

Ford Motor Company

L'ESCAPE HYBRIDE

GUIDE DES MESURES D'URGENCE



AVANT-PROPOS

Les mesures en cas d'urgence pour l'Escape hybride sont sensiblement les mêmes que celles des véhicules à moteur à essence classiques, à l'exception du circuit électrique haute tension.

L'Escape hybride est propulsé par un moteur électrique ainsi qu'un moteur classique à essence. L'énergie est fournie par l'essence brûlée dans le moteur à combustion interne et par l'électricité produite par le moteur électrique. Cette énergie doit être stockée :

- L'essence est contenue dans un réservoir d'essence classique – comme dans tout autre véhicule.
- L'électricité est stockée dans un bloc batterie haute tension.

L'association d'un moteur à essence à la propulsion électrique assure de meilleures performances (soit les performances d'un moteur V6 fournies par un moteur 4 cylindres avec moteur électrique), une réduction des gaz polluants et – le plus important – une consommation réduite de carburant. Le système est autonome (un générateur recharge le bloc batterie pendant le freinage et à régime de croisière) pour que vous n'ayez jamais à brancher l'Escape hybride pour charger le bloc batterie.

L'information contenue dans ce guide vous permettra d'intervenir sur des véhicules Escape hybrides avec le même niveau de sécurité que pour les véhicules classiques.

L'Escape hybride incorpore de nombreuses caractéristiques assurant votre protection. Ces caractéristiques devraient vous permettre d'accéder au véhicule en toute sécurité dans diverses conditions. Toutefois, si vous devez vous approcher d'un véhicule haute tension en situation d'incendie, de secours ou de récupération, vous devez toujours respecter une règle cardinale :

TOUJOURS PRÉSUMER QUE LE VÉHICULE EST SOUS TENSION

IDENTIFICATION DE L'ESCAPE HYBRIDE

- On peut reconnaître un Escape hybride à son monogramme spécifique « Hybrid » situé sur le hayon et les portières avant.



- L'Escape hybride est également doté d'une glace de custode spécifique comprenant l'admission d'air pour le bloc batterie haute tension.



Monogramme « Hybrid »
sur les portières avant

Glace de custode spécifique
avec admission d'air pour
bloc batterie haute tension

Monogramme « Hybrid »
sur le hayon

- Les véhicules hybrides présentent également un aspect particulier sous le capot. Le couvercle du moteur est doté d'un monogramme « Hybrid » pour faciliter l'identification.

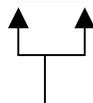


Monogramme « Hybrid » sur le couvercle du moteur

- On peut identifier les véhicules hybrides selon les 5^e, 6^e et 7^e caractères alphanumériques du numéro d'identification du véhicule. Les véhicules Escape hybrides auront le code U95 ou U96 aux 5^e, 6^e et 7^e positions du numéro d'identification du véhicule.

EXEMPLE :

1 F M Y U 9 5 H 3 5 K A 0 0 1 4 1



Les véhicules hybrides auront le code U95 OU U96 aux 5^e, 6^e et 7^e positions du numéro d'identification du véhicule.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vous trouverez ci-après quelques-unes des caractéristiques mises au point pour couper le circuit haute tension en cas d'accident.

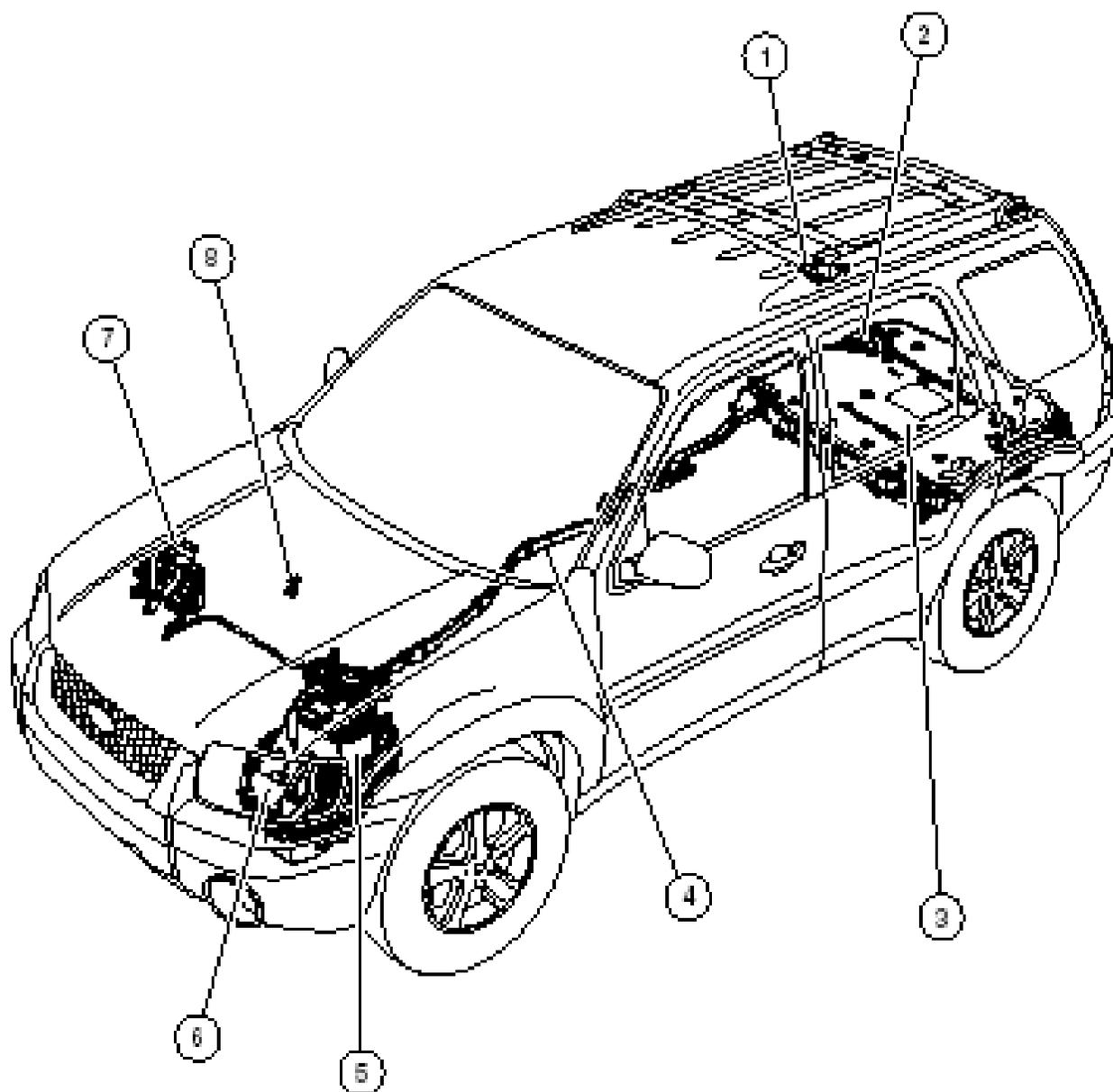
- Les interrupteurs à inertie sont destinés à couper le circuit haute tension et le carburant en cas d'accident. Il y a deux interrupteurs à inertie à l'avant et à l'arrière. Si l'un des interrupteurs s'ouvre, il coupe le circuit haute tension et le circuit électrique de la pompe d'alimentation.
- Le circuit haute tension est coupé chaque fois que la clé de contact est mise en position d'arrêt.
- Le circuit haute tension est coupé chaque fois que l'interrupteur de coupure haute tension pour intervention est enlevé (L'interrupteur de coupure haute tension pour intervention est situé sur le dessus du bloc batterie haute tension – se reporter à la page 8).
- Le bloc batterie haute tension contient un fusible qui s'ouvre en cas de court-circuit dû à une haute tension.
- Si le contact reste établi et que la température du bloc batterie haute tension dépasse les 60 °C(140 °F), des capteurs thermiques coupent le circuit du bloc batterie haute tension. Nota : si la clé est en position d'arrêt, le circuit haute tension est déjà coupé.
- Sur chaque connecteur haute tension, il y a un circuit de sécurité qui coupe le circuit haute tension chaque fois qu'un connecteur haute tension est débranché.

IDENTIFICATION DES COMPOSANTS DE L'ESCAPE HYBRIDE

Veillez noter l'emplacement des composants spécifiques suivants du véhicule hybride.

	Composant	Emplacement	Description
1	Interrupteur à inertie arrière	Côté passager. Derrière le panneau de garniture arrière droit.	L'interrupteur à inertie coupe le circuit haute tension ainsi que le circuit d'alimentation en cas de collision – se reporter à la page 8.
2	Interrupteur de coupure haute tension pour intervention	Côté passager au-dessus du bloc batterie haute tension. Facilement identifiable grâce à sa manette en plastique moulé de couleur orange. Le bloc batterie haute tension est logé sous la moquette à l'arrière du véhicule.	Coupe le circuit haute tension pour permettre l'entretien. Facilement identifiable grâce à sa manette en plastique moulé de couleur orange.
3	Bloc batterie haute tension (plus de 300 V)	Arrière du véhicule – sous la moquette	Scellés au nickel-métal-hydrure (Ni-MH – plus de 300 volts).
4	Câblage haute tension	Câble orange – Longe le soubassement du véhicule entre le bloc batterie haute tension et la boîte de vitesses électronique à variation continue. Relie également la boîte de vitesses au convertisseur c.c./c.c.	Relie le bloc batterie haute tension à la boîte de vitesses électronique à variation continue, et celle-ci au convertisseur c.c./c.c. Tous les câbles et connecteurs haute tension sont de couleur orange.
5	Batterie de 12 V	Côté conducteur. Sous le capot – à l'avant	Fournit du courant 12 V au véhicule – Batterie au plomb/acide classique.
6	Boîte de vitesses électronique à variation continue	Même position qu'une boîte-pont classique	Contient le moteur de traction, le moteur générateur et les composants électroniques hybrides.
7	Convertisseur c.c./c.c.	Côté passager. Sous le capot. Devant la tourelle de suspension	Fournit du courant 12 V pour charger la batterie et alimenter les accessoires 12 V.
8	Interrupteur à inertie avant	Habitacle, côté passager, siège avant, côté d'auvent inférieur	L'interrupteur à inertie coupe le circuit haute tension ainsi que le circuit électrique de la pompe d'alimentation en cas de collision.

NOTA : Tous les câbles et faisceaux haute tension sont munis d'une gaine isolante de couleur orange.



- Des étiquettes d'avertissement – comme celles illustrées ci-dessous – sont apposées sur les composants du circuit haute tension.



Étiquette d'avertissement de composant haute tension

BLOC BATTERIE HAUTE TENSION

- Le bloc batterie haute tension est situé à l'arrière du véhicule, sous la moquette.



Interrupteur de coupure haute tension pour intervention Interrupteur à inertie situé derrière ce panneau

- Le bloc batterie est composé de 250 éléments individuels (chacun d'une dimension comparable à celle d'une pile de format D pour lampe de poche). Chaque élément de batterie est contenu dans un boîtier en acier inoxydable.
- Chaque élément est de 1,3 volt. Les éléments sont soudés et emballés en modules de cinq unités. Il y a 50 modules dans le bloc batterie. La tension totale du bloc batterie est de 300 volts c.c.
- Les éléments sont de type au nickel-métal-hydrure (Ni-MH). Le bloc batterie contient des éléments scellés comparables à ceux utilisés dans les jouets radio-commandés, les ordinateurs et les téléphones cellulaires.
- Le boîtier du bloc batterie est hydrorésistant.

Les éléments de batterie contiennent un électrolyte basique (à base d'hydroxyde de potassium) qui est absorbé dans un papier spécial. L'électrolyte ne fuit pas de la batterie dans la plupart des conditions; cependant, si la batterie est écrasée, il est possible qu'une petite quantité d'électrolyte (quelques gouttes) s'échappe. Il faut prendre deux précautions lorsqu'on travaille avec une batterie endommagée :

Nota : Si possible, l'interrupteur de coupure haute tension pour intervention doit être placé en position d'intervention/expédition

1. L'exposition à l'électrolyte peut provoquer des irritations/brûlures des yeux ou de la peau. En cas d'exposition, rincer abondamment avec de l'eau – jusqu'à ce que la sensation « savonneuse » disparaisse. Un équipement de sécurité – un masque, des bottes et des gants isolants en caoutchouc ainsi qu'un tablier ou un imperméable protecteur sont obligatoires lorsqu'on manipule une batterie endommagée.
2. Si le bloc batterie est exposé à une chaleur intense, il se peut qu'il dégage de l'hydrogène. Les précautions appropriées doivent être prises pour faire en sorte que l'espace de travail soit adéquatement aéré, par ex. ouvrir ou enlever le hayon ou la lunette arrière.

COMMENT S'APPROCHER D'UN VÉHICULE ENDOMMAGÉ SOUS HAUTE TENSION

1. SUIVRE LES DIRECTIVES ÉNONCÉES DANS LA FORMATION ET CELLES DU RESPONSABLE EN CAS D'INCIDENT –

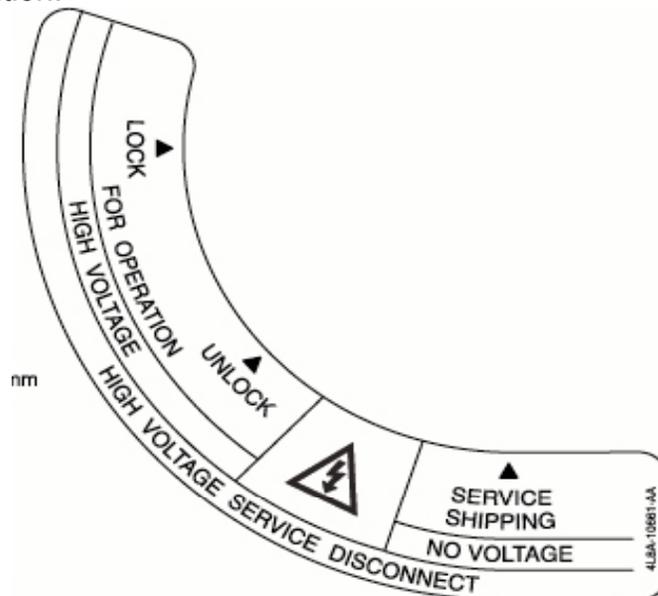
Le présent guide ne présente que des renseignements supplémentaires relatifs à l'Escape hybride. Les mêmes règles s'appliquent dans toute situation impliquant potentiellement une haute tension. Toujours suivre la méthode de sécurité enseignée pour la haute tension. Voici certaines précautions à prendre dans toute situation impliquant une haute tension :

- Retirer tous bijoux (montres, colliers, boucles d'oreille, etc.) Les objets en métal sont des conducteurs d'électricité.
- Porter les vêtements de protection nécessaires (gants en caoutchouc haute tension, masque protecteur, bottes isolantes, imperméable ou tablier protecteur
- Apporter le matériel suivant :

- Un extincteur de type ABC
- Un objet isolant d'environ 1,5 mètre (5 pieds) de longueur pouvant servir à éloigner une personne qui entrerait accidentellement en contact avec le circuit haute tension

2. COMMENT S'APPROCHER D'UN VÉHICULE ENDOMMAGÉ

- Couper le circuit haute tension en utilisant autant des moyens suivants que possible.
 - Immobiliser le véhicule – placer le levier sélecteur en position de stationnement. Retirer la clé de contact. Caler les roues au besoin. Le fait de couper le contact à l'allumage coupera le circuit haute tension
 - Débrancher le câble négatif de la batterie 12 V – ce qui coupe également le circuit haute tension.
 - Si possible, retirer l'interrupteur de coupure haute tension pour intervention en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et en soulevant (se reporter à la rubrique sur les composants pour connaître l'emplacement). L'interrupteur de coupure haute tension pour intervention devrait être réinséré en position intervention/expédition.



AVERTISSEMENT – Le fait de retirer l'interrupteur de coupure haute tension pour intervention coupe le circuit haute tension du véhicule. Les éléments du bloc batterie maintiendront leur charge. Ne pas transpercer le boîtier du bloc batterie haute tension ou ouvrir le bloc batterie de quelque manière que ce soit.

REMARQUES SPÉCIALES

Si le véhicule est en feu, utiliser un extincteur à poudre de type ABC pour contenir et étouffer les flammes OU si l'on doit utiliser de l'eau, en utiliser en grande quantité (c.-à-d. d'une bouche d'incendie).

S'il y a des câbles exposés, s'assurer de porter des gants isolants et des vêtements protecteurs. Ne toucher aucun câble orange brisé ou endommagé. Traiter les câbles sectionnés comme s'ils étaient sous haute tension.

Si le véhicule est immergé dans de l'eau, ne toucher aucun des composants ou câbles haute tension en essayant de déloger l'occupant. Ne pas repêcher le véhicule avant de s'assurer que le bloc batterie haute tension est complètement déchargé. Un bloc batterie haute tension immergé peut provoquer une réaction de barbotage ou de pétilllement. Le bloc batterie est déchargé une fois que le barbotage ou le pétilllement est complètement terminé.

3. QUE FAIRE SI LE BOÎTIER DU BLOC BATTERIE HAUTE TENSION EST BRISÉ ?

- Comme pour n'importe quelle autre batterie, rincer abondamment au jet d'eau.

4. DÉPLACEMENT DE VÉHICULES ENDOMMAGÉS – DÉPANNEUSES

- Mettre la clé de contact en position « accessoires » pour débloquer le volant.
- Si possible, retirer l'interrupteur de coupure haute tension pour intervention en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre tout en le soulevant. Reposer l'interrupteur en position intervention/expédition.
- Suivre les directives du manuel de remorquage.

Remorquage par l'avant : cadre de levage avec chariot porte-roues pour 4x4,
sans chariot pour traction avant

Remorquage par l'arrière : cadre de levage avec chariot pour tous modèles

Plateau d'une dépanneuse : avant et arrière

5. REMARQUE SPÉCIALE À L'INTENTION DES CASSES

Si le véhicule et le bloc batterie doivent être éliminés – le bloc batterie haute tension doit être mis au rebut adéquatement. Appelez avec Inmeto au numéro sans frais 1 866 220-0595 pour la récupération du bloc batterie en vue de sa mise au rebut/recyclage.