



M08019060001
FWB0703-A2

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Ducted fan coil units

Manuel d'installation et d'utilisation
Ventilo-convecteurs canalisés

Français

FWB

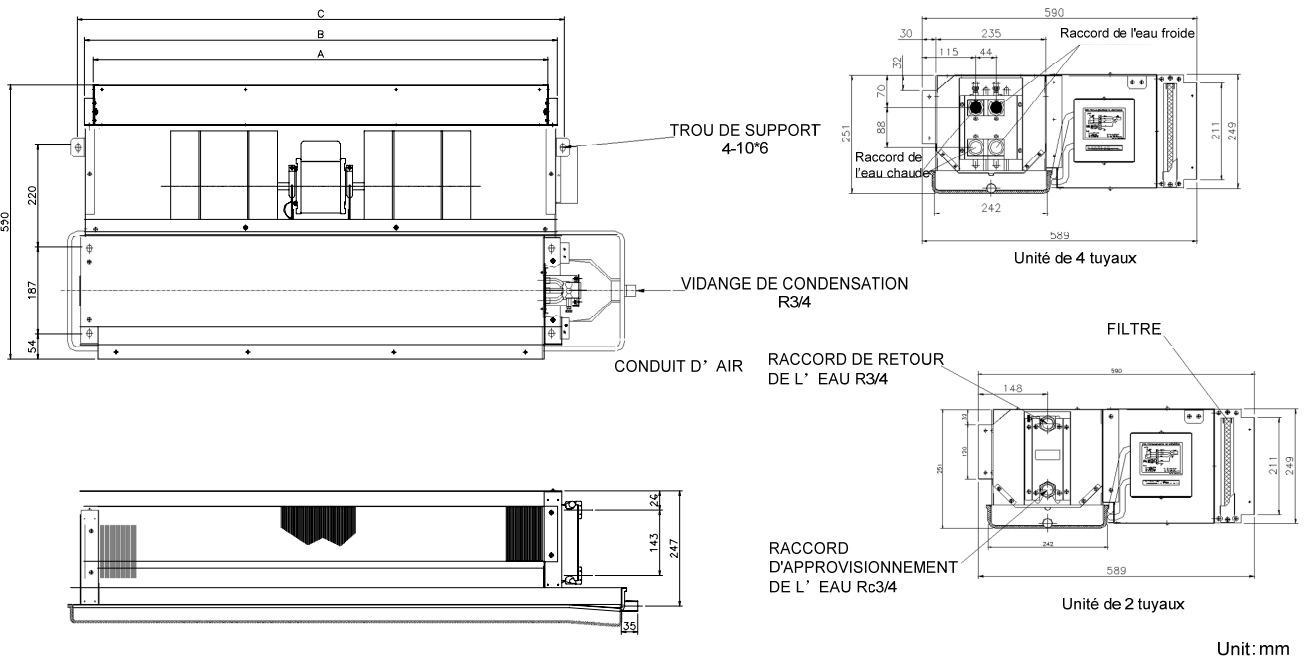


TABLE DES MATIERES

CONTOUR ET DIMENSIONS	1
MESURE DE SECURITE	2
CARACTERISTIQUES GENERALES ET DONNEES TECHNIQUES	3
INSTALLATION	5
RACCORDEMENT DE CABLAGE ELECTRIQUE	7
ACCESSOIRES	8
CARACTERISTIQUE DE COMMANDE	9
SERVICE ET ENTRETIEN	10
DEPANNAGE	11

CONTOUR ET DIMENSIONS

MODELE FWB		02JT	03JT	04/05 JT	06JT	07JT	09JT	10/11 JT
		02JF	03JF	04JF	06JF	07JF	08JF	10JF
A	mm	467	637	767	967	1217	1317	1577
B	mm	505	675	805	1005	1255	1355	1615
C	mm	535	705	835	1035	1285	1385	1645



⚠ AVERTISSEMENT

- L'installation et l'entretien devraient être exécutés par les personnes qualifiées qui connaissent bien le code et le règlement locaux, et qui sont expérimentées en ce type d'appareil.
- Tout le câblage de champ doit être installé selon le règlement national de câblage.
- S'assurer que la tension évaluée de l'unité correspond à celle de plaque nommée avant de commencer le travail de câblage selon le diagramme de câblage.
- L'unité doit être MISE A LA TERRE pour empêcher le risque possible dû à l'échec d'isolation.
- Tout le câblage électrique ne doit pas toucher la tuyauterie de l'eau ou n'importe quelle pièce mobile des moteurs de ventilateur.
- Confirmer que l'unité a été mise en état ARRET avant d'installer ou d'entretenir l'unité.
- Le risque de choc électrique peut provoquer des dommages ou la mort. Débrancher tous les approvisionnements d'énergie électrique restants avant l'entretien.
- NE PAS retirer le cordon électrique quand le courant passe. Ceci peut provoquer les chocs électriques sérieux qui peuvent conduire aux risques d'incendie.
- Garder les unités intérieures et extérieures, le câble électrique et le câblage de transmission, au moins 1m des TVs et des radios, pour empêcher les images tordues et la charge statique. {Selon le type et la source des vagues électriques, la charge statique peut être entendue même plus de 1m}.

⚠ ATTENTION

Veuillez noter les points importants suivants pendant l'installation.

- S'assurer que les canaux de vidange sont correctement reliés.
- Si les canaux de vidange ne sont pas correctement reliés, ils peuvent causer la fuite de l'eau qui humectera les meubles
- Les bords pointus et les surfaces enroulées sont des endroits potentiels qui peuvent causer des risques de dommages. Eviter le contact avec ces endroits.
- Le couple du serrage ne devrait pas être trop haut en reliant les tuyaux d'eau, afin d'éviter la déformation de laiton ou la fuite de l'eau par la fente de torsion.
- L'enroulement de l'eau non utilisé pendant la saison d'hiver sera vidangé, ou la solution antigel sera ajoutée au circuit de l'eau pour éviter la congélation.
- Avant de couper l'alimentation d'énergie, mettre "MARCHE/ARRET" de la télécommande à la position de "ARRET" pour empêcher l'ennui de déclenchement de l'unité. Si ceci n'est pas fait, les ventilateurs de l'unité commenceront à tourner automatiquement quand le courant reprend, posant un risque au personnel de service ou à l'utilisateur.
- S'assurer que la couleur des fils de l'unité extérieure et les marquages des terminaux sont les mêmes que lesquels intérieurs respectivement.
- IMPORTANT : NE PAS INSTALLER OU NE PAS EMPLOYER L'UNITE DE CLIMATISEUR DANS UNE SALLE DE BLANCHISSERIE.

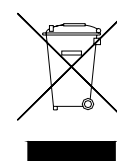
NOTICE

Conditions de disposition

Votre produit de climatisation est identifié par ce symbole. Ceci signifie que des produits électriques et électroniques ne seront pas mélangés aux déchets de ménage non triés.

Ne pas essayer de démanteler le système vous-même : le démantèlement du système de climatisation, le traitement du réfrigérant, d'huile et d'autres pièces doit être fait par un installateur qualifié selon la législation locale et nationale appropriée. Des climatiseurs doivent être traités à un service de traitement spécialisé pour la réutilisation, le recyclage et la récupération. En s'assurant que ce produit est correctement débarrassé, vous aiderez à empêcher des conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Veuillez contacter l'installateur ou l'autorité locale pour plus d'information.

Des batteries doivent être enlevées de la télécommande et être débarrassées séparément selon la législation locale et nationale appropriée.



CARACTERISTIQUES GENERALES ET DONNEES TECHNIQUES

Leur fonctionnement tranquille, leurs dimensions compactes et en particulier leur basse taille, rendent des unités idéales pour l'installation de plafond faux même dans des anciens bâtiments avec les espaces de plafond étroits. Les unités standard sont fournies avec l'espace d'aspiration imperméabilisé par bruit, le filtre à air et la plaque de drainage extra-longue. Les ventilateurs centrifuges, avec les lames incurvées vers l'avant, sont statiquement et dynamiquement équilibrés et sont fait fonctionner par le moteur monophasé avec trois vitesses (standard) plus une (facultatif).

La disponibilité des versions de 2&4 tuyaux, la possibilité de changer le côté de raccordement sur le champ et les accessoires comme le thermostat électronique et les valves de l'eau "Marche/Arrêt", fournissent la flexibilité maximum et la facilité de l'installation.

MODELES FWB (2 PIPES)			02JT	03JT	04JT	05JT	06JT	07JT	08JT	09JT	10JT	11JT
Circulation d'Air Nominale	S.Haut	m³/h	331	548	715	667	982	1241	1238	1323	1837	1695
	Haut	m³/h	262	428	431	428	757	945	950	1066	1463	1341
	Moyen	m³/h	219	357	323	325	596	756	764	882	1171	1210
	Bas	m³/h	187	304	248	255	476	628	633	733	946	1093
Pression statique externe		Pa	30									
Puissance d'alimentation		W	41	61	76	73	106	144	140	157	201	203
Capacité de refroidissement	Capacité totale	kW	2.18	3.10	4.13	4.59	5.79	6.42	7.56	8.55	9.84	10.66
	Capacité sensible	kW	1.38	2.27	2.94	3.08	4.22	5.21	5.54	6.08	7.65	7.82
Capacité de chauffage		kW	2.94	4.32	5.71	5.92	7.69	9.15	10.09	11.52	13.73	14.13
Ecoulement d'eau	Refroidissement	l/h	386	549	739	803	1022	1109	1338	1523	1764	1910
Baisse de pression de l'eau	Refroidissement	kPa	11	8	16	11	31	13	8	10	22	17
	Chauffage	kPa	9	7	13	9	26	11	7	9	19	14
Ventilateur	Type	Ventilateur centrifuge directement actionné (lames incurvées vers l'avant); acier chaud-galvanisé										
	Vitesse de Ventilateur	4 choix:super haut, haut, moyen, bas										
	Quantité		1	1	2	2	2	3	3	3	4	4
Moteur	Type	Fonctionnement de condensateur monophasé										
Filtre à air		Nylon lavable dans l'armature d'aluminium de 8mm										
Alimentation d'énergie		V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50									

Etats d'estimation :

L'essai de la circulation d'air nominale, de la puissance d'alimentation et de la capacité est sous l'alimentation d'énergie en 220V/1Ph/50Hz.

Circulation d'air nominale : avec l'espace et le filtre, aucun approvisionnement d'eau, la température de l'air ambiante entre 10 et 30 °C

Puissance d'alimentation : Vitesse de ventilateur en S.Haut

Capacité de refroidissement : température de l'eau d'entrée/de sortie à 7/12 °C, température de l'air à 27 °C DB/19 °C WB, vitesse de ventilateur en S.Haut

Capacité de chauffage : température de l'eau d'entrée à 50 °C, température de l'air d'entrée à 20 °C DB, taux d'écoulement d'eau le même que l'essai de refroidissement, vitesse de ventilateur en S.Haut

Capacité de chauffage pour l'échangeur de chaleur additionnel : température de l'eau d'entrée à 70 °C, diminution de température de l'eau de 10 °C, température de l'air d'entrée à 20 °C DB, vitesse de ventilateur en S.Haut

Detest voor de nominale luchtstroom, stroominvoer en –capaciteit is lager dan de stroomtoevoer van 220V/1Ph/50Hz.

MODELES FWB (4 PIPES)			02JF	03JF	04JF	06JF	07JF	08JF	10JF
Circulation d'Air Nominale	S.Haut	m³/h	327	526	684	944	1200	1379	1738
	Haut	m³/h	220	424	437	747	898	1112	1385
	Moyen	m³/h	218	350	326	597	737	920	1115
	Bas	m³/h	184	301	251	489	599	777	916
Pression statique externe		Pa	30						
Puissance d'alimentation		W	40	58	74	103	141	160	200
Capacité de refroidissement	Capacité totale	kW	2.18	3.10	4.09	5.70	6.41	7.40	9.59
	Capacité	kW	1.36	2.22	2.85	4.16	5.05	5.84	7.60
Capacité de chauffage	3 Rangées	kW	2.86	4.37	5.44	7.66	9.31	10.59	13.32
	Ech. Chaleur	kW	3.07	4.48	5.69	7.66	9.50	10.74	13.15
Ecoulement d'eau	Refroidissement	l/h	386	530	724	986	1138	1296	1660
	Ech. Chaleur	l/h	269	391	493	663	820	924	1142
Baisse de pression de l'eau	Refroidissement	kPa	11	8	16	30	9	12	19
	Chauffage	kPa	9	7	13	24	8	10	16
	Ech. Chaleur	kPa	11	25	42	82	25	31	50
Ventilateur	Type	Ventilateur centrifuge directement actionné (lames incurvées vers l'avant); acier chaud-galvanisé							
	Vitesse de Ventilateur	4 choix:super haut, haut, moyen, bas							
	Quantité	1	1	2	2	3	3	4	
Moteur	Type	Fonctionnement de condensateur monophasé							
Filtre à air		Nylon lavable dans l'armature d'aluminium de 8mm							
Alimentation d'énergie	V / f / Hz	220-240 / 1 / 50							

Etats d'estimation :

L'essai de la circulation d'air nominale, de la puissance d'alimentation et de la capacité est sous l'alimentation d'énergie en 220V/1Ph/50Hz.

Circulation d'air nominale : avec l'espace et le filtre, aucun approvisionnement d'eau, la température de l'air ambiante entre 10 et 30 °C

Puissance d'alimentation : Vitesse de ventilateur en S.Haut

Capacité de refroidissement : température de l'eau d'entrée/de sortie à 7/12 °C, température de l'air à 27 °C DB/19 °C WB, vitesse de ventilateur en S.Haut

Capacité de chauffage : température de l'eau d'entrée à 50 °C, température de l'air d'entrée à 20 °C DB, taux d'écoulement d'eau le même que l'essai de refroidissement, vitesse de ventilateur en S.Haut

Capacité de chauffage pour l'échangeur de chaleur additionnel : température de l'eau d'entrée à 70 °C, diminution de température de l'eau de 10 °C, température de l'air d'entrée à 20 °C DB, vitesse de ventilateur en S.Haut

Detest voor de nominale luchtstroom, stroominvoer en –capaciteit is lager dan de stroomtoevoer van 220V/1Ph/50Hz.

LIMITES DE FONCTIONNEMENTS

LIMITES DE FONCTIONNEMENTS	
Pression latérale de l'eau maximum	16 bar
Température de l'eau entrante minimum	3°C
Température de l'eau entrante maximum	95°C
Température d'entrée d'air minimum	5°C
Température d'entrée d'air maximum	43°C
Alimentation d'énergie	220-240V/ 1Ph / 50Hz

RECEPTION

Toutes les unités sortant de l'usine ont été inspectées pour assurer l'expédition des produits de haute qualité et des moyens raisonnables sont pris pour emballer correctement les unités d'enroulement de ventilateur afin de les protéger en transit.

Inspecter soigneusement toutes les expéditions immédiatement sur la livraison. Quand les dommages sont évidents, noter ce fait sur le connaissance du porteur et demander que le porteur envoie un représentant pour inspecter les dommages. Ceci peut être fait par téléphone ou personnellement, mais devrait toujours être confirmé par écrit.

L'expédition devrait être déballée en présence de l'agent de sorte que les dommages ou la perte puissent être déterminés. L'agent du porteur rédigera un rapport d'inspection et une copie sera donnée au destinataire pour l'expédition au porteur avec une réclamation formelle.

ENDROIT

Avant l'installation, veuillez vérifier ce qui suit :

1. Il y a assez d'espace pour l'installation et l'entretien d'unité. Veuillez se référer au contour et aux dimensions sur le fig.1 pour la distance minimum entre l'unité et l'obstacle.
2. En cas d'installation dans la ventilation libre, l'unité doit être installée à une hauteur de 2.5m minimum pour éviter le contact avec l'appareil.
3. Veuillez assurer assez d'espace pour le raccord des tuyaux et le câblage électrique.
4. Veuillez s'assurer que les tiges accrochantes peuvent soutenir le poids de l'unité.

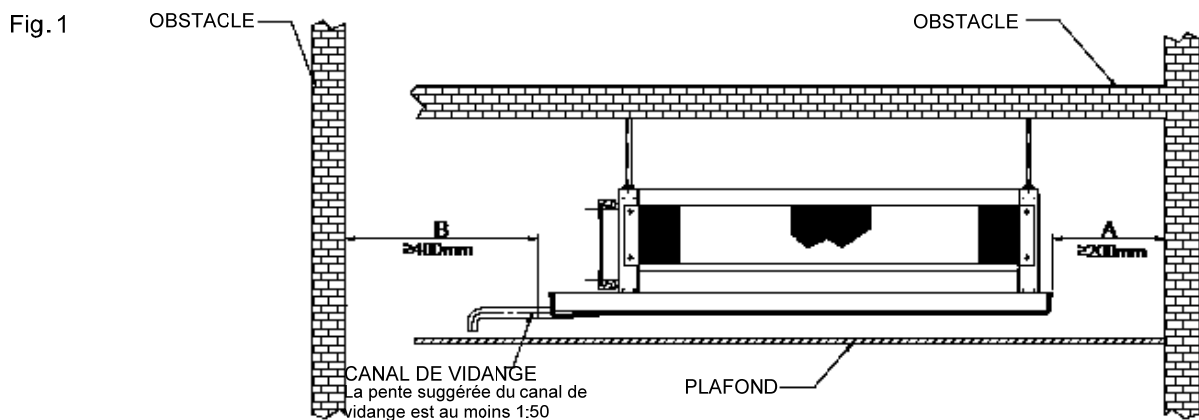


Fig. 2 AVEC ET SANS LA FORME D'ESPACE :

NOTE :

La dimension M et N a été déterminée par la conception de conduit d'air, le conduit d'air devrait être ignifuge, se référer à des règlements nationaux et locaux du pays connexe.
La baisse de pression d'air circulatoire devrait être approximativement égale à la pression statique externe.

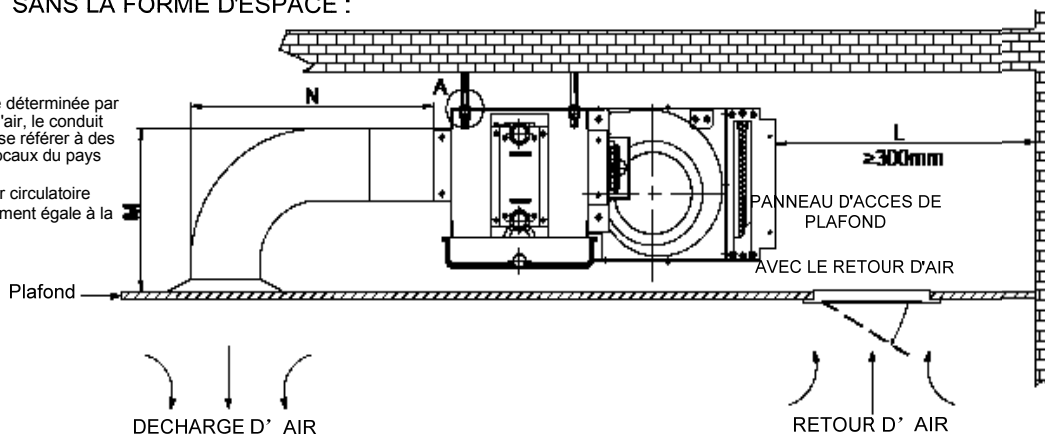
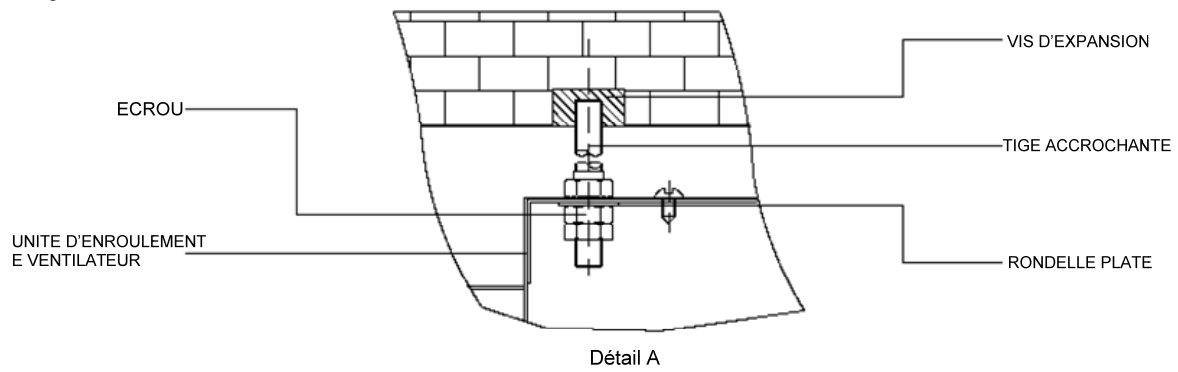


Fig.3 DETAILA:



INSTALLATION

1. L'unité est conçue pour l'installation de plafond cachée.
2. Il y a des trous sur le dessus de l'unité pour accrocher. Veuillez se référer à Fig.1. Fig.2 et Fig.3.
3. S'assurer que le dessus de l'unité est plat.

ISOLATION

1. La conception et les matériaux d'isolation devraient être conformes aux codes et aux règlements locaux et nationaux.
2. Des tuyaux d'eau froide et toutes les parties sur les tuyaux devraient être isolées.
3. Il est également nécessaire d'isoler le conduit d'air.

RACCORDEMENT DE CONDUIT D'AIR

1. La baisse de pression d'air circulatoire devrait être moins de la pression statique externe.
2. Les conduits d'air en acier galvanisés conviennent.
3. S'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'air.
4. Le conduit d'air devrait être ignifuge, se référer à des règlements nationaux et locaux du pays connexe.

RACCORD DE TUYAU

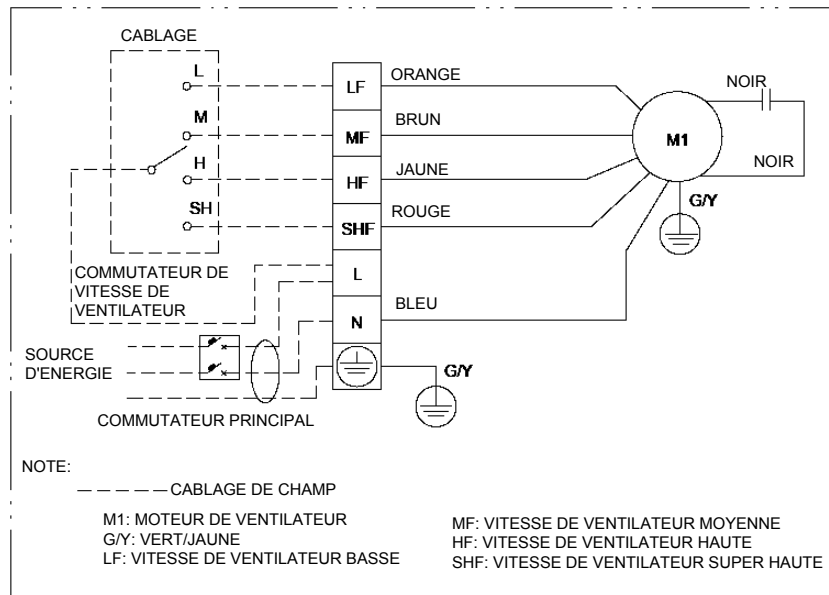
1. Employer des garnitures appropriées comme raccords de tuyau d'eau selon le contour et les dimensions.
2. L'entrée de l'eau est sur le fond tandis que la sortie sur le dessus.
3. Le raccord doit être caché avec le tissu caoutchouté pour éviter la fuite.
4. Le canal de vidange peut être en PVC ou en acier.
5. Le couple de serrage ne devrait pas être trop haut en reliant des tuyaux d'eau, afin d'éviter la déformation de laiton ou la fuite de l'eau par la fente de torsion.
6. La pente suggérée du canal de vidange est au moins 1:50.

CABLAGE

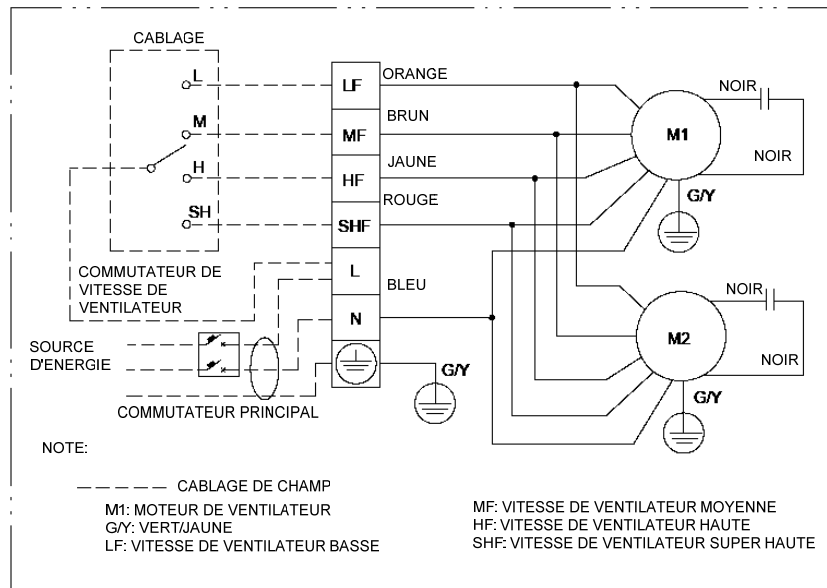
1. Le raccordement de câblage doit être fait selon le diagramme de câblage sur l'unité.
2. L'unité doit être bien MISE A LA TERRE.
3. Un dispositif approprié de passe-fil doit être utilisé pour attacher les fils électriques dans la boîte terminale.
4. Un trou de 7/8" est conçu sur la boîte terminale pour l'installation de champ du dispositif de passe-fil.
5. Le câblage de champ doit être conforme aux règlements de sécurité nationaux.
6. Un commutateur principal ou d'autres moyens pour le débranchement, ayant une séparation de contact dans tous les poteaux, doit être incorporé dans le câblage fixe selon la législation locale et nationale appropriée.

RACCORDEMENT DE CABLAGE ELECTRIQUE

MODELES	FWB 02J~06J T/F
	2 TUYAUX & 4 TUYAUX



MODELES	FWB 07J~11J T/F
	2 TUYAUX & 4 TUYAUX



Modèle	FWB
Gamme de tension**	220-240V/ 1Ph / 50Hz
Fusible recommandé*	A 2
Taille de câble d'alimentation d'énergie*	mm ² 1.5
Nombre de conducteurs	3

* Ces valeurs sont pour l'information seulement. Elles devraient être vérifiées et choisies en conformité des codes et des règlements locaux et nationaux. Elles sont sujettes également au type d'installation et à la taille des conducteurs.

** La gamme de tension appropriée devrait être vérifiée avec des données d'étiquette sur l'unité. Un commutateur principal ou d'autres moyens pour le débranchement, ayant une séparation de contact dans tous les poteaux, doit être incorporé dans le câblage fixe selon la législation locale et nationale appropriée

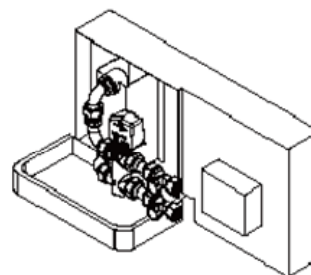
CARACTERISTIQUES DE KIT DE VALVES

Le kit de valve de 3-chemin motorisé avec "MARCHE/ARRET", relié aux contrôleurs de Daikin, permet de régler la température de chambre en découpant l'écoulement d'eau à l'échangeur de chaleur.

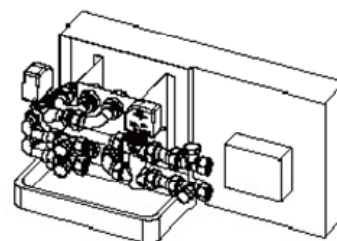
Le kit est disponible dans diverses garnitures pour toutes les unités de FWB, pour les systèmes de 2-tuyau et de 4-tuyau.

Le KIT se compose de

- Le corps de valve de 3-chemin avec 4 raccords avec le déviateur intégré en laiton, la pression d'utilisation maximum de 16 bar.
- Le déclencheur thermique d'électron ayant les caractéristiques suivantes :
 - alimentation d'énergie: 220-240 V,
 - activation: MARCHE/ARRET,
 - temps d'ouverture total : 4 minutes.
- Le kit hydraulique pour l'installation de la valve sur l'échangeur de chaleur, avec 2 valves de régulation pour ajuster l'écoulement d'eau et pour la fermeture de circuit de l'eau en exécutant l'entretien sur l'unité.
- La douille pour conduire les câbles du déclencheur à l'intérieur de l'unité.
- L'isolation thermique pour empêcher la condensation sur le kit de valve quand il fonctionne en mode de refroidissement (seulement la valve de l'échangeur de chaleur standard peut fonctionner en mode de refroidissement).



Kit de valve pour le système 2-Tuyau



Kit de valve pour le système 4-Tuyau

La résistance d'écoulement de l'assemblage de la valve reliante/du kit hydraulique est obtenue à partir de la formule suivante :

$$\Delta P_w = (Q_w / K_v)^2$$

Dont:

ΔP_w est la résistance d'écoulement exprimée en kg/cm²

Q_w est le taux d'écoulement d'eau exprimé en m³/h

K_v est le débit identifié dans la table

Valve	K_v Passage Direct	K_v Déviation
1/2"	1.7	1.2
3/4"	2.8	1.8

CARACTERISTIQUE DE COMMANDE

THERMOSTAT ELECTRONIQUE EC8100A + TELECOMMANDE RC8100A

Endroit	Montage mural
Paramètres	Marche/Arrêt Température Vitesse de ventilateur Choix de vitesse de ventilateur auto Réglage de Date / Temps Mode
Fonctions Principales	Gamme de température de fonctionnement au choix : 16-30°C Réglages de re-démarrage automatique avec mémoire Changement de Chauffage/Refroidissement basé sur l'entrée de commande Auto-diagnostic Réglage Marche/Arrêt automatique pour chaque jour en semaine Commande de sonde d'air Valves de 2 ou 3 chemins avec la commande de MARCHE/ARRET Télécommande –distance max.: 2.5 mètres

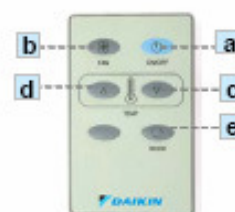
THERMOSTAT ELECTRONIQUE EC8100A

1. Touche "Marche/Arrêt"
2. Touche de mode Chauffage/Refroidissement
3. Réglage Horloge/Temporisateur
4. Touche de choix de vitesse de ventilateur (HAUT/MOYEN/BAS/AUTO)
5. Touche de température vers le haut
6. Touche de température vers le bas
7. Afficheur d'affichage à cristaux liquides à contre-jour



TELECOMMANDE RC8100A

1. Touche "Marche/Arrêt"
2. Touche de choix de vitesse de ventilateur (HAUT/MOYEN/BAS/AUTO)
3. Touche de température vers le bas
4. Touche de mode Chauffage/Refroidissement



Pour des raisons de sécurité, avant d'effectuer n'importe quel entretien ou nettoyage, arrêter l'unité et couper la tension en tournant le commutateur de ligne à ARRET.

Entretien

Les opérations d'entretien pour le climatiseur de FVB et des dispositifs de chauffage à air chaud sont limités au nettoyage périodique du filtre à air et de l'échangeur de chaleur, et à la vérification de l'efficacité de fonctionnement de la décharge de condensation.

Seulement le personnel habile peut exécuter l'entretien.

Faire la plus grande attention pendant les opérations d'entretien : le contact accidentel avec certaines pièces métalliques pourrait causer des dommages, donc utiliser des gants de travail de sûreté.

Chaque fois que les unités sont démarrées après une longue période à vide, s'assurer que l'air N'EST PAS présent dans l'échangeur de chaleur.

Le moteur est exempt d'entretien puisqu'il est équipé des roulements auto-lubrifiants.

Nettoyage du filtre à air

Couper la tension à l'unité en tournant le commutateur de ligne à ARRET.

Pour nettoyer le filtre à air, opérer comme suit :

Accéder à l'équipement par le panneau d'inspection et enlever le filtre à air en dévissant les boutons de fixation.

Laver le filtre avec de l'eau tiède ou, pour les poudres sèches, avec de l'air comprimé.

Rassembler le filtre après l'avoir séché.

Nettoyage de l'échangeur de chaleur

Il est recommandé de vérifier l'état de l'échangeur de chaleur avant le début de la saison d'été. Vérifier également si les ailerons ne sont pas obstrués par des impuretés.

Pour accéder à l'échangeur de chaleur, enlever la plaque de drainage et le guide de drainage. En ayant accédé à l'échangeur de chaleur, nettoyer avec de l'air comprimé ou la vapeur de basse pression, sans endommager les ailerons de l'échangeur de chaleur.

Avant de l'actionner en été, vérifier régulièrement les décharges de condensation.

DEPANNAGE

Si l'unité ne fonctionne pas correctement, vérifier d'abord les points rapportés dans la table ci-dessous avant de demander le service.

Si le problème ne peut pas être résolu, entrer en contact avec votre revendeur ou le centre de service.

Symptôme 1 : L'unité ne fonctionne pas du tout

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Panne de courant	Reprendre le courant
Le disjoncteur automatique a déclenché	Contacteur le centre de service
Le commutateur est sur la position ARRET	Allumer l'unité, choisir Marche

Symptôme 2 : Performance faible de refroidissement ou de chauffage

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Filtre à air sale ou obstrué	Nettoyer le filtre à air
Obstacle près de l'entrée ou de la sortie d'air	Enlever l'obstacle
Air à l'intérieur de l'échangeur de chaleur	Contacteur l'installateur
Les portes et les fenêtres sont ouvertes	Fermer les portes et les fenêtres
L'unité fonctionne à la vitesse faible	Choisir la vitesse de ventilateur moyenne ou élevée

Symptôme 3 : L'unité fuit

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
L'unité n'est pas installée avec l'inclinaison	Contacteur l'installateur
La décharge de condensation est obstruée	Contacteur l'installateur

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium