

RÉGULATION

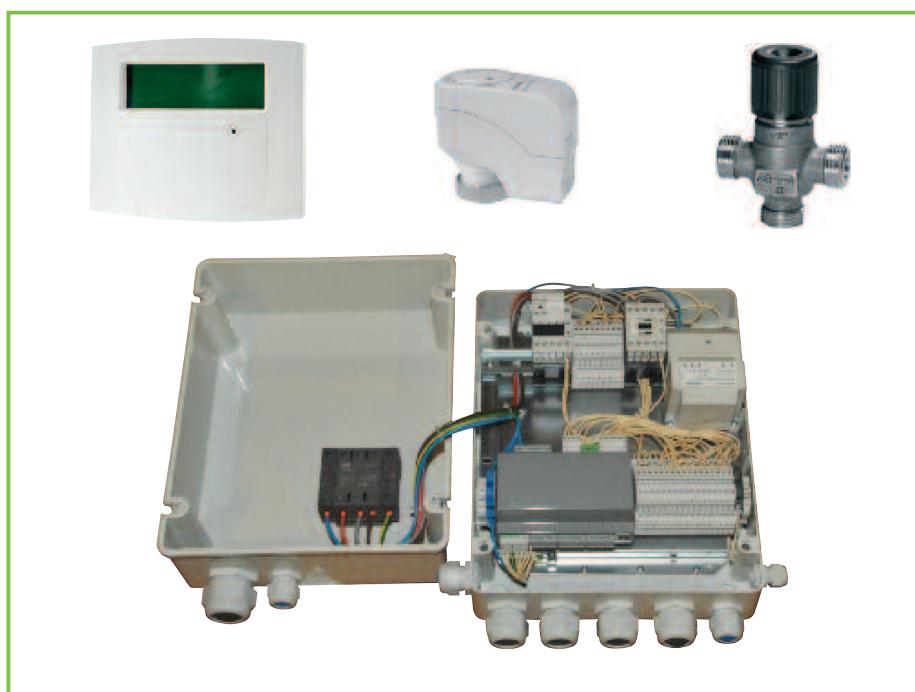


GAMME **AQUAPACK®**

Armoire de régulation,
gestion et contrôle des centrales
de traitement d'air en chauffage
et/ou refroidissement à eau

03





APPLICATION

- Régulation, gestion et contrôle des centrales de traitement d'air équipées de batterie(s) à eau, chaude et/ou froide, pour des applications de type simple flux tout air neuf, simple flux recyclage et double flux, avec ou sans récupérateur à plaques, avec ou sans bypass.
- ▲ Outre la fonction régulation de la batterie de chauffage à eau intégrée dans la centrale, l'**AQUAPACK®** permet également de gérer une batterie de rafraîchissement à détente directe, ou une batterie à eau changeover (chaud/ froid).
- Destinée aux installations de traitement d'air des locaux tertiaires, industriels ou cuisines professionnelles.
- ▲ "PLUG & PLAY", **solution écologique®** conforme aux recommandations de la RT 2012 et à la norme EN15232 pour une gestion active des bâtiments.
- ▲ Communicant en MODBUS RS 485, BACNET TCP/IP et WEB TCP/IP (choix du langage activable sur site).

GAMME

- Le programme **AQUAPACK®** se décline en 2 modèles, la version **TA** pour les applications de traitement d'air simple flux et la version **DF** pour les centrales de traitement d'air double flux avec ou sans échangeurs à plaques, avec ou sans by-pass. L'**AQUAPACK®** est en standard conçu pour assurer le fonctionnement des centrales ayant des puissances moteurs max de 5.5 KW et permet de gérer l'asservissement et le contrôle des moto-ventilateurs MONO ou TRI.
- ▲ La gamme **AQUAPACK®** est proposée en 4 niveaux de finitions :
- **ECO** : conçue pour équiper les centrales à 1 vitesse, 1 vitesse à réglage fixe, et 2 vitesses à réglages fixes.
- Les fonctions Marche/Arrêt et PV-GV sont assurées par les horloges du régulateur pour une gestion optimale des consommations énergétiques mais peuvent également être effectuées manuellement à distance notamment pour une utilisation en cuisines professionnelles. De plus pour une utilisation évolutive en fonction des besoins, la version ECO peut être équipée d'un potentiomètre à distance pour une variation de vitesse à la demande de l'utilisateur.
- **LOBBY** : Gestion de la modulation de débit à PRESSION CONSTANTE assurée par le régulateur et le(s) transmetteur(s) de pression intégré(s). Les fonctions Marche/Arrêt sont assurées par les horloges du régulateur mais peuvent également être effectuées manuellement.
- **DIVA** : Gestion de la modulation PROPORTIONNELLE entre 2 DÉBITS VARIABLES par sonde CO₂ intégrée. Les fonctions Marche/Arrêt sont assurées par les horloges du régulateur mais peuvent également être effectuées manuellement.
- **MAC2** : Gestion de la modulation à DÉBIT(s) CONSTANT(s) assurée par le régulateur et le(s) transmetteur(s) de pression intégré(s). Les fonctions Marche/Arrêt et PV-GV sont assurées par les horloges du régulateur mais peuvent également être effectuées manuellement. Cette finition est disponible uniquement pour notre gamme COMBIBOX CONCEPT® avec motorisation CBZ EC en application simple flux.

● **QUATTRO** : Gestion de la modulation PROPORTIONNELLE entre 2 DÉBITS CONSTANTS assurée par le régulateur et le(s) transmetteur(s) de pression intégré(s) et une sonde CO₂ intégrée. Les fonctions Marche/Arrêt sont assurées par les horloges du régulateur mais peuvent également être effectuées manuellement. Cette finition est disponible uniquement pour notre gamme COMBIBOX CONCEPT® avec motorisation CBZ EC en application simple flux.

▲ Le programme **AQUAPACK®** est conçu pour des applications de traitement d'air en chauffage à eau et rafraîchissement à eau ou détente directe. Commandé en complément de nos programmes de traitement d'air COMBIBOX CONCEPT® et CMH, l'**AQUAPACK®** sera monté, raccordé et testé d'usine sur la centrale associée.

Modèle AQUAPACK	Motorisation(s)	Versions
TA	M : 230V MONO	ECO : Vitesse(s) fixe(s) ou réglable(s)
DF	T : 400V TRI	LOBBY : Pression constante
		DIVA : Proportionnel CO ₂ entre 2 débits variables
		MAC2* : Débit(s) Constant(s)
		QUATTRO* : proportionnel CO ₂ entre 2 débits constants

TA : traitement d'air simple flux

DF : traitement d'air double flux avec ou sans échangeur, avec ou sans bypass. Module destiné aussi au CTA simple flux associé à un caisson d'extraction géré par l'AQUAPACK.

* : versions disponibles uniquement pour notre gamme COMBIBOX CONCEPT® avec motorisation CBZ EC en application simple flux.

FONCTIONNALITÉS

- Conçu et développé pour répondre aux applications de traitement d'air avec préchauffage électrique (version DF) chauffage à eau, l'**AQUAPACK®** assure la régulation et la gestion globale de vos installations tertiaires et cuisines professionnelles
- ▲ Equipé des protections et sécurités des ventilateurs ce programme "PLUG & PLAY" conforme à la RT 2012 est une des **solutions écologiques®** de CALADAIR.
- ▲ L'**AQUAPACK®** permet également la gestion de votre installation en chauffage à eau complétée d'une batterie froide à eau ou détente directe. L'**AQUAPACK®** assurera la gestion des pompes/circulateurs présents sur le réseau pour une centrale équipée de batterie chaude et batterie froide.
- ▲ Le régulateur intégré dans l'**AQUAPACK®** est réglé d'usine pour contrôler la température de soufflage avec compensation de la température extérieure. Une loi d'air est définie de sorte que la température de soufflage évolue en fonction de la température extérieure.
- Une horloge hebdomadaire permet de gérer les plages horaires journalières et une horloge annuelle permet de définir les périodes totales d'inoccupation (jours fériés, vacances...) avec possibilité d'activer également pour ces jours particuliers un fonctionnement (purge, renouvellement d'air...). Cette "double horloge" garantie la mise en service de votre installation en fonction de l'exploitation réelle du bâtiment et participe ainsi aux réductions de la facture énergétique.
- ▲ Pour les applications double flux avec échangeur, équipées d'un bypass, l'**AQUAPACK®** assurera une fonction économies d'énergie conforme à la RT 2012. En hiver, le bypass se fermera proportionnellement afin de récupérer un maximum de calories par l'échangeur à plaques. Lorsque cette fonction ne permettra plus d'atteindre la température de consigne alors l'**AQUAPACK®** actionnera la mise en service de la batterie de chauffage à eau. En été, l'**AQUAPACK®** agira sur le bypass afin d'assurer une fonction "free-cooling" en journée et "nightcooling" pendant les plages d'inoccupation nocturnes.
- ▲ L'**AQUAPACK®** intègre en standard une fonction **sécurité incendie** permettant le contrôle des ventilateurs de soufflage et de reprise suivant 5 modes disponibles dans les paramètres de la régulation (fonction activable sur site). Une alarme sera alors affichée à l'écran "**Alarme incendie**" : **"Arrêt"** : Arrêt complet de la centrale. **"Marche"** : Démarrage ou maintien de la centrale en GV, La fonction incendie sera prioritaire sur toutes autres alarmes.



		ECO		LOBBY inclus montage et câble transmetteur(s) de pression		LOBBY inclus montage et câble transmetteur(s) de pression		MAC2 ⁽¹⁾ inclus montage et câblage transmetteur de pression		QUATTRO ⁽¹⁾ inclus montage et câblage transmetteur de pression et sonde CO ₂	
		Régulation moteur	Accessoire commande à distance	Régulation moteur	Accessoire commande à distance	Régulation moteur	Accessoire commande à distance	Régulation moteur	Accessoire commande à distance	Régulation moteur	Accessoire commande à distance
1 VITESSE À RÉGLAGE FIXE	MONO	Attaque directe	STANDARD	CDC 1V2 (M/A manuel)							
		Poulie courroie / Plug Fan	STANDARD	CDC 1V2 (M/A manuel)							
	TRI	Attaque directe	STANDARD	CDC 1V2 (M/A manuel)							
		Poulie courroie / Plug Fan	STANDARD	CDC 1V2 (M/A manuel)							
	EC	Commutation électronique									
		Attaque directe	VEC + MCC	CDC 1V2 (M/A manuel)	VEC + MCC	CDC 1V2 (M/A manuel)					
2 VITESSES À RÉGLAGES FIXES	MONO ⁽²⁾	Poulie courroie / Plug Fan	CVFM + MCC	CDC 1V2 (M/A manuel)	CVFM + MCC	CDC 1V2 (M/A manuel)					
		Attaque directe									
	TRI ⁽²⁾	Poulie courroie / Plug Fan	CVFT + MCC	CDC 1V2 (M/A manuel)	CVFT + MCC	CDC 1V2 (M/A manuel)					
		Attaque directe									
	EC ⁽³⁾	Commutation électronique	INCLUS	CDC 1V2 (M/A manuel)	INCLUS	CDC 1V2 (M/A manuel)		INCLUS	CDC 1V2 (M/A manuel)		
		Attaque directe	CATM + MCC	CAR ⁽⁴⁾ + MCC (M/A + PV-GV manuel)			VEC + MCC	CDC 2V2 (M/A + PV/GV manuel) ou CDC 1V2 (M/A manuel & PV-GV AUTO par horloges AQUAPACK)			
2 VITESSES À RÉGLAGES FIXES	MONO	Poulie courroie / Plug Fan	CVFM + MCC	CDC 2V2 (M/A + PV/GV manuel) ou CDC 1V2 (M/A manuel & PV-GV AUTO par horloges AQUAPACK)				CDC 2V2 (M/A + PV/GV manuel) ou CDC 1V2 (M/A manuel & PV-GV AUTO par horloges AQUAPACK)			
		Attaque directe									
	TRI	Poulie courroie / Plug Fan	CVFT + MCC	CAR ⁽⁴⁾ + MCC (M/A + PV-GV manuel)			CVFT + MCC	CDC 2V2 (M/A + PV/GV manuel) ou CDC 1V2 (M/A manuel & PV-GV AUTO par horloges CVFT + MCC AQUAPACK)			
		Attaque directe									
	EC	Commutation électronique	INCLUS	CDC 2V2 (M/A + PV/GV manuel) ou CDC 1V2 (M/A manuel & PV-GV AUTO par horloges AQUAPACK)			INCLUS	CDC 2V2 (M/A + PV/GV manuel) ou CDC 1V2 (M/A manuel & PV-GV AUTO par horloges AQUAPACK)	INCLUS	INCLUS	CDC 2V2 (M/A + PV/GV manuel) ou CDC 1V2 (M/A manuel & PV-GV AUTO par horloges AQUAPACK)
		Attaque directe									

(1) Les versions MAC2 et QUATTRO sont disponibles uniquement avec le COMBIBOX CONCEPT® CBZ EC

(2) Prévoir POT230 si choix variation de vitesse manuelle à distance (Le M/A à distance peut également être raccordé sur le POT230)

(3) Prévoir POT VF si choix variation de vitesse manuelle à distance (Le M/A à distance peut également être raccordé sur le POT VF).

(4) Le coffret CAR inclut la commande à distance O/PV/GV.

Rappel : Sécurité incendie = L'AQUAPACK® est prédisposé à être raccordé à une fonction désenfumage F400-120 pour des applications en ERP et cuisines professionnelles avec ou sans induction



"Auto" : Maintien la centrale suivant le paramétrage effectué sur site (Arrêt/PV/GV).

"Marche soufflage" : Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de soufflage (reprise à l'arrêt).

"Marche reprise" Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de reprise (soufflage à l'arrêt).

A cela, L'AQUAPACK® dispose d'une entrée digitale **"Arrêt Externe"** qui permet de raccorder sur site une commande manuelle.

Dans ce cas, la commande externe est prioritaire sur la sécurité incendie éventuellement activée par l'un des 5 modes ci-dessus.

▲ Pour assurer un **confort optimal de l'air intérieur**, une fonction **déshumidification** (fonction activable sur site) est disponible dans l'AQUAPACK®. Ainsi pour vos centrales équipées d'une batterie froide (eau ou DX froid seul) suivie d'une batterie de chauffage à eau, le régulateur gérera automatiquement l'apport de chaud et de froid nécessaire à la déshumidification tout en maintenant une température de fonctionnement optimale. Durant la période de demande de froid, la gestion de température est prioritaire sur celle de déshumidification.

▲ L'AQUAPACK LOBBY® est compatible avec le régulateur **WONDERROOM®** pour une gestion optimale des zones d'un bâtiment.

CONSTITUTION

L'AQUAPACK® est entièrement câblé et testé d'usine pour en faire un véritable équipement "PLUG & PLAY", conçu et développé pour une installation intérieure ou extérieure intégrant :

- ▲ Coffret de commande IP54 en polycarbonate RAL7035.
- ▲ Presse-étoupes avec opercule montés pour maintenir l'indice de protection IP54.
- Alimentation 230 MONO ou 400V TRI + Neutre + Terre.
- ▲ Interrupteur de proximité général cadenassable avec poignée en façade.
- ▲ Organes de sécurité des composants électriques des moteurs et de la batterie à eau.

- Fonctions de sécurité de l'application aéraulique (défaut ventilateur, protection thermique moteur...).

▲ Régulateur communicant en standard en **MODBUS, BACNET** ou **WEB**.

- Sondes intégrées à la centrale.
- Commande à distance IP41 avec affichage LCD, livrée avec câble de 10 m pour installation intérieure. Cette commande peut être déportée jusqu'à 100 m ou 1 km avec un répéteur.
- ▲ Commande à distance tactile ED-TOUCH avec interfaces et écrans utilisateur pour les fonctions principales (contrôle température, relance, défaut...) ainsi qu'une interface maintenance permettant d'accéder aux paramètres généraux (commande à distance jusqu'à 100 m).

OPTIONS

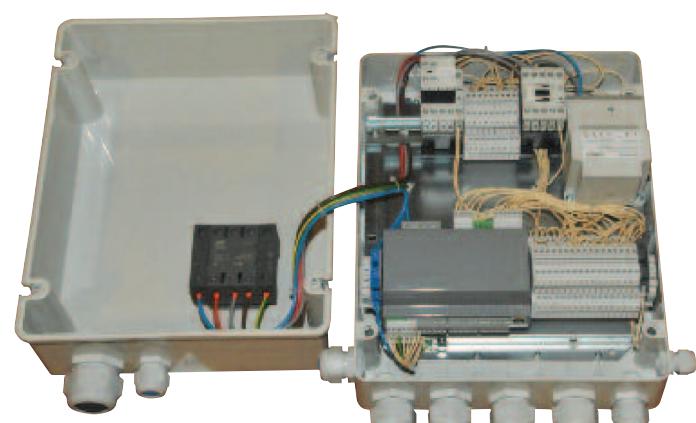
● En standard, l'AQUAPACK® dispose des fonctionnalités permettant une gestion optimisée de votre installation en préchauffage électrique à eau chauffage eau et rafraîchissement à eau ou détente directe pour répondre aux recommandations de la **RT 2012**.

▲ Des options de maintenance (pressostats filtres...), de confort (servomoteurs pour registre ou by-pass, commande relance...) ou de gestion **éconologique®** du bâtiment (régulation des débits en MONOZONE® ou MULTIZONES®) sont disponibles et détaillées dans les tableaux des caractéristiques générales et fonctionnalités versions.

▲ Commande à distance tactile **ED-TOUCH** avec interfaces et écrans utilisateur pour les fonctions principales (contrôle température, relance, défaut...) ainsi qu'une interface maintenance permettant d'accéder aux paramètres généraux (commande à distance jusqu'à 100 m).

● Répéteur pour déporter de 100 mètres à 1 kilomètre la commande à distance LCD (non compatible avec la commande tactile ED-TOUCH) ou jusqu'à 6 centrales sur le même écran.

Description générale détaillée dans le tableau des caractéristiques.



KIT ÉLECTROVANNE IP 54 DN/Kvs - Ø	APPLICATION BATTERIES CHAUDE & FROIDE COMBIBOX CONCEPT®	
	EAU CHAUDE	EAU FROIDE
DN15/1,6 - 1/2"F	4BC	
DN15/2,5 - 1/2"F	5BC	4BF
DN15/4 - 1/2"F	6BC	5BF
DN20/6,3 - 3/4"F	7BC	6BF
DN25/10 - 1"F	8BC	7BF
DN32/16 - 1"1/4F	9BC	8BF
DN40/25 - 1"1/2F		9BF

Modèle	Coffrét HxLxP (mm)	Poids (kg)
AQUAPACK	380x300x180	30



		AQUAPACK®	
FONCTIONS ET COMPOSANTS PRINCIPAUX INTÉGRÉS D'USINE		TA	DF
Alimentation 400V TRI + Neutre + Terre ou 230V Mono suivant tension moteur		✓	✓
Coffret polycarbonate IP54 RAL7035		✓	✓
Interrupteur Général cadenassable avec poignée en façade d'armoire		✓	✓
Commande à distance IP41 - 24V affichage LCD câble 10 m - Voyant défaut inclus (DÉport jusqu'à 100 m possible)		✓	✓
Presse-étoupes avec opercule (maintien de l'indice IP54 de l'armoire)		✓	✓
Horloge Hebdomadaire intégrée pour gestion marche/arrêt - PV&GV - occupation		✓	✓
Horloge annuelle "jours fériés" inoccupation		✓	✓
Contacteur de Soufflage		✓	✓
Contacteur de Reprise (démarrage et arrêt en cascade pour préchauffage échangeur et évacuation des condensats)		non	✓
Pressostat contrôle débit d'air neuf pour la version ECO		✓	✓
Transmetteur de pression air neuf pour la version LOBBY / MAC2 et QUATTRO		✓	✓
Transmetteur de pression air repris pour la version LOBBY		non	✓
Transmetteur CO2 pour la version DIVA		✓	✓
Transmetteur CO2 pour la version QUATTRO		✓	non
Protection thermique des moteurs par PTI/PTO		✓	✓
Sonde de soufflage		✓	✓
Sonde extérieure		✓	✓
Sonde de dégivrage (sert à la gestion du dégivrage automatique de l'échangeur)		non	✓
Sonde de reprise		non	✓
Thermostat Antigel		✓	✓
Gestion de température "soufflage compensation extérieure"		✓	✓
Gestion de température "contrôle reprise"		non	✓
Sécurité switch de porte (gamme CMH)		✓	✓
OPTIONS PRINCIPALES MONTÉES CABLES D'USINE		TA	DF
Pressostat contrôle débit d'air repris		✓	✓
Pressostat contrôle encrassement filtres air neuf et ou air repris		✓	✓
Gestion de la batterie de dégivrage		non	✓
Sonde de reprise pour contrôle de la température reprise des modèles TA en tout recyclage ou DF		✓	non
Servomoteur modulant à ressort de rappel, sonde de reprise et sonde CO2 pour gestion du module 2 voies des modèles TA (free cooling, récupération de chaleur, recirculation, CO2...)		✓	non
Variation de vitesse imposée pour les versions LOBBY / DIVA / MAC2 et QUATTRO (voir tableau fonctionnalités/versions)		✓	✓
Servomoteur modulant pour gestion du Bypass (free cooling, Night-cooling, récupération de chaleur, dégivrage...)		non	✓
Servomoteur modulant à ressort de rappel et sonde CO2 pour gestion du module 3 voies des modèles DF (free cooling, récupération de chaleur, recirculation, CO2...)		non	✓
Servomoteur à ressort de rappel pour gestion registre d'isolement (air neuf et air repris)		non	✓
Centrale de détection autonome de fumée CDAD		✓	✓
COMMUNICATION		TA	DF
Régulateur communicant MODBUS RS485 ou TCP/IP, WEB TCP/IP, BACNET RS485 ou TCP/IP		✓	✓
OPTIONS À CÂBLER SUR SITE		TA	DF
Potentiomètre de variation des moteurs à distance en version ECO (voir tableau fonctionnalités/versions)		✓	✓
Arrêt forcé à distance (voir tableau fonctionnalités/versions)		✓	✓
Marche forcée petite vitesse à distance (voir tableau fonctionnalités/versions)		✓	✓
Marche forcée grande vitesse à distance (sauf LOBBY / DIVA) (voir tableau fonctionnalités/versions)		✓	✓
Boîtier coup de poing BD pour fonction ADP "Arrêt Distance Pompier"		✓	✓
Contact fonction incendie (permet d'afficher un défaut et d'agir sur les ventilateurs)		✓	✓
Sonde d'ambiance pour contrôle de la température ambiante		✓	✓
Kit électrovanne pour gestion de la batterie eau chaude et/ou froide		✓	✓
Gestion de la pompe/circulateur de la batterie eau chaude et/ou eau froide		✓	✓
Report d'alarme à distance		✓	✓
Sonde d'humidité pour gestion de la fonction déshumidification (impossible avec version DIVA et QUATTRO)		✓	✓



		SOLUTION TERTIAIRE ASSERVISSEMENT CAISSON EXTRACTION Alimentation direct de l'extraction possible via l'AQUAPACK ou ELECTROPACK version DF	SOLUTION CUISINE ASSERVISSEMENT CAISSON EXTRACTION AVEC OU SANS INDUCTION Alimentation direct de l'induction possible via l'AQUAPACK ou ELECTROPACK version DF
MONO VITESSE		<p>Option extraction : • Aucune Option commande : • CDC1V2</p>	<p>Option extraction : • CONTROLVENT Option induction : • Aucune</p> <p>Option commande : • CDC1V2 • Accessoires BD / BR et BAP imposés suivant sécurité désenfumage retenue</p>
	VITESSE VARIABLE	<p>Option extraction : • VEC (moteur attaque directe AC) ou CVFMI /CVFTI (moteur poulie courroie) ou moteur EC Option commande : • POT230 (inclus M/A)</p>	<p>Option extraction : • CONTROLVENT • CVFTI Option compensation et induction : • VEC (moteur attaque directe AC) ou CVFMI /CVFTI (moteur poulie courroie) ou moteur EC</p> <p>Option commande : • POT230 (inclus M/A) • Accessoires BD / BR et BAP imposés suivant sécurité désenfumage retenue</p>
BI VITESSE	<p>Option extraction : • CATM (moteur attaque directe AC) ou CDA (moteur poulie courroie) Option commande : • Coffret Asservissement 2V (commande incluse)</p>	<p>Option extraction : • CONTROLVENT Option compensation et induction : • CATM (moteur attaque directe AC) ou CDA (moteur poulie courroie)</p> <p>Option commande : • Coffret Asservissement 2V (commande incluse) • Accessoires BD / BR et BAP imposés suivant sécurité désenfumage retenue</p>	