

DÉSHUMIDIFICATEURS POUR PISCINES
SERIE

DPE - DPM

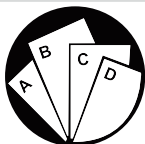


R410A

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Ce manuel d' instructions comprend les documents suivants:

- Déclaration de conformité
- Manuel technique
- Plans des unités



Instructions composées:
Consulter la page spécifique



Lire et comprendre toutes
les instructions avant d'utili-
ser la machine

À CONSERVER POUR CONSULTATION

Il est interdit la reproduction, stockage ou transmission, même partielle, de cette publication, sous toute forme sans l'autorisation écrite du fabricant.

Le fabricant peut être contacté pour fournir toute information concernant l'utilisation de ses produits.

Le fabricant met en œuvre une politique d'amélioration continue et de développement de ses produits et se réserve le droit d'apporter des modifications à l'équipement et aux instructions concernant l'utilisation et la maintenance, à tout moment et sans préavis.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les fournitures sus mentionnées se conforment totalement aux directives CEE et EN. La déclaration de conformité est jointe à la documentation technique fournie avec l'appareil. L'unité est chargée en gaz fluorés à effet serre.

INDEX

1. INTRODUCTION	5
1.1 Informations préliminaires.....	5
1.2 But et contenu de ce manuel.....	5
1.3 Ou conserver ce manuel.....	5
1.4 Mise-à-jour des instructions.....	5
1.5 Comment utiliser ces instructions	5
1.6 Risques résiduels	6
1.7 Directives generales de securite.....	7
1.8 Symboles de securite	8
1.9 Limites d'utilisation et usages interdits	8
1.10 L'identification de l'unité.....	9
2. SÉCURITÉ	10
2.1 Avertissements de substances toxiques potentiellement dangereuses.....	10
2.2 Manipulation	10
2.3 Éviter l'inhalation de concentrations élevées de vapeur.....	11
2.4 Procédures en cas de fuite accidentelle de réfrigérant.....	11
2.5 Informations toxicologiques sur le type de fluide frigorigène utilisé.....	11
2.6 Premiers secours.....	11
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	12
3.1 Description de l'appareil	13
3.2 Versions	13
3.3 Accessoires	13
3.4 Données techniques	14
3.5 Perte de charge sur l'eau.....	15
3.6 Limites de fonctionnement.....	16
3.7 Niveaux sonores	17
3.8 Dispositif de securite.....	17
4. INSTALLATION	18
4.1 Avertissements généraux et utilisation de symboles	18
4.2. Securite et sante du personnel.....	18
4.3 Equipement de protection du personnel	18
4.4 Contrôle du matériel	19
4.5 Stockage.....	19
4.6 Déballage.....	19
4.7 Levage et manutention	19
4.8 Positionnement et espace libre minimum	20
4.9 Installation de l'unité	21
4.10 Type d'installation	23
4.11 Montage plénum 90° (PMBH).....	23
4.12 Démontage unité	24
4.13 Comment accéder au contrôle électronique.....	24
4.14 Montage Pieds (ZOCC)	25
4.15 Evacuation des condensats.....	25
4.16 Changement de filtre	26
4.17 Raccordement de la batterie eau chaude (HOWA) (Option)	26
4.18 Vanne 3 voies (KIVM) (Option)	27
4.19 Installazione kit griglie e controtelaio (KGBH)	27
4.20 Raccordements Electriques: informations préliminaires sur la sécurité	28
4.21 Données electriques.....	29
4.22 Comment brancher l'alimentation	29
4.23 Raccordements electriques	30
4.24 Schéma frigorifique de base	31
5. ACTIVATION DE L'UNITÉ	32
5.1 Contrôles préliminaires	32
5.2 Description du contrôle.....	33

5.3 Panneau de commande à distance	34
6. UTILISATION.....	36
6.1 Mise en marche et démarrage initial.....	36
6.2 Arrêt	38
6.3 Stand-by	38
6.4 Comment changer le set point.....	38
6.5 Désactivation signale acoustique	39
6.6 Visualisation pendant une alarme.....	39
6.7 Réinitialisation d'alarme.....	39
7. MAINTENANCE DE L'UNITÉ	40
7.1 Remarques générales	40
7.2 L'accès à l'unité	40
7.3 Contrôles périodiques.....	40
7.4 Réparation du circuit de freon.....	41
8. MISE A L'ARRET DEFINITIF DE L'APPAREIL	41
8.1 Déconnexion de l'unité	41
8.2 Élimination, la récupération et le recyclage	42
8.3 Directive DEEE (UE uniquement).....	42
9. RESOLUTION DES DISFONCTIONNEMENTS	42
9.1 Dépannage	42
10.DESSINS.....	43

1. INTRODUCTION

1.1 Informations préliminaires

Il est interdit la reproduction, stockage ou transmission, même partielle, de cette publication, sous toute forme sans l'autorisation écrite du fabricant.

La machine, à laquelle ces instructions se réfèrent, a été conçue pour les utilisations qui seront présentées dans les sections appropriées, conformément à ses caractéristiques de performance. Exclusion de toute responsabilité contractuelle et non, pour les dommages aux personnes, animaux ou choses, due à une mauvaise installation, réglage et entretien ou à une mauvaise utilisation. Toutes les utilisations non expressément mentionnées dans ce manuel ne sont pas autorisées.

Cette documentation est un support d'information et n'est pas considérée comme un contrat.

Le fabricant met en œuvre une politique d'amélioration continue et de développement de ses produits et se réserve le droit d'apporter des modifications à l'équipement et aux instructions concernant l'utilisation et la maintenance, à tout moment et sans préavis.

1.2 But et contenu de ce manuel

Ce manuel fournit une information de base sur l'installation, le fonctionnement, la maintenance et l'arrêt de l'appareil. Il s'adresse aux utilisateurs et a pour objet de leur faire utiliser le matériel avec efficacité, même s'ils n'ont pas eu de connaissance spécifique à ce sujet. Ce manuel décrit les caractéristiques du matériel au moment où il est mis sur le marché ; toutefois il ne peut pas tenir compte des modifications techniques ultérieures réalisées par le fabricant pour sa contribution à tenter d'améliorer constamment les performances, l'ergonomie, la sécurité et la fonctionnalité de ses produits.

1.3 Ou conserver ce manuel

Ce manuel doit toujours se trouver avec l'appareil correspondant. Il doit être conservé en lieu sûr, loin de la poussière et de l'humidité. Il doit être accessible en permanence à tous les utilisateurs qui le consulteront ou qui auraient un doute sur son fonctionnement. Le fabricant se réserve le droit de modifier ses produits et documentations associées sans nécessairement produire une mise à jour des versions prévues du matériel correspondant. Le client conservera une copie à jour du manuel ou de l'extrait fourni par le fabricant en temps qu'annexe à ce manuel. Le fabricant est en mesure d'apporter des informations complémentaires sur ce manuel et sur l'utilisation et la maintenance de ses propres appareils.

1.4 Mise-à-jour des instructions

Nous conseillons de vérifier que les instructions sont mises à jour à la dernière version disponible. Toutes les mises à jour envoyées au client doivent être conservées dans l'annexe de ce manuel.

La société est disponible pour fournir toute information concernant l'utilisation de ses produits.

1.5 Comment utiliser ces instructions

Les instructions font partie intégrante de la machine.



Les utilisateurs ou les opérateurs doivent nécessairement se référer aux instructions avant toute intervention sur la machine et sur chaque occasion d'incertitude sur le transport, la manutention, l'installation, l'entretien, l'utilisation et le démontage de la machine.



Dans ces instructions, on a inséré des symboles graphiques, pour attirer l'attention des opérateurs et des utilisateurs sur les activités à mener en toute sécurité, indiquées dans les paragraphes suivants.

1.6 Risques résiduels

La machine a été conçue de façon à minimiser les risques pour la sécurité des personnes qui vont interagir avec elle. Pendant l'étude du projet, il n'a été pas techniquement possible d'éliminer complètement les causes de risque. Par conséquent, il est absolument nécessaire de faire référence aux prescriptions et les symboles ci-dessous.

PIÈCES CONSIDERES (si présents)	RISQUE RÉSIDUEL	MODE	PRÉCAUTIONS
échangeurs de chaleur	petites coupures	Contact	éviter le contact, utiliser des gants de protection.
ventilateurs et grilles de ventilation	Blessures	insertion d'objets pointus à travers les grilles, tandis que les ventilateurs sont en marche	Ne poussez jamais d'objets d'aucune sorte dans les grilles des ventilateurs.
Intérieure de l'unité: compresseurs et tuyaux du gaz	Brûlures	Contact	éviter le contact, utiliser des gants de protection.
câbles électriques et pièces métalliques	Electrocution, graves brûlures	défaut d'isolement des câbles d'alimentation, pièces métalliques sous tension.	protection adéquate des lignes électriques; soin extrême dans la réalisation de la mise à terre des parties métalliques.
extérieure de l'unité: zone entourant l'unité	empoisonnement, graves brûlures	incendie dû à un court-circuit ou une surchauffe de la ligne d'alimentation du panneau électrique de l'unité.	section des câbles et système de protection de la ligne d'alimentation conformément au réglementation en vigueur
Vanne de sécurité de basse pression	empoisonnement, graves brûlures	pression d'évaporation élevée pour l'utilisation incorrecte de la machine lors des opérations de maintenance.	vérifier soigneusement la valeur de la pression d'évaporation pendant les opérations de maintenance.
Vanne de sécurité de haute pression	empoisonnement, graves brûlures, perte auditive	Intervention de la vanne de sécurité de haute pression avec le compartiment du circuit de réfrigération ouvert	éviter autant que possible l'ouverture du compartiment du circuit de réfrigération; vérifier soigneusement la pression de condensation; utiliser tous les équipements de protection individuelle prévus par la loi.
Unité	Incendie externe	Incendie causé par calamités naturelles ou combustion d'éléments à proximité de l'unité	Prévoir les dispositifs nécessaires contre l'incendie
Unité	Explosion, lésions, brûlures, intoxications, foudroiement pour calamité naturelles ou tremblement de terre.	Casse, affaissement pour calamité naturelle ou tremblement de terre.	Prévoir les nécessaires précautions de nature électrique (disjoncteur et protections des lignes d'alimentation électriques adéquats; soin maximal dans la liaison à la terre des parties métalliques), et mécanique (ancrages ou plots anti-vibratiles antisismiques pour éviter cassures ou chutes accidentelles).

1.7 Directives generales de securite

Ce matériel et ses composants ont été déclarés conformes aux normes CE harmonisées avec les autres normes nationales européennes.



Indique les opérations interdites.



Indique les opérations qui peuvent être dangereuses et/ou interrompre le fonctionnement du matériel.



Indique une information importante que l'utilisateur doit suivre pour garantir le bon fonctionnement du matériel en toute sécurité.

Ce matériel et ses composants ont été déclarés conformes aux normes CE harmonisées avec les autres normes nationales européennes.



Le symbole graphique d'avertissement est complété par des informations de sécurité (texte ou autres symboles).

1.8 Symboles de securite



DANGER QUELQUONQUE

Osservare scrupolosamente tutte le indicazioni poste a fianco del pittogramma. La mancata osservanza delle indicazioni può generare situazioni di rischio con possibili conseguenti danni alla salute dell'operatore e dell'utilizzatore in genere.



RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Une opération de maintenance régulière ou non ne peut intervenir que lorsque l'appareil est éteint, déconnecté de l'alimentation électrique ou pneumatique et après avoir dissipé la pression du système pneumatique.



Ne pas introduire votre main, des tournevis, des clefs à molettes ou autres outils dans les parties mobiles de l'appareil.



SURFACES CHAUDES

Le symbole indique les composants de la machine avec la température de surface élevée qui peuvent causer des risques.



SURFACES TRANCHANTES

Le symbole indique les composants ou les pièces de la machine qui peuvent provoquer des coupures au contact



MISE À LA TERRE

Le symbole identifie le point de la machine pour la connexion à la terre



LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS

Lire et comprendre les instructions de la machine avant d'effectuer toute opération.



MATERIEL A RECYCLER

1.9 Limites d'utilisation et usages interdits

La machine a été conçue et construite exclusivement pour les usages décrits dans la section «Restrictions d'utilisation» du manuel technique. Toute autre utilisation est interdite car elle peut présenter des risques pour la santé des opérateurs et des utilisateurs.



L'unité n'est cependant pas adaptée pour opérer dans les environnements:

- Avec la présence d'atmosphères explosives ou très poussiéreuse
- où il y a des vibrations
- où il y a des champs électromagnétiques
- où il y a des atmosphères agressives

1.10 L'identification de l'unité

Chaque unité dispose d'une plaque signalétique indiquant les informations principale de la machine.

Les données de la plaque peuvent différer de ceux présentés dans le manuel technique puisque dans ce dernier il y a les données de l'unité standard sans accessoires.

Pour les informations électriques pas présentes sur l'étiquette se référer au schéma de câblage.

Une reproduction de la plaque est représentée ci-dessous.

 POLYTROPIC Le chauffage de piscine			
DPE 150 Modello Model		123456 Matricola Serial number	
1 Categoria PED PED Category		8/2017 Data di fabbricazione Manufacture date	
R410A Tipo refrigerante Refrigerant type	2 Gruppo fluido Fluid group	2088 GWP	
C1 0,6 Kg Carica refrigerante Refrigerant charge	C2 C3	1,25 ton CO₂ Equivalente CO₂ Equivalente	
230V-1ph-50Hz Tensione-Fasi-Frequenza Voltage-Phases-Frequency	6,10 A F.L.A. (A)	1,40 kW F.L.I. (kW)	
LATO BASSA PRESSIONE LOW PRESSURE SIDE		LATO ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE SIDE	
22 bar PS		42 bar PS	
Min -30 °C Temperatura di progetto Design temperature	Max +130 °C Temperatura di progetto Design temperature	Min -30 °C Temperatura di progetto Design temperature	Max +130 °C Temperatura di progetto Design temperature
71 Kg Peso a vuoto Weight			
Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto Contains fluorinated greenhouse gasses covered by the Kyoto protocol 			



L'étiquette du produit ne doit jamais être retirée l'appareil.

2. SÉCURITÉ

2.1 Avertissements de substances toxiques potentiellement dangereuses

2.1.1 Identification du type de fluide intervenant: R410A

- Difluorométhane (HFC-32) 50% en poids CAS No.: 000075-10-5
- Pentafluoroéthane (HFC-125) 50% N ° CAS: 000354-33-6

2.1.2 Identification du type d'huile utilisé

L'huile lubrifiante utilisée dans le circuit de réfrigérant de l'unité est le polyester. Dans tous les cas, se référer toujours à la plaque signalétique du compresseur.



Pour plus d'informations sur les caractéristiques du réfrigérant et de l'huile utilisés, reportez-vous aux fiches des données de sécurité chez les fabricants de réfrigérant et les huiles lubrifiantes.

Informations écologiques sur les principaux réfrigérants utilisés.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT: Lisez attentivement les informations écologiques et les instructions suivantes.

2.1.3 Persistance et dégradation

Les fluides frigorigènes utilisés se décomposent dans la basse atmosphère (troposphère) assez rapidement. Les produits de décomposition sont hautement dispersibles et ont donc une très faible concentration. Ils n'influencent pas le smog photochimique (c'est à dire ils ne sont pas parmi les composés organiques volatils VOC, comme établi par l'accord de la CEE). Les réfrigérants R407C (R22, R125 et R134a) ne sont pas un dommage à la couche d'ozone. Ces substances sont réglementées par le Protocole de Montréal (révision 1992) et le règlement CE n °. 2037/200 du 29 Juin 2000.

2.1.4 Effet sur le traitement des effluents

Les rejets dans l'atmosphère de ces produits ne provoquent pas de pollution de l'eau à long terme.

2.1.5 Contrôle de l'exposition et protection individuelle

Porter un vêtement de protection et des gants; toujours protéger les yeux et le visage.

2.1.6 Limites d'exposition professionnels:

R410A

HFC-32	TWA 1000 ppm
HFC-125	TWA 1000 ppm

2.2 Manipulation



Les utilisateurs et le personnel d'entretien doivent être correctement informés sur les risques posés par la gestion des substances potentiellement toxiques. Si ces instructions ne sont pas respectées, il peut y être des blessures ou des dommages à l'unité.

2.3 Éviter l'inhalation de concentrations élevées de vapeur

La concentration atmosphérique de liquide de refroidissement doit être minimisée le plus possible et maintenue à un niveau minimum, en dessous de la limite d'exposition professionnelle. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent former des concentrations dangereuses près du sol, où la ventilation est mauvaise. Dans ce cas, assurer une ventilation adéquate. Éviter le contact avec des flammes nues et des surfaces chaudes, car il peut se former des produits de décomposition toxiques et irritants. Éviter tout contact entre le liquide et les yeux ou la peau.

2.4 Procédures en cas de fuite accidentelle de réfrigérant

Assurer une protection individuelle appropriée (en utilisant des moyens de protection respiratoire) pendant les opérations de nettoyage. Si les conditions sont suffisamment sûres, isoler la source de la fuite. Si le montant de la perte est limité, laisser évaporer le matériel à condition que la ventilation est adéquate. Si la perte est importante, aérez la zone. Contenir les déversements avec du sable, de la terre ou autre matériel absorbant approprié. Empêcher que le réfrigérant pénètre dans les drains, les égouts, les sous-sols car des vapeurs suffocantes peuvent se former.

2.5 Informations toxicologiques sur le type de fluide frigorigène utilisé

2.5.1 Inhalation

Une concentration élevée dans l'atmosphère peut provoquer des effets anesthésiants et une perte de conscience. Une exposition prolongée peut provoquer des anomalies du rythme cardiaque et provoquer une mort soudaine. Des concentrations plus élevées peuvent causer l'asphyxie par d'oxygène dans l'atmosphère.

2.5.2 Le contact avec la peau

Des éclaboussures de liquides peuvent provoquer des brûlures par le froid. Probablement il n'est pas dangereux pour l'absorption cutanée. Un contact prolongé ou répété peut causer un dégraissement de la peau, entraînant sécheresse, des fissures et une dermatite.

2.5.3 Contact avec les yeux

Des éclaboussures de liquides peuvent provoquer des brûlures par le froid.

2.5.4 Ingestion

Bien que très improbable, il peut causer des gelures.

2.6 Premiers secours



Suivez attentivement les avertissements et les mesures de premiers soins ci-dessous.

2.6.1 Inhalation

Déplacer le sujet de la source d'exposition et le garder au chaud et au repos. Administrer de l'oxygène si nécessaire. Pratiquer la respiration artificielle si la respiration s'est arrêtée ou est sur le point de s'arrêter. Si il ya un arrêt cardiaque pratiquer un massage cardiaque externe. Demander des soins médicaux.

2.6.2 Le contact avec la peau

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement avec de l'eau tiède. Décongeler le tissu épidermique avec de l'eau. Retirer les vêtements contaminés. Les vêtements risquent de se coller à la peau en cas de brûlures par le froid. S'il n'y a pas de présence de cloques ou d'irritation, consulter un médecin.

2.6.3 Contact avec les yeux

Laver immédiatement avec une solution de lavage oculaire ou avec de l'eau. Maintenir les paupières ouvertes pendant au moins dix minutes. Demander des soins médicaux

2.6.4 Ingestion

Ne pas faire vomir. Si la personne est consciente, rincer la bouche avec de l'eau et faire boire 200-300 ml d'eau. Demander des soins médicaux

2.6.5 Autres soins médicaux

Traitement symptomatique et thérapie de soutien comme indiqué. Ne pas administrer de l'adrénaline ou de médicaments sympathomimétiques après l'exposition au risque d'arythmie cardiaque.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Description de l'appareil

Les déshumidificateurs sont des appareils de hautes performances particulièrement adaptés à la piscine, mais aussi pour tout milieu où le niveau d'humidité doit être contrôlé ou bien seulement pour éviter la condensation de la vapeur d'eau. Il est indiqué pour petites piscines ou hydromassages.

Le développement de l'unité réduit la taille en permettant de la mettre dans des espaces restreints. La série se compose de 5 modèles et couvre un champ de potentialité qui va de 50 à 200 l/24h.

3.1.1 Carrosserie

Tous les appareils sont fabriqués en acier galvanisé de forte épaisseur, laqué, avec une couche de polyuréthane, cuit au four à 180°C, pour assurer la meilleure résistance contre les oxydants atmosphériques. Le cadre est autoportant avec des panneaux amovibles. Le bac à condensat est de série. La couleur des unités est RAL 9010.

3.1.2 Circuit frigorifique

Le gaz frigorigène utilisé pour ces appareils est le R410A. Le circuit frigorifique est fabriqué en utilisant les composants de base propre au système international et conformément à ISO 97/23 concernant les procédés de soudures. Le circuit frigorifique comprend: filtre déshydrateur; vanne d'arrêt pour maintenance et régulation; dispositif de sécurité en pression (conformément à la réglementation PED).

3.1.3 Compresseur

Le compresseur est de type rotatif avec carter chauffant et protection de surchauffe intégré dans la ventilation du moteur. Il est monté sur plots anti-vibratils en caoutchouc et fourni avec habillage pour réduire le bruit. Le carter chauffant, étant présent, il reste toujours actif lorsque le compresseur est à l'arrêt. On peut accéder aux composants par le panneau de visite en façade de l'appareil.

3.1.4 Condenseur et évaporateur

Le condenseur et l'évaporateur sont fabriqués en tubes de cuivre et en ailettes d'aluminium. Le diamètre des tubes de cuivre est de 3/8" et l'épaisseur des ailettes d'aluminium est de 0,15 mm. Les tubes sont dilatés mécaniquement après introduction dans les ailettes en aluminium pour augmenter le coefficient d'échange thermique. La géométrie des condenseurs permet un fonctionnement avec un faible débit d'air et donc une faible vitesse de rotation du ventilateur (niveau sonore bas).

3.1.5 Ventilateur

Le ventilateur est en acier galvanisé. Il est équilibré statiquement et dynamiquement. Le moteur électrique à 3 vitesses est couplé directement au ventilateur et il est équipé d'une protection thermique intégrée contre les surchauffes. La classe de protection des moteurs est IP 54.

3.1.6 Filtre à air

Il est fourni de série avec l'appareil. Il est composé d'un matériau à fibres synthétiques sans charge électrostatique. Il peut être enlevé pour être remplacé, efficacité G2, selon la norme EN 779:2002

3.1.7 Microprocesseurs

Tous les appareils ont de série une régulation par microprocesseurs. La régulation par microprocesseurs contrôle les fonctions suivantes: durée de fonctionnement du compresseur, cycles de dégivrage automatique, gestion de l'air, réchauffage de l'air et alarmes. Un affichage

par diodes lumineuses LCD indique le mode opératoire de l'appareil: mise en activité et alarmes.

3.1.8 Boîtier électrique

Le commutateur sur le tableau électrique de l'appareil est réalisé suivant les normes de compatibilité électromagnétiques CEE 73/23 and 89/336. L'accessibilité au tableau électrique est possible en enlevant le panneau frontal.

3.1.9 Dispositifs de contrôle et de protection

Tous les appareils sont équipés des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants: thermostat de dégivrage qui signale au microprocesseur le besoin d'un cycle de dégivrage et contrôle sa fin de cycle, coupure en haute pression à réarmement manuel, protection thermique de surcharge du compresseur, protection thermique de surcharge du ventilateur.

3.1.10 Test

Tous les appareils sont entièrement montés et câblés en usine, soigneusement portés au vide et séchés après les tests de fuite sous pression puis chargé au fréon R410A. Ils sont testés pour être entièrement opérationnels avant expédition. Ils sont entièrement conformes aux directives européennes et sont marqués individuellement au label CE et fournis avec la déclaration de conformité.

3.2 Versions

3.2.1 Version avec carrosserie (DPM)

Pour montage verticale dans la locale piscine

3.2.2 Version encastrable (DPE)

Unité pour l'installation verticale dans un local technique; peut-être gainé.

3.3 Accessoires

3.2.1 Batterie électrique (HOEL)

Résistances à ailettes en aluminium capables de maximiser l'échange de chaleur, grâce à la grande surface des ailettes, pour transmettre 85% de la chaleur par convection rapidement et uniformément.

3.2.2 Batterie eau chaude (HOWA)

La batterie est faite de tubes en cuivre et ailettes en aluminium. Les tubes de cuivre ont un diamètre de 3/8 "et l'épaisseur des ailettes en aluminium est de 0,1 mm. Les tubes sont mécaniquement élargis dans les ailettes en aluminium pour augmenter le facteur d'échange de la chaleur.

3.2.3 Vanne trois voies (KIVM)

Elle est prévue pour commander le débit d'eau dans la batterie. La vanne est commandée par le microprocesseur de l'unité

3.2.4 Hygrostat à distance (HYGR)

À installer sur le mur, dans l'environnement dans lequel il est nécessaire de contrôler l'humidité; il est fourni avec une roulette de réglage et le champ de travail de 30% à 100%, avec une précision de 3%.

3.2.5 Sonde température ambiante T / RH (RGDD)

Sonde électrique de température / humidité pour montage externe au mur ; à installer dans l'environnement.

3.2.6 Kit grilles et contre- grilles pour versions canalisées (KGBH)

Grille d'alimentation d'air avec double ligne d'ailettes réglables en aluminium satiné, équipé de faux-châssis pour montage mural.

3.2.7 Plenums de reprise et de soufflage à 90° (2 pièces) (PMBH)

Pour une utilisation dans la version "P" pour faire entrer l'air e du local piscine à déshumidifier et vice versa. Fabriqué en acier galvanisé

sé et revêtu de poudre polyuréthane à 180 ° C pour assurer la meilleure résistance aux intempéries et à l'exploitation dans des environnements difficiles.

3.2.8 Pieds (ZOCC)

Pieds en acier galvanisé, peint (RAL 9010) pour l'installation de l'unité sur les murs. Les pieds ne peuvent pas être utilisés dans le cas où vous avez déjà installé les plénums de reprise et de soufflage

3.4 Données techniques

Modèle DPE - DPM		50	75	100	150	200
Débit de déshumidification 30°C - 80%	l/24h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Débit de déshumidification 30°C - 60%	l/24h	40,1	56,6	77,3	113,1	143,5
Débit de déshumidification 27°C - 60%	l/24h	35,6	50,7	68,9	96,6	131,7
Débit de déshumidification 20°C - 60%	l/24h	25,8	35,6	51,3	71,5	96,6
Puissance nominale absorbée ⁽¹⁾	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Puissance maximum absorbée ⁽¹⁾	kW	1,2	1,5	2,0	2,3	3,1
Puissance maximum absorbée ⁽²⁾	Kw	3,4	4,4	5	8,7	9,4
Résistance électrique supplémentaire	kW	3	3	3	6	6
Intensité nominale absorbée ⁽¹⁾	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Intensité maximum absorbée ⁽²⁾	A	14,9	19,1	22,3	38	41,7
Courant de démarrage	A	19,1	20,1	38,4	44,7	63,7
Batterie eau chaude ⁽³⁾	kW	3,5	7,0	7,0	11,5	11,8
Débit d'air	m³/h	500	800	1000	1400	1650
Pression statique disponible	Pa	40	40	40	40	40
Réfrigérant		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Charge fréon	Kg	0,47	0,60	0,70	1,20	1,20
Potentiel réchauffement global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
Tonnes équivalent CO ₂	t	0,98	1,25	1,46	2,51	2,51
Niveau de puissance sonore ⁽⁴⁾	dB(A)	54	57	57	59	61
Niveau de pression sonore ⁽⁵⁾	dB(A)	47	50	50	52	54
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50

Les performances correspondent aux conditions suivantes:

(1) Sans l'aide de la résistance électrique.

(2) Avec l'aide d'une résistance électrique.

(3) Température ambiante 30°C; température d'eau 80/70°C, compresseur off.

(4) Niveau de puissance sonore selon ISO 9614.

(5) Niveau de pression sonore mesuré à 1 m de l'appareil en champ libre, facteur directionnel Q=2 selon ISO 9614.

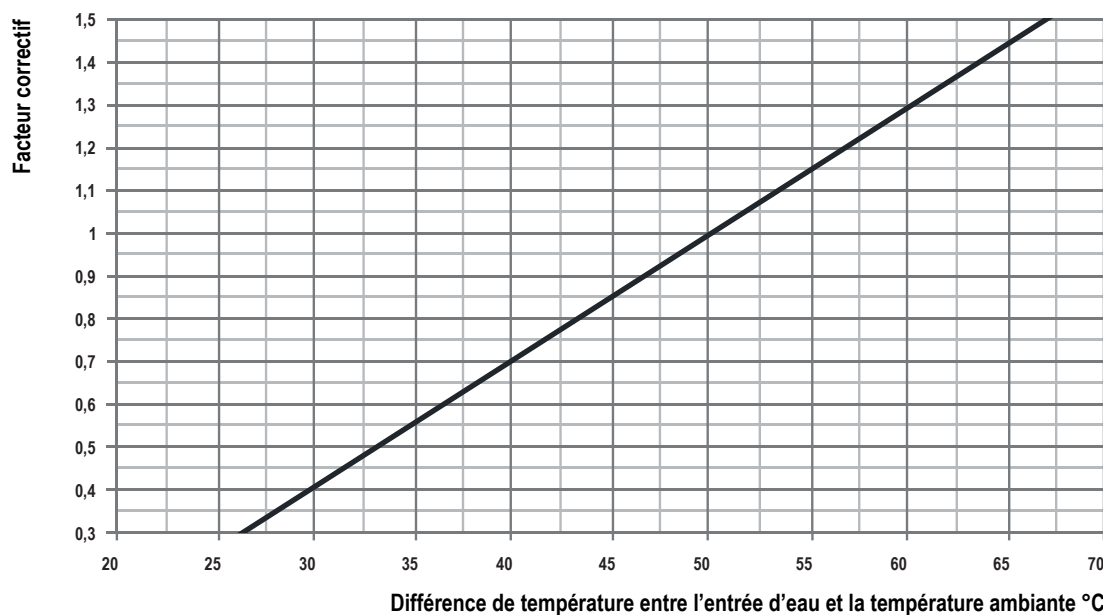


Les données du réfrigérant peuvent changer sans autres notices. Il est donc impératif de toujours se référer à l'étiquette argentée placée sur la machine.

3.4.1 Batterie eau chaude (accessoire)(HOWA)

Modèle DPE		50	75	100	150	200
Puissance de la batterie à eau chaude	kW	3,5	7	7	11,5	11,8
Débit d'eau	l/h	308	618	620	1029	1041
Perte de charge sur l'eau	kPa	40,09	24,93	25,06	13,11	13,42

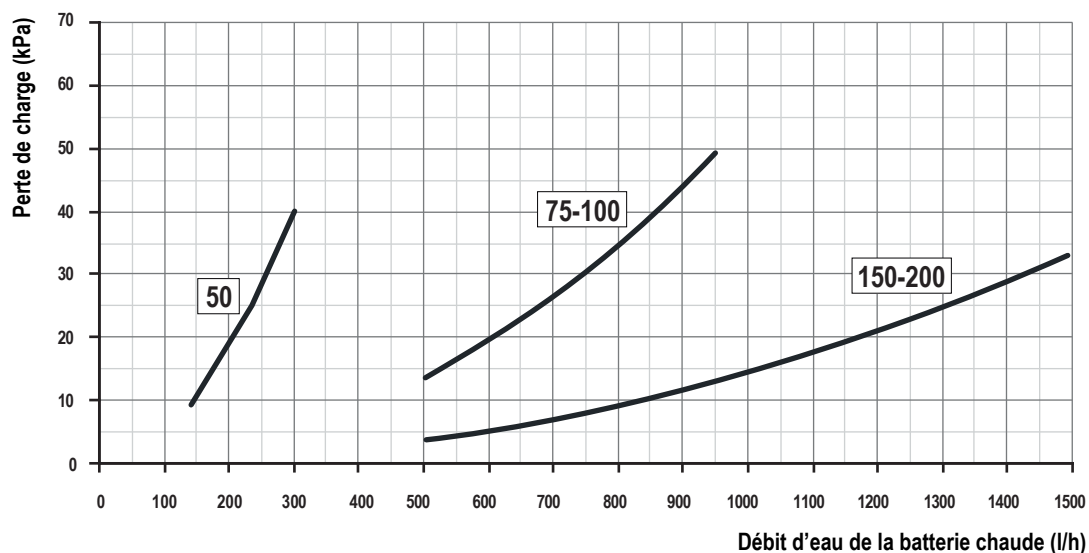
3.4.2 Facteur correctif de la batterie à eau chaude (HOWA)



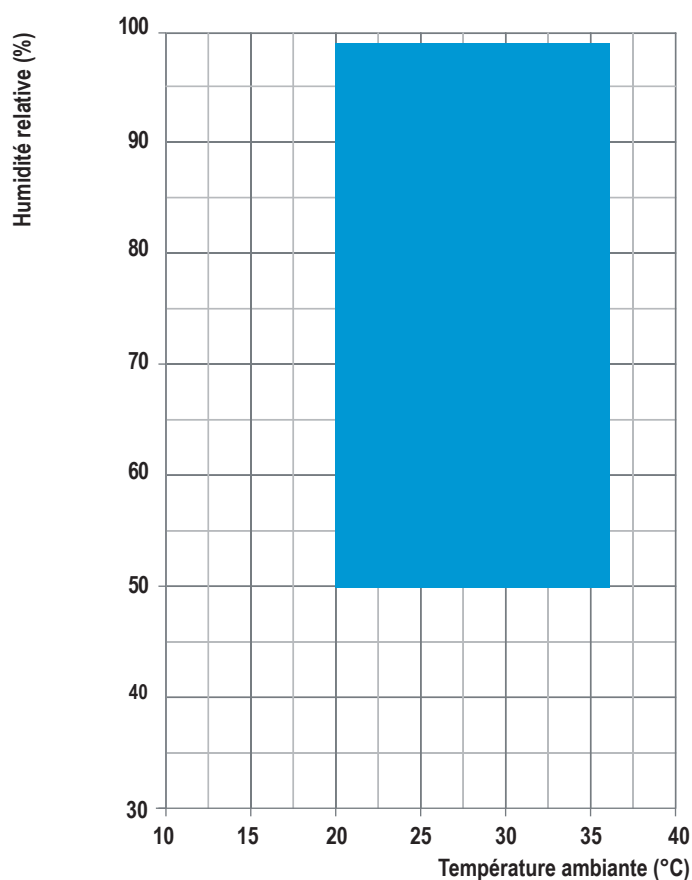
La puissance de la batterie à eau chaude, dans différentes conditions, peut être calculée en multipliant la puissance nominale (voir précédemment) par le facteur correctif correspondant sur ce diagramme.

3.5 Perte de charge sur l'eau

Le graphique ci-dessous montre la chute de pression dans le circuit hydraulique de l'unité qui comprend la bobine de l'eau et la vanne 3 voies ON / OFF.



3.6 Limites de fonctionnement



Les appareils sont conçus pour fonctionner avec une humidité relative comprise entre 50% et 99%.



L'appareil doit être utilisé à l'intérieur de la plage de fonctionnement indiquée sur le diagramme (voir ci-dessus). La garantie ne sera plus assurée si l'appareil fonctionne en dehors des limites autorisées. En cas de nécessité de fonctionnement dans d'autres conditions, contacter notre bureau technique.



Les unités sont conçues et construites pour fonctionner avec des températures de l'eau de la batterie eau chaude allant de 35°C à 80°C.

3.7 Niveaux sonores

Dati sonori											
Modd.	Par bandes d'octaves (Hz)								Lw		Lp
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	dB	dB(A)	dB(A)
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB			
50	67,1	58,3	52,2	50,7	49,6	44,2	40,8	31,7	67,9	54	47
75	70,1	61,3	55,2	53,7	52,6	47,2	43,8	34,7	70,9	57	50
100	70,1	61,3	55,2	53,7	52,6	47,2	43,8	34,7	70,9	57	50
150	72,1	63,3	57,2	55,7	54,6	49,2	45,8	36,7	72,9	59	52
200	74,1	65,3	59,2	57,7	56,6	51,2	47,8	38,7	74,9	61	54

Lw: Niveau de puissance sonore suivant norme ISO 9614.

Lp: Niveau de pression sonore à 1 mètre en champ libre suivant facteur directionnel Q=2 suivant norme ISO 9614.

3.8 Dispositif de securite

3.8.1 Pression maximale

Le manostat à haute pression arrête l'appareil lorsque la pression de refoulement dépasse une valeur prédéterminée. Le réarmement est automatique et a lieu uniquement lorsque la pression est descendue au-dessous de la valeur indiquée par le différentiel.

3.8.2 Thermostat de degivrage

C'est un dispositif qui signale à la régulation électronique, la nécessité de mettre en route le cycle de dégivrage. A partir de l'activation du cycle de dégivrage, le thermostat de dégivrage indique également l'arrêt du cycle.

3.8.3 Degivrage

Le givre sur la batterie obture le passage de l'air, réduit notablement la surface d'échange effective et donc les performances de l'appareil et peut causer de sérieux dégâts au système. Tous les appareils sont équipés de série d'une régulation de dégivrage automatique qui agit sur la batterie froide si nécessaire. Cette régulation fournit une température par la sonde (thermostat de dégivrage) sur la batterie à détente directe de l'appareil. Lorsqu'il y a une demande de fonctionnement du cycle de dégivrage, le microprocesseur (en fonction des paramètres incrémentés) arrête le compresseur pendant que le ventilateur continue de tourner. A la fin du cycle de dégivrage, il y a une durée pour l'évacuation des condensats.

4. INSTALLATION

4.1 Avertissements généraux et utilisation de symboles



Avant de commencer une quelconque opération sur les unités, chaque opérateur doit connaître parfaitement le fonctionnement de l'unité et de ses commandes et avoir lu et compris toutes les informations contenues dans le présent manuel.



Le responsable du matériel et de la maintenance doit avoir été formé convenablement pour exécuter les tâches en toute sécurité.



L'installation et l'entretien de la machine doivent être effectués conformément aux réglementations nationales ou locales.



À l'intérieur de l'appareil, il y a des pièces mobiles. Lors d'une intervention, faire très attention à ces pièces même si l'appareil n'est plus sous tension.

4.2. Sécurité et santé du personnel



Le lieu de travail de l'utilisateur doit rester propre, bien rangé et sans objet qui pourrait entraver la liberté de mouvements. Un éclairage approprié du lieu de travail doit être réalisé comme il se doit pour que l'utilisateur puisse exécuter les opérations requises en toute sécurité. Une luminosité trop faible ou trop importante peut créer des risques.



S'assurer que les locaux soient toujours ventilés de façon appropriée et que les extracteurs fonctionnent dans de bonnes conditions conformément aux directives en vigueur.

4.3 Equipement de protection du personnel



Les utilisateurs doivent savoir comment utiliser les dispositifs de protections du personnel et doivent connaître les règles de protection contre les accidents relevant des lois et normes nationales et internationales.



Vêtements de protection



Protection des yeux.



Gants



Masque et lunettes de protection



Protection de l'ouïe.

4.4 Contrôle du matériel

Lors de l'installation ou de la mise en route, il est nécessaire de suivre scrupuleusement les directives préconisées dans ce manuel, de respecter toutes les spécifications des étiquettes de l'appareil, et de prendre toutes les précautions de rigueur à ce sujet. Ne pas respecter les règles préconisées dans ce manuel peut engendrer des situations dangereuses. Contrôler l'intégralité des composants de l'appareil à sa réception. L'appareil quitte l'usine en parfait état, les dégâts éventuels doivent être signalés au transporteur et figurer sur le bordereau de livraison avant qu'il soit signé. Le fournisseur doit être informé, au plus tard dans les 8 jours, de l'étendue des dégâts. Le client doit établir un rapport écrit de la gravité des dégâts.

En cas de dommage ou de dysfonctionnement:

- Signalez immédiatement les dommages sur le document de transport;
- informer le fournisseur sous 8 jours de la réception à propos des dommages. Les rapports après cette date ne sont pas valides;
- en cas de dommages importants compiler un rapport écrit.

4.5 Stockage

Si vous avez besoin de stocker l'appareil, on conseille de le laisser emballé dans un lieu fermé. Si pour une raison quelconque la machine était déjà déballée, suivre ces directives pour prévenir les dommages, la corrosion et / ou la détérioration:

- Etre sûr que toutes les ouvertures sont bien obturées ou scellées;
- Pour nettoyer l'appareil, ne jamais utiliser de la vapeur ou d'autres agents de nettoyage qui pourraient l'endommager.
- Retirer et laisser au responsable du chantier toutes les clés qui sont utilisées pour accéder au panneau de contrôle.

4.6 Déballage



L'emballage peut être dangereux pour les opérateurs.

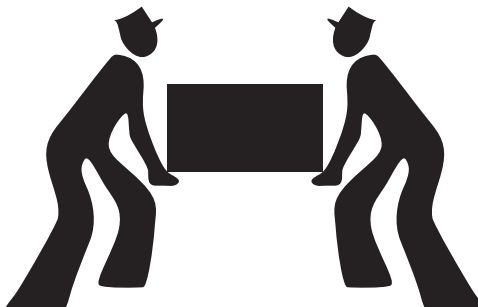
L'emballage de l'unité doit être retiré avec soin pour éviter de causer des dommages à la machine. Les matériaux constituant l'emballage peuvent être de différente nature (bois, carton, nylon, etc.).



Les matériaux d'emballage doivent être préservés séparément et livrés pour l'élimination aux sociétés de recyclage en réduisant ainsi l'impact sur l'environnement.

4.7 Levage et manutention

Lors du déchargement de l'appareil, il est vivement recommandé d'éviter tout mouvement brutal pour protéger le circuit frigorifique, les tuyauteries en cuivre ou tout autre composant. Les appareils peuvent être manutentionnés manuellement en faisant attention de ne pas endommager la carrosserie et en maintenant l'appareil en position horizontale en permanence pour éviter tout dommage aux composants internes.



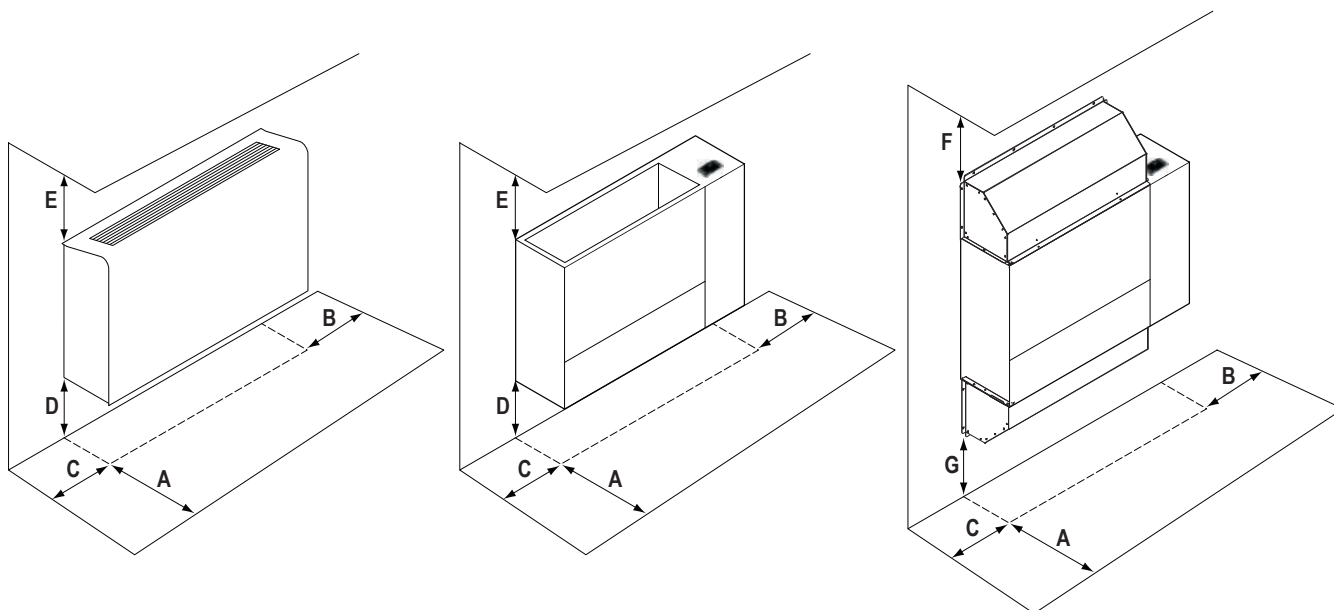
4.8 Positionnement et espace libre minimum



L'appareil doit être installé de façon à ce que la maintenance et/ou le remplacement de pièces soit rendue possible. La garantie ne couvre pas les frais engendrés par les appareils de levage, hayons ou tout autre moyen de levage qui seraient demandés en prise sous garantie.



Le site d'installation doit être choisi selon la norme EN 378-1 et 378-3. Lors du choix du site d'installation, tous les risques découlant de la perte accidentelle de liquide de refroidissement doivent être pris en considération.



Mod.	A	B	C	D	E	F	G
050	1000	400	250	180	1500	150	150
075	1000	400	250	180	1500	150	150
100	1000	400	250	180	1500	150	150
150	1000	400	250	180	1500	150	150
200	1000	400	250	180	1500	150	150

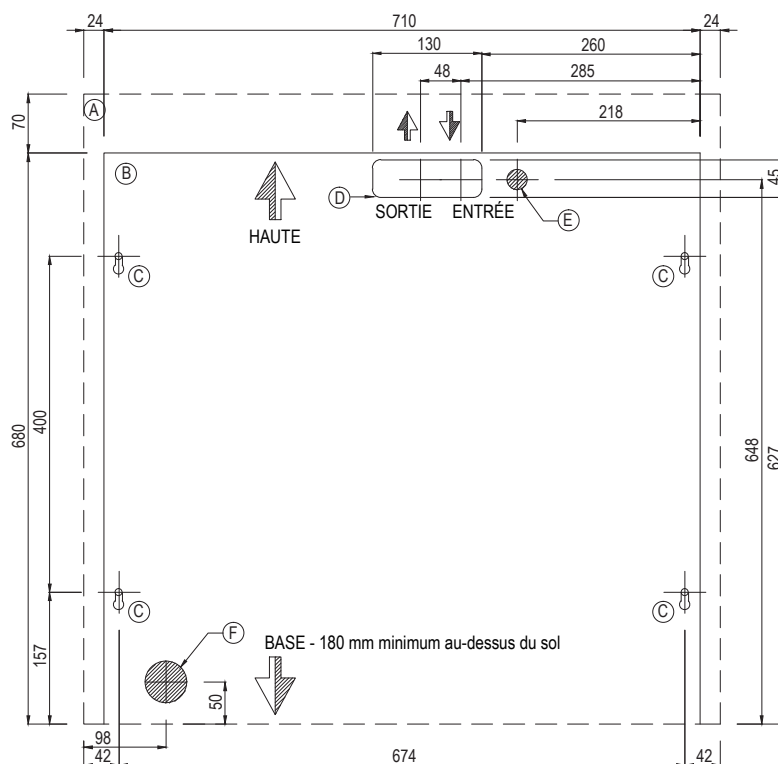


On remarque que dans les principaux pays européens, la distance minimale du matériel électrique à cause de la présence d'eau (évier, des douches, piscines, bains à remous, etc.) est d'au moins 2 mètres! Avant d'installer l'unité il est donc nécessaire vérifier la référence nationale ou locale applicable.

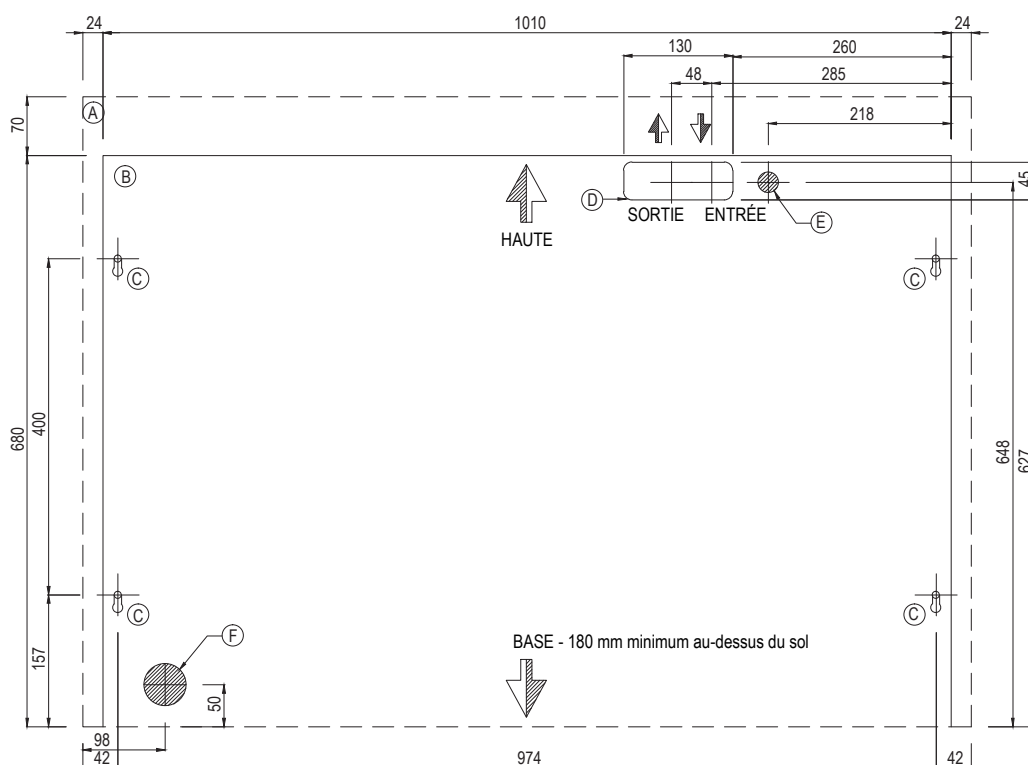
4.9 Installation de l'unité

Fixer le support mural bien horizontalement avec des vis appropriées (M8). Soulever l'unité et faire reposer le support d'accroche à l'arrière de la machine sur celui fixé au mur.

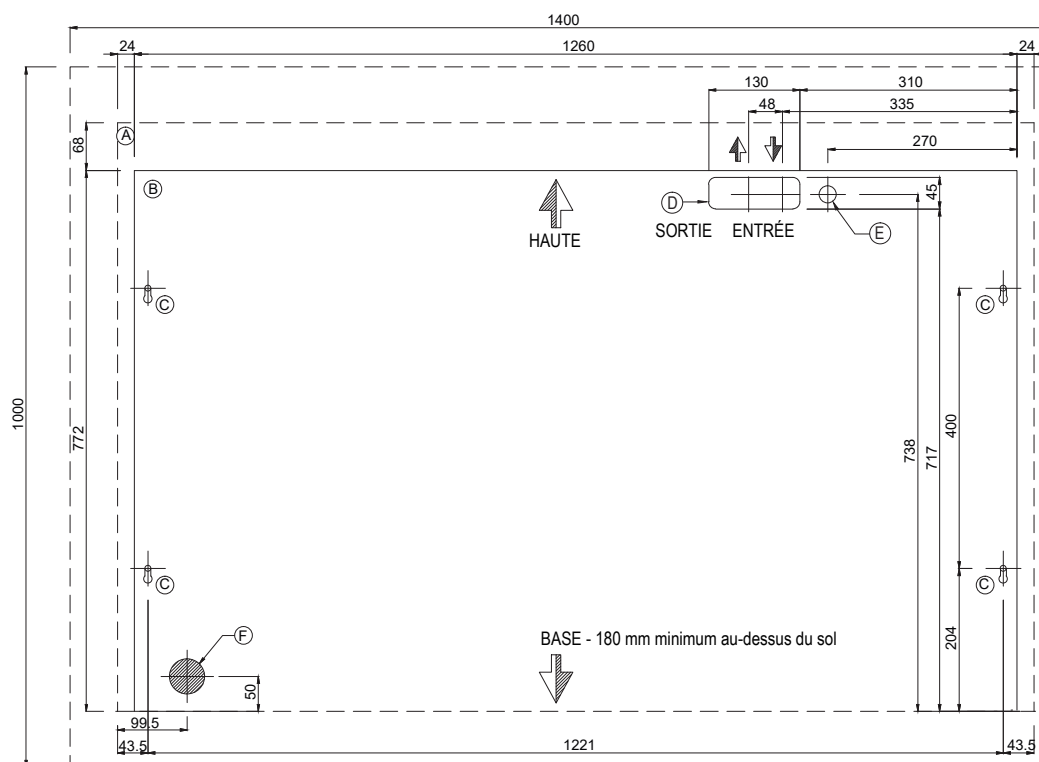
4.9.1 Dima DPE-DPM 50



4.9.2 Dima DPE-DPM 75 - 100

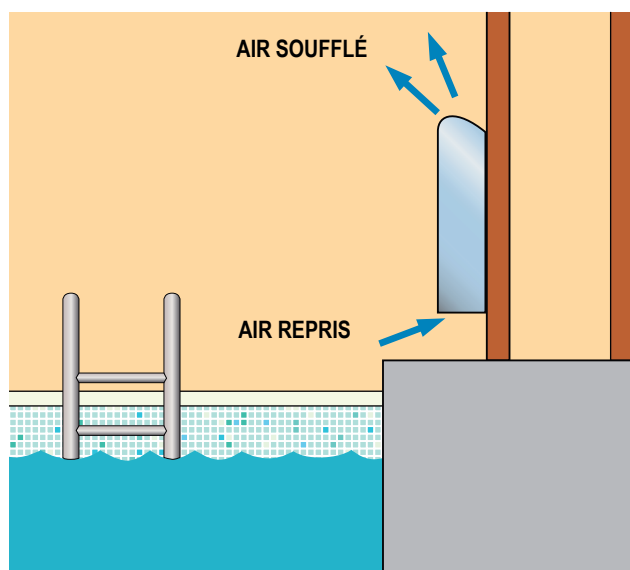


4.9.3 Dima DPE-DPM 150 - 200

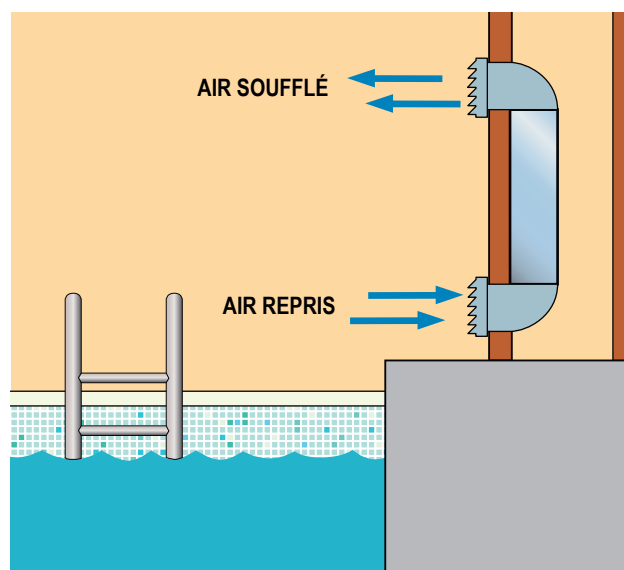


1	Connection avec PLÉNUM
2	Appareil avec les pieds
A	Structure externe
B	Structure interne
C	Des points de fixation à la paroi
D	Entrée tuyaux
E	Entrée d'alimentation
F	Évacuation des condensats

4.10 Type d'installation



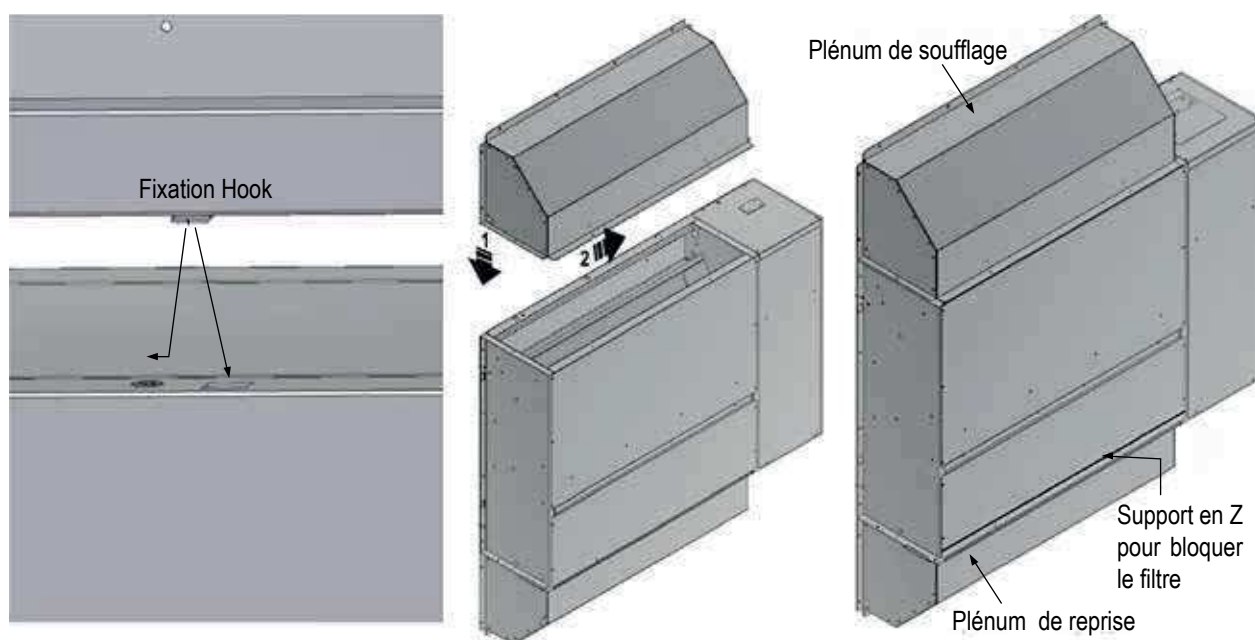
Installer la version DPM



Installer la version canalisée DPE Plénum de soufflage et reprise à 90 °

4.11 Montage plénum 90° (PMBH)

Sur l'image ci-dessous, le DPE qui peut être installée dans un local adjacent à celui à déshumidifier. Les deux plénums à 90° se fixe sur le dessous et le dessus par des vis de 3.5mm.



Unité complète avec plénum de reprise et soufflage. Cet appareil et le plénum sont déjà préparés (sauf fixation : vis...) avec les trous pour la mise en place des vis, comme indiqué sur la photo.

Insérer et déplacer le plénum vers la droite pour aligner le trou pour les vis.

4.12 Démontage unité

Pour fixer l'appareil au mur pour effectuer les branchements électriques et de l'eau, il est nécessaire retirer la carrosserie. Ce qui suit est la description de la façon de procéder pour réaliser son enlèvement.



Retirer les capuchons de vis de blocage.



La vis sous le capot.



Dévisser la vis de fixation.



Tirer l'unité vers le haut et vers soit



Avant d'enlever complètement la carrosserie, il faut débrancher le fil de terre entre ce dernier et l'unité mobile.

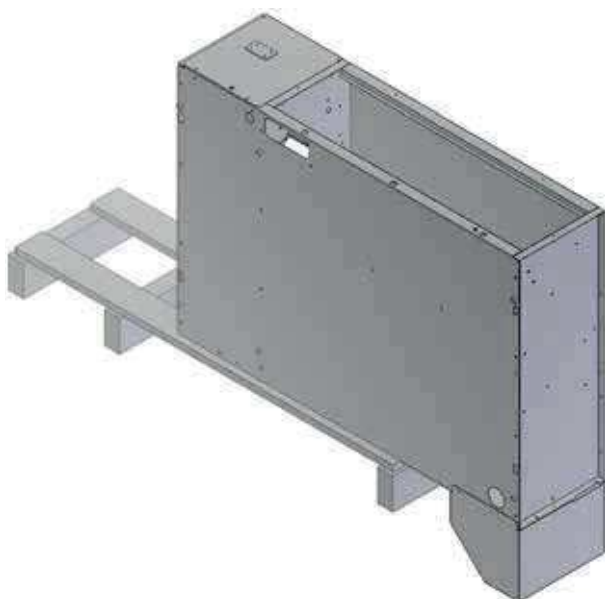
4.13 Comment accéder au contrôle électronique

Le contrôle électronique est situé sous la première grille vers la droite de l'armoire. Cette grille n'est pas fixée par des vis comme les autres, mais elle est fixée grâce à des bandes magnétiques. Pour accéder à la commande tout simplement soulever la grille comme montré sur les photos ci-dessus.

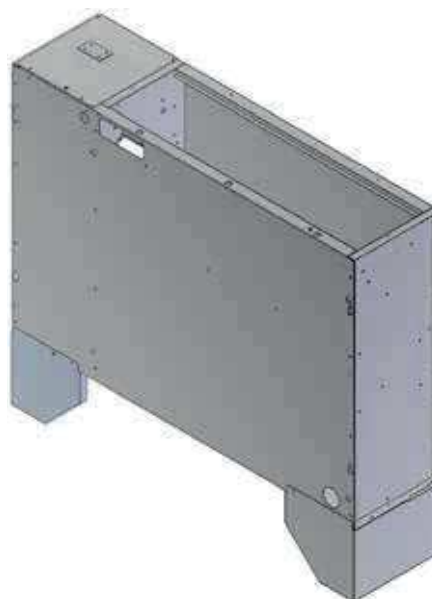


4.14 Montage Pieds (ZOCC)

Toutes les unités peuvent être équipées avec des pieds (accessoires) afin de poser les unités directement sur le sol. Cet accessoire est fourni séparément. Pour l'installation suivre les descriptions ci-dessous.



Porter un côté de l'unité au dehors de la base en bois et fixer le première pied.



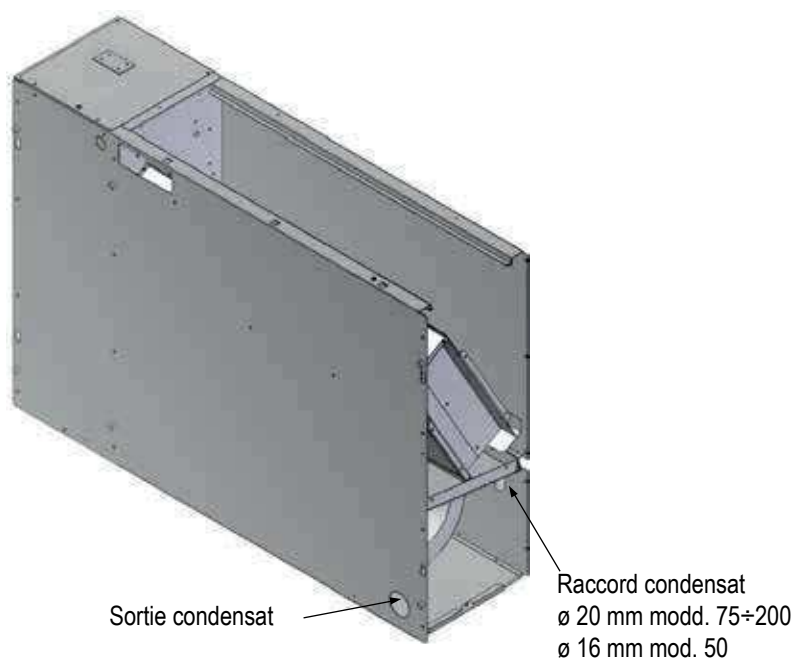
Enlever la base en bois sous l'unité et fixer le deuxième pied.



Le kit pieds (ZOCC) ne peut pas être installé si vous avez installé le plénum de reprise (PMBH)

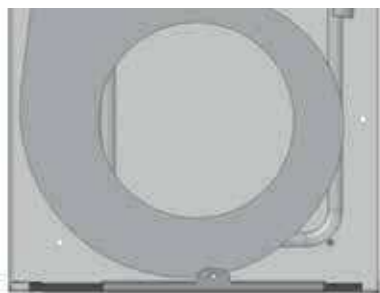
4.15 Evacuation des condensats

L'évacuation des condensats peut se faire en utilisant le flexible plastique déjà prévu à cet effet (environ 1 m). Celui-ci peut passer par l'arrière de l'appareil. Sur le tuyau d'évacuation de condensât doit être installé un siphon avec une hauteur minimale correspondant à la dépression du ventilateur.

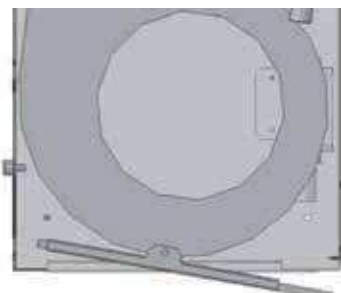


4.16 Changement de filtre

Le filtre à air est mis sous la partie inférieure de l'unité. Pour l'extraire, le faire glisser vers l'arrière (le repousser vers le mur), puis le faire pivoter en baissant la partie avant du filtre (côté façade de l'appareil). Il ne reste plus qu'à le tirer pour le faire coulisser vers l'avant.



Retirer le filtre de l'unité A / P.

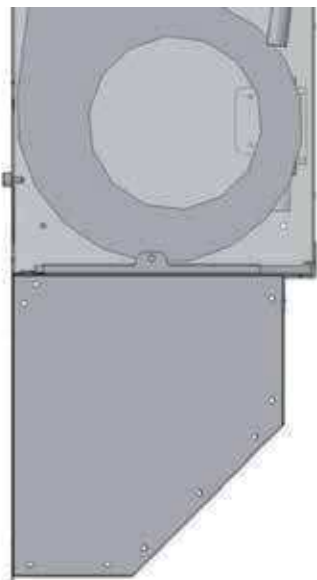


Tourner le porte-filtre comme indiqué.

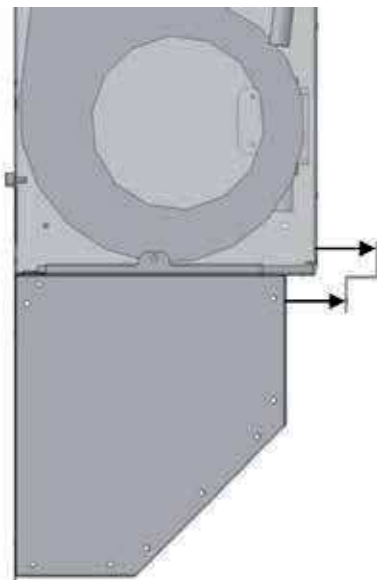


Retirer le filtre du porte-filtre.

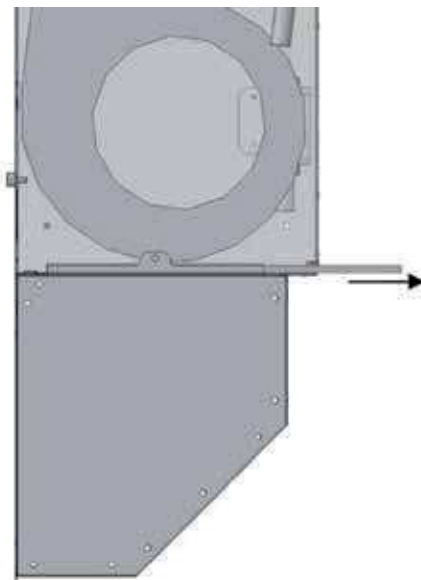
4.16.1 Changement de filtre (version avec le plénum)



Enlèvement du filtre de l'unité avec plénum.



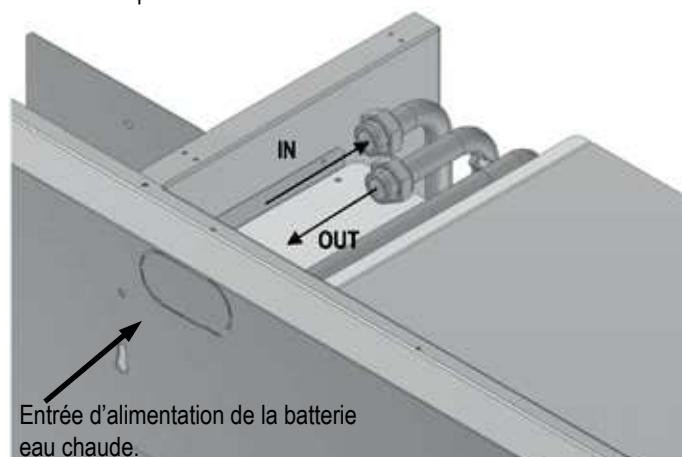
Enlever le support en Z qui bloque le filtre.



Enlever le filtre en tirant sur les languettes.

4.17 Raccordement de la batterie eau chaude (HOWA) (Option)

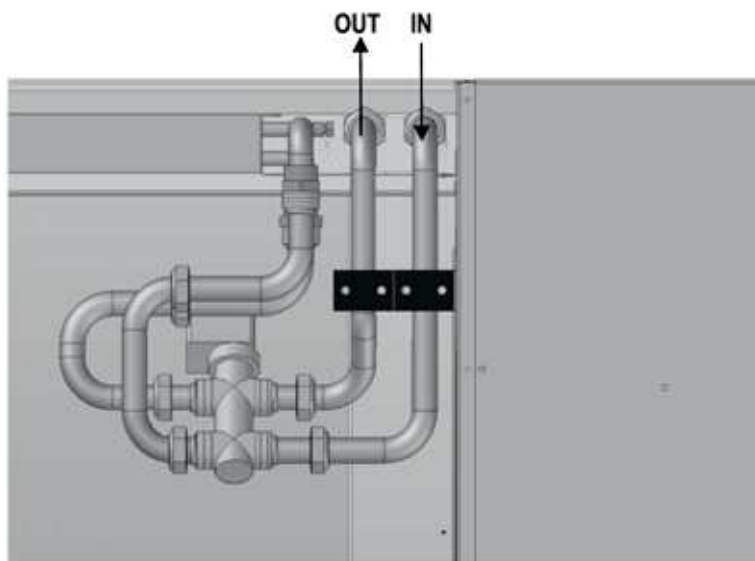
Pour connecter la batterie, la tôle arrière est déjà pré-percée. Relier la batterie à votre réseau d'eau chaude. Les connections sur la machine sont en 3/8" pour les unités 75/100 et 3/4" pour les unités 150-200.



4.18 Vanne 3 voies ON-OFF (KIVA) (Option)

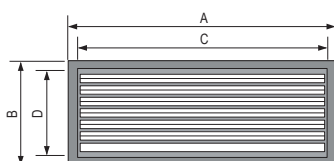
La vanne 3 voies est fournie montée dans l'appareil.

Elle est directement connectée à la carte de contrôle (prévoir option thermo-hygrostat)



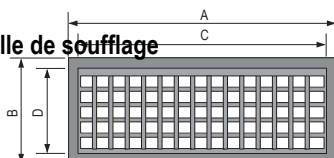
4.19 Installation kit grilles et contre-châssis (KGBH)

4.19.1 Grille de reprise

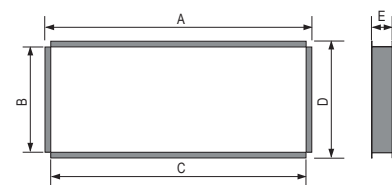


Mod.	A	B	C	D
50	452	248	420	215
75 - 100	753	253	720	220
150 - 200	957	253	918	220

4.19.2 Grille de soufflage



Mod.	A	B	C	D
50	452	248	420	215
75 - 100	753	253	720	220
150 - 200	957	253	918	220



4.19.3 Contre-châssis

Mod.	A	B	C	D	E
50	455	215	420	238	44
75 - 100	744	220	720	244	44
150 - 200	945	220	918	244	44

4.20 Raccordements Electriques: informations préliminaires sur la sécurité

Le panneau électrique est situé à l'intérieur de l'appareil dans la partie supérieure du compartiment technique où il existe aussi les différents composants du circuit de réfrigérant. Pour accéder au panneau électrique, enlever le panneau avant de l'appareil.



Le raccordement de la puissance doit être réalisé suivant le schéma électrique fourni à l'intérieur de l'appareil et conformément aux normes en vigueur.



Etre sûr que l'alimentation est débranchée.
Etre sûr que le dispositif d'isolement est cadenassé ou que sur la poignée de commande est appliqué le signal d'avertissement approprié de ne pas opérer.



Les données de l'alimentation doivent correspondre aux valeurs nominales indiquées (tension, phases, fréquence) sur l'étiquette du panneau en façade de l'appareil.



Les câbles d'alimentation doivent être protégés contre les effets de court-circuit et de surcharge grâce à un dispositif approprié conforme afin de ne pas l'enclencher.



La section du câble doit être proportionnelle à l'étalonnage du système de protection et doit considérer tous les facteurs qui peuvent influencer (température, type d'isolation, longueur, etc.)



L'alimentation doit respecter les limites indiquées: sinon la garantie sera annulée immédiatement.



Le debistat doit être connecté en suivant les instructions dans le schéma de câblage. Ne jamais ponter les connexions du debistat dans le terminal. La garantie ne sera pas valide si les connexions du debistat sont modifiées ou mal raccordées.



Effectuer toutes les connexions au sol requis par les lois et les règlements.



Avant de commencer toute opération, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée.



PROTECTION ANTIGEL:

Si ouvert, le commutateur exclut l'alimentation des résistances et du dispositif antigel dans l'unité, compris les résistances du carter du compresseur. Le commutateur doit être ouvert seulement pour le nettoyage, l'entretien ou la réparation de la machine.

4.21 Données électriques



Les données électriques indiquées ci-dessous se réfèrent à l'unité standard sans accessoires. Dans tous les autres cas, s'il vous plaît se référer aux données électriques indiquées dans les schémas de câblage joints.



les fluctuations de tension du réseau ne doivent pas dépasser plus de $\pm 10\%$ de la valeur nominale, en même temps que le déséquilibre entre 2 phases ne doit pas être supérieur à 1%. Si ces tolérances ne peuvent pas être respectées, SVP, nous contacter.

Modèle		50	75	100	150	200
Alimentation	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Circuit de commande	V/~/Hz	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Circuit auxiliaire	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Alimentation ventilateurs	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Section ligne	mm ²	1,5	1,5	1,5	4	4
Section PE	mm ²	1,5	1,5	1,5	4	4
Section ligne⁽¹⁾	mm ²	4	6	6	16	16
Section PE ⁽¹⁾	mm ²	4	6	6	16	16

(1) Les données se réfèrent à la version avec des résistances électriques (HOEL)

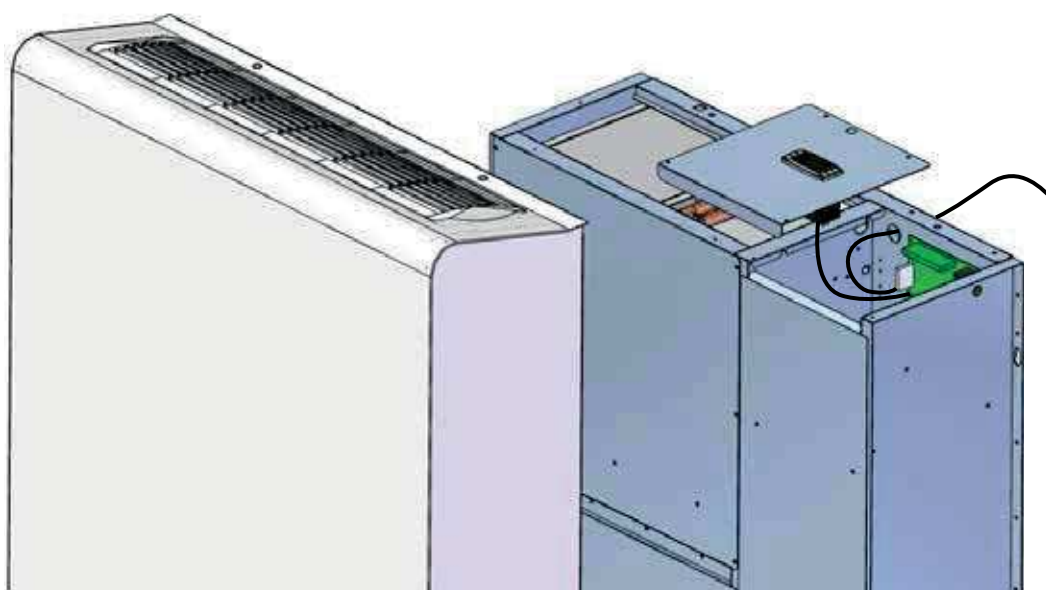


Les données électriques peuvent être modifiées ou mises à jour sans préavis. Il est donc conseillé de toujours se référer au schéma de câblage dans l'unité.

4.22 Comment brancher l'alimentation

Pour alimenter les unités électriquement, il faut enlever le panneau frontal ; utiliser le presse-étoupe approprié présent dans le panneau et brancher le cordon d'alimentation à la borne dans le panneau électrique.

Après avoir connecté soigneusement fermer le panneau frontal.



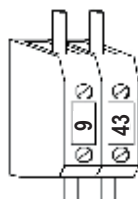
4.23 Raccordements électriques



Les numéros des bornes peuvent changer sans préavis. Pour les liens est donc nécessaire de se référer toujours au schéma de câblage fourni avec l'appareil.

4.23.1 Connexions électriques à distance (requis)

Toutes les bornes reportées dans les explications suivantes sont présents sur la borne à l'intérieur du panneau électrique. Toutes les connexions électriques mentionnées ci-dessous doivent être mises en œuvre sur le terrain par l'installateur.



ON / OFF REMOTE

Il est utilisé pour la commutation marche / arrêt de l'unité de dispositif à distance.

Les contacts sont sans tension.

Les unités sont fournies de l'usine avec les bornes pontées.

Contact fermé: unité ON;

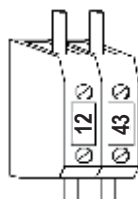
Contact ouvert: Unité OFF.



HUMIDISTAT ENVIRONNEMENT (UA)

Contact-UA Ouvert: déshumidificateur éteint

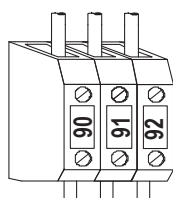
Contact-UC fermé: déshumidificateur en marche



THERMOSTAT (TA)

TA Contact ouvert: la résistance ne fonctionne pas (ou vanne eau ouverte).

TA Contact fermé: la résistance active (ou vanne eau fermée).



ALARME GÉNÉRALE A DISTANCE

Pour l'indication à distance de l'alarme générale, connecter un dispositif audio ou visuel entre les bornes 90-91-92.

Contacts 90/91 NC (normalement fermé)

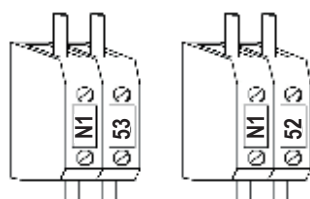
Contacts 91/92 NO (normalement ouvert)

4.23.2 Connexions électriques (en option) à distance



PANNEAU DE CONTROL A DISTANCE

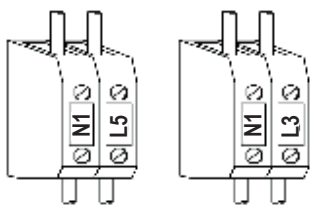
Le panneau de contrôle à distance permet de gérer toutes les fonctions de l'appareil jusqu'à une distance maximum de 50 mètres. Le panneau doit être connecté à l'appareil via 2 câbles de section 0,75 mm² jusqu'à une distance maximum de 50 mètres. Les câbles d'alimentation doivent être séparés des fils de connexion du panneau de commande à distance pour éviter les interférences. Le panneau de commande à distance doit être raccordé aux bornes 60 et 61. Le panneau de commande à distance ne peut pas être installé dans des zones avec de fortes vibrations, aux agents corrosifs, salés ou avec une humidité élevée. Laisser un espace dans le voisinage des ouvertures de ventilation.



Résistances électriques (modèles 50-75 - 100)

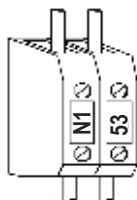
Élément 1, connecté aux bornes N1-53

Élément 2, connecté aux bornes N1-52

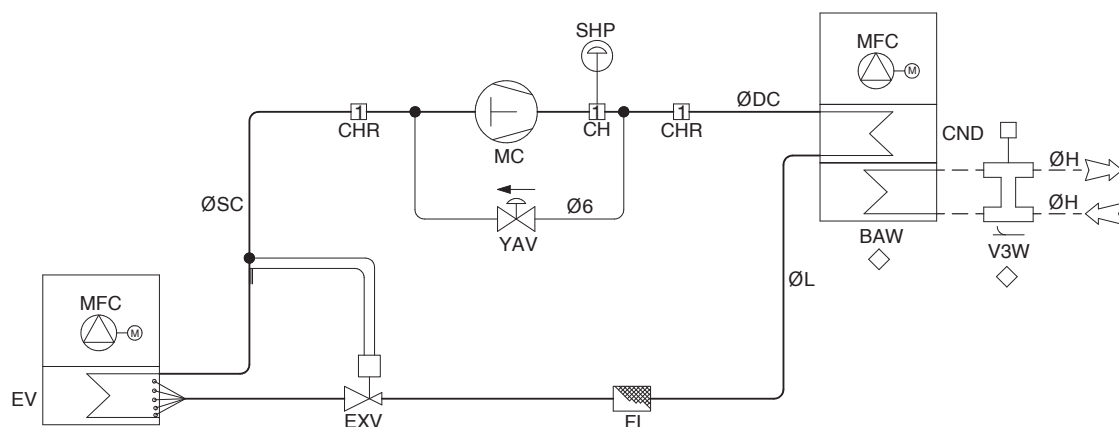
**Résistances électriques (modèles 150-200)**

Élément 1, connecté aux bornes N1-L5

Élément 2, connecté aux bornes N1-L3

**VANNE D'EAU**

Connecté aux bornes N1-53.

4.24 Schéma frigorifique de base

BAW	Batterie d'eau	MC	Compresseur
CH	Vanne de charge	MFC	Ventilateur centrifuge
CHR	Vanne de charge 5/16 (R410)	SHP	Pressostat haute pression
CND	Échangeur source	V3W	Vanne d'eau à 3 voies
EV	Échangeur utilisateur	VMA	Vanne modulante eau
EXV	Détendeur 1,2,3,4	YAV	Électrovanne de by-pass du démarrage
FL	Filtre ligne liquide		

5. ACTIVATION DE L'UNITE

5.1 Contrôles préliminaires

Avant de démarrer la machine, il est nécessaire d'effectuer des contrôles préliminaires de l'électricité, de plomberie et de la réfrigération.



Des opérations de mise en marche doivent être réalisées en conformité avec toutes les exigences des paragraphes précédents.

5.1.1 Avant le démarrage



Des dysfonctionnement ou dommages peuvent également résulter par un manque de soins appropriés pendant le transport et l'installation. Bien vérifier avant l'installation ou la mise en service qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant causées par capillaires brisés, les attaques de la pression des tubes du circuit réfrigérant, les vibrations pendant le transport, les mauvais traitements dans le chantier.

- Vérifier que la machine est installée de façon professionnelle et en conformité avec les instructions de ce manuel.
- Vérifier que la tension est celle imprimée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Vérifier que la machine est connectée à la terre.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de gaz, peut-être grâce à l'utilisation de la détection de fuites.
- Vérifier que le circuit frigorifique est sous pression: utiliser les manostats de l'unité, si présents, ou des manostats de service.
- Vérifier que tous les points de service sont fermés par des bouchons.
- Vérifier que toutes les connexions hydrauliques ont été installés correctement et que toutes les informations sur les étiquettes sont observés.
- Vérifiez que le système a été purgé correctement.
- Vérifiez que les températures des fluides sont dans les limites de fonctionnement de l'opération.
- Avant de démarrer, vérifiez que tous les panneaux sont en place et fixés avec des vis.



Ne pas modifier le câblage de l'unité sinon, la garantie finira immédiatement.

5.2 Description du contrôle



5.2.1 Icônes du display

Le display de l'appareil est divisé en trois zones:

Zone à gauche: l'écran montre les icônes,

Zone en haut à droite: l'écran montre la température.

Zone en bas à droite: l'écran montre l'humidité ambiante.

icône	Signification	icône	Signification
	Pas activé.		Pas activé.
	compresseurs 1 et 2.	LP	Pas activé.
	Déshumidification.	HP	Haute pression.
	Pas activé.		Alarme générale.
	Ventilateur Source	Vset	Pas activé.
	Allumé lorsque la machine est allumée.	menu	Allumé pendant l'accès aux fonctions du menu.
	Activation résistances électriques ou vanne eau	Flow!	Pas activé.

5.2.2 Fonction des touches



Appuyez et relâchez M: il vous permet d'accéder aux fonctions du menu



SET Pression et relâchement dans l'écran principal permet la visualisation des set s point:

Set de l'humidité, et la ligne inférieure de l'écran montre **SETI**.

Set de température, et la ligne inférieure de l'écran montre **SETH**

Pression pour 3 secondes et relâchement en visualisation principale:

Permet de modifier des sets point



En mode standard, avec sonde température/l'humidité ambiante, vous permet de visualiser différentes températures

1 click: La ligne en bas montre **Tamb:** Température ambiante

2 click: La ligne en bas montre **RH:** humidité ambiante

En mode standard avec thermo- hygostat mécanique vous permet de visualiser les icônes suivantes:

La ligne supérieure montre **TOn** (demande de température ambiante) ou **TOff** (température ambiante en set)

La ligne inférieure montre **UON** (demande de humidité ambiante) ou **Uoff** (humidité ambiante en set).

Le mode de programmation permet de faire défiler les codes de paramètres ou augmente la valeur.



En mode standard vous permet de visualiser les différentes températures dans l'ordre inverse de la flèche ci-dessus.

Dans le mode de programmation vous permet de faire défiler les codes de paramètres ou diminue la valeur.



Si vous l'appuyez pour 5 secondes, on vous permet d'allumer ou éteindre l'appareil.

5.3 Panneau de commande à distance



5.3.1 Icônes du display

Le display de l'appareil est divisé en trois zones:

Zone à gauche: l'écran montre les icônes,

Zone en haut à droite: l'écran montre la température.

Zone en bas à droite: l'écran montre l'humidité ambiante.

Icône	Signification	Icône	Signification
	Pas activé.		Pas activé.
	compresseurs 1 et 2.		Pas activé.
	Déshumidification.		Haute pression.
	Pas activé.		Alarme générale.
	Ventilateur Source		Pas activé.
	Allumé lorsque la machine est allumée.		Allumé pendant l'accès aux fonctions du menu.
	Activation résistances électriques ou vanne eau		Pas activé.

5.3.2 Fonction des touches



Appuyez et relâchez M: il vous permet d'accéder aux fonctions du menu



SET Pression et relâchement dans l'écran principal permet la visualisation des set s point:

Set de l'humidité, et la ligne inférieure de l'écran montre **SETI**.

Set de température, et la ligne inférieure de l'écran montre **SETH**

Pression pour 3 secondes et relâchement en visualisation principale:

Permet de modifier des sets point



En mode standard, avec sonde température/l'humidité ambiante, vous permet de visualiser différentes températures
1 click: La ligne en bas montre **Tamb**: Température ambiante
2 click: La ligne en bas montre **RH**: humidité ambiante
 En mode standard avec thermo- hygrostat mécanique vous permet de visualiser les icônes suivantes:
 La ligne supérieure montre **TOn** (demande de température ambiante) ou **TOff** (température ambiante en set)
 La ligne inférieure montre **UON** (demande de humidité ambiante) ou **Uoff** (humidité ambiante en set).
 Le mode de programmation permet de faire défiler les codes de paramètres ou augmente la valeur.



En mode standard vous permet de visualiser les différentes températures dans l'ordre inverse de la flèche ci-dessus.
 Dans le mode de programmation vous permet de faire défiler les codes de paramètres ou diminue la valeur.

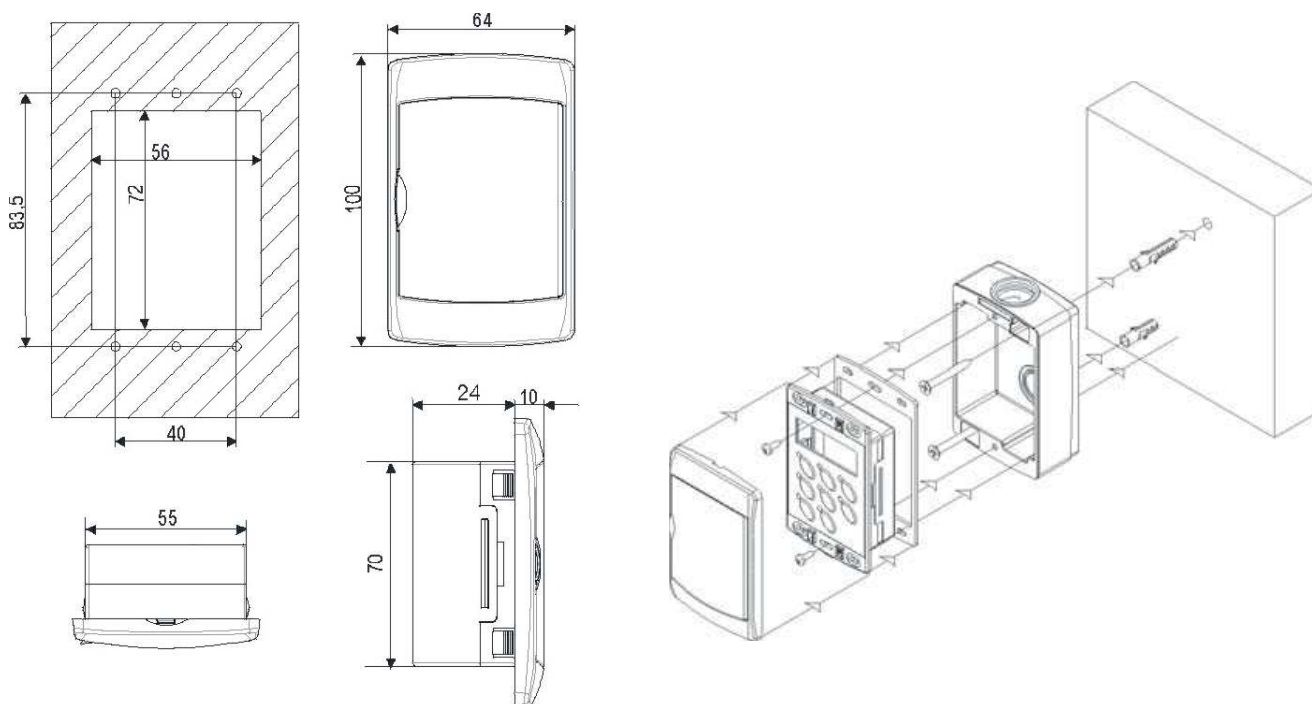


Si vous l'appuyez pour 5 secondes, on vous permet d'allumer ou éteindre l'appareil.

5.3.3 Installation

Le terminal à distance est monté sur un panneau, trou 72x56 mm et fixé par des vis.

Pour obtenir un IP frontal de 65, utiliser la gomme FPS mod. RGW-V (en option). Pour le montage mural, il y a disponible un adaptateur pour les claviers verticales V-KIT.



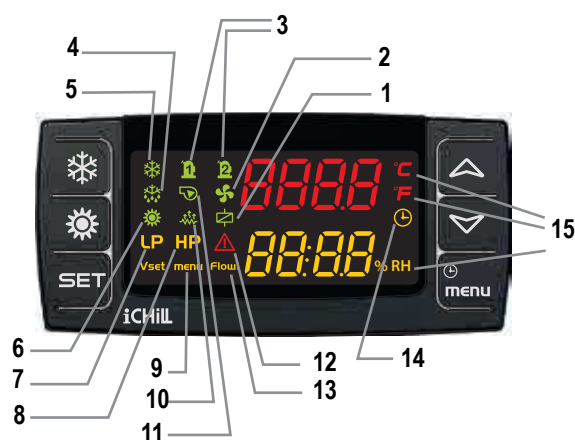
Pour les connexions électriques au panneau de commande à distance on doit se référer au schéma de câblage fourni avec l'appareil.



En cas de défaillance d'un contrôleur /terminal à distance ou d'une erreur de câblage, le manque de communication entre l'instrument et le terminal à distance sera indiqué sur l'écran avec le message d'erreur "noL" (pas de lien).

6. UTILISATION

6.1 Mise en marche et démarrage initial



Légende

1	Pas activé.	9	Allumé pendant l'Access aux fonctions du menu.
2	Allumé pour les ventilateurs sur la source.	10	Allumé si les résistances électriques et / ou la vanne de la batterie de l'eau sont actives.
3	Allumé si le compresseur correspondant est allumé. Elle clignote si le compresseur est dans la modalité timing d'allumage.	11	Pas activé.
4	Allumé fixe: unité pendant le déshumidification.	12	Présence d'alarme (clignotant).
5	Pas activé.	13	Pas activé.
6	Allumé si la machine est allumée.	14	Comptage intervalle entre les dégivrages.
7	Pas activé.	15	Allumé si l'écran montre une température ou d'humidité relative.
8	L'icône HP est allumé clignotant s'il y a une alarme haute pression active		

Pour brancher l'appareil, allumez l'interrupteur principal en position ON.

- a. Avec sonde d'humidité (sur l'unité ou à distance), l'écran montre la température ambiante (en haut) et l'humidité (en bas).
- b. Avec thermo- hygrostat mécanique l'écran montre le consensus température off (tOFF) ou le consensus température on (tOn) en haut et consensus 'humidité off (UOFF) ou consensus humidité on (UOn) en bas



Appuyez sur la touche , pendant 5 secondes, l'appareil se met en marche.

6.1.2 Visualisations pendant le fonctionnement

Dégivrage
Avec sonde d'humidité



Dégivrage
Avec thermo- hygrostat mécanique



Fin dégivrage
Avec sonde d'humidité



Fin dégivrage
Avec thermo- hygrostat mécanique



6.2 Arrêt

Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la touche . L'appareil passe en mode veille.

6.3 Stand-by

Lorsque l'appareil est éteint par le clavier ou le panneau de commande à distance, l'appareil passe en mode stand-by. Dans ce mode, la commande à microprocesseur montre les mesures et peut relever les états d'alarme. Les seuls signes visibles sur l'écran sont la température et l'humidité relative (dans le cas des unités équipées de sonde électronique), ou OFF (dans le cas des unités équipées de thermostat mécanique). Si l'appareil est éteint par la télécommande ON / OFF, l'écran montre le mot OFF.

Visualisation en mode stand by



Visualisation OFF à distance.



6.4 Comment changer le set point



Quand on change les paramètres de fonctionnement de l'unité, assurez-vous de ne pas créer des conflits avec d'autres paramètres.

Sélectionnez le set point souhaitée en appuyant sur la touche **SET**. Au bas de l'écran les symboles suivants apparaissent:

SEtI Set point température.

SEtH Set point Humidité

Pour régler à nouveau le set point demandé, appuyez sur la touche **SET** pendant 3 secondes. Les valeurs actuelles clignotent et peuvent être modifiés par les touches ,  pour définir la nouvelle valeur. Ensuite, appuyez sur la touche **SET** pour stocker le paramètre et quitter.



Tous les sets points sont liés à des conditions de reprise air ambiant.

6.4.1 Réglage des paramètres

Les sets points variables qui peuvent être modifiés par l'utilisateur final sont les suivants:

Symbole	Fonction	Limites admissibles	Valeur d'usine
SEt I	Set point humidité	40÷90%	50%
SEt H	Set point température	18÷30°C	26°C
PAS	Password	(contacter l'après-vente)	



Les unités sont équipées d'un système de contrôle très sophistiqué avec un certain nombre d'autres paramètres qui ne peuvent pas être modifiés par l'utilisateur final, ces paramètres sont protégés par un password du fabricant.

6.5 Désactivation signale acoustique

En appuyant et en relâchant l'un des boutons, le "buzzer" est désactivé, même si la condition d'alarme reste active.

6.6 Visualisation pendant une alarme



- En cas d'alarme, l'écran indique:
-  + Code d'alarme sur l'écran inférieur (l'écran inférieur montre le code d'alarme en alternance avec l'affichage normal.)

6.7 Réinitialisation d'alarme

Appuyez sur  (Menu ALRM apparaît en bas à droite de l'écran). Appuyez sur la touche  pour visualiser l'alarme active.

En cas d'alarmes simultanées utiliser les touches ,  pour faire défiler la liste des alarmes actives.

Il existe deux types d'alarmes:

Les alarmes peuvent être remis à zéro:

Le symbole de **RST** apparaît en haut de l'écran. Dans ce cas, appuyez sur le bouton  pour réinitialiser l'alarme.

les alarmes ne peuvent pas être remis à zéro:

Le symbole **nO** apparaît en haut de l'écran. Dans ce cas, l'alarme est permanente, contactez la société.

7. MAINTENANCE DE L'UNITÉ

7.1 Remarques générales



Le 1er Janvier 2016 entre en vigueur le Règlement (UE) 517/2004, "définit des règles relatives au confinement, à l'utilisation, à la récupération et à la destruction des gaz à effet de serre fluorés et aux mesures d'accompagnement y relatives". L'unité en objet est assujettie aux obligations normatives listées de suite, qui devraient être effectuées par tous les propriétaires, les opérateurs et le personnel technique:

- a) Tenue d'un registre de l'équipement.
- b) Correcte installation, manutention et réparation de l'équipement.
- c) Détection des fuites.
- d) Récupération du réfrigérant et éventuelle élimination.
- e) Présentation aux organes compétents la déclaration annuelle concernant les émissions en atmosphère de gaz fluorés à effet serre.

Le service vous permet de:

- Maintenir l'efficacité de l'unité
- Éviter les défauts
- Réduire la vitesse de détérioration de l'unité.



Nous vous recommandons d'avoir un livret de la machine afin de garder une trace du travail effectué sur l'unité pour faciliter la résolution des problèmes possibles.



Les opérations de maintenance doivent être effectuées dans le respect de toutes les dispositions des paragraphes précédents.



Utiliser l'équipement de protection individuelle prévue par la loi parce que les conduites de refoulement du compresseur sont à des températures élevées et les ailettes sont coupantes.

7.2 L'accès à l'unité

L'accès à l'unité une fois qu'elle est installée, devrait être autorisée seulement aux opérateurs et aux techniciens qualifiés. Le propriétaire de la machine est le représentant légal de la société, entité ou individu qui possède l'usine où la machine est installée. Il est responsable du respect de toutes les consignes de sécurité en vigueur dans ce manuel et par la loi.

7.3 Contrôles périodiques



Les opérations de mise en service doivent être réalisées en conformité avec toutes les exigences des paragraphes précédents.



Toutes les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par du personnel qualifié. Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil ou d'accéder aux parties internes, assurez-vous que vous avez débranché l'alimentation. La coque supérieure et la ligne de sortie du compresseur sont généralement à des températures plus élevées. Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez en proximité des batteries. Les ailettes en aluminium sont très tranchantes et peuvent provoquer des blessures graves. Après l'opération, on doit fermer les panneaux, en les fixant avec des vis.

7.3.1 Après 6 mois

Il est de bonne pratique effectuer des inspections périodiques pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

- Vérifiez le bon fonctionnement des organes de contrôle et de sécurité.
- Vérifiez que les bornes électriques à l'intérieur du panneau électrique qui se trouve dans le terminal du compresseur, sont correctement fixés.
- Nettoyer régulièrement les contacts mobiles et fixes des contacteurs.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'eau dans le circuit hydraulique.
- Vérifier les filtres à air et les remplacer si nécessaire.
- Vérifier le montage et l'équilibrage des ventilateurs.

7.3.2 Fin de saison ou arrêt unité:

Si vous pensez d'arrêter l'appareil pour une longue période, le circuit hydraulique doit être vidé, afin qu'il n'y ait plus d'eau dans les tuyaux et dans l'échangeur de chaleur. Ceci est nécessaire si, pendant l'arrêt de saison, il est prévu que la température ambiante tombe au-dessous du point de congélation du mélange utilisé (opération typique de saison).

7.4 Reparation du circuit de freon



Au cas où le circuit de fréon doit être déchargé, tout le fréon doit être extrait avec des machines appropriées.

Le système doit être chargé avec de l'azote en utilisant une bouteille de gaz avec vanne à réduction de pression, jusqu'à ce que la pression de 15 Bars soit atteinte. Les fuites éventuelles doivent être recherchées avec un détecteur à bulles. Au cas où des bulles apparaissent, décharger le circuit avant de souder avec les moyens appropriés.



Ne jamais utiliser d'oxygène à la place de l'azote : des explosions pourraient se produire.

Les circuits de refroidissement fonctionnent avec du gaz réfrigérant, nécessitent une attention particulière lors de l'installation et de l'entretien, afin de les protéger contre les dysfonctionnements.

Par conséquent, vous devez:

- Ne pas diluer avec de l'huile différente de celle déjà spécifiée pré-chargée dans le compresseur.
- Pour les machines qui utilisent le réfrigérant R134A ou R410A, dans le cas où il n'y a pas de fuite de gaz qui vident le circuit, éviter de réintégrer la partie du fluide frigorigène, mais décharger complètement la machine et récupérer le réfrigérant. Après l'exécution du vide, recharger avec la quantité prévue.
- En cas de remplacement d'une partie du système de refroidissement, ne pas laisser le circuit ouvert plus de 15 minutes.
- En particulier, en cas de remplacement du compresseur, terminer l'installation dans le délai indiqué ci-dessus, après avoir enlevé les bouchons en caoutchouc.
- Lors du remplacement du compresseur, il est conseillé de laver le circuit de refroidissement par l'insertion des produits appropriés, et en outre pour une période donnée, un antiacide filtre.
- Dans des conditions de vide ne pas alimenter le compresseur ; ne comprimer pas l'air à l'intérieur du compresseur.

8. MISE A L'ARRET DEFINITIF DE L'APPAREIL

8.1 Déconnexion de l'unité



Toutes les opérations de mises hors service doivent être effectuées par du personnel qualifié en conformité avec la législation nationale en vigueur dans le pays de destination.

Une fois que l'appareil a atteint la fin de sa durée de vie et qu'il doit être déplacé ou remplacé, les opérations suivantes sont recommandées:

- Le fréon de l'appareil doit être récupéré par des gens formés et envoyé au centre de retraitement approprié
- L'huile lubrifiante du compresseur doit être récupérée et envoyée au centre de retraitement approprié ;

8.2 Élimination, la récupération et le recyclage

Les armatures et autres composants, s'ils ne sont pas réutilisables, doivent être démontés et séparés suivant leur nature ; tout particulièrement les métaux comme le cuivre et l'aluminium, qui sont présents et en quantité facilement repérables dans l'appareil. Ces opérations de récupération et de recyclage simples et habituelles, contribuent à réduire l'impact sur l'environnement.

8.3 Directive DEEE (UE uniquement)



- La directive DEEE prévoit que l'élimination et le recyclage des équipements électriques et électroniques doit être gérée à travers une collecte spéciale, dans des centres appropriés, distinct de celle utilisée et pour l'élimination des déchets municipaux en mélange.
- L'utilisateur a l'obligation de ne pas disposer de l'équipement à la fin de la vie utile de la même, comme déchets municipaux, mais de l'attribuer à un centre de collecte spéciale.
- Les unités qui rentrent dans la directive DEEE sont identifiées par le symbole ci-dessus.
- Les effets potentiels sur l'environnement et sur la santé humaine sont présentés dans ce manuel.
- Des informations supplémentaires peuvent être demandée au fabricant.

9. RESOLUTION DES DISFONCTIONNEMENTS

9.1 Dépannage

Dans les pages suivantes sont répertoriés les dysfonctionnements les plus classiques qui peuvent arrêter l'appareil ou le faire fonctionner de façon inappropriée.

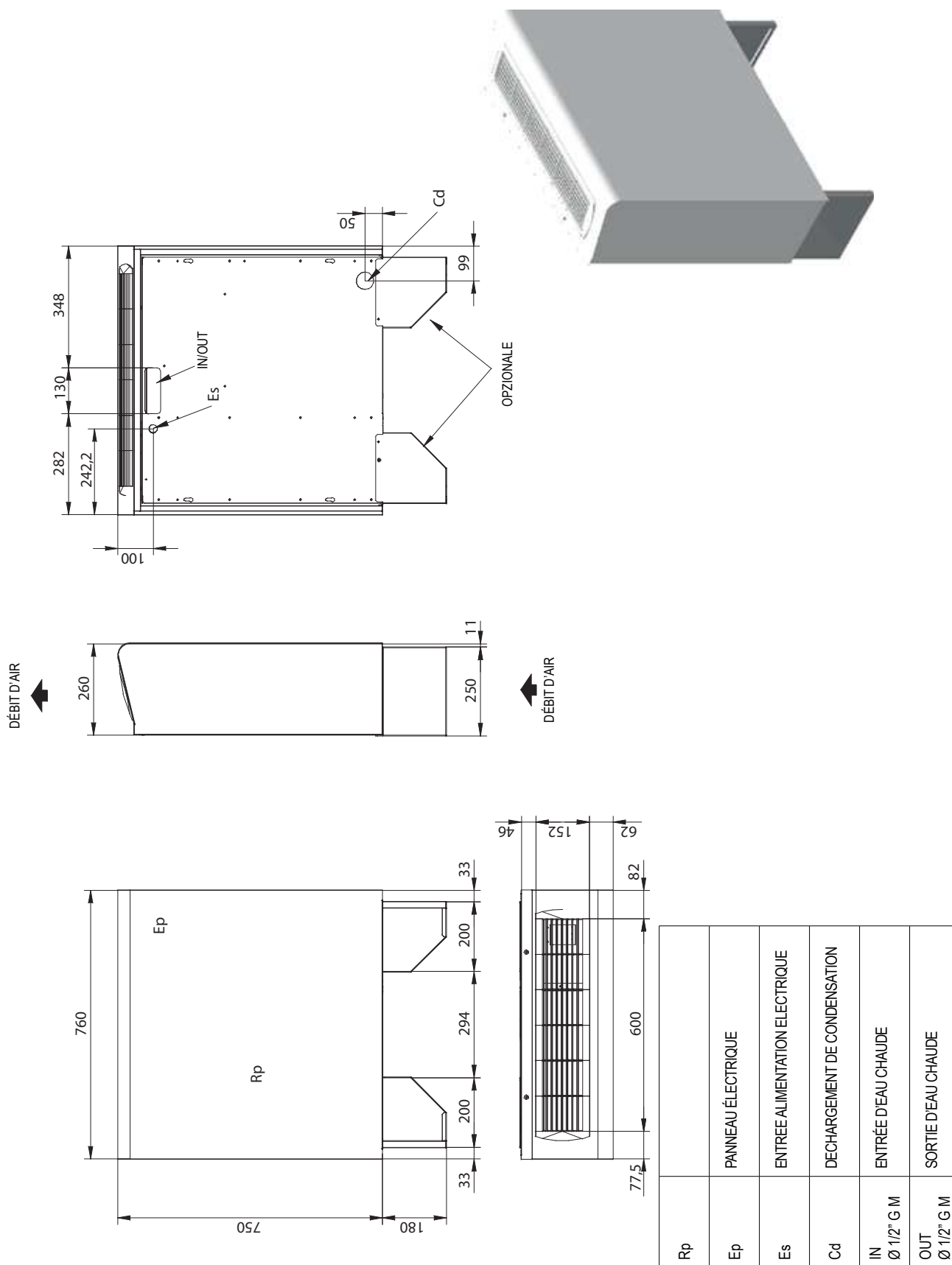


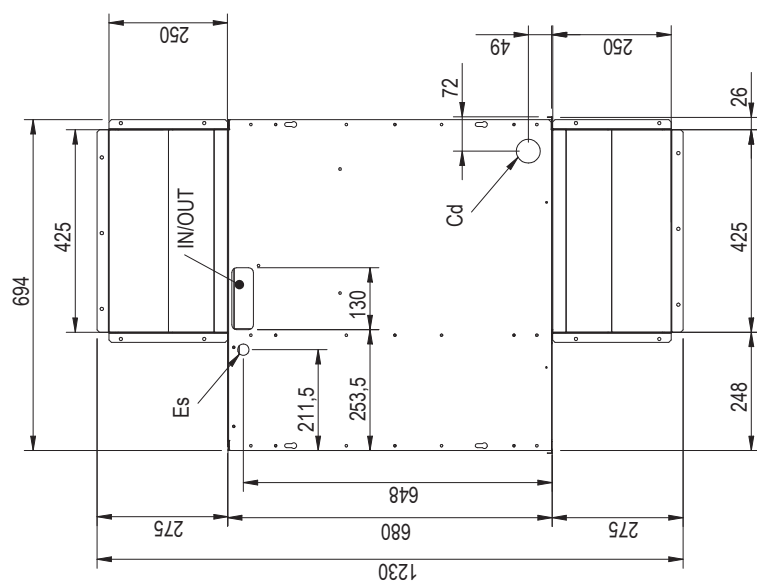
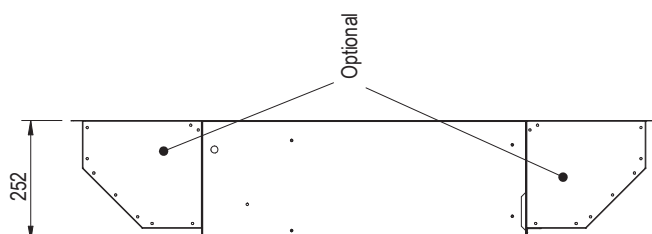
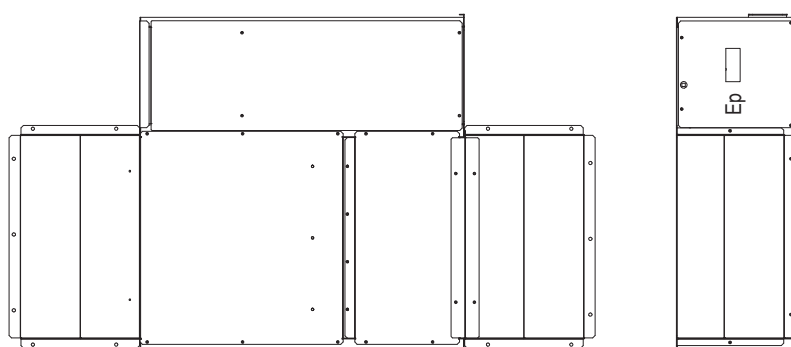
IL EST RECOMMANDÉ DE RÉINITIALISER UNE IDENTIFICATION DE L'ALARME SEULEMENT APRÈS AVOIR ENLEVÉ LA CAUSE QUI L'A GÉNÉRÉ; UNE RÉINITIALISATION RÉPÉTÉE PEUT CAUSER DES DOMMAGES IRRÉVERSIBLES À L'UNITÉ.

Code d'alarme	Description alarme	Avec sonde	Avec thermo\ hygrostat	Cause alarme	Recours
AhiP	Haute pression	Oui	Oui	Débit d'air insuffisant ou à haute température	Verificare la pulizia dei filtri, se necessario sostituirli. Nelle versioni P verificare le perdite di carico dei canali.
AloP	Basse pression	Oui	Oui	Pertes de charge fréon	Contactez l'assistance technique
APBa/ APBi	Erreur sonde de température ambiante PBa	Oui	No	remplacer la sonde défectueuse	Contactez l'assistance technique
APBu	Erreur sonde d'humidité ambiante PBU	Oui	No		
Atdf	Dégivrage terminé en raison de temps maximum	Oui	Oui	Warning avertissement	(Signalisation uniquement)
Atlo	Basse température	Oui	No	remplacer la sonde défectueuse	Contactez l'assistance technique
Athi	Température ambiante élevée	Oui	No	remplacer la sonde défectueuse	Contactez l'assistance technique

10. DESSINS

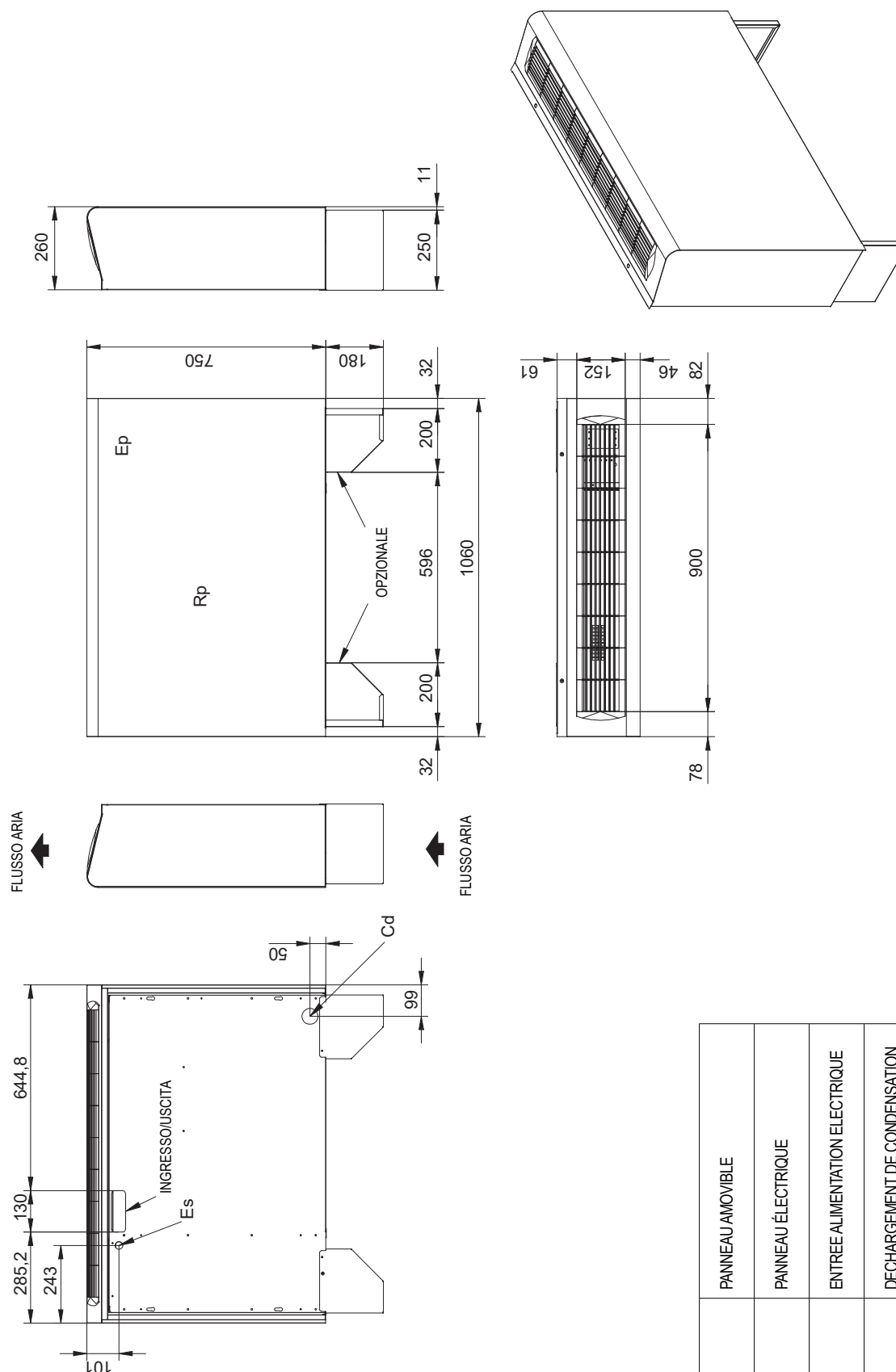
Plan du DPM 50





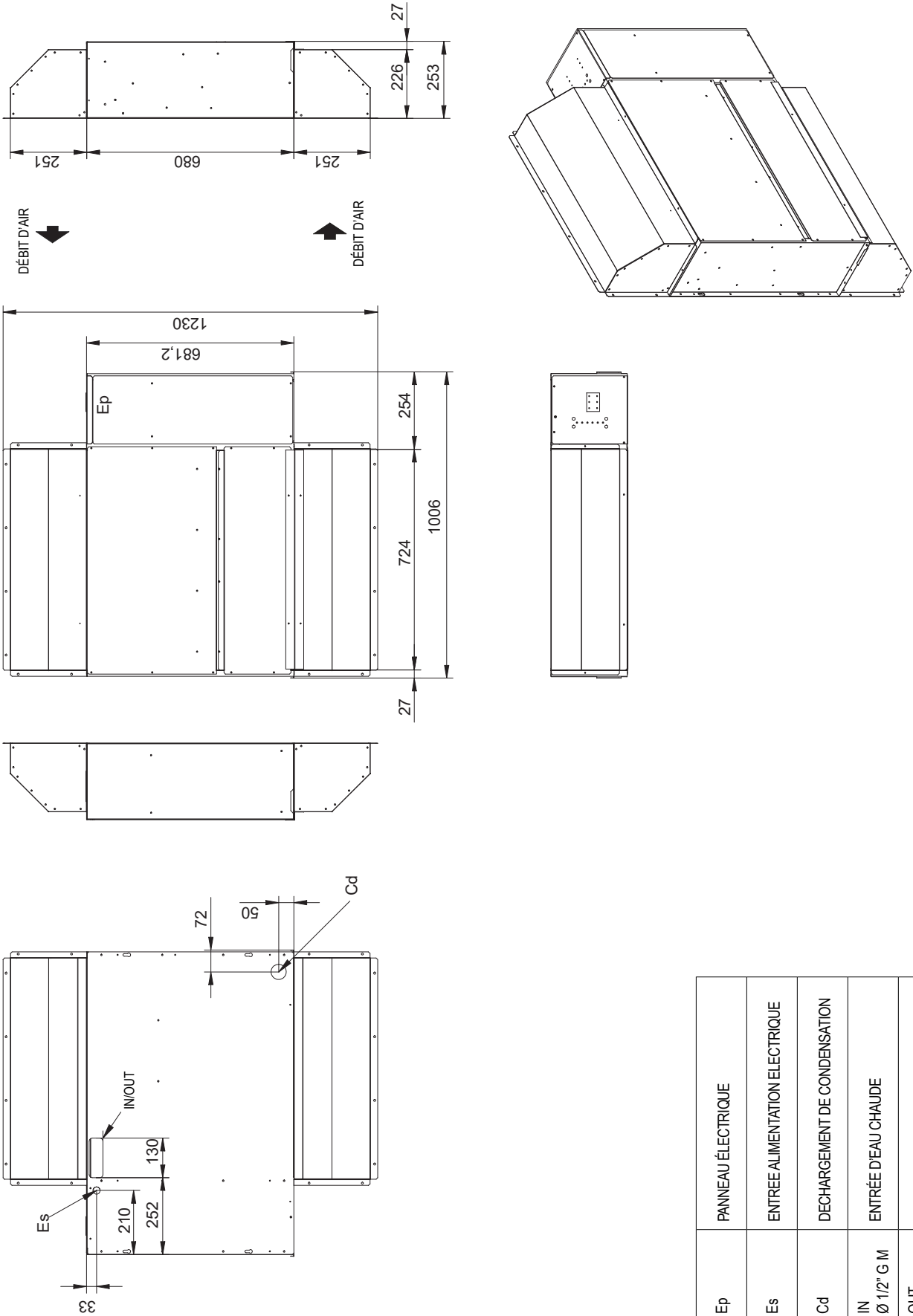
Ep	PANNEAU ÉLECTRIQUE
Es	ENTREE ALIMENTATION ELECTRIQUE
Cd	DECHARGEMENT DE CONDENSATION
IN Ø 1/2" G M	ENTRÉE D'EAU CHAUDE
OUT Ø 1/2" G M	SORTIE D'EAU CHAUDE

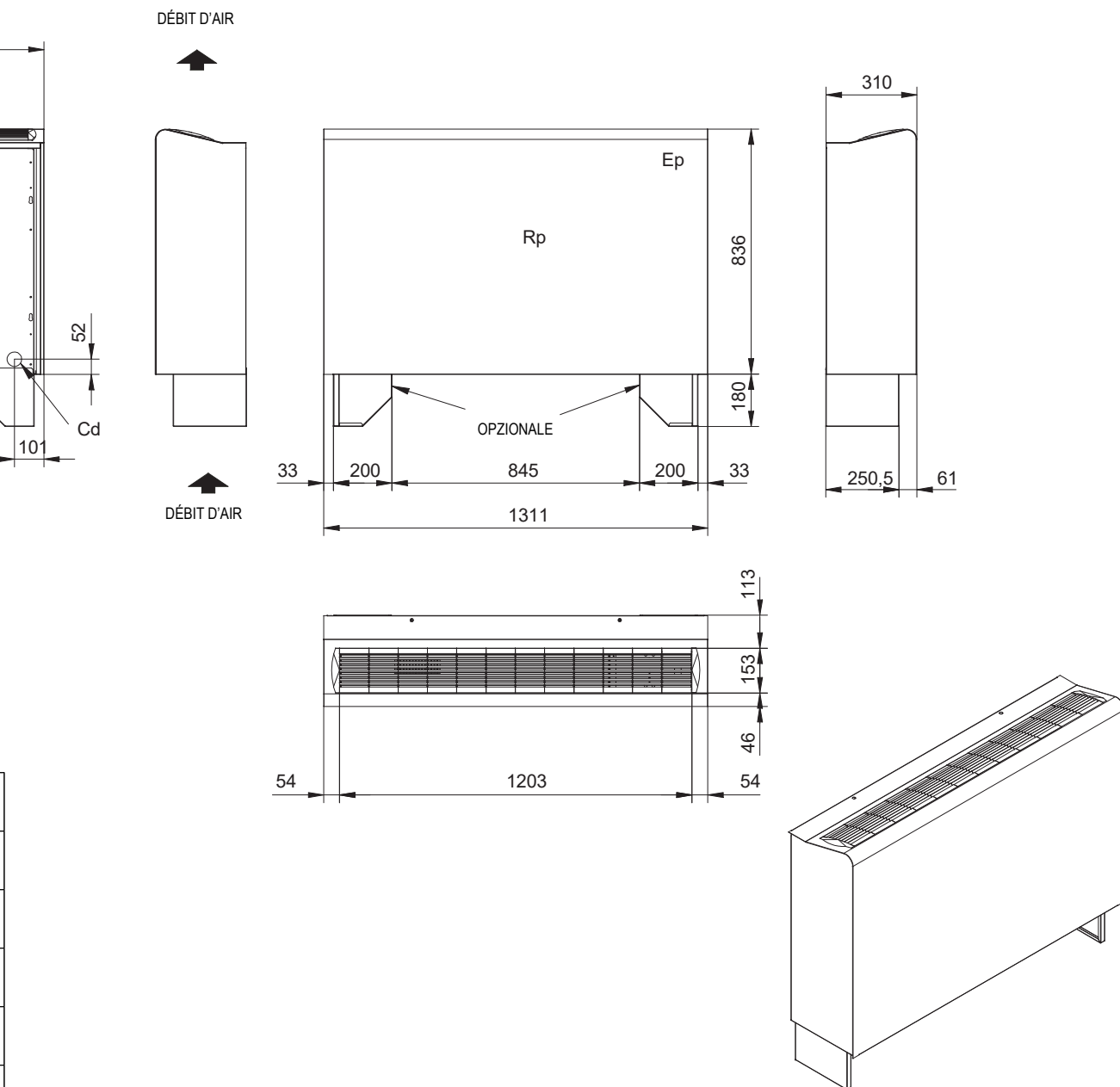
Plan du DPM 75-100



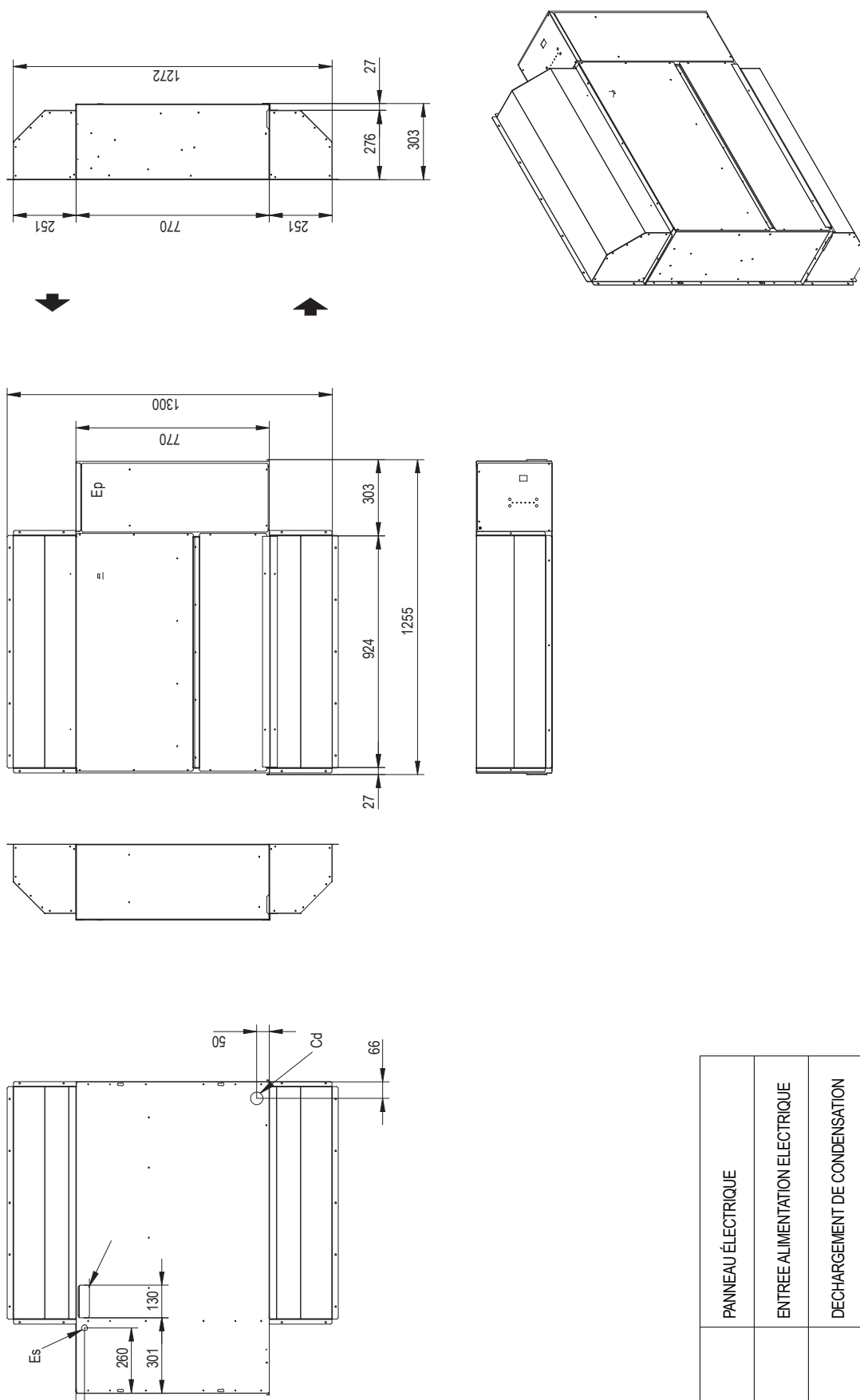
Rp	PANNEAU AMOVIBILE
Ep	PANNEAU ÉLECTRIQUE
Es	ENTREE ALIMENTATION ELECTRIQUE
Cd	DECHARGEMENT DE CONDENSATION
IN Ø 1/2" G M	ENTRÉE D'EAU CHAUDE
OUT Ø 1/2" G M	SORTIE D'EAU CHAUDE

Plan du DPE 75-100





Plan du DPE 150-200



Ep	PANNEAU ÉLECTRIQUE
Es	ENTRÉE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
Cd	DECHARGEMENT DE CONDENSATION
IN Ø 1/2" G M	ENTRÉE D'EAU CHAUDE
OUT Ø 1/2" G M	SORTIE D'EAU CHAUDE



www.polytropic.fr

Les données techniques contenues dans cette documentation ont valeur indicative et ne constituent en aucun cas un engagement du fabricant.
Le fabricant se réserve le droit d'apporter toute modification nécessaire à améliorer le produit.
Les langues officielles pour tout document sont l'Italien et l'Anglais, toute autre langue doit être considérée à titre indicatif.

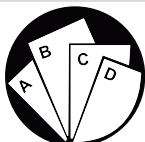
SWIMMING POOL DEHUMIDIFIERS**DPE - DPM****SERIES****R410A****TECHNICAL MANUAL**

Incorporated in this document are the following:

- Declaration of conformity
- Technical manual
- Dimensional drawing



RETAIN FOR FUTURE REFERENCE



Multiple instructions:
Consult the specific part



Read and understand
the instructions before
undertaking any work on
the unit

Il est interdit la reproduction, stockage ou transmission, même partielle, de cette publication, sous toute forme sans l'autorisation écrite du fabricant.

Le fabricant peut être contacté pour fournir toute information concernant l'utilisation de ses produits.

Le fabricant met en œuvre une politique d'amélioration continue et de développement de ses produits et se réserve le droit d'apporter des modifications à l'équipement et aux instructions concernant l'utilisation et la maintenance, à tout moment et sans préavis.

Declaration of conformity

We declare under our own responsibility that the below equipment complies in all parts with the CEE and EN directives.

The declaration of conformity is enclosed to the technical booklet enclosed with the unit. The unit contains fluorinated greenhouse gases.

INDEX

1. INTRODUCTION	5
1.1 Preliminary information	5
1.2 Aim and content of the manual	5
1.3 How to store this manual	5
1.4 Manual Update	5
1.5 How to use this manual	5
1.6 Potential Risks	6
1.7 General Description of Symbols Used	7
1.8 Safety symbols used	8
1.9 Limitations and prohibited use	8
1.10 Unit identification	9
2. SAFETY	10
2.1 Warning re potentially hazardous toxic substances	10
2.2 Refrigerant handling	10
2.3 Prevent inhalation of high vapor concentration	11
2.4 Procedures to be adopted in the event of accidental release of refrigerant	11
2.5 Main Toxicological Information Regarding the Type of refrigerant used	11
2.6 First Aid Measures	11
3. TECHNICAL CHARACTERISTICS	12
3.1 Unit description	13
3.2 Other versions	13
3.3 Accessories description	13
3.4 Technical data	14
3.5 Perdite di carico circuito idraulico	15
3.6 Operation limits	16
3.7 Sound data	17
3.8 Safety devices	17
4. INSTALLATION	18
4.1 General safety guidelines and use of symbols	18
4.2. Health and safety Considerations	18
4.3 Personal protective equipment	18
4.4 Inspection	19
4.5 Storage	19
4.6 Unpacking	19
4.7 Lifting and handling	19
4.8 Location and minimum technical clearances	20
4.9 Unit installation	21
4.10 Type of installation	23
4.11 Installation of the 90° plenum (PMBH)	23
4.12 How to dismount the cabinet	24
4.13 How to access to electronic control	24
4.14 How to mount the feet (Accessory) (ZOCC)	25
4.15 Condensate draining connections	25
4.16 How to remove filters	26
4.17 How to connect the hot water coil (HOWA) (Accessory)	26
4.18 3 way modulating valve (KIVM) (Accessory)	27
4.19 Grille kit and case for ducted version (KGBH)	27
4.20 Electric connections: preliminary safety information	28
4.21 Electrical data	29
4.22 How to connect the power supply	29
4.23 Electric connections	30
4.24 Basic refrigerant circuit layout	31
5. UNIT START UP	32
5.1 Preliminary checks	32
5.2 Description of the control panel	33

5.3 Remote control panel.....	34
6. USE	36
6.1 Switch the unit on	36
6.2 Stop	38
6.3 Stand-by	38
6.4 How to change the set points	38
6.5 Acoustic signal silencing	39
6.6 Display during alarm	39
6.7 Alarm reset.....	39
7. MAINTENANCE OF THE UNIT	40
7.1 General warnings.....	40
7.2 Drive access	40
7.3 Periodical checks.....	40
7.4 Refrigerant circuit repair	41
8. DECOMMISSIONING.....	41
8.1 Disconnect the unit	41
8.2 Disposal, recovery and recycling	42
8.3 RAEE Directive (only UE).....	42
9. DIAGNOSIS AND TROUBLESHOOTING	42
9.1 Fault finding	42
10.DIMENSIONAL DRAWINGS	43

1. INTRODUCTION

1.1 Preliminary information

Reproduction, storage or transmission of any part of this publication in any form, without the prior written consent of the Company, is prohibited.

The unit to which these instructions refer, is designed to be used for the the purposes described and to be operated in accordance with these instructions.

The Company will not be liable for claims for damage caused to persons, animals, material goods or property caused by improper installation, adjustment and maintenance or improper use. Any use not specified in this manual is prohibited.

This document is intended to provide information only and does not form a contract with third parties.

The Company pursues a policy of constant improvement and development of its products and therefore reserves the right to change the specifications and the documentation at any time, without notice and without obligation to update existing equipment.

1.2 Aim and content of the manual

These instructions are intended to provide the information required for the selection, installation, use and maintenance of the unit.

They have been prepared in accordance with the European Union laws and with the technical standards in force at the date of issue of the instructions.

The instructions contain all the necessary information to prevent any reasonably foreseeable misuse.

1.3 How to store this manual

The manual must be kept in a suitable place with easy access for users and operators, protected from dust and damp.

The manual must always accompany the unit during the entire life cycle of the same and therefore must be transferred to any subsequent user.

1.4 Manual Update

It is recommended that the manual is updated to the latest revision available.

If updates are sent to the customer they must be added to this manual.

The latest information regarding the use of its products is available by contacting the Company.

1.5 How to use this manual



The manual is an integral part of the unit.

Users or operators must consult the manual before performing any operation and especially so when transporting, handling, installing, maintaining, or dismantling the unit in order to eliminate uncertainty and reduce risk.

In these instructions symbols have been used (described in the following paragraphs) to draw the attention of operators and users to the operations that have a higher risk and which must be performed safely.

1.6 Potential Risks

Whilst the unit has been designed to minimize any risk posed to the safety of people who will interact with it, it has not been technically possible to eliminate completely the causes of risk. It is therefore necessary to refer to the requirements and symbolism below:

LOCATION OF RISK	POTENTIAL RISK	METHOD OF INJURY	PRECAUTIONS
Thermal heat exchangers.	Small stab wounds.	Contact	Avoid any contact, use protective gloves.
Fan and fan grilles.	Cuts, eye damage, broken bones.	Insertion of sharp objects through the grid while the fans are operating.	Never put objects through the protection grilles.
Internal component: compressors and discharge pipes	Burns.	Contact	Avoid any contact, use protective gloves.
Internal component: electric cables and metallic parts	Electrocution, severe burns.	Defect in the supply cable insulation, live metallic parts.	Adequate protection of power cables, ensure correct earthing of all metal parts.
External to unit: unit enclosure	Poisoning, severe burns.	Fire due to short circuit or overheating of the supply cable external to unit.	Size cables and mains protection system in accordance with iee regulations.
Low pressure safety valve.	Poisoning, severe burns.	High evaporating pressure causing a refrigerant discharge during maintenance.	Carefully check the evaporating pressure during the maintenance operations.
High pressure safety valve.	Poisoning, severe burns, hearing loss.	Activation of the high pressure safety valve with the refrigerant circuit open.	If possible, do not open the refrigerant circuit valve; carefully check the condensing pressure; use all the personal protective equipment required by law.
Entire unit	External fire	Fire due to natural disasters or combustions of elements nearby unit	Provide the necessary fire-fighting equipment
Entire unit	Explosion, injuries, burns, poisoning, folgoramento for natural disasters or earthquake.	Breakages, failures due to natural disasters or earthquake	Plan the necessary precautions both electrical (suitable differential magneto and electrical protection of the supply lines; greatest care during the connections of the metal parts), and mechanical (special anchors or seismic vibrations to prevent breakages or accidental falls).

1.7 General Description of Symbols Used

Safety symbols combined in accordance with ISO 3864-2:



BANNED

A black symbol inside a red circle with a red diagonal indicates an action that should not be performed.



WARNING

A black graphic symbol added to a yellow triangle with black edges indicates danger.



ACTION REQUIRED

A white symbol inserted in a blue circle indicates an action that must be done to avoid a risk.

Safety symbols combined in accordance with ISO 3864-2:



The graphic symbol "warning" is qualified with additional safety information (text or other symbols).

1.8 Safety symbols used



GENERAL RISK

Observe all signs placed next to the pictogram. The failure to follow directions may create a risk situation that may be injurious to the user.



ELECTRICAL HAZARD

Observe all signs placed next to the pictogram.

The symbol indicates components of the unit and actions described in this manual that could create an electrical hazard.



MOVING PARTS

The symbol indicates those moving parts of the unit that could create risk.



HOT SURFACES

The symbol indicates those components with high surface temperature that could create risks.



SHARP SURFACES

The symbol indicates components or parts that could cause stab wounds.



EARTH CONNECTION

The symbol identifies Earthing connection points in the unit.



READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTIONS

Read and understand the instructions of the machine before any operations.



RECOVER OR RECYCLE MATERIAL

1.9 Limitations and prohibited use

The machine is designed and built exclusively for the uses described in "Limitations of use" of the technical manual. Any other use is prohibited because it may pose a potential risk to the health of operators and users.



The unit is not suitable for operations in environments:

- excessively dusty or potentially explosive atmospheres;
- where there are vibrations;
- where there are electromagnetic fields;
- where there are aggressive atmospheres

1.10 Unit identification

Each unit has a rating plate that provides key information regarding the machine.

The rating plate may differ from the one shown below as the example is for a standard unit without accessories.

For all electrical information not provided on the label, refer to the wiring diagram.

A facsimile of the label is shown below:

 POLYTROPIC Le chauffage de piscine			
DPE 150 Modello Model		123456 Matricola Serial number	
1 Categoria PED PED Category		8/2017 Data di fabbricazione Manufacture date	
R410A Tipo refrigerante Refrigerant type	2 Gruppo fluido Fluid group	2088 GWP	
C1 0,6 Kg Carica refrigerante Refrigerant charge	C2 CO₂ Equivalente CO₂ Equivalente	1,25 ton CO₂ Equivalente CO₂ Equivalente	
230V-1ph-50Hz Tensione-Fasi-Frequenza Voltage-Phases-Frequency	6,10 A F.L.A. (A)	1,40 kW F.L.I. (kW)	
LATO BASSA PRESSIONE LOW PRESSURE SIDE		LATO ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE SIDE	
22 bar PS		42 bar PS	
Min -30 °C Temperatura di progetto Design temperature	Max +130 °C Temperatura di progetto Design temperature	Min -30 °C Temperatura di progetto Design temperature	Max +130 °C Temperatura di progetto Design temperature
71 Kg Peso a vuoto Weight			
Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto Contains fluorinated greenhouse gasses covered by the Kyoto protocol 			



The product label should never be removed from the unit.

2. SAFETY

2.1 Warning re potentially hazardous toxic substances

2.1.1 Identification of the Type of Refrigerant Fluid Used: R410A

- Difluoromethane (HFC-32) 50% by weight CAS No.: 000075-10-5
- Pentafluoroethane (HFC-125) 50% by weight CAS No.: 000354-33-6

2.1.2 Identification of the Type of Oil Used.

The lubricant used is polyester oil. Please refer to the information provided on the compressor data plate.



For further information regarding the characteristics of the refrigerant and oil used, refer to the safety data sheets available from the refrigerant and oil manufacturers.

Main Ecological Information Regarding the Types of refrigerants Fluids used.



ENVIRONMENTAL PROTECTION : Read the ecological information and the following instructions carefully.

2.1.3 Persistence and degradation

The refrigerants used decompose in the lower atmosphere (troposphere) relatively quickly. The decomposed products are highly dispersible and therefore have a very low concentration. They do not influence the photochemical smog which is not among the VOC volatile organic compounds (as stipulated in the guidelines to the UNECE). The constituent refrigerants of R410C (R32, R125), do not damage the ozone layer. These substances are regulated under the Montreal Protocol (revised 1992) and regulations EC no. 2037/200 of 29 June 2000.

2.1.4 Effects of discharges

Discharges into the atmosphere of this product does not cause a long-term contamination.

2.1.5 Exposure controls and personal protection

Wear protective clothing and gloves, protect your eyes and face

2.1.6 Professional exposure limits

R410A

HFC-32 TWA 1000 ppm

HFC-125 TWA 1000 ppm

2.2 Refrigerant handling



Users and maintenance personnel must be adequately informed about the possible risks of handling potentially toxic substances. Failure to follow such instructions can cause damage to personnel or to the unit.

2.3 Prevent inhalation of high vapor concentration

Atmospheric concentrations of refrigerant must be minimized and kept to a level that is below the occupational exposure limit. Vapor is heavier than air and can form dangerous concentrations near the ground where the ventilation rate is lower. Always ensure adequate ventilation. Avoid contact with open flames and hot surfaces as this can cause toxic and irritating decomposition products to form. Avoid contact between liquid refrigerant and the eyes or skin.

2.4 Procedures to be adopted in the event of accidental release of refrigerant

Ensure suitable personal protection (especially respiratory protection) during cleaning operations.

If deemed safe, isolate the source of the leak. If the leakage is small and if adequate ventilation is provided, allow the refrigerant to evaporate. If the loss is substantial ensure that measures are taken to adequately ventilate the area.

Contain spilled material with sand, earth or other suitable absorbent material.

Do not allow the refrigerant to enter drains, sewers or basements, as pockets of vapor can form.

2.5 Main Toxicological Information Regarding the Type of refrigerant used

2.5.1 Inhalation

A high atmospheric concentration can cause anaesthetic effects with possible loss of consciousness. Prolonged exposure may lead to irregular heartbeat and cause sudden death. Higher concentrations may cause asphyxia due to the reduced oxygen content in the atmosphere.

2.5.2 Contact with skin

Splashes of nebulous liquid can produce frostbite. Probably not hazardous if absorbed through the skin. Repeated or prolonged contact may remove the skin's natural oils, with consequent dryness, cracking and dermatitis.

2.5.3 Contact with eyes

Splashes of liquid may cause frostbite.

2.5.4 Ingestion

While highly improbable, may produce frostbite.

2.6 First Aid Measures



Adhere scrupulously to the warnings and first aid procedures indicated below.

2.6.1 Inhalation

Move the person away from the source of exposure, keep him/her warm and let him/her rest. Administer oxygen if necessary. Attempt artificial respiration if breathing has stopped or shows signs of stopping. If the heart stops, perform external heart massage. Seek medical assistance.

2.6.2 Contact with skin

In case of contact with skin, wash immediately with lukewarm water. Thaw tissue using water. Remove contaminated clothing. Clothing may stick to the skin in case of frostbite. If irritation, swelling or blisters appear, seek medical assistance.

2.6.3 Contact with eyes

Rinse immediately using an eyewash or clean water, keeping eyelids open, for at least ten minutes. Seek medical assistance.

2.6.4 Ingestion

Do not induce vomiting. If the injured person is conscious, rinse his/her mouth with water and make him/her drink 200-300ml of water. Seek immediate medical assistance.

2.6.5 Further medical treatment

Treat symptoms and carry out support therapy as indicated. Do not administer adrenaline or similar sympathomimetic drugs following exposure, due to the risk of cardiac arrhythmia.

3. TECHNICAL CHARACTERISTICS

3.1 Unit description

The series of dehumidifier are expressly designed for use in swimming pools where humidity should be closely controlled in order to guarantee optimal comfort. This series comprises five models which cover a capacity range from 50 to 200 l/24h.

The units are designed for easy maintenance and service, each part being readily accessible and, when required, easily replaceable thus reducing service and maintenance costs.

3.1.1 Frame

All units are made from hot-galvanised thick sheet metal, painted with polyurethane powder enamel at 180°C to ensure the best resistance against the atmospheric agents and to operate in aggressive environments. The frame is self-supporting with removable panels. A PVC drip tray is installed on all units. The colour of the unit is RAL 9010 both for the base and for the frontal panel.

3.1.2 Refrigerant circuit

The refrigerant circuit is made by using international primary brands components and according to ISO 97/23 concerning welding procedures. The refrigerant gas used in these units is R410A. The refrigerant circuit includes: capillary tube, Schrader valves for maintenance and control, pressure safety device (according to PED regulation).

3.1.3 Compressors

The compressors are rotative type, with thermal overload protection by a klixon embedded in the motor winding. The compressor is mounted on rubber vibration dampers and it is supplied, standard, with sound-proof cover to reduce noise emission. The inspection is possible through the frontal panel of the unit that allows the maintenance of the compressor.

3.1.4 Condenser and evaporator

Condensers and evaporators are made of copper pipes and aluminium fins. All evaporators are painted with epoxy powders to prevent corrosion problem due to their use in aggressive environments. The diameter of the copper pipes is 3/8" and the thickness of the aluminium fins is 0,15 mm. The tubes are mechanically expanded into the aluminium fins to improve the heat exchange factor. The geometry of these heat exchangers guarantees a low air side pressure drop and then the use of low rotation (and low noise emission) fans. All units are supplied, standard, with a PVC drip tray and all evaporators are supplied with a temperature sensor used as automatic defrost probe.

3.1.5 Fans

The fans are made of galvanized steel, centrifugal type. It is statically and dynamically balanced and supplied. The electric motors are directly connected to the fan; they are all at 3 speeds, with integrated thermal protection. The protection class of the motors is IP 54.

3.1.6 Air filter

It is made of synthetic filtering media, undulated type, without electro-static charge; they are all removable for differential disposal. Efficiency class G2, according to EN 779:2002.

3.1.7 Microprocessors

All SBA units are supplied standard with microprocessor controls. The microprocessor controls the following functions: regulation of the water temperature, antifreeze protection, compressor timing, compressor automatic starting sequence, alarm reset, potential free contact for remote general alarm, alarms and operation leds.

3.1.8 Electric enclosure

The electric switch board is made according to electromagnetic compatibility norms CEE 73/23 and 89/336. The accessibility to the board is possible after removing the front panel of the unit and the OFF positioning of the main switch. If the unit is endowed of cabinet, after its removal.

3.1.9 Control and protection devices

All units are supplied with the following control and protection devices: defrost thermostat, which signals to the microprocessor control that a defrost cycle is needed and controls its termination, high pressure switch with automatic reset, compressor thermal overload protection, fans thermal overload protection.

3.1.10 Test

All the units are fully assembled and wired at the factory, carefully evacuated and dried after leak tests under pressure and then charged with refrigerant R410A. They are all fully operational tested before shipment. They all conforms to European Directives and are individually marked with the CE label and provided with Conformity Declaration.

3.2 Other versions

3.2.1 Version with cabinet (DPM)

Unit suitable for vertical installation in the swimming pool hall.

3.2.2 Ducted version (DPE)

Unit suitable for vertical ducted installation in technical room.

3.3 Accessories description

3.3.1 Electric heater 3kw 230/1/50 (HOEL)

Aluminium bedridden heaters able to maximize the heat transfer, due to the large fins surface, to transmit 85% of the convective heat quickly and evenly, moving a large volume of air.

3.3.2 Hot water coil (HOWA)

The heat exchanger is made of copper pipes and aluminium fins. The diameter of the copper pipes is 3/8" and the thickness of the aluminium fins is 0,1 mm. The tubes are mechanically expanded into the aluminium fins to improve the heat exchange factor.

3.3.3 Remote mechanical hygrostat (HYGR)

To be installed on the wall, it is supplied with a regulation knob and working range from 30% to 100% with precision of 3%.

3.3.4 Louver kit and case for ducted version (KGBH)

Air grille double row adjustable brushed aluminium fins, equipped for wall mounting with subframe.

3.3.5 3 Way modulating valve (KIVM)

It is used to control the waterflow in the coil. The valve is directly controlled from the unit microprocessor.

3.3.6 Delivery and return plenum 90° (2 PIECES) (PMBH)

To be used for "P" version to direct inlet/outlet air from/to swimming pool and vice versa. Galvanized steel made, coated with polyurethane powder to grant best resistance to weathering and operation in harsh environments.

3.3.7 Metallic Feet (ZOCC)

Metallic galvanized steel feet, painted (RAL 9010), used to install the unit on unsuitable walls (too thin, etc...). The feet can not be used in case the supply and return plenums are present.

3.4 Technical data

Modèle DPE - DPM		50	75	100	150	200
Dehumidification capacity at 30°C - 80%	l/24h	49,0	73,0	95,0	155,0	190,0
Dehumidification capacity at 30°C - 60%	l/24h	40,1	56,6	77,3	113,1	143,5
Dehumidification capacity at 27°C - 60%	l/24h	35,6	50,7	68,9	96,6	131,7
Dehumidification capacity at 20°C - 60%	l/24h	25,8	35,6	51,3	71,5	96,6
Nominal input power ⁽¹⁾	kW	0,9	1,2	1,6	1,9	2,5
Maximum input power ⁽¹⁾	kW	1,2	1,5	2,0	2,3	3,1
Maximum input power ⁽²⁾	Kw	3,4	4,4	5	8,7	9,4
Electric heater	kW	3	3	3	6	6
Maximum input current ⁽¹⁾	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Maximum input current ⁽²⁾	A	14,9	19,1	22,3	38	41,7
Input current	A	19,1	20,1	38,4	44,7	63,7
Hot water coil capacity ⁽³⁾	kW	3,5	7,0	7,0	11,5	11,8
Air flow	m³/h	500	800	1000	1400	1650
Available static pressure	Pa	40	40	40	40	40
Refrigerant		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Refrigerant charge	Kg	0,47	0,60	0,70	1,20	1,20
Global warming potential (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
Equivalent CO ₂ charge	t	0,98	1,25	1,46	2,51	2,51
Sound power level ⁽⁴⁾	dB(A)	54	57	57	59	61
Sound pressure level ⁽⁵⁾	dB(A)	47	50	50	52	54
Power Supply	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50

Performances are referred to the following conditions:

(1) Without electric heater.

(2) With electric heater.

(3) Room temperature 30°C; water temperature 80/70°C, compressor switched off.

(4) Sound power level calculated according to ISO 9614.

(5) Sound pressure level measured in free field, at 1 mt from the unit, directional factor Q=2 according to ISO 9614.

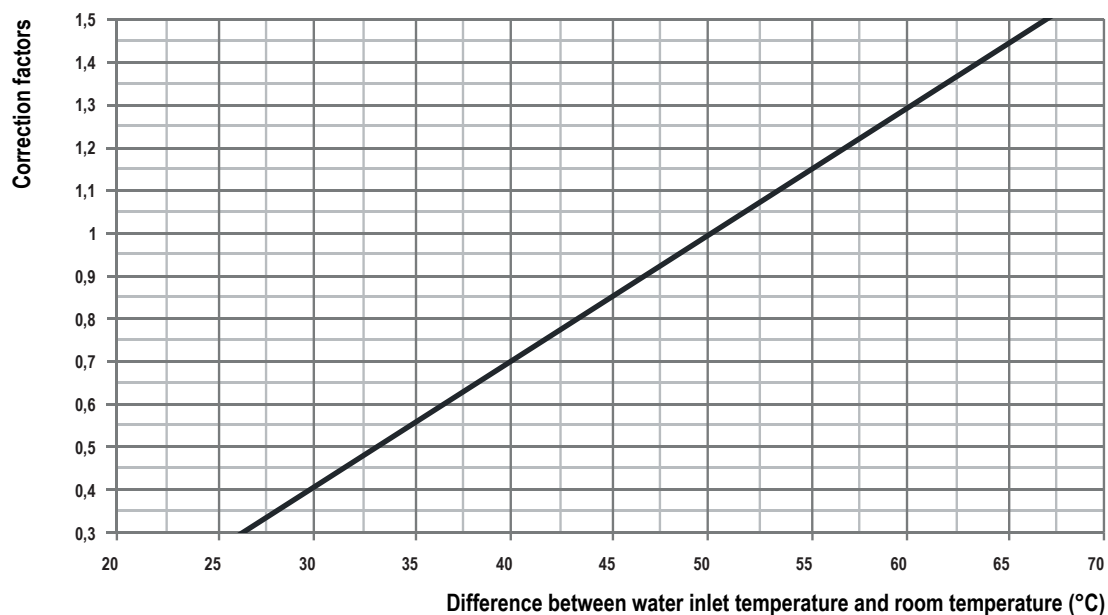


The refrigerant data may change without notice. It is therefore necessary to refer always to the silver label placed on the unit.

3.4.1 Hot water coil (Accessory)(HOWA)

Modèle DPE		50	75	100	150	200
Hot water coil capacity	kW	3,5	7	7	11,5	11,8
Waterflow	l/h	308	618	620	1029	1041
Water pressure drops	kPa	40,09	24,93	25,06	13,11	13,42

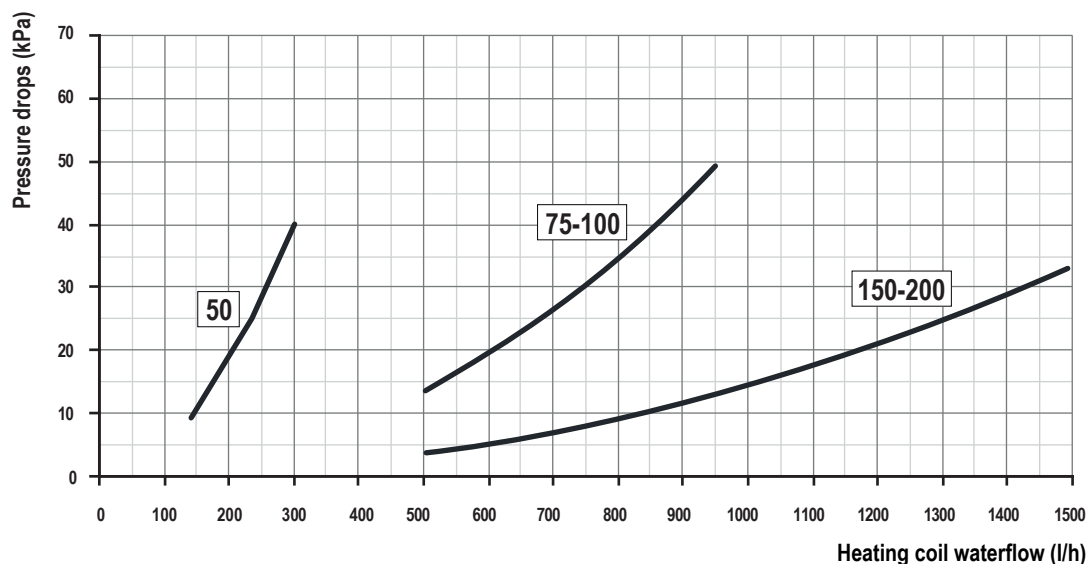
3.4.2 Hot water coil correction factors (HOWA)



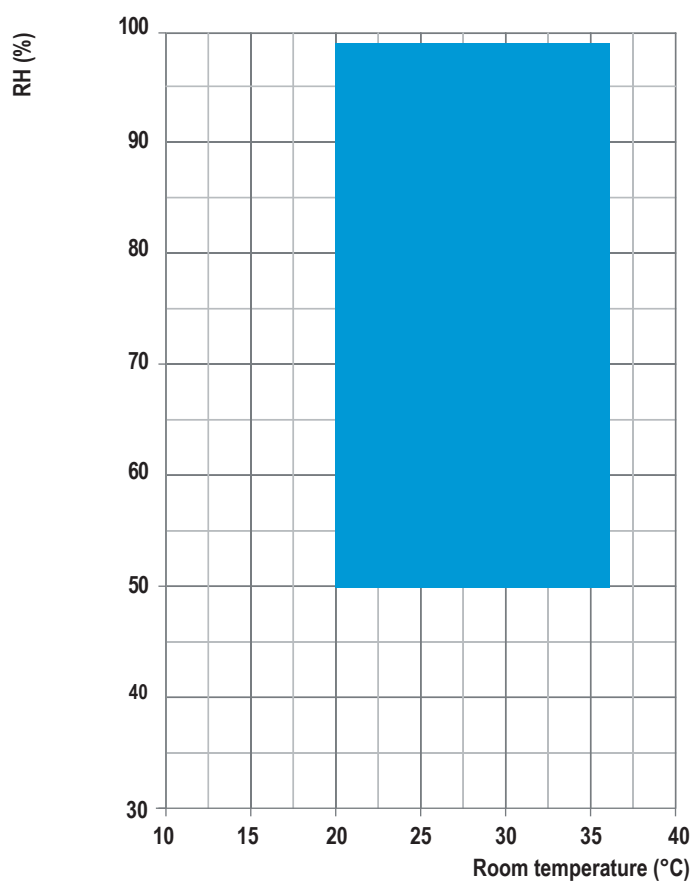
The hot water coil capacity in different conditions can be obtained multiplying the nominal capacity (See above), by the correction factor indicated in the table.

3.5 Pressure drops of hot water coil

The graphic below shows the pressure drops of the hydraulic circuit that includes the hot water coil and the 3 way ON-OFF valve.



3.11 Operation limits



All the units can run with room humidity or external humidity between 50% and 99%.



The units **MUST** be used within the operation limit indicated in the diagrams (see above). the warranty will be invalidated if the units are used in ambient conditions outside the limits reported. If there is the necessity to operate in different conditions, please contact our technical office.



Units are designed to operates with hot water temperatures variables from 35°C to 80°C

3.7 Sound data

Sound data											
Modd.	Octave band (Hz)								Lw		Lp
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	dB	dB(A)	dB(A)
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB			
50	67,1	58,3	52,2	50,7	49,6	44,2	40,8	31,7	67,9	54	47
75	70,1	61,3	55,2	53,7	52,6	47,2	43,8	34,7	70,9	57	50
100	70,1	61,3	55,2	53,7	52,6	47,2	43,8	34,7	70,9	57	50
150	72,1	63,3	57,2	55,7	54,6	49,2	45,8	36,7	72,9	59	52
200	74,1	65,3	59,2	57,7	56,6	51,2	47,8	38,7	74,9	61	54

Lw: Sound power level according to ISO 9614.

Lp: Sound pressure level measured at 1 mt from the unit in free field conditions direction factor Q=2 according to ISO 9614.

3.8 Safety devices

3.8.1 High pressure switch

The high pressure switch stops the unit when the discharge compressor pressure is higher than the set value. The restart is automatic, done when the pressure is under the level set in the differential value.

3.8.2 Defrost thermostat

It's a device which signals to the electronic control, the necessity to make the defrost cycle. Once the defrost cycle is activated, the defrost thermostat determines also its conclusion.

3.8.3 Defrosting

The frost on the coil, obstructs the air flow, reduces the available exchange area and consequently the unit performances and can seriously damage the system. All the units are supplied, standard, with a control which defrost automatically the heat exchanger if necessary. This control provides a temperature probe (defrost thermostat) on the unit evaporator. When the defrost cycle is required, the microprocessor control (according to set parameters), switches the compressor off, while the fan remains in operation. At the end of the defrost cycle, it is waited for the dripping time to allow the complete cleaning of the coil.

4. INSTALLATION

4.1 General safety guidelines and use of symbols



Before undertaking any task the operator must be fully trained in the operation of the machines to be used and their controls. They must also have read and be fully conversant with all operating instructions.



All maintenance must be performed by TRAINED personnel and be in accordance with all national and local regulations.



The installation and maintenance of the unit must comply with the local regulations in force at the time of the installation.



Avoid contact and do not insert any objects into moving parts.

4.2 Health and safety Considerations



The workplace must be kept clean, tidy and free from objects that may prevent free movement. Appropriate lighting of the work place shall be provided to allow the operator to perform the required operations safely. Poor or too strong lighting can cause risks.



Ensure that work places are always adequately ventilated and that respirators are working, in good condition and comply fully with the requirements of the current regulations.

4.3 Personal protective equipment



When operating and maintaining the unit, use the following personal protective equipment listed below as required by law.



Protective footwear.



Eye protection.



Protective gloves.



Respiratory protection.



Hearing protection.

4.4 Inspection

When installing or servicing the unit, it is necessary to strictly follow the rules reported on this manual, to conform to all the specifications of the labels on the unit, and to take any possible precautions of the case. Not observing the rules reported on this manual can create dangerous situations. After receiving the unit, immediately check its integrity. The unit left the factory in perfect conditions; any eventual damage must be questioned to the carrier and recorded on the Delivery Note before it is signed. The company must be informed, within 8 days, of the extent of the damage. The Customer should prepare a written statement of any severe damage.

Before accepting the unit check:

- The unit did not suffer any damage during transport;
- The delivered goods are conforming to what shown in the delivery note.

In Case of Damage

- List the damage on the delivery note
- Inform the Company of the extent of the damage within 8 days of receipt of the goods. After this time any claim will not be considered.
- A full written report is required for cases of severe damage.

4.5 Storage

Units should be stored under cover and ideally, should remain in their packaging. The tools that are supplied for opening the electric box should be formally transferred to the person responsible for the plant.

4.6 Unpacking



Packaging could be dangerous for the operators.

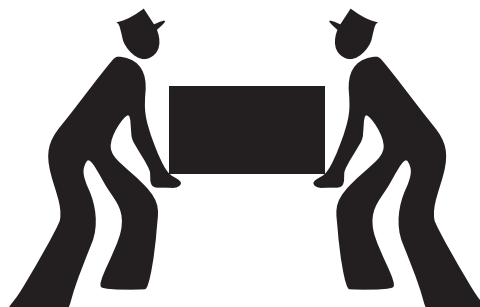
It is advisable to leave packaged units during handling and remove it before the installation.
The packaging must be removed carefully to prevent any possible damage to the machine.
The materials constituting the packaging may be different in nature (wood, cardboard, nylon, etc.).



The packaging materials should be separated and sent for disposal or possible recycling to specialist waste companies.

4.7 Lifting and handling

When unloading the unit, it is strongly recommended that sudden movements are avoided in order to protect the refrigerant circuit, copper tubes or any other unit component. Units can be lifted by using a forklift or, alternatively, using belts. Take care that the method of lifting does not damage the side panels or the cover. It is important to keep the unit horizontal at all time to avoid damage to the internal components.



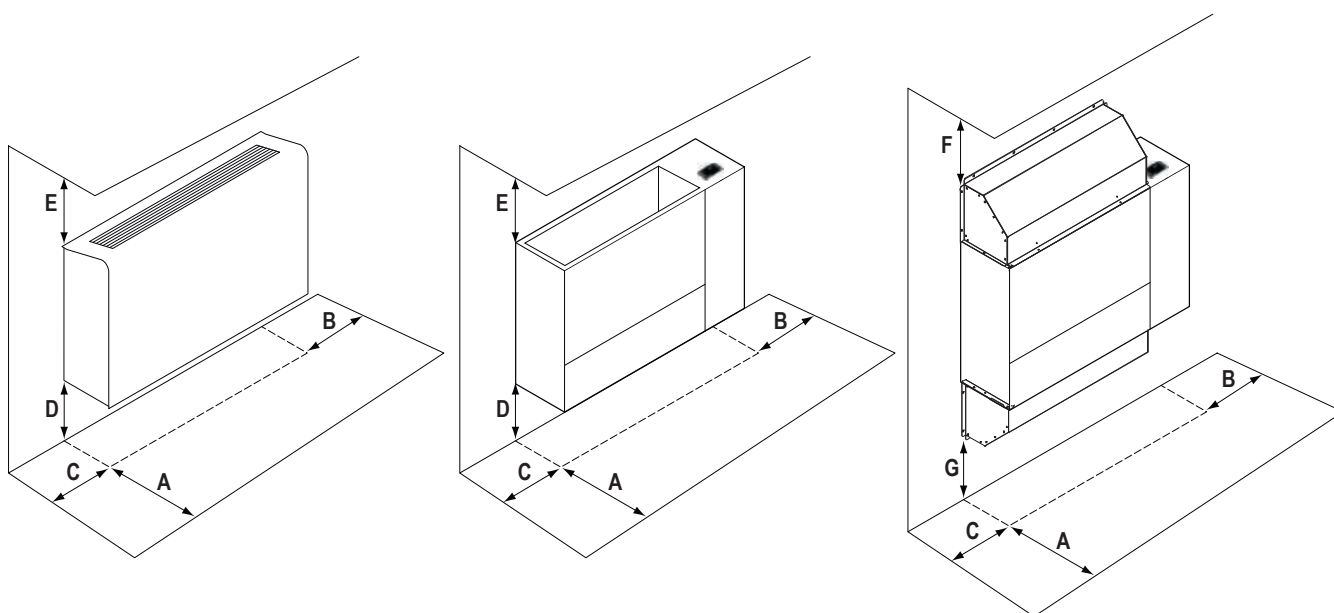
4.8 Location and minimum technical clearances



The unit has to be installed such that maintenance and repair is possible. The warranty does not cover costs for the provision of lifting apparatus, platforms or other lifting systems required to perform repairs during warranty period.



The installation site should be chosen in accordance with EN 378-1 and 378-3 standards. When choosing the installation site, all risks caused by accidental refrigerant leakage should be taken into consideration.



Mod.	A	B	C	D	E	F	G
050	1000	400	250	180	1500	150	150
075	1000	400	250	180	1500	150	150
100	1000	400	250	180	1500	150	150
150	1000	400	250	180	1500	150	150
200	1000	400	250	180	1500	150	150

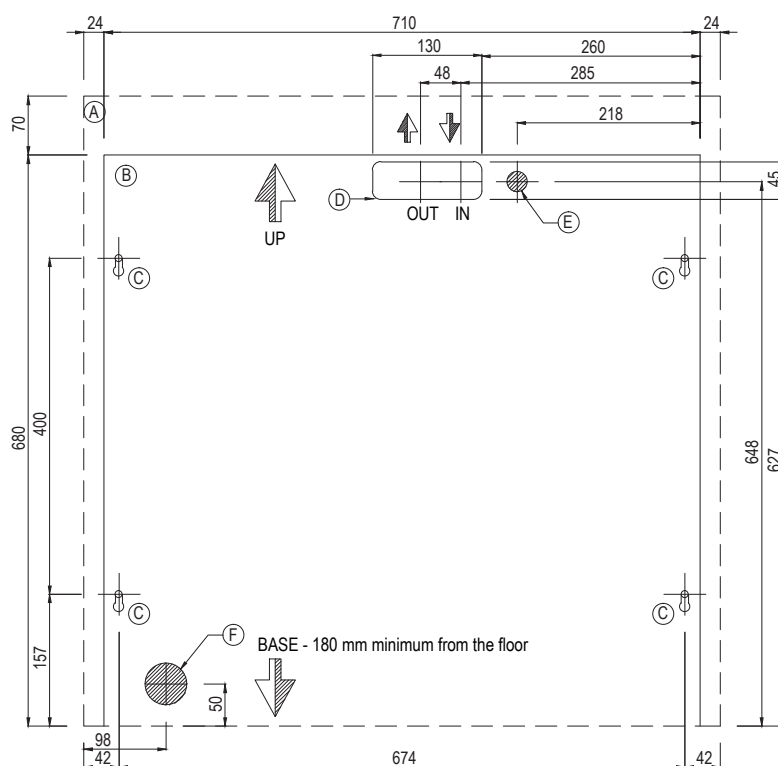


In the main european markets, the minimum distance of electric appliances from water sources (basins, showers, pools, whirlpools) is 2 meters! Before the installation of the unit it is compulsory to check the national or local norms.

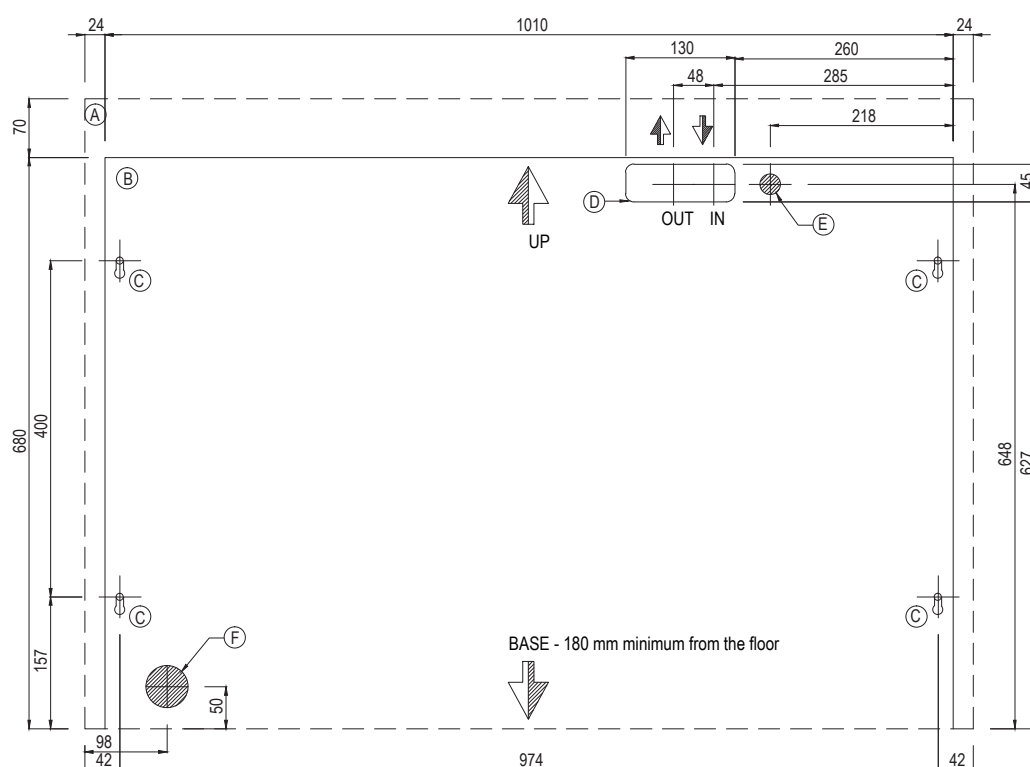
4.9 Unit installation

To install the units use M8 screws.

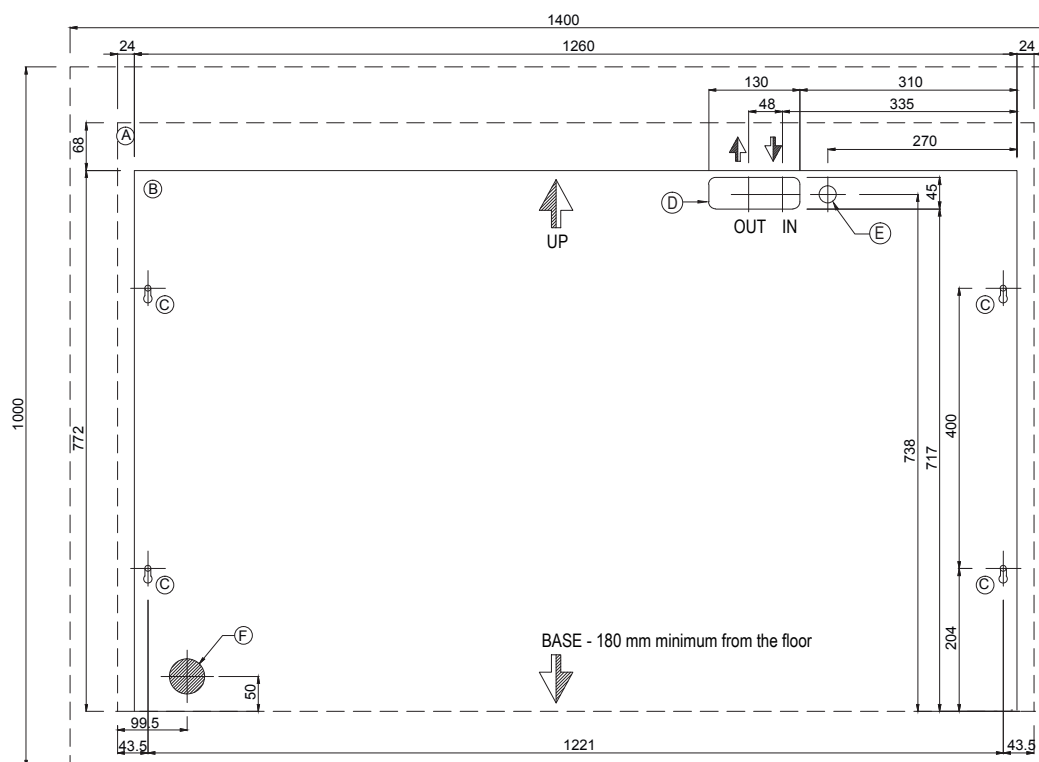
4.9.1 Template DPE-DPM 50



4.9.2 Template DPE-DPM 75 - 100

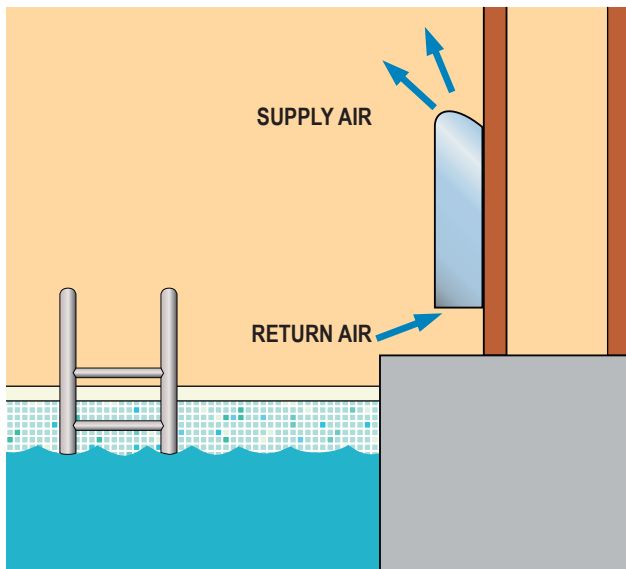


4.9.3 Template DPE-DPM 150 - 200

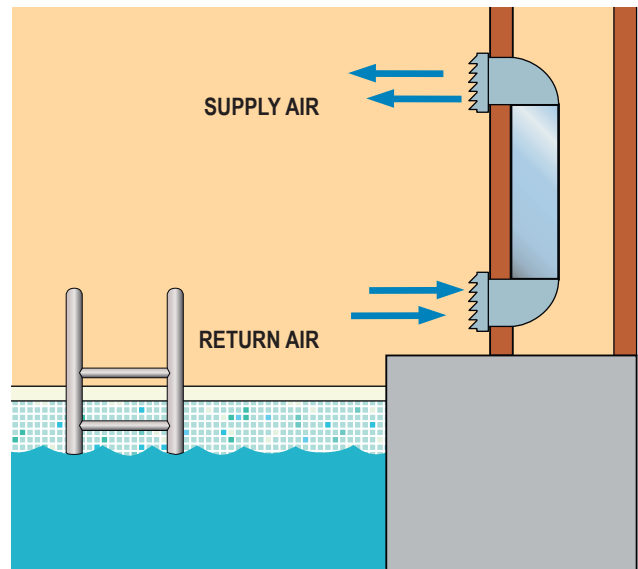


1	Connection with PLENUM
2	Unit with feet
A	Galvanized steel hood
B	Internal structure
C	Wall fixing points
D	Pipes inlet
E	Power inlet
F	Condensate discharge

4.10 Type of installation



Installer la version DPM

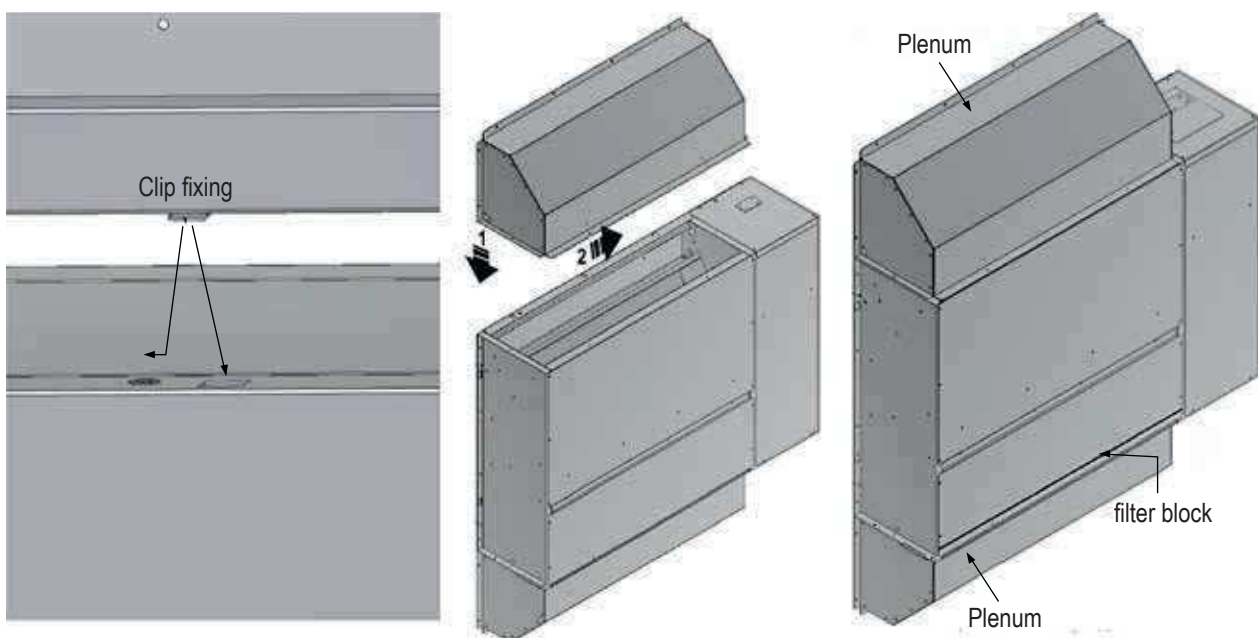


Installer la version canalisée DPE Plénum de soufflage et reprise à 90 °

4.11 Montage plénum 90° (PMBH)

Sur l'image ci-dessous, le DPE qui peut être installée dans un local adjacent à celui à déshumidifier. Les deux plénums à 90° se fixe sur le dessous et le dessus par des vis de 3.5mm.

must be fixed with screws with diameter 3,5 mm.



Unit with supply and discharge plenum. Both the unit and the plenum are arranged with some holes for the fastening screws, as showed in the picture.

Insert and shift the plenum towards right till alignment of the screw holes.

4.12 How to dismount the cabinet

To fix the unit to the wall and to connect the water pipes and the wiring diagram, it is necessary to remove the cabinet of the unit.



Remove the screw plastic cover.



The screw is underneath the cover.



Remove the screws.



Pull the cabinet up..



Before removing completely the cabinet, disconnect the ground electric cable.

4.13 How to access to electronic control

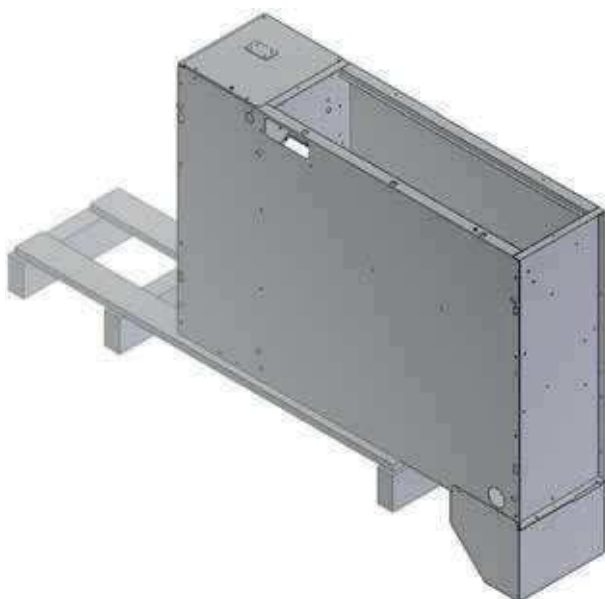
The electronic control is located underneath discharge grill, on the right side of the unit; this grill is fixed with magnetic strips to the unit cabinet.

Lift up the grill to access to the control panel.

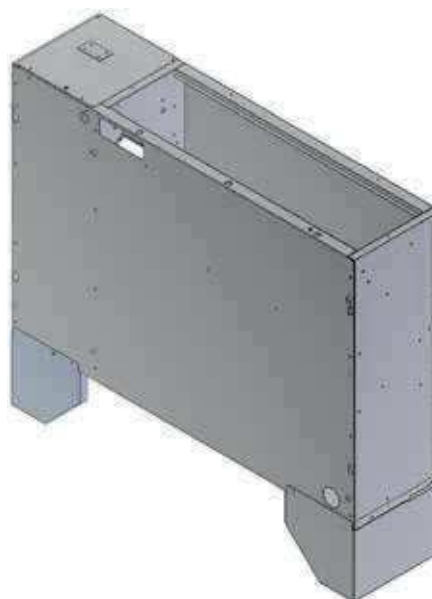


4.14 How to mount the feet (Accessory) (ZOCC)

All SBA units can be supplied with feet (option) to be directly mounted on the floor. This accessory is supplied spare, in a separate carton box.



Slide the unit out of the pallet and fix the first feet with the supplied screws.



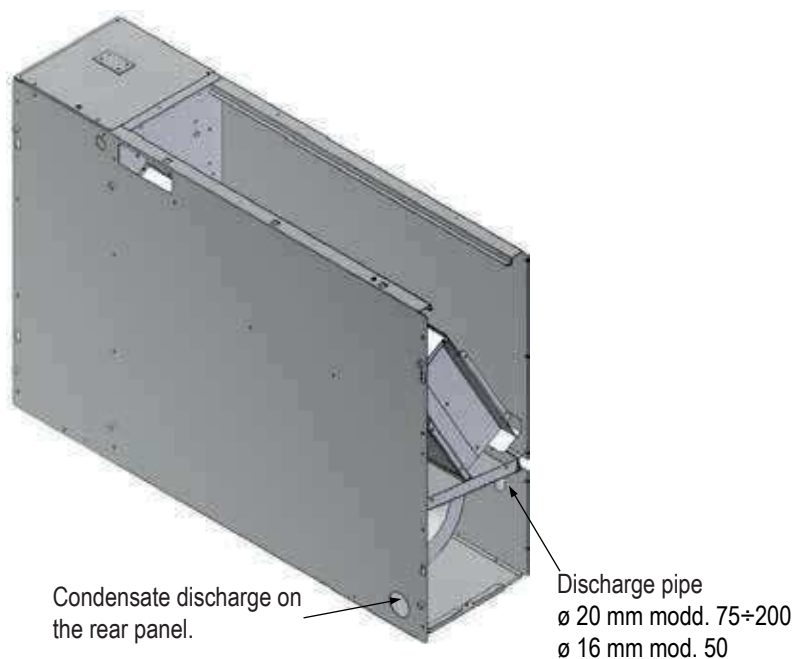
Remove the pallet and fix the second feet



The metallic feet (ZOCC) can't be installed if its installed the inlet plenum (PMBH).

4.15 Condensate draining connections

Condensate draining should be done using flexible rubber pipe (about 1mt. long, not supplied). The pipe will pass through the condensate drain hole located either on the rear panel of the unit or on the base frame. On the condensate discharge pipe it must be installed a syphon with a minimum height equal to the suction pressure of the fan.

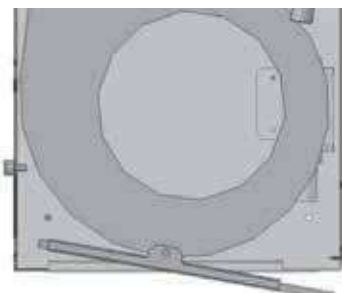


4.16 How to remove filters

The air filter is positioned on the inferior part of the unit to be removed both from the unit with cabinet and from the unit without cabinet. You need to flow the filter towards left (towards the wall where the unit is fixed) as showed in the picture below. Afterwards it has to be inclined forward and removed.



How to remove the filter from A/P units.

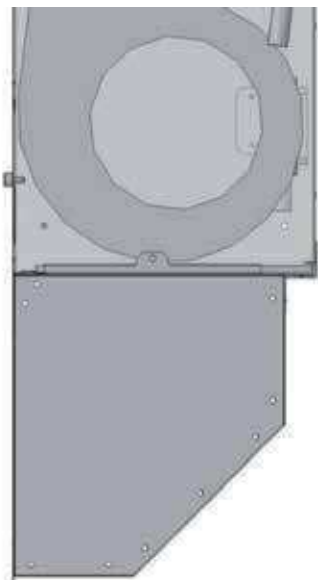


Turn the filter holder as shown.

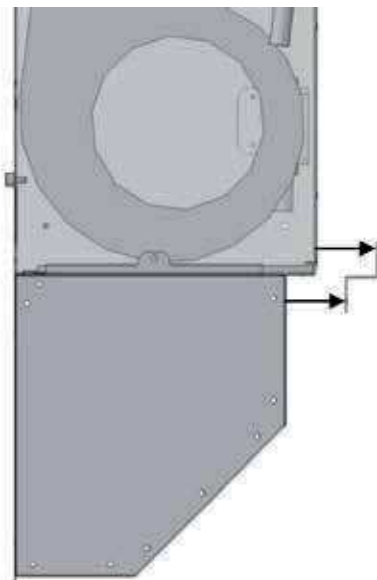


Remove the filter.

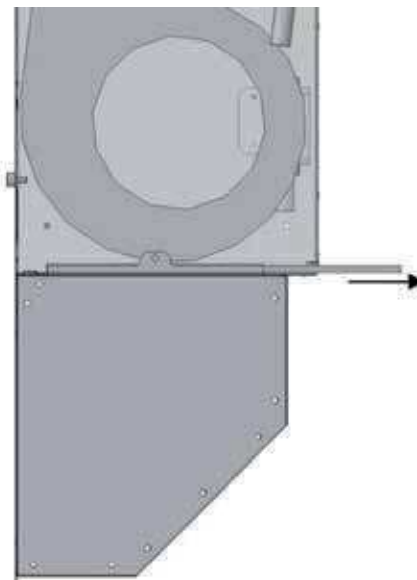
4.14.1 How to remove the air filter in the units supplied with 90° return plenum



How to remove the filter from units with plenum.



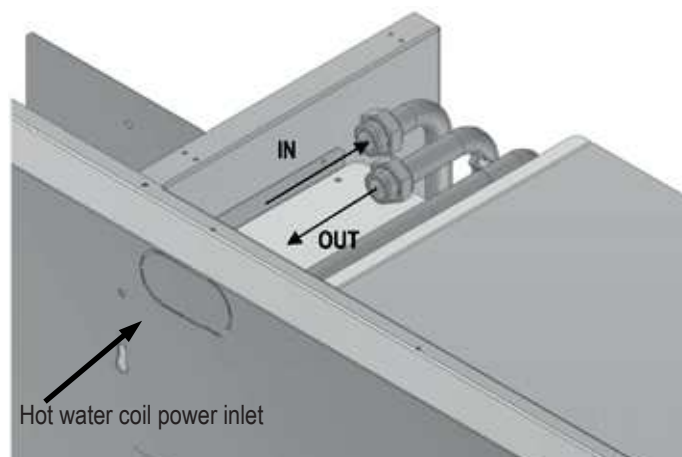
Remove the bracket that locks the filter.



Remove the filter.

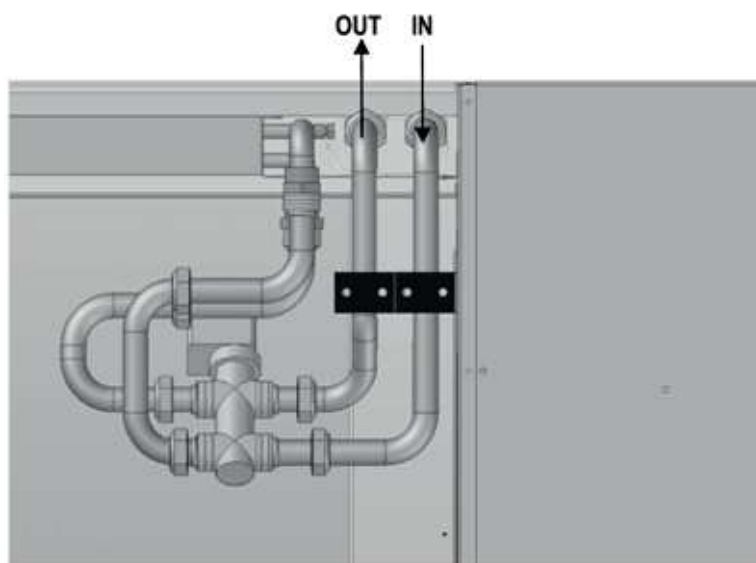
4.17 How to connect the hot water coil (HOWA) (Accessory)

To install the hot water coil it is necessary to remove the pre-knock out holes on the back panel of the unit; fix the water coil connections to the hot water coil. The hot water coil connections are 3/8" diameter for models 75-100 and 3/4" for models 150-200.



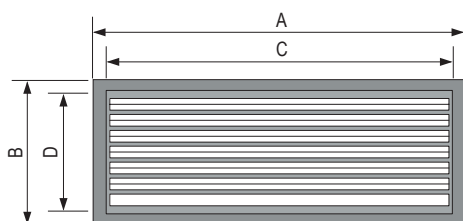
4.18 3 Way modulating valve (KIVM) (Accessory)

The 3 way valve is installed directly in factory as showed in the picture. It is controlled directly by the board.



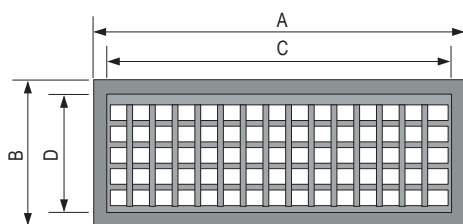
4.19 Grille kit and case for ducted version (KGBH)

4.19.1 Return air grille



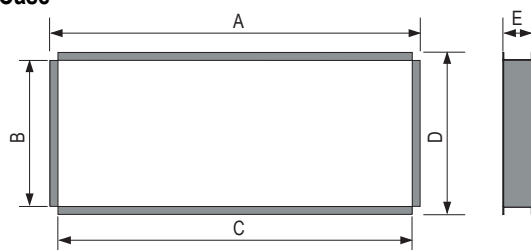
Mod.	A	B	C	D
50	452	248	420	215
75 - 100	753	253	720	220
150 - 200	957	253	918	220

4.19.2 Supply air grille



Mod.	A	B	C	D
50	452	248	420	215
75 - 100	753	253	720	220
150 - 200	957	253	918	220

4.19.3 Case



Mod.	A	B	C	D	E
50	455	215	420	238	44
75 - 100	744	220	720	244	44
150 - 200	945	220	918	244	44

4.20 Electric connections: preliminary safety information

The electric panel is located inside the unit at the top of the technical compartment where the various components of the refrigerant circuit are also to be found. To access the electrical board, remove the front panel of the unit:



Power connections must be made in accordance to the wiring diagram enclosed with the unit and in accordance to the norms in force.



Make sure the power supply upstream of the unit is (blocked with a switch). Check that the main switch handle is padlocked and it is applied on the handle a visible sign of warning not to operate.



It must be verified that electric supply is corresponding to the unit electric nominal data (tension, phases, frequency) reported on the label in the front panel of the unit.



Power cable and line protection must be sized according to the specification reported on the form of the wiring diagram enclosed with the unit.



The cable section must be commensurate with the calibration of the system-side protection and must take into account all the factors that may influence (temperature, type of insulation, length, etc.).



Power supply must respect the reported tolerances and limits: If those tolerances should not be respected, the warranty will be invalidated.



Flow switches must be connected following the indication reported in the wiring diagram. Never bridge flow switches connections in the terminal board. Guarantee will be invalidated if connections are altered or not properly made.



Make all connections to ground provided by law and legislation.



Before any service operation on the unit, be sure that the electric supply is disconnected.



FROST PROTECTION

If opened, the main switch cuts the power off to any electric heater and antifreeze device supplied with the unit, including the compressor crankcase heaters. The main switch should only be disconnected for cleaning, maintenance or unit repair.

4.21 Electrical data



The electrical data reported below refer to the standard unit without accessories.
In all other cases refer to the data reported in the attached electrical wiring diagrams.



The line voltage fluctuations can not be more than $\pm 10\%$ of the nominal value, while the voltage unbalance between one phase and another can not exceed 1%, according to EN60204. If those tolerances should not be respected, please contact our Company.

Model		50	75	100	150	200
Power supply	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Control board	V/~/Hz	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Auxiliary circuit	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Fans power supply	V/~/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Line section	mm ²	1,5	1,5	1,5	4	4
PE section	mm ²	1,5	1,5	1,5	4	4
Line section⁽¹⁾	mm ²	4	6	6	16	16
PE section⁽¹⁾	mm ²	4	6	6	16	16

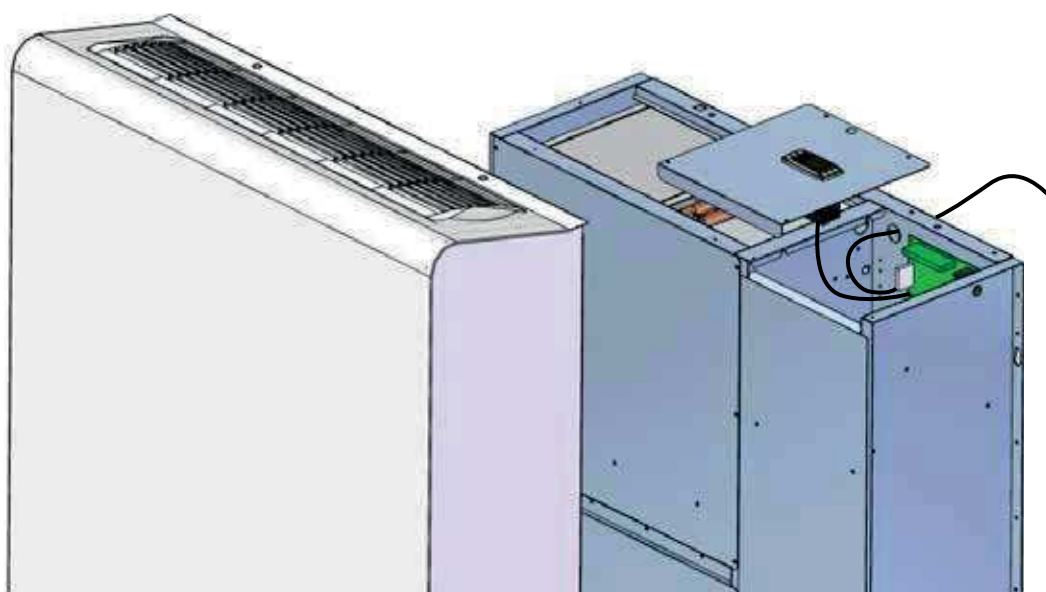
(1) The data refer to the unit with electric heaters (HOEL)



Electric data may change for updating without notice. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram present in the units.

4.22 How to connect the power supply

Remove the cabinet; use the appropriate conduit present in the electric panel to connect the power cable directly to the main switch.



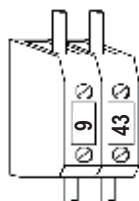
4.23 Electric connections



The numbering of the terminals may change without notice. For their connection is mandatory to refer to the wiring diagram supplied along with the unit.

4.23.1 Remote wiring connections (compulsory)

All terminals referred to in the explanations below will be found on the terminal board inside the electrical box. All electric connections mentioned below have to be made by the installer, on site.



REMOTE ON / OFF

To switch the unit on or off from remote control.

Contacts are voltage free.

Le unità sono fornite di serie dalla fabbrica con morsetti ponticellati.

Contact closed, unit ON,

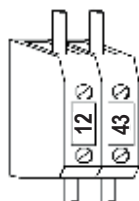
Contact open, unit OFF.



ROOM HYGROSTAT (UA)

Contact UA open: unit off.

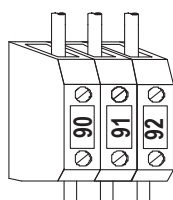
Contact UA closed: unit in operation.



ROOM THERMOSTAT (TA)

Contact UA open: electric heater or 3 way valve switched off.

Contact UA closed: electric heater or 3 way valve switched on.



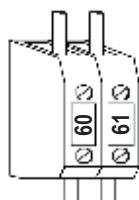
REMOTE GENERAL ALARM

For remote display of a general alarm, connect the visual or audible device between terminals 90-91-92.

Contacts 90/91 NC (Normally closed)

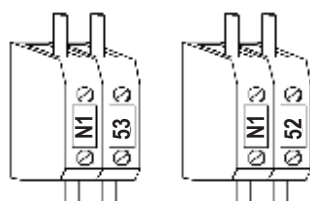
Contacts 91/92 NO (Normally opened)

4.23.2 Remote wiring connections (optional)



REMOTE CONTROL PANEL

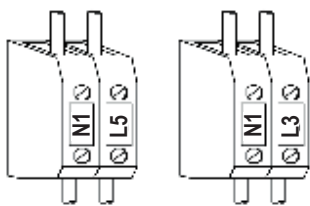
The remote control panel replicates all of the functions on the main controller panel and can be connected up to a maximum distance of 50 meters from the unit. The panel has to be connected to the unit by 2 wires having diameter 0.75 mm². The power supply cables must be separated from the remote control panel wires, in order to avoid interference. The control panel has to be connected to the terminals 60 and 61. The control panel cannot be installed in an area subject to excessive vibration, corrosive gases, is a dirty environment or has a high humidity level. The ventilation openings must not be blocked.



ELECTRIC HEATERS (Models 50 - 75 - 100)

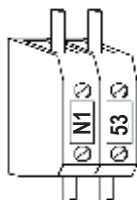
Heater 1, connected to the terminals N1-53

Heater 2, connected to the terminals N1-52

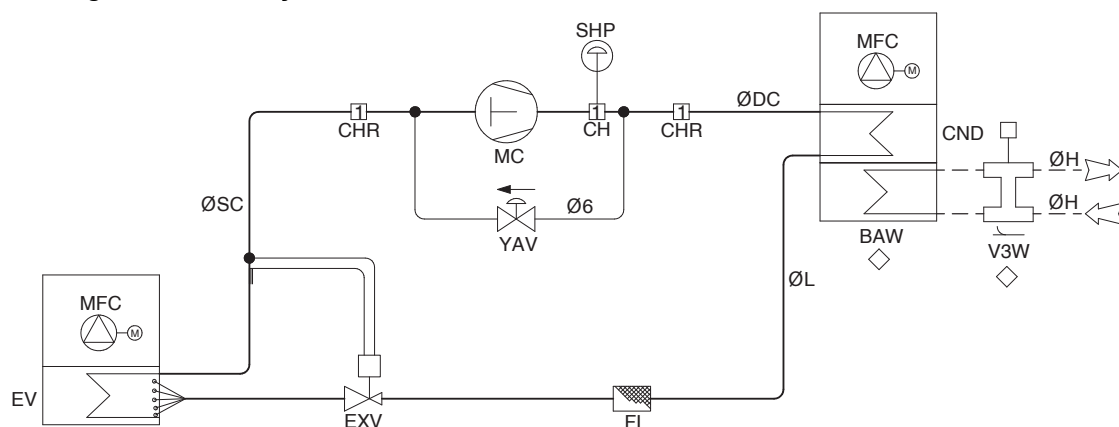
**ELECTRIC HEATERS (Models 150 - 200)**

Heater 1, connected to the terminals N1-L5

Heater 2, connected to the terminals N1-L3

**WATER VALVE**

Connected to the terminals N1-53.

4.24 Basic refrigerant circuit layout

BAW	Water coil	MC	Compressor
CH	Charging plug 1/4 sae	MFC	Centrifugal fan
CHR	Charging plug 5/16 sae	SHP	High pressure pressostat
CND	Condenser	V3W	3-Way water valve
EV	Evaporator	VMA	Water modulating valve
EXV	Thermostatic valve	YAV	Starter by-pass solenoid valve
FL	Liquid line filter		

5. UNIT START UP

5.1 Preliminary checks

Before starting the unit the checks detailed in this manual of the electric supply and connections, the hydraulic system and the refrigerant circuit, should be performed.



Start-up operations must be performed in accordance with the instructions detailed in the previous paragraphs.

5.1.1 Before start-up



Damage can occur during shipment or installation. It is recommended that a detailed check is made, before the installation of the unit, for possible refrigerant leakages caused by breakage of capillaries, pressure switch connections, tampering of the refrigerant pipework, vibration during transport or general abuse suffered by the unit.

- Verify that the unit is installed in a workmanlike manner and in accordance with the guidelines in this manual.
- Check that all power cables are properly connected and all terminals are correctly fixed.
- The operating voltage the one shown on the unit labels.
- Check that the unit is connected to the system earth.
- Check that there is no refrigerant leakage.
- Check for oil stains, sign of a possible leak.
- Check that the refrigerant circuit shows the correct standing pressure on the pressure gauges (if present) otherwise use external ones.
- Check that the Schrader port caps are the correct type and are tightly closed.
- Check that crankcase heaters are powered correctly (if present).
- Check that all water connections are properly installed and all indications on unit labels are observed.
- The system must be flushed, filled and vented in order to eliminate any air.
- Check that the water temperatures are within the operation limits reported in the manual.
- Before start up check that all panels are replaced in the proper position and locked with fastening screws.



Do not modify internal wiring of the unit as this will immediately invalidate the warranty.

5.2 Description of the control panel



5.2.1 Display icons

The instrument display is divided into three zones:

Left Zone: the display shows the icons,

Top right zone: the display shows room temperature.

Bottom right zone: the display shows room humidity.

Icon	Meaning	Icon	Meaning
	Not used.		Not used.
	Compressors 1 and 2.	LP	Not used.
	Dehumidification.	HP	High Pressure.
	Not used.		General Alarm.
	Unit fan.	Vset	Not used.
	On if the unit is turned on.	menu	Function menu active.
	Electric heater or water valve activated.	Flow!	Not used.

5.2.2 Key function

	M Press and release: makes it possible to enter the functions menu.
	SET Press and release in the main display: makes it possible to display the set points; Humidity set, in the bottom line will appear the label SETI. Temperature set, in the bottom line will appear the label SETH. Press for 3 seconds and release in the main display: makes it possible to modify the set points;
	In standard mode, with electronic sensor installed, allows the display of the following icons: 1 click: The bottom line displays Tamb: room temperature. 2 clicks: The bottom line displays rH: room humidity. In standard mode with mechanical thermostat/hygrostat, allows the display of the following icons: the top line displays the label TOn (room temperature request) or TOff (room temperature in set). the bottom line displays the label UOn (room humidity request) or UOff (room humidity in set). In programming mode it allows the user to scroll through parameter codes or to change values.
	In standard mode allows the display of the different temperatures in opposite way of the above arrow. In programming mode allows to scroll through the parameter codes or increases the values
	If press ed down for 5 seconds, it makes it possible to switch the unit on or off.

5.3 Remote control panel



5.3.1 Display icons

The instrument display is divided into three zones:

Left Zone: the display shows the icons,

Top right zone: the display shows ambient temperature.

Bottom right zone: the display shows ambient humidity.

Icon	Meaning	Icon	Meaning
	Not used.		Not used.
	Compressors 1 and 2.		Not used.
	Dehumidification.		High Pressure.
	Not used.		General Alarm.
	Unit fan.		Not used.
	On if the unit is turned on.		Function menu active.
	Electric heater or water valve activated.		Not used.

5.3.2 Key functions



M Press and release: makes it possible to enter the functions menu



SET Press and release in the main display:

makes it possible to display the set points;

Humidity set, in the bottom line will appear the label **SETI**.

Temperature set, in the bottom line will appear the label **SETH**.

Press for 3 seconds and release in the main display:

makes it possible to modify the set points;



In standard mode, with electronic sensor installed, allows the display of the following icons:

1 click: The bottom line displays **Tamb**: room temperature.

2 clicks: The bottom line displays **rH**: room humidity.

In standard mode with mechanical thermostat/hygrostat, allows the display of the following icons:
 the top line displays the label **TOn** (room temperature request) or **TOff** (room temperature in set).
 the bottom line displays the label **UOn** (room humidity request) or **UOff** (room humidity in set).

In programming mode it allows the user to scroll through parameter codes or to change values.



In standard mode allows the display of the different temperatures in opposite way of the above arrow.

In programming mode allows to scroll through the parameter codes or increases the values

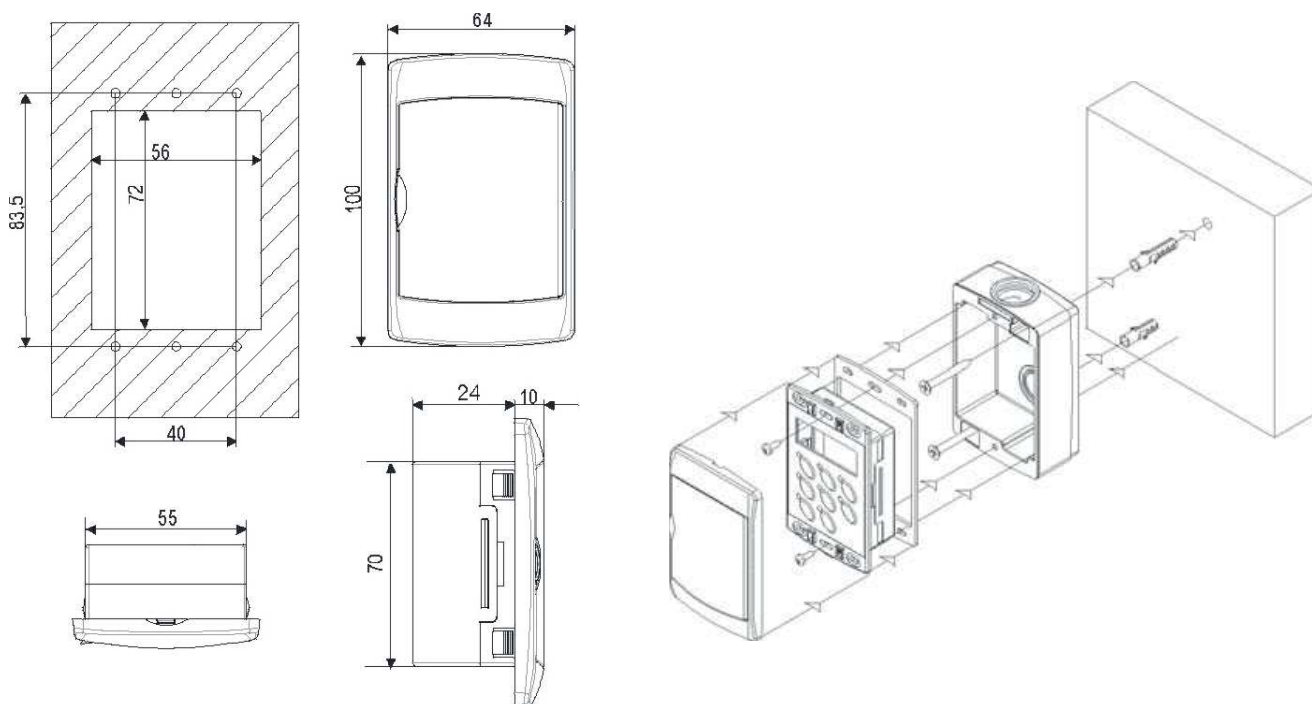


If pressed down for 5 seconds, it makes it possible to switch the unit on or off.

5.3.3 Installation

The remote control panel is mounted on a panel with 72x56 mm cut-out, fixed with screw.

To obtain IP65 protection for the panel, use the rubber gasket RGW-V (optional). For wall mounting use the V-KIT plastic adapter as illustrated in the picture.



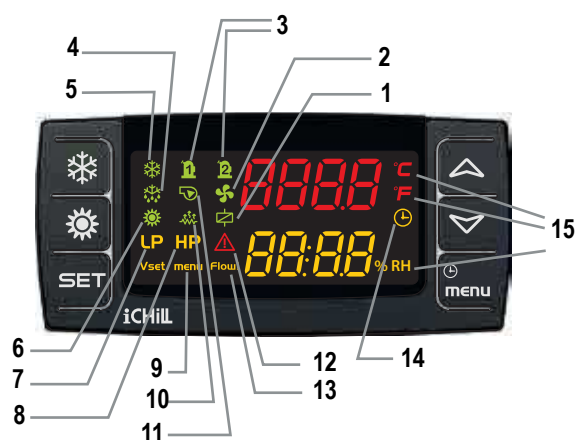
Electric data can be updated without notice. It is therefore necessary to always refer to the wiring diagram provided in the unit.



If there is damage to the remote control or there is a faulty connection, failure of communication will be indicated in the display with the message "noL" (no link).

6. USE

6.1 Switch the unit on



Legend

1	Not used.	9	Icon ON: function menu active.
2	Icon ON: if fans are running.	10	Icon ON: Electric heater or water valve activated.
3	Icon ON: if the compressor is turned on; Icon blinking: if the compressor is the ignition timing.	11	Not used.
4	Icon ON: Dehumidification cycle activated.	12	Icon blinking on alarm.
5	Not used.	13	Not used.
6	Icon ON: the unit is on.	14	Counter between two defrost cycles.
7	Not used.	15	Icon ON: the display shows the room temperature or humidity.
8	Icon blinking: high pressure alarm is active.		

In order to power the unit, turn the main switch to the ON position.

- a. In case of electronic sensor the display shows room temperature (in the top line) e room humidity (in the bottom line).
- b. In case of remote mechanical thermostat/hygrostat the display shows tOFF/UOFF (temperature/humidity off, unit in set) or tOn/UOn (temperature/humidity on, unit running).



Push 5 seconds the key  to start the unit.

6.1.2 Display during operation

Defrost

Unit equipped with electronic sensor



Defrost

Unit equipped with mechanical thermostat/hygrostat



Unit in drip time after defrost

Unit equipped with electronic sensor



Unit in drip time after defrost

Unit equipped with mechanical thermostat/hygrostat



6.2 Stop

to stop the unit press the key  for 5 seconds. The unit goes into stand-by mode.

6.3 Stand-by

When the unit is switched off from keyboard or remote control panel, it goes into stand-by mode. In this mode the microprocessor control displays the sensor readings and is also able to manage alarm situations. The only visible labels on the display are the temperature and the humidity (in case of unit equipped with electronic sensor), or OFF (in case of unit equipped with mechanical thermostat/hygrostat). In case the unit is switch off from the remote ON/OFF contact, the display shows OFF.

Display in stand-by mode.

Display in OFF from remote contact.



6.4 How to change the set points



When modifying or varying the machine's operating parameters, make sure that you do not create situations that conflict with the other set parameters.

Select the required set point pressing the **SET** key. The label appears at the bottom of the display:

SEtI Room humidity set point;

SEtH Room temperature set point. Visible on the display only with the presence of HWC (Hot Water Coil) or electric heater fitted in the unit.

To set the required set-points press again the **SET** for 3 seconds. The current value flashes at the top and can be modified using the  ,  keys we can modify the parameter. Then press the **SET** key to memorise the parameter and exit.



All set points are intended as room conditions.

6.4.1 Adjustable parameters

The adjustable set points that can be modified by the end user are:

Label	Function	Adjustment limit	Default value
SEt I	Room humidity set point	40÷90%	50%
SEt H	Room temperature set point	18÷30°C	26°C
PAS	Password	(Contact the Company)	



The units are supplied with a very sophisticated control system with many other parameters that are not adjustable by the end user; these parameters are protected by a manufacturer password.

6.5 Acoustic signal silencing

Pressing and releasing one of the keys; the buzzer is switched off, even if the alarm condition remains in place.

6.6 Display during alarm



In case of alarm the display shows:

-  + alarm code in the bottom line, (the bottom line of the display shows the alarm code in alternatively to the standard label).

6.7 Alarm reset

Press the  key (the menu **AlrM** appears at the bottom right of the display). Press the  key to display the alarm event.

In case of multiple alarms, use the ,  keys to scroll the list of the active alarms.

There are two types of alarms:

Reset alarms:

RST label appears on the upper part of the display. In this case press the  key to reset.

Non reset alarms:

The **nO** label appears on the upper part of the display. In this case the alarm is permanent; contact the Company.

7. MAINTENANCE OF THE UNIT

7.1 General warnings



Starting from 01/01/2016 the new European Regulation 517_2014, "Obligations concerning the containment, use, recovery and destruction of fluorinated greenhouse gases used in stationary refrigeration, air conditioning and heat pumps", became effective. This unit is subject to the following regulatory obligations, which have to be fulfilled by all owners, operators and technical staff:

- (a) Keeping the equipment records
- (b) Correct installation, maintenance and repair of equipment
- (c) Leakage control
- (d) Refrigerant recovery and disposal management
- (e) Presentation to the Ministry of the Environment of the annual declaration concerning the atmospheric emissions of fluorinated greenhouse gases.

Maintenance can:

- Keep the equipment operating efficiently
- Prevent failures
- Increase the equipment life



It is advisable to maintain a record book for the unit which details all operations performed on the unit as this will facilitate troubleshooting.



Maintenance must be performed in compliance with all requirements of the previous paragraphs.



Use personal protective equipment required by regulations as compressor casings and discharge pipes are at high temperatures. Coil fins are sharp and present a cutting hazard.

7.2 Drive access

Access to the unit once installed, should only be possible to authorized operators and technicians. The owner of the equipment is the company legal representative, entity or person owns the property where the machine is installed.

They are fully responsible for all safety rules given in this manual and regulations.

7.3 Periodical checks



The start-up operations should be performed in compliance with all requirements of the previous paragraphs.



All of the operations described in this chapter **MUST BE PERFORMED BY TRAINED PERSONNEL ONLY**. Before commencing service work on the unit ensure that the electric supply is disconnected. The top case and discharge line of compressor are usually at high temperature. Care must be taken when working in their surroundings. Aluminium coil fins are very sharp and can cause serious wounds. Care must be taken when working in their surroundings. After servicing, replace the cover panels, fixing them with locking screws.

7.3.1 Every 6 months:

It is advisable to perform periodic checks in order to verify the correct working of the unit.

- Check that safety and control devices work correctly as previously described.
- Check all the terminals on the electric board and on the compressor are properly fixed.
- Check and clean the sliding terminals of the contactors.
- Check for water leaks in the hydraulic system.
- Check the filters and if its necessary, replace them.
- Check mounting of fan blades and their balancing.

7.3.2 End of seasons or unit switched off:

If the unit is to be left out of commission for a long period, the hydraulic circuit should be drained down. This operation is compulsory if the ambient temperature is expected to drop below the freezing point of the fluid in the circuit (water or Glycol mix).

7.4 Refrigerant circuit repair



If the refrigerant circuit is to be emptied, all the refrigerant must be recovered using the correct equipment.

For leak detection, the system should be charged with nitrogen using a gas bottle with a pressure reducing valve, until 15 bar pressure is reached. Any leakage is detected using a bubble leak finder. If bubbles appear discharge the nitrogen from the circuit before brazing using the proper alloys.



Never use oxygen instead of nitrogen: explosions may occur.

Site assembled refrigerant circuits must be assembled and maintained carefully, in order to prevent malfunctions.

Therefore:

- Avoid oil replenishment with products that are different from that specified and that are pre-loaded into the compressor.
- In the event of a gas leakage on machines using refrigerant R134A, R410A even if it is only a partial leak, do not top up. The entire charge must be recovered, the leak repaired and a new refrigerant charge weighed in to the circuit.
- When replacing any part of the refrigerant circuit, do not leave it exposed for more than 15 minutes.
- It is important when replacing a compressor that the task be completed within the time specified above after removing the rubber sealing caps.
- When replacing the compressor following a burn out, it is advisable to wash the cooling system with appropriate products including a filter for acid.
- When under vacuum do not switch on the compressor.

8. DECOMMISSIONING

8.1 Disconnect the unit



All decommissioning operations must be performed by authorized personnel in accordance with the national legislation in force in the country where the unit is located.

- Avoid spills or leaks into the environment.
- Before disconnecting the machine please recover:
 - the refrigerant gas;
 - Glycol mixture in the hydraulic circuit;
 - the compressor lubricating oil.

Before decommissioning the machine can be stored outdoors, providing that it has the electrical box, refrigerant circuit and hydraulic circuit intact and closed.

8.2 Disposal, recovery and recycling

The frame and components, if unusable, should be taken apart and sorted by type, especially copper and aluminum that are present in large quantities in the machine.

All materials must be recovered or disposed in accordance with national regulations.

8.3 RAEE Directive (only UE)



- The RAEE Directive requires that the disposal and recycling of electrical and electronic equipment must be handled through a special collection, in appropriate centers, separate from that used for the disposal of mixed urban waste.
- The user has the obligation not to dispose of the equipment at the end of the useful life as municipal waste, but to send it to a special collection center.
- The units covered by the RAEE Directive are marked with the symbol shown above.
- The potential effects on the environment and human health are detailed in this manual.
- Additional information can be obtained from the manufacturer.

9. DIAGNOSIS AND TROUBLESHOOTING

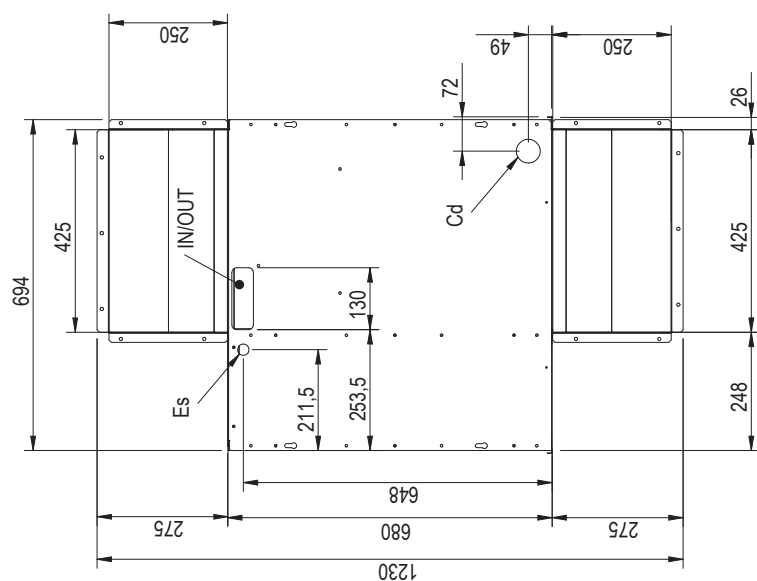
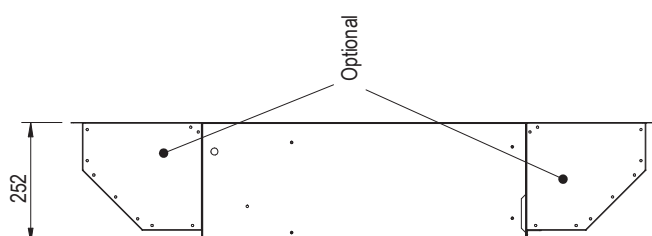
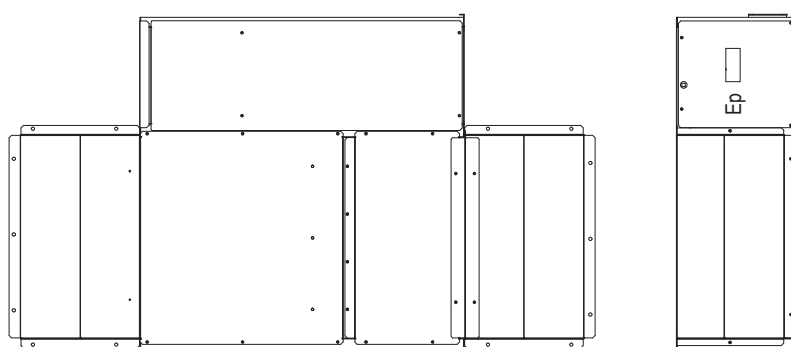
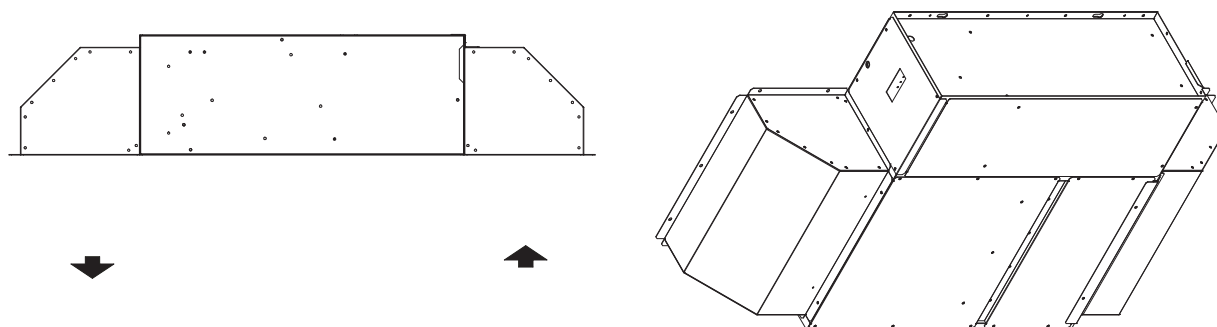
9.1 Fault finding

All units are checked and tested at the factory before shipment, however, during operation an anomaly or failure can occur.



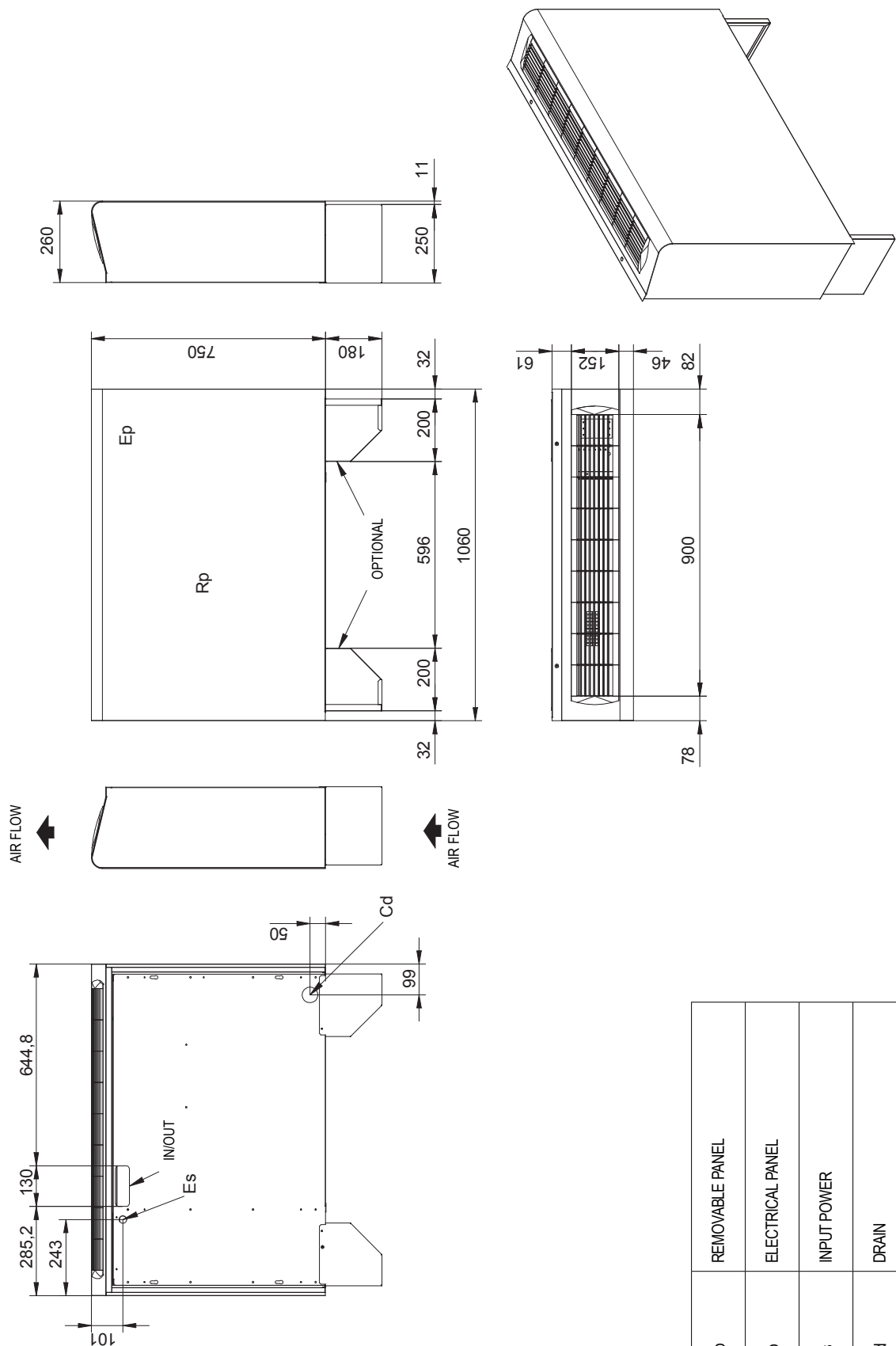
BE SURE TO RESET AN ALARM ONLY AFTER YOU HAVE REMOVED THE CAUSE OF THE FAULT; REPEATED RESET MAY RESULT IN IRREVOCABLE DAMAGE TO THE UNIT.

Code	Alarm description	Electronic sensor	mechanical thermostat/hygrostat	Cause	Solution
AhiP	High pressure	Yes	Yes	Too low airflow or high room temperature.	Check the filters, if necessary replace them. In P versions, check the pressure drop of the ducts.
AloP	Low pressure	Yes	Yes	Refrigerant charge leakage.	Contact the Company
APBa/ APBi	Room temperature probe sensor alarm PBa	Yes	No	Replace faulty sensor	Contact the Company
APBu	Room humidity probe sensor alarm PBU	Yes	No		
Atdf	Defrost time too long.	Yes	Yes	Warning	(Reporting only)
Atlo	Low room temperature.	Yes	No	Replace faulty sensor	Contact the Company
Athi	High room temperature.	Yes	No	Replace faulty sensor	Contact the Company



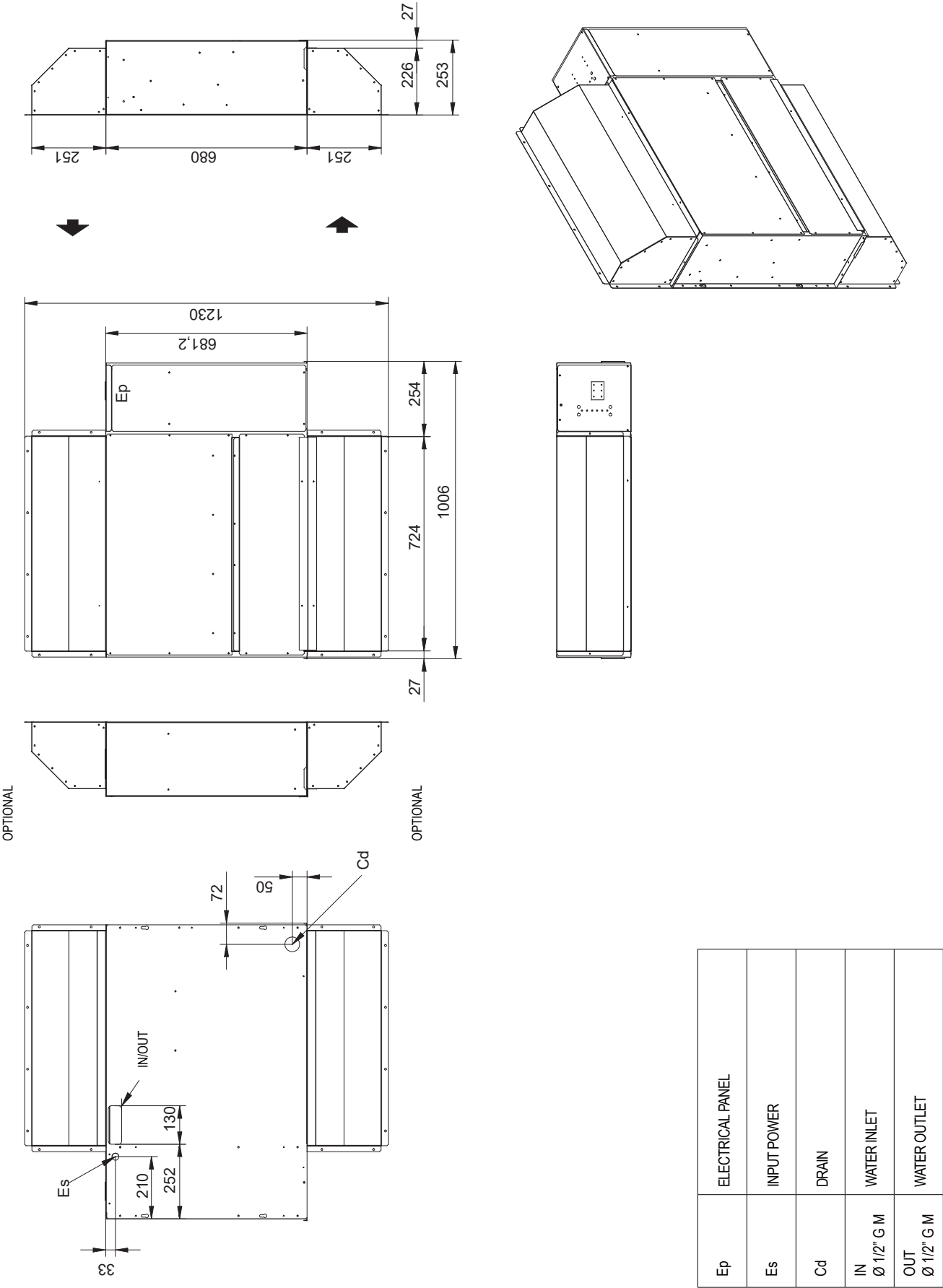
Ep	ELECTRICAL PANEL
Es	INPUT POWER
Cd	DRAIN
IN Ø 1/2" G M	WATER INLET
OUT Ø 1/2" G M	WATER OUTLET

DPM 75-100

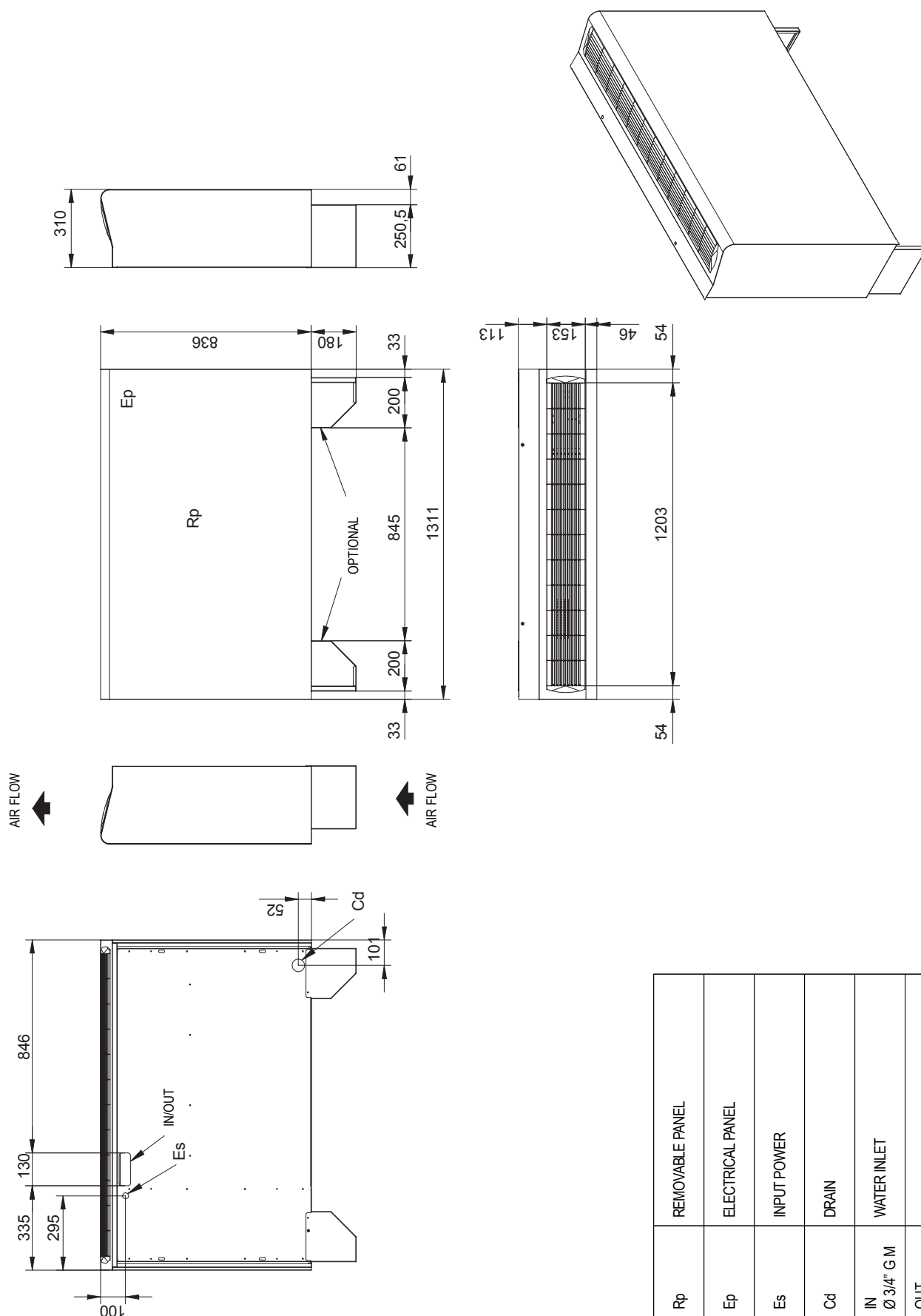


Rp	REMOVABLE PANEL
Ep	ELECTRICAL PANEL
Es	INPUT POWER
Cd	DRAIN
IN Ø 1/2" G M	WATER INLET
OUT Ø 1/2" G M	WATER OUTLET

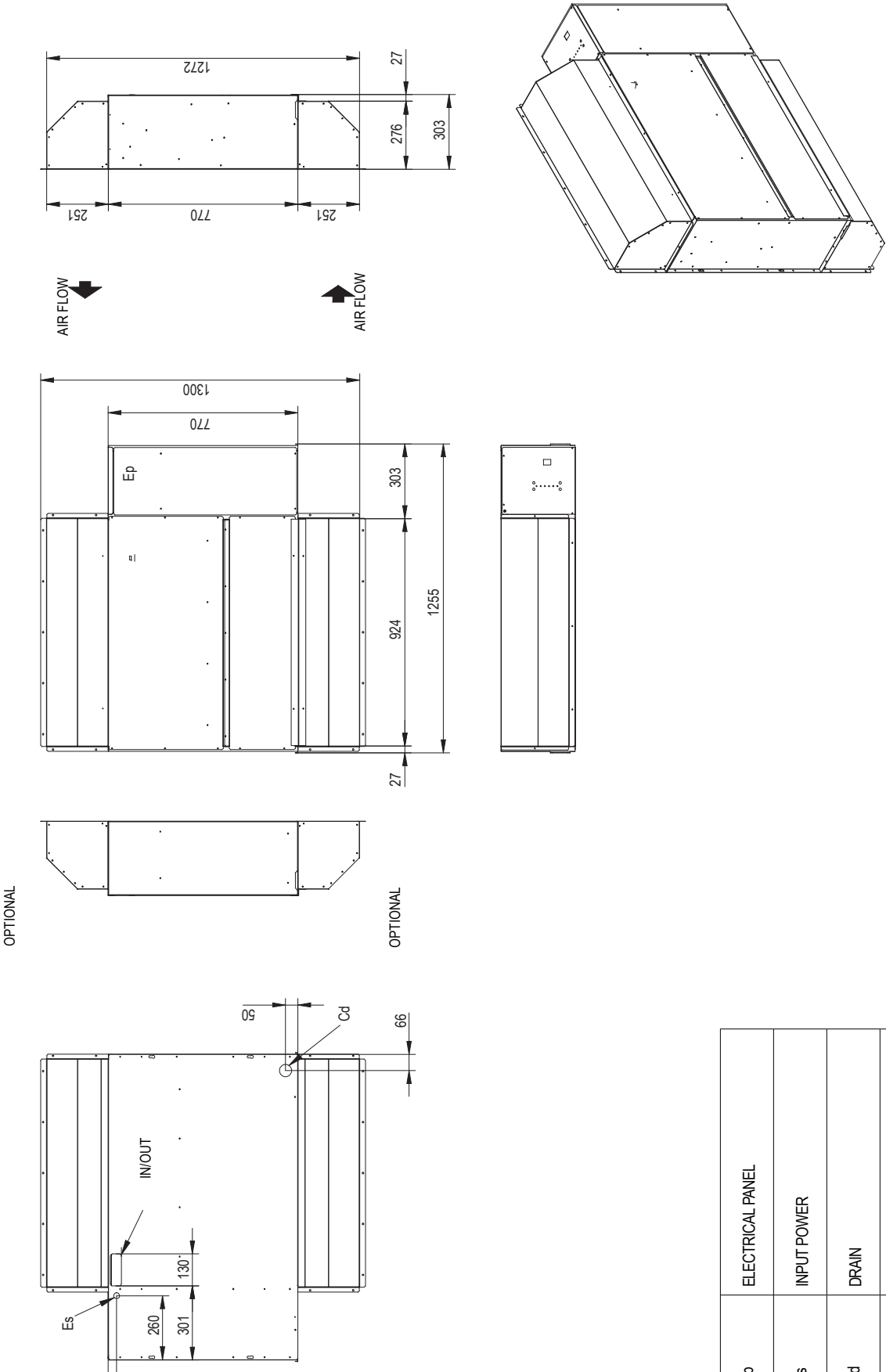
DPE 75-100



DPM 150-200



DPE 150-200



Ep	ELECTRICAL PANEL
Es	INPUT POWER
Cd	DRAIN
IN Ø 1/2" G M	WATER INLET
OUT Ø 1/2" G M	WATER OUTLET



Technical data shown in this booklet are not binding.

The Company shall have the right to introduce at any time whatever modifications necessary to the improvement of the product.
The reference languages for the whole documentation are Italian and English. The other languages are to be considered only as guidelines.
