

EX AVANTAGES



SUBARU

Industrial Power Products



Les Avantages des EX

40 ans de fonctionnement supérieur et une qualité qui est à nulle autre pareille. Les moteurs SUBARU de la série EX offrent des performances inégalées, et réécrivent les normes dans la facilité de démarrage et le fonctionnement silencieux. Avec sept modèles allant de 4.5 à 14CV, les moteurs SUBARU série EX prouvent qu'ils sont supérieurs dans leur catégorie chez les concurrents.

De plus, il est le premier moteur refroidi à l'air, en utilisation avancée, entraîné par chaîne avec la technologie OHC « Arbre à cames en tête » pour assurer plus de puissance, moins de bruit, une facilité d'utilisation avec un démarrage en un seul geste à chaque fois.



Subaru Comparaison des fonctionnalités

	Fonctionnalité	Subaru EX Series – OHC	Avantage	moteurs – OHV
TECHNOLOGIE	Année d'introduction	2001	✓	1984 (27 ans de vieux design)
	Conception de train de soupape	arbre à cames en tête	✓	soupape en tête des années 80
	Type de chambre de combustion	rendement d'efficacité élevé	✓	type de compression inférieur
	Design d'orifice d'admission	droit	✓	type Standard OHV
PERFORMANCE	Démarrage facile	30-40% de force de traction de moins	✓	plus difficile à tirer
	Niveau sonore	2 dbA plus silencieux	✓	plus silencieux que certains
	Puissance et couple	plus de puissance et de couple	✓	
	Niveau d'Emissions	inférieur HC et NOx Emissions	✓	faibles Emissions
DURABILITE	Chemise de cylindre fonte	Oui	✓ ✓	Oui
	Double roulements à billes	Oui	✓ ✓	Oui
	Haute qualité segments de piston	Oui	✓ ✓	Oui
	Soupape d'admission scellé	Oui	✓	Non
	Sonde d'alerte niveau d'huile	Oui	✓ ✓	Oui
	Haute capacité du filtre à air	12% supérieur en capacité de rétention	✓	haute capacité
	Système de refroidissement	température 7° C refroidisseur d'huile	✓	refroidissement standard



Moteurs EX Technologie avancée

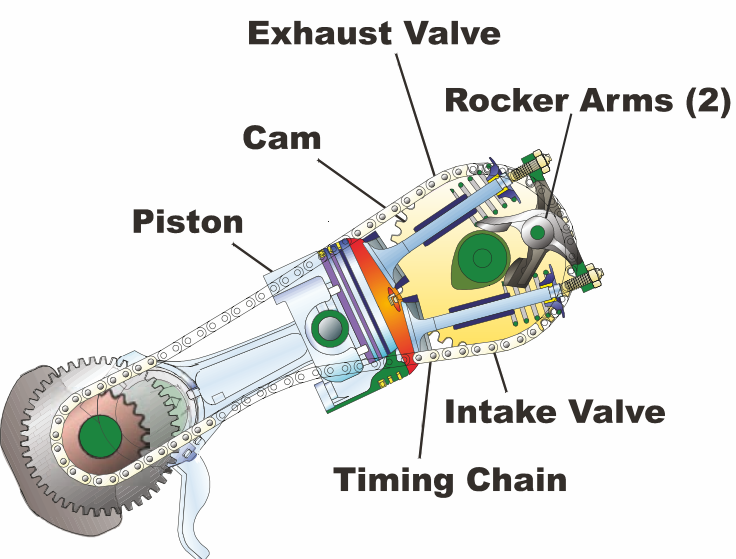


Arbre came en tête VS Soupapes en tête

Pourquoi c'est important?

La conception de l'entraînement par chaîne à cames en tête

- des performances supérieures qui fournissent plus de puissance
- Démarrage facile avec moins de force de traction
- faible niveau sonore
- moins de pièces mobiles assurant une meilleure durée de vie
- réduction des émissions de gaz d'échappement



Subaru Arbre à came en tête

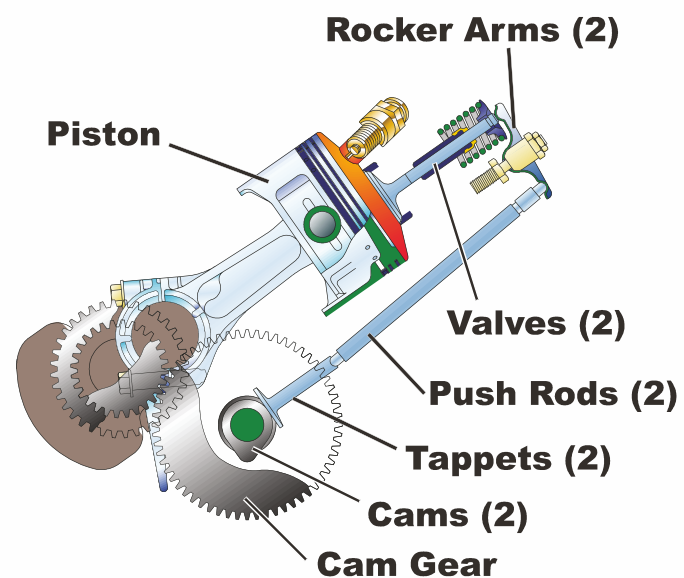
Moins de pièces • silencieux • durée de vie

Subaru OHC train de soupapes

- (1) Chaîne de distribution
- (1) arbre à Came
- (2) culbuteurs

moteurs OHV train de soupapes

- (1) pignon de distribution
- (2) arbre à Came
- (2) Pousoirs
- (2) Tiges
- (2) Culbuteurs



soupapes en tête style OHV

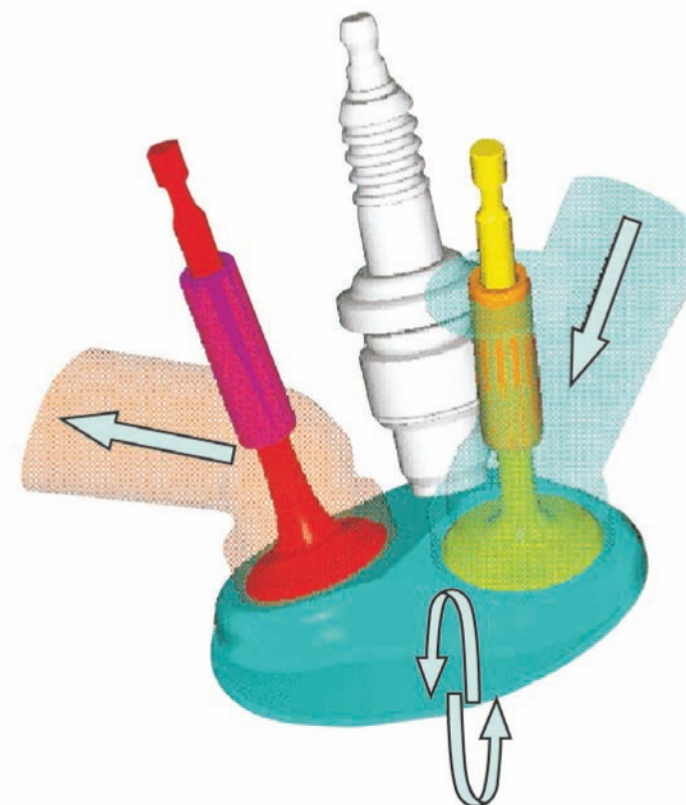
Chambre de combustion optimisé

La technologie Arbre cames en tête (OHC) permet aux soupapes d'admission et d'échappement d'être positionnés pour une performance optimale du moteur.

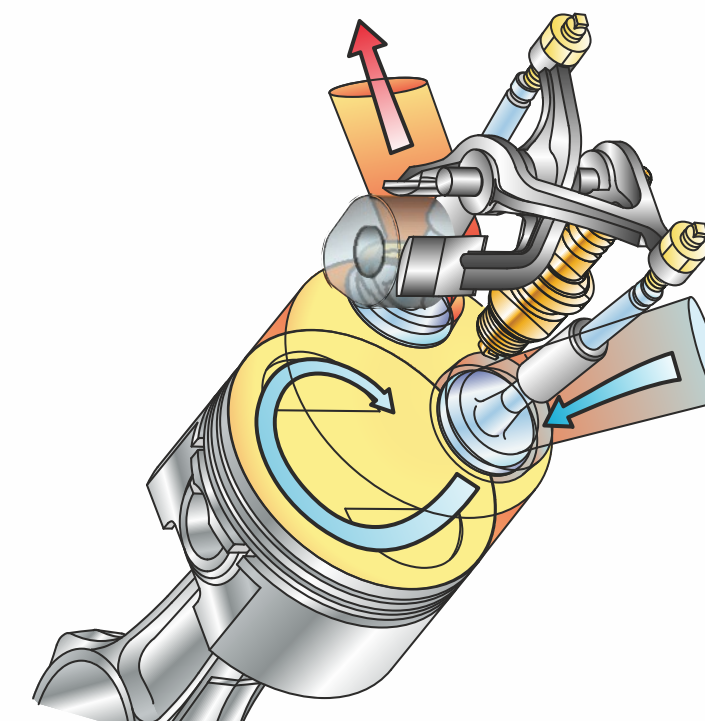
Le système OHV limite le placement des soupapes et limite l'efficacité de la chambre de combustion.

Les illustrations ci dessous montrent l'orifice d'admission sur le côté droit de chaque schéma.

La faible résistance à l'écoulement du mélange air/carburant améliore la puissance et l'efficacité, et diminue les émissions. La conception de soupapes en Tête OHV ne peut pas atteindre les résultats optimaux obtenus par la conception Arbre cames en tête OHC.



Chambre de combustion hémisphérique



Haute efficacité de l'admission

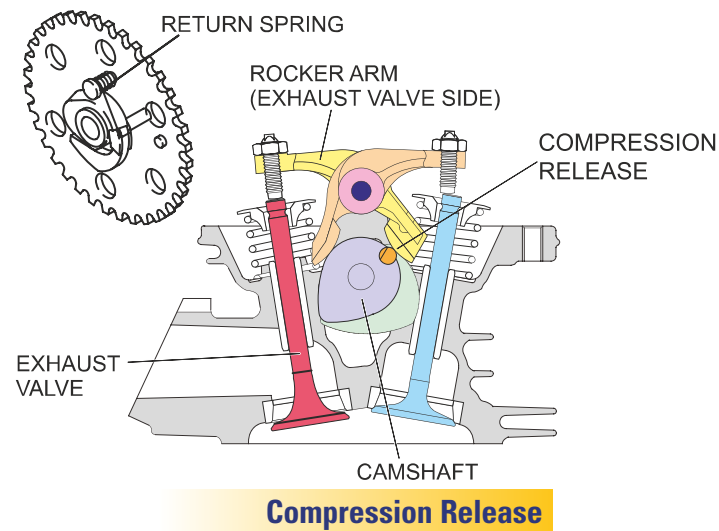
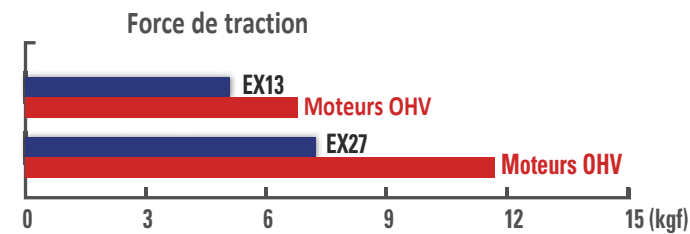
Moteurs EX Haute Performance

Facile à démarrer

Quel est l'avantage du système de décompression mécanique avancé Subaru?

Facilité de démarrage

Avec 30% à 40% de moins de recul de force de traction qu'un OHV, les moteurs SUBARU fournissent un démarrage facile et souple. Bien sûr tous les moteurs démarrent facilement quand ils sont neufs. Mais les moteurs Subaru OHC continuent à démarrer facilement, même après des milliers d'heures d'utilisation



Haute puissance & Couple

La technologie OHC Arbre cames en tête et la chambre de combustion hémisphérique permettent aux moteurs SUBARU d'utiliser une compression plus élevée, ratio jusqu'à 9:1. Alors que les modèles OHV utilisent un faible ratio de 8.5:1

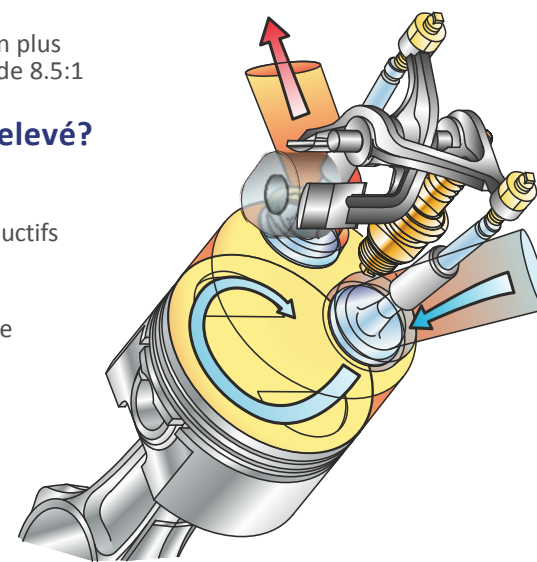
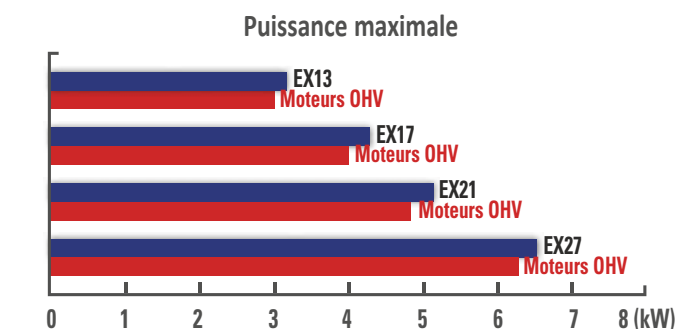
Quelle est l'importance d'un ratio de combustion plus élevé?

Plus de puissance

Un moteur plus puissant est fait pour des équipements plus puissants et productifs

Efficacité accrue

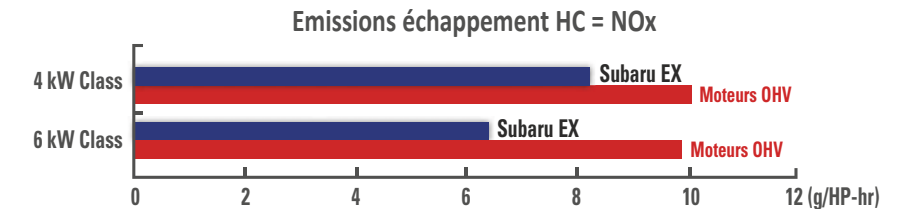
Une baisse de la consommation de carburant et performance efficace permettent de réduire les coûts d'exploitation



Moins d'Emissions

La plus grande efficacité de la technologie OHC Arbre à came en tête se traduit par moins de carburant utilisé émis par le moteur.

- OHC—caractéristiques de combustion améliorées
- Réduction des émissions de gaz d'échappement
- Réduction de la consommation de carburant
- Répond facilement aux dernières normes d'émission EPA et CARB



Fonctionnement plus silencieux

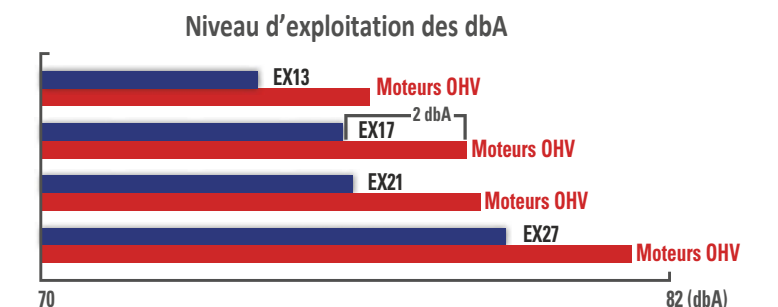
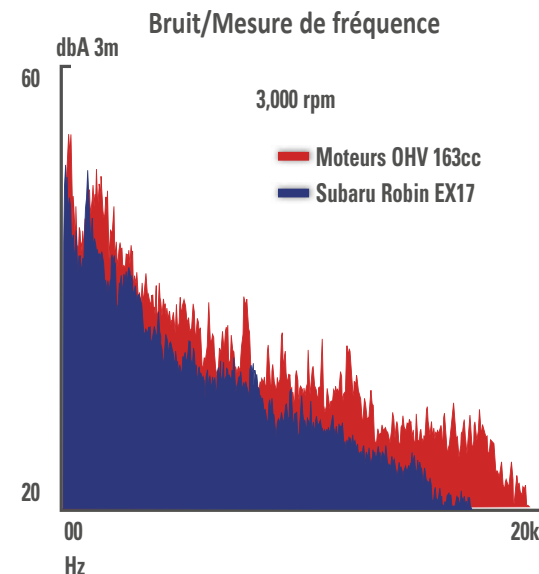
Quel est l'avantage qu'il y ait 33% de moins de pièces en mouvement?

Reduction des bruits mécaniques

Les moteurs Subaru sont 2dba plus silencieux que les modèles concurrents. La diminution du bruit est plus perceptible lorsque la gamme de fréquence est plus élevée.

Moins de pièces

Avec moins de pièces d'usures et de casse, les moteurs Subaru OHC dureront plus longtemps que les concurrents



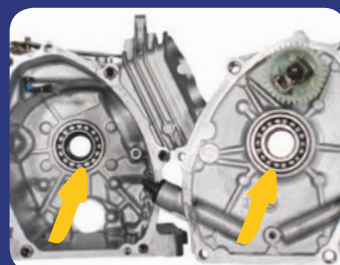
Moteurs EX Durée Maximum



Qualité de Construction

Les moteurs Subaru EX offrent des caractéristiques de construction robustes:

- chemise de cylindre en fonte pour une longue durée
- Système de filtre à air robuste
- support du vilebrequin double roulement à billes
- carburateur type flotteur de haute qualité
- capteur de niveau d'huile et d'arrêt
- une chaîne de distribution en acier trempé exclusive



Performance exceptionnelle de refroidissement

La température de l'huile en tête des moteurs Subaru EX fonctionne 20°F plus froid qu'un moteur OHV soupapes en tête. L'excès de chaleur est un facteur primordial sur la diminution de la vie d'un moteur et des pannes. Une chaleur constante provoque une dégradation de la viscosité de l'huile qui au fil du temps donne une mauvaise lubrification et donc raccourcie la vie du moteur.

Voici ce qui rend les moteurs SUBARU différents:

SUBARU EX



La tête de refroidissement est d'une grande importance pour la longévité du moteur.

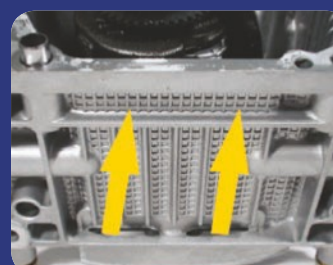
La conception OHC permet un flux d'air à 360° autour, à la fois de l'échappement et zone de soupapes d'admissions.



L'air est propulsé sur la grande ailettes de refroidissement inclinées sur le cylindre pour améliorer les performances de refroidissement.



Les ailettes de refroidissement sont moulées à la fois à l'intérieur et à l'extérieur du carter pour utiliser toutes les zones de refroidissement possible.



Le système unique de refroidissement de Subaru s'étend jusqu'au dessous du montage. L'air est propulsé sur des ailettes de refroidissement spéciales en dessous du moteur pour un refroidissement maximal.

Moteurs OHV



Avec un système OHV à soupapes en têtes, cela ne permet pas de refroidissement autour des tiges de soupapes, la température de tête OHV est plus élevée.



Sur le OHV il manque les grandes ailettes de refroidissement du cylindre, diminuant le refroidissement de la capacité du moteur.



Les ailettes de refroidissement du carter n'existent pas sur les modèles OHV.



Le système OHV n'utilise pas de montage de refroidissement de base, qui conduit à des températures plus élevées de la tête.

Moteurs EX Durabilité maximum

Filtration & Valve Système

La filtration d'air et de carburant est très important pour la durée de vie du moteur. Les moteurs Subaru EX sont pourvus de systèmes de Filtrage robustes avec une haute capacité pour accroître les les intervalles de service. Le réglage du jeu de valve est courant sur de nombreux moteurs de Soupapes en tête. Les modèles Subaru EX utilisent des arceaux en acier durcis pour réduire les besoins de service.

La difference dans les détails:

SUBARU EX



Le grand et lourd système de filtre à air utilise une mousse pré-filtre sur un filtre papier plissé dense. Les essais montrent que les filtres des moteurs EX retiennent plus de 12.5% de saleté que sur des moteurs OHV.



Accompagné par un filtre écran au remplissage du réservoir de carburant et bol à sédiment transparent avant le carburateur, le filtre à carburant subaru EX est deux fois la taille d'un sur moteur OHV.



Collets de Soupape de qualité automotive



Culbuteurs en acier trempé avec poussoir de soupape de Valveprécision

Sont utilisés pour une plus grande durabilité et réduire les conditions de service

OHV



Une bonne qualité de système de filtre à air en 2 étapes est disponible avec les moteurs OHV.



Un filtre de carburant petit et une cuve de décantation opaque qui exige de l'enlever pour vérifier la saleté.



Des dégâts critiques du moteur sont plus probables avec des moteurs moins coûteux, une simple pièce « slip on » soupape retenue utilisé par les moteurs OHV



Les ajustements sont plus fréquents avec des moteurs moins coûteux de type OHV.

Culbuteurs emboutie.

Système de Lubrification supérieur

Les moteurs Subaru EX utilisent un système unique et précis de lubrification pour assurer une longévité au moteur.

Maintenir une bonne lubrification est très important. Une attention particulière doit être accordée à la revue de train de soupape et la tige de vilebrequin.

Voici ce qui distingue la conception Subaru:

SUBARU EX



Le système EX de lubrification commence avec un ..
with a patent-pending oil scoop
Pour projeter l'huile vers la chaîne.



L'huile est transportée par la chaîne de l'arbre à cames et la soupape entraîne.
La Mesure de l'huile est effectuée par un brevet en instance via un système dans le couvercle de la vanne.



L'huile est distribuée jusqu'au
the critical rod journal
Sur le vilebrequin avec deux trous de lubrification dans la tige.
Le rayon de la revue est conçue pour permettre un écoulement plus élevé du carburant.



Le capteur d'huile Subaru utilise un flotteur de type levier pour une plus grande durabilité.
Le capteur se met en pause 5 secondes avant l'arrêt de coupure du contact.

OHV



Pour la lubrification Les moteurs OHV utilisent une louche d'huile standard.



Les moteurs OHV utilisent splash standard pour le système de lubrification.



Les moteurs OHV utilisent seulement un exemple typique, trou d'huile unique sur la tige de raccordement pour la circulation de l'huile.



Le remplacement est difficile avec un type de capteur pour le flotteur et aucun arrêt retard au déclenchement.
Le couvercle d'engrenage doit être enlevé pour y accéder.