

81700609

Notice d'utilisation 51400

Accumulateurs au plomb étanche régulés par soupape

Données nominales

- Tension nominale U_N : 2,0V x le nombre d'éléments
- Capacité nominale $C_N = C_{10}; C_{20}$: 10 h ; 20 h de décharge (voir la plaque signalétique sur les éléments/blocs et les données technique de la présente notice)
- Courant de décharge nominal $I_N = I_{10}; I_{20}$: $C_N / 10$ h; $C_N / 20$ h
- Tension finale de décharge U_f : voir les données techniques de la présente notice
- Température nominale T_N : 20° C; 25° C

Montage et marquage CE par: _____ Commande EXIDE Technologies n°: _____ le: _____
 Mise en service effectué par: _____ le: _____
 Signalisation de sécurité posée par: _____ le: _____



- Suivez ces instructions et conservez-les à proximité de la batterie pour consultation ultérieure. Seul du personnel qualifié pourra intervenir sur la batterie.



- Interdiction de fumer.
Ne pas utiliser de flamme nue, ni d'autres sources d'inflammation. Risque d'explosion et d'incendie.



- Porter des lunettes de protection et des vêtements de protection lors d'interventions sur les batteries. Respecter les règles de prévention d'accidents ainsi que les normes EN 50272-2 et EN 50110-1



- Toute projection d'acide sur la peau ou les yeux doit être aussitôt abondamment rincée à l'eau claire. Consulter immédiatement un médecin. Laver les vêtements à l'eau.



- Risque d'explosion et d'incendie, éviter les courts-circuits!



- L'électrolyte est fortement corrosif. Dans des conditions normales de fonctionnement, le contact direct avec l'électrolyte est impossible. Si le monobloc est endommagé, ne pas toucher l'électrolyte qui est très corrosif.



- Les batteries ou les éléments sont lourds ! Toujours utiliser un matériel de manutention adéquat pour le transport. Manipuler avec précaution car les monoblocs sont sensibles aux chocs mécaniques.



- Attention : Les parties métalliques de la batterie sont toujours actives, en conséquence ne pas poser de pièce ou d'outil sur la batterie.



- Garder les accumulateurs hors de portée des enfants.

Le non-respect des instructions d'utilisation, les réparations effectuées avec des pièces autres que celles d'origine ou des réparations faites sans autorisation (par ex l'ouverture des soupapes) pourront entraîner l'annulation de la garantie.



Les batteries usagées doivent être recueillies et recyclées à l'écart des ordures ménagères usuelles (EWC 160601).

Le maniement des batteries usagées est décrit dans la Directive des batteries de l'Union Européenne (91/157/CEE) et dans ses dispositions transitoires nationales (France : décret n° 99-374 modifié par le décret n° 99-1171).

Veuillez contacter votre fournisseur pour la collecte et le recyclage de vos batteries usagées."

Les accumulateurs stationnaires au plomb étanche ne requièrent aucun remplissage d'eau. Les soupapes de pression sont utilisées pour la fermeture de la batterie. De ce fait, toute ouverture de la batterie entraînera nécessairement sa destruction.

| Type AGM | 10-32x0,425 | G-M5 | M6 | M8 | F-M8 | M12 |
|---------------|-------------|------|-------|------|-------|-------|
| Marathon L | -- | -- | 6 Nm | 8 Nm | 20 Nm | 25 Nm |
| Marathon M | 6 Nm | -- | 11 Nm | -- | -- | -- |
| Sprinter P | -- | -- | 6 Nm | 8 Nm | -- | -- |
| Sprinter S | -- | -- | 11 Nm | -- | -- | -- |
| Powerfit S300 | -- | 5 Nm | 6 Nm | 8 Nm | -- | -- |
| Powerfit S500 | -- | -- | 6 Nm | 8 Nm | -- | -- |

| Type Gel | G-M5 | M5 | G- M6 | A / M8 | M8 | F-M10 |
|------------|------|------|-------|--------|-------|-------|
| A 400 | 5 Nm | -- | 6 Nm | 8 Nm | -- | 20 Nm |
| A 500 | 5 Nm | -- | 6 Nm | 8 Nm | -- | -- |
| A 600 | -- | -- | -- | -- | 20 Nm | -- |
| A 600 bloc | -- | -- | -- | 12 Nm | -- | -- |
| A 700 | -- | 6 Nm | -- | -- | 20 Nm | -- |

Tolérance des couples ci-dessus = ±/1 Nm

Tableau 1: couples de serrage

1. Mise en service

Avant la mise en service, vérifier tous les éléments ou monoblocs pour s'assurer qu'ils n'ont pas subi de dommages mécaniques, que la polarité est correcte et que les connexions sont correctement serrées. Les couples de serrage indiqués dans le tableau 1 s'appliquent pour des cosses vissées.

Avant l'installation, les cache connexions fournis seront montés aux deux extrémités des câbles de connexion (protection des bornes).
 Contrôle de la résistance d'isolement:
 Batteries neuves: > 1M Ω
 Batteries usagées: > 100 W/Volt

Brancher la batterie sur le chargeur en respectant les polarités (pôle positif sur borne positive). Le chargeur ne doit pas être mis en marche pendant cette procédure, la charge ne doit pas être connectée. Alumer le chargeur et commencer la charge en suivant les instructions du paragraphe 2.2.

2. Fonctionnement

Respecter impérativement les normes EN 50 272-2 pour l'installation et le fonctionnement de la batterie (projet).

L'installation de la batterie doit être effectuée de manière à ce que la différence de température entre les éléments n'excède pas 3° C.

2.1 Décharge

La décharge ne doit pas se poursuivre en dessous de la tension recommandée pour la durée de décharge.

Les décharges plus profondes doivent être évitées sauf accord spécifique du fabricant. Recharger immédiatement après une décharge complète ou partielle.

2.2 Recharge

Toutes les recharges doivent être exécutées conformément à la norme DIN 41773 (courbe caractéristique U avec les valeurs limites: I constant: ± 2%; U constant: ± 1%).

Selon les spécifications et les caractéristiques du chargeur, des courants alternatifs traversent la batterie en surimposition du courant continu pendant l'opération de charge. Ces courants alternatifs et la réaction des charges résistives peuvent provoquer une augmentation de la température de la batterie et créer des contraintes sur les électrodes qui peuvent entraîner des dommages (voir paragraphe 5) et raccourcir la durée de vie de la batterie. Selon le type d'installation, la charge peut être réalisée en conformité avec la norme EN 50 272-2 selon les modalités suivantes:

a) Fonctionnement en mode parallèle continu
 Ici, la charge, la source de courant continu et la batterie sont montées en parallèle de façon per-

manente. La tension de charge est ainsi la tension de fonctionnement et en même temps la tension batterie. Dans le mode parallèle continu, la source de courant continu peut à tout moment fournir le courant de débit maximum plus le courant de charge de la batterie. La batterie ne fournit du courant que lorsque la source de courant continu est défaillante. La tension de charge, mesurée aux bornes de la batterie, devra être réglée suivant les données du **tableau 2**.

| | Tension floating [V/él.] | Temp. nominale [° C] |
|----------------|--------------------------|----------------------|
| Marathon L | 2,27 | 20 |
| Marathon M | 2,27 | 25 |
| Sprinter P | 2,27 | 25 |
| Sprinter S | 2,27 | 25 |
| Powerfit S 300 | 2,27 | 20 |
| Powerfit S 500 | 2,27 | 20 |
| A 400 | 2,27 | 20 |
| A 500 | 2,30 | 20 |
| A 600 | 2,25 | 20 |
| A 700 | 2,25 | 20 |

Tableau 2: Tension floating

Pour réduire le temps de charge, une phase de charge renforcée pourra être appliquée avec une tension de charge conformément au **tableau 3** (charge en parallèle continue avec phase de charge renforcée) Un basculement automatique doit être appliqué suivant les données du **tableau 2**.

| | Tension phase de charge renforcée [V/él.] | Temp. nominale [° C] |
|----------------|---|----------------------|
| Marathon L | 2,33-2,40 | 20 |
| Marathon M | 2,33-2,40 | 25 |
| Sprinter P | 2,33-2,40 | 25 |
| Sprinter S | 2,33-2,40 | 25 |
| Powerfit S 300 | 2,33-2,40 | 20 |
| Powerfit S 500 | 2,33-2,40 | 20 |
| A 400 | 2,33-2,40 | 20 |
| A 500 | 2,35-2,45 | 20 |
| A 600 | 2,33-2,40 | 20 |
| A 700 | 2,33-2,40 | 20 |

Tableau 3: Tension phase de charge renforcée

b) Fonctionnement en mode tampon

Avec le mode tampon, la source de courant continu ne peut pas fournir en permanence le courant de débit maximum. Le courant de débit dépasse par intermittence le courant nominal du chargeur de batterie. Pendant cette période, la batterie fournit du courant. La batterie n'est pas à pleine charge en permanence. De ce fait, en fonction de la charge en sortie, la tension de charge doit être réglée conformément au **tableau 4**, et suivant les instructions du fabricant.

| | Tension mode tampon [V/él.] | Temp. nominale [° C] |
|----------------|-----------------------------|----------------------|
| Marathon L | 2,27 | 20 |
| Marathon M | 2,29-2,33 | 25 |
| Sprinter P | 2,30 | 25 |
| Sprinter S | 2,29-2,33 | 25 |
| Powerfit S 300 | 2,27 | 20 |
| Powerfit S 500 | 2,27 | 20 |
| A 400 | 2,27 | 20 |
| A 500 | 2,30-2,35 | 20 |
| A 600 | 2,27-2,30 | 20 |
| A 700 | 2,27-2,30 | 20 |

Tableau 4: Tension mode tampon

c) Fonctionnement en mode commutation

Pendant la charge, la batterie est débranchée du circuit de décharge. La tension de charge de la batterie doit être ajustée conformément au **tableau 5** (valeurs maximales) Le processus de charge doit être régulé. Le mode bascule en charge d'entretien (floating) conformément au paragraphe 2.3 soit si le courant de charge tombe en dessous de 1,5A/100Ah, soit une fois que la valeur indiquée au tableau 5 est atteinte.

| | Tension mode tampon [V/él.] | Temp. nominale [° C] |
|----------------|-----------------------------|----------------------|
| Marathon L | 2,35 | 20 |
| Marathon M | 2,40 | 25 |
| Sprinter P | 2,35 | 25 |
| Sprinter S | 2,40 | 25 |
| Powerfit S 300 | 2,35 | 20 |
| Powerfit S 500 | 2,35 | 20 |
| A 400 | 2,35 | 20 |
| A 500 | 2,45 | 20 |
| A 600 | 2,35 | 20 |
| A 700 | 2,35 | 20 |

Tableau 5: Tension mode tampon (valeurs maximales)

d.) Fonctionnement en mode batterie (mode charge / décharge)

La charge de débit est fournie uniquement par la batterie. La procédure de charge dépend de l'application et devra être effectuée suivant les indications du fabricant de la batterie.

2.3 Maintien de la pleine charge (charge floating)

Il faut utiliser des appareils en conformité avec la norme DIN 41773. Ils doivent être réglés pour que la tension moyenne des éléments corresponde aux valeurs figurant dans le **tableau 2**.

2.4 Charge d'égalisation

Dans le cas de tension de charge excessive, il convient de prendre des mesures appropriées, par exemple l'arrêt de la charge. Des charges d'égalisation sont nécessaires après des décharges complètes et/ou des charges non conformes. Elles doivent être exécutées jusqu'à 48 h conformément au **tableau 6**. La température de l'élément ou du monobloc ne doit jamais dépasser 45° C. Dans le cas contraire, il faut arrêter la charge ou passer en charge floating pour que la température puisse baisser.

| | Tension de charge d'égalisation max. [V/él.] | Courant de charge max. [A/Ah] |
|----------------|--|-------------------------------|
| Marathon L | 2,40 | 20/100 |
| Marathon M | 2,40 | 35/100 |
| Sprinter P | 2,40 | 20/100 |
| Sprinter S | 2,40 | 35/100 |
| Powerfit S 300 | 2,40 | 20/100 |
| Powerfit S 500 | 2,40 | 20/100 |
| A 400 | 2,40 | 35/100 |
| A 500 | 2,45 | 35/100 |
| A 600 | 2,40 | 35/100 |
| A 700 | 2,40 | 35/100 |

Tableau 6: Tension de charge d'égalisation (valeurs maximales)

2.5 Courants alternatifs

Pour une recharge jusqu'à 2,40 V/elt dans les modes de fonctionnement 2.2, la valeur effective du courant alternatif peut occasionnellement atteindre 10A (efficaces) / 100Ah de la capacité nominale. Si la batterie est complètement chargée ou en fonctionnement en mode parallèle continu, la valeur effective du courant alternatif ne devra pas dépasser 5A (efficaces) / 100 Ah de capacité nominale.

2.6 Courants de charge

Les courants de charge ne sont pas limités pendant le fonctionnement en mode parallèle continu ou en mode tampon sans phase de recharge. Le courant de charge doit se situer entre les valeurs du **tableau 7** (valeurs indicatives).

| | Courant de charge |
|----------------|----------------------|
| Marathon L | 10 à 30 A pour 100Ah |
| Marathon M | 10 à 35 A pour 100Ah |
| Sprinter P | 10 à 30 A pour 100Ah |
| Sprinter S | 10 à 35 A pour 100Ah |
| Powerfit S 300 | 10 à 30 A pour 100Ah |
| Powerfit S 500 | 10 à 30 A pour 100Ah |
| A 400 | 10 à 35 A pour 100Ah |
| A 500 | 10 à 35 A pour 100Ah |
| A 600 | 10 à 35 A pour 100Ah |
| A 700 | 10 à 35 A pour 100Ah |

Tableau 7: Courants de charge

2.7 Température

La plage de température recommandée pour les batteries au plomb étanche est comprise entre 10° C et 30° C (idéalement : 20° C +/-5K). Des températures plus élevées raccourcissent la durée de vie. Des températures plus basses diminuent la capacité disponible.

La température maximale absolue est de 55° C et ne doit pas dépasser 45° C en utilisation.

Toutes les données techniques sont valables respectivement pour une température nominale de 20° C et de 25° C.

2.8 Tension de charge en fonction de la température

Un réglage suivant la température doit être effectué suivant les **courbes 1 à 5 suivantes**.

Un réglage de la tension de charge en fonction de la température n'est pas nécessaire à l'intérieur de la plage de température de fonctionnement comme indiqué dans le **tableau 8**.

| | Plage de température sans réglage de la tension |
|-------|---|
| A 400 | 15° C à 35° C |
| A 500 | 15° C à 35° C |
| A 600 | 15° C à 35° C |
| A 700 | 15° C à 35° C |

Tableau 8: Plage de température sans réglage de la tension

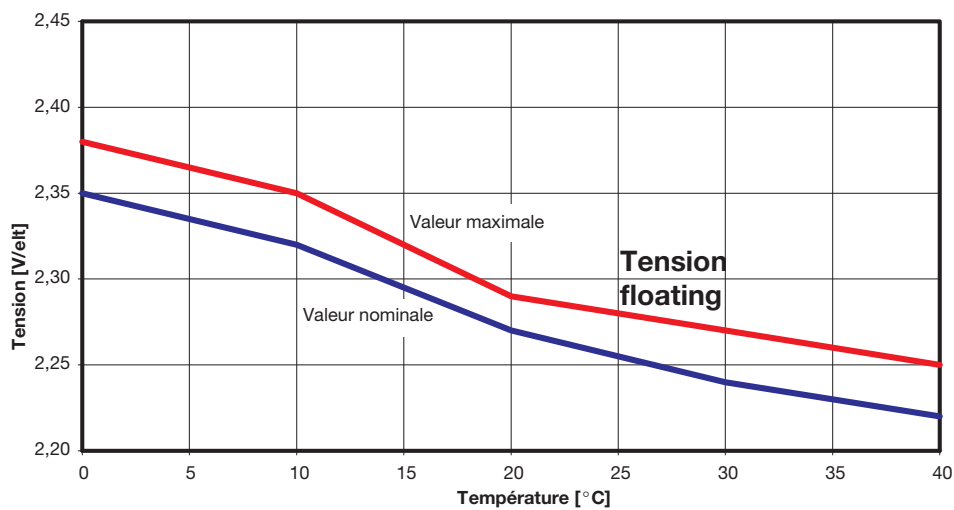


Figure 1: Marathon L, Sprinter P et Powerfit S; tension de charge en fonction de la température

La tension de charge doit être ajustée sur la valeur nominale ; il est interdit de dépasser la valeur maximale.

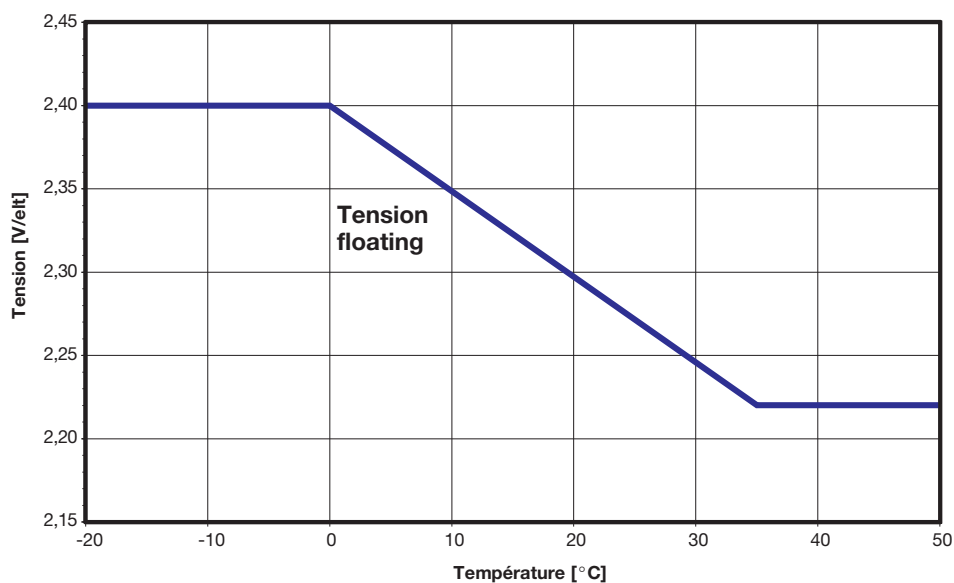


Figure 2: Marathon M, Sprinter S; tension de charge en fonction de la température

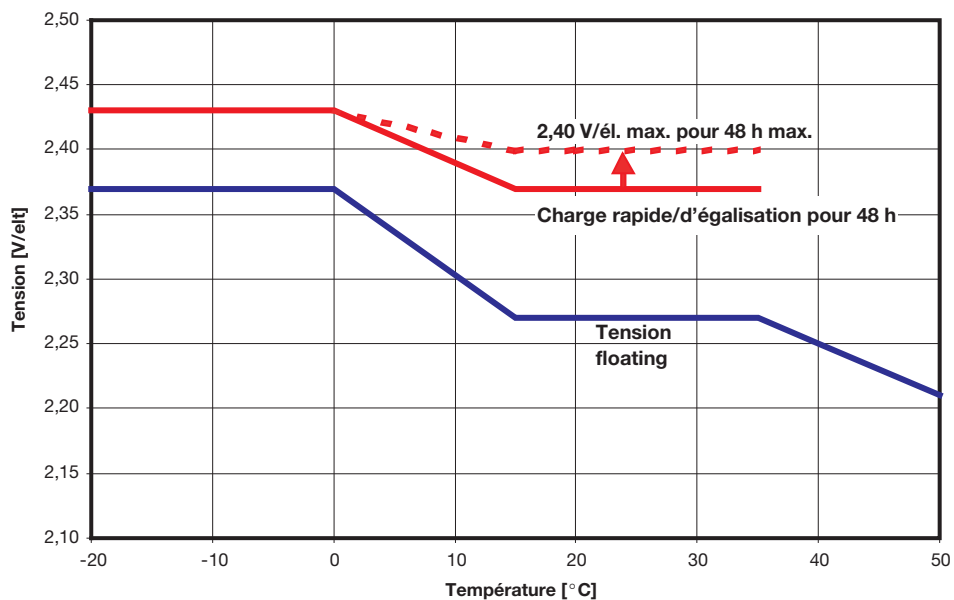


Figure 3: A 400; tension de charge en fonction de la température

4. Tests

Les contrôles doivent être exécutés conformément aux normes IEC 896-2, DIN 43539 parties 1 et 100 parties 1 et 100 (projet).

En outre, il convient d'observer les instructions de contrôle spéciales, par exemple, selon les normes DIN VDE 0107 et EN 50172.

Essai de capacité

Essai de capacité (par exemple, essai de réception sur site) Pour s'assurer que la batterie est complètement chargée, les méthodes de charges indiquées dans le **tableau 10** pourront être utilisées.

Le courant disponible pour la batterie devra être compris entre 10 et 30 A / 100 Ah de capacité nominale.

5. Défauts

Contactez immédiatement le service maintenance si des défauts sont constatés sur la batterie ou sur l'unité de charge. Les données mesurées conformément au paragraphe 3 doivent être mises à la disposition du service après-vente. Il est recommandé de signer un contrat de maintenance avec le département du SAV.

6. Stockage et mise hors service

Si des monoblocs et des éléments sont stockés ou mis hors service pendant une période prolongée, ceux-ci doivent être entièrement rechargés, puis être rangés dans des locaux secs et à l'abri du gel, sans exposition aux rayons solaires directs. Pour éviter les dommages, les méthodes de charge suivantes pourront être appliquées:

1. Charges d'égalisation annuelles conformément au paragraphe 2.4. Des intervalles plus courts peuvent être nécessaires si les températures ambiantes moyennes sont supérieures à la température nominale.
2. Charge floating, comme décrit au paragraphe 2.3.

7. Transport

Les monoblocs et éléments doivent être transportés en position verticale. Les batteries sans dommages apparents ne sont pas considérées comme produit dangereux selon les règles de transport de matériel dangereux par route (ADR) ou par fer (RID). Pour éviter les courts-circuits, les bornes doivent être correctement isolées. Afin d'éviter que les produits ne glissent, tombent ou soient endommagés, ils doivent être correctement fixés sur des palettes (ADR ou RID, consigne spéciale 598) Les palettes ne doivent pas être empilées.

Les monoblocs ou éléments dont les bacs présentent des défauts d'étanchéité ou sont endommagés, doivent être emballés et transportés comme marchandises dangereuses de la classe 8, UN n° 2794.

| | Option 1 | Option 2 |
|----------------|------------------------|---|
| Marathon L | 2,27 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,27 V/él. ≥ 8h |
| Marathon M | 2,27 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,27 V/él. ≥ 8h |
| Sprinter P | 2,27 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,27 V/él. ≥ 8h |
| Sprinter S | 2,27 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,27 V/él. ≥ 8h |
| Powerfit S 300 | 2,27 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,27 V/él. ≥ 8h |
| Powerfit S 500 | 2,27 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,27 V/él. ≥ 8h |
| A 400 | 2,27 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,27 V/él. ≥ 8h |
| A 500 | 2,30 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,30 V/él. ≥ 8h |
| A 600 | 2,25 V/él. ≥ 72 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,25 V/él. ≥ 8h |
| A 700 | 2,25 V/él. ≥ 48 heures | 2,40 V/él. ≥ 16 h (max. 48h) suivi de 2,25 V/él. ≥ 8h |

Tableau 10: Préparation pour le test de capacité

8. Dégazage central

8.1 Système de dégazage

La ventilation des locaux batteries et des armoires doit toujours être réalisée en conformité avec la norme NFC 15100 et la norme EN 50272-2. Les locaux batteries sont considérés comme exempts de danger d'explosion, si lors d'une ventilation naturelle ou d'une extraction mécanique, la concentration de l'hydrogène est inférieure à 4 % dans l'air. Cette norme contient des notes et des calculs concernant les distances de sécurité entre les soupapes de sécurité et d'éventuelles sources d'étincelles.

Le système de dégazage est un système qui permet d'évacuer les gaz. Cela a pour but de réduire ou de retarder l'accumulation d'hydrogène dans l'environnement de la batterie, en évacuant l'hydrogène échappé des soupapes à travers un système de tubes vers l'extérieur. Grâce à ce système, il est possible de réduire les distances de sécurité des éventuelles sources d'étincelles.

Même si le gaz dégagé par les soupapes est évacué à l'extérieur, l'hydrogène (H₂) s'échappe également à travers le bac de la batterie et les parois des tubes.

La formule suivante montre quand la limite de 4% d'hydrogène peut être atteinte en utilisant un système de dégazage dans un espace hermétiquement clos (par ex une armoire batterie).

Seuls des monoblocs équipés d'un système de dégazage adapté peuvent être utilisés pour cette application.

L'installation d'un système de dégazage doit être effectuée suivant les instructions d'installation. A chaque entretien de la batterie, le système de dégazage doit être vérifié (fixation des tubes, pose réalisée en suivant le circuit électrique, sortie du tube correctement dirigée vers l'extérieur).

$$x = \frac{k_{\text{Bloc}} * c1 * c2}{c3}$$

- avec: x = Nombre de jours pour atteindre 4% d'hydrogène dans l'air
 k_{Bloc} = Coefficient k pour le monobloc spécifié suivant **tableau 11**
 c1 = Coefficient pour espace libre dans armoire (voir **tableau 12**)
 c2 = Coefficient pour température batterie (voir **tableau 12**)
 c3 = Coefficient pour nombre de monoblocs total

8.2 Accumulation d'hydrogène jusqu'à 4% dans l'air

Les calculs suivants se basent sur des mesures et concernent les armoires.

La formule suivante a été élaborée pour calculer le nombre de jours pour atteindre le mélange de gaz critique:

Par conséquent, il est possible de calculer à l'aide des tableaux 11 et 12 en combien de jours la limite de 4% d'hydrogène peut être atteinte dans l'armoire pour les types d'accumulateurs mentionnés, ainsi que les différentes configurations et conditions.

Exemple de calcul:

Accumulateur de 48 V (par exemple, Telecom)
 4 * M12V155FT → c3 = 4
 → k = 750
 Volume d'air libre 70% → c1 = 0,9
 Température d'accumulateur 20° C → c2 = 1

$$x = \frac{k_{\text{Bloc}} * c1 * c2}{c3} = 168 \text{ jours}$$

Le nombre de 168 jours se réduit à 99 jours seulement à 30° C car c2 = 0,59.

| Type d'accumulateur monobloc | Tension nominale [V] | C10 [Ah], 1,80 V/él., 20° C | Constante k |
|------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------|
| M12V45F | 12 | 45 | 1842 |
| M12V35 FT | 12 | 35 | 2228 |
| M12V50 FT | 12 | 47 | 1659 |
| M12V60 FT | 12 | 59 | 1322 |
| M12V90 FT | 12 | 85 | 1324 |
| M12V105 FT | 12 | 100 | 1107 |
| M12V125 FT | 12 | 121 | 930 |
| M12V155 FT | 12 | 150 | 750 |
| M6V200 | 6 | 200 | 873 |
| S12V500 | 12 | 130 | 648 |
| A 412/26 FT | 12 | 26 | 2999 |
| A 412/37 FT | 12 | 37 | 2107 |
| A 412/48 FT | 12 | 48 | 1624 |
| A 412/85 FT | 12 | 85 | 1048 |
| A 412/110 FT | 12 | 110 | 810 |
| A 412/85 F10 | 12 | 85 | 786 |

Tableau 11: coefficient k pour les différents types de batteries munies de système de dégazage.

| V _{libre} [%] | c1 | T [° C] | c2 |
|------------------------|------|---------|------|
| 10 | 0,13 | ≤ 25 | 1 |
| 15 | 0,19 | 26 | 0,91 |
| 20 | 0,26 | 28 | 0,73 |
| 25 | 0,32 | 30 | 0,59 |
| 30 | 0,38 | 32 | 0,48 |
| 35 | 0,45 | 34 | 0,40 |
| 40 | 0,51 | 36 | 0,34 |
| 45 | 0,58 | 38 | 0,29 |
| 50 | 0,64 | 40 | 0,25 |
| 55 | 0,70 | 42 | 0,21 |
| 60 | 0,77 | 44 | 0,18 |
| 65 | 0,83 | 46 | 0,16 |
| 70 | 0,90 | 48 | 0,14 |
| 75 | 0,96 | 50 | 0,12 |
| 80 | 1,02 | 52 | 0,11 |
| 85 | 1,09 | 54 | 0,10 |
| 90 | 1,15 | 55 | 0,09 |

Tableau 12: Coefficients pour le volume d'air libre (c1) et la température (c2)

8.3 Conditions et instructions spéciales

Le volume d'air libre à l'intérieur de l'armoire doit être déterminé par l'utilisateur.

La température des batteries ne doit pas dépasser la valeur limite de 55°C.

Les défauts de fonctionnement des appareils et/ou des accumulateurs peuvent mener à une accumulation rapide d'H₂ et, par conséquent, à une réduction du temps. Dans un tel cas, les méthodes de calcul susmentionnées ne peuvent plus être appliquées.

Les décharges et charges à tension floating peuvent être effectuées autant que fois que nécessaire pendant la durée (jours) spécifié pour le produit.

Une charge d'égalisation ou une recharge rapide est autorisée une fois par mois pendant seulement douze heures au maximum et à tension maximale admissible spécifique pour la batterie. Pour d'autres applications telles que fonctionnement en mode tampon ou en cyclage, prendre contact avec votre représentant EXIDE Technologies.

La durée (jours) est valable pour les tensions de charge en fonction de la température conformément à la notice d'instructions et en tenant compte de l'effet de vieillissement de la batterie (augmentation du courant de charge résiduel).

9. Données techniques

Les tableaux suivants contiennent les valeurs des capacités (C_n) ou des taux de décharge (courant constant ou puissance constante) à des temps de décharge différents (t_n) et à des tensions finales différentes (U_f).

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C ou 25° C (en fonction du type d'accumulateur).

9.1 Types AGM

9.1.1. Marathon L

| Temps de décharge t _n | 10 min. | 30 min. | 1 h | 3 h | 5 h | 10 h | Longueur | Largeur | Hauteur | Poids |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------|---------|---------|-------|
| | Capacité C _n [Ah] | C _{1/6} | C _{1/2} | C ₁ | C ₃ | C ₅ | | | | |
| | | | | | | | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| L12V15 | 6,5 | 8,1 | 9,5 | 12,3 | 12,5 | 14,0 | 181 | 76 | 167 | 6,5 |
| L12V24 | 10,7 | 13,3 | 15,1 | 20,4 | 21,0 | 23,0 | 168 | 127 | 174 | 10,0 |
| L12V32 | 14,1 | 17,7 | 20,5 | 27,3 | 29,5 | 31,5 | 198 | 168 | 175 | 13,5 |
| L12V42 | 19,6 | 25,0 | 28,5 | 37,2 | 38,5 | 42,0 | 234 | 169 | 190 | 18,5 |
| L12V55 | 21,6 | 28,2 | 34,5 | 42,9 | 48,0 | 55,0 | 272 | 166 | 190 | 22,0 |
| L12V80 | 30,3 | 40,0 | 48,8 | 61,5 | 69,0 | 80,0 | 359 | 172 | 226 | 30,0 |
| L6V110 | 48,5 | 62,0 | 73,5 | 98,4 | 104,0 | 112,0 | 272 | 166 | 190 | 23,0 |
| L6V160 | 66,6 | 89,5 | 105,0 | 126,3 | 142,0 | 162,0 | 359 | 171 | 226 | 31,5 |
| L2V220 | 87,1 | 120,5 | 141,0 | 178,2 | 194,0 | 220,0 | 208 | 135 | 282 | 16,0 |
| L2V270 | 104,1 | 148,5 | 162,0 | 218,4 | 238,0 | 270,0 | 208 | 135 | 282 | 18,3 |
| L2V320 | 130,7 | 180,5 | 214,0 | 261,0 | 283,5 | 320,0 | 208 | 201 | 282 | 24,2 |
| L2V375 | 152,4 | 212,0 | 250,0 | 306,0 | 332,5 | 375,0 | 208 | 201 | 282 | 26,5 |
| L2V425 | 160,9 | 234,0 | 274,0 | 345,0 | 375,0 | 425,0 | 208 | 201 | 282 | 28,8 |
| L2V470 | 186,6 | 264,0 | 305,0 | 382,2 | 419,5 | 470,0 | 208 | 270 | 282 | 32,6 |
| L2V520 | 204,1 | 290,0 | 337,0 | 423,0 | 466,5 | 520,0 | 208 | 270 | 282 | 35,0 |
| L2V575 | 220,8 | 317,5 | 372,0 | 468,0 | 516,0 | 575,0 | 208 | 270 | 282 | 37,3 |
| U _f [V] (2 V/él.) | 1,60 | 1,70 | 1,74 | 1,78 | 1,79 | 1,80 | | | | |
| U _f [V] (bloc de 6 V) | 4,80 | 5,10 | 5,22 | 5,34 | 5,37 | 5,40 | | | | |
| U _f [V] (bloc de 12 V) | 9,60 | 10,20 | 10,44 | 10,68 | 10,74 | 10,80 | | | | |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C.

9.1.2. Marathon M

| Type | Tension nominale [V] | C ₈ [Ah] 1,75 V par élément | Décharge à courant constant [A]. | | | | | | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [mm] | Poids [kg] |
|-----------|----------------------|--|-------------------------------------|-------|-------|------|------|------|---------------|--------------|--------------|------------|
| | | | U _f = 1,75 V par élément | | | | | | | | | |
| | | | 0,5 h | 1 h | 1,5 h | 3 h | 5 h | 10 h | | | | |
| M12V30T | 12 | 28 | 36,9 | 21,2 | 15,1 | 8,4 | 5,5 | 2,9 | 171 | 130 | 175 | 10,7 |
| M12V40(F) | 12 | 40 | 51,3 | 30,5 | 21,5 | 11,9 | 7,6 | 4,1 | 198 | 167 | 178 | 17,8 |
| M12V45F | 12 | 46 | 57,8 | 33,2 | 24,0 | 13,5 | 8,7 | 4,7 | 220 | 121 | 243 | 17,5 |
| M12V70(F) | 12 | 72 | 90,8 | 51,6 | 36,8 | 20,6 | 13,4 | 7,4 | 260 | 174 | 224 | 27,8 |
| M12V90(F) | 12 | 90 | 107,0 | 65,7 | 46,6 | 25,9 | 16,7 | 9,2 | 306 | 174 | 224 | 32,8 |
| M6V190(F) | 6 | 190 | 246,0 | 144,9 | 102,0 | 56,0 | 35,9 | 19,5 | 306 | 174 | 224 | 33,5 |
| M6V200 | 6 | 200 | 231,5 | 141,9 | 100,0 | 56,9 | 37,4 | 20,8 | 376 | 132 | 250 | 34,0 |
| M12V35FT | 12 | 35 | 37,9 | 23,5 | 14,0 | 9,9 | 6,6 | 3,6 | 280 | 107 | 188 | 14,0 |
| M12V50FT | 12 | 50 | 50,5 | 31,3 | 20,0 | 13,2 | 8,7 | 4,8 | 280 | 107 | 230 | 18,0 |
| M12V60FT | 12 | 60 | 63,8 | 39,5 | 26,0 | 16,6 | 11,0 | 6,0 | 280 | 107 | 263 | 23,0 |
| M12V90FT | 12 | 90 | 109,0 | 64,8 | 46,4 | 25,3 | 16,3 | 8,8 | 395 | 105 | 270 | 31,0 |
| M12V105FT | 12 | 104 | 118,4 | 71,8 | 51,6 | 29,2 | 19,2 | 10,6 | 511 | 110 | 238 | 35,8 |
| M12V125FT | 12 | 125 | 145,3 | 90,4 | 65,3 | 38,1 | 24,0 | 12,7 | 559 | 124 | 283 | 47,6 |
| M12V155FT | 12 | 155 | 179,4 | 105,8 | 77,7 | 44,4 | 28,8 | 15,7 | 559 | 124 | 283 | 53,8 |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 25° C.

9.1.3. Sprinter P

| Type | Tension nominale nominale [V] | Puissance 15 min., $U_f = 1,60$ V par élément [W] | Capacité C_{10} , $U_f = 1,80$ V par élément [Ah] | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [mm] | Poids [kg] |
|----------|-------------------------------------|---|---|------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| P12V570 | 12 | 570 | 21 | 168 | 177 | 126 | 9,5 |
| P12V600 | 12 | 600 | 24 | 168 | 127 | 174 | 9,5 |
| P12V875 | 12 | 875 | 41 | 198 | 168 | 175 | 14,5 |
| P12V1220 | 12 | 1220 | 51 | 234 | 169 | 190 | 19,5 |
| P12V1575 | 12 | 1575 | 61 | 272 | 166 | 190 | 24,0 |
| P12V2130 | 12 | 2130 | 86 | 359 | 172 | 226 | 33,0 |
| P 6V1700 | 6 | 1700 | 122 | 272 | 166 | 190 | 25,0 |
| P 6V2030 | 6 | 2030 | 178 | 359 | 171 | 226 | 32,5 |

Ces accumulateurs sont conçus spécialement pour des taux élevés de décharge. Des détails supplémentaires sur le temps de décharge et la tension d'arrêt figurent dans la documentation commerciale.

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 25° C.

9.1.4. Sprinter S

| Type | Tension nominale [V] | C_8 [Ah] $U_f = 1,80$ V par élément | Puissance constante [Watt par élément]. $U_f = 1,67$ V par élément | | | | | | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [mm] | Poids [kg] |
|------------|-------------------------|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | | | 5 min. | 10 min. | 15 min. | 30 min. | 60 min. | 90 min. | | | | |
| S12V120(F) | 12 | 24 | 242 | 151 | 117 | 72 | 41 | 29 | 173 | 167 | 150 | 12,1 |
| S12V170(F) | 12 | 40 | 323 | 215 | 167 | 102 | 58 | 41 | 198 | 167 | 178 | 16,4 |
| S12V285(F) | 12 | 70 | 543 | 365 | 285 | 169 | 96 | 69 | 260 | 174 | 224 | 27,8 |
| S12V300(F) | 12 | 69 | 654 | 415 | 306 | 180 | 105 | 76 | 260 | 174 | 224 | 28,7 |
| S12V370(F) | 12 | 87 | 723 | 484 | 373 | 230 | 131 | 92 | 306 | 174 | 224 | 33,4 |
| S12V500(F) | 12 | 131 | 864 | 615 | 505 | 310 | 176 | 126 | 344 | 172 | 277 | 48,1 |
| S6V740(F) | 6 | 175 | 1446 | 970 | 746 | 458 | 262 | 184 | 306 | 174 | 224 | 33,4 |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 25° C.

9.1.5. Powerfit S 300

| Type | Tension nominale [V] | C_{20} [Ah] 1,75 V par élément | C_{10} [Ah] 1,75 V par élément | C_1 [Ah] 1,60 V par élément | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [mm] | Poids [kg] |
|------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| S306/1.2 S | 6 | 1,2 | 1,10 | 0,70 | 97 | 25 | 56 | 0,30 |
| S306/4 S | 6 | 4,0 | 3,80 | 2,40 | 70 | 47 | 106 | 0,85 |
| S306/7 S | 6 | 7,0 | 6,65 | 4,20 | 151 | 34 | 100 | 1,30 |
| S306/12 S | 6 | 12,0 | 11,40 | 7,20 | 151 | 50 | 100 | 2,05 |
| S312/1.2S | 12 | 1,2 | 1,10 | 0,70 | 97 | 45 | 59 | 0,59 |
| S312/2.3 S | 12 | 2,3 | 2,19 | 1,38 | 178 | 34 | 65 | 0,94 |
| S312/3.2 S | 12 | 3,2 | 3,00 | 1,90 | 134 | 67 | 66 | 1,30 |
| S312/4 S | 12 | 4,0 | 3,80 | 2,40 | 90 | 70 | 106 | 1,67 |
| S312/7 S | 12 | 7,0 | 6,50 | 4,20 | 151 | 65 | 98 | 2,60 |
| S312/12 S | 12 | 12,0 | 11,10 | 7,20 | 151 | 98 | 98 | 4,03 |
| S312/18 G5 | 12 | 18,0 | 16,15 | 10,20 | 181 | 76 | 166 | 6,15 |
| S312/26 G5 | 12 | 26,0 | 24,70 | 15,60 | 166 | 175 | 125 | 9,40 |
| S312/40 G5 | 12 | 40,0 | 37,20 | 24,00 | 196 | 165 | 171 | 14,30 |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C.

9.1.6. Powerfit S 500

| Type | Tension nominale [V] | C ₂₀ [Ah] 1,75 V par élément | C ₁₀ [Ah] 1,75 V par élément | C ₁ [Ah] 1,60 V par élément | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [mm] | Poids [kg] |
|----------|----------------------|--|--|---|---------------|--------------|--------------|------------|
| S512/25 | 12 | 25,0 | 23,5 | 15,8 | 168 | 127 | 174 | 9,5 |
| S512/38 | 12 | 38,0 | 36,0 | 23,2 | 198 | 168 | 175 | 13,5 |
| S512/50 | 12 | 51,0 | 48,0 | 32,5 | 234 | 169 | 190 | 18,5 |
| S512/60 | 12 | 61,0 | 58,0 | 40,8 | 272 | 166 | 190 | 23,0 |
| S512/92 | 12 | 92,0 | 87,0 | 54,4 | 359 | 172 | 226 | 30,0 |
| S506/130 | 6 | 128,0 | 121,0 | 80,0 | 272 | 166 | 190 | 23,0 |
| S506/185 | 6 | 185,0 | 174,0 | 116,0 | 359 | 171 | 226 | 31,5 |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C.

9.2 Types GEL

9.2.1. A 400

| Temps de décharge t _n | 10 min. | 30 min. | 1 h | 3 h | 5 h | 10 h | Longueur | Largeur | Hauteur | Poids | |
|-----------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------|---------|---------|-------|------|
| Capacité C _n [Ah] | C _{1/6} | C _{1/2} | C ₁ | C ₃ | C ₅ | C ₁₀ | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | |
| A406/165 | 52,98 | 80,10 | 95,1 | 132,0 | 143,5 | 165,0 | 190 | 244 | 254 | 31,5 | |
| A412/5.5 | 1,83 | 2,80 | 3,4 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 152 | 65,5 | 94,5 | 2,5 | |
| A412/8.5 | 2,67 | 3,85 | 4,7 | 6,3 | 7,0 | 8,5 | 152 | 98,0 | 94,5 | 3,6 | |
| A412/12.0 | 3,67 | 5,50 | 6,8 | 9,0 | 10,5 | 12,0 | 181 | 76,0 | 152 | 5,5 | |
| A412/20.0 | 6,50 | 39,10 | 11,5 | 15,0 | 16,5 | 20,0 | 167 | 176 | 126 | 8,5 | |
| A412/32.0 | 11,25 | 16,55 | 20 | 26,7 | 29,0 | 32,0 | 210 | 175 | 175 | 14,1 | |
| A412/50.0 | 15,95 | 24,00 | 29,4 | 40,8 | 44,5 | 50,0 | 278 | 175 | 190 | 20,0 | |
| A412/65.0 | 19,38 | 28,95 | 41,7 | 51,9 | 57,5 | 65,0 | 353 | 175 | 190 | 25,1 | |
| A412/85.0 | 27,70 | 42,65 | 52,2 | 68,4 | 74,5 | 85,0 | 204 | 244 | 250 | 32,0 | |
| A412/90.0 | 24,23 | 37,50 | 43,7 | 58,8 | 66,0 | 90,0 | 286 | 269 | 208 | 35,0 | |
| A412/100.0 | 30,52 | 45,65 | 53,3 | 72,3 | 85,0 | 100,0 | 513 | 189 | 195 | 39,5 | |
| A412/120.0 | 38,08 | 55,90 | 70,6 | 87,9 | 98,0 | 120,0 | 513 | 223 | 195 | 49,5 | |
| A412/180.0 | 53,03 | 79,25 | 95,8 | 138,0 | 152,0 | 180,0 | 518 | 274 | 216 | 70,0 | |
| 19" | A412/26.0 | 9,00 | 13,00 | 16,00 | 21,00 | 26,00 | 26,00 | 280 | 108 | 195 | 11,5 |
| | A412/37.0 | 12,20 | 17,00 | 21,00 | 29,00 | 37,00 | 37,00 | 280 | 108 | 237 | 15,5 |
| | A412/48.0 | 17,00 | 25,00 | 30,00 | 40,00 | 48,00 | 48,00 | 280 | 108 | 282 | 19,0 |
| 23" | A412/85.0 | 27,00 | 40,00 | 51,00 | 68,00 | 85,00 | 85,00 | 548 | 115 | 230 | 33,5 |
| | A412/110.0 | 35,00 | 52,00 | 66,00 | 88,00 | 110,00 | 110,00 | 548 | 115 | 275 | 41,5 |
| U _f [V] (bloc de 6 V) | 4,8 | 4,8 | 4,95 | 5,1 | 5,1 | 5,4 | | | | | |
| U _f [V] (bloc de 12 V) | 9,6 | 9,6 | 9,9 | 10,2 | 10,2 | 10,8 | | | | | |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C.

9.2.2. A 500

| Temps de décharge t_n | 10 min. | 30 min. | 1 h | 3 h | 5 h | 10 h | 20 h | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [mm] | Poids [kg] |
|----------------------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|----------|----------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Capacité C_n [Ah] | $C_{1/6}$ | $C_{1/2}$ | C_1 | C_3 | C_5 | C_{10} | C_{20} | | | | |
| A502/10.0 | 4,8 | 6,4 | 7,1 | 9,0 | 9,5 | 10,0 | 10,0 | 52,9 | 50,5 | 94,5 | 0,70 |
| A504/3.5 | 1,4 | 1,95 | 2,3 | 3,0 | 3,15 | 3,3 | 3,5 | 90,5 | 34,5 | 60,5 | 0,50 |
| A506/1.2 | 0,5 | 0,67 | 0,8 | 1,05 | 1,1 | 1,0 | 1,2 | 97,3 | 25,5 | 51,0 | 0,33 |
| A506/3.5 | 1,4 | 1,95 | 2,3 | 3,0 | 3,15 | 3,3 | 3,5 | 134,5 | 34,5 | 60,5 | 0,75 |
| A506/4.2 | 1,1 | 1,75 | 2,5 | 3,8 | 3,95 | 4,0 | 4,2 | 52,0 | 62,3 | 98,0 | 0,90 |
| A506/6.5 | 2,6 | 3,5 | 4,0 | 4,8 | 5,5 | 6,3 | 6,5 | 151,5 | 34,5 | 94,5 | 1,33 |
| A506/10.0 | 4,8 | 6,4 | 7,1 | 9,0 | 9,5 | 10,0 | 10,0 | 151,7 | 50,5 | 94,5 | 2,05 |
| A508/3.5 | 1,4 | 1,95 | 2,3 | 3,0 | 3,15 | 3,3 | 3,5 | 178,5 | 34,1 | 60,5 | 1,00 |
| A512/1.2 | 0,5 | 0,67 | 0,8 | 1,05 | 1,1 | 1,0 | 1,2 | 97,5 | 49,5 | 51,0 | 0,66 |
| A512/2.0 | 0,8 | 1,1 | 1,5 | 1,8 | 1,85 | 1,9 | 2,0 | 178,5 | 34,1 | 60,5 | 1,00 |
| A512/3.5 | 1,4 | 1,95 | 2,3 | 3,0 | 3,15 | 3,3 | 3,5 | 134,5 | 66,8 | 60,5 | 1,50 |
| A512/6.5 | 2,6 | 3,8 | 4,0 | 4,8 | 5,5 | 6,3 | 6,5 | 151,7 | 65,5 | 94,5 | 2,60 |
| A512/10.0 | 4,8 | 6,4 | 7,1 | 9,0 | 9,5 | 10,0 | 10,0 | 152,0 | 98,0 | 94,5 | 4,00 |
| A512/16.0 | 7,0 | 9,0 | 10,6 | 13,8 | 14,5 | 15,0 | 16,0 | 181,0 | 76,0 | 167,0 | 6,00 |
| A512/25.0 | 7,8 | 11,45 | 14,4 | 18,6 | 20,5 | 22,0 | 25,0 | 167,0 | 176,0 | 126,0 | 9,65 |
| A512/30.0 | 11,4 | 16,3 | 20,1 | 24,6 | 26,5 | 27,0 | 30,0 | 197,0 | 132,0 | 161,0 | 11,10 |
| A512/40.0 | 14,1 | 19,5 | 24,0 | 28,5 | 34,0 | 36,0 | 40,0 | 210,0 | 175,0 | 175,0 | 14,60 |
| A512/55.0 | 19,3 | 27,5 | 35,7 | 43,0 | 46,5 | 50,0 | 55,0 | 261,0 | 136,0 | 208,0 | 18,80 |
| A512/60.0 | 22,2 | 31,0 | 37,1 | 48,6 | 52,0 | 56,0 | 60,0 | 278,0 | 175,0 | 190,0 | 21,70 |
| A512/65.0 | 22,6 | 33,8 | 41,0 | 53,7 | 58,5 | 62,0 | 65,0 | 353,0 | 175,0 | 190,0 | 24,40 |
| A512/85.0 | 33,1 | 47,5 | 59,0 | 69,0 | 75,5 | 80,0 | 85,0 | 330,0 | 171,0 | 213,0 | 31,00 |
| A512/115.0 | 37,8 | 58,5 | 67,0 | 84,0 | 95,0 | 104,0 | 115,0 | 286,0 | 269,0 | 208,0 | 40,00 |
| A512/120.0 | 44,5 | 62,0 | 74,0 | 89,7 | 96,0 | 102,0 | 120,0 | 513,0 | 189,0 | 195,0 | 41,00 |
| A512/140.0 | 50,5 | 71,5 | 85,4 | 105,3 | 113,0 | 119,0 | 140,0 | 513,0 | 223,0 | 195,0 | 48,00 |
| A512/200.0 | 68,5 | 101 | 120,0 | 151,8 | 164,0 | 173,0 | 200,0 | 518,0 | 274,0 | 216,0 | 70,00 |
| U_f [V] (élément de 2 V) | 1,6 | 1,6 | 1,65 | 1,70 | 1,70 | 1,80 | 1,75 | | | | |
| U_f [V] (bloc de 4 V) | 3,2 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,6 | 3,5 | | | | |
| U_f [V] (bloc de 6 V) | 4,8 | 4,8 | 4,95 | 5,1 | 5,1 | 5,4 | 5,25 | | | | |
| U_f [V] (bloc de 8 V) | 6,4 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 6,8 | 7,2 | 7,0 | | | | |
| U_f [V] (bloc de 12 V) | 9,6 | 9,6 | 9,9 | 10,2 | 10,2 | 10,8 | 10,5 | | | | |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C.

9.2.3. A 600

| Type | Désignation du type selon DIN [V] | Tension nominale | C ₁ [Ah] | C ₃ [Ah] | C ₅ [Ah] | C ₁₀ [Ah] [mm] | Longueur [mm] | Largeur [mm] | Hauteur [kg] | Poids |
|--------------|-------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------|
| A612/100 | 12 V 2 OPzV 100 | 12 | 58,9 | 76,5 | 82,5 | 91 | 273 | 204 | 319 | 43 |
| A612/150 | 12 V 3 OPzV 150 | 12 | 86,9 | 114,6 | 124 | 137 | 381 | 204 | 319 | 63 |
| A606/200 | 6 V 4 OPzV 200 | 6 | 114 | 152,7 | 165,5 | 182 | 273 | 204 | 319 | 43 |
| A606/300 | 6 V 6 OPzV 300 | 6 | 168 | 229,2 | 248 | 274 | 381 | 204 | 319 | 62 |
| A602/200 | 4 OPzV 200 | 2 | 124 | 174 | 194 | 210 | 105 | 208 | 360 | 20 |
| A602/250 | 5 OPzV 250 | 2 | 155 | 218 | 242 | 260 | 126 | 208 | 360 | 23 |
| A602/300 | 6 OPzV 300 | 2 | 186 | 261 | 291 | 310 | 147 | 208 | 360 | 27 |
| A602/350 | 5 OPzV 350 | 2 | 220 | 314 | 357 | 370 | 126 | 208 | 475 | 30 |
| A602/420 | 6 OPzV 420 | 2 | 265 | 377 | 429 | 450 | 147 | 208 | 475 | 35 |
| A602/490 | 7 OPzV 490 | 2 | 309 | 440 | 500 | 520 | 168 | 208 | 475 | 40 |
| A602/600 | 6 OPzV 600 | 2 | 347 | 504 | 580 | 660 | 147 | 208 | 650 | 48 |
| A602/800 | 8 OPzV 800 | 2 | 482 | 670 | 775 | 820 | 212 | 193 | 650 | 67 |
| A602/1000 | 10 OPzV 1000 | 2 | 595 | 847 | 975 | 1030 | 212 | 235 | 650 | 80 |
| A602/1200 | 12 OPzV 1200 | 2 | 705 | 1026 | 1175 | 1230 | 212 | 277 | 650 | 94 |
| A602/1500 | 12 OPzV 1500 | 2 | 824 | 1221 | 1450 | 1550 | 212 | 277 | 800 | 118 |
| A602/2000 | 16 OPzV 2000 | 2 | 1099 | 1628 | 1930 | 2070 | 215 | 400 | 775 | 160 |
| A602/2500 | 20 OPzV 2500 | 2 | 1444 | 2004 | 2385 | 2580 | 215 | 490 | 775 | 200 |
| A602/3000 | 24 OPzV 3000 | 2 | 1733 | 2405 | 2865 | 3090 | 215 | 580 | 775 | 240 |
| A602/200 WE | 4 OPzV 200 WE | 2 | 118 | 160 | 174 | 200 | 105 | 360 | 208 | 20 |
| A602/250 WE | 5 OPzV 250 WE | 2 | 147 | 200 | 218 | 250 | 126 | 360 | 208 | 23 |
| A602/300 WE | 6 OPzV 300 WE | 2 | 177 | 240 | 262 | 300 | 147 | 360 | 208 | 27 |
| A602/350 WE | 5 OPzV 350 WE | 2 | 209 | 289 | 322 | 350 | 126 | 475 | 208 | 30 |
| A602/420 WE | 6 OPzV 420 WE | 2 | 251 | 347 | 386 | 420 | 147 | 475 | 208 | 35 |
| A602/490 WE | 7 OPzV 490 WE | 2 | 293 | 405 | 450 | 490 | 168 | 475 | 208 | 40 |
| A602/600 WE | 6 OPzV 600 WE | 2 | 330 | 463 | 525 | 600 | 147 | 650 | 208 | 48 |
| A602/800 WE | 8 OPzV 800 WE | 2 | 458 | 617 | 700 | 800 | 193 | 650 | 212 | 67 |
| A602/1000 WE | 10 OPzV 1000 WE | 2 | 565 | 779 | 875 | 1000 | 235 | 650 | 212 | 80 |
| A602/1200 WE | 12 OPzV 1200 WE | 2 | 669 | 944 | 1060 | 1200 | 277 | 650 | 212 | 94 |
| A602/1500 WE | 12 OPzV 1500 WE | 2 | 783 | 1123 | 1305 | 1500 | 277 | 800 | 212 | 118 |
| | U _i [V] (élément de 2 V) | -- | 1,67 | 1,75 | 1,77 | 1,80 | | | | |
| | U _i [V] (bloc de 6 V) | -- | 4,95 | 5,10 | 5,25 | 5,40 | | | | |
| | U _i [V] (bloc de 12 V) | -- | 9,90 | 10,20 | 10,50 | 10,80 | | | | |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C.

9.2.4. A 700

| Durée de décharge t _n | 10 min. | 30 min. | 1 h | 3 h | 5 h | 10 h | Longueur | Largeur | Hauteur | Poids |
|----------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------|---------|---------|-------|
| Capacité C _n [Ah] | C _{1/6} | C _{1/2} | C ₁ | C ₃ | C ₅ | C ₁₀ | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| A706/21 | 7,1 | 10,3 | 12,2 | 16,5 | 19,0 | 21,0 | 115 | 178 | 241 | 8,5 |
| A706/42 | 14,2 | 20,5 | 24,4 | 33,0 | 38,0 | 42,0 | 115 | 178 | 241 | 10,1 |
| A706/63 | 21,3 | 30,8 | 36,6 | 49,5 | 57,0 | 63,0 | 198 | 178 | 241 | 16,3 |
| A706/84 | 28,3 | 41,0 | 48,8 | 66,0 | 76,5 | 84,0 | 198 | 178 | 241 | 18,3 |
| A706/105 | 35,4 | 51,3 | 61,0 | 82,8 | 95,5 | 105,0 | 282 | 178 | 241 | 25,3 |
| A706/126 | 42,5 | 61,5 | 73,2 | 99,3 | 114,5 | 126,0 | 282 | 178 | 241 | 26,2 |
| A706/140 | 42,3 | 69,5 | 85,3 | 117,0 | 131,0 | 140,0 | 285 | 232 | 296 | 36,3 |
| A706/175 | 52,9 | 86,9 | 106,6 | 146,4 | 163,5 | 175,0 | 285 | 232 | 296 | 39,7 |
| A706/210 | 63,5 | 104,3 | 128,0 | 175,5 | 196,0 | 210,0 | 285 | 232 | 296 | 42,9 |
| A704/245 | 74,1 | 121,7 | 149,3 | 204,9 | 229,0 | 245,0 | 250 | 232 | 296 | 37,4 |
| A704/280 | 84,6 | 139,0 | 170,6 | 234,0 | 261,5 | 280,0 | 250 | 232 | 296 | 39 |
| U _i [V] (bloc de 4 V) | 3,2 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,6 | | | | |
| U _i [V] (bloc de 6 V) | 4,8 | 4,8 | 4,95 | 5,1 | 5,1 | 5,4 | | | | |

Toutes les données techniques se réfèrent à une température de 20° C.

CEAC - Compagnie Européenne d'Accumulateurs
5/7 allée des Pierres Mayettes
92636 Gennevilliers Cedex

Tel.: +33 (0)1 41 21 23 00
Fax: +33 (0) 1 41 21 27 88

www.industrialenergy.exide.com

Mars 2005

