C'est la raison pour laquelle le moteur tourne plus lentement par temps froid lors du démarrage. La batterie est chargée, mais l'énergie est plus difficile à fournir par temps froid.

Fahrenheit (°F)	Celsius (℃)	Capacité de démarrage de la batterie	Capacité de démarrage requise de la batterie
80 °F	26,7 ℃	100 %	100 %
32 °F	0 ℃	65 %	165 %
0 °F	-17,8 ℃	40	250 %
-20 °F	-28,9 ℃	25	350 %

La capacité d'une batterie

La capacité d'une batterie peut être exprimée en ampères-heure (Ah) ou en watt-heure (Wh). Par exemple :

(1) Indication en ampères-heure (Ah) :
En général, la capacité d'une batterie est mesurée par une décharge continue pendant 20 heures. La méthode de calcul est la suivante :

Déchargez une batterie complètement chargée à une température de 80 °F pendant 20 heures à un ampérage fixe jusqu'à ce que la tension de la batterie de 6 V tombe à 5,25 V et celle de la batterie de 12 V tombe à 10,5 V. La capacité de la batterie correspond alors à la valeur de l'intensité fixe multipliée par 20 (heures).
Prenons un exemple :

Après 20 heures de décharge continue à un courant de 6 A, la tension de la batterie de 12 V tombe à 10,5 V ; la capacité de la batterie sera donc de 6 × 20 = 120 Ah.

(2) Lorsque la capacité d'une batterie est exprimée en Wh, cela correspond à son énergie. Le Wh est obtenu en multipliant la tension par l'ampère-heure. Exemple : pour une batterie de 12 V et 120 Ah,

valeur d'énergie de la batterie en WH sera de 1 440 WH, ce qui correspond à 12 V × 120 Ah (tension multipliée par ampère-heure).

Les 4 fonctions principales d'une batterie :

(1) Fournit un courant électrique important au démarreur et au système d'allumage lors de la phase de démarrage.

(2) Lorsque la production du générateur est insuffisante, la batterie alimente tous les appareils électriques du véhicule.

(3) Lorsque l'électricité produite par l'alternateur est suffisante pour alimenter tous les appareils électriques, l'électricité excédentaire est stockée (c'est-à-dire que la batterie est rechargée).

(4) Stabilise la tension du système électrique. Cela protège les composants des appareils contre les dommages lorsque la tension varie fortement en raison d'un changement de régime moteur ou d'une
consommation d'énergie en un court instant.

Les causes de défaillance de la batterie :

(1) Accumulation de sulfates :
Au cours du processus de charge et de décharge de la batterie, les sulfates s'accumulent sur les plaques de la batterie
, ce qui entraîne une baisse de son rendement et la rend finalement inutilisable.

(2) Manque d'électrolyte :
Des sulfates de plomb s'accumuleront sur les plaques de la batterie si celles-ci sont exposées à l'air libre pendant une longue période sans électrolyte en quantité suffisante. Dans ces conditions, la batterie ne pourra plus se recharger.

(3) Court-circuit des plaques de la batterie :
Lorsque les plaques d'isolation ne fonctionnent pas correctement ou que la poudre de plomb continue de s'échapper, cela provoque un court-circuit entre les plaques adjacentes de la batterie.

(4) Décharge excessive de la batterie :
Une décharge excessive de la batterie réduit la tension, le courant et leur rapport. Si la batterie ne fonctionne toujours pas après une charge complète, il peut être nécessaire de la recharger avec un courant faible pendant plus de 36 heures.

Autres informations relatives à l'utilisation du produit :

(1) Les véhicules doivent être à l'arrêt pendant plus d'une demi-heure pour permettre le test de la batterie. Une batterie fraîchement rechargée doit être testée après une demi-heure.

(2) Les pinces de l'analyseur doivent être correctement fixées aux bornes positive et négative de la batterie.

(3) L'analyseur est conçu pour une seule batterie de 12 V. Ne l'utilisez pas sur des batteries montées en série.

(4) La valeur CCA d'une batterie neuve doit être supérieure à celle d'une batterie usagée du même modèle. Par exemple : si la valeur CCA de la batterie neuve est de 550, elle peut baisser à 420 après un an d'utilisation.

(5) Évitez les chutes violentes et les chocs susceptibles de causer des dommages. Le montage et le démontage du produit ne doivent pas être effectués par du personnel non qualifié.

Caractéristiques du produit

(1) Le produit présente une qualité stable, résiste aux chocs et est portable.

(2) Basé sur le principe de la réflexion sonar, tous les paramètres de la batterie sont analysés à l'aide de signaux spéciaux à courant alternatif, ce qui garantit des résultats de test très précis.

(3) Les tests continus n'endommagent pas la batterie, sa sécurité est garantie.