# INFORMATIONS TECHNIQUES NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

### Unité de Traitement d'air

## SERIE VCG



### **DESCRIPTION - IDENTIFICATION DE L'APPAREIL**

### **Batterie**

Réalisé en tube cuivre à rangs déphasés, ailettes en aluminium à haute efficacité

Batteries à 2, 3 ou 6 rangs suivant la puissance et le modèle choisi. Collecteur en laiton mâle (diamètre 3/4' à 1  $\frac{1}{4}$ ' suivant les modèles).

Les collecteurs d'alimentation en eau doivent être montés à droite ou à gauche en usine.

La pression d'essai est de 30 bars et la pression maxi d'exerc ce est de 15 bars. La température maxi de l'eau est de 120°C



### Groupe de ventilation

Avec un ou deux ventilateurs centrifuges à double ouïes d'aspiration. Une turbine à haute pe formance.

Toutes les turbines sont équilibrées statiquement et dynamiquement et sont accouplées directement sur l'arbre du moteur.



### Moteur électrique

Le moteur, 230v monophasé avec condensateur, à 3 vitesses de rotation disponibles. Celui-ci est raccordé à un bornier.

Moteur 4 ou 6 pôles suivant les modèles, afin d'obtenir un meilleur compromis pression disponible / pression acoustique.

Monté sur silentbloc avec des paliers autolubrifiants. IP 42. Classe B. Protection thermique incorporée.



### Boitier de raccordement

Boitier de raccordement IP55. Schéma de câblage collé à l'intérieur.



### Régulation

La régulation s'effectue par une commande à distance en option.

Taille 1 à 4 : Thermostat CDAVC /TAE Taille 5 à 16 : Thermostat CDAVC/TAE

### Bac de condensats

Bac pour la collecte et l'évacuation des condensats, réalisé en tôle soudée.

Tous les modèles sont équipés de bac de condensats horizontal et vertical.

Ce bac récupère les condensats de la batterie.

Le raccordement des condensats s'effectue sur tétine mâle de diamètre 30 mm.

### Carrosserie

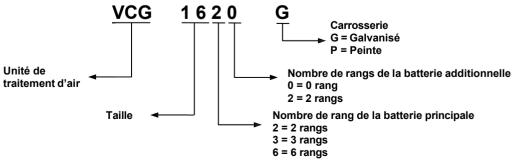
En tôle acier galvanisée de forte épaisseur pour les versions V CG..G.

En tôle acier peinte RAL 9002 pour les versions VCG..P

### Châssis

De conception particulièrement simple à structure portante, facilement démontable pour l'entretien. Il permet plusieurs configurations de soufflage et de reprise.

### Identification



### VERSION (à indiquer impérativement à la commande)

### POSITIONNEMENT des RACCORDS HYRAULIQUES(à indiquer impérativement à la commande)

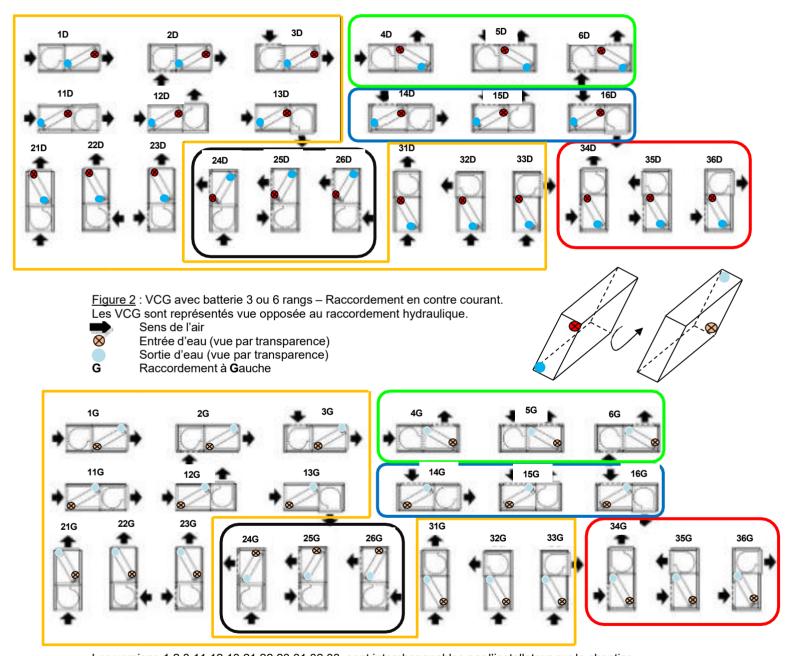
Figure 1: VCG avec batterie 3 ou 6 rangs – Raccordement en contre courant.

Les VCG sont représentés vue face au raccordement hydraulique.

Sens de l'air Entrée d'eau

Sortie d'eau

D Raccordement à Droite



Les versions 1,2,3,11,12,13,21,22,23,31,32,33 sont interchangeables par l'installateur sur le chantier

Les versions 4, 5, 6 sont interchangeables par l'installateur sur le chantier

Les versions 24,25, 26 sont interchangeables par l'installateur sur le chantier

Les versions 14,15, 16 sont interchangeables par l'installateur sur le chantier

Les versions 34,35, 36 sont interchangeables par l'installateur sur le chantier

ATTENTION : Pour les VCG équipés de batterie 2 rangs inverser entrée et sortie d'eau

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

# Performances aérauliques et thermiques pour tous les modèles

_					Perf	ormano	es pou	ır mod	èles 2	rangs					Per	formar	ices poui	r modèle	es 3 rai	ngs					Perf	ormano	es pou	r modèl	es 6 ra	ngs				
				Froid	l (1)		Cł	naud 27	70	С	haud (3	3)		Fr	oid		С	haud 70	1	С	haud 50	)		Fre	oid		С	haud 70		С	haud 50	)	Mot	teur
200	Débit d'air m³/h à 150 Pa	(5) Pression dispo maxi Pa	Puissance frigorifique totale kW	Puissance frigorifique sensible kW	Débit d'eau froide l/h	Perte de charge kPa	Puissance calorifique kW	Débit d'eau l/h	Perte de charge kPa	Puissance calorifique kW	Débit d'eau l/h	Perte de charge kPa	Puissance frigorifique totale kW	Puissance frigorifique sensible kW	Débit d'eau froide l/h	Perte de charge kPa	Puissance calorifique kW	Débit d'eau l/h	Perte de charge kPa	Puissance calorifique kW	Débit d'eau l/h	Perte de charge kPa	Puissance frigorifique totale kW	Puissance frigorifique sensible kW	Débit d'eau froide l/h	Perte de charge kPa	Puissance calorifique kW	Débit d'eau l/h	Perte de charge kPa	Puissance calorifique kW	Débit d'eau l/h	Perte de charge kPa	Puissance max. abs. Moteur (W)	Intensité max. abs. (A)
VCG01																																		
V moy 1 1	138 453	250	3,91 4,51 5,10	3,84	877	26,5	9,52 11,26 13,03	1 120	33,7	5,79 6,86 7,96	1 369	54,8	5,23 6,16 7,10	3,93 4,79 5,72	1 221	26,2	11,69 14,13 16,70	1 437	28,3	7,10 8,61 10,21	1 756	46,0	7,91 9,64 11,37	5,36 6,69 8,09	1 956	32,4	14,98 18,71 22,62	1 945	24,9	9,10 11,39 13,82	2 377	40,6	550	2,40
VCG02																																		
V moy 1 9 V max 2 4	396 901 477	300	6,10 7,14 8,15	6,27	1 402	26,4	15,26 18,41 21,57	1 855	35,9	9,28 11,22 13,18	2 267	58,4	9,94 11,61	6,40 8,01 9,71	1 996	26,9	18,88 23,39 28,06	2 413	30,6	11,47 14,25 17,15	2 949	49,9	11,93 15,07 18,05		3 105	29,7	23,26 30,25 37,20	3 199		14,12 18,42 22,73	3 910	39,9	1150	5,00
VCG03									1						1																			
	404	200	7,13		1 7/5	26.0	17,18	2 241	24.4	10,43	2 720	EG 0	9,19	6,84	2 270	26.7	20,49	2 836	20.6	12,43 15.31	2 467	40.4	13,15 16.50		2 707	20.7	24,33	2 744	-	14,74	4 570	26.7	1150	E 00
-	886 796		10,15		1 /45	26,8	26.06	2 241	34,4	15,53	2 739	56,0	10,99	11.30	2 379	26,7	32.98	2 830	29,6	20,16	3 467	48,1		15,71	3 787	29,7	43.50	3 741		26,58	4 572	36,7	1150	5,00
V IIIAX   2 7	790		10,15	0,04			20,00			15,95			13,03	11,30			32,90			20,10			22,02	10,71			43,50			20,50				
V min 2 1 V moy 2 7	149 709 455	300	9,68 10,90 12,30	9,22	2 116	29,8	23,62 27,18 31.43	2 703	37,8	14,37 16,57 19,21	3 304	61,6	12,70 14,60 16,82	11,60	2 893	27,0	28,97 34,07 40,24	3 461	30,1	17,61 20,76 24,59	4 230	48,9	19,15 22,91 27,27		4 691	30,7	36,27 44,39 54.23	4 664	23,6	22,03 27,03 33,14	5 700	38,5	1600	7,00
VCG05	400		12,00	10,00			01,40			10,21			10,02	10,00			40,24			24,00			21,21	10,00			04,20			00,14				
V min 3 2	265		12,00				31,15			18,97			17,09				39,22			23,87			26,04				49,91			30,37				
,	886 607		13,10 14,26		2 452	28,8	34,59	3 292	36,2	21,10	4 024	58,9	- 1	15,11	3 574	24,7	44,15 49,36	4 245	27,1	30,17	5 188	44,1		20,70	5 636	27,6	57,40 69,93	5 584	21,1	35,00	6 825	34,3	1650	7,20
VCG12																																		
	793 800 :		12,26 14,37		2 823	26,0	31,52 38,01	3 831	37,2	19,16 23,16	4 683	60,6	1	13,18 16,51	4 112	25,3	39,23 48,59	5 014	29,3	23,82	6 128	47,7	25,30 31,97		6 586	28,2	49,02 63,74	6 741	23,0	29,74 38,81	8 239	37,5	2300	10,00
	957		16,41	15,21			44,55			27,22			23,90	20,02			58,30			35,63			38,29	27,98			78,89			47,90				
VCG14 V min   4 2	296		18.80	15.62			46.49			28,28			25.40	19,63			57,58			35.00			38.02	26,08			72.09			43,78				
	418				4 111	28,0	,	5 320	36.5		6 502	59.4	29,21		5 785	28.4	67,73	6 879	31.3	41,27	8 408	51.0	- 1		9 315	32.7	88,21	9 268			11 328	41.0	3200	14.00
-	908		23,90			20,0	61,86	0 020	00,0	37,80	- 002	00,1	33,64			20,1	80,00	0 010	0.,0	48.88	0 100	01,0		38,98	0 0 10	02,	107,77	- 200		65,86	11 020	11,0	0200	,
VCG15							,							1			,																	
V min 6 5	531		27,60	22,31			65,69			40,00			44,73	32,43			93,19			56,73			53,86	36,90			101,21			61,58				
,	773				5 640	28,2	72,95	6 943	33,2	44,50	8 485	54,1			9 335	28,5		10 087	25,8	63,97	12 329	41,9			11 659	28,2	116,40	11 323			13 839	33,7	3300	14,40
V max 9 2	214		32,79	27,92			80,73			49,33			54,39	41,35			117,29			71,68			67,79	47,99			131,66			80,46				
VCG16																																		
	180 684		30,68 33,78		6 275	25,9	75,04 84,14	7 934	32,2	45,70 51,33	9 697 9 697	52,4		37,63 43,20	10 639	27,3	109,04	11 857	26,4	66,37 75,81	14 491	43,0	62,19 71,54		13 679	25,1	119,69 140,35	13 636		72,80 85,58	16 636	31	4120	18,00
V max 10	138		36.48	31,91			92,26			56,38	9 697		61,85	48,21			137,87			84,25			79,53	57,24			158,56			96,90				

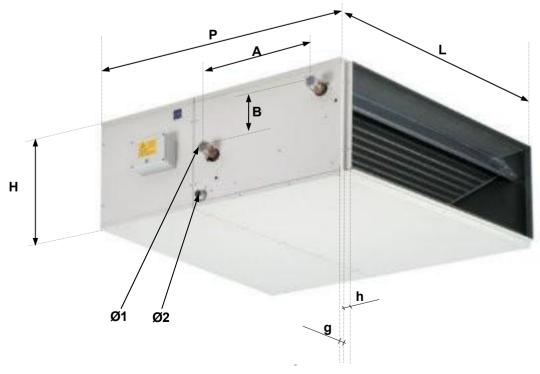
(1) Régime d'eau 7/12 °C, température ambiante 27 °C BS/19 °C BH. (2) Régime d'eau 70/60 °C, température ambiante 20 °C. (3) Régime d'eau 50/45 °C, température ambiante 20 °C. (4) Pression sonore mesurée à 3 m face à la bouche de soufflage en champs libre. (5) Les caractéristiques techniques (débits, puissances) mentionnées dans de tableau sont calculées pour la pression disponible nominale. la pression disponible maximale n'est mentionnée que pour indication. Elle correspond à un débit à et à une puissance inférieurs. Nous consulter pour connaître les valeurs précises en fonction du modèle et du régime d'eau.

### **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (suite)**

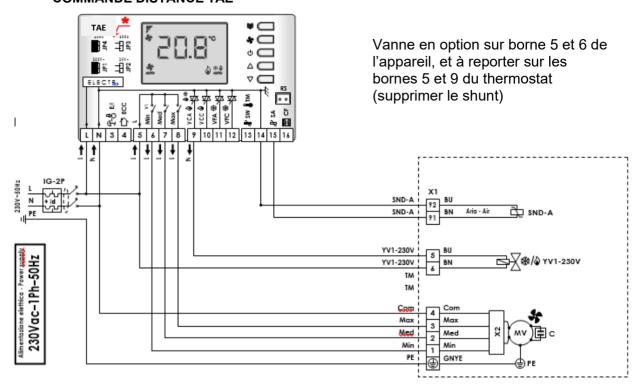
- Ne jamais faire fonctionner les appareils en dehors des plages de pressions disponibles définies dans le tableau.
- Nous consulter pour connaître les puissances à des régimes d'eau et d'air différents des valeurs du tableau.
- Les puissances des VCG sont données avec un fonctionnement à contre courant (sens du débit d'eau par rapport au sens du débit de l'air). Dans le cas d'une installation en raccordement parallèle il faut minorer la puissance de 15% environ.

### **DIMENSIONS**

TAILLE	Nbre Rangs	L (mm)	P (mm)	H (mm)	h(mm)	g(mm)	A(	mm)	B(	mm)	Ø 1'	Ø 2(mm)	Kg
	•	` ,	` ,	` ,			droite	Gauche	Droite	Gauche			
	2	520	870	380	15	15	350	319	122	189	3/4	30	34.2
1	3	520	870	380	15	15	356	313	111	201	3/4	30	34.2
	6	520	870	380	15	15	381	287	54	257	3/4	30	34.2
	2	620	1020	440	15	15	429	395	177	243	1	30	44.6
2	3	620	1020	440	15	15	435	390	166	255	1	30	44.6
	6	620	1020	440	15	15	466	359	105	315	1	30	44.6
	2	720	1120	440	15	15	542	516	158	227	1	30	53.3
3	3	720	1120	440	15	15	546	512	146	240	1	30	53.3
	6	720	1120	440	15	15	569	489	82	303	1	30	53.3
	2	720	1160	480	15	15	526	494	204	271	1	30	58.2
4	3	720	1160	480	15	15	531	489	193	283	1	30	58.2
	6	720	1160	480	15	15	560	460	131	345	1	30	58.2
	2	1120	1140	570	15	15	349	296	196	349	1 1/4	30	89.7
5	3	1120	1140	570	15	15	258	287	287	358	1 1/4	30	89.7
	6	1120	1140	570	15	15	410	234	234	410	1 1/4	30	89.7
	2	1120	1140	440	15	15	429	298	159	226	1 1/4	30	74.5
12	3	1120	1140	440	15	15	434	392	147	238	1 1/4	30	74.5
	6	1120	1140	440	15	15	466	360	79	306	1 1/4	30	74.5
	2	1320	1120	440	15	15	535	510	155	225	1 1/4	30	92.8
13	3	1320	1120	440	15	15	533	499	141	235	1 1/4	30	92.8
	6	1320	1120	440	15	15	563	476	70	308	1 1/4	30	92.8
	2	1320	1160	480	15	15	520	488	201	269	1 1/4	30	102
14	3	1320	1160	480	15	15	519	476	187	277	1 1/4	30	102
	6	1320	1160	480	15	15	554	447	118	349	1 1/4	30	102
	2	1620	1450	600	15	15	618	651	332	260	1 1/4	30	160
15	3	1620	1450	600	15	15	611	658	346	246	1 1/4	30	160
	6	1620	1450	600	15	15	588	681	396	196	1 1/4	30	160
	2	1620	1450	600	15	15	618	651	332	260	1 1/4	30	162
16	3	1620	1450	600	15	15	611	658	346	246	1 1/4	30	162
	6	1620	1450	600	15	15	588	681	396	196	1 1/4	30	162



### **COMMANDE DISTANCE TAE**



### Fonctionnement

Off:	Arrêt total
Eté	"Ventilateur" Contrôlé par le thermostat d'ambiance (Sélection des 3 vitesses manuelle)
Hiv	"ventilateur" Contrôlé par le thermostat d'ambiance (Sélection des 3 vitesses manuelle)

Ph	Phase (ligne 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	J/V	Jaune/Vert - Yellow/Green
N	Neutre (ligne 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	MA	Marron - Brown
Т	Terre - Earth	BL	Bleu - Blue
Com	Commun - Common	NE	Noir - Black
I	Vitesse Minimum - Min. speed	GR	Gris - Grey
II	Vitesse Médiane - Med. speed		
III	Vitesse Maximum - Max. speed		

### COMPOSANTS FOURNIS NON MONTES

CR2-A

CR2-A

Commande à distance (230V) avec commutateur OFF/Eté/Hiver + 3 vitesses de ventilation à sélection manuelle + thermostat électronique (adapté pour commander: "Une Unité à 3 vitesses de ventilation sans vanne" - Une Unité à 3 vitesses de ventilation avec une vanne" ON/OFF" - Une Unité à 3 vitesses de ventilation avec deux vannes" ON/OFF" -

### COMPOSANTS EN OPTION

	WIN CONTROL TION
SA	Sonde d'ambiance 'type crayon à la reprise' <b>OU</b> Sonde d'ambiance d'applique
TM	Thermostat mini T°C d'eau

### **RACCORDEMENT ELECTRIQUE - REGULATION**

### **RACCORDEMENT ELECTRIQUE**

Le boitier de raccordement électrique est monté côté raccordement hydraulique en usine.

- les raccordements électriques doivent être réalisés par des personnes qualifiées en conformité avec les normes en vigueur.
- S'assurer que l'alimentation électrique soit en 230 VAC monophasée (Tolérance maxi -/+ 5%)
- Prévoir une protection par disjoncteur adaptée aux puissances mises en jeu.
- Les sections de câble doivent être respectées en tenant compte des intensités absorbées.
- Respecter les raccordements suivant les schémas électriques adéquats et connecter à la terre toutes les pièces qui le prévoient.

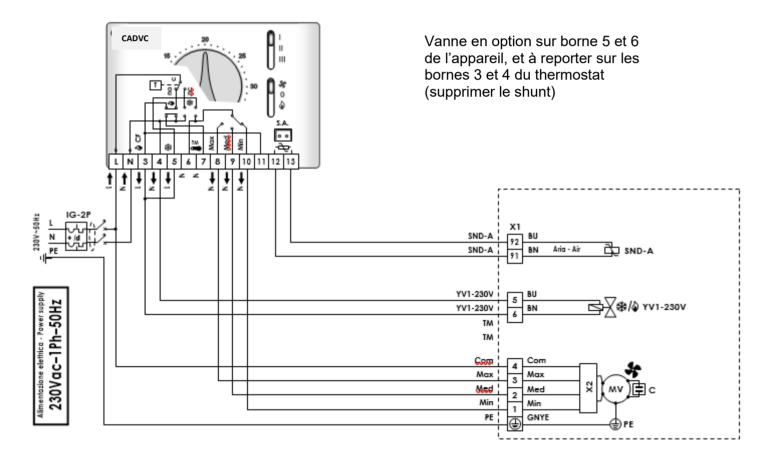
### **SELECTION DES VITESSES**

• Les unités de traitement d'air VCG sont équipées d'un moteur à 3 vitesses qui doivent être sélectionnées par une commande à distance.

### SCHEMA DE CABLAGE AVEC COMMANDE DISTANCE pour 1\*UTA TAILLE 1 à 4

- Chaque unité de traitement d'air UTA doit être reliée à sa commande à distance.
- Cette commande possède un sélecteur de vitesse, une inversion été/hiver et un thermostat d'ambiance.

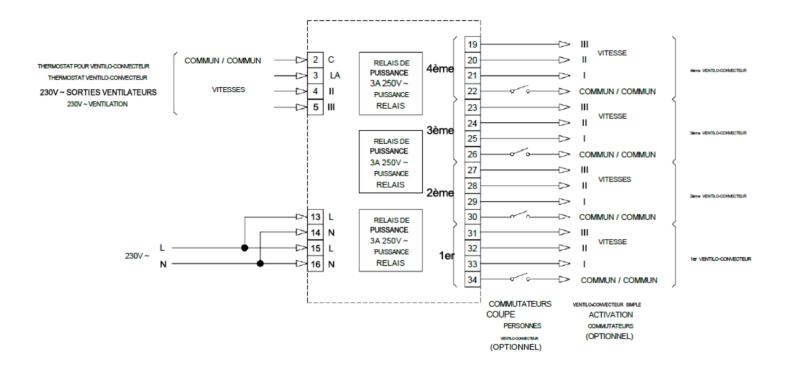
### **COMMANDE DISTANCE CADVC**



### SCHEMA DE CABLAGE AVEC COMMANDE DISTANCE pour 4 \* VCG TAILLE 1 à 5

- Cette commande possède un sélecteur de vitesse, une inversion été/hiver et un thermostat d'ambiance.
- Utilisation d'une interface SDI obligatoire 2 VCG minimum/ 4 VCG maxi par interface R4VC

### **COMMANDE DISTANCE CADVC ou TAE**

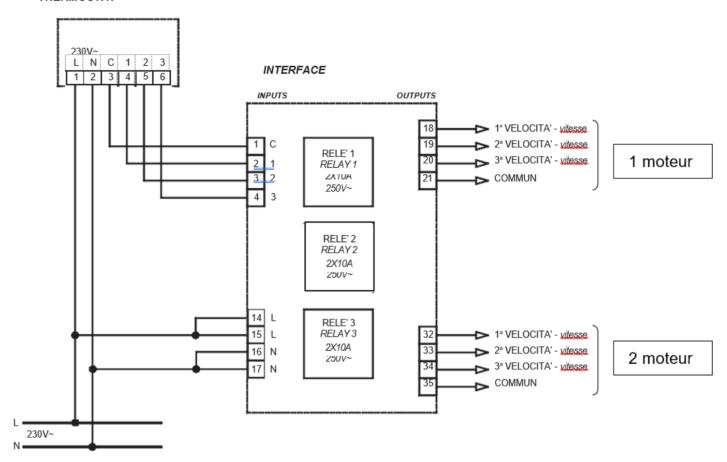


Pour le positionnement des vannes trois voies ou sondes se référer aux schémas ci-dessus

### SCHEMA DE CABLAGE AVEC COMMANDE DISTANCE pour 1 à 2 VCG TAILLE 12 à 16

- Cette commande possède un sélecteur de vitesse, une inversion été/hiver et un thermostat d'ambiance.
- Utilisation d'une interface R2VC obligatoire
- 1 \* VCG maxi par interface R2VC.

### THERMOSTAT



CARAC	TERISTIC	IIES EI	<b>ECTRIC</b>	HES
CHINAC		OEO EE		CLO

	1	2	3	4	5	12	14	15	16
P (W) moteur	270	500	500	550	1100	2 x 750	2 x 550	2 x 1100	2 x 1100
I (A) moteur	2.2	2.6	2.5	2.7	6.6	2 x 4.4	2 x 6.3	2 x 6.6	2 x 6.8
Paire de pôle	4	6	6	6	6	4	4	6	6
Vitesse maxi	1400	900	900	900	900	1400	1400	900	900
Moto ventilateur	DD 7/7	DD 9/7	DD 9/9	DD 10/10	DD 12/9	2 x DD 9/7	2 x DD 10/10	2 x DD 12/9	2 x DD 12/12
IP boite de raccordement						IP55			
CDI Tension (V) Nbr	e contacts	PC (A	A) IP	LxHxP	Poids	s (g)			

SDI 30 105x90x70 265

La vitesse de rotation des moteurs ne peut pas être gérée par un variateur de tension ou de fréquence.

### RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Lors du serrage de la conduite hydraulique sur les raccords du VCG, utiliser obligatoirement 2 clefs. Une pour le maintien du raccord de la batterie, l'autre pour le serrage.

Les caractéristiques thermiques des VCG sont données pour une circulation eau/air à contre courant. A courant parallèle la chute de puissance est d'environ 15%

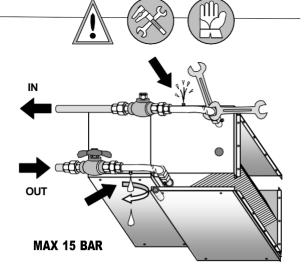
Prévoir des vannes de barrage (de dimension adéquate) pour isoler la batterie du reste de l'installation, afin de pouvoir démonter l'appareil si nécessaire. Raccorder l'entrée de la batterie avec une vanne à boisseau sphérique et la sortie avec une vanne d'équilibrage (ou installer 2 vannes à boisseau sphérique).

Prévoir un purgeur en partie haute et une vanne de vidange en partie basse.

Les batteries sont testées en usine à une pression d'épreuve de 30 Bar. Pour un fonctionnement normal, cette pression ne doit pas dépasser 15 Bar en exercice.

Les canalisations extérieures à l'appareil, devrons être correctement fixé, de façon que le poids de celles-ci ne ce répercute pas sur la batterie.

Prévoir un dispositif antigel. Dans le cas d'une longue période d'arrêt, en saison hivernale, il est préconisé de vidanger la batterie du VCG.



Evacuation des

condensats de

l'appareil Ø 30 mm

### **RACCORDEMENT DES CONDENSATS**

Il est conseillé d'isoler correctement les canalisations d'eau, pour éviter la condensation lors du fonctionnement en mode rafraichissement.

Le raccordement des condensats doit être correctement dimensionné et la position de celui-ci doit respecter une pente de 3% minimum. Il ne doit pas y avoir de contre pente qui pourrait nuire au bon écoulement des condensats.

Mettre en place un siphon sur l'évacuation des condensats.

L'évacuation des condensats doit être raccordée sur le collecteur des eaux pluviales.

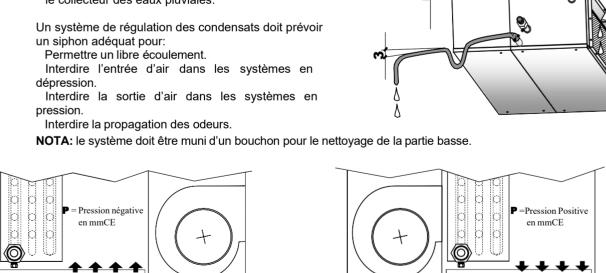
Ξ

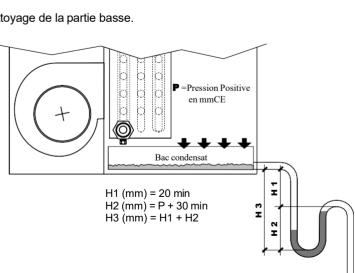
E E

Bac condensat

H1 (mm) = H2 = P + 30 min

H3 (mm) = H1 + H2





Evacuation

Min. Ø 30 mm