



L'efficacité énergétique

CHAUFFAGE
VENTILATION
CLIMATISATION
DÉSHUMIDIFICATION



CELTIC

DÉSHUMIDIFICATEUR D'AIR
SIMPLE FLUX



CELTIC

LA RÉFÉRENCE EN
DÉSHUMIDIFICATION
SIMPLE FLUX

PRINCIPE

Déshumidificateur d'air thermodynamique simple flux. La gamme CELTIC répond aux besoins de toutes les **piscines de petites et moyennes surfaces à faible occupation**.

Nos déshumidificateurs d'air sont d'une grande fiabilité et assurent une déshumidification efficace, quelles que soient les conditions extérieures avec un **coût d'exploitation minimum** grâce à la **récupération des calories** sur l'air traité.

Nos machines traitent entièrement la déshumidification du hall des piscines par un procédé thermodynamique, sans apport d'air extérieur (sauf minimum hygiénique).

L'air chaud et humide aspiré dans le hall est simultanément filtré, refroidi par l'évaporateur puis réchauffé par le condenseur du circuit frigorifique pour souffler de l'air chaud et sec. En mi-saison et en été, périodes où les besoins de chauffage du hall diminuent, un condenseur à eau additionnel permet un transfert de calories à l'eau du bassin.



CARACTÉRISTIQUES

- **Carrosserie aluminium** double peau 25 ou 50 mm
- Compartiment technique (compresseurs et armoire électrique) isolé du flux d'air
- **Traitement époxy** des batteries et ventilateurs (en option)
- **Échangeur à eau en titane** (pour CE1 et CE2*)
- Ventilateurs de type **plugfan** avec moteur à commutation électronique
- **Filtration EUROVENT** à faible perte de charge sur l'air
- Fluide frigorigène **R513A**
- **Compresseurs SCROLL** à haut rendement
- Multiples configurations
- Automate SCHNEIDER
- Installation extérieure ou intérieure

*Condenseur à eau 1 et condenseur à eau 2.

Coût d'exploitation minimum.
Superviseur machine (GTC).
Traitements spécifiques aux eaux chlorées et salines.



INTELLIGENCE MACHINE

RÉGULATION INTUITIVE

- Gestion des alarmes
- Courbes
- Historique de fonctionnement
- Modifications en temps réel

OPTIONS DISPONIBLES

- Écran déporté FIRST
- Écran déporté TOUCH
- e-THERECOM
- Protocoles de communication (Modbus, Bacnet...)

LES AVANTAGES DU R513A



Potentiel de réchauffement : le PRG du R513A vaut 631* ce qui est 70% plus faible que le PRG du R410A.

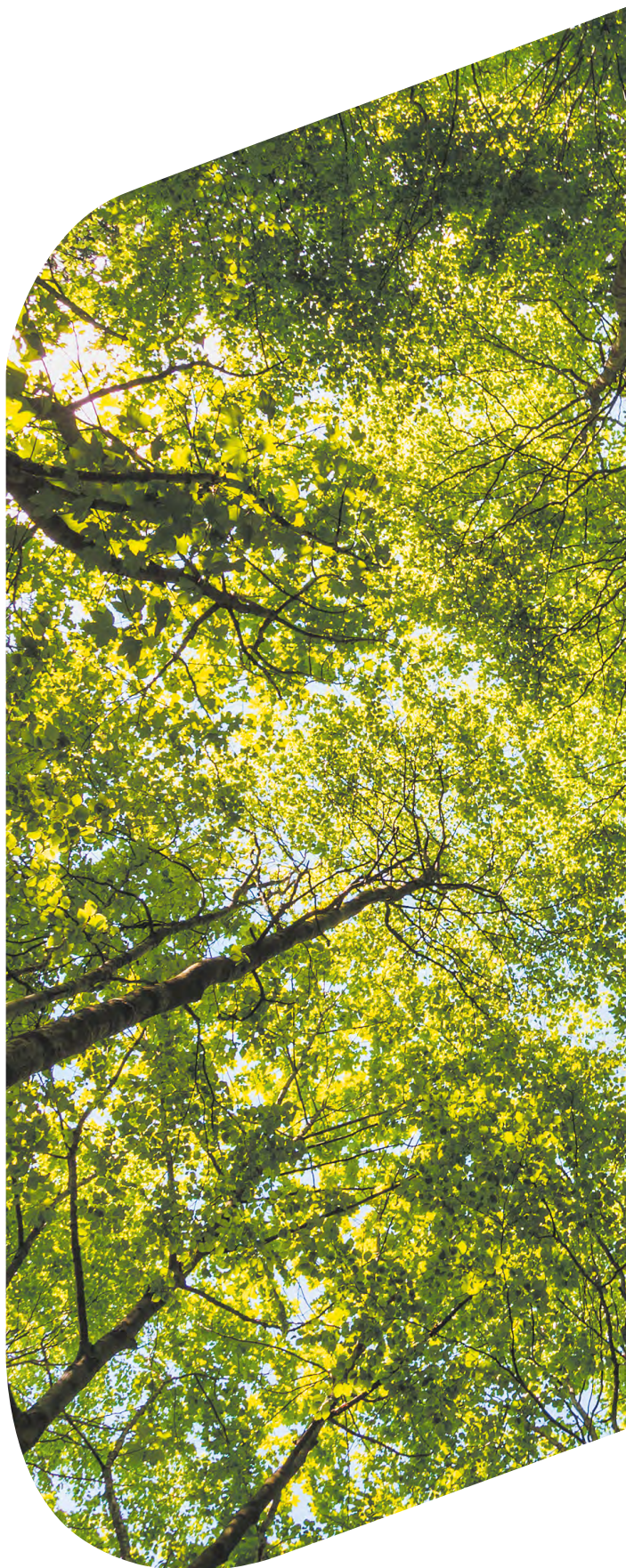
PRG = Potentiel de Réchauffement Global ou GWP en anglais = Global Warming Potential : il s'agit d'un indicateur sur le pouvoir réchauffant d'une masse d'un gaz à effet de serre, rapporté au pouvoir réchauffant de la même masse de dioxyde de carbone pour une durée considérée (souvent 100 ans). Par exemple, une masse d'1 kg de R513A (PRG = 631*), libéré dans l'atmosphère, a un pouvoir réchauffant équivalent à 631 kg de CO₂ sur une durée de 100 ans.

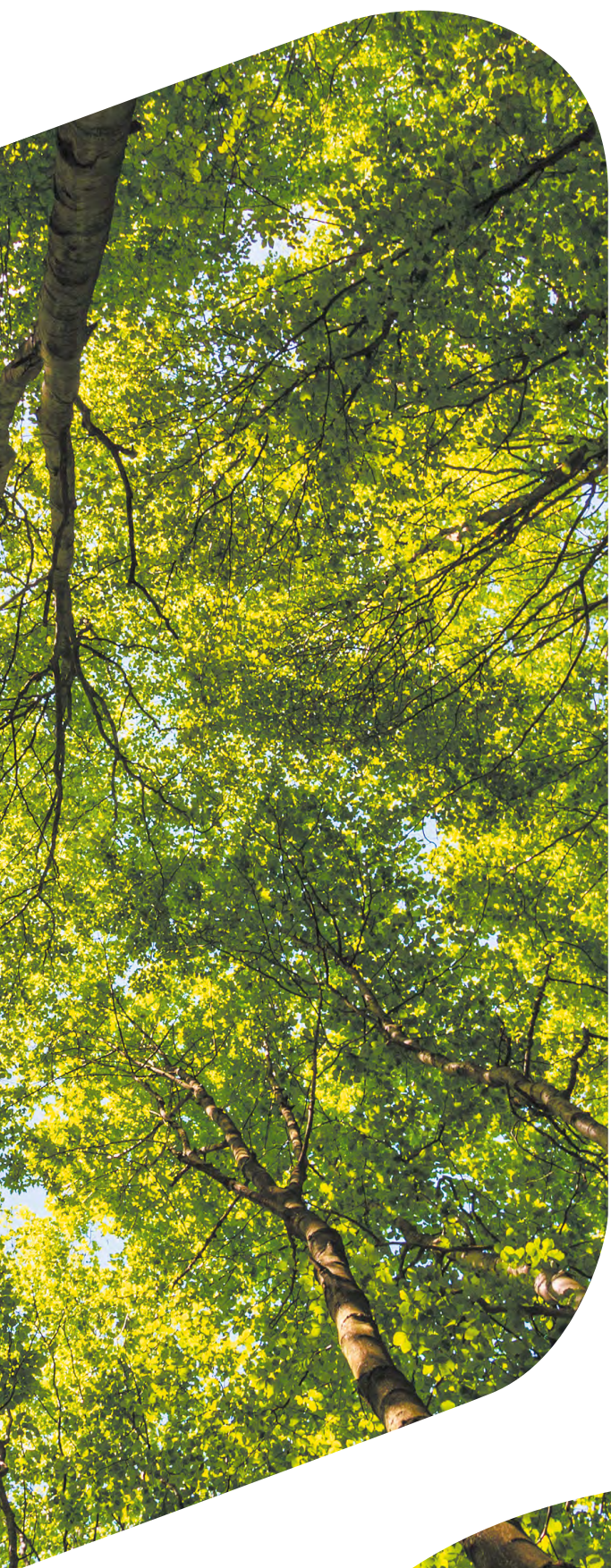
**Conformément à IPCC/GIEC-AR4/RE4 (Quatrième Rapport d'Évaluation du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) – 2007.*

Réglementation : répond aux restrictions réglementaires

Le règlement Européen n°517/2014 F-Gas a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre fluoré. Pour cela, il limite progressivement les quantités en équivalent CO₂ émises, qu'il est possible de mettre sur le marché.

Les systèmes d'une puissance supérieure à 12 kW, **n'auront plus le droit d'utiliser des fluides dont le GWP serait supérieur ou égal à 750 à compter du 1^{er} janvier 2027.**





**« Un fluide performant + green
qui répond aux enjeux
climatiques de demain »**

**Pas d'impact sur la couche d'ozone :
le pdo du R513A vaut 0.**

PDO = Potentiel de Déplétion Ozonique ou ODP en anglais = Ozone Depletion Potential : il s'agit d'un indicateur qui permet de mesurer l'impact d'un fluide sur la couche d'ozone (0 signifie que l'impact est nul).

Sécurité : un fluide non inflammable

Sa classification de sécurité est ASHRAE A1 groupe L1, c'est-à-dire qu'il a une faible toxicité et n'est pas inflammable.

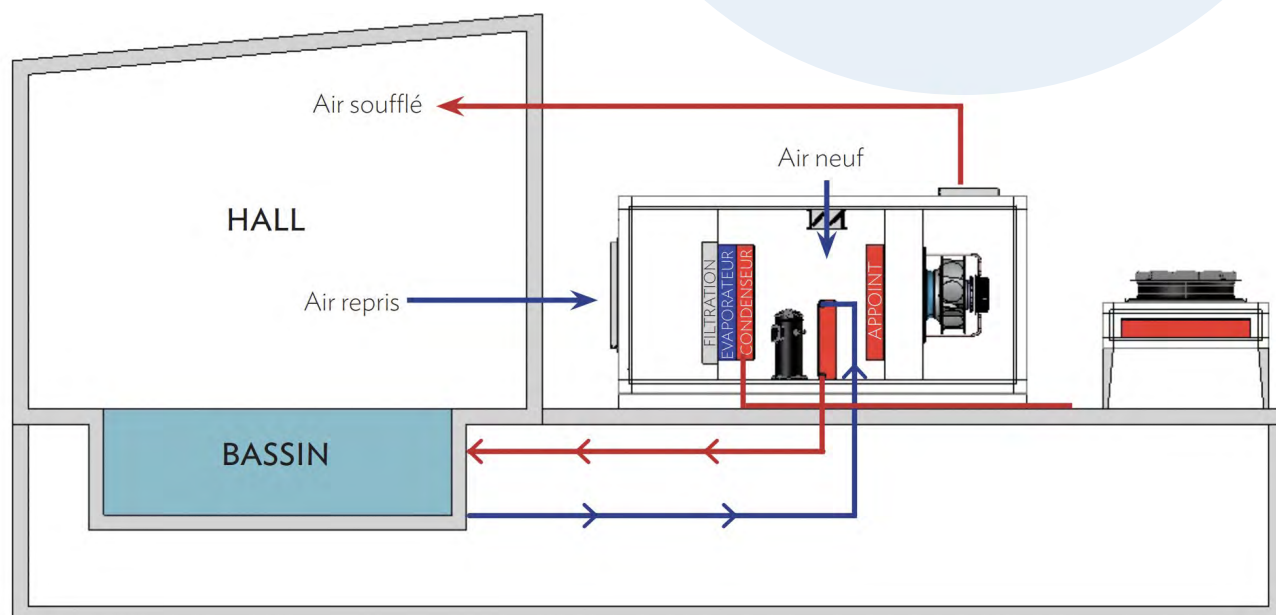
Propriétés : bonnes capacités de dés-humidification

Le R513A est une excellente alternative au R-134a ou au R410A dans les équipements existants comme les installations de déshumidification de l'air, chauffage de l'air ou de l'eau et rafraîchissement.



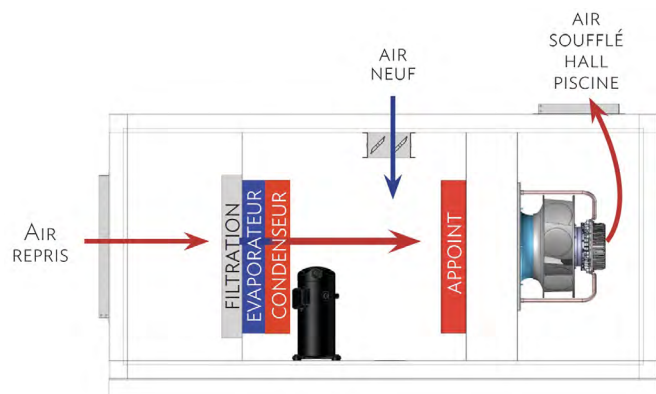
LES MODES DE FONCTIONNEMENT

- DÉSHUMIDIFICATION
- DÉSHUMIDIFICATION ET TRANSFERT SUR BOUCLE D'EAU
- DÉSHUMIDIFICATION, CHAUFFAGE DE L'AIR ET TRANSFERT SUR BOUCLE D'EAU
- DÉSHUMIDIFICATION ET RAFRAÎCHISSEMENT DE L'AIR



EN OCCUPATION

MODE DÉSHUMIDIFICATION

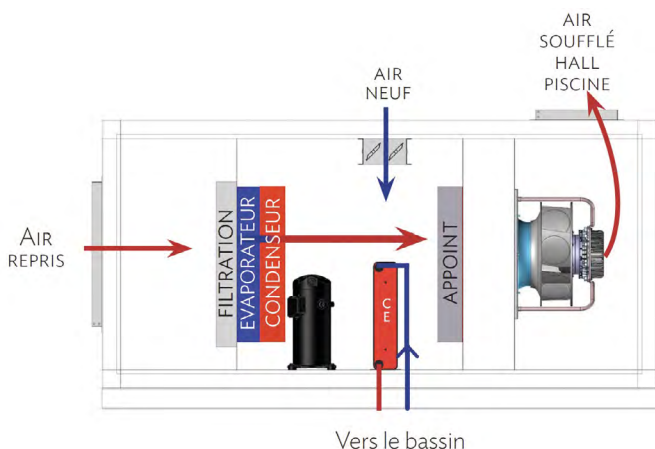


Lorsque la piscine est occupée, l'air extrait du hall, passe d'abord par l'évaporateur, où il subit une déshumidification grâce à un cycle thermodynamique.

L'air, devenu froid et sec, traverse alors le condenseur. L'air neuf hygiénique (si l'option air neuf est prise), se mélange avec l'air chaud et sec en sortie du condenseur. Si nécessaire, une batterie d'appoint peut être utilisée pour réchauffer encore plus l'air. L'air soufflé dans le hall de la piscine est ainsi chaud et déshumidifié.

OPTION CE1 (avec condenseur à eau)

MODE DÉSHUMIDIFICATION, CHAUFFAGE DE L'AIR ET TRANSFERT SUR BOUCLE D'EAU

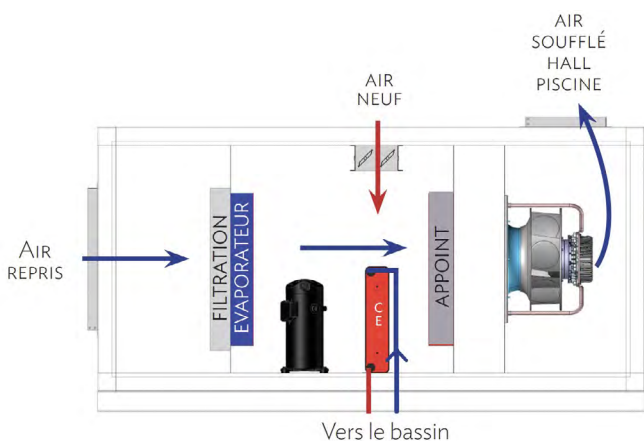


Lorsque la piscine est occupée, l'air extrait du hall, passe d'abord par l'évaporateur, où il subit une déshumidification grâce à un cycle thermodynamique.

Si l'air ambiant est à la température de consigne alors les calories du cycle thermodynamique sont transmises en partie à une boucle d'eau via un échangeur en titane et en partie à l'air déshumidifié. L'air neuf hygiénique (si l'option air neuf est prise), se mélange à l'air traité. L'air soufflé dans le hall de la piscine est en partie réchauffé et déshumidifié.

OPTION CE2 (avec condenseur à eau)

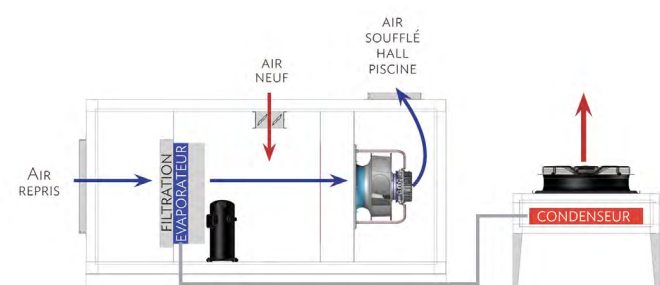
MODE DÉSHUMIDIFICATION ET TRANSFERT SUR BOUCLE D'EAU



Lorsque la piscine est occupée, l'air extrait du hall, passe d'abord par l'évaporateur, où il subit une déshumidification grâce à un cycle thermodynamique. L'air neuf hygiénique (si l'option air neuf est prise), se mélange à l'air refroidi. Si l'air ambiant est à la température de consigne, alors les calories du cycle thermodynamique sont transmises à une boucle d'eau via un échangeur en titane. L'air soufflé dans le hall de la piscine est rafraîchi et déshumidifié.

OPTION R (rafraîchissement)

MODE RAFRAÎCHISSEMENT



Lorsque la piscine est occupée, l'air extrait du hall, passe d'abord par l'évaporateur, où il subit une déshumidification et un refroidissement grâce à un cycle thermodynamique. L'air neuf hygiénique (si l'option air neuf est prise), se mélange à l'air refroidi. Les calories du cycle thermodynamique sont évacuées à l'extérieur par un condenseur auxiliaire, soit placé dehors, soit en local technique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CELTIC H (horizontal)

CELTIC H		1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
VENTILATION									
Débit d'air nominal	m ³ /h	1500	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7500
(1) Puissance absorbée soufflage	kW	0,29	0,46	0,61	0,64	0,82	1,16	1,02	1,51
(1) SFPv Soufflage	kW/m ³ /s	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,6	0,7
DESHUMIDIFICATION tout air recyclé avec air intérieur à 28°C 70%HR									
Puissance déshumidification	kg/h	8,7	13,5	15,6	18,6	21,3	23,9	29,1	37,4
Puissance calorifique compresseurs	kW	13,40	20,80	23,80	28,20	32,40	36,50	44,50	56,60
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,5	4,3	4,9	5,6	6,2	7,0	8,4	11,2
OPTION CE2 Mode déshumidification et évacuation de la chaleur sur l'eau de bassin, air intérieur à 28°C 70%HR et eau à 28°C									
Puissance déshumidification	kg/h	9,4	13,6	15,5	19,4	21,8	24,2	30,4	38,5
Puissance calorifique sur l'eau	kW	13,5	20,5	23,4	28,3	32,2	36,2	44,6	56,6
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,5	4,1	4,8	5,2	6,0	6,9	7,6	10,6
Débit d'eau condenseur	m ³ /h	1,80	2,40	2,80	3,40	4,20	5,00	5,60	7,20
Perte de charge condenseur	kPa	5,0	9,0	12,0	7,0	10,0	14,0	5,0	10,0
Diamètre de raccordement hydraulique		DN25	DN25	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40
OPTION CE1 Mode déshumidification et évacuation de la chaleur sur l'air et sur l'eau, air intérieur à 28°C 70%HR et eau à 28°C									
Puissance déshumidification	kg/h	9,9	15,1	17,2	20,5	23,5	26,2	27,8	35,5
Puissance calorifique transférée à l'air	kW	13,9	21,6	24,6	29,3	33,5	37,6	45,2	57,4
Puissance calorifique transférée à l'eau	kW	6,5	9,2	10,3	12,7	13,9	15,7	20,1	24,6
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,2	3,6	4,1	4,7	5,2	5,9	6,8	9,3
Débit d'eau condenseur à eau	m ³ /h	1,80	2,40	2,80	3,40	4,20	5,00	5,60	7,20
Perte de charge condenseur à eau	kPa	5,1	8,7	11,6	6,6	9,8	13,5	5,0	10,6
Diamètre de raccordement hydraulique		DN25	DN25	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40
OPTION CAC Mode rafraîchissement, air intérieur à 28°C / 70% HR et air extérieur à 35°C / 40% HR									
Puissance frigorifique compresseurs	kW	11,3	16,5	19,1	22,7	26,3	30,0	36,1	46,0
Puissance absorbée compresseurs	kW	3,0	5,0	5,6	6,6	7,2	8,0	9,7	13,0
EER net global	W/W	3,0	2,8	2,8	2,9	3,0	2,9	3,0	2,9
Température sortie évaporateur	°C	16,78	17,74	18,11	17,91	17,74	18,47	18,33	18,35
OPTION CAH Mode rafraîchissement, air intérieur à 28°C / 70% HR et air extérieur à 35°C / 40% HR									
Puissance frigorifique compresseurs	kW	11,3	16,7	19,2	23,1	26,7	30,1	36,5	46,4
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,5	4,3	4,9	5,6	6,2	7,0	8,4	11,2
EER net global	W/W	4,5	3,9	3,9	4,1	4,3	4,3	4,3	4,2
Température sortie évaporateur	°C	17,2	18,1	18,6	18,3	18,1	18,9	18,7	18,8
Option appoint batterie électrique									
Appoint électrique	kW/étages	+2*4.5	+2*6	+2*7.5	+2*9	+1*9+1*12	+2*12	+2*15	+2*18
Intensité Appoint électrique	A	13,00	17,30	21,70	26,00	30,30	34,60	43,30	52,00
Option appoint batterie eau chaude avec température entrée d'air 20°C et régime d'eau 80/60°C									
Puissance totale installée	kW	9,0	13,0	15,0	18,0	21,0	26,0	31,0	38,0
Débit d'eau chaude	m ³ /h	0,40	0,58	0,66	0,80	0,93	1,149	1,37	1,68
Diamètre de raccordement		DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (Alimentation électrique 3 x 400 V) / Pouvoir de coupure IK3 : 10kA									
(2) Intensité maximale sans appoint électrique	A	18,4	21,7	25,8	29,0	35,4	38,4	44,1	56,8
(2) Intensité de démarrage sans appoint électrique	A	71,2	107,8	116,8	124,0	126,4	148,4	182,1	151,8
(3) Intensité maximale avec appoint électrique	A	31,4	39,0	47,5	55,0	65,7	73,0	87,4	108,8
(3) Intensité de démarrage avec appoint électrique	A	84,2	125,1	138,5	150,0	156,7	183,0	225,4	203,8
CIRCUIT FRIGORIFIQUE									
Nombre circuit/compresseur		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
ACOUSTIQUE - Niveau de pression sonore global de l'appareil à 10 mètres en champs libre (directivité 1 & tolérance + ou - 3 dB), (1) (4)									
Isolation acoustique standard - double peau 25mm	dBA	37,4	36,5	39,1	35,7	40,1	44,3	37,5	42,3

(1) Caractéristiques aux débits d'air nominaux et pressions disponibles suivantes : soufflage 250 Pa / rejet 250 Pa. Filtration G4 sur air neuf et air extrait.

(2) Sans appoint électrique, alimentation électrique 3x400 V et suivant (1).

(3) Avec appoint électrique, alimentation électrique 3x400 V et suivant (1).

(4) Ces niveaux de pression sonore ont été établis en faisant totalement abstraction des niveaux sonores émis par les gaines montées par l'installateur sur les 4 orifices aérauliques. Ils sont valables pour les conditions indiquées ci-dessus (1).

ACOUSTIQUE

Niveau de puissance sonore au soufflage en dBA

CELTIC	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.5	42	48	63	66	72	72	66	58	76
2.5	43	53	65	70	78	77	73	63	82
3	44	55	68	73	81	80	77	68	85
3.5	44	55	69	75	83	82	79	73	87
4	46	56	71	77	85	85	81	77	89
5	50	61	76	82	90	90	87	85	95
6	46	58	63	70	73	72	72	66	78
7.5	47	62	67	74	79	79	78	70	84

Niveau de puissance sonore à l'air neuf et à l'air extrait en dBA

CELTIC	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.5	39	45	60	63	61	65	61	52	70
2.5	39	51	64	68	68	66	61	58	73
3	41	53	67	71	71	69	64	65	77
3.5	42	53	69	73	73	71	67	70	79
4	43	55	70	76	76	74	70	76	82
5	47	60	75	81	81	80	77	84	88
6	43	55	62	64	65	66	68	60	73
7.5	44	60	67	69	70	71	74	64	78



ENCOMBREMENT ET POIDS

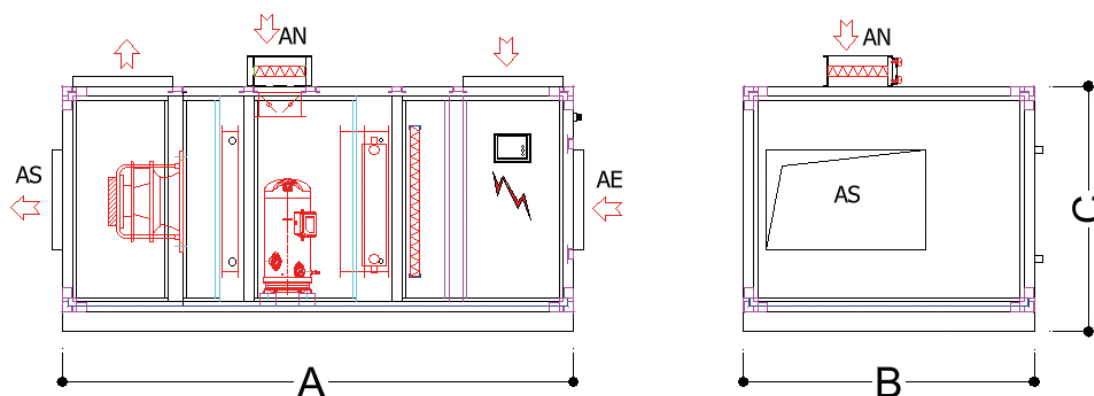
Modèle monobloc

Double peau 25 mm

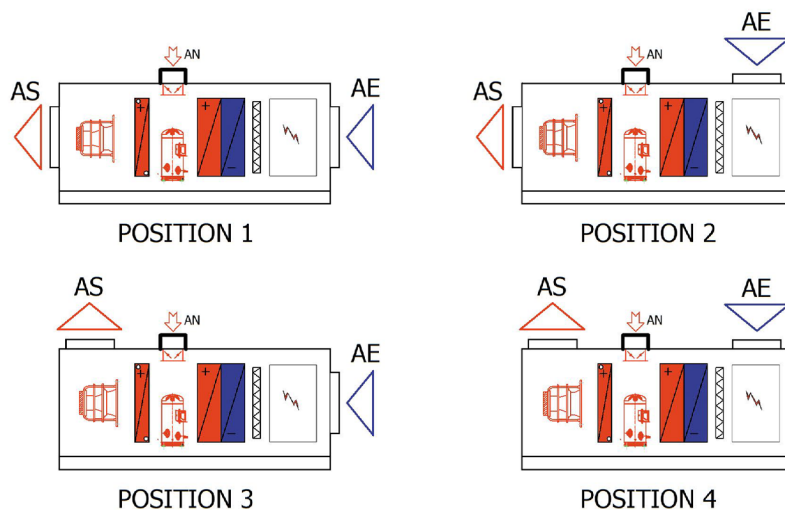
CELTIC Horizontal			1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
A	Longueur	mm	2250	2350	2350	2550	2550	2550	2700	2700
B	Largeur	mm	1150	1150	1150	1450	1450	1450	1700	1700
C	Hauteur	mm	1125	1125	1125	1225	1225	1225	1400	1400
	Poids isolation acoustique standard	kg	320	390	400	450	480	500	570	585
	Poids isolation acoustique renforcée	kg	385	470	480	540	580	600	685	705

Double peau 50 mm

CELTIC Horizontal			1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
A	Longueur	mm	2300	2400	2400	2600	2600	2600	2750	3000
B	Largeur	mm	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1750	1800
C	Hauteur	mm	1175	1175	1175	1275	1275	1275	1450	1450
	Poids isolation acoustique standard	kg	365	450	500	530	550	565	645	675
	Poids isolation acoustique renforcée	kg	420	530	540	620	635	660	770	795



DISPOSITIONS STANDARDS



AS : air soufflé
AE : air extrait
AN : air neuf (option)

Choix accès :
 accès droit ou accès gauche dans le sens de l'air.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CELTIC V (vertical)

CELTIC V		1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
VENTILATION									
Débit d'air nominal	m ³ /h	1500	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7500
Débit d'air maximal	m ³ /h	1700	1700	2600	3700	5300	7100	5300	7100
(1) Puissance absorbée soufflage	kW	0,29	0,46	0,61	0,64	0,82	1,16	1,04	1,49
(1) SFPv Soufflage	kW/m ³ /s	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,6	0,7

DES HUMIDIFICATION tout air recyclé avec air intérieur à 28°C 70%HR

Puissance déshumidification	kg/h	8,7	13,5	15,6	18,6	21,3	23,9	29,1	37,4
Puissance calorifique compresseurs	kW	13,40	20,80	23,80	28,20	32,40	36,50	44,50	56,60
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,5	4,3	4,9	5,6	6,2	7,0	8,4	11,2

OPTION CE2 Mode déshumidification et évacuation de la chaleur sur l'eau de bassin, air intérieur à 28°C 70%HR et eau à 28°C

Puissance déshumidification	kg/h	9,4	13,6	15,5	19,4	21,8	24,2	30,4	38,5
Puissance calorifique sur l'eau	kW	13,5	20,5	23,4	28,3	32,2	36,2	44,6	56,6
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,5	4,1	4,8	5,2	6,0	6,9	7,6	10,6
Débit d'eau condenseur	m ³ /h	1,80	2,40	2,80	3,40	4,20	5,00	5,60	7,20
Perte de charge condenseur	kPa	5,0	9,0	12,0	7,0	10,0	14,0	5,0	10,0
Diamètre de raccordement hydraulique		DN25	DN25	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40

OPTION CE1 Mode déshumidification et évacuation de la chaleur sur l'air et sur l'eau, air intérieur à 28°C 70%HR et eau à 28°C

Puissance déshumidification	kg/h	9,9	15,1	17,2	20,5	23,5	26,2	27,8	35,5
Puissance calorifique transférée à l'air	kW	13,9	21,6	24,6	29,3	33,5	37,6	45,2	57,4
Puissance calorifique transférée à l'eau	kW	6,5	9,2	10,3	12,7	13,9	15,7	20,1	24,6
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,2	3,6	4,1	4,7	5,2	5,9	6,8	9,3
Débit d'eau condenseur à eau	m ³ /h	1,80	2,40	2,80	3,40	4,20	5,00	5,60	7,20
Perte de charge condenseur à eau	kPa	5,1	8,7	11,6	6,6	9,8	13,5	5,0	10,6
Diamètre de raccordement hydraulique		DN25	DN25	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40

OPTION CAC Mode rafraîchissement, air intérieur à 28°C / 70% HR et air extérieur à 35°C / 40% HR

Puissance frigorifique compresseurs	kW	11,3	16,7	19,2	23,1	26,7	30,1	36,5	46,4
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,51	4,28	4,87	5,59	6,23	7,00	8,43	11,18
EER net global	W/W	4,5	3,9	3,9	4,1	4,3	4,3	4,3	4,2
Température sortie évaporateur	°C	17,16	18,15	18,56	18,25	18,10	18,95	18,75	18,81

OPTION CAH Mode rafraîchissement, air intérieur à 28°C / 70% HR et air extérieur à 35°C / 40% HR

Puissance frigorifique compresseurs	kW	11,3	16,7	19,2	23,1	26,7	30,1	36,5	46,4
Puissance absorbée compresseurs	kW	2,5	4,3	4,9	5,6	6,2	7,0	8,4	11,2
EER net global	W/W	4,5	3,9	3,9	4,1	4,3	4,3	4,3	4,2
Température sortie évaporateur	°C	17,2	18,1	18,6	18,3	18,1	18,9	18,7	18,8

Option appoint batterie électrique

Appoint électrique	kW/étages	+2*4.5	+2*6	+2*7.5	+2*9	+1*9+1*12	+2*12	+2*15	+2*18
Intensité Appoint électrique	A	13,00	17,30	21,70	26,00	30,30	34,60	43,30	52,00

Option appoint batterie eau chaude avec température entrée d'air 20°C et régime d'eau 80/60°C

Puissance totale installée	kW	9,0	13,0	15,0	18,0	21,0	26,0	31,0	38,0
Débit d'eau chaude	m ³ /h	0,40	0,58	0,66	0,80	0,93	D1,149	1,37	1,68
Diamètre de raccordement		DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (Alimentation électrique 3 x 400 V) / Pouvoir de coupure IK3 : 10kA

(2) Intensité maximale sans appoint électrique	A	18,40	21,70	25,80	29,00	35,40	38,40	44,00	54,00
(2) Intensité de démarrage sans appoint électrique	A	71,2	107,8	116,8	124,0	126,4	148,4	182,0	149,0
(3) Intensité maximale avec appoint électrique	A	31,40	39,00	47,50	55,00	65,70	73,00	87,30	106,00
(3) Intensité de démarrage avec appoint électrique	A	84,2	125,1	138,5	150,0	156,7	183,0	225,3	201,0

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Nombre circuit/compresseur		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
----------------------------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ACOUSTIQUE - Niveau de pression sonore global de l'appareil à 10 mètres en champs libre (directivité 1 & tolérance + ou - 3 dB). (1) (4)

Isolation acoustique standard - double peau 25mm	dBA	37,4	36,5	39,1	35,7	40,1	44,3	38,1	40,0
--	-----	------	------	------	------	------	------	------	------

(1) Caractéristiques aux débits d'air nominaux et pressions disponibles suivantes : soufflage 250 Pa / rejet 250 Pa. Filtration G4 sur air neuf et air extrait.

(2) Sans appoint électrique, alimentation électrique 3x400 V et suivant (1).

(3) Avec appoint électrique, alimentation électrique 3x400 V et suivant (1).

(4) Ces niveaux de pression sonore ont été établis en faisant totalement abstraction des niveaux sonores émis par les gaines montées par l'installateur sur les 4 orifices aérauliques. Ils sont valables pour les conditions indiquées ci-dessus (1).



ACOUSTIQUE

Niveau de puissance sonore au soufflage en dBA

CELTIC	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.5	42	48	61	65	70	72	65	57	75
2.5	41	52	64	69	77	76	72	62	81
3	47	53	66	72	80	79	76	68	84
3.5	47	50	60	66	70	70	70	60	76
4	43	54	65	70	77	76	73	66	81
5	46	57	69	75	82	81	79	73	86
6	49	52	62	68	71	70	70	59	76
7.5	51	54	65	70	74	74	75	65	80

Niveau de puissance sonore à l'air neuf et à l'air extrait en dBA

CELTIC	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.5	39	45	58	63	61	65	60	51	69
2.5	38	50	63	67	67	65	60	58	72
3	39	52	67	70	71	68	63	65	76
3.5	45	49	58	63	62	64	66	55	70
4	40	54	64	70	68	67	67	62	75
5	44	57	69	75	73	72	74	71	80
6	47	51	60	65	63	65	65	54	71
7.5	49	53	62	67	66	68	71	60	75



ENCOMBREMENT ET POIDS

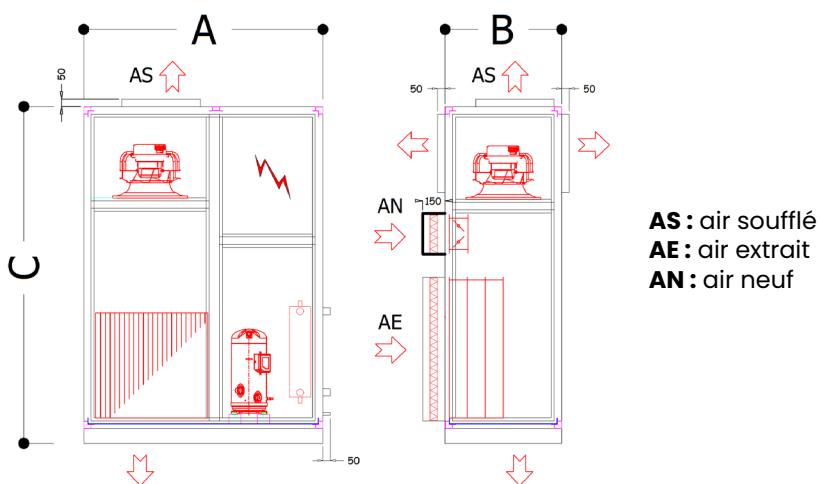
Modèle monobloc

Double peau 25 mm

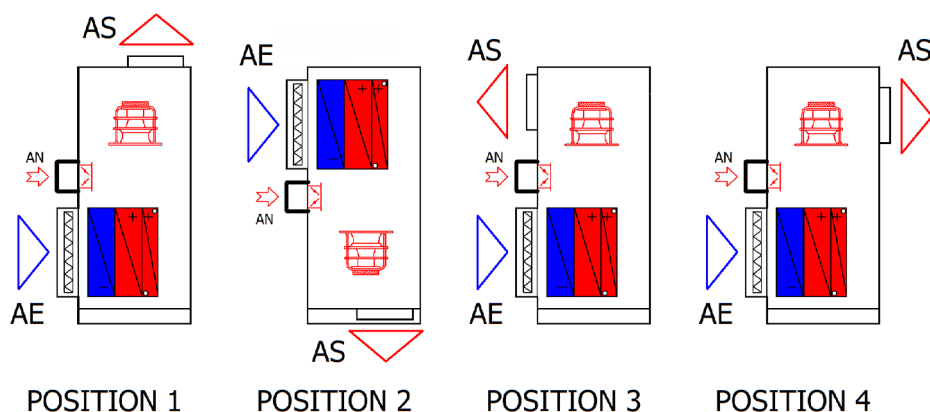
CELTIC Vertical		1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5	
A	Longueur	mm	1350	1350	1350	1600	1600	1600	1975	2150
B	Largeur	mm	650	650	650	780	780	780	780	780
C	Hauteur	mm	1700	1850	1850	1950	1950	1950	1950	1950
	Poids isolation acoustique standard	kg	250	300	330	380	420	430	525	600
	Poids isolation acoustique renforcée	kg	300	350	390	440	480	500	600	675

Double peau 50 mm

CELTIC Vertical		1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5	
A	Longueur	mm	1400	1400	1400	1650	1650	1650	2025	2200
B	Largeur	mm	700	700	700	830	830	830	830	830
C	Hauteur	mm	1750	1750	1750	2000	2000	2000	2000	2000
	Poids isolation acoustique standard	kg	300	350	380	430	470	480	575	650
	Poids isolation acoustique renforcée	kg	355	405	440	495	540	550	650	730



DISPOSITIONS STANDARDS



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CELTIC V CAC (condenseur à air centrifuge)

DESIGNATION		1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
(1) Débit d'air condenseur	m ³ /h	3150	3900	4600	5500	6900	8400	9500	11450
(2) Puissance calorifique au CAC	kW	14,2	21,4	24,7	29,2	33,4	38,0	45,8	59,1
Puissance installée ventilateur	kW	1,23	1,23	1,30	3,65	2,65	4,45	3,35	4,25
Puissance absorbée moteur 150 Pa	kW	0,49	0,67	0,74	0,89	1,10	1,53	1,50	1,77
Puissance absorbée moteur 250 Pa	kW	0,60	0,81	0,92	1,11	1,34	1,84	1,83	2,15
(3) Intensité maximale absorbée par le ventilateur	A	1,90	1,90	2,00	5,50	4,10	6,80	5,20	6,50

(1) Débit d'air pour condenseur avec ventilateur

(2) Caractéristiques définies pour un fonctionnement tout air recyclé à 28°C/70%HR et avec condenseur à air extérieur à 35°C/40%HR

(3) Chaque intensité doit être ajoutée à celle qui figure dans le tableau caractéristiques électriques

ACOUSTIQUE

Niveau de puissance sonore au soufflage en dBA

CAC	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.5	48	54	67	73	81	80	77	69	85
2.5	45	56	70	77	85	84	81	76	89
3	49	52	65	70	75	75	78	67	82
3.5	45	59	64	72	77	78	75	67	82
4	47	60	66	72	76	75	75	68	81
5	47	63	70	77	81	81	80	73	87
6	47	64	67	74	79	79	85	69	87
7.5	50	64	69	75	81	77	80	70	85

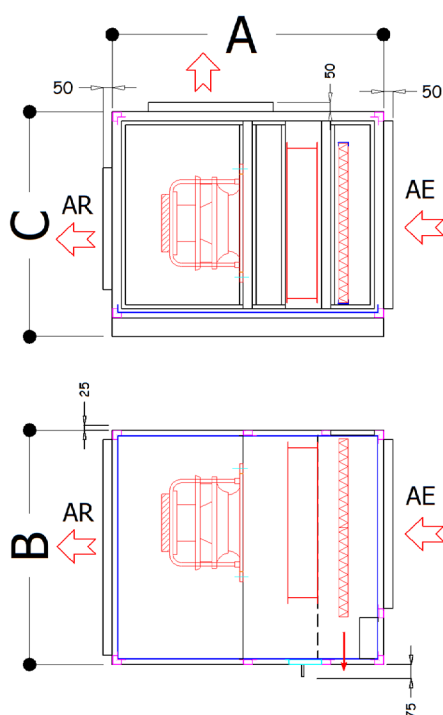
Niveau de puissance sonore à l'air extrait en dBA

CAC	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.5	40	52	68	71	72	69	64	66	77
2.5	43	55	70	75	75	74	69	74	81
3	47	52	62	68	66	69	75	63	77
3.5	43	58	64	69	68	68	70	62	75
4	44	57	65	67	68	69	71	62	76
5	44	61	69	72	72	74	77	69	81
6	44	61	67	67	72	74	83	65	84
7.5	45	60	68	66	71	73	78	65	80

ENCOMBREMENT ET POIDS

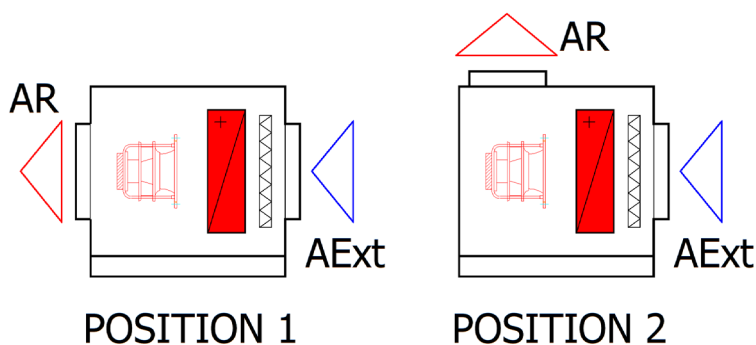
Modèle monobloc - Double peau 25 mm

CAC		Unité	1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
A	Longueur	mm	1350	1350	1350	1350	1450	1500	1600	1700
B	Largeur	mm	1100	1100	1200	1250	1250	1450	1650	1650
C	Hauteur	mm	900	1000	1000	1100	1200	1200	1200	1400
	Poids	kg	180	190	205	230	250	280	310	360



AR : air rejeté
AE : air extrait

DISPOSITIONS STANDARDS



AR : air rejeté
AExt : air extérieur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CELTIC V CAH (condenseur à air hélicoïde)

DESIGNATION		1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
(1) Débit d'air condenseur	m ³ /h	5800	5800	6700	8200	9400	12000	13200	16500
(2) Puissance calorifique au CAH	kW	14,5	21,8	25,1	29,9	34,1	38,6	46,5	60,1
Puissance installée ventilateur hélicoïde	kW	1,60	1,60	1,60	1,60	1,15	1,95	1,95	1,95
Puissance absorbée moteur	kW	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	0,7	0,6	0,9
(3) Intensité maximale absorbée par le ventilateur	A	2,60	2,60	2,60	2,60	1,80	3,10	3,10	3,10

(1) Débit d'air pour condenseur avec ventilateur

(2) Caractéristiques définies pour un fonctionnement tout air recyclé à 28°C/70%HR et avec condenseur à air extérieur à 35°C/40%HR

(3) Chaque intensité doit être ajoutée à celle qui figure dans le tableau caractéristiques électriques

ACOUSTIQUE

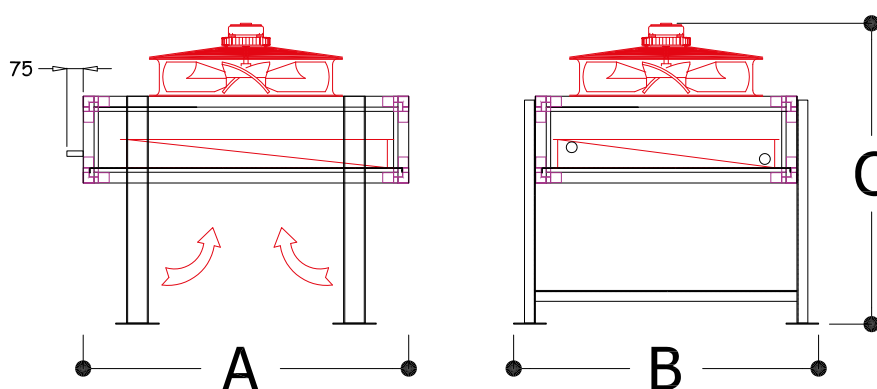
Niveau de puissance sonore en dBA

CAH	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1.5	8	24	28	37	43	40	35	24	46
2.5	8	24	28	37	43	40	35	24	46
3	8	24	29	38	44	42	38	27	48
3.5	10	27	32	42	48	46	42	33	51
4	9	25	25	34	39	37	33	24	42
5	23	24	31	36	39	36	32	27	43
6	15	18	27	33	36	33	28	23	40
7.5	19	20	27	35	38	35	31	26	42

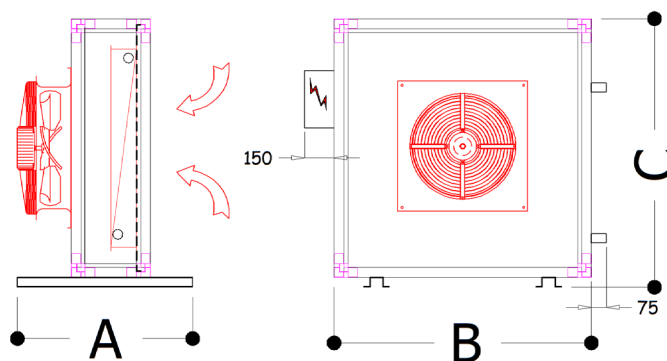
ENCOMBREMENT ET POIDS

Modèle monobloc - Double peau 25 mm

CAH Horizontaux		Unité	1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
A	Longueur	mm	1200	1200	1300	1300	1500	1500	1650	1650
B	Largeur	mm	1105	1105	1205	1405	1505	1505	1605	1805
C	Hauteur	mm	1235	1235	1235	1235	1325	1325	1325	1385
	Poids	kg	105	105	125	135	165	165	195	210



CAH Verticaux		Unité	1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	7,5
A	Longueur	mm	1200	1200	1300	1300	1500	1500	1650	1650
B	Largeur	mm	680	680	680	680	780	780	780	840
C	Hauteur	mm	955	955	1055	1255	1355	1355	1455	1655
	Poids	kg	100	100	120	130	160	160	190	205





- Une entreprise industrielle française et indépendante, située en Bretagne (22)
- Créée en 1979
- 5 000 m² d'usine, de stockage et bureaux
- + de 6 000 réalisations sur l'ensemble du territoire français et à l'international

BRETAGNE^{BE}

THERECO

L'efficacité énergétique



RD786 - ZAE DE KÉRANTOUR
BP 48 - 22740 PLEUDANIEL

thereco@therecoeuropa.com

TÉL. 33 (0)2 96 20 17 33

www.thereco-europe.com

SIRET : 317 441 822 00044 - APE 2825Z - TVA intracom. : FR42317441822 - RCS Saint-Brieuc : B 317 441 822