

Instructions d'exploitation et de maintenance Powerbloc Dry

FRENCH

Batteries de traction pour traction légère
Monoblocs étanches à recombinaison de gaz
Série MFP : technologie Gel











Caractéristiques nominales

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Capacité nominale | : voir type |
| 2. Tension nominale | : voir type |
| 3. Courant nominal de décharge | : C ₅ /5h |
| 4. Température nominale | : 30°C |

Les batteries Powerbloc Dry séries MFP sont des batteries plomb acide à soupape de sécurité. Contrairement aux batteries conventionnelles à électrolyte liquide, ces batteries ont un électrolyte immobilisé (acide sulfurique gélifié).

Au lieu d'un bouchon, une valve est utilisée pour réguler la pression de gaz interne, évitant la pénétration d'oxygène venant de l'air et permettant l'évacuation des gaz en excès lors de la charge. En utilisation, les batteries étanches appliquent les mêmes prescriptions que les batteries plomb ouvert, pour la protection contre les dangers du courant électrique, contre les risques d'explosion dus au gaz électrolytique et – avec certaines limites – contre l'électrolyte corrosif. Les soupapes ne doivent jamais être ôtées. Ces batteries ne nécessitent aucun remplissage en eau distillée ou déminéralisée

SECURITE

| | | |
|---|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Respecter la notice d'utilisation et l'afficher visiblement près du poste de charge. Intervention sur batteries uniquement par du personnel qualifié! | <ul style="list-style-type: none"> montres, bracelets ou vêtements comportant des parties métalliques qui pourraient entrer en contact entre les bornes de la batterie. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Pour toute intervention, porter des lunettes et des vêtements de protection. Observer les règlements de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'utilisation ou EN 62485-3, EN 50110-1. |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Tenir les enfants éloignés des batteries. | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Défense de fumer! Ni flamme, ni étincelles à proximité de la batterie en raison du risque d'explosion et d'incendie. Eviter les étincelles occasionnées par des câbles ou appareils électriques ou par des décharges électrostatiques. |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> En cas de projection d'acide dans les yeux ou sur la peau, rincer abondamment à l'eau claire. Consulter immédiatement un médecin! Rincer à l'eau les vêtements couverts d'acide. |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Danger d'explosion et d'incendie. Eviter les risques de courts-circuits: ne pas utiliser d'outils non protégés, ne pas déposer d'outil ou d'objet métallique sur la batterie. Retirer les bagues, |  |
| | | <ul style="list-style-type: none"> L'électrolyte est extrêmement corrosif. En fonctionnement normal de cette batterie, tout contact avec de l'acide est impossible. Si les bacs des monoblocs sont endommagés, l'électrolyte immobilisé (acide sulfurique gélifié) est corrosif comme l'électrolyte liquide. Les batteries et monoblocs sont lourds. Veiller à la sécurité de l'installation. Utiliser uniquement les engins de levage et de transport autorisés. Les crochets de levage ne doivent pas endommager les monoblocs, connecteurs ou câbles de raccordement. Ne pas positionner les batteries au soleil sans protection. Les batteries déchargées peuvent geler. Pour cette raison, les conserver à l'abri du gel. Tension électrique dangereuse. Eviter contact et court-circuits. Attention – les pièces métalliques de la batterie sont sous tension: ne pas déposer d'outils ou objets sur la batterie. Se méfier des risques liés aux batteries. |

Le droit à la garantie est supprimé en cas de non-observation de la notice d'utilisation, la réparation avec des pièces de rechange autres que des pièces d'origine. Toute défaillance ou défaut sur la batterie, le chargeur ou les accessoires doivent être consignés et signalés à notre Service Après Vente.

1. Mise en service

Les batteries des séries MFP sont livrées chargées. La batterie doit être inspectée pour s'assurer de son parfait état physique. Vérifier:

- la propreté de la batterie. Avant l'installation, le compartiment batterie doit être nettoyé.
- les câblots doivent être bien connectés aux bornes, vérifier que la polarité est correcte. Sinon, la batterie, l'engin ou le chargeur pourraient être endommagés.

Utiliser des systèmes spéciaux de codification pour les batteries étanches pour les prises afin de prévenir toute connexion accidentelle à un mauvais type de chargeur.

Ne jamais brancher directement un système électrique (exemple: gyrophare) sur une partie de la batterie. Ceci occasionnerait un déséquilibre des accumulateurs au cours de la recharge, se traduisant par une perte de capacité, un risque d'autonomie insuffisante, la destruction rapide de la totalité de ces derniers, ainsi que la SUPPRESSION DE LA GARANTIE.

Effectuer une charge (voir 2.2.) avant la mise en service. Seuls les monoblocs de même état de décharge (même tension, tolérance selon le tableau suivant) peuvent être connectés ensemble.

| Tension monobloc (V) | Maxi. tolérance à la valeur moyenne - ΔU_{bloc} |
|----------------------|--|
| 6 | $\pm 0,035$ |
| 12 | $\pm 0,049$ |

Après connexion, les bornes terminales doivent être enduites de graisse comme protection contre la corrosion externe. Le couple de serrage pour les vis/boulons des câblots et connexions est:

| Borne plate M6 | Sortie cônica DIN |
|------------------|-------------------|
| 6 ± 1 Nm | 8 ± 1 Nm |
| Type de monobloc | Valeur spécifique |

2. Fonctionnement

EN 62485-3 "Batteries de traction pour engins industriels" est la norme qui s'applique. La température nominale de fonctionnement est 30°C. La durée de vie optimale de la batterie dépend des conditions d'utilisation (température et profondeur de décharge).

La plage de température d'utilisation de la batterie se situe entre +15°C et +35°C. Toute utilisation en dehors de ces limites doit être approuvée par notre Service Technique. La durée de vie optimale est obtenue pour la batterie à une température de 25-30°C.

Des températures plus élevées réduisent la durée de vie de la batterie (selon rapport technique CEI 1431), des températures plus faibles réduisent la capacité disponible. 45°C est la température limite supérieure et les batteries doivent être utilisées en dessous de cette valeur. La capacité de la batterie varie avec la température et chute considérablement en dessous de 0°C.

La durée de vie optimale de la batterie dépend des conditions d'exploitation (température modérée et décharges égales ou inférieures à 80% de la capacité nominale C_5). La batterie obtient sa pleine capacité après environ 10 cycles de charge et décharge.

2.1. Décharge

Les soupapes sur le dessus de la batterie ne doivent être ni fermées ni recouvertes. Les branchements et débranchements ne doivent se faire qu'en condition de circuit ouvert..

Les décharges supérieures à 80% de la capacité nominale sont des décharges profondes et ne sont pas admissibles. Elles réduisent considérablement la durée de vie de la batterie. Les batteries déchargées doivent être rechargées immédiatement et ne pas être conservées dans cet état.:

| Décharge | Recharge |
|----------|------------------|
| >40% | Tous les jours |
| <40% | Tous les 2 jours |

Ceci s'applique également aux batteries partiellement chargées.

Les batteries déchargées peuvent geler.

Limiter la décharge à 80% de profondeur. La présence d'un limiteur de décharge est impérative avec coupure à 1,90 Volt par élément.

2.2. Charge

Les batteries Powerbloc Dry doivent être rechargées par des chargeurs 50 Hz ou HF. Si vous désirez utiliser un chargeur existant avec courbe WU1a ou IU1a, vous devez vérifier que ce profil est homologué par notre Service Technique. Connecter simplement la batterie au chargeur correctement sélectionné. Après tout changement de câbles sur le chargeur, notre technicien doit vérifier sur site le réglage du chargeur.

Cependant, lors de la charge, prévoir une ventilation suffisante pour évacuer les gaz produits à cette occasion. Les couvercles de coffres de batteries doivent être ouverts ou retirés.

Chargeur arrêté, connecter la batterie en s'assurant que la polarité est correcte (positive sur positive, négative sur négative). Puis reconnecter le chargeur. Lors de la charge la température de la batterie augmente d'environ 10°C ; la charge ne doit donc débuter que si la température de la batterie se situe en dessous de 35°C.

La température d'électrolyte de la batterie doit être au minimum +15°C avant la charge, sinon la charge ne pourra être effectuée sans réglages spécifiques du chargeur.

Utiliser le facteur de correction selon DIN VDE 0510-1 (projet) à -0,005 V/élément par °C.

2.3. Charge d'égalisation

Les charges d'égalisation sont utilisées pour protéger la vie de la batterie et maintenir sa capacité. Les charges d'égalisation sont effectuées selon une charge normale. Elles sont nécessaires après des décharges profondes et des recharges incomplètes répétées. Pour les charges d'égalisation, seuls les chargeurs prescrits par le fabricant de batteries peuvent être utilisés.

3. Maintenance

L'électrolyte est immobilisé. La densité de l'électrolyte ne peut être mesurée. Ne pas effectuer de remise en eau!

Ne jamais retirer les soupapes de sécurité des monoblocs.

En cas de dommage accidentel de la soupape, contacter notre Service Après Vente pour remplacement

3.1. Quotidienne

- recharger la batterie après chaque décharge avec plus de 40% C_5 .
- vérifier que les bouchons, câbles et prises sont en bon état et que les protections sont en place.

3.2. Hebdomadaire

Inspection visuelle, après la recharge, de tout signe de saleté ou de dégradation mécanique.

3.3. Trimestrielle

A la fin de la charge, effectuer des relevés de tension fin de charge, mesurer et enregistrer:

- la tension de la batterie
- les tensions de chaque bloc

Si des changements importants par rapport aux précédentes mesures ou des différences entre les monoblocs sont trouvés, contacter le service après vente.

Si le temps de décharge de la batterie n'est pas suffisant, vérifier:

- que le travail requis est compatible avec la capacité de la batterie
- les réglages du chargeur
- les réglages du limiteur de décharge.

3.4. Annuellement

Dépoussiérer l'intérieur du chargeur.

Connexions électriques: tester toutes les connexions (prises, câbles et contacts).

Monoblocs avec bornes à insert: Contrôler le couple de serrage des vis de bornes.

Selon la EN 1175-1 quand nécessaire, mais au minimum une fois par an, la résistance d'isolement du chariot et de la batterie doit être contrôlée par un spécialiste. Le test de résistance à l'isolement de la batterie doit être effectué selon la EN 1987-1. La résistance moyenne d'isolement de la batterie ne doit pas être inférieure à 50 Ω par Volt de tension nominale (EN 62485-3).

Pour les batteries de plus de 20 V de tension nominale la valeur minimale est 1000 Ω .

4. Stockage et transport

Stocker la batterie chargée dans un endroit sec, propre, hors gel.

Toujours déconnecter la batterie de l'engin électrique avant stockage. Pour une recharge rapide des batteries, il est conseillé de ne pas stocker sans recharge plus de 3 mois à 20°C et 2 mois à 30°C.

Pour s'assurer que la batterie est toujours prête à l'emploi, les méthodes de charge suivantes peuvent être utilisées:

- charge d'égalisation mensuelle selon 2,3.
- charge de floating à 2,27 V x nombre d'éléments.

Toujours recharger avant de remettre la batterie en service.

Le temps de stockage doit être pris en compte dans la durée de vie de la batterie.

Retour au fabricant!

Les batteries usagées portant ce sigle doivent être recyclées.

Les batteries usagées, si elles ne sont pas intégrées dans le cycle de recyclage, doivent être enlevées en tant que déchets toxiques.

