



**VERTIV™**

**Liebert®**

HPC-S

de 60 à 400 kW

Groupes de production d'eau glacée  
à condensation par air, Freecooling  
et Freecooling adiabatique pour  
datacenters haute efficacité



## Vertiv™

Vertiv conçoit, fabrique et assure la maintenance des technologies critiques qui font fonctionner les applications vitales des datacenters, des réseaux de communication et des environnements commerciaux et industriels. Nous soutenons les marchés dynamiques du mobile et du cloud d'aujourd'hui, grâce à notre éventail de produits, de logiciels et de solutions de gestion pour l'alimentation électrique, le refroidissement et l'infrastructure, en nous appuyant sur notre réseau de maintenance international. En conjuguant déploiement international et connaissance du terrain, et fort d'un héritage de plusieurs décennies englobant des marques comme ASCO®, Chloride®, Liebert®, NetSure™ et Trellis™, notre équipe d'experts est prête à relever les défis les plus complexes et à créer des solutions à même de préserver le bon fonctionnement de vos systèmes et le succès de votre entreprise. Ensemble, nous construisons le monde de demain où les technologies critiques fonctionnent en permanence.

*YOUR VISION, OUR PASSION.*

**VertivCo.fr**



## Du groupe de production d'eau glacée à condensation par air au groupe Freecooling adiabatique :

une gamme de solutions pour les différents environnements de datacenter

L'augmentation de la température de fonctionnement des nouveaux équipements informatiques a été récemment observée comme une tendance du marché. Ceci a induit le développement des solutions adiabatiques, qui accroissent la disponibilité du Freecooling à des températures ambiantes plus élevées. Conformément aux consignes de l'ASHRAE (l'American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), les toutes dernières conceptions de datacenter sont passées de l'enveloppe recommandée aux plages admissibles (A1-A4). Les groupes de production d'eau glacée Freecooling Liebert® HPC-S adoptent cette tendance. Leur gamme a en effet été enrichie par les modèles Freecooling adiabatiques qui intègrent les tout derniers développements en matière de gestion de technologie adiabatique. Lorsqu'elle est spécifiquement appliquée à des datacenters requérant des températures élevées d'eau glacée, la version Freecooling adiabatique du Liebert HPC-S est capable d'offrir une économie d'énergie supérieure de 25 à 30 % par rapport à celle offerte par un groupe de production d'eau glacée Freecooling standard.



*Groupe de production d'eau glacée Freecooling Liebert HPC-S*

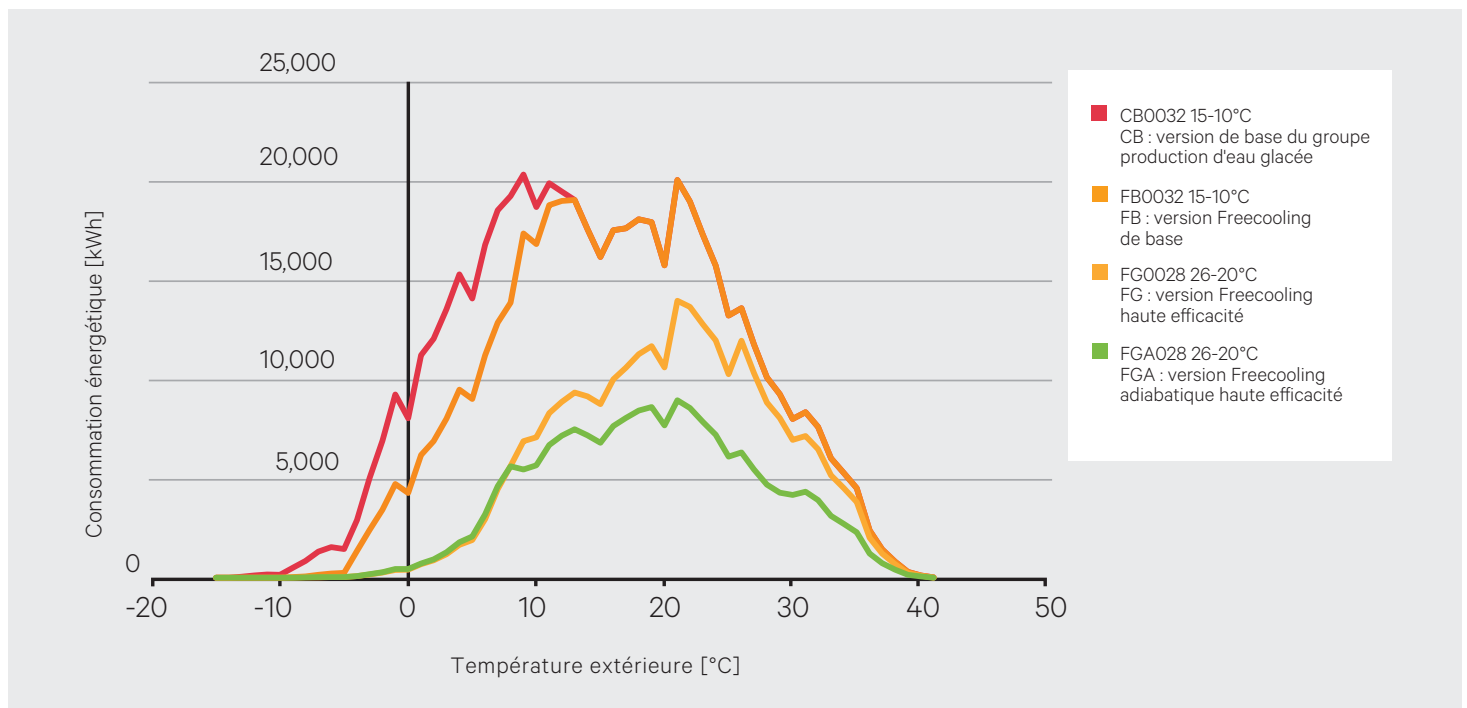


*Groupe de production d'eau glacée Freecooling adiabatique Liebert HPC-S*

## Liebert® HPC-S aide votre entreprise à atteindre ses objectifs tout en respectant l'environnement

Aujourd'hui, la responsabilité environnementale devient de plus en plus incontournable pour de nombreuses entreprises. Le Liebert® HPC-S garantit une efficacité accrue pour les clients tout en réduisant l'impact sur l'environnement grâce à ses différents modes de fonctionnement : de la simple détente directe au Freecooling puis au Freecooling adiabatique. Le mode de fonctionnement Freecooling exploite les conditions ambiantes externes pour refroidir l'eau, limitant le recours au compresseur lorsque la température extérieure dépasse les limites du mode Freecooling. Pour les modèles FGA, le système à panneaux adiabatiques humides prérefroidit l'air ambiant qui entre dans la batterie Freecooling, améliorant ainsi la capacité Freecooling tout en réduisant l'utilisation des compresseurs sur toute l'année. Prenons comme exemple le cas d'un datacenter de Madrid avec une charge de 350 kW. L'économie d'énergie annuelle avec un groupe Liebert HPC-S Freecooling adiabatique fonctionnant avec des températures d'eau glacée de 26° à 20°C serait supérieure de 30 % à celle d'une unité Freecooling conventionnelle fonctionnant dans les mêmes conditions. Les économies d'énergie seraient même augmentées jusqu'à 65 % par rapport à un groupe de production d'eau glacée à condensation par air qui fonctionnerait avec de l'eau glacée de 15° à 10°C.

### Consommation annuelle d'énergie du Liebert® HPC-S : une large gamme de solutions écoénergétiques



Profil climatique de Madrid avec une charge thermique de 350 kW

## Liebert® HPC - S

Technologies de pointe maximisant les avantages pour les petits datacenters



### HAUTE EFFICACITÉ

Les modes de fonctionnement Freecooling et Freecooling adiabatique permettent de réduire l'utilisation annuelle de compresseurs, et ainsi d'obtenir les meilleurs niveaux d'efficacité.



### FREECOOLING

Section freecooling intégrée, permet des économies d'énergie accrues et garantit une plus grande fiabilité.



### REFROIDISSEMENT ADIABATIQUE

Pour les modèles adiabatiques, les panneaux adiabatiques humides hautement efficaces humidifient l'air entrant dans l'échangeur Freecooling et dans le condenseur. Il en résulte une augmentation de l'efficacité du fonctionnement en mode Freecooling et en mode mécanique.



### COMPRESSEUR SCROLL

Le Liebert® HPC-S est équipé de compresseurs scroll améliorant l'efficacité et la fiabilité des performances.



### VENTILATEURS EC

Les moteurs à haut rendement garantissent une réduction énergétique de 25 % par rapport aux moteurs alternatifs traditionnels.



### DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE

Stabilité et efficacité garanties quelles que soient les conditions.



### CONTRÔLE VERTIV™ ICOM™

Système de régulation évolué pour optimiser l'efficacité énergétique.



### TRÈS FAIBLE NIVEAU SONORE

Niveau sonore réduit au minimum, grâce aux ventilateurs EC et à une isolation acoustique spécifique.



### TECHNOLOGIE FAST START RAMP

Garantit un rétablissement complet de la capacité de production d'eau glacée sous 100 secondes en cas de redémarrage de l'alimentation.



### SUPERSAVER

Le Supersaver, logiciel intégré au régulateur Vertiv ICOM, optimise l'efficacité au niveau du système, grâce à la communication avec les unités périphériques.

## Customer Experience Center

### Thermal Management

Le tout nouveau Customer Experience Center de Vertiv™, situé à Tognana (Padoue, Italie) est spécialement conçu pour que les clients puissent interagir avec les technologies de Thermal Management pour datacenter. Le centre offre à nos clients l'opportunité unique d'assister à des démonstrations de pré-installation alliant la performance technique, l'interopérabilité et l'efficacité de nos solutions de Thermal Management dans un large éventail de conditions réelles. Les clients pourront également bénéficier, au sein du centre, de conseils complets des ingénieurs, des experts en R&D et en application.



### Espace de réception des groupes de production d'eau glacée Freecooling

Notre Thermal Management Customer Experience Center offre un espace dédié permettant de tester nos groupes de production d'eau glacée haute efficacité Freecooling et Freecooling adiabatique. L'objectif de l'Espace de réception des groupes de production d'eau glacée Freecooling est d'offrir aux clients, consultants et spécialistes en datacenters la zone d'essai la plus complète pour

expérimenter les capacités de notre technologie en conditions extrêmes. Avant son expédition, chaque unité Liebert® HPC-S est soumise en fin de chaîne à des essais stricts dans nos deux cabines de tests multifonctions spécialisées. L'équipement et les fonctionnalités de pointe des cabines assurent une mesure très précise d'un large éventail de conditions d'essai. Le volume interne de la principale cabine de tests est de 650 m<sup>3</sup>. Elle est en outre conçue pour mener des tests haute

précision avec des températures ambiantes simulées pouvant aller jusqu'à 55 °C. Chaque visite est accompagnée d'un rapport final complet présentant chacun des paramètres testés ainsi que les résultats correspondants pour l'unité de climatisation validée. En gardant continuellement à l'esprit les besoins de nos clients, nous les guidons à travers une expérience personnelle en toute transparence et flexibilité, leur permettant d'obtenir les niveaux d'excellence technique les plus élevés.



## Liebert® HPC-S 60-220 kW Groupe de production d'eau glacée Freecooling

Modèle G		FG0006	FG0007	FG0009	FG0011	FG0014	FG0015	FG0018		
<b>VERSION HAUTE EFFICACITÉ</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	63,0	82,6	93,5	118,8	149,3	165,4	187,2		
Puissance frigorifique mode Freecooling <sup>2</sup>	kW	45,7	70,7	84,2	88,6	130,2	136,5	135,1		
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	18,8	24,3	28,1	36,7	45,3	51,7	58,2		
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,35	3,40	3,33	3,24	3,30	3,20	3,22		
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	78,5	79,5	79,5	79,5	80	80	80		
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	95,5	97,5	97,5	97,5	99	99	99		
Dimensions	mm	2043 x 1201 x 1931		3043 x 1201 x 1931			4043 x 1201 x 1931			
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	57,4	78,2	88,3	109,9	140,3	154,0	172,1		
Puissance Freecooling <sup>2</sup>	kW	33,9	55,3	65,0	66,5	99,7	103,1	100,9		
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	19,3	22,0	26,4	36,7	43,3	51,0	59,1		
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,97	3,55	3,34	3,00	3,24	3,02	2,91		
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	58	59	59	61	62	62	62		
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	75	77	77	79	81	81	81		
Dimensions	mm	2043 x 1201 x 1874		3043 x 1201 x 1874			4043 x 1201 x 1874			
<b>Modèle B</b>										
		FB0006	FB0007	FB0009	FB0011	FB0014	FB0015	FB0018	FB0019	FB0022
<b>VERSION DE BASE</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	61,4	73,7	91,1	116,3	138,5	151,6	182,8	199,7	223,7
Puissance frigorifique mode Freecooling <sup>2</sup>	kW	45,1	44,9	70,2	87,8	87,6	89,7	133,8	137,8	133,9
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	19,2	24,9	28,6	37,2	46,9	54,8	59,3	68,2	77,3
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,20	2,96	3,19	3,13	2,95	2,77	3,08	2,93	2,89
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	75	75	76	76	76,5	76,5	77	77,5	78
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	92	92	94	94	94,5	94,5	96	96,5	97
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	59,9	71,3	89,7	114,0	134,9	147,2	178,9	194,8	217,4
Puissance frigorifique mode Freecooling <sup>2</sup>	kW	41,6	41,0	65,2	81,1	80,5	82,2	123,3	126,7	122,9
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	19,3	25,3	28,0	37,1	47,3	55,8	59,3	68,7	78,3
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,10	2,82	3,20	3,07	2,85	2,64	3,02	2,84	2,78
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	63	63	64	66	66,5	66,5	67	67,5	68
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	80	80	82	84	84,5	84,5	86	86,5	87
Dimensions	mm	2043 x 1201 x 1902			3043 x 1201 x 1902			4043 x 1201 x 1902		

1 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 35 °C ; température d'entrée/sortie d'eau 15/10 °C ; glycol éthylénique 30 %

2 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 5 °C ; température d'entrée du réfrigérant 15 °C ; glycol éthylénique 30 %

3 Mesure effectuée selon une température extérieure de 35 °C ; à 1 m de l'unité ; en conditions de champ libre ; conformément à la norme ISO 3744

4 Selon une température extérieure de 35 °C ; calculé conformément à la norme ISO 3744

## Liebert® HPC-S 60-220 kW Groupe de production d'eau glacée à condensation par air

Modèle G		CG0006	CG0007	CG0009	CG0011	CG0014	CG0015	CG0018		
<b>VERSION HAUTE EFFICACITÉ</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	59,6	77,8	89,1	113,3	142,2	158,3	178,6		
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	18,2	23,6	27,3	35,6	44,0	50,1	56,4		
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,27	3,30	3,27	3,18	3,23	3,16	3,17		
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	78,5	79,5	79,5	79,5	80	80	80		
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	95,5	97,5	97,5	97,5	99	99	99		
Dimensions	mm	2043 x 1201 x 1931		3043 x 1201 x 1931			4043 x 1201 x 1931			
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	54,3	73,9	84,2	104,7	133,8	147,4	164,3		
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	18,7	21,5	25,7	35,7	42,2	49,5	57,4		
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,91	3,44	3,28	2,93	3,17	2,98	2,86		
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	58	59	59	61	62	62	62		
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	75	77	77	79	81	81	81		
Dimensions	mm	2043 x 1201 x 1874		3043 x 1201 x 1874			4043 x 1201 x 1874			
<b>Modèle B</b>										
		CB0006	CB0007	CB0009	CB0011	CB0014	CB0015	CB0018	CB0019	CB0022
<b>VERSION DE BASE</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	58,5	70,6	86,8	111,6	132,9	146,5	175,8	193,1	215,9
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	18,5	23,9	28,0	35,9	45,2	52,7	57,1	65,5	74,3
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,16	2,95	3,10	3,11	2,94	2,78	3,08	2,95	2,91
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	75	75	76	76	76,5	76,5	77	77,5	78
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	92	92	94	94	94,5	94,5	96	96,5	97
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>										
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	56,8	68,0	85,2	108,8	128,8	141,3	171,1	187,3	208,7
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	18,6	24,4	27,3	35,8	45,8	53,8	57,2	66,2	75,4
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,05	2,79	3,12	3,04	2,81	2,63	2,99	2,83	2,77
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	63	63	64	66	66,5	66,5	67	67,5	68
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	80	80	82	84	84,5	84,5	86	86,5	87
Dimensions	mm	2043 x 1201 x 1902			3043 x 1201 x 1902			4043 x 1201 x 1902		

1 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 35 °C ; température d'entrée/sortie d'eau 12/7 °C ; glycol éthylénique 0%

2 Mesure effectuée selon une température extérieure de 35 °C ; à 1 m de l'unité ; en conditions de champ libre ; conformément à la norme ISO 3744

3 Selon une température extérieure de 35 °C ; calculé conformément à la norme ISO 3744

## Liebert® HPC-S 170 - 400 kW Groupe de production d'eau glacée Freecooling

Modèle G		FG0017	FG0020	FG0023	FG0025	FG0028	FG0030	
<b>VERSION HAUTE EFFICACITÉ</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	171,8	189,4	224,4	242,7	281,5	312,9	
Puissance frigorifique mode Freecooling <sup>2</sup>	kW	105,5	102,1	139,6	134,6	179,5	173,5	
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	59,1	67,3	76,8	84,8	95,2	108,4	
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,91	2,81	2,92	2,86	2,96	2,89	
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	78,5	78,5	79	79	79,5	79,5	
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	97,5	97,5	98,5	98,5	99,5	99,5	
Dimensions	mm	3750 x 1300 x 2529		4750 x 1300 x 2529		5750 x 1300 x 2529		
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	157,7	174,4	206,8	224,7	259,5	288,5	
Puissance Freecooling <sup>2</sup>	kW	81,2	81,4	107,6	107,6	137,7	137,9	
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	59,5	69,2	77,1	86,1	95,6	110,5	
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,65	2,52	2,68	2,61	2,71	2,61	
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	65	65	65,5	65,5	66	66	
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	84	84	85	85	86	86	
Dimensions	mm	3750 x 1300 x 2472		4750 x 1300 x 2472		5750 x 1300 x 2472		
Modèle B		FB0017	FB0020	FB0023	FB0025	FB0028	FB0030	FB0032
<b>VERSION DE BASE</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	168,5	183,6	209,8	235,8	268,0	303,6	341,1
Puissance frigorifique mode Freecooling <sup>2</sup>	kW	98,8	101,0	100,0	133,1	132,1	171,6	169,3
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	59,5	69,3	80,0	86,9	97,4	111,3	125,6
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,83	2,65	2,62	2,71	2,75	2,73	2,72
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	76	76	76	76,5	76,5	77	77
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	95	95	95	96	96	97	97
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	165,5	179,9	205,5	231,1	262,7	297,4	334,5
Puissance frigorifique mode Freecooling <sup>2</sup>	kW	93,0	94,7	94,9	125,1	125,4	160,8	160,4
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	59,0	69,3	80,1	86,7	97,3	111,2	125,8
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,80	2,59	2,56	2,66	2,70	2,67	2,66
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	70,5	70,5	70,5	71	71	71,5	71,5
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	89,5	89,5	89,5	90,5	90,5	91,5	91,5
Dimensions	mm	3750x1300x2500			4750x1300x2500		5750x1300x2500	

1 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 35 °C ; température d'entrée/sortie d'eau 15/10 °C ; glycol éthylénique 30 %

2 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 5 °C ; température d'entrée du réfrigérant 15 °C ; glycol éthylénique 30 %

3 Mesure effectuée selon une température extérieure de 35 °C ; à 1 m de l'unité ; en conditions de champ libre ; conformément à la norme ISO 3744

4 Selon une température extérieure de 35 °C ; calculé conformément à la norme ISO 3744

## Liebert® HPC-S 170 - 400 kW Groupe de production d'eau glacée à condensation par air

Modèle G		CG0017	CG0020	CG0023	CG0025	CG0028	CG0030	
<b>VERSION HAUTE EFFICACITÉ</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	165,7	185,5	216,4	237,2	270,8	305,9	
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	56,9	63,7	74,1	80,5	91,8	102,8	
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,91	2,91	2,92	2,95	2,95	2,98	
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	78,5	78,5	79	79	79,5	79,5	
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	97,5	97,5	98,5	98,5	99,5	99,5	
Dimensions	mm	3750 x 1300 x 2529		4750 x 1300 x 2529		5750 x 1300 x 2529		
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	153,2	170,1	200,8	218,8	251,3	281,1	
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	56,8	65,6	73,7	81,8	91,3	105,0	
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,70	2,59	2,72	2,67	2,75	2,68	
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	65	65	65,5	65,5	66	66	
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	84	84	85	85	86	86	
Dimensions	mm	3750 x 1300 x 2472		4750 x 1300 x 2472		5750 x 1300 x 2472		
Modèle B		CB0017	CB0020	CB0023	CB0025	CB0028	CB0030	CB0032
<b>VERSION DE BASE</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	163,3	178,5	205,8	228,9	261,4	294,6	333,6
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	57,0	66,1	75,5	83,2	92,2	106,5	118,6
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,86	2,70	2,72	2,75	2,83	2,77	2,81
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	76	76	76	76,5	76,5	77	77
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	95	95	95	96	96	97	97
<b>VERSION SILENCIEUSE</b>								
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	159,9	174,4	200,5	224,0	255,4	287,9	325,4
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	56,7	66,3	76,1	83,2	92,6	106,5	119,3
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,82	2,63	2,63	2,69	2,76	2,70	2,73
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>2</sup>	dB(A)	70,5	70,5	70,5	71	71	71,5	71,5
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	89,5	89,5	89,5	90,5	90,5	91,5	91,5
Dimensions	mm	3750x1300x2500			4750x1300x2500		5750x1300x2500	

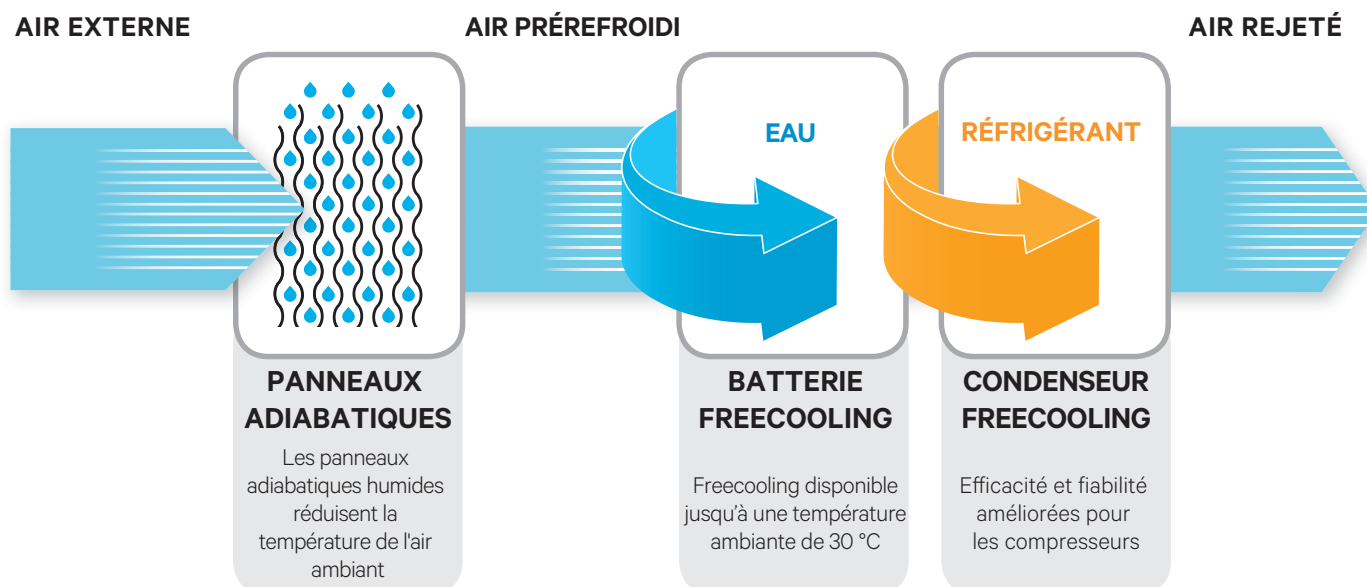
1 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 35 °C ; température d'entrée/sortie d'eau 12/7 °C ; glycol éthylénique 0%

2 Mesure effectuée selon une température extérieure de 35 °C ; à 1 m de l'unité ; en conditions de champ libre ; conformément à la norme ISO 3744

3 Selon une température extérieure de 35 °C ; calculé conformément à la norme ISO 3744



## Modèles Freecooling adiabatiques : optimisation de l'efficacité et de la résilience des datacenters



## Liebert® HPC-S 170 - 400 KW Groupe de production d'eau glacée Freecooling adiabatique

Modèles à niveau sonore standard	FGA017	FGA020	FGA023	FGA025	FGA028	FGA030
<b>Application Smart Aisle (entrée/sortie de fluide 26°/20°C)</b>						
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	221	246	290	317	408
Capacité Freecooling à une température ambiante de 20 °C <sup>2</sup>	kW	106	105	140	139	179
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	63,9	72,6	82,7	90,9	116,5
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,46	3,39	3,51	3,49	3,50
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	73,5	74,0	74,5	75,0	75,5
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	93,2	93,7	94,7	95,2	96,1
Dimensions	mm	3750 x 1900 x 2625		4750 x 1900 x 2625		5750 x 1900 x 2625
<b>APPLICATION EXISTANTE (entrée/sortie de fluide 15°/10°C)</b>						
Puissance frigorifique <sup>5</sup>	kW	171	191	224	244	315
Capacité Freecooling à une température ambiante de 5°C <sup>6</sup>	kW	105	104	138	137	177
Puissance électrique absorbée totale <sup>5</sup>	kW	59,1	66,5	66,0	73,1	107,1
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,90	2,87	2,92	2,92	2,94
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	73,5	74,0	74,5	75,0	75,5
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	93,2	93,7	94,7	95,2	96,1
Dimensions	mm	3750 x 1900 x 2625		4750 x 1900 x 2625		5750 x 1900 x 2625
Modèles à faible niveau sonore	FGA017-LN	FGA020-LN	FGA023-LN	FGA025-LN	FGA028-LN	FGA030-LN
<b>Application Smart Aisle (entrée/sortie de fluide 26°/20°C)</b>						
Puissance frigorifique <sup>1</sup>	kW	211	233	277	301	386
Capacité Freecooling à une température ambiante de 20 °C <sup>2</sup>	kW	93	93	124	123	156
Puissance électrique absorbée totale <sup>1</sup>	kW	63,8	74,0	82,3	92,0	118,3
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	3,30	3,15	3,36	3,27	3,26
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	67,5	68,0	68,5	69,0	69,5
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	87,2	87,7	88,7	89,2	90,1
Dimensions	mm	3750 x 1900 x 2625		4750 x 1900 x 2625		5750 x 1900 x 2625
<b>APPLICATION EXISTANTE (entrée/sortie de fluide 15°/10°C)</b>						
Puissance frigorifique <sup>5</sup>	kW	165	182	215	234	302
Capacité Freecooling à une température ambiante de 5°C <sup>6</sup>	kW	91	91	121	120	154
Puissance électrique absorbée totale <sup>5</sup>	kW	58,1	66,7	75,3	83,3	106,8
EER de l'unité <sup>1</sup>	---	2,84	2,73	2,86	2,81	2,82
SPL (Niveau de pression sonore) <sup>3</sup>	dB(A)	67,5	68,0	68,5	69,0	69,5
PWL (Niveau de puissance sonore) <sup>4</sup>	dB(A)	87,2	87,7	88,7	89,2	90,1
Dimensions	mm	3750 x 1900 x 2625		4750 x 1900 x 2625		5750 x 1900 x 2625

1 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 35 °C ; température entrée/sortie d'eau 26/20°C ; glycol éthylénique 30 %  
 2 Aux conditions suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; temp. extérieure 20 °C, humidité relative 55 % ; temp. d'entrée de réfrigérant 26 °C ; gl. éth. 30 % ; adiabatique ACTIVÉ  
 3 Mesure effectuée selon une température extérieure de 35 °C ; à 1 m de l'unité ; en conditions de champ libre ; conformément à la norme ISO 3744  
 4 Selon une température extérieure de 35 °C ; calculé conformément à la norme ISO 3744  
 5 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 35 °C ; température entrée/sortie d'eau 15/10°C ; glycol éthylénique 30 %  
 6 Aux conditions standard suivantes : alimentation 400 V/triphasée/50 Hz ; température extérieure 5 °C ; température d'entrée du réfrigérant 15 °C ; glycol éthylénique 30 % ; adiabatique DÉACTIVÉ

## Infrastructure de thermal management de datacenters pour petites et grandes applications



### Liebert® HPC

Large gamme de groupes d'eau glacée freecooling à haute efficacité, de 40 kW à 1 600 kW

- Conçus spécialement pour les applications de datacenter et pour fonctionner avec Vertiv™ SmartAisle™
- Version à rendement énergétique élevé
- Capacités de régulation exceptionnelles grâce au logiciel Vertiv ICOM™.

### Liebert PDX Liebert PCW

Disponibles de 5 à 220 kW

- Rendement énergétique élevé
- Performances certifiées Eurovent
- Capacités de régulation exceptionnelles grâce au logiciel Vertiv ICOM
- Liebert® EconoPhase™ disponible pour le système à détente directe.



### Liebert EFC

Unité freecooling à évaporation indirecte s'appuyant sur notre savoir-faire en matière de datacenter. Disponible de 100 à 350 kW

- Fonctions de régulation exceptionnelles permettant d'optimiser les coûts en eau et en énergie
- Réductions et économies substantielles en termes d'infrastructure électrique.

### Plate-forme Vertiv™ Trellis™

La plate-forme *Trellis™* de Vertiv est une solution qui optimise en temps réel la gestion unifiée des infrastructures informatiques et physiques des datacenters. La plate-forme Vertiv *Trellis* permet de gérer la capacité, suivre l'inventaire des équipements, de planifier les modifications, de visualiser les configurations, d'analyser et de calculer la consommation d'énergie et d'optimiser l'alimentation électrique et le refroidissement. La plate-forme Vertiv *Trellis* surveille le datacenter, offrant une compréhension complète des dépendances du système afin d'aider les services informatiques et les moyens généraux à maintenir en permanence les performances du datacenter à leur niveau optimal. Cette solution complète et unifiée permet d'évaluer la situation réelle de votre datacenter, de prendre les bonnes décisions et d'appliquer les mesures appropriées en toute confiance.



### Liebert® AFC

Groupe de production d'eau glacée freecooling adiabatique disponible de 500 à 1 450 kW

- Système de panneaux adiabatiques intégrés
- Puissance frigorifique élevée en mode freecooling
- Mode secours assuré intégralement par les compresseurs.

### Vertiv™ SmartAisle™

- Confinement d'allée
- Meilleure efficacité énergétique
- Compatible avec tous les climatiseurs Liebert.



### Liebert CRV

Unités de refroidissement en rangée à haute efficacité disponibles de 10 à 60 kW, en versions DX et CW

- Régulation complète du débit d'air et de la puissance frigorifique pour supporter la charge des serveurs et économiser de l'énergie
- Encombrement optimal avec une efficacité maximale
- Six modes de régulation différents pour garantir une plus grande flexibilité.

### Liebert DCL

Refroidissement par circuit fermé adapté aux racks hautes densités



- Deux architectures différentes : boucle fermée, boucle hybride.
- Plusieurs configurations possibles, de 1 à 4 racks serveur
- Version double batterie eau glacée pour la redondance.

## SERVICES

Vertiv prend en charge l'intégralité des infrastructures critiques grâce à son organisation de service déployée dans le monde entier et une offre de service complète, améliorant la disponibilité du réseau et garantissant une tranquillité d'esprit totale, 24h/24 et 7j/7. Notre approche en matière de services aux infrastructures sensibles couvre tous les aspects relatifs à la disponibilité et aux performances : des équipements d'alimentation et de gestion thermique individuels aux systèmes critiques complets. Un programme de service de Vertiv permet d'obtenir l'assurance la plus complète en termes de protection de vos activités, ainsi que l'accès à Vertiv LIFE™ Services.

## VERTIV™ LIFE™ SERVICES

Vertiv LIFE Services offre des diagnostics à distance et des services de surveillance préventive pour les ASI et les climatiseurs. Vertiv LIFE Services fournit une disponibilité et une efficacité opérationnelle accrues grâce à la surveillance continue, l'analyse pointue de données et la compétence technique.

Grâce aux données transmises par votre équipement via Vertiv LIFE Services, nos experts obtiennent en temps réel un aperçu et les informations nécessaires pour identifier, diagnostiquer et résoudre rapidement toutes les anomalies qui peuvent se produire en cours de fonctionnement, assumant ainsi la continuité de vos équipements critiques 24h/24 et 7j/7.



**VertivCo.fr | Vertiv France**, Bâtiment Liège, 1 Place des Etats Unis 94150, Rungis, France, RCS Créteil B 319 468 120 – SIRET N°319 468 120 00120 – TVA FR43 319 468 120

© 2016 Vertiv Co. Tous droits réservés. Vertiv™, le logo Vertiv, Liebert® HPC, Liebert PDX, Liebert PCW, Liebert EFC, Liebert AFC, Liebert CRV, Liebert XD, Vertiv ICOM™, Vertiv SmartAisle™, Vertiv Trellis™ et Vertiv LIFE™ Services sont des marques commerciales ou des marques déposées de Vertiv Co. Tous les autres noms et logos mentionnés sont des noms commerciaux, marques ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Si toutes les mesures nécessaires ont été prises pour garantir la précision et l'exhaustivité des informations ci-incluses, Vertiv Co. se décharge toutefois de toute responsabilité quant aux dommages éventuellement subis en raison de l'utilisation des informations contenues dans le présent document ou de toute erreur ou omission. Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.