 g.

1) Vérifications de la zone

Avant de commencer les travaux sur les systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables, des vérifications de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit. Pour les réparations du système frigorifique, les précautions suivantes doivent être respectées avant de réaliser le travail sur le système.

2) Procédure d'intervention

Les interventions doivent être entreprises dans le cadre d'une procédure contrôlée de manière à minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant les travaux.

3) Zone de travail générale

Tout le personnel d'entretien ainsi que les autres personnes qui travaillent dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux réalisés. Tout travail en espace confiné doit être évité. La zone qui entoure l'espace de travail doit être divisée en sections. S'assurer que les conditions à l'intérieur de la zone ont été rendues sures en contrôlant les matériaux inflammables.

4) Vérification de la présence de fluide frigorigène

La zone doit être contrôlée avec un détecteur de fluide frigorigène approprié avant et pendant les travaux pour s'assurer que le technicien connaît l'existence des atmosphères explosibles.

S'assurer que l'équipement de détection des fuites qui est utilisé est adapté à une utilisation avec des fluides frigorigènes inflammables, c'est à dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est scellé de manière appropriée et qu'il présente une sécurité intrinsèque.

5) Présence d'extincteurs

Si des travaux provoquant de la chaleur doivent être réalisés sur un équipement de réfrigération ou sur ses parties associées, des équipements de protection incendie appropriés doivent être disponibles à portée de main. Un extincteur à poudre sèche ou CO2 doit se trouver à proximité de la zone de chargement.

6) Absence de sources d'inflammation

Aucune personne réalisant des travaux liés à un système de réfrigération impliquant l'exposition de tuyaux qui contiennent ou ont contenu des fluides frigorigènes inflammables ne doit utiliser des sources d'inflammation d'une manière qui peut conduire à un risque d'incendie ou d'explosion. Il convient que toutes les sources d'inflammation possibles, y compris une personne fumant une cigarette, se situent suffisamment loin du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut pendant la période où le fluide frigorigène inflammable peut s'écouler dans l'espace environnant. Avant de réaliser les travaux, la zone qui entoure l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de dangers d'inflammation ou de risques d'inflammation. Des signaux “Interdiction de fumer” doivent être affichés.

7) Zones ventilées

S'assurer que la zone est à l'air libre ou qu'elle est ventilée de manière adéquate avant d'intervenir sur le système ou de réaliser des travaux provoquant de la chaleur. Une ventilation d'un degré donné doit se poursuivre pendant les travaux. Il convient que la ventilation disperse de manière sûre tout fluide frigorigène émis et qu'elle l'expulse de préférence vers l'extérieur dans l'atmosphère.

8) Vérifications de l'équipement de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont changés, ils doivent être adaptés à leur usage tel qu'il est prévu et à la spécification correcte. Les lignes directrices du fabricant en matière d'entretien et de service doivent être suivies à tout moment. En cas de doute, consulter le service technique d'assistance du fabricant.

Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des fluides frigorigènes inflammables :

– la taille de la charge est conforme à la taille du local dans lequel les éléments contenant un fluide frigorigène sont installés ;

– la machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;

– si un circuit frigorifique indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié quant à la présence de fluide frigorigène ;

– le marquage de l'équipement continue à être visible et lisible. Les marques et les symboles qui sont illisibles doivent être corrigés ;

– le tuyau ou les composants de réfrigération sont installés dans une position où ils ne sont pas susceptibles d'être exposés à une substance qui peut corroder les éléments qui contiennent des fluides frigorigènes, à moins que ces éléments ne soient construits avec des matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou qui sont protégés d'une manière adaptée contre la corrosion.

9) Vérifications des dispositifs électriques

Les opérations de réparation et d'entretien des composants électriques doivent inclure des vérifications de sécurité initiales et des procédures de contrôle des composants. En présence d'un défaut pouvant compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit avant que le défaut n'ait été traité de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de continuer les opérations, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être indiqué au propriétaire de l'équipement de manière que toutes les parties concernées soient au courant.

Les vérifications de sécurité initiales doivent comporter :

la vérification que les condensateurs sont déchargés: cela doit être fait d'une manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelles;

la vérification qu'aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé au cours du chargement, de la récupération ou de la purge du système;

la vérification qu'il y a continuité de la liaison équipotentielle à la terre.

2 Réparations des composants hermétiques

1) Au cours des réparations des composants hermétiques, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement qui subit les opérations avant tout retrait de couvercles hermétiques, etc. S'il est absolument nécessaire d'alimenter l'équipement en électricité pendant les opérations de service, un dispositif de détection de fuite fonctionnant en permanence doit être situé au point le plus critique pour avertir en cas de situation potentiellement dangereuse.

2) Une attention particulière doit être accordée à ce qui suit pour s'assurer qu'en travaillant sur les composants électriques, l'enveloppe n'est pas altérée d'une manière qui altère le niveau de protection. Cela doit inclure les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes qui ne respectent pas la spécification initiale, les dommages sur les joints, l'ajustement incorrect des presse-étoupes, etc.

S'assurer que l'appareil est monté de façon sûre.

S'assurer que les joints ou les matériaux de scellement ne se sont pas dégradés au point de ne plus empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

NOTE L'utilisation d'un produit pour sceller à base de silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuite. Les composants à sécurité intrinsèque n'ont pas à être isolés avant de subir une intervention.

3 Réparation des composants à sécurité intrinsèque

Ne pas appliquer de charges inductives ou de capacités permanentes au circuit sans s'assurer que cela ne dépassera pas la tension admissible et le courant autorisé pour l'équipement utilisé.

Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls types sur lesquels on peut travailler lorsqu'ils sont sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareillage d'essai doit présenter les caractéristiques assignées correctes.

Ne remplacer les composants que par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du fluide frigorigène dans l'atmosphère à la suite d'une fuite.

4 Câblage

Vérifier que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, la corrosion, une pression excessive, des vibrations, des bords tranchants ou tout autre effet environnemental défavorable. La vérification doit aussi tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues des sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

5 Détection des fluides frigorigènes inflammables

Des sources potentielles d'inflammation ne doivent en aucune circonstance être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de fluide frigorigène. Une lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

6 Méthodes de détection des fuites

Les méthodes de détection de fuite suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables.

Les détecteurs électroniques de fuite doivent être utilisés pour détecter les fluides frigorigènes inflammables mais leur sensibilité peut ne pas être adéquate ou peut nécessiter un ré-étalonnage. (Les équipements de détection doivent être étalonnés dans une zone sans fluide frigorigène.) S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au fluide frigorigène utilisé. L'équipement de détection de fuite doit être réglé sur un pourcentage de LFL du fluide frigorigène et doit être étalonné en fonction du fluide employé et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

Les fluides de détection de fuite sont adaptés à une utilisation avec la plupart des fluides frigorigènes mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée dans la mesure où le chlore peut réagir avec le produit frigorigène et corroder la tuyauterie en cuivre.

En cas de soupçon de fuite, toutes les flammes nues doivent être éliminées/éteintes.

Si une fuite de fluide frigorigène est trouvée et qu'un brasage est nécessaire, tout le fluide frigorigène du système doit être récupéré ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système à distance de la fuite. L'azote exempt d'oxygène doit ensuite être purgé à travers le système à la fois avant et pendant le processus de brasage.

7 Retrait et évacuation

Lors d'une intervention sur le circuit de fluide frigorigène pour faire des réparations – ou pour tout autre objectif – des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Toutefois, il est important de suivre la meilleure pratique dans la mesure où l'inflammabilité est une préoccupation. La procédure suivante doit être suivie :

- retirer le fluide frigorigène ;
- purger le circuit avec un gaz inerte ;
- procéder à l'évacuation ;
- purger de nouveau avec un gaz inerte ;
- ouvrir le circuit en coupant ou en brasant.

La charge de fluide frigorigène doit être recueillie dans des bouteilles de récupération correctes. Le système doit être vidangé avec de l'azote exempt d'oxygène pour rendre l'élément sûr. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. Ne pas utiliser d'air comprimé ou d'oxygène pour cette tâche.

La vidange doit être obtenue en coupant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant de remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère puis finalement en réalisant le vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fluide frigorigène dans le système. Lorsque la charge finale d'azote exempt d'oxygène est utilisée, le système doit être ramené à la pression atmosphérique pour permettre le déroulement des opérations. Cette opération est absolument vitale si des opérations de brasage doivent avoir lieu sur les tuyauteries.

S'assurer que la sortie de la pompe d'évacuation n'est pas proche d'une source d'inflammation et qu'il existe une ventilation.

8 Procédures de chargement

En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

– S'assurer qu'il ne se produit pas de contamination de différents fluides frigorigènes au cours de l'utilisation de l'équipement de chargement. Les tuyaux ou les conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent.

– Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.

– S'assurer que le système de réfrigération est relié à la terre avant de charger le système avec le fluide frigorigène.

– Étiqueter le système lorsque le chargement est terminé (si cela n'est pas déjà fait).

– Veiller à ne pas surcharger le système de réfrigération.

Avant de procéder au rechargement du système, sa pression doit être essayée avec de l'azote exempt d'oxygène. Le système doit subir les essais de fuite à la fin du chargement mais avant la mise en service. Un essai de fuite doit être réalisé avant de quitter le site.

9 Mise hors service

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit parfaitement familiarisé avec l'équipement dans tous ses détails. Une bonne pratique recommandée consiste à récupérer tous les fluides frigorigènes de manière sûre. Avant de réaliser cette tâche, un échantillon d'huile et de fluide frigorigène doit être prélevé au cas où une analyse serait demandée avant la ré-utilisation du fluide frigorigène récupéré. Il est essentiel de disposer d'énergie électrique avant de commencer cette tâche.

a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.

b) Isoler électriquement le système.

c) Avant d'entamer la procédure, s'assurer de ce qui suit :

• des équipements de manipulation mécanique sont disponibles, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de fluide frigorigène ;

• tout l'équipement de protection personnel est disponible et est utilisé de manière correcte ;

• le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;

• l'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

d) Pomper le système de fluide frigorigène, si possible.

e) Si un vide n'est pas possible, un collecteur est réalisé pour récupérer le fluide frigorigène à partir de différentes parties du système.

f) S'assurer que la bouteille est située sur la bascule avant le début de la récupération.

g) Démarrer la machine de récupération et la faire fonctionner conformément aux instructions du fabricant.

h) Ne pas surremplir les bouteilles. (Pas plus de 80 % de charge de liquide en volume).

i) Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.

j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, s'assurer que les bouteilles et l'équipement sont retirés rapidement du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.

k) Le fluide frigorigène récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins d'avoir été nettoyé et vérifié.

10 Étiquetage

Une étiquette doit être apposée sur l'équipement indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son fluide frigorigène. Cette étiquette doit être datée et signée. S'assurer qu'il y a des étiquettes sur les équipements indiquant qu'ils contiennent des fluides frigorigènes inflammables.

11 Récupération

Lorsqu'on vide un système de son fluide frigorigène, pour des opérations de service ou de mise hors service, une bonne pratique recommandée consiste à retirer tous les fluides frigorigènes de manière sûre.

Lors du transfert des fluides frigorigènes dans les bouteilles, s'assurer que seules les bouteilles de récupération appropriées sont utilisées. S'assurer que le nombre correct de bouteilles est disponible pour contenir toute la charge du système. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le fluide frigorigène récupéré et sont étiquetées pour ce fluide frigorigène (c'est à dire bouteilles spéciales pour la récupération du fluide frigorigène). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape d'évacuation de la pression et de vannes de coupure associées en bon état de marche. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant le début de la récupération.

Les équipements de récupération doivent être en bon état de marche et accompagnés d'instructions concernant les équipements qui sont à portée de main et ils doivent être adaptés à la récupération des fluides frigorigènes inflammables. De plus, un jeu de bascules étalonnées pour peser doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être équipés de manchons de déconnexion anti-fuite et être en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifier qu'elle est en bon état de marche et qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés pour empêcher l'inflammation en cas de dégagement de fluide frigorigène. En cas de doute, consulter le fabricant.

Le fluide frigorigène récupéré doit être renvoyé à son fournisseur dans la bouteille de récupération correcte et la note correspondante de transfert de déchet doit être établie. Ne pas mélanger les fluides frigorigènes dans les unités de récupération et en particulier dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour être certain qu'il ne reste pas de fluide frigorigène inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être réalisé avant de retourner le compresseur à son fournisseur. Seul un chauffage électrique doit être utilisé sur le corps du compresseur pour accélérer ce processus. Lorsque de l'huile est extraite d'un système, cela doit être réalisé en toute sécurité.

COMPÉTENCE, FORMATION ET PROCÉDURES

Une formation spécifique aux fluides inflammables, en complément des compétences habituelles de réparation frigorifique, est nécessaire. La compétence acquise doit être documentée par un certificat. La formation doit couvrir les risques d'explosion et les sources d'inflammation, y compris les interrupteurs, aspirateurs, briquets et chauffages électriques.

Les concepts de sécurité doivent être compris : enveloppe non ventilée (une atmosphère inflammable peut s'accumuler puis être libérée à l'ouverture), enveloppe ventilée (la coupure d'alimentation ou l'ouverture peut affecter la sécurité), et local ventilé (maintenir la ventilation pendant les travaux). La formation doit aussi couvrir les composants et enveloppes hermétiques. Ces concepts sont généraux ; ils ne signifient pas que l'appareil possède chaque dispositif cité.

Mise en service : vérifier que la surface du local convient à la charge, que les conduits nécessaires sont correctement montés, que les raccordements sont réalisés et testés avant recharge, et que les dispositifs de sécurité fonctionnent.

Entretien et réparation : travailler à l'extérieur ou dans un atelier spécialement équipé pour les fluides inflammables, avec une ventilation suffisante. Une panne peut provenir d'une perte de fluide. Décharger les condensateurs sans étincelle ; le court-circuit habituel des bornes peut en produire. Remonter soigneusement les enveloppes hermétiques et remplacer les joints usés. Contrôler les dispositifs de sécurité avant remise en service.

Brasage : récupérer le fluide, évacuer le circuit, purger à l'azote pendant 5 minutes, évacuer à nouveau, puis retirer les pièces à remplacer par coupe et non à la flamme. Purger à l'azote au point de brasage pendant le travail. Effectuer un contrôle d'étanchéité avant recharge. Respecter également les procédures de récupération et d'évacuation précédentes.

MISE HORS SERVICE, TRANSPORT ET STOCKAGE

Si la mise hors service affecte la sécurité, retirer la charge auparavant. Assurer une ventilation suffisante, rechercher une éventuelle fuite et décharger les condensateurs sans étincelle. Récupérer le fluide dans un équipement adapté, évacuer le circuit, purger à l'azote pendant 5 minutes, évacuer à nouveau puis remplir à l'azote jusqu'à la pression atmosphérique. Étiqueter l'appareil pour indiquer que le fluide a été retiré.

Pour la mise au rebut, appliquer la même préparation ; retirer ensuite le compresseur par coupe et vidanger l'huile en sécurité. Le traitement de l'appareil et des fluides doit respecter la réglementation nationale.

Transport : respecter les règles applicables aux équipements contenant un gaz inflammable. Le nombre d'appareils et leur disposition doivent respecter les règles de transport en vigueur. Maintenir l'appareil vertical et protégé contre les chocs.

Signalisation : conserver les panneaux de sécurité nécessaires, lisibles et visibles. Informer le personnel de leur signification et des actions à entreprendre. Éviter de multiplier les signes au point d'en diminuer l'efficacité.

Stockage : respecter les consignes du fabricant. L'emballage des appareils non vendus doit les protéger de dommages mécaniques susceptibles de provoquer une fuite. Le nombre maximal d'appareils stockés ensemble dépend des règles locales.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE SOTECH TECHWOOD

Avant d'être livrés, tous nos produits sont soumis à un contrôle rigoureux.

Cet appareil est garanti 24 mois (pièces et M.O) à partir de la date d'achat du produit par le consommateur.

Les justificatifs de garantie sont :

• la facture et/ou ticket de caisse avec le modèle de l'appareil et la date d'achat.

Sans ces justificatifs, aucun remplacement gratuit, ni aucune réparation gratuite, ne peut être effectué.

Pendant la durée de la garantie, nous prenons en charge, gratuitement, les défauts de l'appareil ou des accessoires, découlant d'un vice de matériaux ou de fabrication par réparation ou remplacement.

Toute réparation ou échange entraînera automatiquement une extension de la garantie de 6 mois.

En cas de recours à la garantie, rapporter l'appareil complet à votre revendeur, accompagné de la preuve d'achat.

En cas de retour d'un appareil défectueux, nous vous conseillons d'envoyer l'appareil dans son emballage d'origine ou dans un emballage bien protégé afin d'éviter tout dommage.

La garantie n'est pas applicable aux pièces fragiles en verre, en céramique, en matière plastique, etc., lorsque leur défaillance n'est pas imputable à un défaut de fabrication ou de conception.

Les pièces d'usure (par exemple : les charbons de moteurs, crochets, courroies d'entraînement, télécommande de rechange, brosses à dents de rechange, lames de scies etc.) ainsi que leur nettoyage, entretien ou remplacement, ne sont pas garantis, et sont donc à votre charge.

En cas d'intervention étrangère, la garantie devient caduque.

Après écoulement de la durée de garantie, les réparations peuvent être effectuées, contre paiement, par le commerce spécialisé ou un service de réparation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristique	Valeur
Modèle	TCL-9009
Référence fournisseur	SKY-1B-09
Alimentation	220–240 V~ 50 Hz
Puissance frigorifique	2,6 kW / 9 000 Btu/h
Puissance absorbée en refroidissement	970 W
Courant en refroidissement	4,3 A
Fluide frigorigène / charge	R290 / 180 g
Classe de protection électrique	I — mise à la terre obligatoire
Indice de protection	IP20
Poids net	22,5 kg
Dimensions L × H × P	330 × 704 × 292 mm
Pression de service refoulement / aspiration	2,6 / 1,0 MPa
Pression maximale admissible refoulement / aspiration	3,2 / 1,2 MPa
Température ambiante en refroidissement	18–35 °C
Plage de réglage de température	16–31 °C
Surface minimale du local	Strictement supérieure à 11,5 m²

Fabriqué en RPC.

FICHE PRODUIT

Information	Valeur déclarée
Marque	TECHWOOD
Référence du modèle	TCL-9009
Type	Climatiseur local à simple conduit, froid seul
Classe d’efficacité énergétique en refroidissement	A
Puissance frigorifique nominale	2,6 kW
Coefficient d’efficacité énergétique nominal EER	2,6
Consommation électrique horaire en refroidissement	1,0 kWh/60 min
Niveau de puissance acoustique	65 dB(A)
Fluide frigorigène	R290
Potentiel de réchauffement planétaire (PRP)	3

Consommation d’énergie de 1,0 kWh pour 60 minutes, déterminée sur la base des résultats obtenus dans des conditions d’essai normalisées. La consommation d’énergie réelle dépend des conditions d’utilisation et de l’emplacement de l’appareil.

Les fuites de fluide frigorigène contribuent au changement climatique. Un fluide à faible PRP contribue moins au réchauffement climatique qu’un fluide à PRP élevé s’il est rejeté dans l’atmosphère. Cet appareil contient un fluide dont le PRP est de 3 : une fuite de 1 kg aurait un impact 3 fois supérieur à celui de 1 kg de CO_2 sur une période de 100 ans. Ne pas intervenir soi-même sur le circuit ; faire appel à un professionnel qualifié.

Contact / Informations complémentaires

Sotech International
128 bis avenue Jean Jaurès
94200 Ivry-sur-Seine — France
contact@techwood.fr