

Maintenance en hiver : la clé d'une batterie durable

La baisse des températures met les batteries des véhicules à rude épreuve, réduisant considérablement leur énergie. Mais des vérifications de statut et recharges du système régulières garantiront aux conducteurs un démarrage fluide tout au long de l'hiver. Exide Technologies, leader mondial dans les solutions d'énergie électrique stockée, explique comment préparer les batteries pour l'hiver.

Le changement climatique est une réalité et confronte l'Europe à des nouveaux extrêmes dans le domaine météorologique. Les vagues de chaleur inédites de l'an dernier ont vu le thermomètre grimper à 46°C en France et près de 43° C en Allemagne. Et ce alors que quelques semaines auparavant, une longue vague de temps froid avait fait plonger les températures en Europe sous les moyennes mensuelles habituelles en février et mars. Les températures extrêmes ont un impact sur les batteries. Des températures élevées provoquent leur autodécharge, induisant des dommages souvent permanents ; tandis que les basses températures peuvent littéralement les vider.

La température extérieure a un réel impact sur la charge car par temps froid, le moteur a besoin de plus d'énergie pour démarrer. « Les batteries de voitures ont un fonctionnement optimal à une température de 27°C. En-deçà, leur réaction chimique se ralentit », confirme **Guido Scanagatta, Senior Product Manager Transportation EMEA chez Exide Technologies**. « Par temps froid, la batterie est confrontée à une viscosité de l'huile et à une friction du moteur accrues. Lorsque la température tombe à 0°C, même une batterie entièrement chargée aura perdu environ un tiers de sa puissance de démarrage. Les températures hivernales extrêmes, de -18°C par exemple, ne les laissent qu'avec une puissance de 40 %. »

Multiplés défis pour la batterie

L'hiver est également la période pendant laquelle la batterie est la plus sollicitée : que ce soit pour les traditionnelles fonctions de démarrage, d'éclairage et d'allumage ou un large éventail de fonctionnalités de loisirs et de sécurité gourmandes en énergie. « Si la performance de la batterie d'un véhicule a déjà été endommagée par la chaleur de l'été, les problèmes peuvent être graves », poursuit Scanagatta. « En hiver, sa capacité et son aptitude à accepter une charge s'en trouveront considérablement réduites. »

Les fonctions supplémentaires disponibles dans la voiture sont aujourd'hui légion : de la navigation au système d'infodivertissement en passant par les caméras et les systèmes d'assistance au maintien de la trajectoire, l'air conditionné, les sièges chauffants, le hayon et les rétroviseurs automatiques ainsi que la direction assistée. Même stationnées et verrouillées, nombre de voitures modernes équipées d'un système sans clé peuvent prélever de l'énergie de la batterie.

La demande du secteur automobile en efficacité du carburant améliorée et émissions réduites complique le problème. Scanagatta explique que les fabricants de véhicules, afin d'atteindre d'ambitieux objectifs, ont ajouté une foule de fonctionnalités à leurs véhicules comme des systèmes start-stop, qui multiplient la pression exercée sur les fonctions d'allumage et d'accélération, surtout lors de la conduite urbaine.

Dans le même temps, les fabricants sont en train de réduire la taille des moteurs et tentent, lorsque possible, de réduire le nombre de fonctions directement alimentées par l'alternateur. Selon Scanagatta, la solution consiste à sélectionner une batterie capable de résister au cycle de fréquentes décharges importantes suivies par des courtes périodes de récupération.

Sélectionner la bonne batterie pour une performance optimale

Les batteries sont en fait la cause première des pannes de voitures selon des statistiques européennes. Elles causent de nombreux ennuis et sont source de frais pour les conducteurs. En sélectionnant la bonne batterie dès le départ, le risque qu'elle tombe en panne en hiver s'en trouvera considérablement réduit. Cependant, si une batterie tombe en panne et qu'elle doit être remplacée, il est crucial de choisir un modèle adéquat conforme aux exigences du fabricant automobile et adapté au style de conduite pertinent. Exide a mis au point un chercheur de batteries, disponible en ligne, qui est idéal pour sélectionner rapidement la bonne batterie et offre une interface utilisateur moderne.

Exide offre une gamme complète de batteries, dont des batteries ouvertes (standard et premium), EFB (batterie ouverte améliorée) et AGM (absorbent glass mat ; à la fois principale et auxiliaire pour start-stop). Ce choix reflète la complexité du segment de marché, offrant le bon produit pour toute application et garantissant une fiabilité en hiver.

Cependant, la véritable valeur ajoutée est qu'Exide utilise du carbone en tant qu'additif chimique. Pour les voitures équipées de moteurs modernes et d'un équipement électrique avancé, Exide a mis au point des batteries Premium Carbon Boost 2.0, qui se rechargent deux fois plus vite que des types conventionnels. Scanagatta explique : « Ces batteries sont idéales pour des températures extrêmes, ainsi que pour les conditions de conduite urbaines ou exigeantes. La technologie fonctionne également dans le trafic urbain erratique, dans lequel les batteries sont souvent mal rechargées par l'alternateur. Les batteries Premium Carbon Boost 2.0 constituent une excellente mise à niveau pour les groupes motopropulseurs conventionnels nécessitant une recharge plus rapide. »

Les batteries EFB avec Carbon Boost 2.0 soutiennent également tous les véhicules assortis d'exigences de rotation élevées, avec ou sans système start-stop. Elles offrent également une puissance supplémentaire. « Des alternateurs intelligents et le freinage régénératif dans les véhicules équipés de systèmes start-stop offrent une récupération de l'énergie optimale, des économies de carburant maximales et réduisent les émissions de CO₂ », poursuit l'expert. « Nos batteries Carbon

Boost 2.0 EFB offrent aux groupes motopropulseurs start-stop une manière supplémentaire de générer une ‘durée de vie supplémentaire’ pour les groupes motopropulseurs conventionnels. »

Les deux gammes offrent aux clients du marché secondaire la possibilité de rester à la pointe en matière d’efficacité énergétique. Les conducteurs de voiture profitent également de frais d’utilisation réduits grâce aux économies de carburant et aux remplacements de batterie moins fréquents.

Prévention proactive pour affronter l’hiver

Pour compliquer davantage la performance de la batterie en hiver, les problèmes d’autodécharge et de corrosion provoqués par la chaleur de l’été seront souvent révélés lors de la chute des températures en automne ou en hiver et lorsque davantage d’énergie est requise pour démarrer le moteur. « Heureusement, il existe quelques choses simples que les ateliers et leurs clients peuvent faire pour éviter les pannes de batterie », explique Scanagatta. « Les techniciens peuvent ouvrir la voie à l’aide d’outils de test intelligents, et en partageant des conseils préventifs avec leurs clients. »

Un testeur de batterie avancé, comme le EBT965P d’Exide Technologies, permet aux mécaniciens de vérifier l’état de santé de la batterie sur la base d’algorithmes exclusifs qui fournissent les données nécessaires pour conseiller au client de faire à nouveau tester sa batterie ou de la remplacer. « Le meilleur conseil à donner aux conducteurs est de soumettre leur batterie à un contrôle professionnel tout au long de l’année », conclut l’expert.

Tableau

Exigences des véhicules

	AGM	EFB Carbon Boost 2.0	Premium Carbon Boost 2.0
Groupe motopropulseur start-stop	Remplacer AGM par AGM : remplacement OE recommandé	Remplacer EFB par EFB : remplacement OE recommandé	X
Groupe motopropulseur sans start-stop	X (sauf si spécifié par le fabricant de véhicule)	Durée de vie supplémentaire pour véhicules conventionnels	Carbon Boost – recharge plus rapide pour les voitures avec niveaux d’équipement élevés
Freinage régénératif	*****	****	
Usage urbain intensif	*****	****	***
Équipement gourmand en énergie	*****	*****	***

Box out 1**DIAGNOSTIC ET PREVENTION DE PANNE DE BATTERIE : CONSEILS POUR ATELIER**

Les problèmes de batterie chez l'utilisateur final peuvent être identifiés et résolus en hiver et tout au long de l'année grâce à un outil de test avancé :

1. Contrôle routinier de la batterie

Placez la batterie sur la liste des contrôles routiniers avant l'hiver :

- Pour évaluer les pertes de voltage, vérifiez le voltage de la batterie et rechargez-la si nécessaire
- Nettoyez la batterie pour prévenir les dommages et la décharge profonde
- Recouvrez légèrement les bornes et pôles de la batterie avec de la graisse au cuivre pour éviter l'oxydation plomb-acide
- Serrez les connexions de la batterie et ajustez les bornes
- Conservez idéalement la voiture (et la batterie) dans un endroit sec et frais (0-25°C) pendant le stockage

2. Niveaux à surveiller

- Le voltage d'une batterie entièrement chargée devrait être de 12,7 V ou plus. Un voltage de 12,5 V ou moins implique que la batterie a commencé à se décharger. Pour obtenir une lecture réelle du voltage au repos de la batterie, veillez à ce que la voiture soit moteur à l'arrêt depuis un certain temps (idéalement une nuit).

3. Choisissez un outil de test intelligent

- Vu que la demande d'entretien de la batterie augmente en ligne avec les besoins en puissance accrus des véhicules actuels, un testeur de batterie avancé peut aider les ateliers à se démarquer. Le testeur de batterie EBT965P d'Exide Technologies est l'un des outils orientés avenir les plus novateurs, offrant un large éventail de fonctionnalités à valeur ajoutée.
- Le testeur peut s'utiliser avec des batteries EFB (batteries ouvertes améliorées), AGM (absorbent glass mat), GEL et batteries ouvertes standard, jusqu'à 3000 A pour les véhicules légers, commerciaux, de la marine et de loisirs.
- L'outil peut également procéder à un test du système et déterminer si l'alternateur, le régulateur et le système de recharge global fonctionnent correctement. Un mauvais rendement de l'alternateur n'offrira pas assez de charge à la batterie pendant la conduite, donnant lieu à un état de charge moyen inférieur, à une capacité réduite et à une panne prématurée.
- La technologie Conductance Profiling™ du testeur de batterie a été spécialement conçue pour déterminer si la batterie est capable de fournir une charge électrique pendant une durée prolongée. Elle se base sur des algorithmes avancés validés sur des produits Exide pour évaluer l'énergie résiduelle disponible dans une batterie pour alimenter les appareils électriques du véhicule. Elle permet également aux ateliers de donner des conseils sur le délai dans lequel le prochain test doit être réalisé – même lorsqu'elle est toujours capable d'actionner le moteur et avant que le conducteur décèle d'autres symptômes évidents. Les résultats du test peuvent être efficacement partagés avec le conducteur, que ce soit par e-mail ou l'imprimante intégrée.

Box out 2**CONSEILS POUR ENTREtenir SA BATTERIE EN HIVER A PARTAGER AVEC LES CLIENTS**

Une batterie qui reste bien chargée verra sa durée de vie prolongée. Ce qui réduit les coûts et les inquiétudes pour le conducteur et l'impact sur l'environnement. Partagez ces conseils d'Exide avec les conducteurs pour les éviter de se retrouver face à une batterie de voiture peu fiable cet hiver :

1. Évitez la décharge profonde

Si les clients conduisent un véhicule avec système start-stop et parcourent régulièrement des courts trajets, il se peut que leur batterie perde en capacité au fil du temps. Recharger la batterie sur une base occasionnelle, pendant au moins 12 heures chaque fois, à l'aide du chargeur 12/7 Exide, permettra de résoudre ce problème et de prolonger la durée de vie de la batterie. Exide 12/7 est fourni avec une paire de câbles qui peuvent être fixés de manière permanente aux bornes de la batterie pour l'entretien de la batterie.

2. Protégez votre batterie

Gardez-la au propre ! Au fil du temps, la poussière peut créer une couche conductrice entre les bornes et dès lors augmenter de manière significative le taux d'autodécharge naturel de la batterie. Les pôles positif et négatif devraient être recouverts d'une légère couche de graisse au cuivre pour les protéger contre une oxydation plomb-acide.

3. Vérifiez les connexions

Les vibrations peuvent provoquer un relâchement des connexions de la batterie au fil du temps. Vérifiez de temps en temps qu'elles sont bien serrées pour éviter leur déconnexion pendant la conduite ou l'apparition d'étincelles lors du démarrage du moteur.

4. Protégez les batteries qui ne sont pas utilisées

Les batteries vont lentement se décharger lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Les conducteurs doivent s'assurer que leur batterie est entièrement chargée au départ et régulièrement rechargée lorsque la voiture est stationnée pendant un long moment. Cela permettra d'éviter la perte de capacité de stockage de la batterie et en prolongera la durée de vie. Gardez-la également dans un endroit sec et frais (à une température entre 0 et 25°C si possible).

5. Choisissez l'option de remplacement optimale

Une bonne maintenance prolongera la durée de vie de la batterie, mais le jour viendra où son remplacement sera nécessaire – idéalement avant que le conducteur soit contraint de s'arrêter sur la bande d'arrêt d'urgence ! Des conseils professionnels de l'atelier aideront les conducteurs à faire le bon choix. Trouvez facilement la batterie adéquate à l'aide du chercheur de batteries en ligne d'Exide, qui offre une interface utilisateur moderne.

Pour de plus amples informations sur les gammes de batteries d'Exide Technologies, rendez-vous sur www.exide.com/eu et, pour le chercheur de batteries, sur www.exide.com/eu/en/battery-finder.