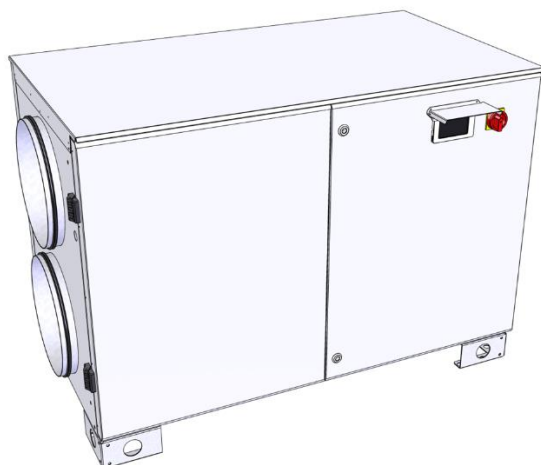
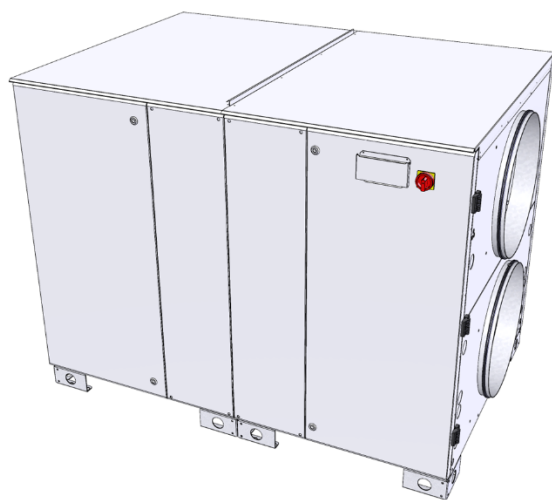


# NOTICE D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE



**HEXAMOTION 05 – 45**



**HEXAMOTION 60**



**HEXAMOTION 80**

VIII INSTALLATION page 14

IX RACCORDEMENT ELECTRIQUE DES DISPOSITIFS EXTERNES page 19

XII MISE EN ROUTE page 28

XIV DEPANNAGE - MAINTENANCE page 29



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

I.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....	5
I.1.	Caractéristiques électriques .....	5
I.2.	Caractéristiques dimensionnelles.....	5
I.3.	Configurations Droite (D) et Gauche (G) .....	6
II.	GENERALITES.....	6
III.	A RECEPTION DU MATERIEL.....	8
III.1.	Contrôles.....	8
III.2.	Déballage .....	8
III.3.	Stockage.....	8
IV.	FIN DE VIE.....	8
V.	EMBALLAGE ET COLISAGE.....	8
VI.	IDENTIFICATION ET ETIQUETAGE.....	9
VII.	COMPOSITION ET CONSTITUTION .....	10
VII.1.	Composition générale.....	10
VII.2.	Platine électrique.....	12
VII.3.	Borniers de commande et raccordements utilisateur .....	13
VIII.	INSTALLATION.....	14
VIII.1.	Manutention .....	14
VIII.2.	Mise en place.....	14
VIII.3.	Assemblage des 2 modules (HEXAMOTION 60 – 80).....	14
VIII.4.	Installation du siphon d'évacuation des condensats des batteries intégrées et batteries déportées.....	17
VIII.5.	Raccordement au réseau aéraulique.....	18
VIII.6.	Raccordement de la batterie changeover intégrée.....	18
VIII.7.	Raccordement de l'alimentation électrique.....	18
IX.	RACCORDEMENT ELECTRIQUE DES DISPOSITIFS EXTERNES .....	19
IX.1.	Commande externe de marche forcée petite vitesse (régime réduit) .....	19
IX.2.	Commande externe de marche forcée grande vitesse (régime normal) .....	19
IX.3.	Commande externe d'arrêt .....	20
IX.4.	Commande externe protection incendie.....	20
IX.5.	Commande de registre d'isolement motorisé de soufflage - RMS.....	20
IX.6.	Commande de registre d'isolement motorisé de rejet - RMR .....	21
IX.7.	Report de signal Surventilation nocturne (Night Cooling) (LOBBY).....	21
IX.8.	Report de signal d'alarme.....	21
IX.9.	Arrêt à Distance Pompier – ADP .....	22
IX.10.	Détecteur Autonome Déclencheur – DAD.....	22
X.	RACCORDEMENT DES BATTERIES DEPORTEES EN GAINÉ.....	22
X.1.	Batterie à eau chaude déportée .....	22
X.2.	Batterie à eau froide déportée .....	24
X.3.	Batterie changeover déportée (Batterie CO).....	25
X.4.	Batterie détente directe (DX) chaud / froid / réversible .....	26
XI.	FONCTIONNEMENT GENERAL.....	26
XI.1.	Initialisation de la séquence thermique .....	26
XI.2.	Séquence de démarrage.....	27
XI.3.	Séquence d'arrêt (post-ventilation) .....	27
XII.	MISE EN ROUTE.....	28
XIII.	ENTRETIEN .....	28
XIII.1.	Contrôle général annuel .....	28
XIII.2.	Contrôle du récupérateur rotatif.....	28
XIII.3.	Contrôle des filtres.....	28
XIV.	DEPANNAGE - MAINTENANCE.....	29
XIV.1.	Raccordement et réglage du pressostat de contrôle filtres .....	29
XIV.2.	Raccordement et réglage des pressostats de retour de marche ventilateurs (ECO et DIVA) .....	30
XIV.3.	Raccordement des transmetteurs de pression (LOBBY).....	30



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

XIV.4.	Raccordement des transmetteurs de pression (MAC2 et QUATTRO) .....	31
XIV.5.	Thermostat de sécurité surchauffe THS .....	32
XIV.6.	Remplacement de la pile de mémoire interne .....	33
XV.	SCHEMA ELECTRIQUE DE COMMANDE .....	34
XVI.	MODULE DE CONTROLE ELECTRONIQUE DU RECUPERATEUR ROTATIF .....	37
XVII.	DETAILS DU CABLAGE INTER-MODULES (HEXAMOTION 60-80) .....	38
XVIII.	SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE .....	40
XVIII.1.	Batterie électrique de chauffage monophasée 230Vac .....	40
XVIII.2.	Batterie électrique de chauffage triphasée 400Vac simple étage.....	41
XVIII.3.	Batterie électrique de chauffage triphasée 400Vac double étage.....	42
XVIII.4.	Moto-ventilateurs.....	43
XIX.	REGULATION EASY 5.0 .....	46
XX.	REGULATION SEASON .....	46
XX.1.	Généralités.....	46
XX.2.	Composition et constitution .....	46
XX.3.	Compartiments électriques et organes de réglages utilisateur.....	47
XX.4.	Principe de fonctionnement général.....	48
XX.5.	Module de contrôle électronique du récupérateur rotatif .....	48
XX.6.	Les organes de réglages utilisateur.....	49
XX.6.a.	Thermostat TH1 (récupération de chaud) .....	49
XX.6.b.	Thermostat TH2 (récupération de froid) .....	49
XX.7.	Raccordement et réglage des dispositifs utilisateur externes.....	49
XX.8.	Dépannage et maintenance.....	50
XX.9.	Schéma électrique général SEASON (HEXAMOTION 05...45) .....	50
XX.10.	Schéma électrique général SEASON (HEXAMOTION 60 - 80) .....	51
XX.11.	Schéma électrique de raccordement des moto-ventilateurs SEASON .....	52
XXI.	COURBES DE PERFORMANCES AERAULIQUES.....	55
XXII.	RAPPORT DE MISE EN SERVICE .....	58

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### CONSIGNES DE SECURITE ET ENVIRONNEMENTALES

Conformément aux normes en vigueur, l'installation et la maintenance de l'appareil doivent être effectuées exclusivement par un personnel technique qualifié et habilité pour ce type d'appareil et d'intervention.

Utiliser les Équipements de Protection Individuels nécessaires pour éviter les dommages liés aux risques électrique, mécanique (blessures au contact des tôles, bords coupants, etc...), acoustique.

Ne pas employer l'appareil à un usage différent de celui pour lequel il est conçu. Cet appareil ne peut être utilisé que pour véhiculer de l'air exempt de composés dangereux, des poussières de chantier, etc...

Déplacer l'appareil comme indiqué au chapitre manutention.

Effectuer la mise à la terre conformément aux normes en vigueur. Ne jamais procéder à la mise en route d'un appareil non relié à la terre.

Avant toute intervention, s'assurer que l'appareil est hors tension et attendre l'arrêt complet des organes en mouvement de la centrale de ventilation avant l'ouverture des portes, panneaux et trappes d'accès.

En cours d'exploitation, les panneaux, portes et trappes d'inspection et de service doivent toujours être montés et fermés.

La mise en route ou l'arrêt complet de l'appareil s'effectuent uniquement via l'interrupteur de proximité.

Les équipements de sécurité et de contrôle ne doivent être ni supprimés, ni court-circuités, ni mis hors fonction.



L'installation doit être en conformité avec la réglementation de sécurité incendie.

Toute production de déchets doit être traitée conformément à la réglementation en vigueur.

Il appartient à l'installateur de l'équipement de veiller au respect de la réglementation concernant les émissions sonores à l'intérieur du bâtiment et d'adapter si nécessaire les conditions d'installation et d'implantation.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultants d'une mauvaise utilisation de l'équipement, de réparation ou modification non autorisée ou du non-respect de la présente notice.

### RAPPEL ET DEFINITION DES PICTOGRAMMES UTILISES

	<p>Danger et mise en garde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opération ou situation pouvant présenter un danger</li> <li>- Mise en garde concernant des consignes à respecter</li> </ul>
	<p>La lecture de la documentation qui accompagne le produit est obligatoire.</p>

### I. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

#### I.1. Caractéristiques électriques

Modèle HEXAMOTION®	Puissance moteur électrique (W)	Temp. Utilisation (°C / °C)	Indice de protection Classe	Protection thermique *	SEASON/FIRST & PREMIUM CO&DXR		PREMIUM BE	
					Tension alimentation (V / Ph / Hz)	Intensité de protection (A)	Tension alimentation (V / Ph / Hz)	Intensité de protection (A)
05	2 x 169 W	-20 / 60	IP54 / B	PTI	230 / 1 / 50	3,8	230 / 1 / 50	14,7
08	2 x 220 W	-20 / 60	IP44 / B	PTI	230 / 1 / 50	4,4	230 / 1 / 50	20,7
15	2 x 480 W	-20 / 40	IP54 / B	PTI	230 / 1 / 50	5,3	230 / 1 / 50	28,1
20	2 x 750 W	-20 / 40	IP54 / B	PTI	230 / 1 / 50	7,6	400 /3+N / 50	18,5
27	2 x 1000 W	-20 / 50	IP54 / B	PTI	400 /3+N / 50	4,3	400 /3+N / 50	23,8
35	2 x 1000 W	-20 / 50	IP54 / B	PTI	400 /3+N / 50	4,3	400 /3+N / 50	28,1
45	2 x 1700 W	-20 / 40	IP54 / B	PTI	400 /3+N / 50	6,2	400 /3+N / 50	40,9
60	2 x 1950 W	-20 / 50	IP54 / B	PTI	400 /3+N / 50	7,3	400 /3+N / 50	59,3
80	2 x 2730 W	-20 / 60	IP55 / F	PTI	400 /3+N / 50	9,4	400 /3+N / 50	78,7

\* PTI : Protection thermique intégrée

#### I.2. Caractéristiques dimensionnelles

Modèle HEXAMOTION®	Ø	A	A1	A2	B	B1	C	D	E	G	J	J1	J2	J3	L	M	M1	M2	T1*	T2** OUT	T3** IN	SEASON FIRST	PREMIUM BE	PREMIUM CO PREMIUM DXR
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EAU	DXR	DXR	kg	kg	kg
05	200	1215	-	-	675	620	805	305	350	95	245	-	-	375	555	180	820	-	1/2"	12	9,52	175	180	185
08	250	1345	-	-	805	750	925	335	410	95	250	-	-	430	620	310	950	-	1/2"	16	12	225	230	235
15	355	1500	-	-	805	750	925	335	425	95	250	-	-	430	700	310	1105	-	1/2"	16	12	245	255	260
20	400	1525	-	-	885	830	1005	355	465	95	250	-	-	470	710	390	1130	-	1/2"	18	12	280	290	300
27	450	1730	-	-	975	920	1205	405	550	95	250	-	-	570	745	480	1335	-	1/2"	22	16	360	375	385
35	500	1730	-	-	1140	1085	1205	405	565	95	250	-	-	570	910	645	1335	-	3/4"	22	16	420	435	450
45	630	1860	-	-	1265	1210	1495	475	715	105	250	405	475	715	1035	770	635	635	1"	20	12	510	530	545
60	630	2050	1045	1005	1465	1410	1495	475	715	105	250	405	475	715	1235	970	652	612	1"	22	16	650	675	690
80	-	2260	1155	1105	1545	1490	1645	-	-	105	250	435	515	790	1315	1050	762	712	1"	28	20	790	820	835

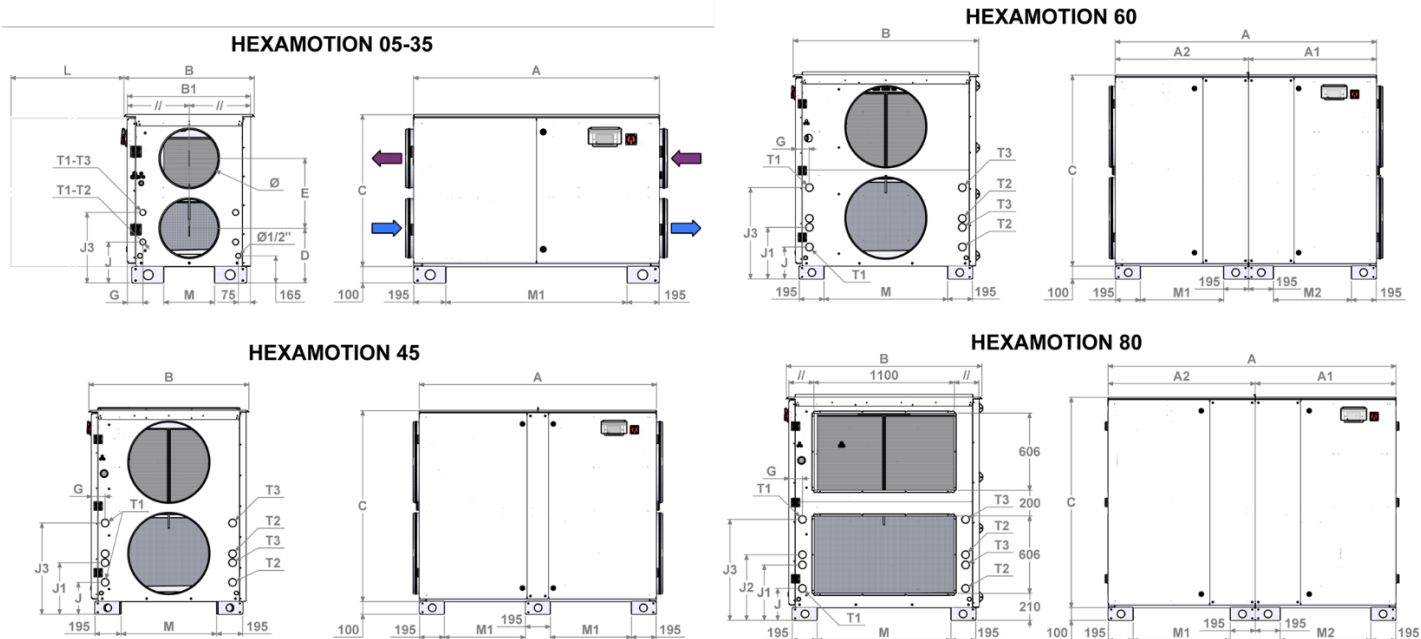
\* Tube acier fileté gaz \*\* Tube cuivre

G-J-J3-T1: batterie à eau changeover (CO)

G-J-J1-J2-J3-T2-T3 : batterie détente directe (DXR)

# HEXAMOTION

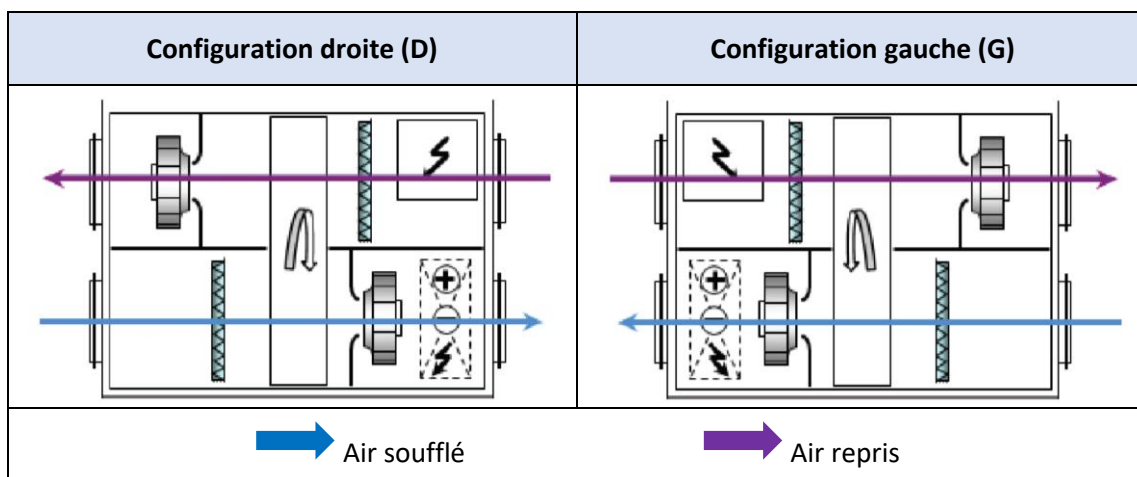
## Centrale double flux à récupérateur rotatif



Les modèles présentés sont en configuration Droite (D). En configuration Gauche (G), la commande tactile et l'interrupteur sectionneur en façade se situent à l'opposé sur l'autre porte d'accès. D'une manière générale, il est souhaitable d'avoir un espace d'accès au moins égal à la côte L pour l'entretien.

### 1.3. Configurations Droite (D) et Gauche (G)

Chaque taille est disponible en configuration droite (D) et gauche (G) correspondant au sens du flux d'air neuf en étant face à la machine.



## II. GENERALITES

HEXAMOTION est une gamme de centrales de ventilation double flux à haute efficacité, Plug & Play, compacte et monobloc. La gamme se décline en 9 tailles pour couvrir un débit unitaire jusqu'à 8000m<sup>3</sup>/h.

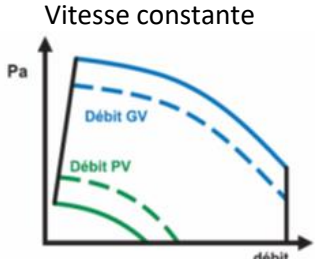
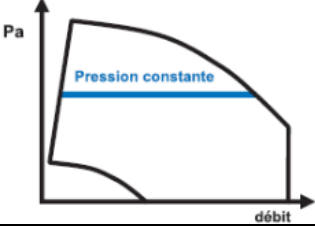
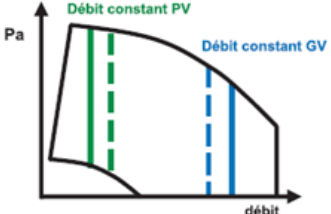
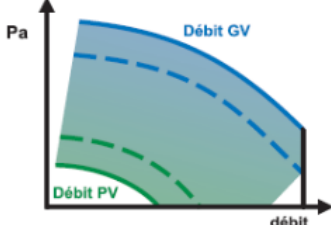
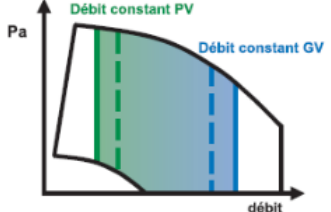
Elle est équipée en standard de la régulation EASY 5.0 qui assure la gestion intelligente de la ventilation et de la thermique (sauf version SEASON voir chapitre XX REGULATION SEASON). La régulation EASY 5.0 est communicante (Modbus RTU/TCP ou Bacnet MSTP/IP) et intègre un Webserver compatible avec tout explorateur internet HTML5. La régulation EASY 5.0 est détaillée dans une notice spécifique séparée.

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### Régulation et équipement thermique intégrés

	Batterie eau Changeover CO	Batterie chauffage Electrique BE	Batterie détente directe réversible chaud / froid DXR R410A
FIRST			
PREMIUM CO	✓		
PREMIUM BE		✓	
PREMIUM DXR			✓

	Type de régulation des ventilateurs	Explications
SEASON	Vitesse constante (sans régulateur)	Vitesse des ventilateurs réglable manuellement par potentiomètre individuel placé en façade de centrale de ventilation
ECO	Vitesse constante 	2 vitesses de ventilateur indépendantes réglables. 2 périodes horaires indépendantes réglables pour chaque vitesse.
LOBBY	Pression constante 	2 pressions de ventilateur indépendantes réglables. 2 périodes horaires indépendantes réglables pour chaque vitesse.
MAC2	Débit constant 	2 débits de ventilateur indépendants réglables. 2 périodes horaires indépendantes réglables pour chaque débit.
DIVA	Régulation CO2 par vitesse ventilateur 	La vitesse ventilateur varie continuellement et proportionnellement entre 2 vitesses de ventilateur en fonction de la concentration de CO2 mesurée à l'extraction.
QUATTRO	Régulation CO2 par débit ventilateur 	Le débit ventilateur varie continuellement et proportionnellement entre 2 débits en fonction de la concentration de CO2 mesurée à l'extraction.

La gamme HEXAMOTION est équipée d'un récupérateur de chaleur rotatif qui assure les fonctions de :

- Gestion du taux de récupération d'énergie thermique
- Free Cooling
- Surventilation nocturne (Night Cooling)
- Free Heating.

Dans le cas où on souhaite étendre les capacités fonctionnelles, la gamme de centrale de ventilation HEXAMOTION peut être couplée aux modules optionnels COMBI BOX qui permettent de déporter les batteries suivantes en gaine :

- Batterie eau froide
- Batterie à détente directe (chaud et/ou froid)
- Batterie changeover
- Batterie eau chaude.

La régulation EASY 5.0 peut gérer uniquement :

- Une batterie chaude + une batterie froide
- Une batterie changeover seule.

La régulation EASY 5.0 ne permet pas de gérer :

- Une batterie chaude et une batterie froide pour déshumidification
- Une batterie chaude et une batterie changeover.

### III. A RECEPTION DU MATERIEL

#### III.1. Contrôles

A la réception du matériel, contrôler l'état de l'emballage et du matériel, ainsi que le nombre de colis. En cas d'avaries, effectuer des réserves précises sur le bon de livraison du transporteur et prévenir votre distributeur immédiatement.

#### III.2. Déballage

Au déballage du matériel, vérifier les points suivants :

- Présence du nombre total de colis
- Présence des accessoires prévus (appareillages électriques, manchettes, plots...)

Retirer le film protecteur des tôles.

Après déballage du matériel, les déchets devront être évacués conformément aux normes en vigueur et les règles de tri devront être respectées.

Aucun emballage ne devra être dispersé dans l'environnement.

#### III.3. Stockage

Tant que l'appareil n'est pas installé et raccordé au réseau de distribution d'air, celui-ci doit être stocké à l'abri, dans un endroit sec, à une température comprise entre -20°C et 40°C, l'emballage ne pouvant être considéré comme suffisant pour un stockage soumis aux intempéries.

### IV. FIN DE VIE

A travers son adhésion à l'éco-organisme ECOLOGIC, la société CALADAIR répond aux obligations de financement de la collecte, de l'enlèvement et du traitement des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques.

Lors de l'installation ou la désinstallation de ce matériel, l'utilisateur ou installateur peut contacter la société Ecologic qui lui proposera une solution de collecte pour évacuer le produit obsolète dans une filière adaptée.

Téléphone : 01 30 57 79 09

Internet : [www.e-dechet.com](http://www.e-dechet.com)

### V. EMBALLAGE ET COLISAGE

La centrale de ventilation HEXAMOTION est livrée fixée sur pieds PCB et enveloppée d'un film plastique de protection. Les parties sensibles sont protégées par des éléments cartonnés.

Les modèles HEXAMOTION 60 et HEXAMOTION 80 sont livrés en 2 parties à assembler sur site.





# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### VI. IDENTIFICATION ET ETIQUETAGE

La centrale de ventilation est identifiée grâce à son étiquette signalétique :



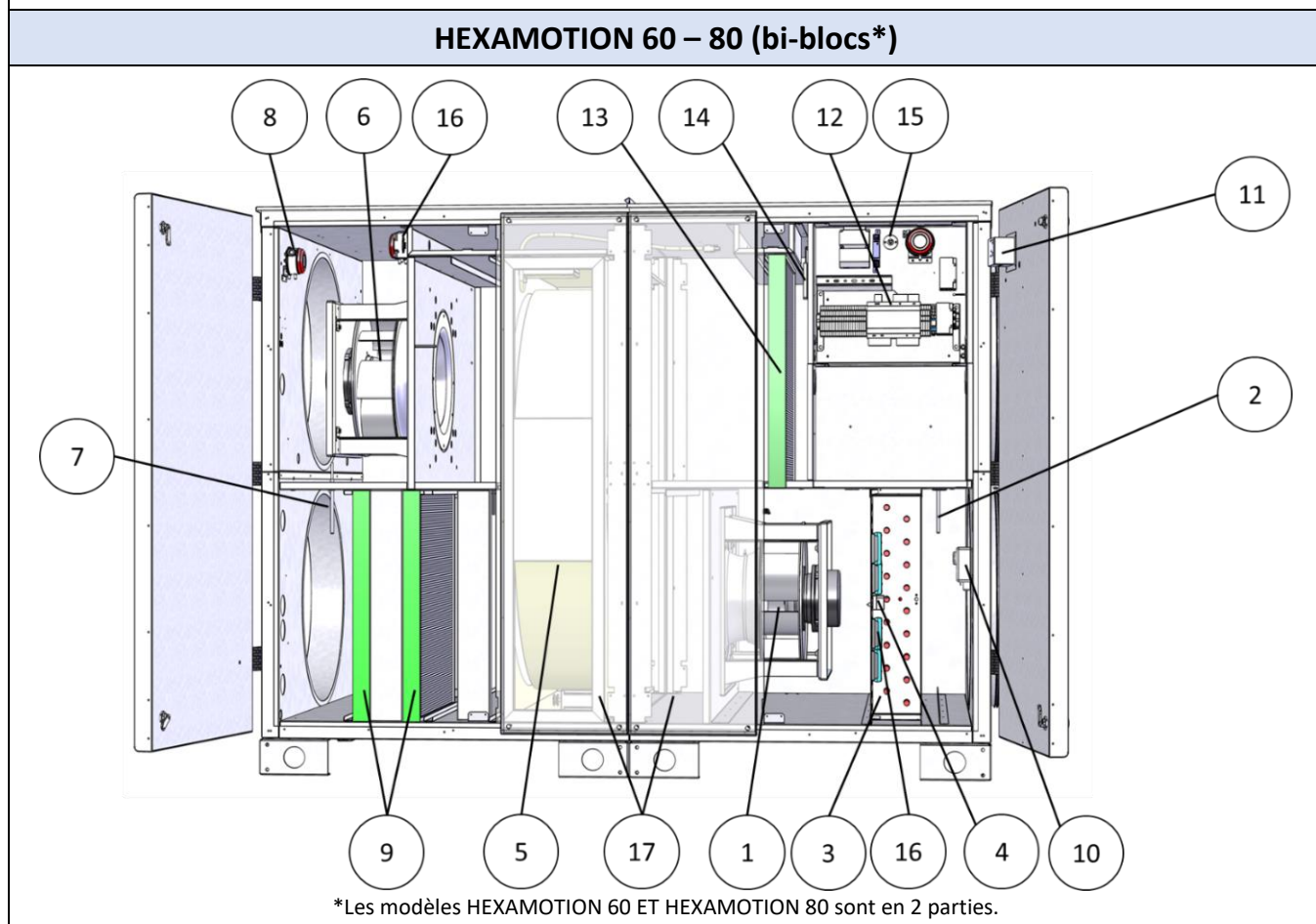
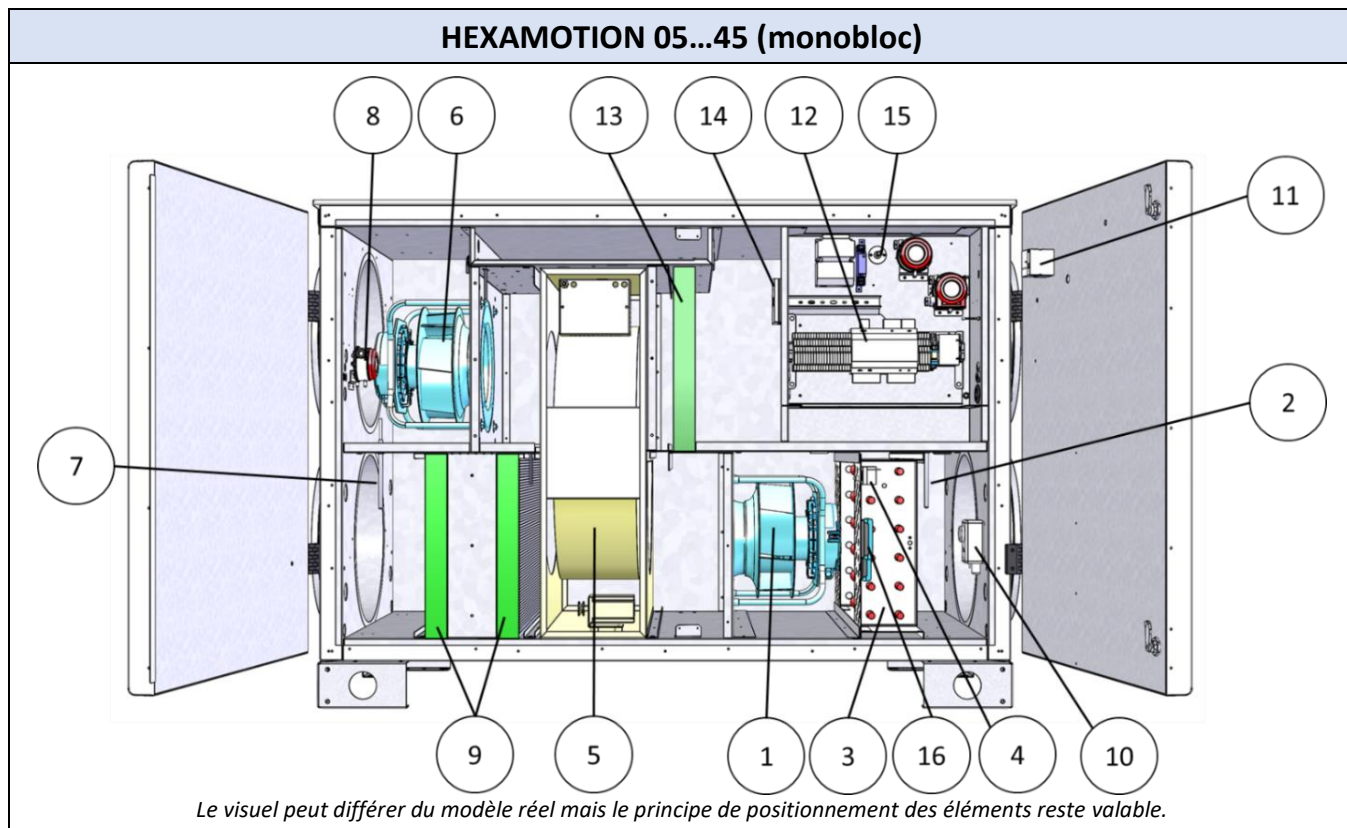
<b>1</b>	<b>Taille de centrale</b>	
	05 (S)	<p>S = option récupérateur à Sorption            Voir courbes de performances aérauliques            Chapitre XXI COURBES DE PERFORMANCES AERAULIQUES</p>
	08 (S)	
	15 (S)	
	20 (S)	
	27 (S)	
	35 (S)	
	45 (S)	
	60 (S)	
	80 (S)	
<b>2</b>	<b>Configuration</b>	
	D (Droite)	Voir configurations chapitre I SPECIFICATIONS TECHNIQUES
	G (Gauche)	
<b>3</b>	<b>Type de régulation et équipement thermique intégrés</b>	
	SEASON	Pilotage des ventilateurs par potentiomètre et gestion récupération de chaleur par thermostats (pas de régulation EASY 5.0)
	FIRST	Régulation EASY 5.0 sans batterie intégrée
	PREMIUM BE	Régulation EASY 5.0 avec régulation de la batterie électrique intégrée de chauffage
	PREMIUM CO	Régulation EASY 5.0 avec régulation de la batterie changeover intégrée
	PREMIUM DXR	Régulation EASY 5.0 avec régulation de la batterie à détente directe réversible intégrée
<b>4</b>	<b>Type de régulation des ventilateurs</b>	
	ECO	Vitesse constante
	LOBBY	Pression constante
	MAC2	Débit constant
	DIVA	CO2 en vitesse variable
	QUATTRO	CO2 en débit variable
<b>5</b>	<b>Type d'alimentation électrique</b>	
	400V - 3~ + N - 50Hz	Triphasé + neutre
	230V - 1~ - 50Hz	Monophasé
<b>6</b>	<b>BE : Puissance utile de la batterie électrique de chauffage en (kW) CO : Température/Pression maxi de la batterie changeover</b>	
<b>7</b>	<b>Courant absorbé maximal en (A)</b>	
<b>8</b>	<b>Numéro de fabrication à mentionner lors de tout contact avec le distributeur</b>	

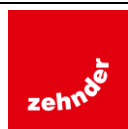
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### VII. COMPOSITION ET CONSTITUTION

#### VII.1. Composition générale





# HEXAMOTION

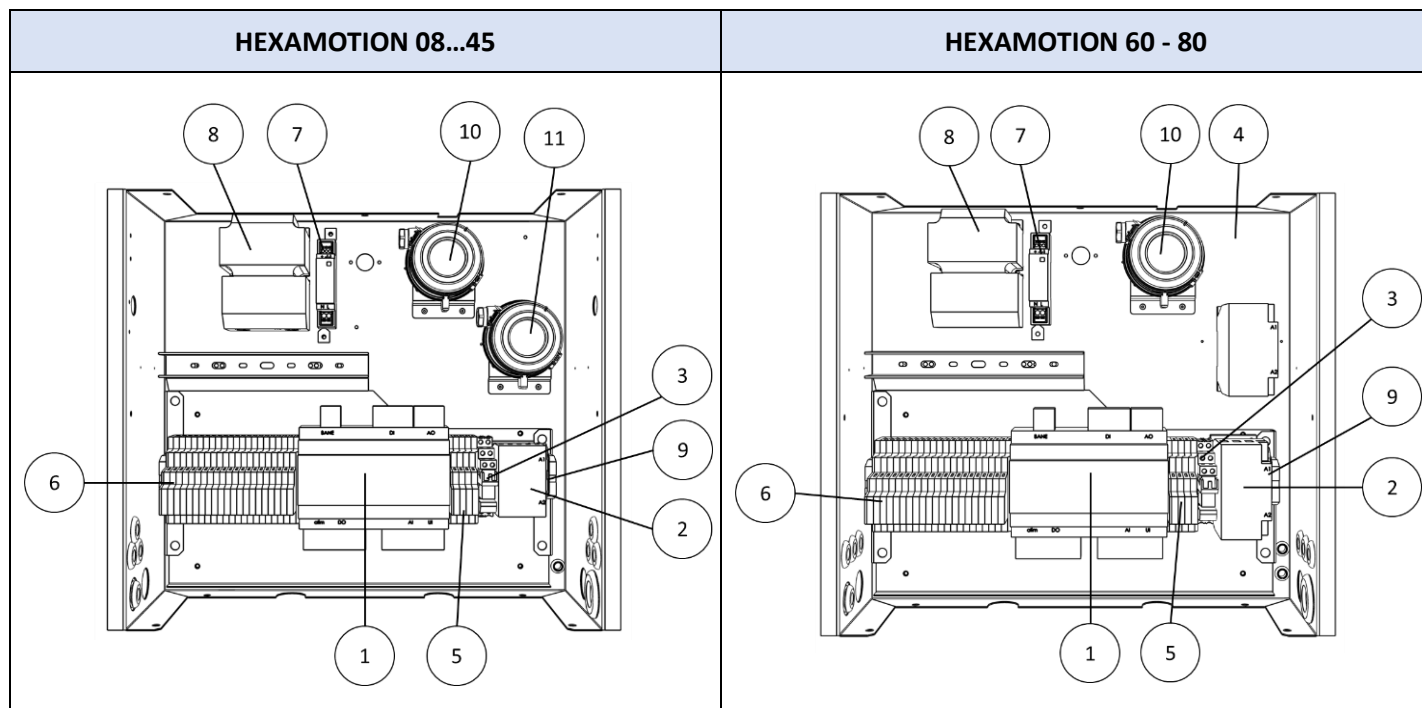
## Centrale double flux à récupérateur rotatif

Repère	Désignation	Elément
1	VAS	Ventilateur d'air soufflé
2	SSG	Sonde de température Soufflage
3	BE	Batterie électrique de chauffage
	CO	Batterie changeover
	DXR	Batterie détente directe réversible
4	THS	THermostat Sécurité
5	REC	Récupérateur rotatif
6	VAR	Ventilateur d'Air Repris
7	SEG	Sonde de température extérieure
8	DEP FS	Pressostat de contrôle d'encrassement filtres soufflage
9	FS	Filtres Soufflage
10	THA	THermostat Antigél
11		Bornier interrupteur sectionneur
12		Platine électrique équipée du régulateur électronique CLD-283
13	FR	Filtre Reprise
14	CO2	Sonde de CO2
15	SRG	Sonde de température Reprise
16	SSR	Relais statiques (batterie électrique uniquement)
17	DEP R	Pressostat de contrôle de marche Ventilateur d'Air Repris VAR (ECO/DIVA)
	TRP R	Transmetteur de pression d'air repris (LOBBY/MAC2/QUATTRO)
18		Panneaux frontaux amovibles

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### VII.2. Platine électrique

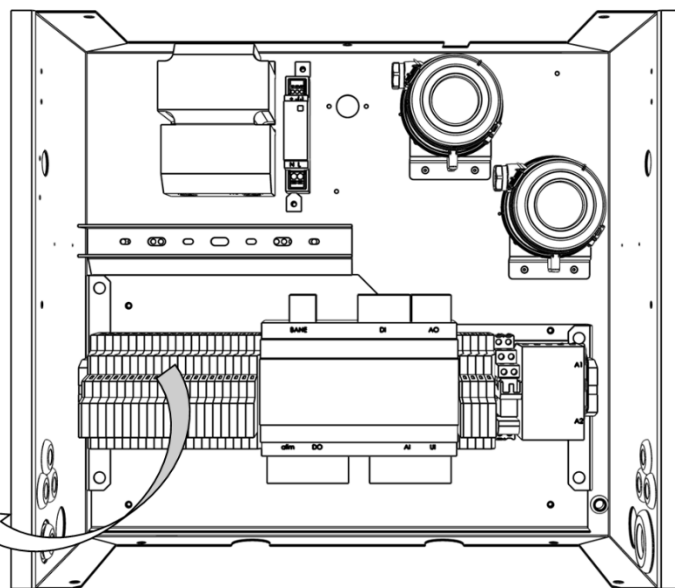
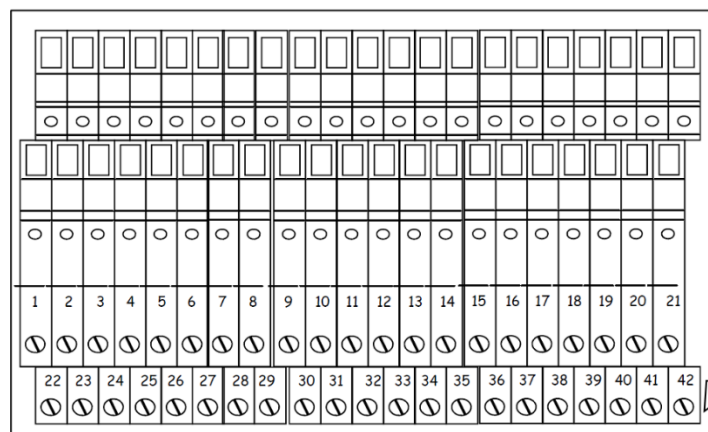


Repère	Désignation	Élément
1	CLD-283	Régulateur
2	K1	Contacteur Batterie Electrique de chauffage (BE) (élément chauffant 1)
3	K2 RECUP	Contacteur de marche/arrêt récupérateur rotatif
4	K3	Contacteur Batterie Electrique de chauffage (BE) (élément chauffant 2)
5		Borniers d'alimentation des Ventilateurs d'Air Soufflé et Repris (VAS et VAR)
6		Borniers supérieurs de commande et de raccordements utilisateur (options) voir chapitre VII.3 Borniers de commande et raccordements utilisateur
7		Transformateur d'alimentation 230Vac / 24Vdc de commande tactile locale PG 5.0
8	TRAFO	Transformateur de commande 230Vac / 24Vac
9		Borne porte fusible 3,15A T
10	DEP S	Pressostat de contrôle de marche ventilateur d'air soufflé VAS (ECO/DIVA)
	TRP S	Transmetteur de pression d'air soufflé (LOBBY/MAC2/QUATTRO)
11	DEP R	Pressostat de contrôle de marche ventilateur d'air repris VAR (ECO/DIVA)
	TRP R	Transmetteur de pression d'air soufflé (LOBBY/MAC2/QUATTRO)

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### VII.3. Borniers de commande et raccordements utilisateur



Désignation	Définition	Bornes	Raccordement
<b>ADP</b>	Arrêt à Distance Pompier	1-2	A raccorder sur les bornes d'un contact NF de l'Arrêt Distance Pompier. (Shunt entre les bornes (1)-(2) en sortie usine)
<b>DAD</b>	Détecteur Autonome Déclencheur	3-4	A raccorder sur le contact défaut du DAD. (Shunt entre les bornes (3)-(4) en sortie usine)
<b>THA</b>	Thermostat antigel	5-6	A raccorder sur les bornes (C) et (2) du thermostat antigel THA (centrales versions PREMIUM CO équipées d'une batterie changeover) Shunt entre les bornes (5)-(6) en sortie usine
<b>THS</b>	Thermostat de sécurité	5-6	A raccorder sur les bornes (C) et (2) du thermostat de sécurité THS (centrales versions PREMIUM BE équipées d'une batterie de chauffage électrique) Shunt entre les bornes (5)-(6) en sortie usine
<b>EDT2</b>	Alimentation +24Vdc commande tactile d'ambiance EDT2	7-8	A raccorder respectivement sur les bornes (N) et (+24V) de la commande tactile d'ambiance EDT2 (respecter la polarité).
<b>MF PV</b>	Marche Forcée Petite Vitesse	9-10	À raccorder sur un contact sec externe de type NO (normalement ouvert)
<b>MF GV</b>	Marche Forcée Petite Vitesse	11-12	À raccorder sur un contact sec externe de type NO (normalement ouvert)
<b>ARR EXT</b>	Arrêt Externe	13-14	À raccorder sur un contact sec externe de type NO (normalement ouvert)
<b>V3V BC</b>	Vanne 3 voies Batterie chauffage à eau chaude	15-16-17	A raccorder sur la vanne 3 voies modulante de la batterie eau chaude (voir chapitre X.1 Batterie à eau chaude déportée)
<b>BESOIN CHAUD</b>	Pompe batterie chauffage eau chaude	18 + DO3 du régulateur	A raccorder sur le M/A du circulateur d'eau chaude (Attention sortie 24Vac à relayer) (voir chapitre X.1 Batterie à eau chaude déportée)
<b>BESOIN FROID</b>	Pompe batterie refroidissement eau froide	19 + DO4 du régulateur	A raccorder sur le M/A du circulateur d'eau froide (Attention sortie 24Vac à relayer) (voir chapitre X.2 Batterie à eau froide déportée)
<b>AL</b>	Report d'alarme	20 + DO5 du régulateur	Sortie 24V disponible si la centrale est en défaut (Attention sortie 24Vac à relayer)



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

<b>NC</b>	Night Cooling (surventilation nocturne)	22 + DO7 du régulateur	Sortie 24V disponible si la centrale est associée à l'option LOBBY EC pour ouverture des registres terminaux en période de surventilation nocturne (Night Cooling). (Attention sortie 24Vac à relayer)
<b>V3V BF</b>	Vanne 3 voies Batterie froide de refroidissement	28-29-30	A raccorder sur la vanne 3 voies de la batterie eau froide (voir chapitre X.2 Batterie à eau froide déportée)
<b>RMS</b>	Registre motorisé de soufflage	35 + DO1 du régulateur	À raccorder sur les bornes 1 et 2 du Registre Motorisé de Soufflage
<b>RMR</b>	Registre motorisé de rejet	36 + DO2 du régulateur	À raccorder sur les bornes 1 et 2 du Registre Motorisé de Reprise

## VIII. INSTALLATION

### VIII.1. Manutention

Le transport des centrales doit être effectué uniquement dans leur position d'installation.

Si le matériel est manutentionné à l'aide d'un chariot élévateur à fourches, prendre soin que celui-ci supporte l'ensemble de la structure porteuse. Adapter le choix des moyens de manutention au poids de l'appareil réceptionné (se référer au poids donné en début de document).

Si l'appareil est transporté à l'aide d'une grue, utiliser un palonnier et ceinturer le produit pour le maintenir en position de transport (flux d'air horizontal).

Veillez particulièrement à la phase de dépose du produit au sol afin d'éviter les chocs qui pourraient endommager la structure et l'intégrité du produit.

### VIII.2. Mise en place

La centrale doit être posée sur une surface suffisamment rigide en utilisant si besoin des plots anti-vibratiles et réglables pour ajuster la planéité et éviter la déformation de la structure de la centrale de ventilation.

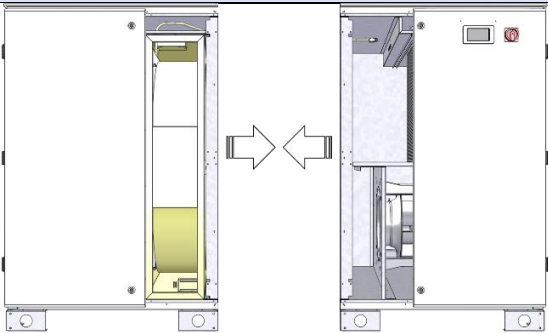
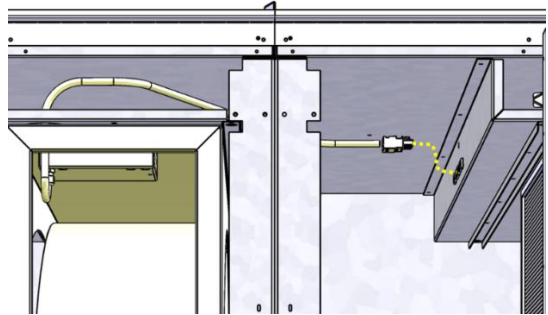
De manière générale, installer la centrale de façon à ce que la température ambiante ne puisse pas endommager les éléments internes de la centrale pendant la mise en place ainsi que lors de son exploitation.

### VIII.3. Assemblage des 2 modules (HEXAMOTION 60 – 80)

Les modèles HEXAMOTION 60 et HEXAMOTION 80 sont livrés en 2 parties devant être assemblées sur site au moment de l'installation.

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

	Description	Détails
1	<p>Déposer les panneaux centraux de la face avant et positionner les 2 modules dans leur position définitive (laisser un léger espace entre les 2 modules).</p>	
2	<p>Raccorder les connecteurs entre eux au niveau de la jonction entre les 2 modules.</p> <p><u>Version SEASON :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connecteur 10 pôles reliant le DEP R et le moto-ventilateur d'extraction (VAR)</li> <li>- Connecteur 4 pôles reliant les thermostats TH1 et TH2, ainsi que le pressostat filtre DEP FS</li> <li>- Connecteur 8 pôles reliant le module de gestion du récupérateur rotatif</li> </ul> <p>Voir XVII DETAILS DU CABLAGE INTER-MODULES (HEXAMOTION 60-80)</p> <p><u>Versions FIRST/PREMIUM :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connecteur 10 pôles reliant le pressostat DEP R (ECO/DIVA) ou le transmetteur de pression TRP R (LOBBY/MAC2/QUATTRO) et le moto-ventilateur d'extraction (VAR)</li> <li>- Connecteur 4 pôles reliant la sonde de température extérieure SEG et le pressostat filtre DEP FS</li> <li>- Connecteur 8 pôles reliant le module de gestion du récupérateur rotatif</li> <li>- Connecteur 4 pôles reliant les registres motorisés montés en usine (HEXAMOTION 80 uniquement).</li> </ul> <p>Voir XVII DETAILS DU CABLAGE INTER-MODULES (HEXAMOTION 60-80)</p>	
3	<p>Raccorder le tube clair de prise de pression reliée à P2 (-) du TRPR (version LOBBY uniquement)</p>	

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

4	Mettre en contact physique les 2 modules en prenant soin de ne pas détériorer le joint d'étanchéité.	
5	Fixer et serrer les pattes de serrage à l'arrière de la centrale (vis M8 + écrous).	
6	Fixer et serrer les vis M8 + écrous au niveau de la face avant.	
7	Reposer les panneaux centraux.	
8	Lors de la mise en service de la machine, vérifier le bon fonctionnement du ventilateur d'air repris VAR, du récupérateur, de la sonde de température extérieure SEG, et des éventuels registres d'isolement RMS/RMR. Un éventuel dysfonctionnement sera indiqué par la présence d'une alarme.	



### VIII.4. Installation du siphon d'évacuation des condensats des batteries intégrées et batteries déportées



Un non-respect des règles de montage des siphons à condensats peut entraîner un débordement du bac à condensats et une inondation interne de la centrale de ventilation pouvant provoquer une détérioration du matériel, des dysfonctionnements et la mise en danger des intervenants.

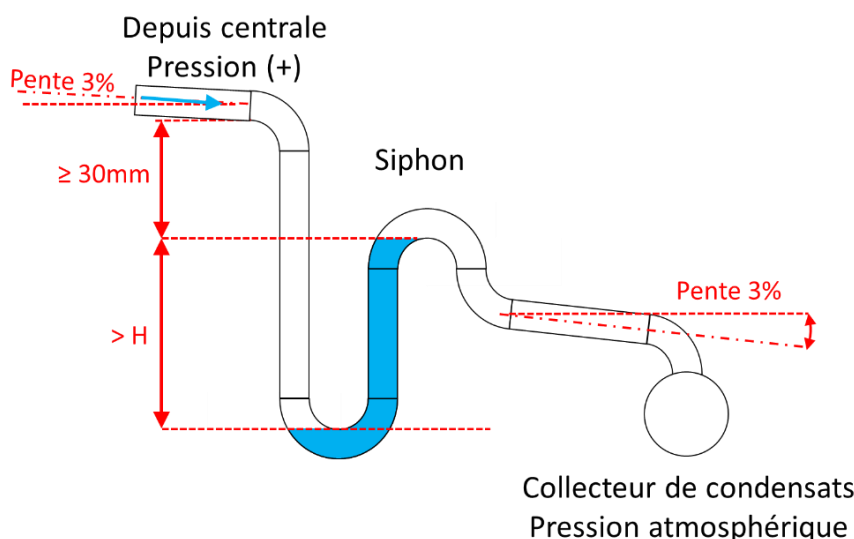
Prévoir le raccordement d'un siphon pour l'évacuation des condensats de la batterie changeover CO ou de la batterie à détente directe DXR.

Les caractéristiques dimensionnelles du piquage d'évacuation des condensats mis à disposition dans la centrale sont présentées au chapitre I.2 Caractéristiques dimensionnelles.

Pour être fonctionnel, le siphon doit toujours être rempli d'eau. Celui-ci doit être rempli lors de la 1<sup>ère</sup> mise en route de la centrale de ventilation et il peut être nécessaire après une période d'arrêt ou de fonctionnement prolongée sans condensation de remplir manuellement le siphon depuis l'intérieur de la centrale de ventilation.

Prévoir un siphon indépendant sur chaque tube d'évacuation de condensats. Un même siphon ne peut pas être utilisé pour plusieurs évacuations.

S'assurer de la parfaite étanchéité du dispositif de siphon avec le piquage mis à disposition dans la centrale de ventilation afin d'éviter toute aspiration d'air extérieur.



Pression (Pa)	H (mm)
100	10
200	20
300	30
400	40
500	50
600	60
700	70
800	80
900	90
1000	100
1100	110
1200	120
1300	130
1400	140
1500	150

La hauteur H dépend de la pression maximale en aval de la batterie (intégrée ou déportée). S'il n'y a pas de contrainte de place disponible, une hauteur H=120mm permet de répondre à l'ensemble des cas de fonctionnement.

Prévoir une pente de 2 à 3% en direction de l'évacuation de condensats afin d'évacuer ceux-ci. Veiller à ce que le collecteur ne soit ni en dépression, ni en surpression.

### **VIII.5. Raccordement au réseau aéraulique**

Pour le raccordement aéraulique, sélectionner les sections de gaines par rapport aux dimensions des manchettes souples qui doivent être correctement tendues. Les gaines devront être calorifugées et les premiers accessoires (coudes, Tés, etc.) devront se situer à une distance au moins égale à 2,5 fois le diamètre afin d'éviter toute perturbation (turbulence) de l'écoulement d'air qui pourrait nuire au bon fonctionnement de la centrale de ventilation. Le poids des gaines ne doit pas reposer sur la centrale.

### **VIII.6. Raccordement de la batterie changeover intégrée**

Lorsqu'une batterie changeover (batterie CO) équipe la centrale, selon l'utilisation souhaitée de la batterie (chauffage et/ou, rafraîchissement, il est nécessaire de prévoir le montage et le raccordement à la régulation de la centrale de ventilation des éléments suivants :

- Vanne 3 voies (disponible en option)
- Thermostat changeover (disponible en option)
- Circulateur (non fourni).

Se reporter au chapitre X RACCORDEMENT DES BATTERIES DEPORTEES EN GAINE selon la configuration souhaitée.

La batterie changeover CO nécessite un raccordement à un siphon pour l'évacuation des condensats (voir chapitre VIII.4 Installation du siphon d'évacuation des condensats des batteries intégrées et batteries déportées).

### **VIII.7. Raccordement de l'alimentation électrique**

Il est nécessaire de prévoir les dispositifs de protection (disjoncteur, différentiel) en amont du câble d'alimentation électrique de la centrale de ventilation.

Le câble d'alimentation est à raccorder directement sur l'arrière de l'interrupteur sectionneur placé en façade de la centrale de ventilation.

Percer le passe fil en caoutchouc positionné en façade et faire passer le câble d'alimentation à travers celui-ci. Connecter les fils d'alimentation directement sur le bornier de l'interrupteur sectionneur (prévoir des embouts de câble à sertir).

Connecter le fil de terre (PE) sur la borne écrou serti prévue à cet effet (prévoir une cosse à œillet pour vis M6). Le fil de terre (PE) doit être légèrement plus long que les fils de phase et de neutre.

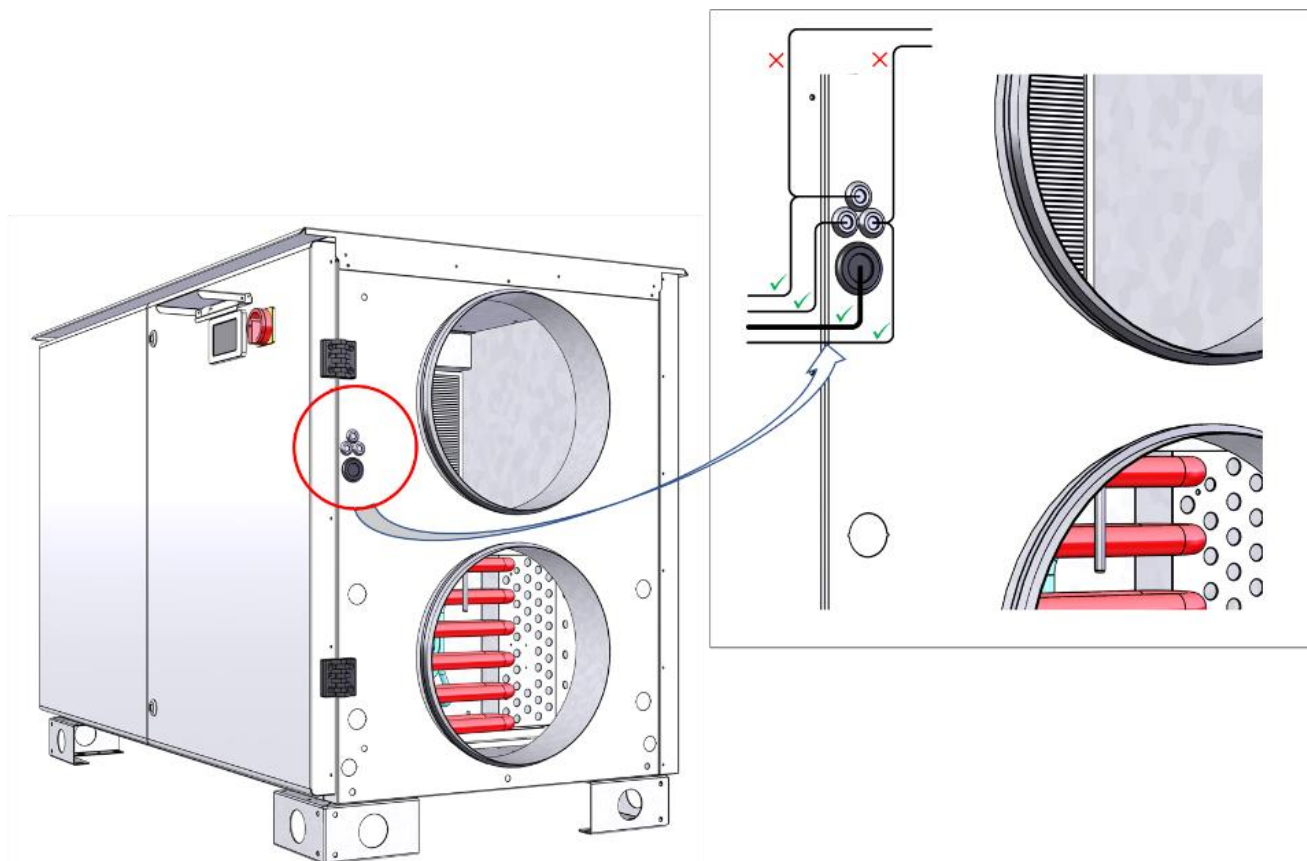
Fixer et brider solidement le câble d'alimentation à une partie fixe (châssis, chemin de câble, etc.).



Le câble d'alimentation doit arriver par le bas dans le passe-fil (voir représentation ci-dessous).

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

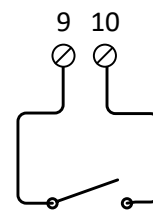


*Le visuel peut différer du modèle réel mais le principe reste valable.*

### IX. RACCORDEMENT ELECTRIQUE DES DISPOSITIFS EXTERNES

#### IX.1. Commande externe de marche forcée petite vitesse (régime réduit)

La commande externe de marche forcée petite vitesse permet de forcer le fonctionnement de la centrale en petite vitesse quel que soit le mode fonctionnement actuel demandé par la programmation horaire. La commande externe est prioritaire sur la programmation horaire. Si la centrale de ventilation est à l'arrêt par la programmation horaire, l'activation de la commande externe marche forcée petite vitesse (régime réduit) forcera le démarrage de la centrale en petite vitesse.

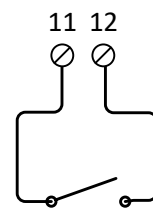


Marche forcée  
Petite Vitesse

#### IX.2. Commande externe de marche forcée grande vitesse (régime normal)

La commande externe de marche forcée grande vitesse (régime normal) force le régime de ventilation de la centrale de ventilation en grande vitesse quel que soit le régime de fonctionnement demandé par la programmation horaire, et quel que soit l'état de la commande externe de marche forcée régime réduit. La commande externe marche forcée grande vitesse (régime normal) est prioritaire sur la programmation horaire et sur la commande externe marche forcée petite vitesse (régime réduit).

Si la centrale de ventilation est à l'arrêt par la programmation horaire, l'activation de la commande externe marche forcée grande vitesse (régime normal) forcera le démarrage de la centrale en grande vitesse.

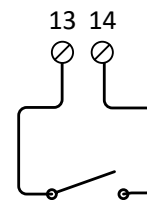


Marche forcée  
Grande Vitesse

### IX.3. Commande externe d'arrêt

La commande externe d'arrêt force l'arrêt de la centrale de ventilation quel que soit le régime de fonctionnement demandé par la programmation horaire, et quel que soit l'état des commandes externes de marche forcée régime réduit ou régime normal.

L'utilisation de registres d'isolements sur les circuits de soufflage et de reprise d'air est vivement conseillée en cas de marche/arrêt répétés de la centrale de ventilation.



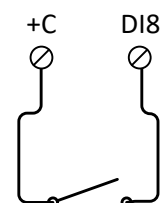
Arrêt externe

### IX.4. Commande externe protection incendie

Lorsque la commande externe de protection incendie est activée, la centrale de ventilation fonctionne en mode de protection incendie quel que soit le régime de fonctionnement demandé par la programmation horaire, et quel que soit l'état des commandes externes de marche forcée régime réduit ou régime normal. Le mode de protection incendie est prioritaire sur tous les autres modes de fonctionnement.

Le fonctionnement de la machine dépend du paramétrage de la fonction qui en est fait par l'utilisateur. Par défaut, la fonction est inactive en sortie usine.

Le potentiel de la borne (+C) est disponible sur les bornes (9), (11) et (13) du bornier client.



Protection incendie

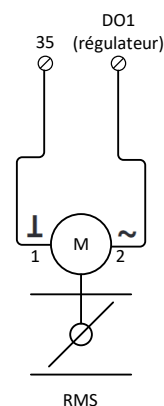
### IX.5. Commande de registre d'isolement motorisé de soufflage - RMS

Le registre motorisé de soufflage RMS peut être fourni en option. Il est alimenté directement par la sortie DO1 du régulateur (24Vac). Il dispose d'un ressort de rappel de sécurité qui assure la fermeture du registre en cas de coupure d'alimentation électrique.

Le montage et le raccordement électrique sont à la charge de l'installateur.

L'utilisation de registres d'isolements sur les circuits de soufflage et de reprise d'air est vivement conseillée en cas de marche/arrêt répétés de la centrale de ventilation.

Lorsque la centrale de ventilation est en fonctionnement, il y a une tension de 24Vac entre les bornes (35) et (DO1). Au repos, il n'y a pas de tension.



Couleurs des câbles :  
1 = noir  
2 = rouge

HEXAMOTION 60-80 : présence d'un connecteur entre le registre motorisé RMS et les bornes (35) et (DO1) au niveau de la jonction des 2 modules de ventilation. Voir détails chapitre XVII DETAILS DU CABLAGE INTER-MODULES (HEXAMOTION 60-80).

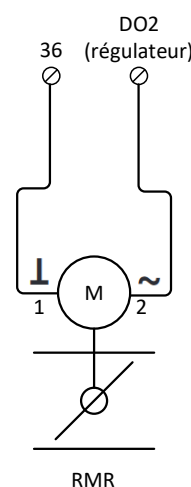
### IX.6. Commande de registre d'isolement motorisé de rejet - RMR

Le registre motorisé de rejet RMR peut être fourni en option. Il est alimenté directement par la sortie DO2 du régulateur (24Vac). Il dispose d'un ressort de rappel de sécurité qui assure la fermeture du registre en cas de coupure d'alimentation électrique.

Le montage et le raccordement électrique sont à la charge de l'installateur. L'utilisation de registres d'isollements sur les circuits de soufflage et de reprise d'air est vivement conseillée en cas de marche/arrêt répétés de la centrale de ventilation.

Lorsque la centrale de ventilation est en fonctionnement, une tension de 24Vac est présente entre les bornes (36) et (DO2). Au repos, il n'y a pas de tension.

HEXAMOTION 60-80 : connecteur entre le registre motorisé RMR et les bornes (36) et (DO2) au niveau de la jonction des 2 modules de ventilation. Voir détails chapitre XVII DETAILS DU CABLAGE INTER-MODULES (HEXAMOTION 60-80).



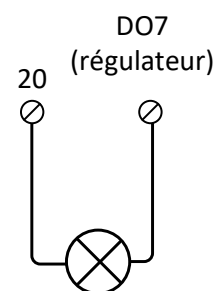
Couleurs des câbles :  
1 = noir  
2 = rouge

### IX.7. Report de signal Surventilation nocturne (Night Cooling) (LOBBY)

La fonction surventilation nocturne Night Cooling permet de profiter des températures extérieures nocturnes plus fraîches afin d'abaisser la température interne du bâtiment et ainsi améliorer le confort en journée tout en limitant la consommation d'énergie des éventuels systèmes de rafraîchissement. Lorsque la fonction est active, on cherche donc à maximiser le débit d'air pour profiter au maximum de l'énergie gratuite disponible à l'extérieur.

Pour que cette fonction soit pleinement fonctionnelle lorsque la régulation des ventilateurs est du type à pression constante (LOBBY), il est nécessaire de pouvoir forcer l'ouverture des registres du réseau sans quoi le débit d'air resterait limité à une valeur moyenne.

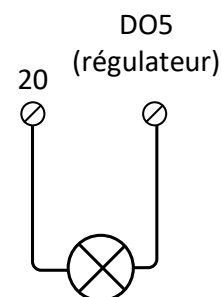
Une sortie 24Vac (à relayer) est mise à disposition entre les bornes (20) du bornier client et DO7 du régulateur afin de forcer l'ouverture des registres de zones pendant la période de surventilation nocturne (Night Cooling). Lorsque la fonction est active, une tension de 24Vac est présente entre la borne (22) du bornier et (DO7) du régulateur. Au repos, il n'y a pas de tension.



### IX.8. Report de signal d'alarme

Le contact de la sortie est polarisé 24Vac et il est programmé en type NO en sortie usine :

Aucune Alarme ou alarme de classe C (warning) (Voir le tableau des alarmes)	Alarme de classe A ou B est active (Voir le tableau des alarmes)
Aucune tension entre la borne (20) du bornier et (DO5) du régulateur	Tension de 24Vac entre la borne (20) du bornier et (DO5) du régulateur



Le signal de report d'alarme est limité à 100mA. Il ne doit servir en aucun cas à alimenter un consommateur en direct. Le signal doit être obligatoirement relayé.

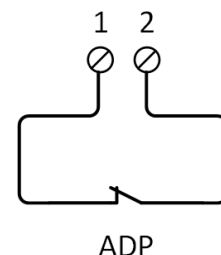
Report d'alarme

### **IX.9. Arrêt à Distance Pompier – ADP**

Le contact sec NF (normalement fermé) de l'ADP (ou du CMSI) doit être raccordé par l'installateur entre les bornes (1) et (2) du bornier de raccordement client après avoir retiré le shunt installé en sortie usine sur ces 2 bornes.

L'ouverture du circuit coupe l'alimentation générale 24Vac de l'ensemble de la partie commande. Le fonctionnement de la centrale de ventilation est aussitôt stoppé et les registres d'isolement (si présents) se ferment grâce à leur ressort de rappel automatique.

La centrale redémarre automatiquement dès que le circuit est refermé (fermeture du contact de l'ADP ou du CMSI).

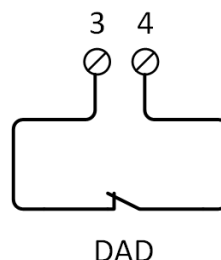


### **IX.10. Détecteur Autonome Déclencheur – DAD**

Le contact sec NF (normalement fermé) du DAD doit être raccordé par l'installateur entre les bornes (3) et (4) du bornier de raccordement client après avoir retiré le shunt installé en sortie usine sur ces 2 bornes.

L'ouverture du circuit coupe l'alimentation générale 24Vac de l'ensemble de la partie commande. Le fonctionnement de la centrale de ventilation est aussitôt stoppé et les registres d'isolement (si présents) se ferment grâce à leur ressort de rappel automatique.

La centrale redémarre automatiquement dès que le circuit est refermé (fermeture du contact du DAD). Dans le cas où un DAD est installé, prévoir l'installation d'un registre motorisé avec ressort de rappel de sécurité positionné en aval des filtres du flux d'air neuf.



## **X. RACCORDEMENT DES BATTERIES DEPORTEES EN GAINÉ**

L'ensemble de la gamme HEXAMOTION peut être associée à la gamme COMBI BOX afin d'élargir les fonctionnalités de base notamment dans les cas où on souhaite ajouter des batteries de rafraîchissement déportées en gainé.

### **X.1. Batterie à eau chaude déportée**

Lorsqu'une batterie à eau chaude déportée en gainé est utilisée (disponible en option Combi Box), il est nécessaire de prévoir le raccordement des accessoires suivants :

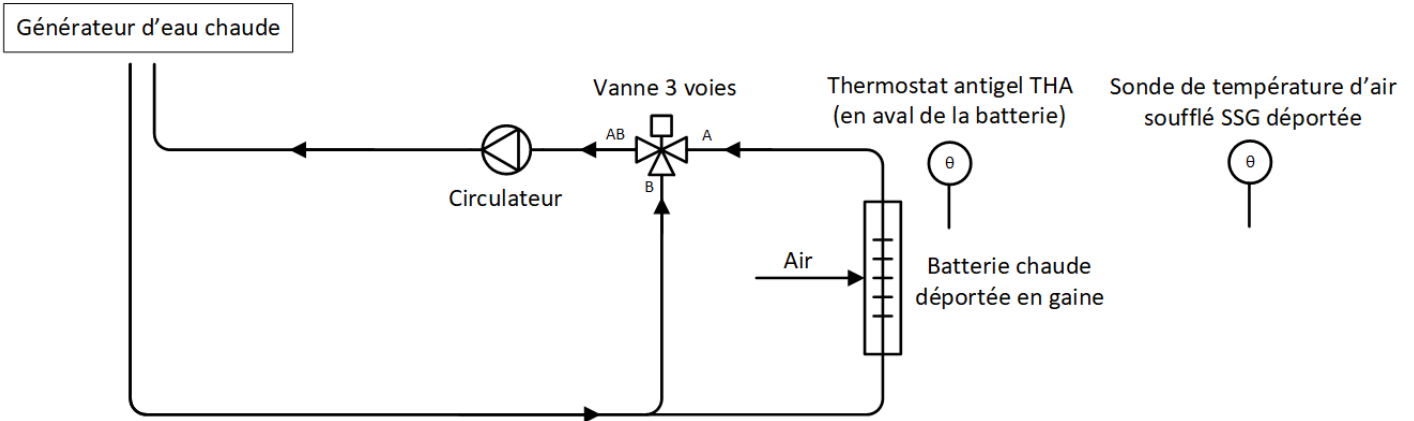
- Vanne 3 voies (fourniture disponible en option)
- Le thermostat antigel THA (fourniture disponible en option)
- La pompe (circulateur) d'irrigation de la batterie (sélection et fourniture à la charge de l'installateur).

Il est également nécessaire de déporter la sonde de température d'insufflation d'air (SSG) de ventilation en aval de la batterie à eau chaude déportée.

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

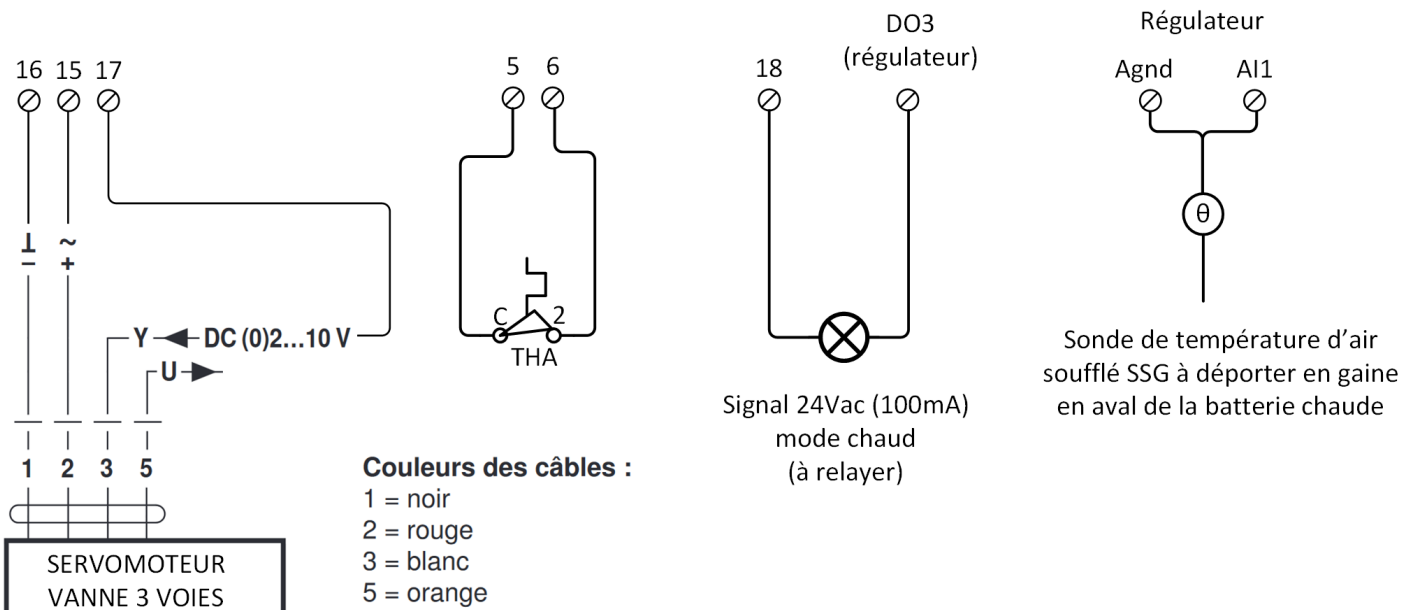
L'installation doit satisfaire au principe de raccordement hydraulique suivant :



Le raccordement hydraulique et l'installation de la vanne 3 voies chaud doit satisfaire aux exigences suivantes :

<p>Respecter le sens d'orientation de l'axe de la vanne</p>	<p>L'axe de la vanne 3 voies ne doit pas être orienté la tête en bas</p>
<p>Respecter le sens de circulation du fluide</p>	<p>A - AB = 100%</p> <p>A - AB = 0%</p>

Le raccordement électrique doit respecter les exigences suivantes :



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

Le thermostat antigel THA est du type NF (normalement fermé). Il doit être réglé à +5°C. Il est fermé lorsque la température du bulbe est supérieure à +5°C et s'ouvre lorsque la température descend en dessous de +5°C. Son rôle est de protéger la batterie de toute prise en glace. Lorsque le contact s'ouvre, le régulateur arrête la ventilation. Lorsque la température remonte, le régulateur redémarre les ventilateurs. Pendant tout le temps où le contact est ouvert, le régulateur affiche l'alarme (56). Cette alarme est mémorisée dans l'historique des alarmes et s'acquiesce automatiquement lorsque le contact se referme.

Attention, le signal « mode chaud » est un signal de commande et non de puissance. Par conséquent, il ne doit pas être utilisé comme alimentation et doit être relayé. Le signal envoyé par le régulateur est du type 24Vac (100mA max).

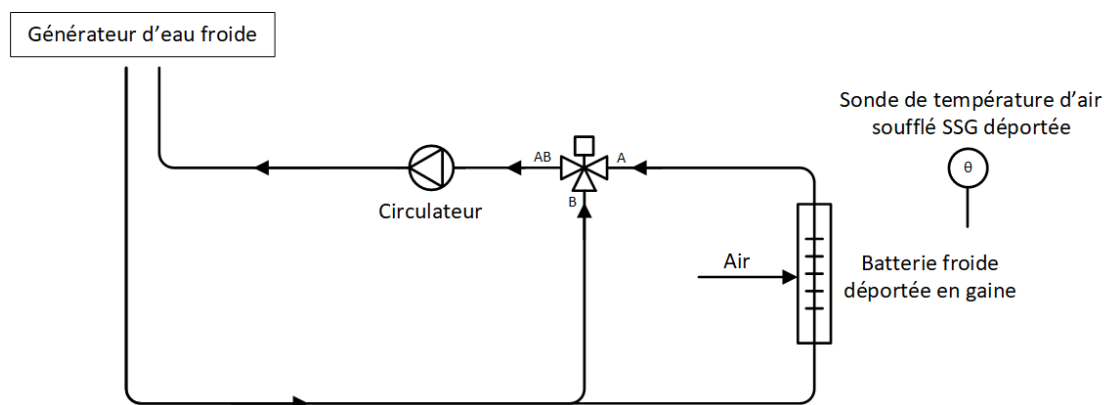
### X.2. Batterie à eau froide déportée

Lorsqu'une batterie à eau froide déportée en gaine est utilisée (disponible en option COMBI BOX), il est nécessaire de prévoir le raccordement de la vanne 3 voies (disponible en option) à la régulation de la centrale de ventilation.

Le circulateur de la batterie est à la charge de l'installateur.

Il est également nécessaire de déporter la sonde de température d'insufflation d'air (SSG) de ventilation en aval de la batterie à eau froide déportée.

L'installation doit satisfaire au principe de raccordement hydraulique suivant :



Le raccordement hydraulique et l'installation de la vanne 3 voies doit satisfaire aux exigences suivantes :

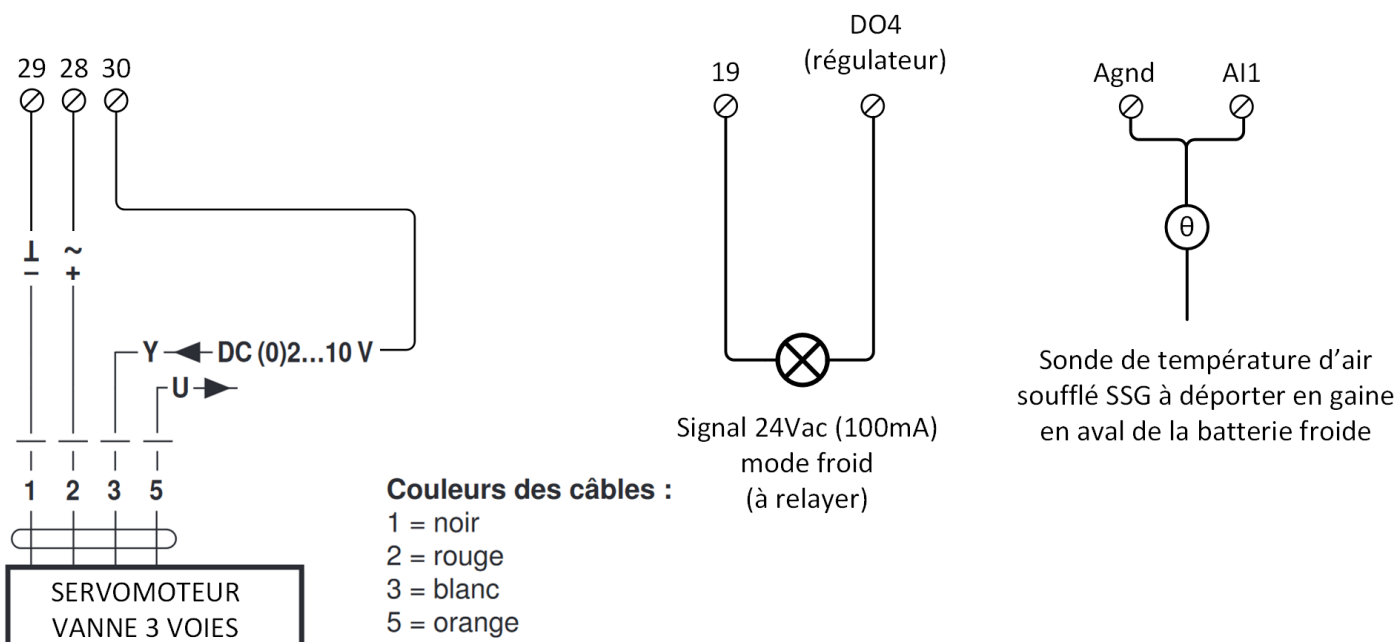
<p>Respecter le sens d'orientation de l'axe de la vanne</p>	<p>L'axe de la vanne 3 voies ne doit pas être orienté la tête en bas</p>
<p>Respecter le sens de circulation du fluide</p>	



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

Le raccordement électrique doit respecter les exigences suivantes :



Attention, le signal « mode froid » est un signal de commande et non de puissance. Par conséquent, il ne doit pas être utilisé comme alimentation et doit être relayé. Le signal envoyé par le régulateur est du type 24Vac (100mA max).

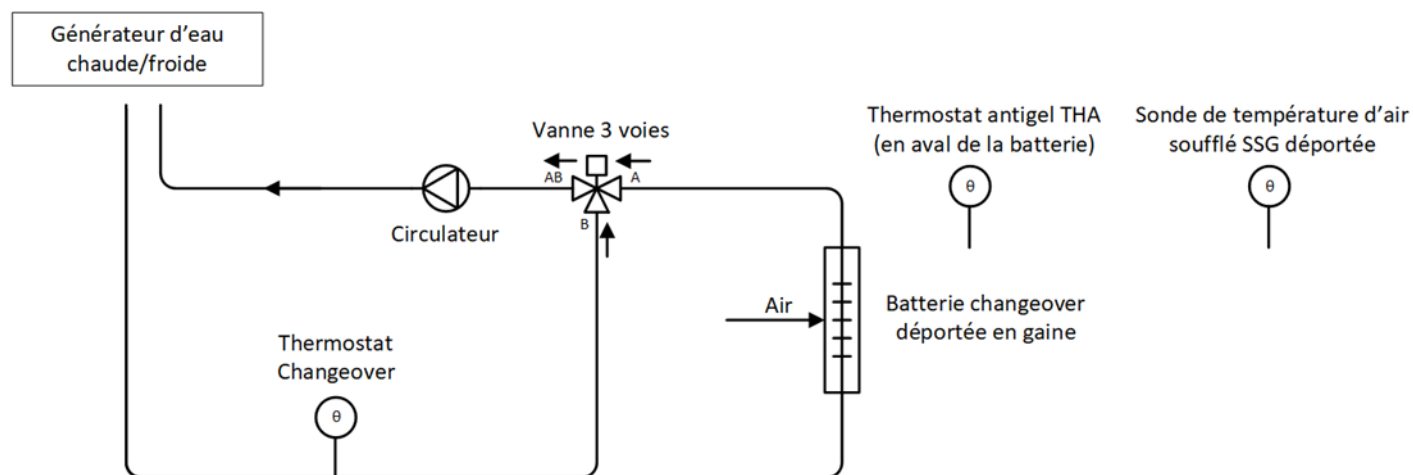
### X.3. Batterie changeover déportée (Batterie CO)

Lorsqu'une batterie changeover déportée en gaine est utilisée (disponible en option COMBI BOX), il est nécessaire de prévoir le raccordement de la vanne 3 voies (disponible en option) et du thermostat changeover à la régulation de la centrale de ventilation.

Le circulateur de la batterie changeover est à la charge de l'installateur.

Il est également nécessaire de déporter la sonde de température d'insufflation d'air (SSG) en aval de la batterie changeover déportée et de raccorder la batterie à un siphon pour l'évacuation des condensats (voir chapitre VIII.4 Installation du siphon d'évacuation des condensats des batteries intégrées et batteries déportées).

Le thermostat changeover permet d'inverser la commande de la vanne de mélange en fonction de la température du fluide mesurée en entrée de vanne de mélange. Il doit être installé sur la conduite d'alimentation en eau de la batterie CO, en amont de la vanne 3 voies.



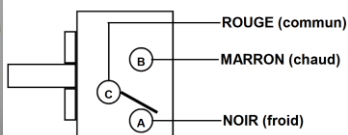
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

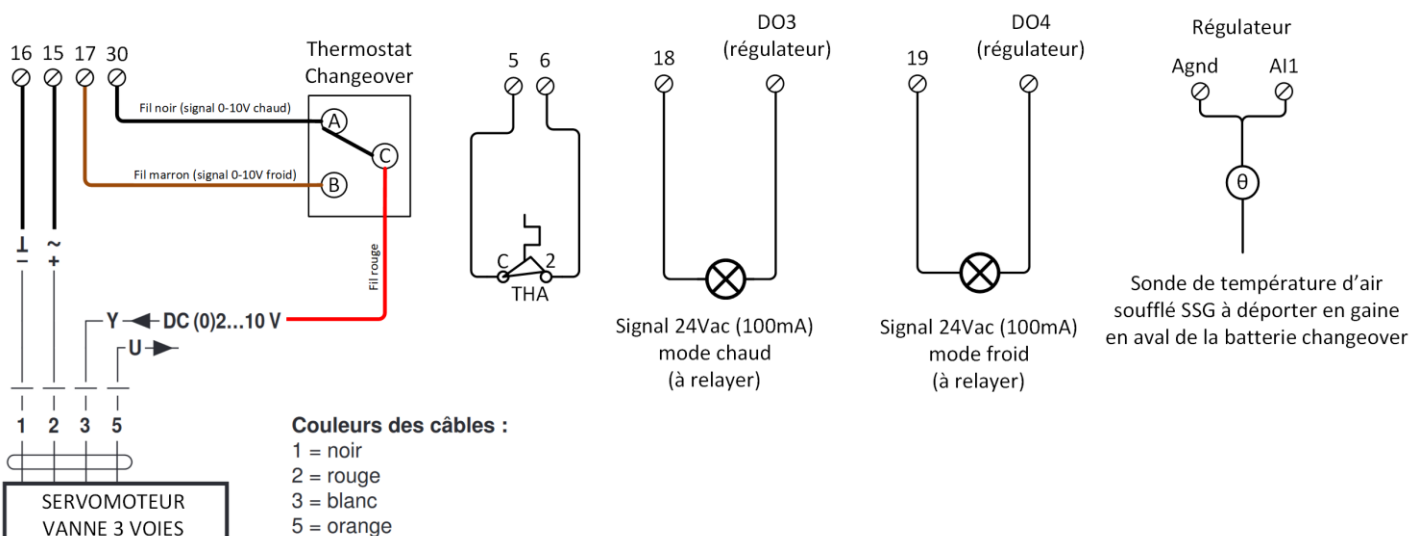
### Raccordement électrique du servomoteur de vanne 3 voies au thermostat changeover

#### Côté thermostat changeover

#### Côté bornier et servomoteur



Fil rouge	Y (signal de commande) du servomoteur
Fil marron	17 (signal chaud)
Fil noir	30 (signal froid)



Le comportement du thermostat changeover est défini dans le tableau ci-dessous :

$T \geq 30^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$	$T \leq 15^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$
Contact C-A ouvert (C-B fermé)	Contact C-A fermé (C-B ouvert)

Attention, les signaux « mode froid » et « mode chaud » sont des signaux de commande et non de puissance. Par conséquent, ils ne doivent pas être utilisés comme alimentation et doivent être relayés. Le signal envoyé par le régulateur est du type 24Vac (100mA max).

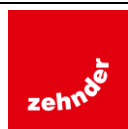
### X.4. Batterie détente directe (DX) chaud / froid / réversible

Le pilotage d'une batterie à détente directe (DX) est présenté dans un feuillet spécifique et indépendant de cette notice. Veuillez-vous rapprocher de votre distributeur.

## XI. FONCTIONNEMENT GENERAL

### XI.1. Initialisation de la séquence thermique

L'initialisation au démarrage permet de démarrer la centrale sur un point de fonctionnement le plus proche de celui qui sera recalculé en cours de fonctionnement afin d'éviter toute source d'inconfort et de consommation d'énergie inutile.



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

L'initialisation de la séquence thermique au démarrage dépend de la température extérieure mesurée au moment du démarrage de la machine :

Température extérieure < +3°C	Température extérieure ≥ +3°C
<p>La centrale démarre en besoin de chaud à 100%*.</p> <p>Tant que le signal de retour de marche du ventilateur de soufflage est au repos**, la Batterie Electrique BE de chauffage n'est pas activée.</p>	<p>La centrale démarre en récupération d'énergie maximale.</p>

\* La sortie de commande de la vanne 3 voies ou la sortie de commande de la batterie électrique de chauffage sont à 100% (10V).

\*\* ECO/DIVA : le contact du pressostat DEP S est ouvert ; LOBBY : le signal de pression est inférieur au seuil mini ; MAC2/QUATTRO : le signal de débit est inférieur au seuil mini.

### **XI.2. Séquence de démarrage**

La séquence de démarrage est activée lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- La centrale est sur ON
- Et il n'y a pas d'alarme active classe A (alarmes qui arrêtent la centrale), ou la commande externe d'arrêt n'est pas active
- Et Au moins un programme horaire (régime réduit ou régime normal) est actif, ou une marche forcée (régime normal ou régime réduit) est active, ou la fonction incendie paramétrée pour démarrer la centrale est active, ou il y a une demande de marche provenant de la GTB.

La séquence de démarrage s'étend sur un temps total de 120s. Pendant toute cette durée, les alarmes sont inhibées (sauf pour l'alarme (63) Surchauffe batterie électrique THS qui est surveillée pendant cette période) et la CTA démarre sur le point de fonctionnement défini à l'initialisation des séquences thermiques au démarrage. Le signal de commande minimum des ventilateurs ne s'applique pas.

Les ouvertures des registres d'air neuf et d'air rejeté s'ouvrent aussitôt que la séquence de démarrage est activée. Le signal de commande du ventilateur de reprise est libéré 15s après l'activation de la séquence de démarrage. 15s après, le signal de commande du ventilateur de reprise est à son tour libéré et le ventilateur de reprise démarre. Les sorties relatives au pilotage des vannes 3 voies et des pompes de chauffage ou refroidissement sont activées.

Une fois les 120s écoulées, la centrale de ventilation passe en mode normal à la fin de la séquence de démarrage. Le signal de commande mini et maxi des ventilateurs est alors pris en compte, et la surveillance des alarmes est activée.

Lors d'une coupure de courant, la centrale redémarre automatiquement dès la réapparition de l'alimentation électrique.

### **XI.3. Séquence d'arrêt (post-ventilation)**

La séquence d'arrêt intervient lorsqu'au moins une des conditions ci-dessous est présente :

- Apparition d'une alarme dont l'action demande l'arrêt normal de la centrale (attention, certaines alarmes sont programmées en arrêt rapide, dans ce cas la séquence d'arrêt est ignorée et la centrale s'arrête immédiatement),
- Passage à OFF de la centrale,
- Aucune plage horaire active,
- La fonction incendie est paramétrée pour arrêter la centrale,
- Demande d'arrêt provenant de la GTB.

La séquence d'arrêt s'étend sur un temps lié au paramétrage des délais d'arrêt des ventilateurs (post-ventilation) et des délais à la fermeture des registres d'air neuf et d'air rejeté. A l'activation de la séquence d'arrêt, la fonction de gestion des alarmes et la sortie batterie électrique sont aussitôt désactivées (les sorties batteries eau chaude/froide ainsi que récupérateur restent actives). Le ventilateur de soufflage est arrêté au bout de 180s. L'arrêt du ventilateur de reprise intervient 30s après. Les registres d'air neuf et d'air repris sont fermés 5s après l'arrêt du ventilateur de reprise et l'ensemble des signaux de commande des actionneurs sont désactivés.

## XII. MISE EN ROUTE

La centrale de ventilation HEXAMOTION est livrée pré réglée et prête à fonctionner.

Néanmoins, dans le cas où les réglages usines ne correspondent pas aux besoins, les actions particulières à réaliser sont :

- Installation et câblage électrique des options
- Réglage de la date et heure du régulateur
- Réglage du changement d'heure été / hiver (changement automatique par défaut)
- Réglage des programmes horaires
- Réglage des consignes de ventilation
- Réglage des consignes de température
- Réglage du protocole de communication (si communication utilisée)
- Réglage des fonctions spécifiques (selon version et nécessité) :
  - o Surventilation nocturne : horaire d'activation et décalage de consigne ventilateurs
  - o Protection incendie
  - o Protection givrage par réduction du débit de soufflage

L'utilisation de la fonction de sauvegarde des paramètres utilisateur en fin de mise en service permet de restaurer une configuration normalement fonctionnelle à tout moment.

## XIII. ENTRETIEN

### **XIII.1. Contrôle général annuel**

Vérifier les gaines, manchettes souples ainsi que les plots anti-vibratiles et les remplacer si nécessaire.

Vérifier que tous les éléments liés à la centrale sont en place de façon à ce qu'aucune vibration ne puisse être transmise aux éléments extérieurs.

Vérifier les connexions électriques et le bon serrage des bornes.

### **XIII.2. Contrôle du récupérateur rotatif**

Tous les 12 mois, contrôler l'état des balais en périphérie de la roue et l'état de la courroie d'entraînement et la remplacer si nécessaire.

### **XIII.3. Contrôle des filtres**

Classification		Lavage* (Eau + détergent léger)	Aspiration* Soufflage*
Efficacité de filtration ISO 16890	Référence		
ePM10 - 50%	M5	Restreint (1 à 4 fois)	OUI
ePM1 - 55%	F7	NON	

\*Le nettoyage du filtre doit être mené avec précaution pour ne pas endommager le média filtrant.

Seuls les filtres M5 peuvent être éventuellement soufflés et nettoyés avec précaution.

Périodicité (en mois de fonctionnement)	
Tous les 3 mois (à adapter en fonction des conditions locales)	Tous les 12 mois
Vérification (Nettoyage si nécessaire pour les filtres M5)	Remplacement des filtres

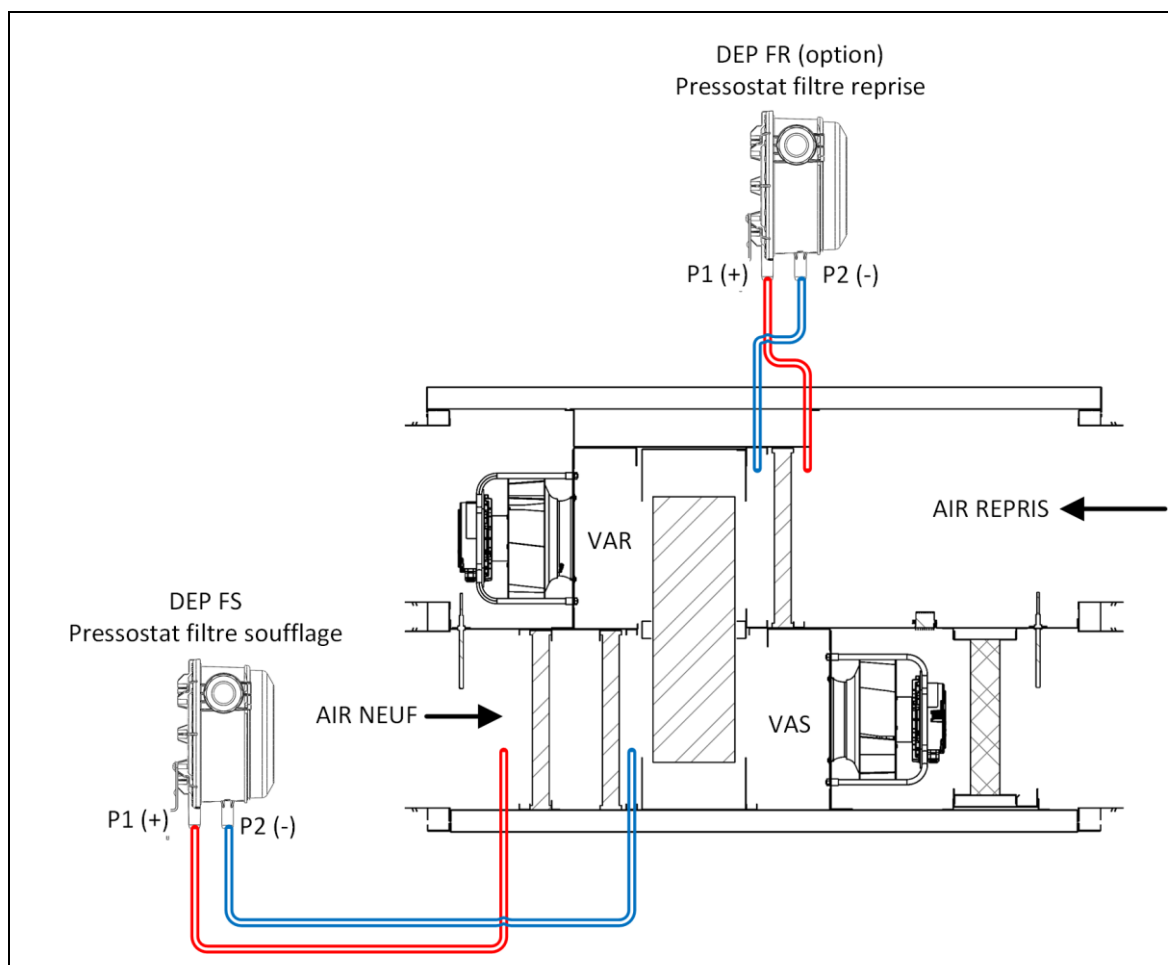
### XIV. DEPANNAGE - MAINTENANCE

Lorsque la centrale de ventilation présente des dysfonctionnements, il est préconisé avant toute chose de :

- Vérifier le serrage et la connexion des borniers et des connecteurs électriques
- Vérifier le réglage et la cohérence des paramètres de régulation et des consignes.

#### XIV.1. Raccordement et réglage du pressostat de contrôle filtres

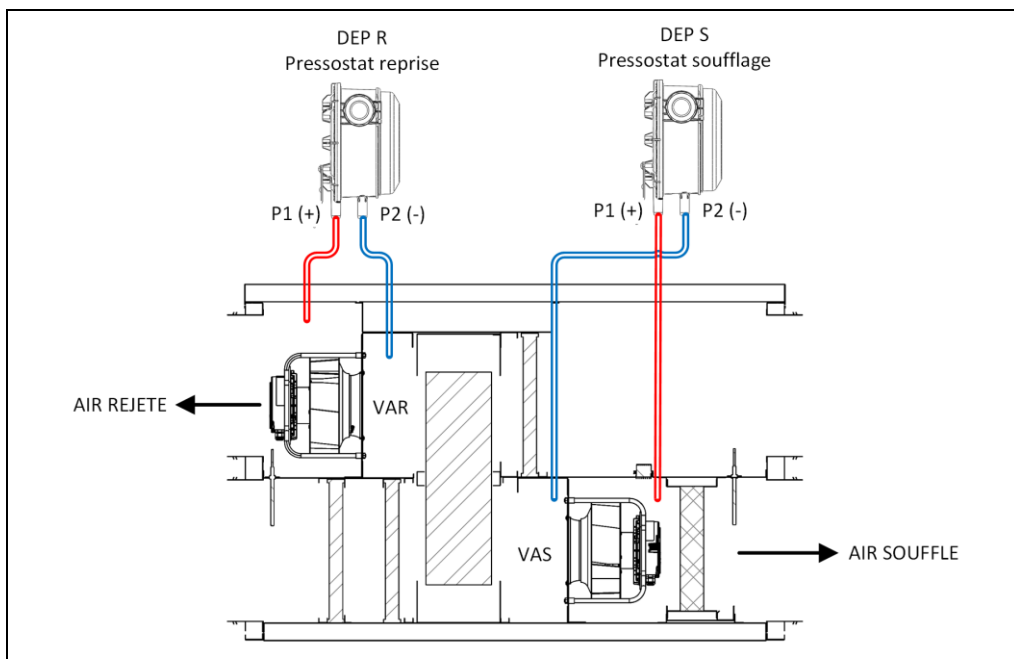
Les pressostats de contrôle de l'état d'encrassement des filtres permettent de vérifier le niveau d'encrassement des filtres par une mesure de perte de charge entre l'entrée (amont) et la sortie (aval) du filtre. Lorsque la perte de charge (différence de pression) de l'élément filtrant dépasse la valeur de réglage du pressostat, le contact (NO) de ce dernier se ferme. La valeur de réglage du pressostat filtre en sortie usine est de 150Pa pour les filtres M5 et 200Pa pour les filtres F7. Si un filtre additionnel est installé sur l'air neuf (double étage de filtration) en plus du filtre standard, le pressostat doit être réglé à 300Pa.



Se reporter au schéma électrique pour les détails du raccordement électrique des pressostats.

### XIV.2. Raccordement et réglage des pressostats de retour de marche ventilateurs (ECO et DIVA)

Les pressostats de contrôle de marche des ventilateurs permettent de contrôler à tout moment la différence de pression entre l'entrée et la sortie du ventilateur ce qui permet de savoir si le ventilateur fonctionne correctement ou non.

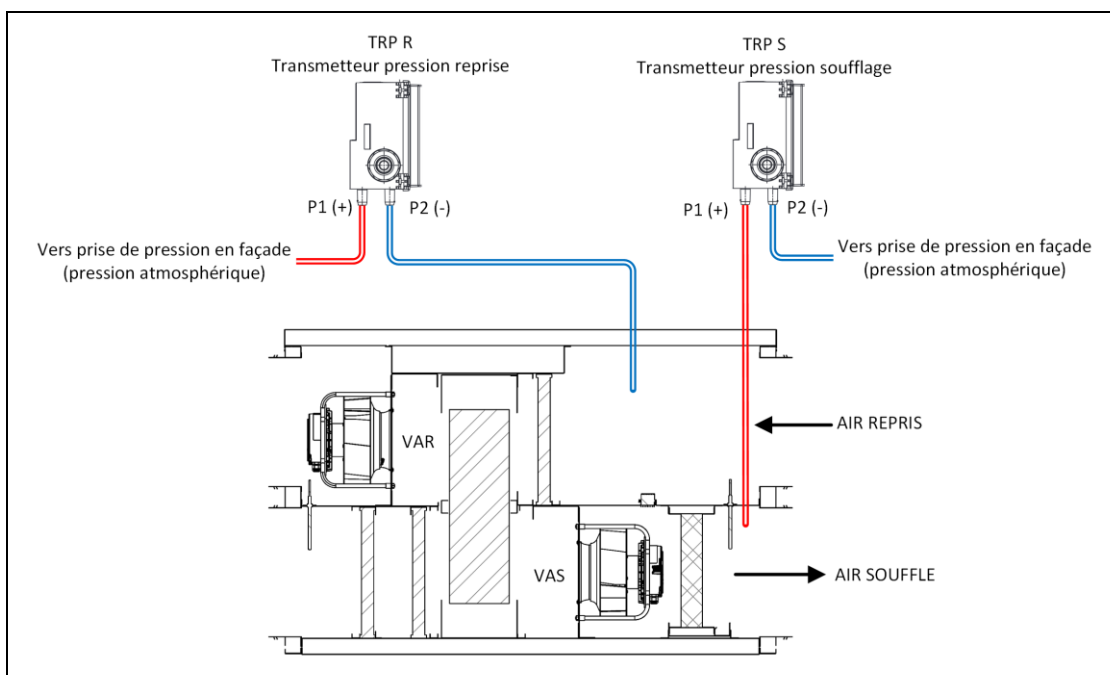


Les pressostats sont réglés à 25Pa en sortie d'usine.

Se reporter au schéma électrique pour les détails du raccordement électrique des pressostats.

### XIV.3. Raccordement des transmetteurs de pression (LOBBY)

Les transmetteurs de pression convertissent la pression relative de l'air mesurée en entrée (extraction) et en sortie (insufflation) de la centrale en un signal analogique 0-10V transmis au régulateur.




Les transmetteurs de pression ne sont pas réglables. Le signal est également utilisé par le régulateur pour contrôler le bon fonctionnement des ventilateurs. Le seuil est de 25Pa. La consigne de pression en sortie d'usine est de 130 Pa.

# HEXAMOTION

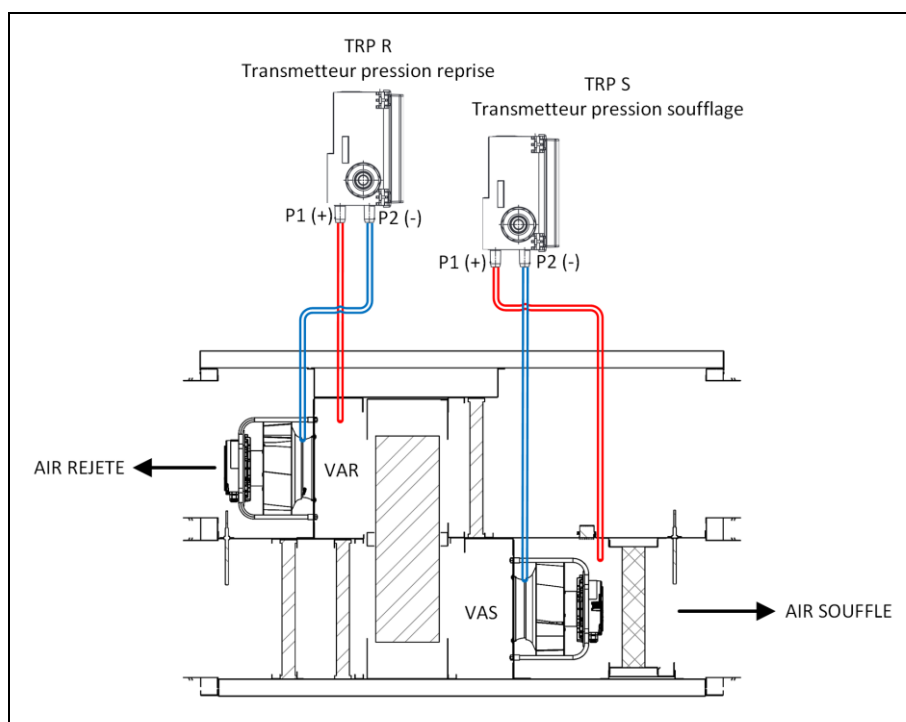
## Centrale double flux à récupérateur rotatif

Se reporter au schéma électrique (voir XV SCHEMA ELECTRIQUE DE COMMANDE) pour les détails du raccordement électrique des transmetteurs de pression.

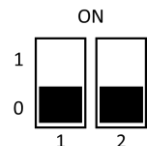
HEXAMOTION LOBBY		Réglage de la position des cavaliers de calibre des transmetteurs de pression
Calibre	05...80	
TRPS	0-1600 Pa -/ 0-10V	 <p>Les cavaliers sont en position OFF (position 0)</p>
TRPR		

### XIV.4. Raccordement des transmetteurs de pression (MAC2 et QUATTRO)

Les transmetteurs de pression convertissent la pression différentielle de l'air mesurée en un signal analogique 0-10V transmis au régulateur. Ce signal est ensuite converti par le régulateur en un signal de débit.



Pour les versions MAC2 et QUATTRO, la prise de pression P1(+) du pressostat doit être raccordée en amont du pavillon de ventilateur, et P2(-) doit être raccordée directement sur le piquage col de pavillon.

HEXAMOTION MAC2 / QUATTRO		Réglage de la position des cavaliers de calibre des transmetteurs de pression
Calibre	15...80	
TRPS	0-1600 Pa -/ 0-10V	 <p>Les cavaliers sont en position OFF (position 0)</p>
TRPR		

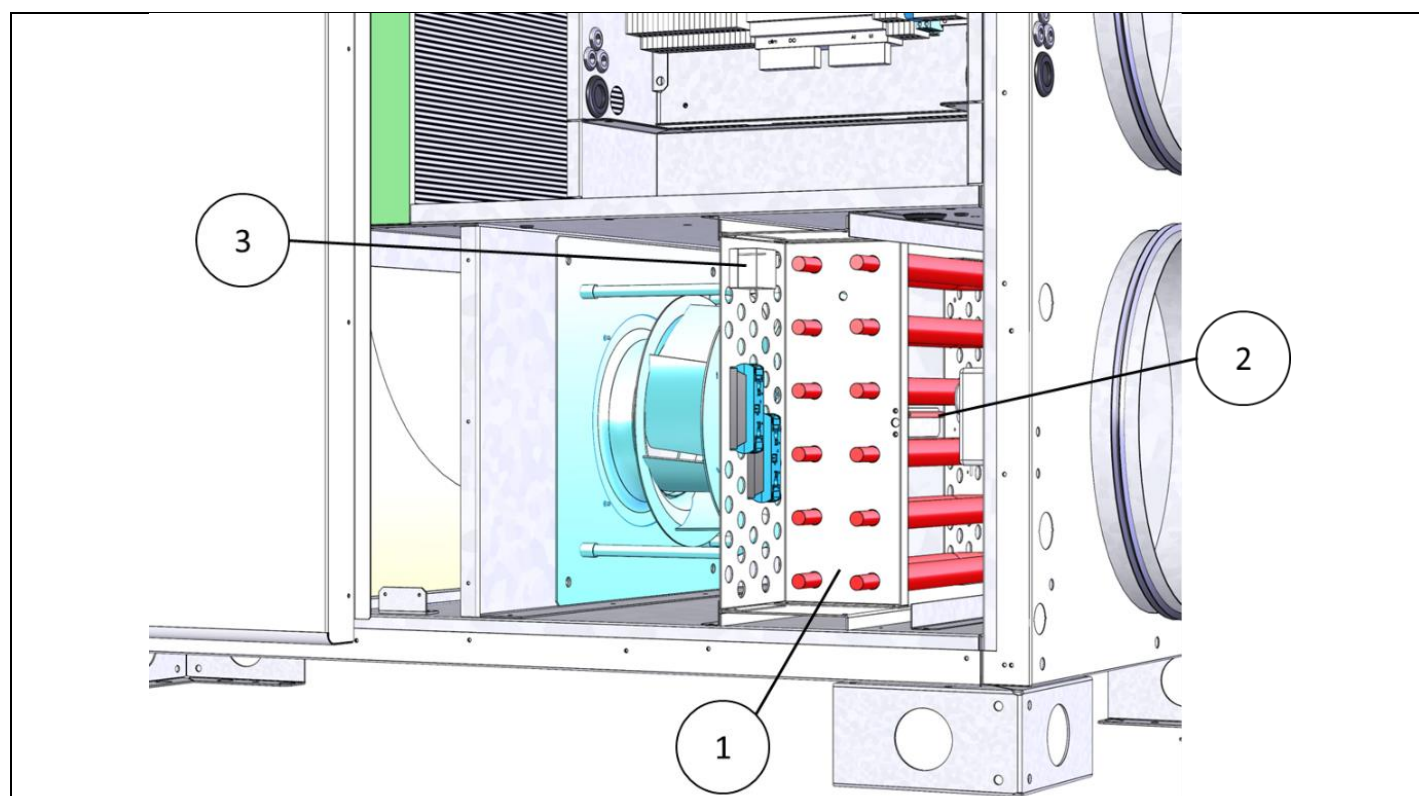
Le signal est également utilisé par le régulateur pour contrôler le bon fonctionnement des ventilateurs (contrôle de marche et déviation). Le seuil est différent pour chaque modèle de machine :

Machine (MAC2 ou QUATTRO)	Débit régime réduit	Débit régime normal	Seuil retour marche ventilateurs S + R	Seuil déviation ventilateurs S + R
HEXAMOTION 15	700 m3/h	1000 m3/h	300 m3/h	300 m3/h
HEXAMOTION 20	1000 m3/h	1400 m3/h	350 m3/h	420 m3/h
HEXAMOTION 27	1750 m3/h	2400 m3/h	580 m3/h	720 m3/h
HEXAMOTION 35	2000 m3/h	3000 m3/h	580 m3/h	900 m3/h
HEXAMOTION 45	2750 m3/h	3900 m3/h	740 m3/h	1170 m3/h
HEXAMOTION 60	3250 m3/h	4600 m3/h	770 m3/h	1380 m3/h
HEXAMOTION 80	4200 m3/h	6000 m3/h	1200 m3/h	1800 m3/h

Se reporter au schéma électrique (voir XV SCHEMA ELECTRIQUE DE COMMANDE) pour les détails du raccordement électrique des transmetteurs de pression.

### **XIV.5. Thermostat de sécurité surchauffe THS**

Le thermostat de sécurité surchauffe THS est placé directement sur la batterie électrique de chauffage (BE).



(1) Batterie électrique de chauffage (2) Bulbe de thermostat (3) THS Thermostat sécurité surchauffe batterie électrique de chauffage avec réarmement manuel

Lorsqu'une surchauffe a été détectée par le thermostat de sécurité surchauffe THS, il est nécessaire de le réarmer en appuyant sur le bouton de réarmement blanc après avoir retiré le capuchon de protection vissé sur le corps du thermostat lui-même.

Avant tout réarmement du thermostat, il est nécessaire de connaître la cause de la surchauffe et d'y remédier afin d'éviter toute détérioration du matériel. Une surchauffe de la batterie électrique peut être due par exemple à un relais statique et/ou un ventilateur défectueux, ou à une coupure d'alimentation électrique alors que la batterie était à pleine puissance (vérifier la présence d'alarmes).



### **XIV.6. Remplacement de la pile de mémoire interne**

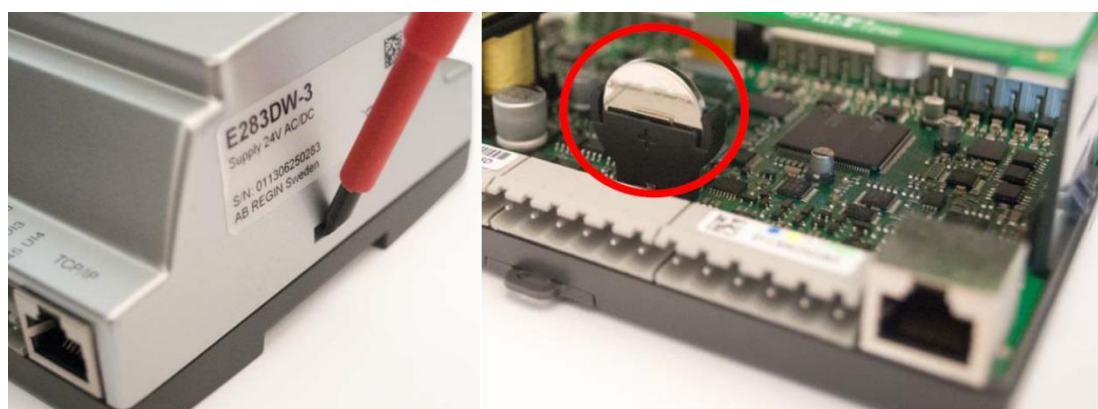
L'apparition de l'alarme pile faible (alarme n°78) indique que la pile qui alimente la mémoire et l'horloge temps réel (RTC) internes est trop faible et risque de ne pas assurer sa fonction en cas de coupure d'alimentation électrique.

La procédure pour remplacer la pile est décrite ci-dessous. Un condensateur prend la relève au moment du retrait de la pile. Le remplacement de la pile doit se faire dans un délai d'environ 10 minutes après la coupure d'alimentation électrique.

Si le remplacement de la pile prend moins de 10 minutes, il ne sera pas nécessaire de recharger le programme et l'horloge continuera à fonctionner normalement. Le cas échéant, une reprogrammation du régulateur sera nécessaire.

La pile est de type CR2032.

Appuyer sur les clips de chaque côté du boîtier avec un petit tournevis pour désolidariser le couvercle du socle. Maintenez le socle et retirer le couvercle.



Saisir la pile et tirer doucement vers le haut jusqu'à ce qu'elle quitte son logement.

Replacer la nouvelle pile en appuyant fermement sur celle-ci pour la faire glisser dans son support.

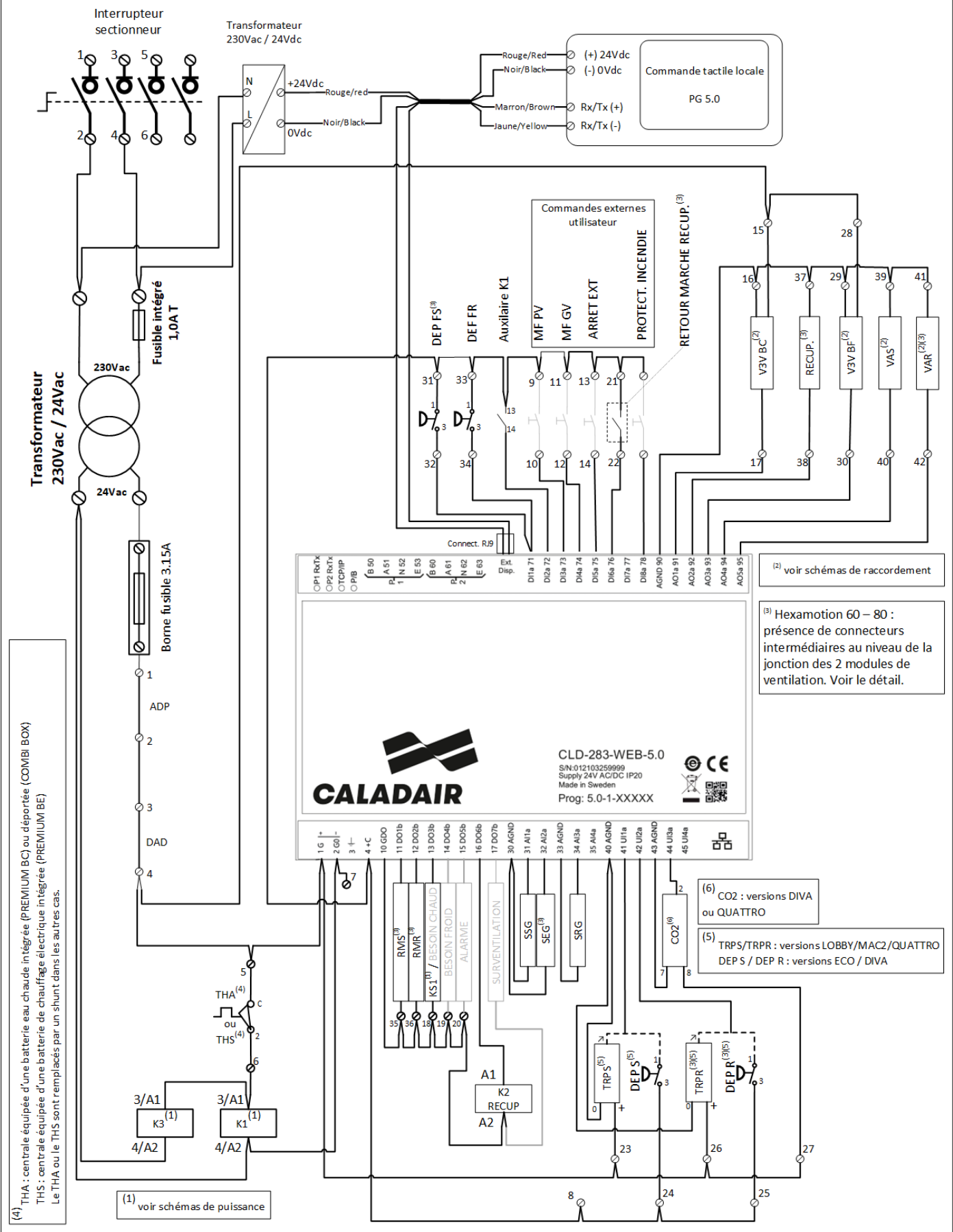
Note : Attention au sens de la pile pour bien respecter la polarité.

# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XV. SCHEMA ELECTRIQUE DE COMMANDE

V0 - 20221014 - HEXAMOTION



### ORGANES DE SERIE (selon version de centrale)

DEP FS	Pressostat filtre soufflage	Toutes versions
DEP FR	Pressostat filtre reprise	En option, câblé en sortie usine.
Auxiliaire K1	Contact auxiliaire du contacteur K1	Toutes versions
VAS	Signal de commande Ventilateur d'Air Soufflé (insufflation)	Toutes versions
VAR	Signal de commande Ventilateur d'Air Repris (extraction)	Toutes versions
THA	Thermostat Antigél	Si équipée d'une batterie eau chaude (PREMIUM BC) ou pilotage d'une batterie à eau déportée en gaine COMBI BOX
THS	Thermostat de Sécurité surchauffe batterie électrique (BE)	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (PREMIUM BE)
K1	Contacteur batterie électrique de chauffage (BE)	Voir XVIII SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE
KS1	Relais statique batterie électrique de chauffage (BE)	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (PREMIUM BE) monophasée 230Vac ou triphasée 400Vac (voir XVIII SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE)
KS2	Relais statique batterie électrique de chauffage (BE)	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (PREMIUM BE) triphasée 400Vac (voir XVIII SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE)
K3	Contacteur batterie électrique (BE)	Voir XVIII SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE
KS3	Relais statique batterie électrique (BE)	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (PREMIUM BE) monophasée 230Vac ou triphasée 400Vac (voir XVIII SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE)
KS4	Relais statique batterie électrique (BE)	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (PREMIUM BE) triphasée 400Vac (voir XVIII SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE)
K2 RECUP	Relais d'alimentation du module de gestion du récupérateur de chaleur rotatif	Toutes versions Contrôle marche/arrêt du récupérateur
BE	Batterie électrique de chauffage	Si équipée d'une batterie électrique de chauffage (PREMIUM BE)
SSG	Sonde de température d'air de soufflage	Toutes versions Equipée d'un manchon de couleur <b>jaune</b>
SEG	Sonde de température d'air extérieur	Toutes versions Equipée d'un manchon de couleur <b>bleue</b>
SRG	Sonde de température d'air de reprise	Toutes versions Equipée d'un manchon de couleur <b>noire</b>
CO2	Sonde de CO2	DIVA / QUATTRO
DEP S	Pressostat contrôle de marche ventilateur de soufflage	ECO / DIVA



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

DEP R	Pressostat de contrôle de marche ventilateur de reprise	ECO / DIVA
TRP S	Transmetteur de pression d'air de soufflage	LOBBY / MAC2 / QUATTRO
TRP R	Transmetteur de pression d'air de reprise	LOBBY / MAC2 / QUATTRO

### ORGANES OPTIONNELS (à câbler sur site selon besoin utilisateur)

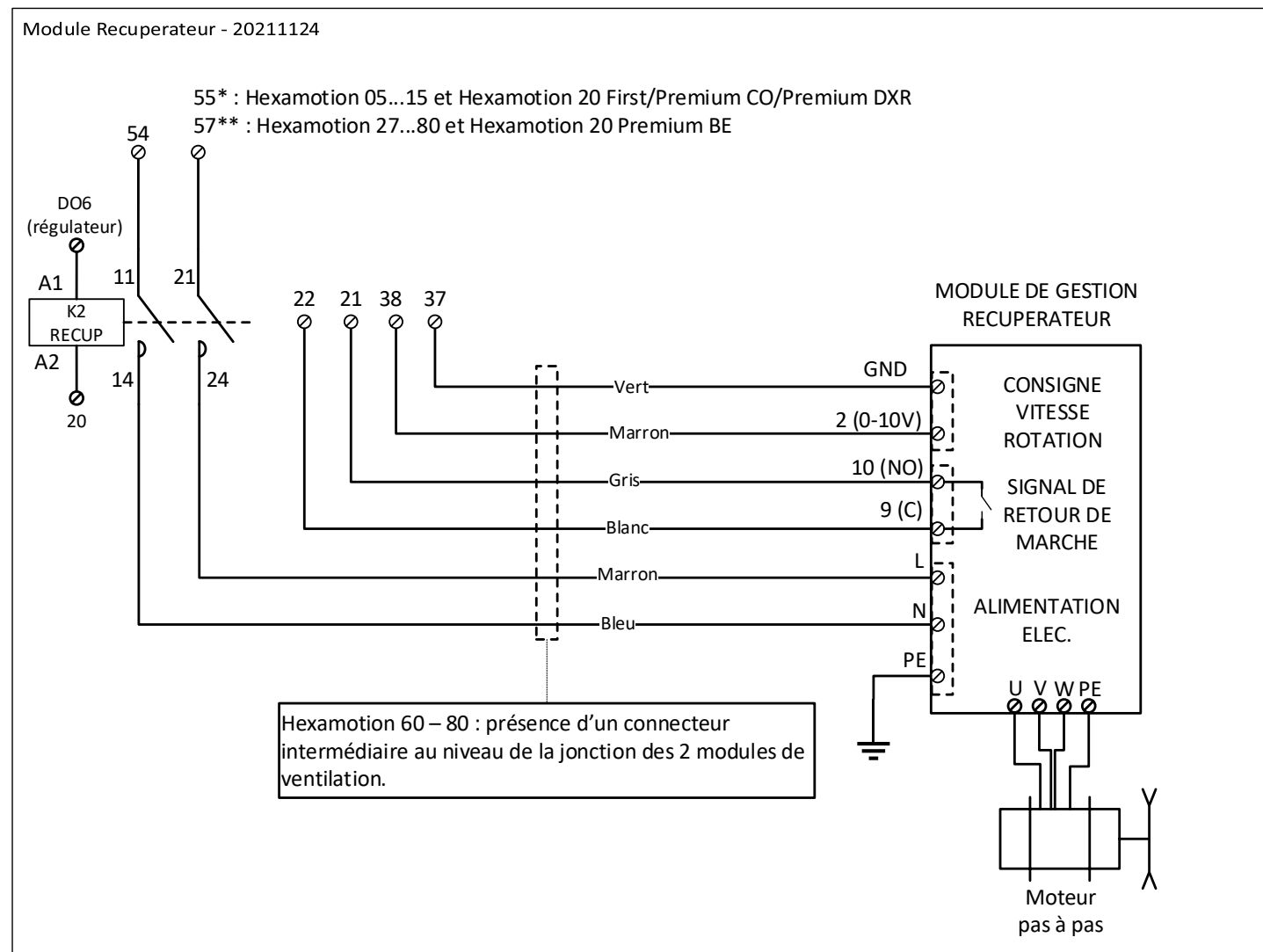
MF PV	Commande externe marche forcée petite vitesse (régime réduit) par contact sec NO
MF GV	Commande externe marche forcée grande vitesse (régime normal) par contact sec NO
ARRET EXT	Commande externe arrêt centrale par contact sec NO
ADP	Arrêt à distance pompier par contact sec NF
DAD	Détecteur Autonome déclencheur par contact sec NF
ALARME	Sortie digitale tout ou rien polarisée 24Vac de report de signal d'alarme
SURVENTILATION (NIGHT COOLING)	Sortie digitale tout ou rien polarisée 24Vac de report de signal de surventilation nocturne (night cooling) actif
BESOIN CHAUD	Sortie digitale tout ou rien polarisée 24Vac de besoin de chaud actif
BESOIN FROID	Sortie digitale tout ou rien polarisée 24Vac de besoin de froid actif
RMS	Sortie de commande d'ouverture du registre motorisé d'isolement soufflage polarisée 24Vac
RMR	Sortie de commande d'ouverture du registre motorisé d'isolement reprise polarisée 24Vac
V3V BC	Signal de commande 0-10V de la vanne 3 voies de la batterie de chauffage eau chaude
V3V BF	Signal de commande 0-10V vanne 3 voies de batterie de refroidissement eau froide

### XVI. MODULE DE CONTROLE ELECTRONIQUE DU RECUPERATEUR ROTATIF

Le module de contrôle électronique du récupérateur rotatif gère le fonctionnement du moteur d'entraînement de l'échangeur rotatif (roue). Il contrôle également la bonne rotation de la roue en vérifiant la concordance entre le courant prévu, la tension et les conditions actuelles (vitesse de rotation, température, etc.) du moteur.

Le module est alimenté électriquement par le relais K2 qui est commandé par le régulateur lorsque ce dernier identifie un besoin de récupération d'énergie (récupération de chaud ou de froid). En fonction du besoin de récupération de chaleur calculé, le régulateur ajuste la consigne de vitesse de rotation (signal 0-10V) qui permet d'ajuster la quantité de chaleur récupérée tout en limitant la consommation d'énergie du moteur d'entraînement.

En cas de détection d'un dysfonctionnement, le module électronique ouvre le contact NO (normalement ouvert) entre ses bornes (9) et (10) qui sont reliées respectivement aux bornes (22) et (21) du bornier qui sont elles-mêmes reliées au régulateur. En fonctionnement normal, et en l'absence de défaut de fonctionnement, ce contact est fermé. Il se comporte comme un signal de report de marche.



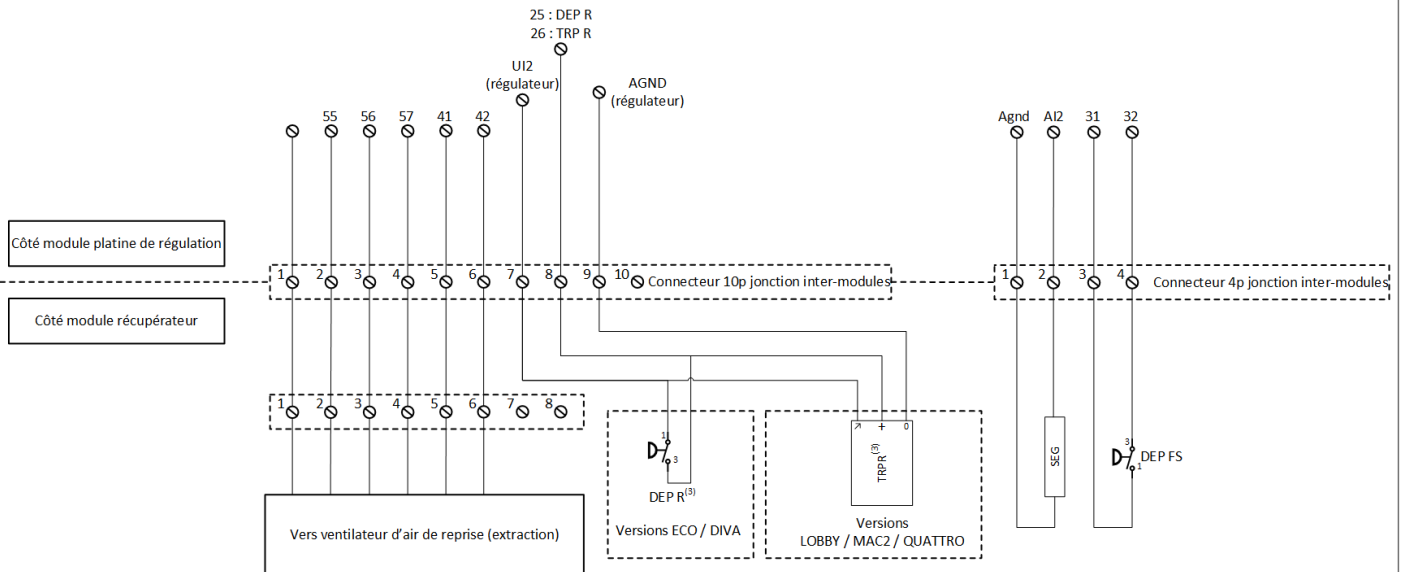
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

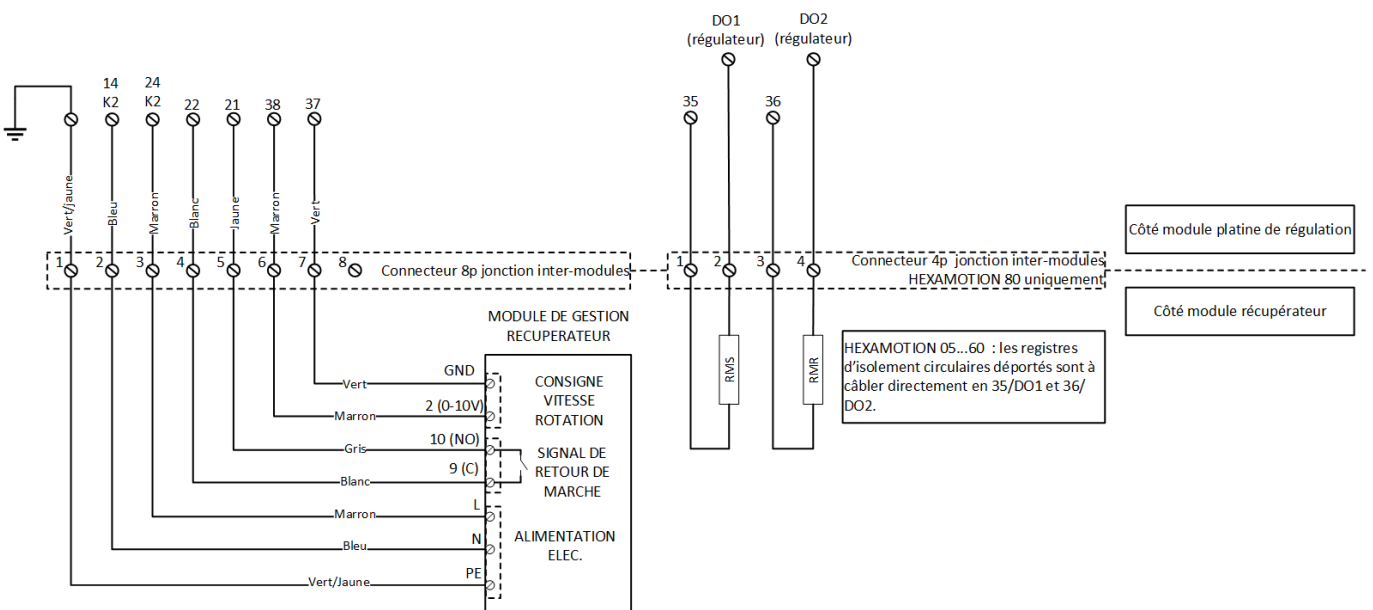
### XVII.DETAILS DU CABLAGE INTER-MODULES (HEXAMOTION 60-80)

#### HEXAMOTION 60-80 Version PREMIUM

V0 - 20211125



V0 - 20211125

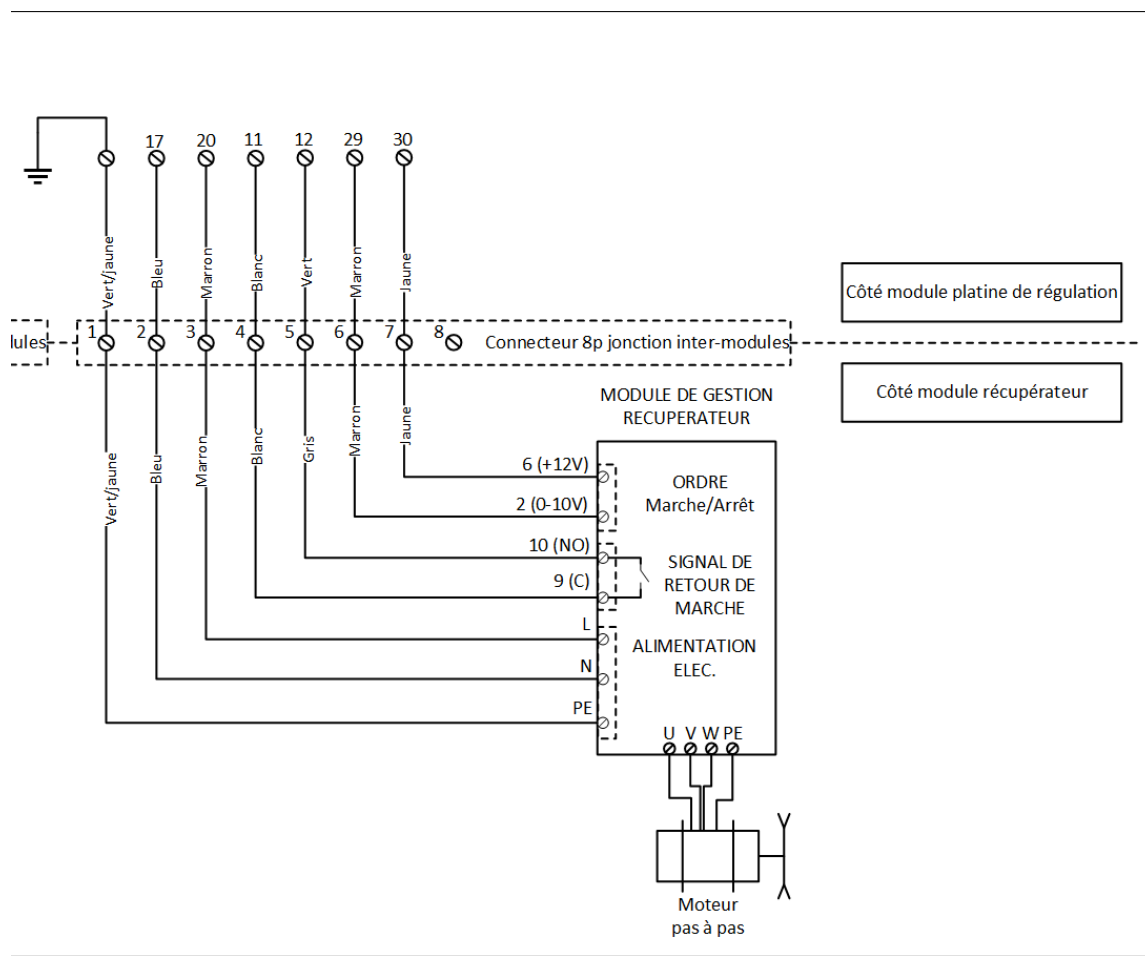
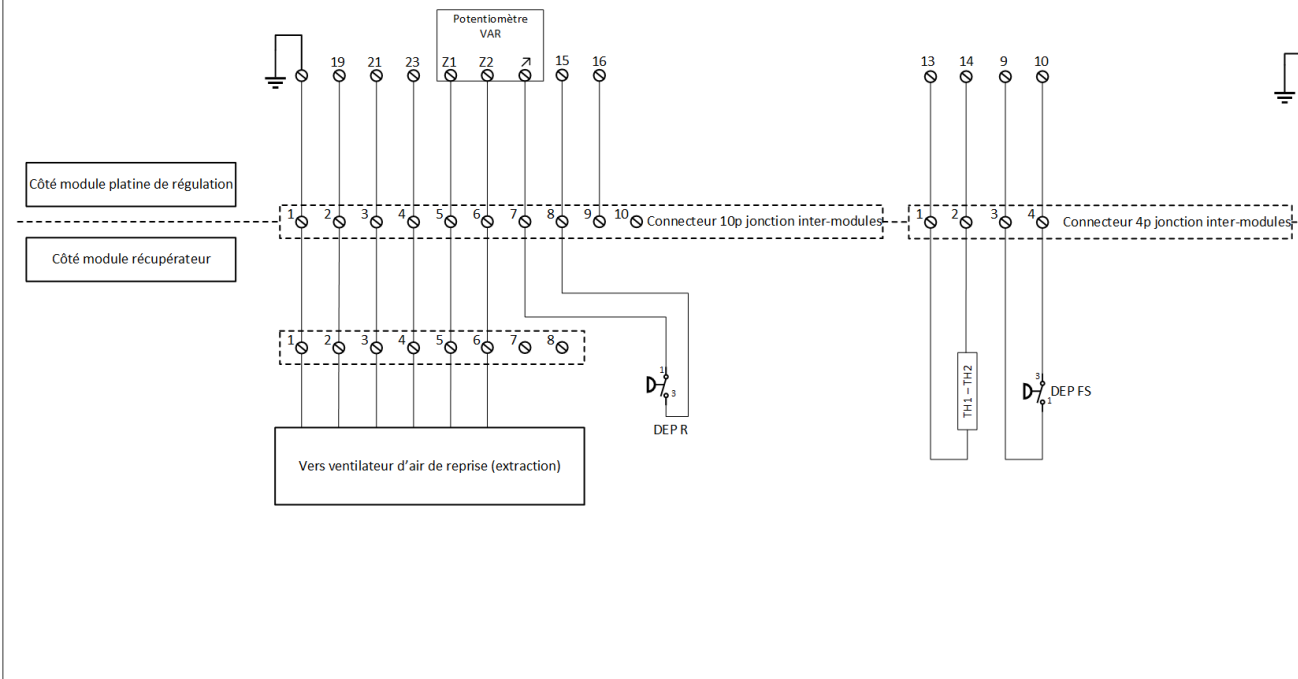


# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### HEXAMOTION 60-80 Version SEASON

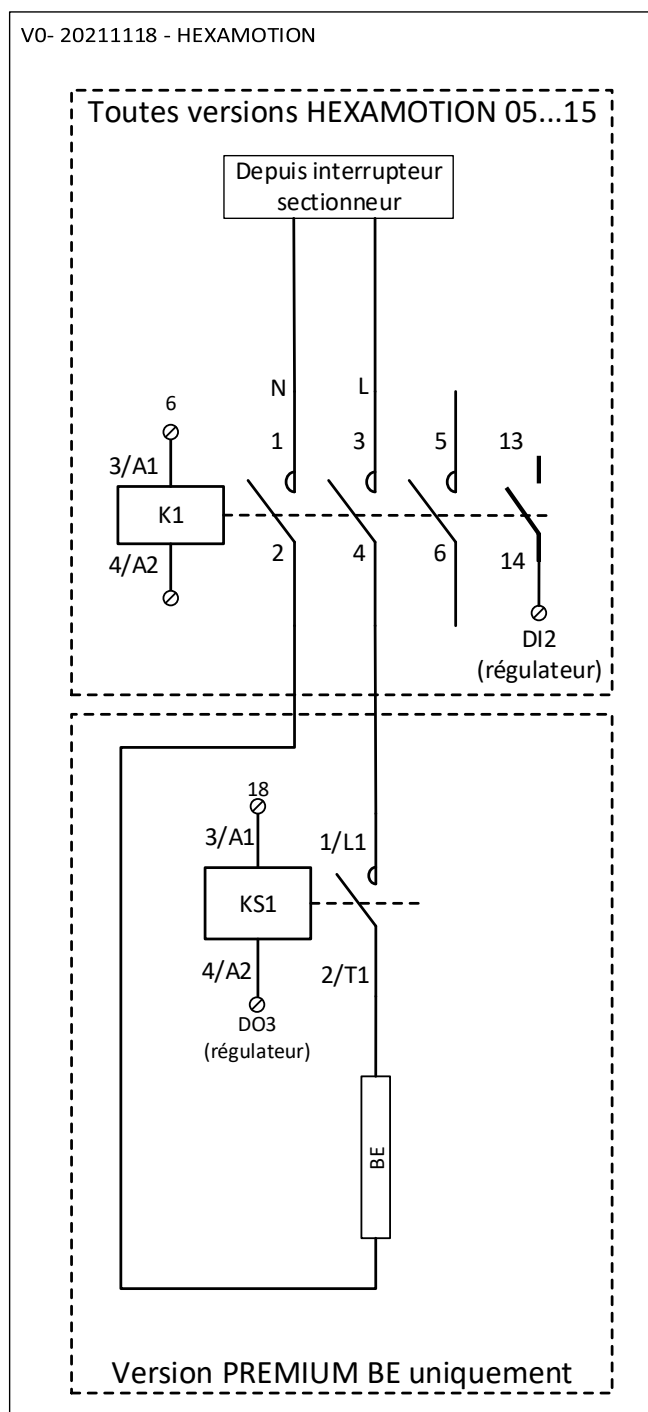
V0 - 20211125



### XVIII. SCHEMAS ELECTRIQUES DE PUISSANCE

#### XVIII.1. Batterie électrique de chauffage monophasée 230Vac

HEXAMOTION	Versions concernées		
	FIRST	PREMIUM CO / DXR	PREMIUM BE
05			✓
08			✓
15			✓



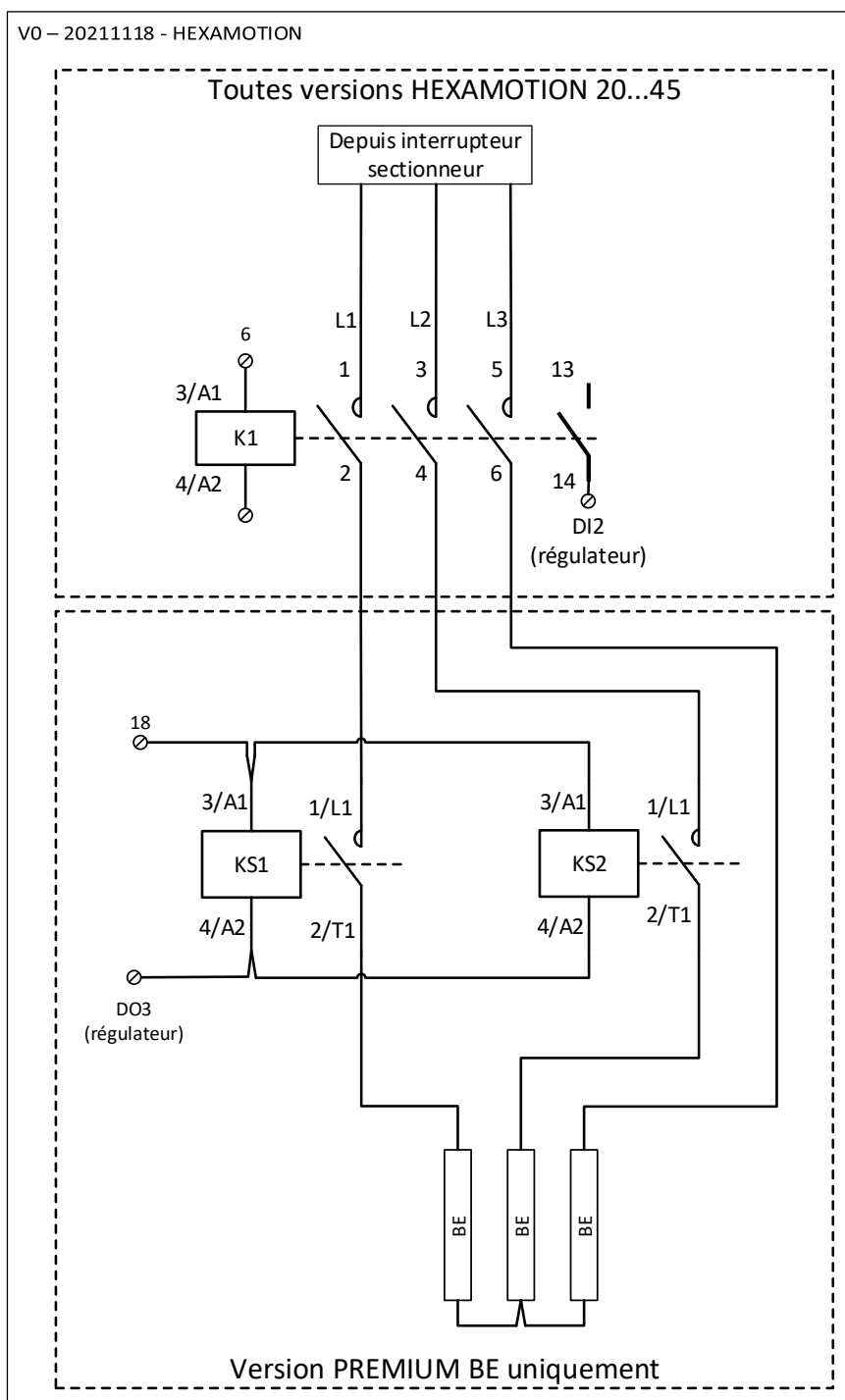


# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XVIII.2. Batterie électrique de chauffage triphasée 400Vac simple étage

HEXAMOTION	Versions concernées		
	FIRST	PREMIUM CO / DXR	PREMIUM BE
20			✓
27			✓
35			✓
45			✓



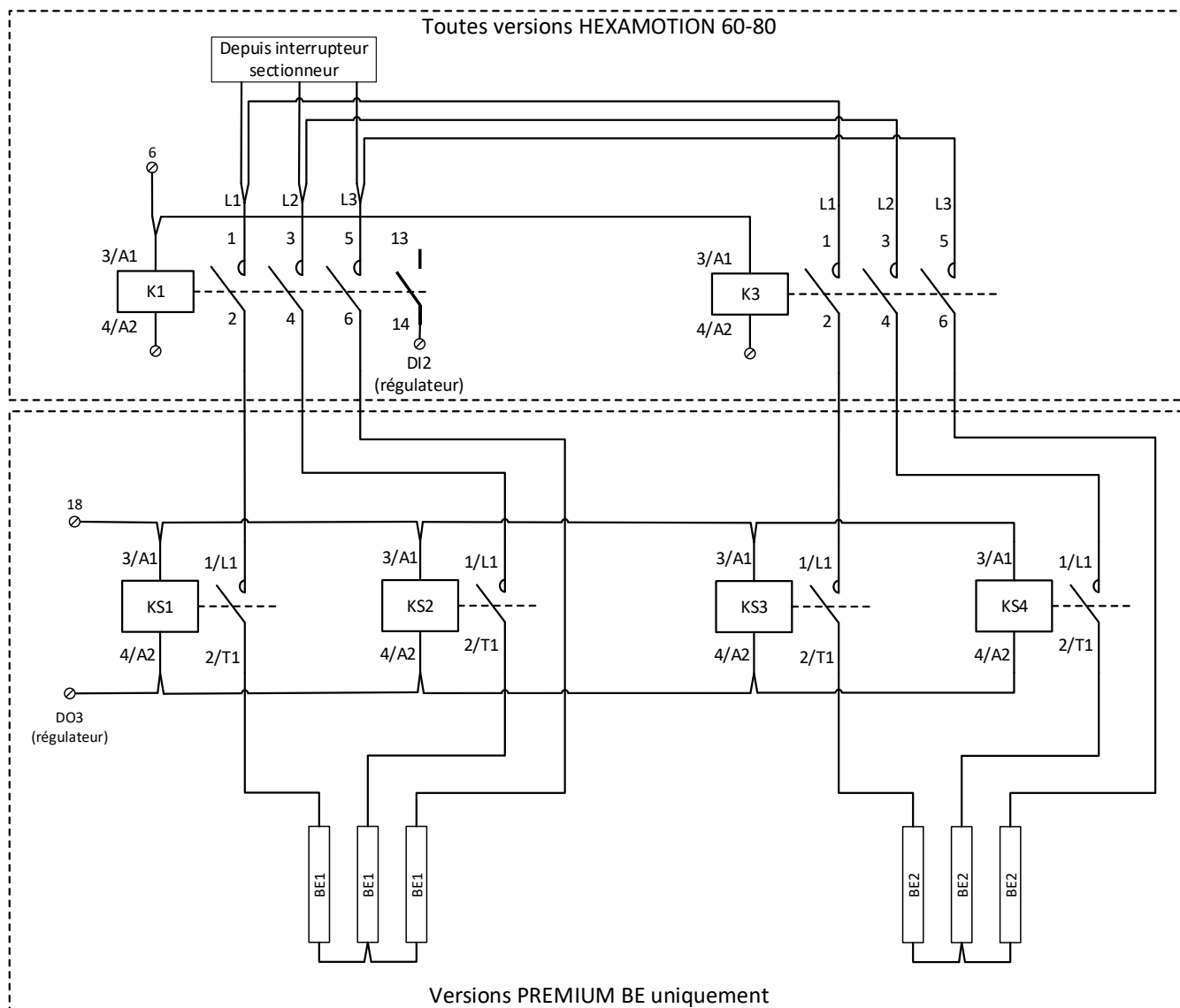
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XVIII.3. Batterie électrique de chauffage triphasée 400Vac double étage

HEXAMOTION	Versions concernées		
	FIRST	PREMIUM CO / DXR	PREMIUM BE
60			✓
80			✓

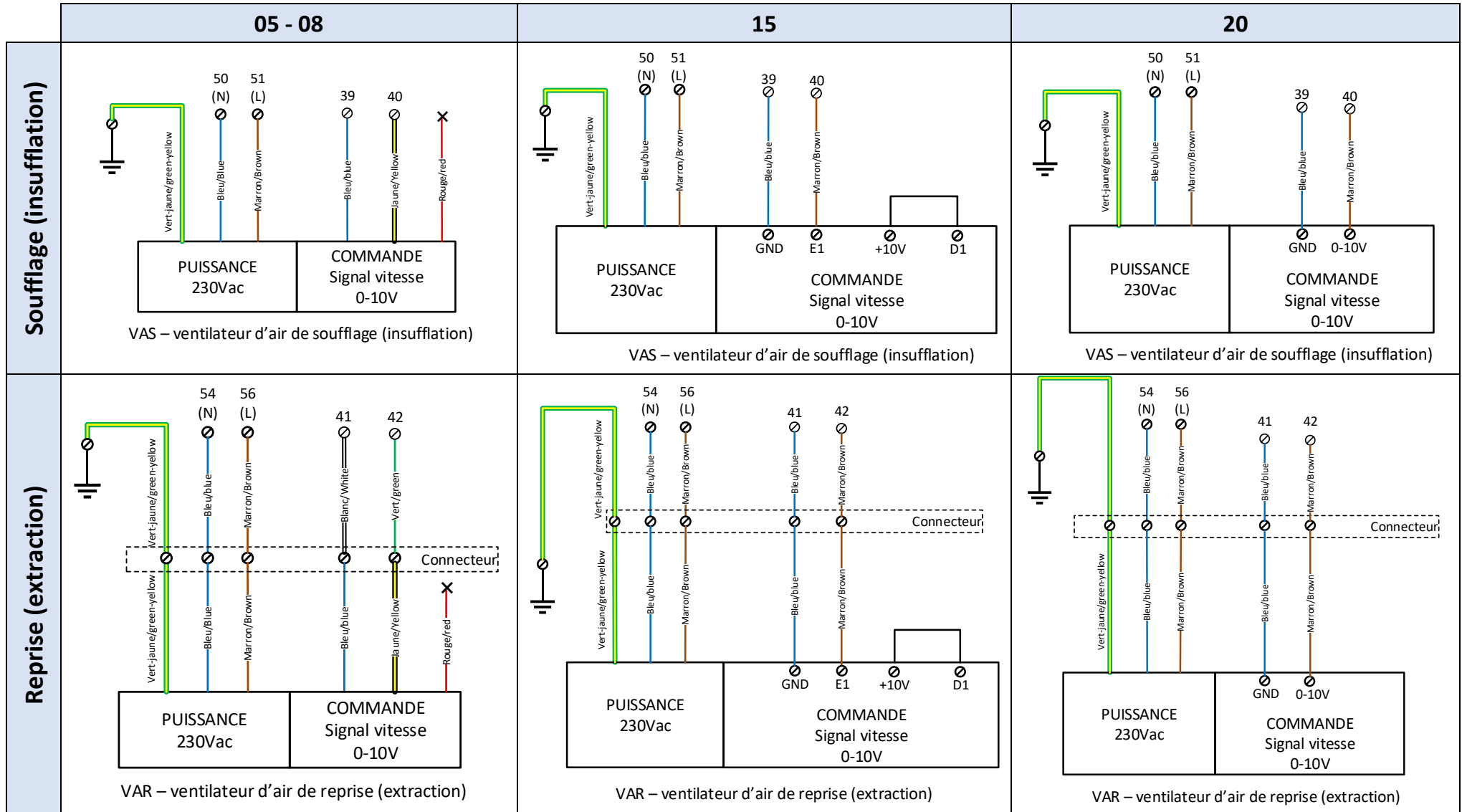
VO – 20211118 - HEXAMOTION



# HEXAMOTION

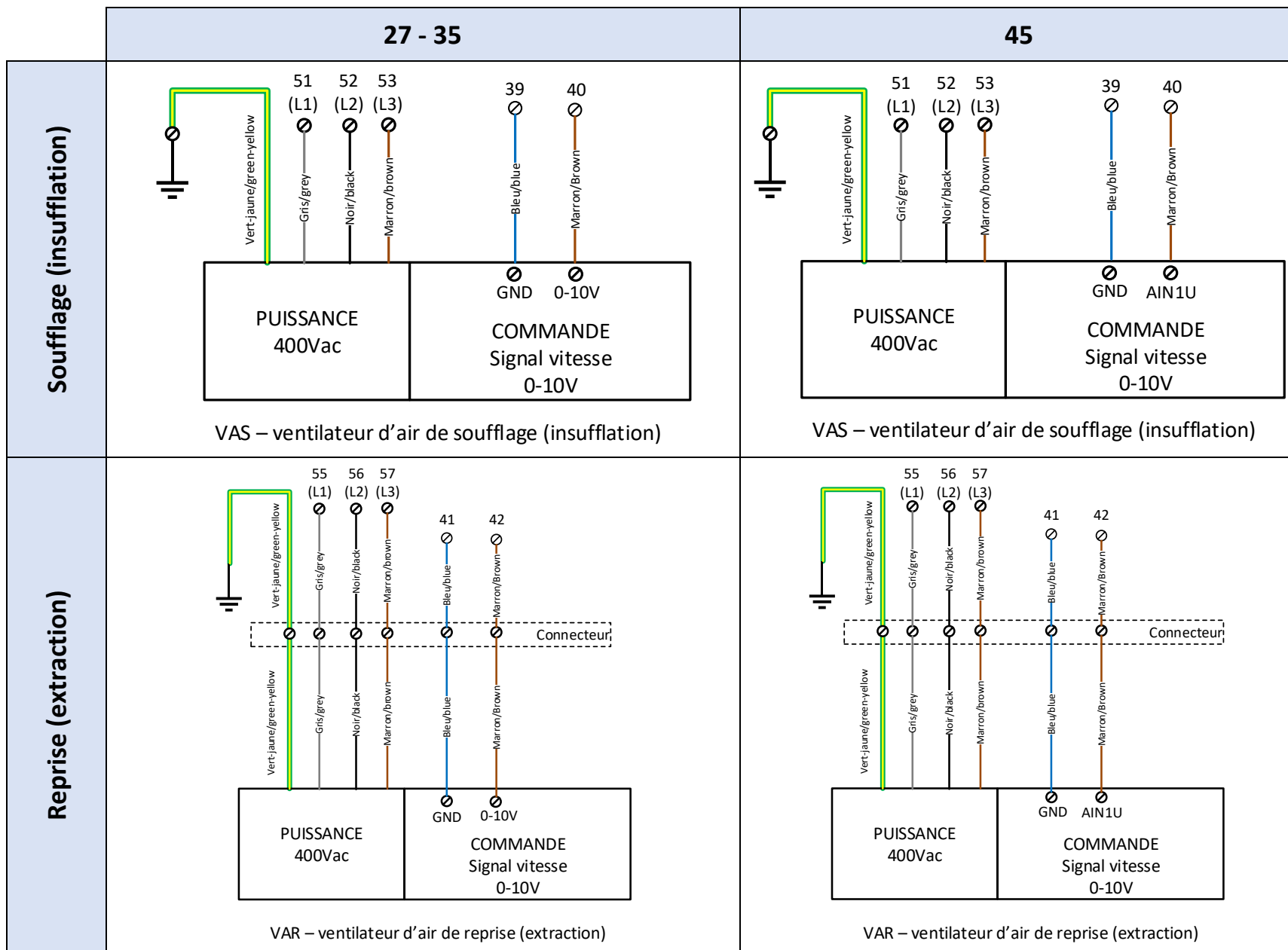
## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XVIII.4. Moto-ventilateurs



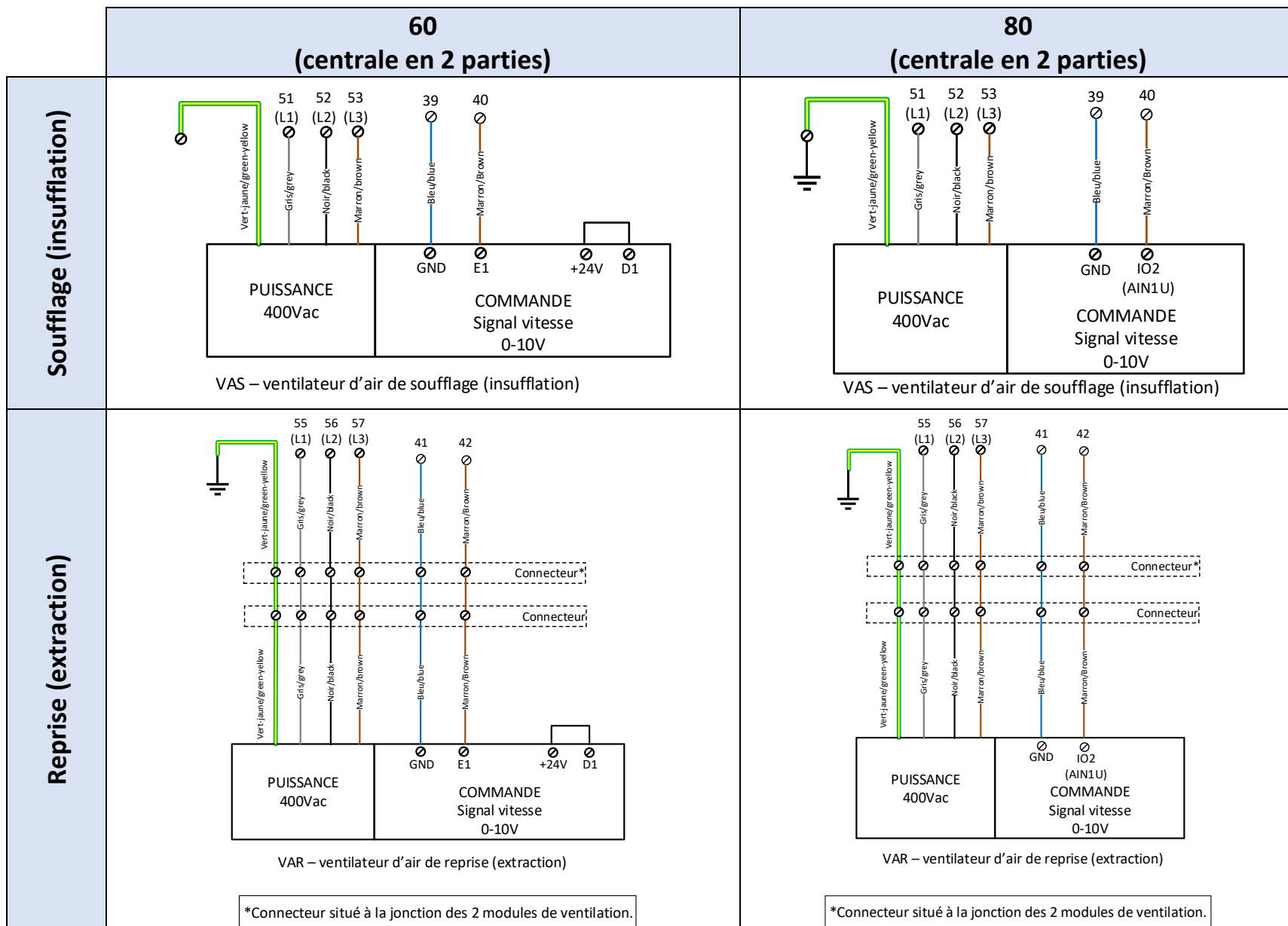
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif



### XIX. REGULATION EASY 5.0

Voir notice spécifique MS-CDF-020 - REGULATION EASY 5.0.

### XX. REGULATION SEASON

#### XX.1. Généralités

La régulation SEASON est une solution simplifiée et allégée de régulation de la centrale de ventilation. Contrairement à la régulation EASY 5.0, elle ne possède pas de régulateur électronique intelligent ni de commande tactile locale PG 5.0, ni de commande tactile d'ambiance déportée EDT2.

La régulation SEASON intègre de série :

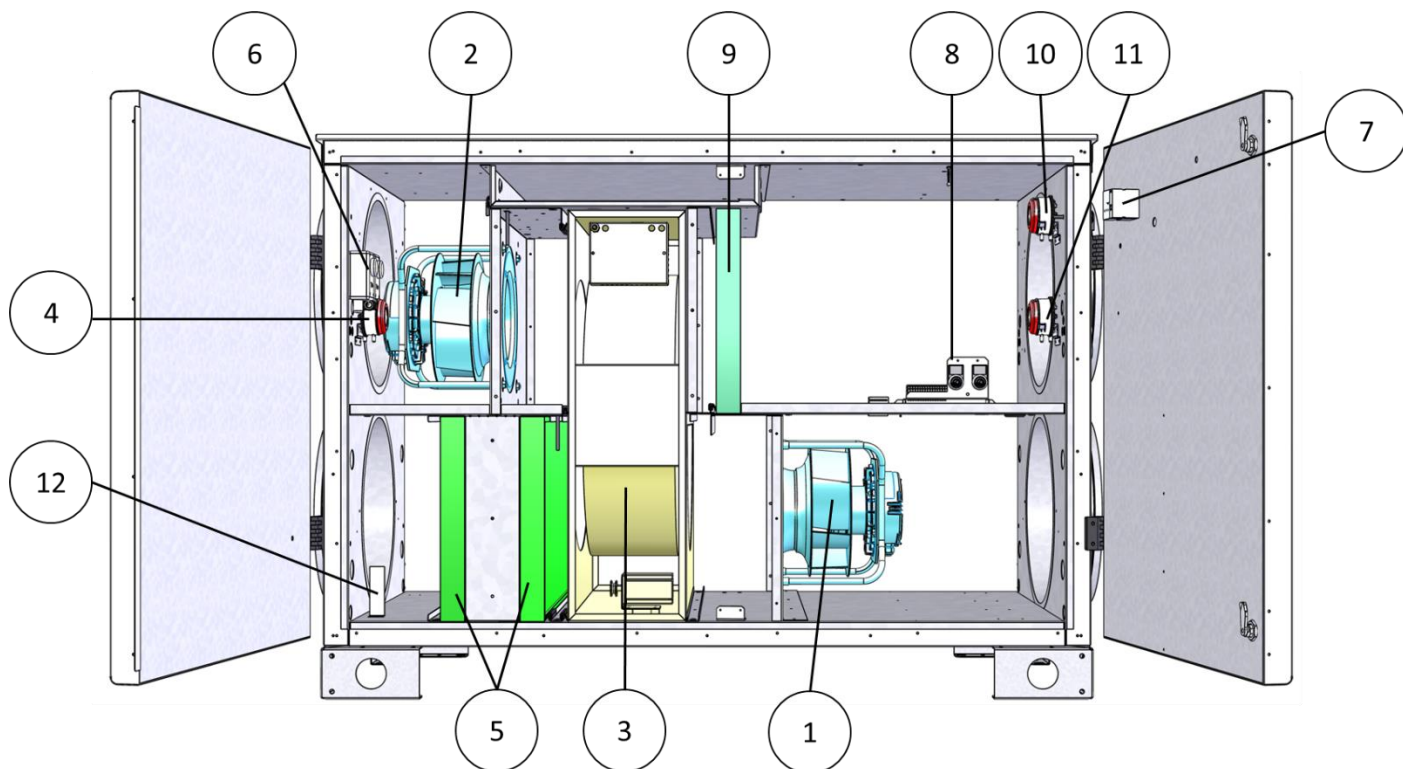
- Le réglage individuel de la vitesse des ventilateurs par potentiomètre réglable
- La gestion de la récupération de chaleur par thermostat réglable incluant les fonctions de récupération de froid et récupération de chaud
- Le report de marche des ventilateurs par pressostat (contact sec NO ou NF)
- Le report de l'état d'encrassement du filtre d'air neuf (insufflation) (contact sec NO ou NF)

La régulation SEASON ne permet pas le pilotage de batteries de chauffage ou de refroidissement.

Le récupérateur rotatif fonctionne en tout ou rien (marche/arrêt).

#### XX.2. Composition et constitution

La composition et la constitution de la version SEASON sont très similaires à la version de base ECO. Les différences se situent principalement au niveau de la platine électrique et des composants liés à la régulation (sondes de températures, régulateur).



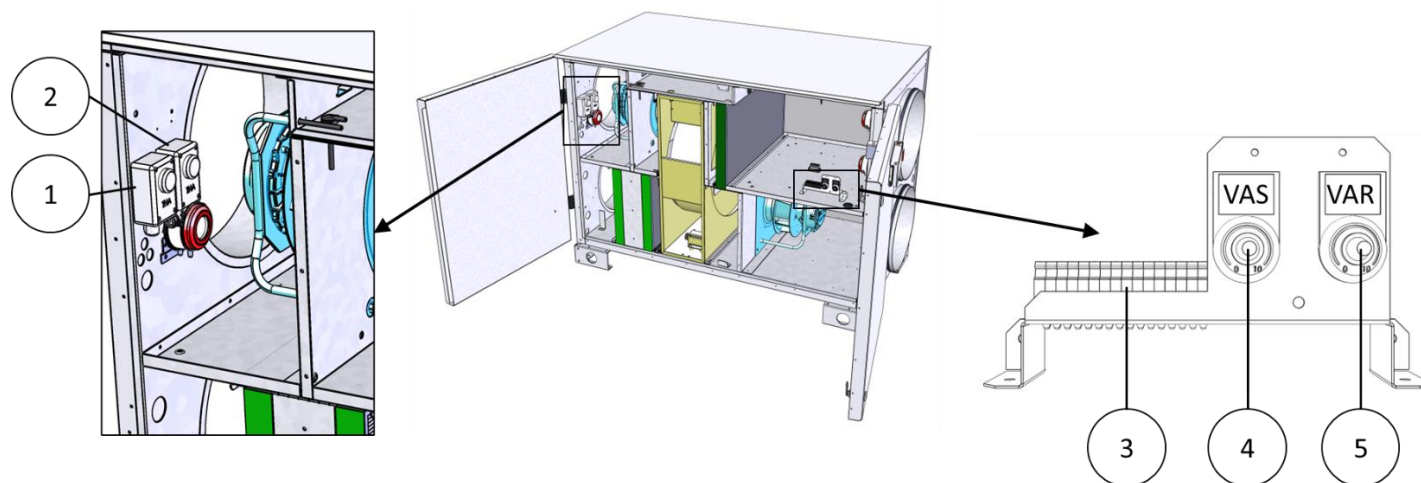
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

Repère	Dénomination	Élément
1	VAS	Ventilateur d'Air Soufflé
2	VAR	Ventilateur d'Air Repris
3	REC	Récupérateur de chaleur rotatif
4	DEP FS	Pressostat de contrôle d'encrassement du Filtre Soufflage (air neuf)
5	FS	Filtres Soufflage
6	TH 1	Thermostats de régulation du récupérateur rotatif
	TH 2	
7		Bornier interrupteur sectionneur d'alimentation générale
8		Platine électrique équipée de borniers et potentiomètre
9	FR	Filtre Reprise
10	DEP R	Pressostat contrôle de marche Ventilateur d'Air Repris VAR
11	DEP S	Pressostat contrôle de marche Ventilateur d'Air Soufflé VAS
12		Emplacement des bulbes de thermostats TH 1 et TH 2

Les autres composants communs à la gamme standard équipée de la régulation EASY 5.0 sont présentés au chapitre VII.1 Composition générale.

### XX.3. Compartiments électriques et organes de réglages utilisateur



Repère	Dénomination	Élément
1	TH1	Thermostat de régulation TH1 (récupération de chaud)
2	TH2	Thermostat de régulation TH2 (récupération de froid)
3		Bornier électrique
4	POT VAS	Potentiomètre de consigne de vitesse ventilateur d'air d'insufflation (soufflage) VAS
5	POT VAR	Potentiomètre de consigne de vitesse ventilateur d'air d'extraction (reprise) VAR

### XX.4. Principe de fonctionnement général

A la mise sous tension (interrupteur sectionneur en position ON), le ventilateur d'insufflation et le ventilateur d'extraction démarrent après quelques secondes pour atteindre la vitesse de consigne demandée par la position des potentiomètres.

Le récupérateur rotatif démarre également à la mise sous tension selon la température d'air extérieur, la température de rejet et du réglage des thermostats (réglables) de commande.

Etat du récupérateur rotatif	Température d'air extérieur*		
	< 18°C	18°C...24°C	> 24°C
	Marche (récupération de chaud)	Arrêt	Marche (récupération de froid)

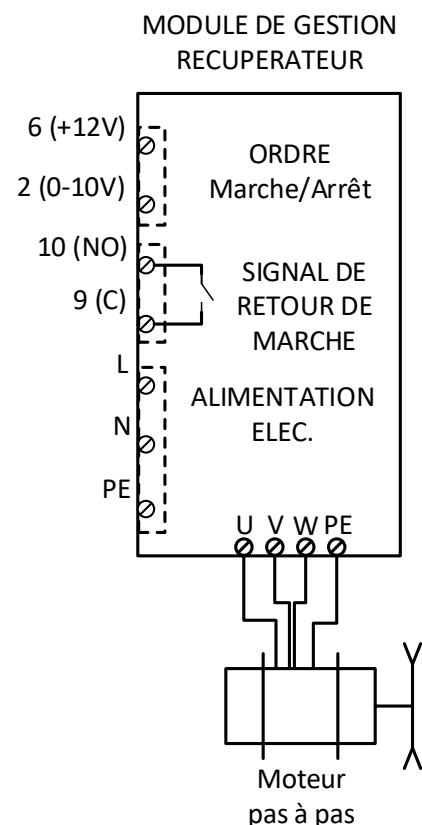
\*Valeurs pour les réglages des thermostats faits en sortie d'usine à adapter en fonction du besoin. Conserver un écart de réglage de température d'au moins 6°C entre les 2 thermostats.

### XX.5. Module de contrôle électronique du récupérateur rotatif

Le module de contrôle électronique du récupérateur rotatif gère le fonctionnement du moteur d'entraînement de l'échangeur rotatif (roue). Il contrôle également la bonne rotation de la roue en vérifiant la concordance entre le courant prévu, la tension, et les conditions actuelles (vitesse de rotation, température, etc.) du moteur.

Il est alimenté électriquement dès la mise sous tension de la machine avec l'interrupteur sectionneur en position ON. Le réglage des thermostats TH1 et TH2 donne l'ordre de marche (rotation) au module électronique selon la température d'air. L'échangeur rotatif fonctionne en tout ou rien (marche ou arrêt). Lorsqu'il est en marche, il tourne à sa vitesse maximale (récupération d'énergie maximale).

En cas de détection d'un dysfonctionnement, le module électronique ouvre le contact NO (normalement ouvert) entre ses bornes (9) et (10) qui sont reliées respectivement aux bornes (11) et (12) du bornier de raccordement client. En fonctionnement normal, et en l'absence de défaut de fonctionnement, ce contact est fermé. Il se comporte comme un signal de report de marche.





### XX.6. Les organes de réglages utilisateur

#### XX.6.a. Thermostat TH1 (récupération de chaud)

Le bulbe du thermostat TH1 est placé dans le flux d'air neuf (=température extérieure).

Le thermostat est réglé en sortie usine à +18°C :

Température extérieure < 18°C	Température extérieure > 18°C
Contact fermé entre (C) et (1)	Contact ouvert entre (C) et (1)

#### XX.6.b. Thermostat TH2 (récupération de froid)

Le bulbe du thermostat TH2 est placé dans le flux d'air neuf (=température extérieure).

Le thermostat est réglé en sortie usine à +24°C :

Température extérieure < 24°C	Température extérieure > 24°C
Contact ouvert entre (C) et (2)	Contact fermé entre (C) et (2)

### XX.7. Raccordement et réglage des dispositifs utilisateur externes

L'utilisateur a la possibilité de connaître à tout moment l'état de fonctionnement des ventilateurs et l'état d'encrassement du filtre d'insufflation (soufflage) grâce à l'équipement de 3 pressostats :

Dispositif	Réglage usine	Raccordement électrique à la charge de l'utilisateur
Pressostat de contrôle de marche ventilateur d'insufflation (soufflage)	25 Pa	<p>DEP S</p> <p>Le raccordement est à faire directement sur l'organe.</p>
Pressostat de contrôle de marche ventilateur d'extraction (reprise)	25 Pa	<p>DEP R</p> <p>Le raccordement est à faire directement sur l'organe.</p>
Pressostat encrassement filtre d'air soufflé (air neuf)	150Pa filtres M5 200Pa filtres F7	<p>DEP FS</p> <p>Le raccordement est à faire directement sur l'organe.</p>

# HEXAMOTION

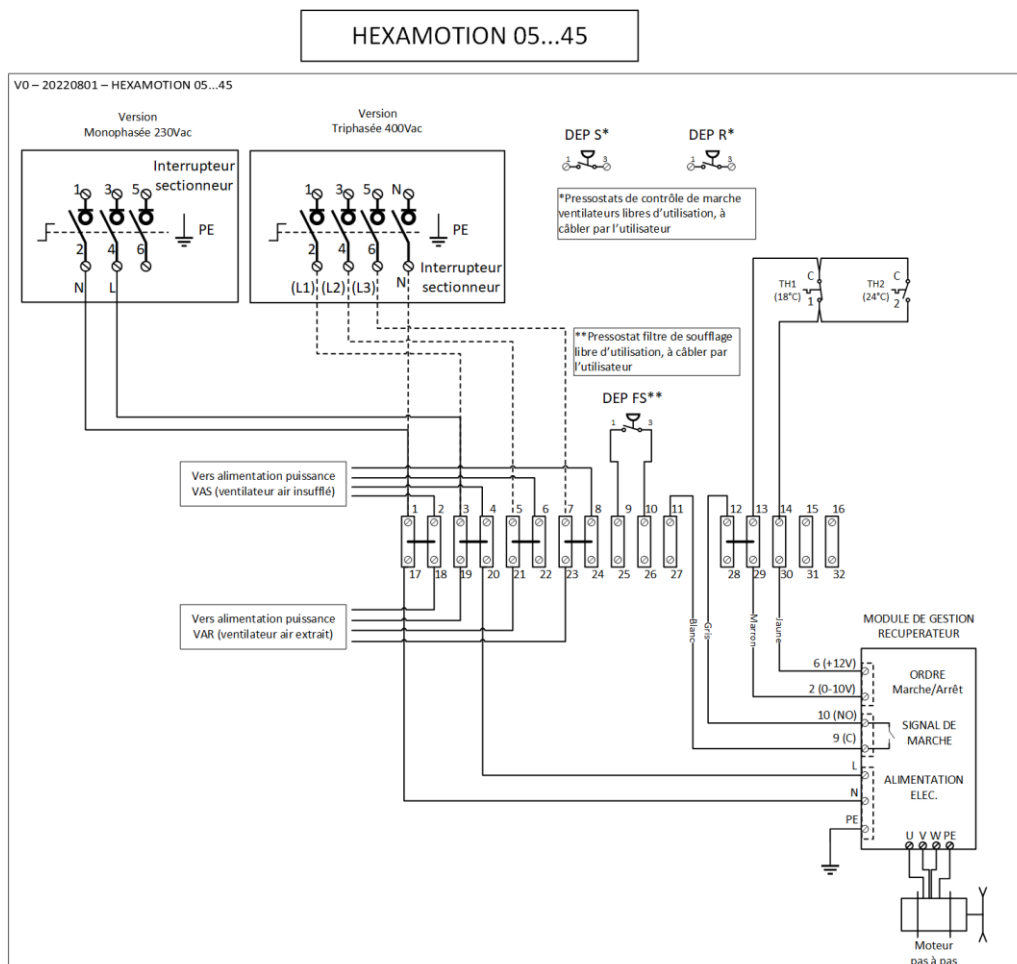
## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XX.8. Dépannage et maintenance

La régulation SEASON étant très simple, les risques de pannes sont relativement limités et se cantonnent aux organes principaux.

Défaut	Causes possibles
Le ventilateur d'air soufflé VAS (insufflation) ne fonctionne pas	Le potentiomètre de signal de commande 0-10V est sur la position 0 ou est défectueux (signal de commande à l'entrée du moteur inférieur à 1V). La filerie de signal de commande 0-10V est défectueuse, ou polarité du signal inversée. La filerie d'alimentation de puissance est défectueuse. Le moteur est défectueux.
Le ventilateur d'air repris VAR (extraction) ne fonctionne pas	Le potentiomètre de signal de commande 0-10V est sur la position 0 ou est défectueux (signal de commande à l'entrée du moteur inférieur à 1V). La filerie de signal de commande 0-10V est défectueuse, ou polarité du signal inversée. La filerie d'alimentation de puissance est défectueuse. Le moteur est défectueux.
Le récupérateur rotatif ne fonctionne pas (la centrale souffle de l'air à une température proche de la température extérieure à basse/haute température extérieure)	La température extérieure est dans la plage de valeur où le récupérateur est inactif (cas normal). Les thermostats de commande TH1, TH2 sont mal réglés ou sont défectueux. La filerie du récupérateur, le moteur, la courroie d'entraînement, ou le module électronique de gestion du moteur sont défectueux.

### XX.9. Schéma électrique général SEASON (HEXAMOTION 05...45)



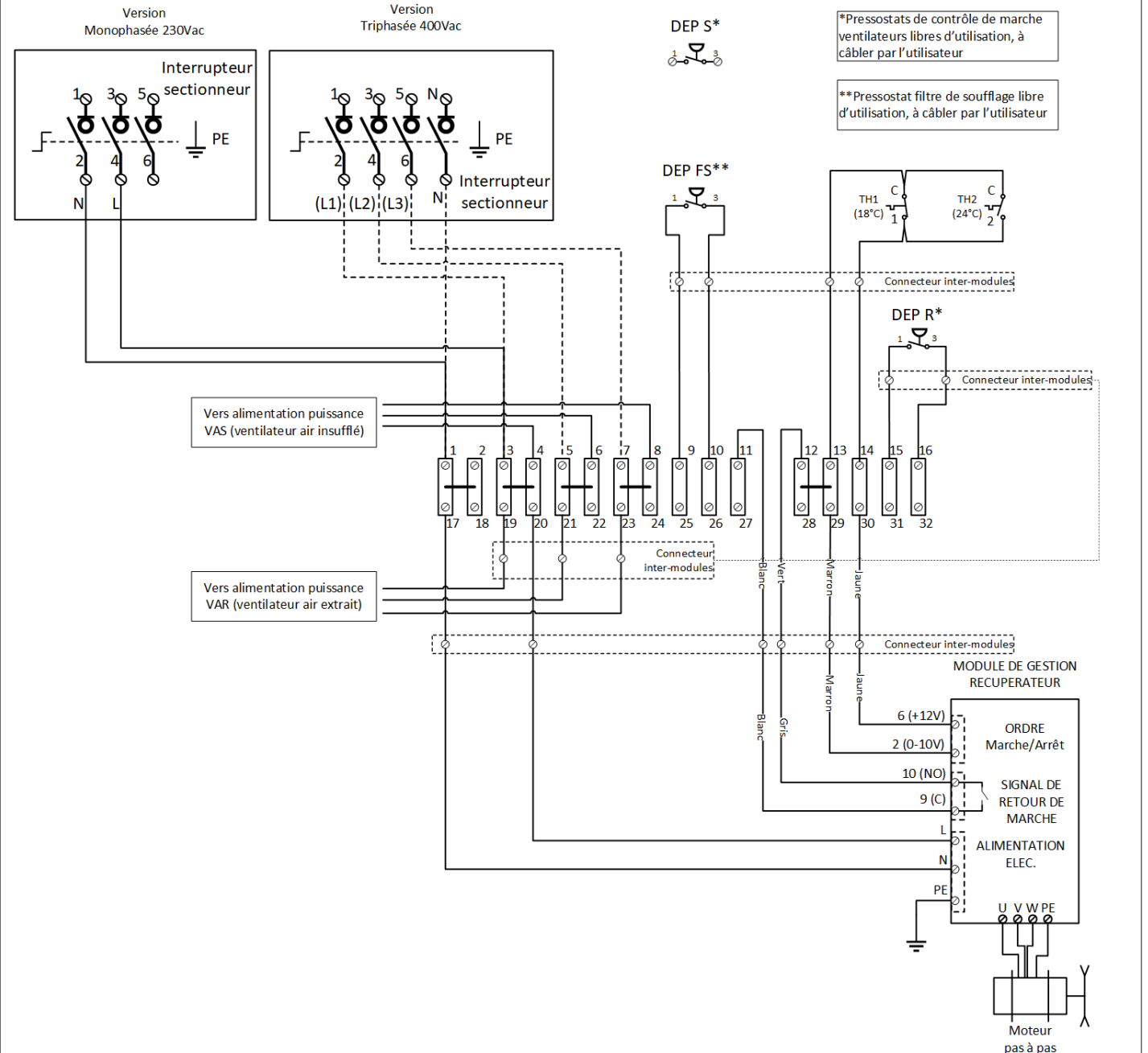
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XX.10. Schéma électrique général SEASON (HEXAMOTION 60 - 80)

HEXAMOTION 60...80

V0 - 20211123 - HEXAMOTION 60...80



# HEXAMOTION

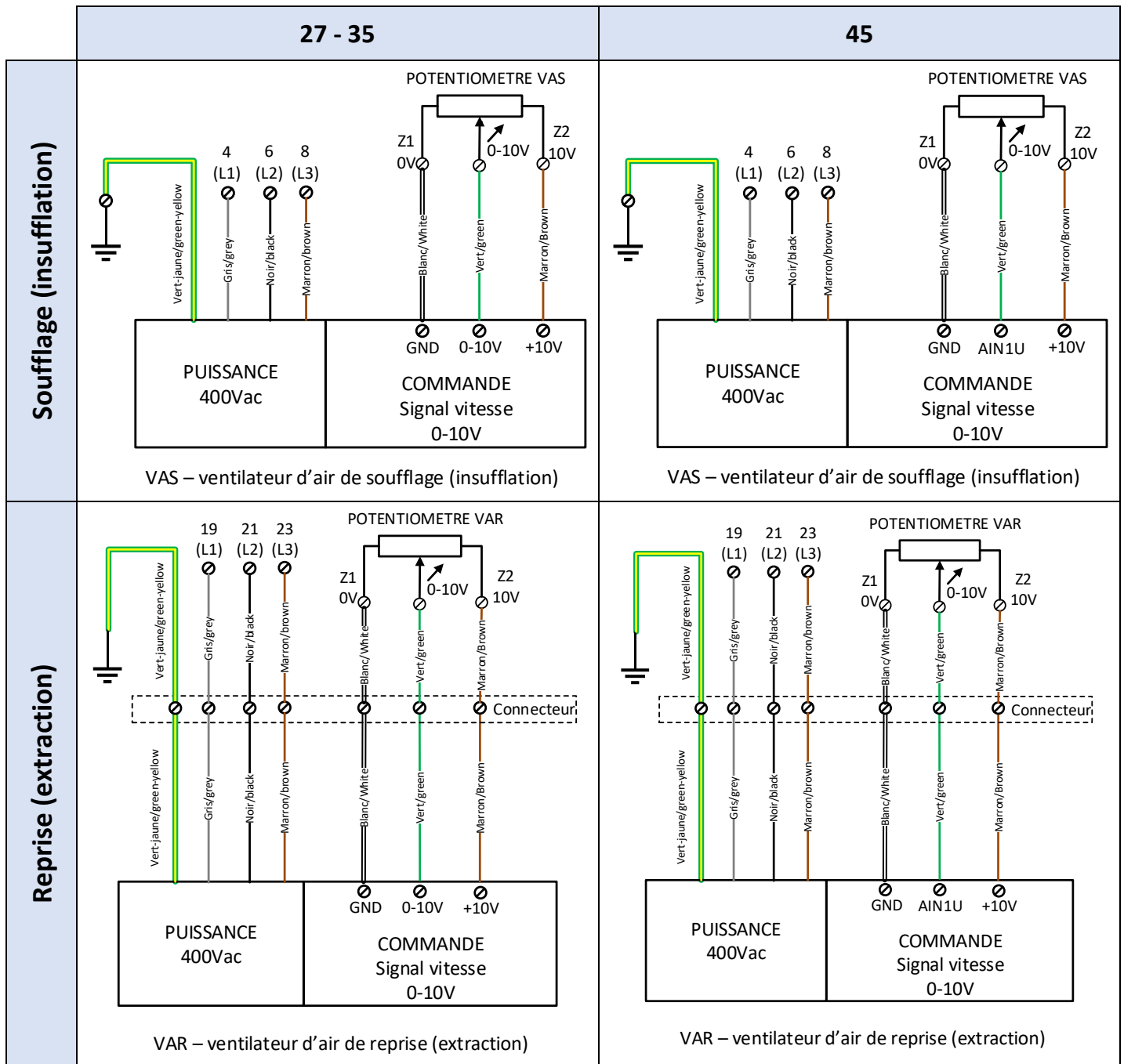
## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XX.11. Schéma électrique de raccordement des moto-ventilateurs SEASON

	05 - 08	15	20
Soufflage (insufflation)	<p>PUISSANCE 230Vac</p> <p>COMMANDE Signal vitesse 0-10V</p> <p>VAS – ventilateur d'air de soufflage (insufflation)</p>	<p>PUISSANCE 230Vac</p> <p>COMMANDE Signal vitesse 0-10V</p> <p>VAS – ventilateur d'air de soufflage (insufflation)</p>	<p>PUISSANCE 230Vac</p> <p>COMMANDE Signal vitesse 0-10V</p> <p>VAS – ventilateur d'air de soufflage (insufflation)</p>
Reprise (extraction)	<p>PUISSANCE 230Vac</p> <p>COMMANDE Signal vitesse 0-10V</p> <p>VAR – ventilateur d'air de reprise (extraction)</p>	<p>PUISSANCE 230Vac</p> <p>COMMANDE Signal vitesse 0-10V</p> <p>VAR – ventilateur d'air de reprise (extraction)</p>	<p>PUISSANCE 230Vac</p> <p>COMMANDE Signal vitesse 0-10V</p> <p>VAR – ventilateur d'air de reprise (extraction)</p>

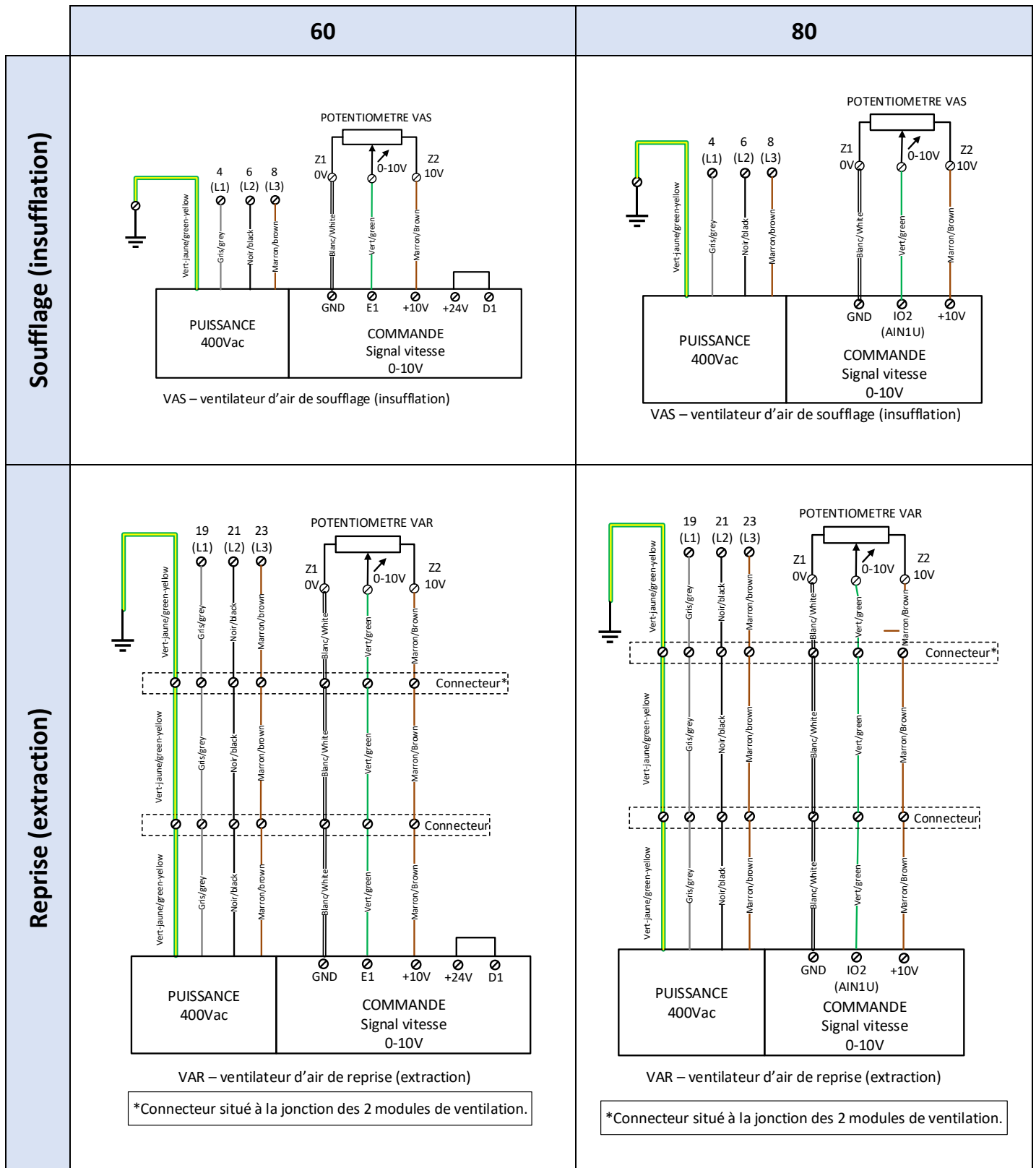
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif



# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif



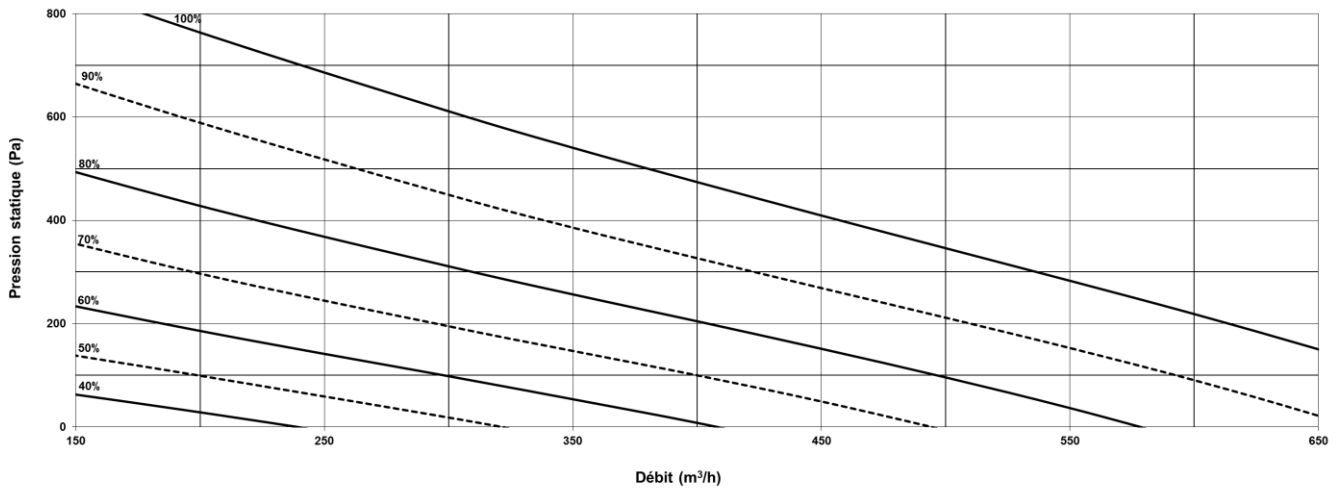


# HEXAMOTION

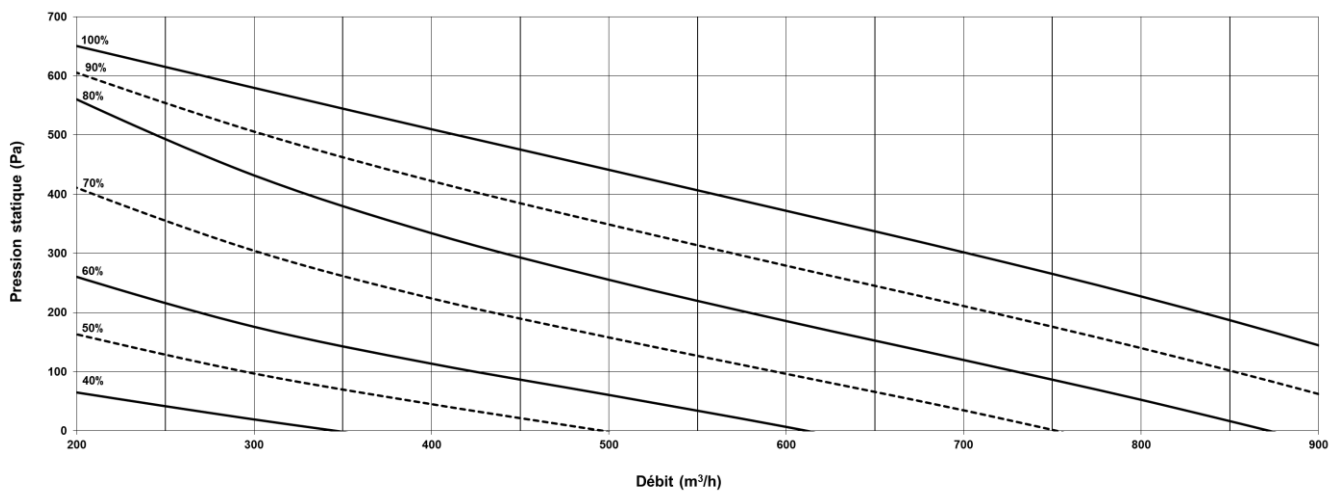
## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XXI. COURBES DE PERFORMANCES AERAAULIQUES

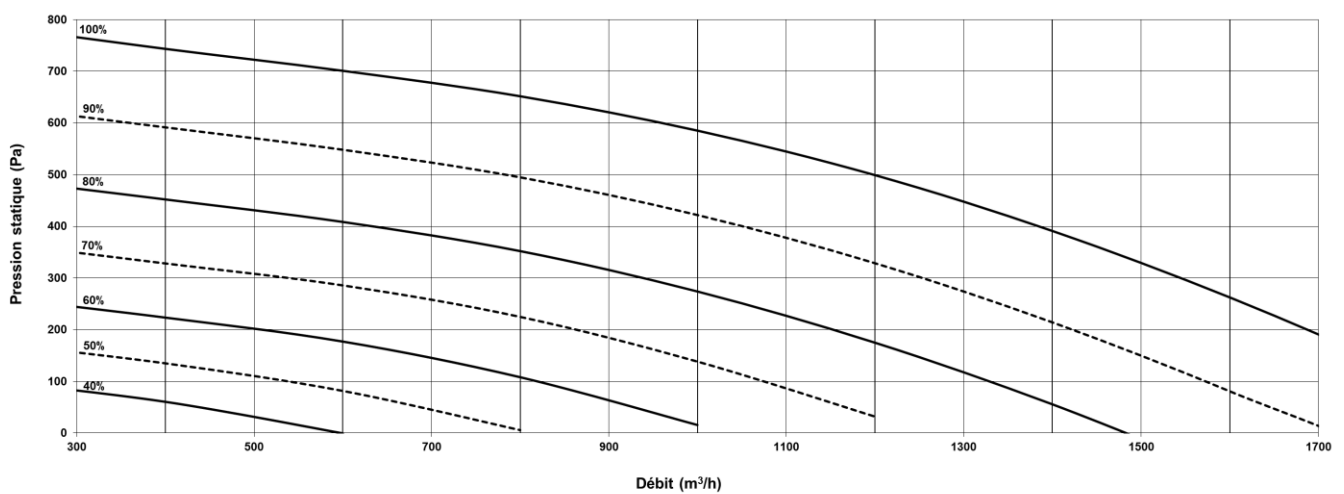
HEXAMOTION® 05



HEXAMOTION® 08



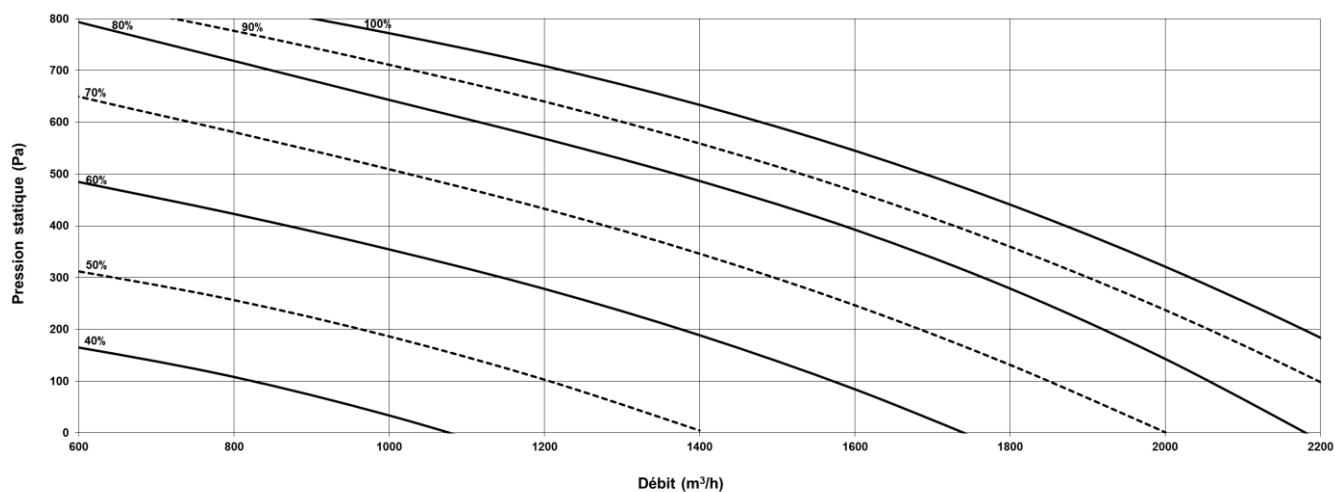
HEXAMOTION® 15



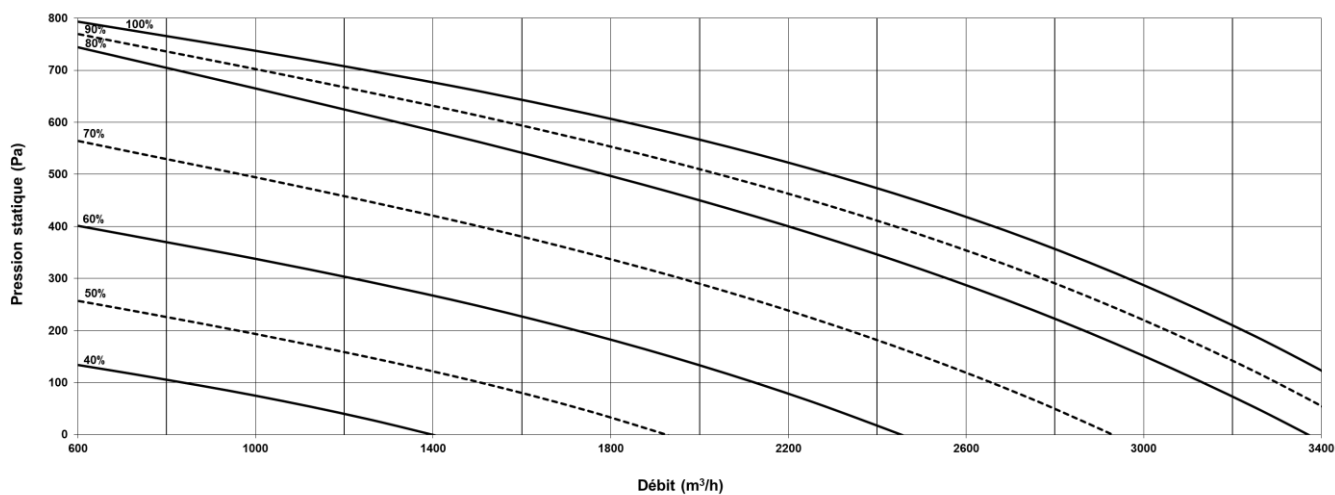
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

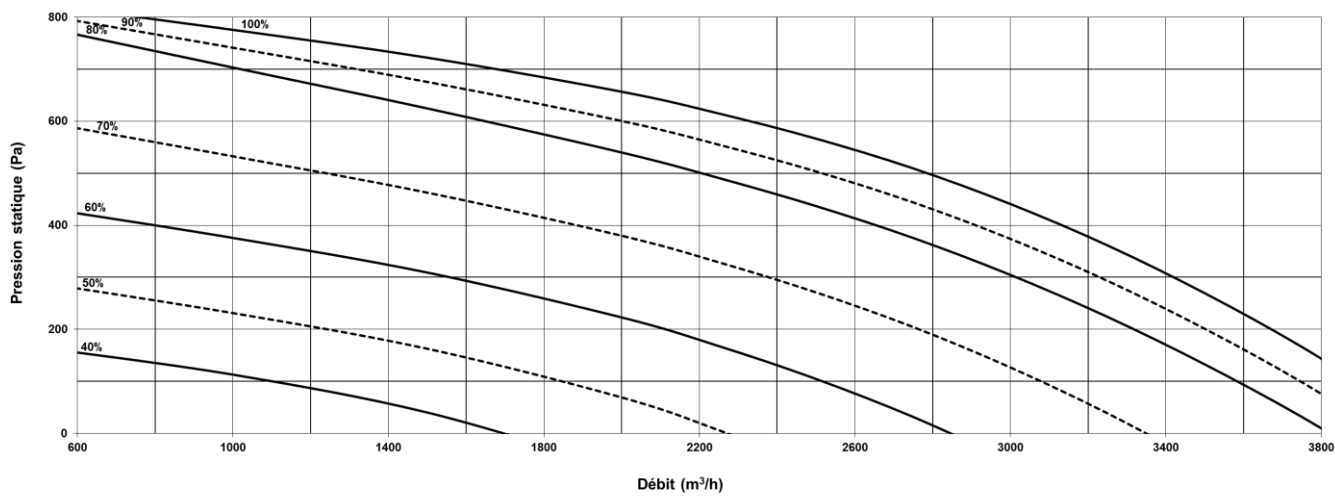
HEXAMOTION® 20



HEXAMOTION® 27



HEXAMOTION® 35

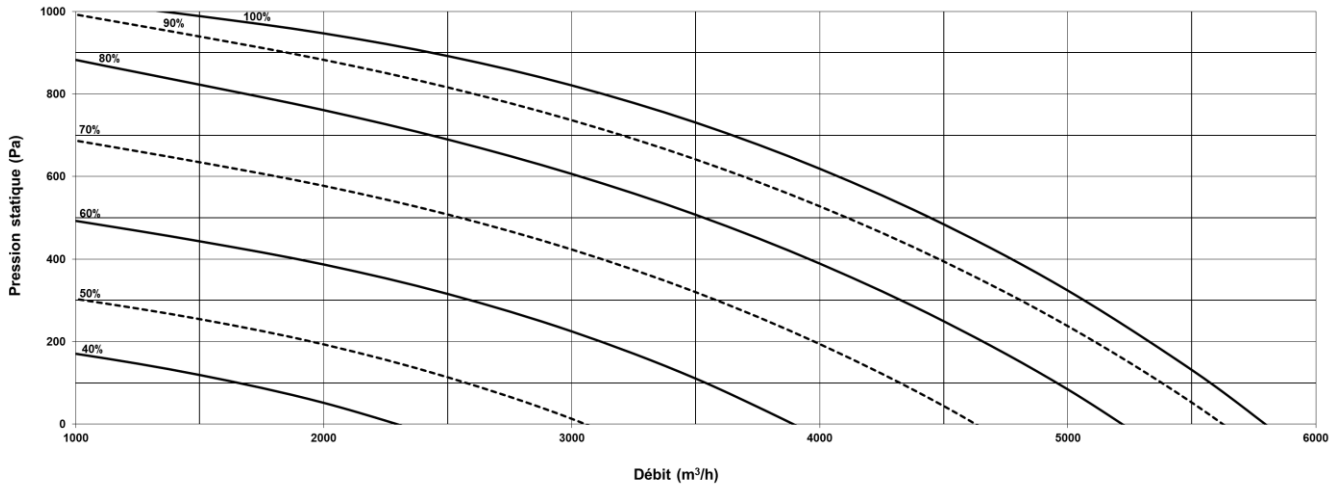




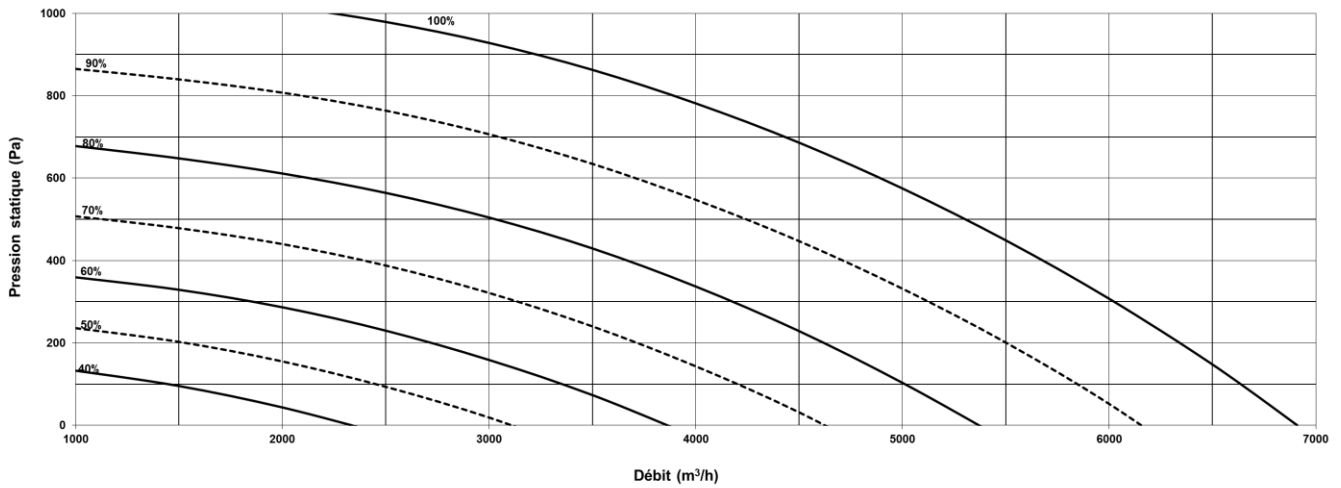
# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

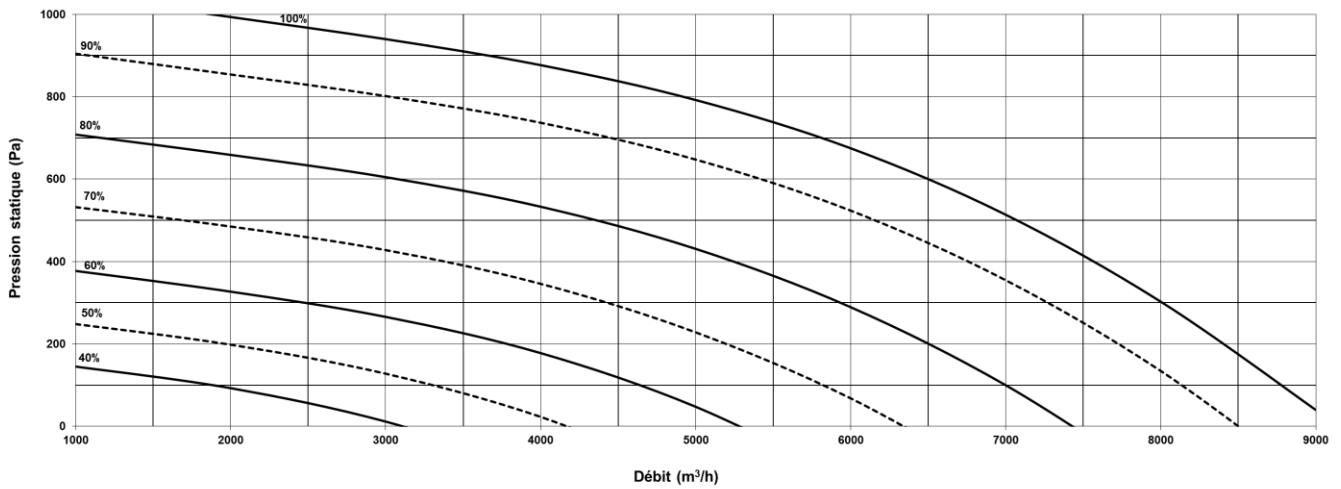
HEXAMOTION® 45

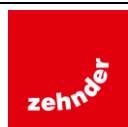


HEXAMOTION® 60



HEXAMOTION® 80





# HEXAMOTION

## Centrale double flux à récupérateur rotatif

### XXII. RAPPORT DE MISE EN SERVICE

Chantier			
Adresse			
Date	...../...../.....	Technicien / société	
Installation	Extérieur (toiture)		
	Intérieur (local technique)		
Référence du matériel			
Numéro de fabrication			
Version	FIRST / SMART / PREMIUM BE / PREMIUM BC / INFINITE BE / INFINITE BC		
	ECO / LOBBY / MAC2 / DIVA / QUATTRO		
Tension d'alimentation	..... Vac		
Mode de régulation de température		Température soufflage constante	
		Température de reprise constante	
		Loi d'air sur température soufflage	
		Loi d'air sur température de reprise	
Consigne de température			
Consignes de ventilation	Soufflage	Régime réduit : ..... % / Pa / m3/h	Régime réduit : ..... % / Pa / m3/h
	Reprise	Régime réduit : ..... % / Pa / m3/h	Régime réduit : ..... % / Pa / m3/h
Consignes de CO2 (DIVA / QUATTRO)	Régime réduit : ..... ppm		Régime normal : ..... ppm

