

SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

B60 VÉHICULES EN GÉNÉRAL

B60K AGENCEMENT OU MONTAGE DES ENSEMBLES DE PROPULSION OU DES TRANSMISSIONS SUR LES VÉHICULES; AGENCEMENT OU MONTAGE DE PLUSIEURS MOTEURS PRINCIPAUX DIFFÉRENTS; ENTRAÎNEMENTS AUXILIAIRES; INSTRUMENTS OU TABLEAUX DE BORD DE VÉHICULES; AMÉNAGEMENTS DES ENSEMBLES DE PROPULSION SUR LES VÉHICULES, RELATIFS AU REFROIDISSEMENT, À L'ADMISSION D'AIR, À L'ÉCHAPPEMENT DES GAZ OU À L'ALIMENTATION EN CARBURANT [1, 2006.01]

Note(s)

- Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
 - "entraînements auxiliaires" désigne tous les entraînements, y compris leur commande, propres aux appareils auxiliaires ou extérieurs au moteur lui-même, ou encore à tout autre organe non moteur, avec prise de force soit sur l'élément moteur, soit sur la transmission, soit sur tout autre partie du véhicule;
 - "transmission" désigne toutes les parties propres à la propulsion reliant l'élément moteur aux éléments propulsifs terminaux, p.ex. les roues.
- Il est important de tenir compte de la note qui suit le titre de la classe B60.

Schéma général

AGENCEMENT DES ENSEMBLES DE PROPULSION

Electriques; à vapeur ou à gaz; à combustion interne ou à réaction; plusieurs moteurs différents.....1/00, 3/00, 5/00, 6/00
 Pour moteur incorporé ou adjacent à une roue motrice.....7/00
 D'un autre type.....8/00
 Dispositif de commande.....26/00
 Sécurité.....28/00

AGENCEMENT DES TRANSMISSIONS OU DE LEURS COMMANDES.....17/00, 23/00

AGENCEMENT DES COMMANDES DE CHANGEMENT DE VITESSE.....20/00

DISPOSITIONS DES ENSEMBLES DE PROPULSION RELATIVES AU REFROIDISSEMENT, À L'ADMISSION D'AIR, À L'ÉCHAPPEMENT DES GAZ OU À L'ALIMENTATION EN CARBURANT....11/00, 13/00, 15/00

DISPOSITIONS RELATIVES À L'ALIMENTATION EN ÉNERGIE TIRÉE DE FORCES DE LA NATURE.....16/00

ENTRAÎNEMENTS AUXILIAIRES.....25/00

TYPES DE COMMANDES

Accessoires de commande automatique.....31/00

AGENCEMENT OU ADAPTATIONS DES INSTRUMENTS, TABLEAUX DE BORD.....35/00, 37/00

Agencement ou montage des ensembles de propulsion sur les véhicules [2]

- 1/00 Agencement ou montage des ensembles de propulsion électriques** (B60K 7/00 a priorité; agencement ou montage de plusieurs moteurs principaux différents pour une propulsion réciproque ou commune B60K 6/00; transmissions électriques B60K 17/12; équipement électrique ou propulsion des véhicules à traction électrique en soi B60L; collecteurs de courant pour lignes d'alimentation d'énergie sur les véhicules propulsés électriquement B60L 5/00) [5]
- 1/02 • comprenant plus d'un moteur électrique
- 1/04 • des dispositifs d'emmagasiner de l'énergie électrique pour la propulsion (pour les besoins des auxiliaires uniquement B60R 16/04; approvisionnement des véhicules en batteries ou retrait des batteries des véhicules B60S 5/06) [6]

- 3/00 Agencement ou montage des ensembles de propulsion à vapeur ou à gaz sous pression** (B60K 7/00 a priorité; agencement ou montage de plusieurs moteurs principaux différents pour une propulsion réciproque ou commune B60K 6/00; transmissions à gaz sous pression B60K 17/10) [5]

- 3/02 • du type à piston
- 3/04 • du type à turbine

- 5/00 Agencement ou montage des ensembles de propulsion à combustion interne ou à réaction** (B60K 7/00 a priorité; agencement ou montage de plusieurs moteurs principaux différents pour une propulsion réciproque ou commune B60K 6/00) [5]

- 5/02 • l'axe principal du moteur, p.ex. l'axe du vilebrequin, étant sensiblement dans l'axe longitudinal central du véhicule ou parallèle à celui-ci
- 5/04 • l'axe principal du moteur, p.ex. l'axe du vilebrequin, étant disposé transversalement par rapport à l'axe longitudinal central du véhicule

- 5/06 • • l'axe principal du moteur étant sensiblement vertical
- 5/08 • comportant plus d'un moteur
- 5/10 • permettant le démontage rapide du moteur
- 5/12 • Disposition des supports du moteur

6/00 Agencement ou montage de plusieurs moteurs primaires différents pour une propulsion réciproque ou commune, p.ex. systèmes de propulsion hybrides comportant des moteurs électriques et des moteurs à combustion interne [5, 2007.10]

Note(s) [2007.10]

Dans le présent groupe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:

- "moteur primaire" désigne un ensemble de propulsion ou une source de puissance motrice fournissant une puissance mécanique, p.ex. par l'intermédiaire d'un arbre tournant;
 - "véhicule électrique hybride" [VEH] désigne un véhicule possédant un moteur primaire électrique et un moteur à combustion, dans lequel le moteur primaire électrique et le moteur à combustion entraînent, soit séparément, soit en association, les éléments propulsifs terminaux, p.ex. les roues;
 - "moyens d'accumulation d'énergie" désigne des appareils permettant d'accumuler de l'énergie de propulsion et de fournir l'énergie accumulée pour entraîner le moteur primaire ou les éléments propulsifs terminaux, p.ex. les roues;
 - "moteur-générateur" désigne une machine électrique, telle qu'un moteur ou un générateur, ou leur combinaison mécanique, qui peut fournir une force de sortie mécanique positive ou un couple de sortie mécanique positif et qui peut fonctionner à d'autres moments comme générateur électrique.
- 6/08 • Les moteurs primaires comportant des moteurs à combustion et des moyens d'accumulation d'énergie mécanique ou fluide [5]
 - 6/10 • • au moyen d'un accumulateur mécanique rechargeable, p.ex. d'un volant [5]
 - 6/12 • • au moyen d'un accumulateur à fluide rechargeable [5]
 - 6/20 • les moteurs primaires étant constitués de moteurs électriques et de moteurs à combustion interne, p.ex. des VEH [2007.10]

Note(s)

Lors du classement dans l'un des groupes B60K 6/22, B60K 6/42 ou B60K 6/50, des informations techniques complémentaires considérées comme présentant un intérêt pour la recherche doivent également être classées dans les autres sous-groupes du groupe principal B60K 6/00 afin de permettre la recherche au moyen d'une combinaison des symboles de classement.

- 6/22 • • caractérisés par des appareils, des organes ou des moyens spécialement adaptés aux VEH [2007.10]
- 6/24 • • • caractérisés par les moteurs à combustion [2007.10]
- 6/26 • • • caractérisés par les moteurs ou les générateurs [2007.10]

- 6/28 • • • caractérisés par les moyens d'accumulation d'énergie électrique, p.ex. les batteries ou les condensateurs [2007.10]
- 6/30 • • • caractérisés par des accumulateurs mécaniques rechargeables, p.ex. des volants [2007.10]
- 6/32 • • • caractérisés par les piles à combustible [2007.10]
- 6/34 • • • caractérisés par l'absence de moyens d'accumulation d'énergie [2007.10]
- 6/36 • • • caractérisés par les transmissions à engrenages [2007.10]
- 6/365 • • • les pignons étant animés d'un mouvement orbital [2007.10]
- 6/38 • • • caractérisés par les embrayages de la chaîne cinématique (embrayages pour changement de vitesse à l'intérieur de la boîte de vitesses ou de la transmission B60K 6/36) [2007.10]
- 6/383 • • • Embrayages à roue libre ou dispositifs à roue libre [2007.10]
- 6/387 • • • Embrayages actionnés, c.-à-d. embrayages mis en prise ou désaccouplés par des moyens d'actionnement électriques, hydrauliques ou mécaniques [2007.10]
- 6/40 • • • caractérisés par l'assemblage ou la disposition relative des organes [2007.10]
- 6/405 • • • Carters [2007.10]
- 6/42 • • caractérisés par l'architecture du véhicule électrique hybride [2007.10]
- 6/44 • • • du type série-parallèle [2007.10]
- 6/442 • • • du type à commutation série-parallèle [2007.10]
- 6/445 • • • du type à distribution par engrenage différentiel [2007.10]
- 6/448 • • • du type à distribution électrique [2007.10]
- 6/46 • • • du type série [2007.10]
- 6/48 • • • du type parallèle [2007.10]
- 6/485 • • • du type à assistance moteur [2007.10]
- 6/50 • Architecture de la chaîne cinématique caractérisée par l'agencement ou la nature des ensembles de transmission [2007.10]
- 6/52 • • • Entraînement d'une pluralité d'essieux moteurs, p.ex. quatre roues motrices [2007.10]
- 6/54 • • • Transmission pour rapport variable [2007.10]
- 6/543 • • • la transmission étant une transmission à variation continue [2007.10]
- 6/547 • • • la transmission étant un changement de vitesse à variation discontinue [2007.10]

7/00 Disposition du moteur dans ou jouxtant une roue motrice (mécanismes moteurs entraînant des patins à roulettes A63C 17/12)

8/00 Agencement ou montage des ensembles de propulsion non prévus dans l'un des groupes principaux B60K 1/00-B60K 7/00 [5]

Dispositions des ensembles de propulsion sur les véhicules, relatives au refroidissement, à l'admission d'air, à l'échappement des gaz, à l'alimentation en carburant ou à l'alimentation en énergie

- 11/00 Dispositions des ensembles de propulsion relatives au refroidissement** (chauffage de l'intérieur du véhicule B60H; refroidissement des moteurs à combustion interne en soi F01P)
- 11/02 • avec liquide de refroidissement

11/04	• • Disposition ou montage des radiateurs, volets de radiateurs ou écrans de radiateurs	17/04	• caractérisées par la disposition, l'emplacement ou le type de mécanisme de transmission (équipement électrique ou propulsion des véhicules à traction électrique B60L)
11/06	• avec refroidissement par air	17/06	• • du changement de vitesse (B60K 17/10- B60K 17/16 ont priorité) [2]
11/08	• Prises d'air pour refroidissement; Volets ou écrans pour ces prises d'air	17/08	• • • du type mécanique
13/00	Dispositions des ensembles de propulsion relatives à l'admission d'air de combustion ou à l'échappement des gaz (aménagements pour faire fondre la neige ou la glace sur les routes ou les surfaces similaires E01H 5/00, E01H 6/00; faisant partie du moteur F01N; alimentation des moteurs à combustion en mélanges combustibles ou en composants de ces mélanges F02M)	17/10	• • à fluide (des embrayages à fluide B60K 17/02)
13/02	• relatives à l'admission	17/12	• • électrique (des embrayages actionnés électriquement B60K 17/02)
13/04	• relatives à l'échappement (silencieux d'échappement en soi pour moteurs à combustion F01N)	17/14	• • le moteur de la transmission à fluide ou électrique étant disposé dans la roue motrice ou la jouxtant (B60K 7/00, B60K 17/356 ont priorité) [4]
13/06	• utilisant des parties de la structure même du véhicule comme conduits, p.ex. parties du châssis	17/16	• • du différentiel
15/00	Dispositions des moteurs à combustion relatives à l'alimentation en carburant; Montage ou structure des réservoirs de carburant (réservoirs en général B65D, F17C; alimentation des moteurs à combustion en mélanges combustibles ou en composants de ces mélanges F02M) [5]	17/22	• caractérisées par la disposition, l'emplacement ou le type d'arbre principal d'entraînement, p.ex. arbre à cardan
15/01	• Agencement des canalisations de carburant (châssis formant des conduits pour fluide B62D 21/17) [5]	17/24	• • Agencement des assemblages d'arbres
15/03	• Réservoirs de carburant (châssis comportant des compartiments de stockage de fluide B62D 21/16) [5]	17/26	• caractérisées par la disposition, l'emplacement ou le type de dispositif à roue libre
15/035	• • caractérisés par de moyens d'aération [5]	17/28	• caractérisées par la disposition, l'emplacement ou le type de prise de force
15/04	• • Entrées de réservoir (B60K 15/077 a priorité) [5]	17/30	• les éléments propulsifs terminaux, p.ex. les roues, étant orientables [4]
15/05	• • • Couvercles d'entrée de réservoir [5]	17/32	• les éléments propulsifs terminaux, p.ex. les roues, étant basculantes autour d'un pivot horizontal
15/06	• • caractérisés par des systèmes de réserve de carburant [5]	17/34	• pour entraînement simultané des roues avant et arrière, p.ex. véhicules à quatre roues motrices (agencement ou montage des dispositifs de commande pour le changement du nombre de roues motrices B60K 23/08)
15/063	• • Agencement des réservoirs [5]	17/342	• • comportant un élément sans fin longitudinal, p.ex. courroie ou chaîne, pour transmission de l'entraînement aux roues [4]
15/067	• • • Montage des réservoirs [5]	17/344	• • comportant une boîte de transfert [4]
15/07	• • • des réservoirs à gaz [5]	17/346	• • • la boîte de transfert étant un mécanisme différentiel [4]
15/073	• • Structure de réservoirs spécialement adaptée aux véhicules (B60K 15/077 a priorité) [5]	17/348	• • comportant des moyens différentiels pour entraîner un train de roues, p.ex. le train avant à une vitesse et l'autre train, p.ex. les roues arrière, à une vitesse différente (B60K 17/346 a priorité) [4]
15/077	• • avec des moyens pour modifier ou commander la distribution ou les mouvements du carburant, p.ex. pour empêcher le bruit, les oscillations, l'éclaboussement ou le manque de carburant [5]	17/35	• • • comprenant des dispositions pour supprimer ou influencer le transfert de puissance, p.ex. embrayages visqueux (transmissions différentielles avec des dispositifs de verrouillage F16H 48/20) [4, 6]
15/10	• relatives aux installations de production de gaz (installations de production de gaz en soi C10J)	17/354	• • comportant des ensembles mécaniques séparés pour transmettre l'entraînement aux roues ou trains de roues avant ou arrière [4]
16/00	Dispositions relatives à l'alimentation en énergie tirée des forces de la nature, p.ex. du soleil, du vent (propulsion électrique à partir d'énergie tirée des forces de la nature, p.ex. du soleil, du vent, B60L 8/00; propulsion par moteur à vent actionnant les éléments propulsifs agissant directement sur l'eau B63H 13/00) [5]	17/356	• • comportant un moteur à fluide ou électrique pour entraîner une ou plusieurs roues (disposition du moteur dans la roue motrice ou la jouxtant B60K 7/00) [4]
<u>Agencement ou montage des transmissions ou de leur commande sur des véhicules</u>		17/36	• entraînant des roues en tandem
17/00	Agencement ou montage des transmissions sur les véhicules (essieux transmettant le couple B60B 35/12; transmission et mécanisme de direction combinés pour diriger des roues non orientables B62D 11/00; embrayages en soi, p.ex. leur structure, F16D; transmissions en soi, p.ex. leur structure, F16H) [2]	20/00	Agencement ou montage sur les véhicules des dispositifs de commande des boîtes de changement de vitesses (cabines pouvant être déplacées et comportant des adaptations particulières des dispositifs de commande du véhicule B62D 33/073; ces dispositifs de commande en soi F16H) [2, 5]
17/02	• caractérisées par la disposition, l'emplacement ou le type d'embrayage	20/02	• des moyens de déclenchement (mécanismes de commande en général G05G) [2]
		20/04	• • situés au plancher [2]
		20/06	• • situés sur la colonne de direction ou analogue [2]
		20/08	• • situés sur le tableau de bord [2]

- 23/00 Agencement ou montage des dispositifs de commande pour transmissions de véhicules ou pour des parties de celles-ci, non prévus ailleurs** (transmission et mécanisme de direction combinés pour diriger des roues non orientables B62D 11/00; cabines pouvant être déplacées et comportant des adaptations particulières des dispositifs de commande du véhicule B62D 33/073; de tels dispositifs de commande en soi F16D, F16H) [2, 5]
- 23/02 • pour l'embrayage moteur
- 23/04 • pour mécanismes différentiels
- 23/06 • pour dispositifs à roues libres
- 23/08 • pour le changement du nombre de roues motrices
-
- 25/00 Entraînements auxiliaires** (B60K 16/00 a priorité; agencement de pompes de gonflage montées sur les véhicules B60C 23/10; entraînements des auxiliaires moteurs F02B) [5]
- 25/02 • directs à partir de l'arbre du moteur
- 25/04 • par pression statique ou dynamique ou bien par vide engendrés par le moteur
- 25/06 • à partir de la prise de force située sur la transmission (transmissions comportant de telles prises de force B60K 17/28)
- 25/08 • par une roue porteuse, p.ex. par contact avec la bande de roulement ou la jante
- 25/10 • directs à partir des mouvements oscillants dus au déplacement du véhicule, p.ex. par mouvement de la suspension (suspensions élastiques ayant des amortisseurs emmagasinant l'énergie sous une forme utilisable, p.ex. comprimant l'air, B60G 13/14) [5]
- 26/00 Agencement ou montage sur les véhicules des dispositifs de commande des ensembles de propulsion** (cabines pouvant être déplacées et comportant des adaptations particulières des dispositifs de commande du véhicule B62D 33/073) [2, 5]
- 26/02 • des moyens ou organes de déclenchement [2]
- 26/04 • des moyens de liaison entre les moyens ou organes de déclenchement et l'ensemble de propulsion [2]
- 28/00 Dispositifs de sécurité pour la commande des ensembles de propulsion spécialement adaptés aux véhicules ou aménagés dans ceux-ci, p.ex. empêchant l'alimentation en carburant ou l'allumage en cas de danger** (pour des véhicules propulsés électriquement B60L 3/00; système d'aide à la conduite de véhicule routier dont l'objet ne se limite pas à la commande d'un sous-ensemble particulier B60W 30/00) [2, 2006.01]
- 28/02 • sensibles à des conditions relatives au conducteur [4]
- 28/04 • • sensibles à la présence ou à l'absence de conducteur, p.ex. au poids ou à l'absence de poids [4]
- 28/06 • • sensibles à l'incapacité du conducteur [4]
- 28/08 • sensibles à l'influence de la charge, p.ex. de la surcharge [4]
- 28/10 • sensibles à des conditions relatives au véhicule [4]
- 28/12 • • sensibles à des conditions relatives aux portes ou aux serrures, p.ex. porte ouverte [4]
- 28/14 • • sensibles aux accidents ou à des situations critiques, p.ex. ralentissement, renversement du véhicule [4]

- 28/16 • • sensibles au, ou pour prévenir le, patinage (système de commande des freins spécialement adapté à la commande de la stabilité du véhicule B60T 8/1755; dispositions pour adapter la force de freinage sur la roue selon une condition de freinage sur la roue selon une condition de vitesse B60T 8/32; commande de la stabilité du véhicule autrement que par la commande du seul ensemble propulseur B60W 30/02; prévention du patinage en réduisant la force motrice de véhicules ferroviaires B61C 15/12) [4, 2006.01]

- 31/00 Accessoires agissant sur un seul sous-ensemble pour la commande automatique de la vitesse des véhicules, c. à d. empêchant la vitesse de dépasser une valeur déterminée de façon arbitraire ou maintenant une vitesse donnée choisie par le conducteur du véhicule** (régulateurs d'allure autres que ceux agissant sur un seul sous-ensemble B60W 30/14; commande en général de l'ensemble de propulsion, voir les classes ou sous-classes appropriées, p.ex. F02D; indicateurs de vitesse G01P; systèmes ou dispositifs de commande de la vitesse en général G05D 13/00) [2, 2006.01]

Note(s)

Dans le présent groupe:

- les moyens comprennent en général un dispositif, p.ex. un servo-mécanisme, agissant sur un élément du véhicule commandant sa vitesse, p.ex. le papillon du carburateur;
 - un moyen pour empêcher un véhicule de dépasser une vitesse déterminée est souvent appelé "limitateur de vitesse", tandis qu'un moyen pour maintenir la vitesse du véhicule dans une plage de vitesses relativement étroite est appelé en général "commande automatique de vitesse". Ces deux fonctions étant souvent interdépendantes, on n'a pas cherché à indiquer lequel de ces moyens est plus particulièrement adapté à l'une ou l'autre de ces fonctions.
- 31/02 • comprenant un servo-mécanisme actionné électriquement [4]
- 31/04 • • et un moyen pour comparer une variable électrique, p.ex. tension, impulsion, forme d'onde, flux, ou similaire, avec une autre variable du même type, le moyen de comparaison délivrant un signal électrique au moyen de commande [4]
- 31/06 • comprenant un servo-mécanisme actionné par pression de fluide [4]
- 31/08 • • et un ou plusieurs composants électriques pour établir ou régler la pression d'entrée [4]
- 31/10 • • et un moyen pour comparer une variable électrique, p.ex. tension, impulsion, forme d'onde, flux, ou similaire, avec une autre variable du même type, le moyen de comparaison délivrant une pression de fluide au moyen de commande [4]
- 31/12 • comprenant un dispositif sensible à la force centrifuge [4]

Note(s)

1. Le présent sous-groupe couvre également, par exemple, le pendule d'un compensateur de virage, c. à d. un perfectionnement permettant d'adapter automatiquement la vitesse prédéterminée du moyen de commande de la vitesse au tracé de la route suivie par le véhicule.

2. Dans le présent sous-groupe prédominent les dispositifs à poids rotatifs entraînés à une vitesse proportionnelle à celle du moteur du véhicule.
- 31/14 • • comprenant un interrupteur électrique actionné par la force centrifuge [4]
- 31/16 • comprenant un moyen pour prévenir un usage ou un réglage non autorisé du moyen de commande [4]
- 31/18 • comprenant un moyen pour signaler de façon audible, visible ou autre une vitesse inhabituelle ou non voulue [4]

Agencement ou adaptations d'instruments spécialement pour véhicules: Tableaux de bord

- 35/00 Agencement ou adaptations des instruments**
(dispositifs en tableau de bord B60K 37/02)
- 37/00 Tableaux de bord** (en tant que sous-ensemble de la caisse des véhicules routiers B62D)
- 37/02 • Agencement des instruments (agencement des dispositifs d'éclairage pour des tableaux de bord B60Q 3/04)
- 37/04 • Agencement des accessoires sur le tableau de bord (des instruments B60K 37/02)
- 37/06 • • des commandes, p.ex. boutons de commande