



# SOLUTIONS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET D'ÉTAT DE CHARGE PARTIEL



# UNE ÉNERGIE POUR TOUS LES INSTANTS

C&D Technologies offre des solutions d'alimentation mondialement reconnues pour les applications industrielles critiques à travers le monde. En tant que fournisseur de solutions d'alimentation de confiance depuis plus de 100 ans, C&D s'engage à fournir des produits et services de haute qualité, fiables et rentables. Avec plus de 100 ans d'expérience, C&D est reconnu comme fournisseur de solutions économiques fiables et s'engage à offrir une qualité irréprochable.

Depuis plus de 20 ans, C&D Technologies fabrique des batteries utilisées dans les applications de cycle profond. Les besoins de l'industrie sont en constante évolution. C&D a développé des produits pour les énergies renouvelables émergentes qui requièrent un état de charge partiel (PSoC). La série AES de batteries hermétiques VRLA AGM est dotée de la technologie DCS avancée et de la technologie C&D Nano-Carbon pour une utilisation prolongée. L'architecture de la série AES est construite sur un boîtier économique et peu encombrant, ce qui permet des installations agiles, évolutives et résilientes.

La disponibilité est cruciale dans le domaine des énergies renouvelables, donc l'intégration de la série AES de C&D dans un système assure une satisfaction et une rétention accrues du client tout en proposant une solution économique, et testée. **Jour après jour.**

## APPLICATIONS

- ◆ Sites distants/hybrides
- ◆ Stockage d'énergie à l'échelle du réseau
- ◆ Communications
- ◆ Applications de cycle
- ◆ Hors réseau/Renouvellement

## PROTÉGEZ VOTRE ALIMENTATION AVEC NOTRE DISPOSITIF ANTIVOL EFFICACE

Notre solution antivol simple et efficace est conçue pour offrir une sécurité accrue à n'importe quel réseau électrique, vous apportant la confiance et la tranquillité d'esprit de savoir que vos batteries sont sécurisées où qu'elles soient stockées.

### AVANTAGES :

- ◆ Résistance en termes de design
- ◆ Couvercles en acier inoxydable trempé
- ◆ Les boulons de cisaillement en acier inoxydable se détachent intentionnellement pendant l'installation
- ◆ Sécurité accrue pour les batteries individuelles grâce aux longueurs et à l'assemblage des barres de protection
- ◆ Disponibilité du kit pour les batteries de la série AES

### COMPOSANTS PAR CONNEXION :

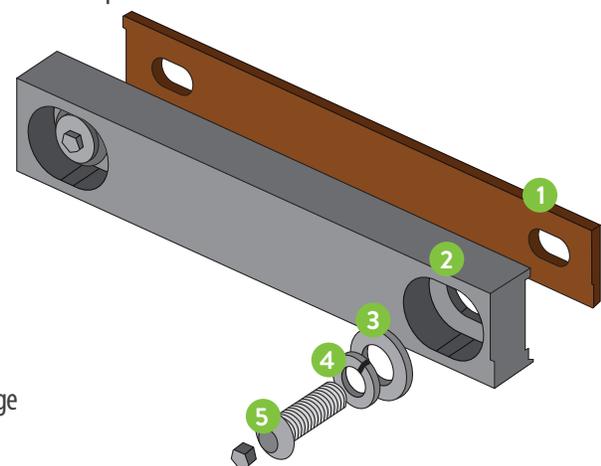
**Élément 1 :** Connecteur en cuivre

**Élément 2 :** Couvercle de connecteur en acier inoxydable trempé

**Article 3 :** rondelle plate et frein 1/4"

**Article 4 :** vis à tête ronde de boulon de cisaillement 1/4"-20x3/4" — acier inoxydable A2

**Élément 5 :** Goujon de boulon de cisaillement éliminé — se casse au niveau de l'assemblage



# STOCKAGE D'ÉNERGIE AVANCÉ

Les batteries AES AGM dotées de la technologie C&D Nano-Carbon offrent une durée de vie plus longue dans les applications exigeantes à cycle profond (voir les tableaux d'application à la page 5). Elles sont conçues pour répondre aux besoins exigeants des applications énergétiques liées et hors réseau nécessitant une alimentation de secours. Ces batteries polyvalentes sans entretien peuvent être utilisées dans des orientations verticales, latérales ou d'extrémité, sans arrosage nécessaire.

- ◆ La technologie Nano-Carbon de C&D a amélioré le matériau actif pour maximiser les performances du cycle et le fonctionnement du PSoC
- ◆ Possibilité du terminal – facilité des lectures ohmiques avec C&D Ohmic Ring®  
(Disponible sur les batteries à bornes avant : AES12-2170F et AES 12-2870F)
- ◆ Inserts en alliage de cuivre fileté pour une maintenance réduite et une sécurité accrue
- ◆ Le conteneur en polymère haute résistance et sans fuite permet une expédition sans restriction :  
Eau : non dangereuse selon l'amendement 27 de l'IMDG Surface :  
non dangereux selon DOT-CFR titre 49, 171-189 Air : IATA/ICAO, disposition A67
- ◆ 100 % testé contre les fuites d'hélium et testé diélectriquement pour garantir l'intégrité de l'étanchéité
- ◆ La conception utilise des événements certifiés UL
- ◆ Non dangereux pour le transport
- ◆ Durée de vie prolongée dans les applications à température élevée
- ◆ Boîtier et couvercle conformes UL94-V0



## CONCEPTION SOLIDE

Dans toute application où la batterie peut être confrontée à des températures extrêmes, des chocs ou des vibrations, un boîtier robuste est essentiel pour maintenir les performances de la batterie au fil du temps. Toutes les batteries AES sont emballées dans un boîtier en propylène solide qui protège tous les composants de la batterie et garantit que la batterie fonctionnera jour après jour dans les environnements les plus exigeants.

AES 7.5-1600



AES 8.0-1600



AES 12-2170F



AES 12-2870F



# QU'EST-CE QUE LA TECHNOLOGIE C&D NANO-CARBON ?

Les batteries au plomb-calcium traditionnelles subissent une défaillance prématurée dans les applications de cycle en raison de la détérioration du matériau actif sur les plaques. La technologie Nano-Carbon de C&D est la solution. En améliorant le matériau actif négatif avec la technologie C&D Nano-Carbon, la série AES est capable de fournir une longue durée de vie dans les applications de cycle.

## CARBONE À SURFACE ÉLEVÉE

- ◆ Additif au carbone spécialement formulé pour améliorer le matériau actif négatif (MAN)
- ◆ Augmente la conductivité et ajoute une capacitance supplémentaire à l'électrode négative
- ◆ Améliore la cohérence cellule par cellule pour un équilibre dans les systèmes plus grands

## ADDITIFS À L'ÉCHELLE NANOMÉTRIQUE

- ◆ Fournit une surface supplémentaire nécessaire pour maintenir les réactions d'écoulement
- ◆ Maintient le NAM dans les applications de cycle profond
- ◆ Améliore l'efficacité de la charge et permet un fonctionnement à l'état de charge partiel (PSoC)
- ◆ Améliore la récupération des décharges profondes



## ADDITIFS CARBONE HAUTE TEMPÉRATURE

- ◆ Préserve plus de carbone dans la plaque
- ◆ Résistance aux températures élevées pour les applications de cycle dans les environnements chauds et les applications de cycle lourd qui maintiennent la batterie en fonctionnement à des températures plus élevées

## PROLONGER LA DURÉE DE VIE

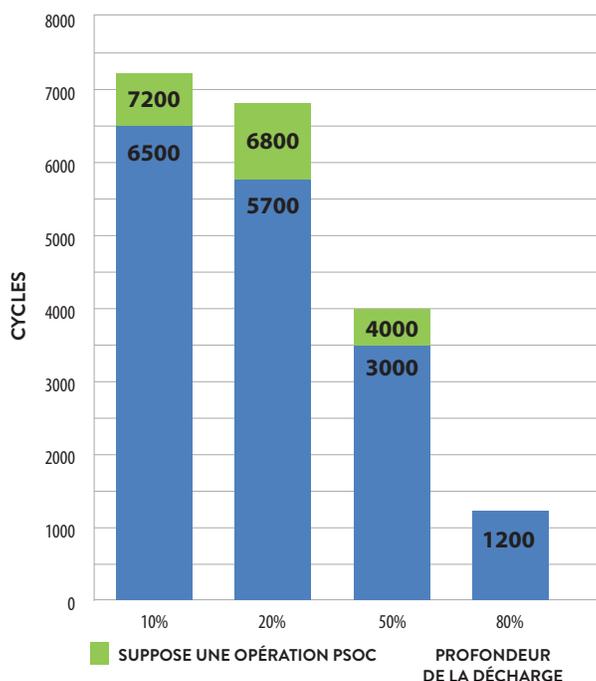
La clé de la longue durée de vie de nos batteries AES réside dans nos technologies propriétaires robustes. La formulation de la technologie C&D Nano-Carbon améliore la durée de vie en améliorant l'efficacité de charge tout en prenant en charge le fonctionnement cyclique du PSoC. La technologie DCS de C&D est dotée d'une technologie de plaque avancée pour une efficacité de recharge et des boîtiers robustes sont éprouvés dans des environnements réels. Des processus de fabrication de qualité ainsi que plus de 100 ans de conception de batterie permettent de fournir des batteries AES qui dureront des années dans votre application.

# SPÉCIFICATIONS DE LA BATTERIE AES

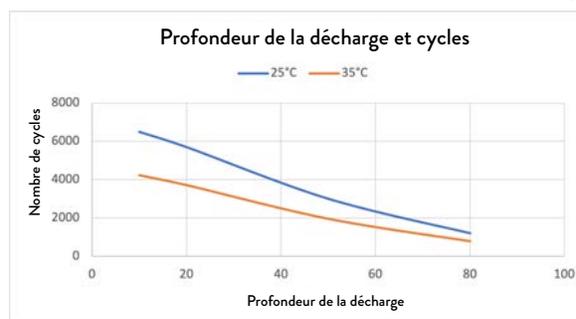
NOM DU MODÈLE	TENSION	CAPACITÉ AMP-HEURES (Ah) à 77 °F (25 °C)	CAPACITÉ AMP-HEURES (Ah) à 77 °F (25 °C)	DÉCHARGE MAX.	RÉSISTANCE INTERNE	COURANT DE COURT-CIRCUIT MAX. (SELON CEI 60986)	DIMENSIONS POUCES (mm)			Poids LBS. (kg)
		Tarif 20-HR	Tarif 100-HR				LONGUEUR	LARGEUR	HAUTEUR	
<b>STOCKAGE D'ÉNERGIE AVANCÉ</b>										
AES 7.5-1600	7,5 VOLTS	168	182	800A	2,60	3270	10,4 (263)	7,1 (180)	11,3 (286)	82 livres (37 kg)
AES 8.0-1600	8,0 VOLTS	168	182	800A	2,60	3270	10,4 (263)	7,1 (180)	11,3 (286)	82 livres (37 kg)
AES 12-2170F	12 VOLTS	192	209	800A	4,60	2729	22,0 (559)	5,0 (126)	12,7 (322)	134 livres (61 kg)
AES 12-2870F	12 VOLTS	224	242	800A	3,60	3477	22,0 (559)	6,1 (154)	12,7 (322)	161 livres (73 kg)

<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	Décharge : -4 °C (-40 °F) à +70 °C (160 °F) Charge : -12 °C (-10 °F) à +60 °C (+140 °F)
LIMITE DE COURANT DE CHARGE MAXIMUM	0,6 C <sub>10</sub>
TENSION DE CHARGE DE FLOTTEMENT	13,5 à 13,8VCC en moyenne par unité de 25 °C (77 °F)
AUTODÉCHARGE	La batterie peut être stockée jusqu'à 6 mois à 25 °C (77 °F) avant qu'une charge rafraîchissante ne soit requise. Les batteries stockées à des températures supérieures à 25 °C (77 °F) devront être rechargées plus vite que celles stockées à des températures plus faibles. Consultez la brochure annuelle, opérationnelle C&D 41-7272, Self-Discharge and Inventory Control (Autodécharge et contrôle de l'inventaire) pour plus de détails.
ÉGALISER LA TENSION DE SERVICE DE CYCLE ET DE CHARGEMENT	2,4 V par cellule à 25 °C (77 °F)
BORNE	<b>AES 7.5-1600 ET AES 8.0-1600</b> Borne d'insertion filetée en alliage de cuivre pour accepter : Boulon 1/4-20 UNC <b>AES 12-2170F</b> Borne d'insertion filetée en alliage de cuivre pour accepter : Boulon M8 <b>AES 12-2870F</b> Borne d'insertion filetée en alliage de cuivre pour accepter : Boulon M8
COUPLE DE SERRAGE DU MATÉRIEL DE LA BORNE	<b>AES 7.5-1600 ET AES 8.0-1600</b> 12,4 N/m (110 po – livres) <b>AES 12-2170F</b> 18N-M (160 po – livres) <b>AES 12-2870F</b> 18N-M (160 po – livres)

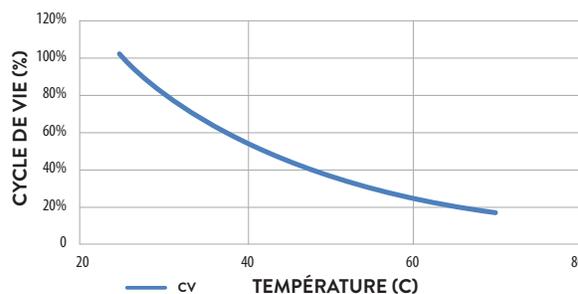
## PROFONDEUR DE LA DÉCHARGE ET CYCLES



## APPLICATION ET MODE DE DÉFAILLANCE TYPIQUE<sup>1</sup>

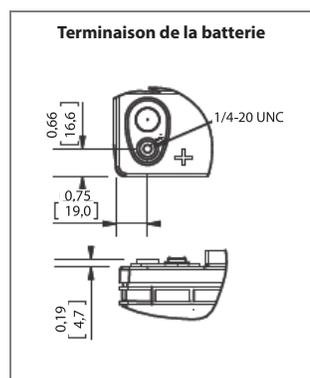
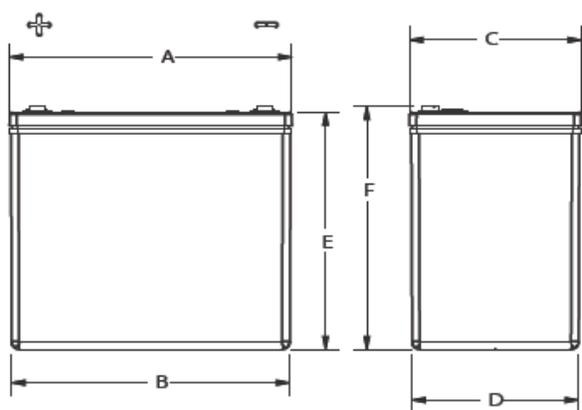


## CYCLE DE VIE ET TEMPÉRATURE<sup>1</sup>



1 – Données issues de l'AES-2170F et représentatives de la famille de batteries AES

# DIMENSIONS ET POIDS

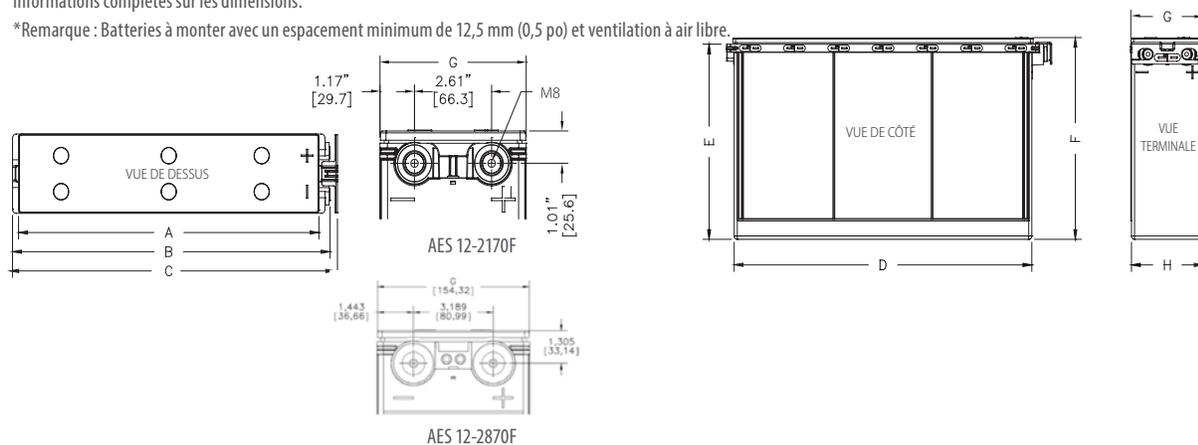


## AES 7.5-1600 & AES 8.0-1600

A	B	C	D	E	F
10,4 (263)	9,4 (239)	7,1 (180)	6,8 (172)	11,2 (283)	11,3 (286)

\*Toutes les dimensions en pouces et (millimètres). Toutes les dimensions sont fournies à titre de référence uniquement. Contactez un représentant C&D pour obtenir des informations complètes sur les dimensions.

\*Remarque : Batteries à monter avec un espacement minimum de 12,5 mm (0,5 po) et ventilation à air libre.



## AES 12-2170F et AES 12-2870F

MODÈLE	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>AES 12-2170F</b>	20,4 (518)	21,6 (547)	22 (559)	20 (512)	12,2 (311)	12,7 (322)	5 (126)	4,9 (123)
<b>AES 12-2870F</b>	20,4 (518)	21,6 (547)	22 (557)	20 (512)	12,2 (311)	12,7 (322)	6,1 (155)	6 (153)

\* Toutes les dimensions en pouces et (millimètres). Toutes les dimensions sont fournies à titre de référence uniquement. Contactez un représentant C&D pour obtenir des informations complètes sur les dimensions.

\*Remarque : Batteries à monter avec un espacement minimum de 12,5 mm (0,5 po) et ventilation à air libre.

# ÉVALUATIONS DE PERFORMANCE

## COURANT CONSTANT NOMINAL DE DÉCHARGE – AMPÈRES À 25 °C (77 °F)

MODÈLE	TENSION	Temps de fonctionnement (h) à 1,8 Volt par cellule									
		5	8	10	12	20	24	48	72	100	120
AES 7.5-1600	8	28,3	18,9	15,5	13,1	8,3	7,1	3,6	2,5	1,8	1,5
AES 8.0-1600	8	28,3	18,9	15,5	13,1	8,3	7,1	3,6	2,5	1,8	1,5
AES 12-2170F	12	31,3	20,9	17,2	14,7	9,5	8,1	4,2	2,8	2,1	1,7
AES 12-2870F	12	35,4	23,8	20,0	17,0	11,0	9,4	4,8	3,3	2,4	2,0

## COURANT CONSTANT NOMINAL DE DÉCHARGE – AMPÈRES À 30 °C (86 °F)

MODÈLE	TENSION	Temps de fonctionnement (h) à 1,8 Volt par cellule									
		5	8	10	12	20	24	48	72	100	120
AES 7.5-1600	8	29,6	19,8	16,2	13,7	8,7	7,4	3,8	2,6	1,88	1,6
AES 8.0-1600	8	29,6	19,8	16,2	13,7	8,7	7,4	3,8	2,6	1,88	1,6
AES 12-2170F	12	32,7	21,9	18,0	15,4	9,9	8,5	4,4	2,9	2,14	1,8
AES 12-2870F	12	37,0	24,9	20,9	17,8	11,5	9,8	5,0	3,5	2,49	2,1

## DÉCHARGE DE COURANT CONSTANTE NOMINALE : WATT PAR ÉLÉMENT À 25 °C (77 °F)

MODÈLE	TENSION	Temps de fonctionnement (h) à 1,8 Volt par cellule									
		1	3	4	5	8	10	12	20	24	100
AES 7.5-1600	8	192,5	79,9	63,2	52,7	36,0	30,0	25,7	16,3	13,9	3,5
AES 8.0-1600	8	192,5	79,9	63,2	52,7	36,0	30,0	25,7	16,3	13,9	3,5
AES 12-2170F	12	206,0	89,4	70,6	59,2	40,8	34,1	29,1	18,6	15,9	4,0
AES 12-2870F	12	230,6	100,6	80,6	67,7	46,9	39,1	33,5	21,7	18,5	4,6

## DÉCHARGE DE COURANT CONSTANTE NOMINALE : WATT PAR ÉLÉMENT À 30 °C (86 °F)

MODÈLE	TENSION	Temps de fonctionnement (h) à 1,8 Volt par cellule									
		1	3	4	5	8	10	12	20	24	100
AES 7.5-1600	8	201,4	83,6	66,2	55,2	37,6	31,4	26,9	17,0	14,5	3,6
AES 8.0-1600	8	201,4	83,6	66,2	55,2	37,6	31,4	26,9	17,0	14,5	3,6
AES 12-2170F	12	215,5	93,5	73,8	61,9	42,7	35,6	30,4	19,5	16,6	4,2
AES 12-2870F	12	241,2	105,2	84,3	70,8	49,0	40,8	35,1	22,6	19,3	4,8



[www.cdtechno.com](http://www.cdtechno.com)

## BUREAUX

### C&D WORLD HEADQUARTERS

200 Precision Road  
Horsham, Pennsylvanie 19044 États-Unis

### C&D ROYAUME-UNI

25 Earlstrees Road  
Corby, NN17 4AZ, Royaume-Uni

### CANADA

Bureau de vente C&D Mississauga  
6665 Millcreek Dr. Unité 3  
Mississauga, Ontario L5N 5M4 Canada

## FABRICATION

### ÉTATS-UNIS

C&D Fabrication Attica  
200 W. Main Street  
Attica, Indiana 47918-0279 États-Unis

### MEXIQUE

C&D Fabrication Reynosa  
Ave. Industrial del Norte S/N  
Lote 6, Manzana 9  
Reynosa, Tamaulipas

### CHINE

C&D Shanghai Fabrication PSD  
No 55 Liandu Road  
Zone de développement Spark  
District de FengXian  
Shanghai, Chine, 201419



©2022 C&D Technologies Inc. Toutes les données, descriptions ou caractéristiques techniques présentées dans les présentes sont susceptibles d'être révisées sans préavis par C&D Technologies, Inc. Alors que de telles informations sont considérées comme étant exactes comme indiqué dans les présentes, C&D Technologies, Inc. n'offre aucune garantie et décline toute garantie quelle qu'elle soit, explicite ou implicite, relative à l'exactitude ou à l'exhaustivité de telles informations. De plus, le ou les produits présentés dans les présentes pouvant être utilisés dans des conditions en dehors de son contrôle, C&D Technologies, Inc. décline toute garantie quelle qu'elle soit, explicite ou implicite, relative à l'adéquation de tels produits pour une utilisation particulière ou dans une application spécifique ou découlant d'habitudes commerciales établies ou d'usages du commerce. L'utilisateur est seul responsable de la détermination de l'adéquation du ou des produits présentés dans les présentes aux fins prévues par l'utilisateur ou dans l'application spécifique de l'utilisateur.

TRO1105\_BROCHURE\_AES  
RÉV : 07/18/23