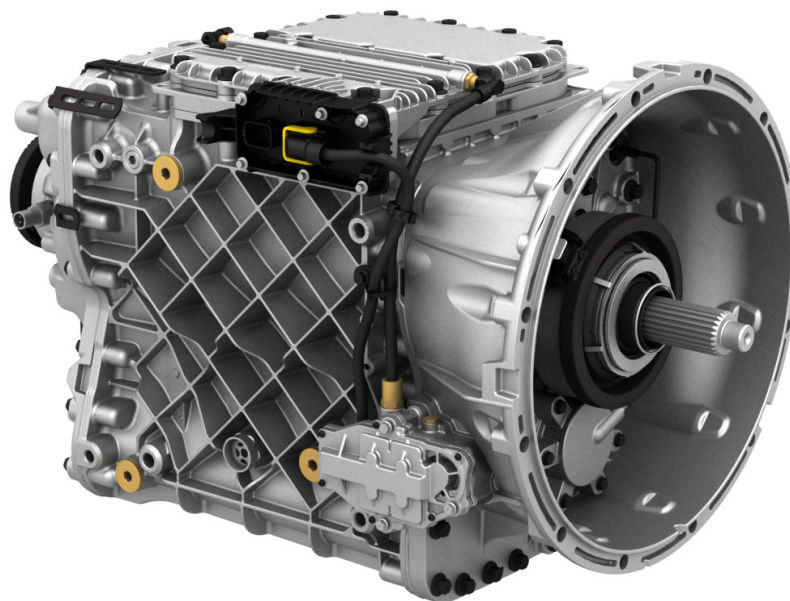


FICHE TECHNIQUE

Boîte de vitesses AT2412F



L'I-Shift AT2412F est une boîte de vitesses à commande électronique 12 rapports avec doubleur de gamme et médiateur, conçue pour un changement automatique des rapports tout en offrant la possibilité de changer de rapports de façon manuelle. Cette boîte de vitesses est adaptée pour un couple de 2 400 Nm.

L'I-Shift présente un système de changement de vitesses rapide, avec un couple quasi constant. Du fait de sa large plage de rapports, cette boîte de vitesses assure une traction de démarrage et des vitesses moyennes élevées. Dotée de technologies logicielles de pointe, la transmission I-Shift offre des stratégies de changement de rapports adaptées.

La boîte de vitesses automatisée I-Shift AT2412F est approuvée pour un PTR maximum de 44 tonnes. Elle est ainsi appropriée pour les activités de transport longues distances, les applications de chantier et les missions de transport régional et urbain.

La boîte de vitesses peut être équipée d'un radiateur d'huile, d'une prise de force, d'un ralentisseur compact et d'une pompe de servodirection de secours. Grâce au programme de refroidisseur d'huile sélectionnable, il est possible de régler le refroidissement en fonction du mode de conduite et de l'état de la route.

Les grands intervalles de vidange de l'I-Shift AT2412F contribuent à réduire les frais d'exploitation et l'impact sur l'environnement. Avec sa propre huile, les vidanges d'huile et changements de filtres s'effectuent tous les 450 000 km au maximum ou tous les trois ans.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Le système de changement de rapports entièrement automatique garantit un excellent niveau de confort et une conduite économique.
- Le module de programmation adapte la stratégie de passage des vitesses aux conditions de transport.
- La possibilité de passer à un changement de rapport manuel et de verrouiller le rapport en cours offre une grande souplesse de conduite.
- Le carter principal, le carter du doubleur de gamme et le carter d'embrayage en aluminium allègent l'ensemble.
- La boîte de vitesses automatique I-Shift convient aux applications de transport de tous les segments.

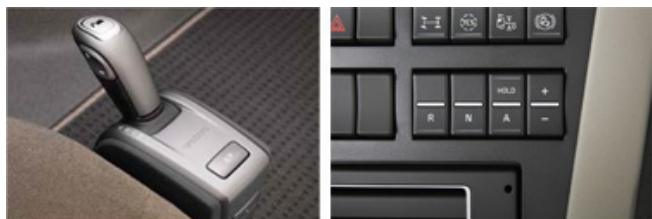
FICHE TECHNIQUE

Boîte de vitesses AT2412F

Commande électronique et conception ergonomique

Le sélecteur de rapport est intégré au siège conducteur pour une utilisation sûre et confortable. Le sélecteur de rapport n'a aucun contact mécanique avec la boîte de vitesses, mais il active des capteurs dans le sélecteur.

Il est possible en option de monter les commandes de changement de rapports sur le tableau de bord pour remplacer la commande de rapport standard intégrée au siège.



Système de changement de rapports rapide, avec un couple quasi constant

L'I-Shift est un système de changement de rapports très souple. En mode Auto, les changements de rapports s'effectuent automatiquement, même lorsque le régulateur de vitesse est activé.

Dans des situations de conduite difficiles, le conducteur peut passer en mode Manuel qui verrouille le rapport en cours. En mode M, le conducteur passe manuellement les rapports à l'aide d'un bouton intégré dans le levier de vitesses. Il n'y a pas de pédale d'embrayage étant donné que la fonction d'embrayage est commandée par le système de changement de vitesses.

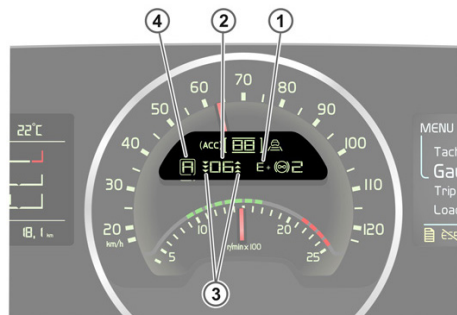
Un rendement optimal avec le programme de conduite

En mode Automatique, le conducteur peut choisir entre les programmes « Économie » et « Performance ». Le changement de rapports s'effectue via un bouton situé sur le sélecteur de vitesse. Cette fonction propose différentes stratégies de passage des vitesses en fonction de l'état de la route. Le mode Économie permet de réaliser d'importantes économies de carburant. Le mode « Performance », qui permet de changer de rapport de façon plus réactive, est utilisé lorsqu'un besoin de puissance moteur supplémentaire est requis.

Lorsque les commandes de rapports sont montées sur le tableau de bord, les modes Économie, Performance et Manuel ainsi que la fonction « Limp home » (mode dégradé) ne sont pas disponibles.

Les propriétés et les fonctions de la boîte de vitesses sont modifiables via le logiciel, grâce à un module de programmation sélectionné pour s'adapter à l'application de transport spécifique. Les programmes sont conçus pour apporter la meilleure stratégie de passage des vitesses pour chaque situation, avec en outre des changements rapides.

Pour de plus amples informations, consultez la fiche technique séparée, consacrée aux logiciels de la boîte de vitesses automatisée I-Shift.



Données affichées sur l'écran du tableau de bord : 1. Programme de conduite 2. Rapport sélectionné 3. Rapports disponibles (inférieurs/supérieurs) 4. Position du levier

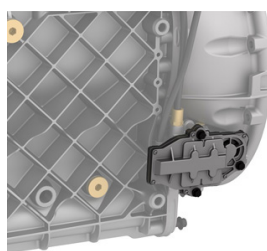
Trois vitesses principales, médiateur, doubleur de gamme et rapport de marche arrière

La boîte principale comporte trois rapports de base, un médiateur intégré et un rapport de marche arrière. Le carter de doubleur de gamme intègre un doubleur de gamme de type planétaire. Contrairement à la boîte principale, le médiateur et le doubleur de gamme sont synchronisés. Le régime est synchronisé électroniquement à l'aide des calculateurs moteur et de boîte de vitesses juste avant le changement de rapport.

Des composants fiables et résistants

Tous les arbres, les paliers et les pignons sont conçus pour durer et offrir une fiabilité d'exploitation élevée. Tous les pignons sont fabriqués en acier spécial qui a été cémenté pour une résistance accrue. Des engrenages hélicoïdaux installés dans la boîte principale et dans le doubleur de gamme permettent une meilleure prise sur les dents des pignons, offrant ainsi une grande fiabilité et un fonctionnement silencieux.

Le vérin d'embrayage monté à l'extérieur est remplacé par une commande d'embrayage flasquée comprenant un actionneur d'embrayage concentrique et un capteur de position.



L'unité de soupape d'embrayage située à droite de la boîte de vitesses est intégrée dans le système de changement de rapport.

FICHE TECHNIQUE

Boîte de vitesses AT2412F

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

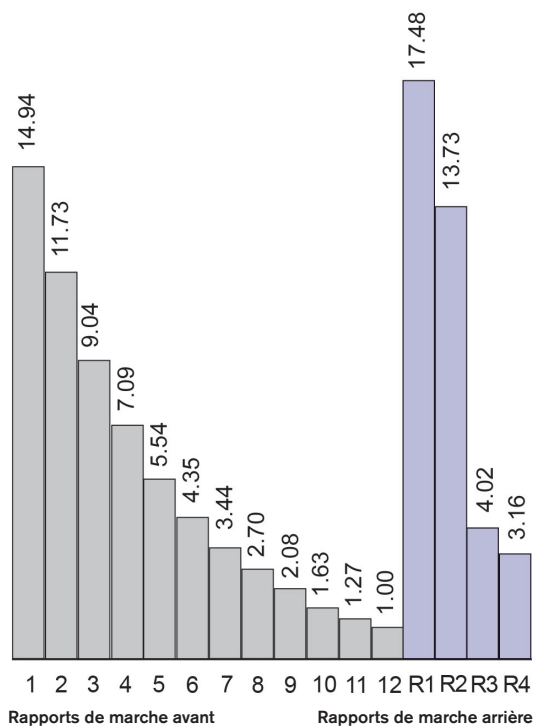
Désignation du type.....AT2412F
Couple entrant maxi.....2 400 Nm
PTR maxi 44 tonnes
Poids version standard (huile non incluse)..... 278 kg
Type..... Boîte de vitesses automatisée avec médiateur et doubleur de gamme
Nombre de rapports de marche avant..... 12
Nombre de rapports de marche arrière.....4

Positions du sélecteur de vitesse :

R.....Marche arrière
N..... Point mort
A.....Automatique
M.....Manuel(le)

Programmes de conduite (sélecteur de rapport intégré au siège) :

E.....Économie
P.....Performance
B..... Programme de freinage (option)
L.....« Limp home » (mode dégradé)
Volume de la vidangeenv. 16 l
avec refroidisseur d'huile de capacité normaleenv. 16 l
avec refroidisseur d'huile haute capacité.....env. 17 l



Rapports AT2412F

VOLVO

Volvo Truck Corporation

www.volvotrucks.com

Volvo se réserve le droit de modifier le design et les caractéristiques des produits sans préavis.