

PR Department
+1 949-597-4900

SALEEN S7 Twin Turbo

La Super-car américaine : un grand boost en 2005

Saleen sait tout ce qu'il faut savoir sur la puissance. Comme dans les Mustangs S281, Focus N20 et la S7, la première (et toujours la seule) super-car exotique à moteur en position centrale d'Amérique. Quand elle a été mise sur le marché en 2002, la S7 était la seule voiture légale dans la rue avec plus de 500 chevaux et 500 lb-ft de couple. La presse et les propriétaires de S7 se sont extasiés sur la voiture depuis la première fois qu'elle a fait fumer ses pneus arrière. Et elle a été reconnue par de nombreux magazines d'automobile comme la voiture de série la plus rapide du monde.

Mais au cours de ces trois dernières années, le marché de l'automobile a constaté une explosion de la performance avec des modèles de fabricants comme Ferrari, Lamborghini, Mercedes-Benz, Porsche et Chevrolet se vantant de chiffres de puissance dépassant le niveau jadis magique de 500.

Saleen n'est pas une entreprise satisfaite de se reposer sur les vitesses 0-60mph ou quart de mile atteintes par le passé. Pour 2005, c'est au revoir S7 et salut S7 Twin Turbo !

C'est le premier changement important à la S7 depuis sa sortie, et c'est un GRAND changement : 750 chevaux et 700 lb-ft de couple, des chiffres, nous le prédisons, que la concurrence va chasser pendant un bon moment.

Quoi de neuf en 2005

Il était évident aux planificateurs de production de Saleen, à la fin des années 90, que la tendance des chiffres de puissance et de couple était à la hausse, surtout chez les fournisseurs de super-cars. Et les chiffres de puissance qui semblaient spectaculaires à l'époque peuvent sembler très ordinaires

quelques années plus tard. Les ingénieurs de Saleen ont travaillé en vue de ce jour depuis qu'ils ont tracé la première ligne sur un écran d'ordinateur pour le premier moteur 7 litres de la S7.

Plusieurs possibilités s'offraient aux créateurs des moteurs de Saleen pour arriver à cette altitude élevée en puissance et couple. Pour la seconde édition du S7 ils ont décidé de penser au delà de l'atmosphère. Et parce que c'est Saleen, ils ont eu recours à une double astuce en complément à une bonne vieille technique de course pour augmenter la puissance et le couple : deux turbos.

L'aérodynamique a été aussi examinée pour la 2005. Si vous ne placez pas la S7 Twin Turbo à côté de l'un des modèles originaux 2002, vous ne remarquerez probablement pas que la version 2005 a un diffuseur/spoiler arrière différent et des pare-chocs avant remodelés pour rehausser l'allure déjà élancée et aérodynamique de la S7.

Pour compléter la performance linéaire améliorée de la Twin Turbo, le châssis de la S7 a aussi été pas mal modifié. Pratiquement tous les points de suspension ont été changés et la géométrie de la suspension a été modifiée pour diminuer le cabré et l'affaissement pendant l'accélération et le freinage.

Moteur et Transmission

Conçus par les ingénieurs de Saleen, le moteur et la transmission de la S7 incorporent le dernier cri en matière de technologie moderne de course. Le nouveau moteur V8 tout en aluminium a été conçu et usiné par Saleen pour déplacer 7 litres. La ligne rouge est à 6500 rpm. Des matériaux et une ingénierie de type conquête de l'espace sont utilisés partout, y compris des valves en acier inoxydable, des arrêtoirs en titane, des sièges de soupape d'échappement en béryllium, un corps de papillon en aluminium, des têtes de cylindre en aluminium usinées-CNC conçues par Saleen et un système d'échappement en acier inoxydable.

Un système FEAD (Front Engine Accessory Drive) exclusif conçu par Saleen fournit un moteur extrêmement compact, permettant un meilleur ensemble et une meilleure répartition générale du poids. Le V8 incorpore une pompe à eau unique à monture latérale conçue par Saleen, un arbre à cames entraîné par courroie et un système d'alimentation d'huile à carter sec conçu par Saleen.

Le placement du moteur au centre du châssis optimise la répartition du poids et le centre de gravité, faisant de la place pour un moteur d'une hauteur peu commune qui fournit un système d'induction très efficace. L'air pénètre par le toit, passe par un débitmètre d'air massique de 90mm et rentre dans un réservoir en fibre de carbone. Du réservoir, l'air est dirigé sur les deux roulements à billes turbo, est pressurisé à 5,5 psi max puis passe par le corps du papillon ovale dans un collecteur d'admission en aluminium avec huit canaux individuels.

Pour alimenter l'ensemble, le système d'injection comprend deux pompes à carburant électriques et des injecteurs 52lb/hr, sans retour, à haute capacité.

Deux turbos Saleen-Garret à refroidissement par eau avec deux doubles roulements à billes et valves de dérivation de 44 mm bien conçus sont intégrés dans le système d'échappement double, grand débit, en acier inoxydable de la S7. Les quatre tuyaux d'échappement de chaque groupe de cylindres convergent dans un collecteur à haut rendement de type voiture de course. Le système d'échappement incorpore aussi deux catalyseurs par rangée de cylindres, EGR et les doubles valves de dérivation déjà mentionnées.

Et parce que Saleen croit à la puissance *et* à l'air pur, le système antipollution offre deux capteurs d'oxygène chauffés par rangée de cylindres et un recyclage des vapeurs de carburant avec ces quatre catalyseurs. Oh, pendant qu'on y est et pour l'air pur, le système est conforme à OBD-II.

Dès le début, lors de la création de l'architecture du V8 7 litres de la S7, les ingénieurs de Saleen ont vu grand délibérément et toutes les composantes principales ont été conçues en gardant à l'esprit que la voiture ferait des courses et aurait une performance route accrue dans l'avenir. Ainsi, l'un des rares

changements internes du moteur à double turbo est le passage de poussoirs hydrauliques à poussoirs solides. Cela permet au moteur de tourner plus vite et plus « dur ». Les poussoirs solides ne « pompent pas » et ne « flottent » pas comme les poussoirs hydrauliques peuvent le faire à un taux élevé de rpm ; ils permettent aussi un profil de came plus agressif, ce qui se traduit par une puissance accrue au sommet de la courbe. Comme avec les anciens poussoirs hydrauliques, les valves sont mises en route par des leviers doubles à galets à basse friction.

Typique avec les moteurs turbo chargés, le taux de compression a été baissé. Il passe d'un très haut 12 :1 dans l'ancien V8 non suralimenté à un toujours élevé 11 :1. Pour augmenter la durabilité, les ingénieurs de Saleen ont aussi ajouté des projecteurs d'huile pour refroidir le dessous des pistons.

Un ordinateur de performance PowerFlash® de Saleen, recalibré pour 2005, gère le moteur. L'allumage est un système bobine sur bougie intégré.

Une transmission transaxe six vitesses nouvelle génération avec un carter d'embrayage Saleen unique, transmet l'énergie aux roues. L'embrayage est une unité double plaque organique/métallique de 8 pouces avec commande hydraulique.

Et si vous voulez des preuves supplémentaires que les ingénieurs de Saleen font vraiment attention aux détails, la course du levier de vitesses, déjà courte, a été encore raccourcie pour améliorer la sensation du changement de vitesse. Dites-le rapidement cinq fois, une fois pour chaque changement de vitesse.

Châssis, suspension et freins

Le châssis et la suspension de la S7 incorporent les décades d'expérience que possède Saleen dans les courses, la construction de voitures de course et la fabrication de voitures de route à haute performance. L'architecture de la S7 Saleen commence avec un cadre de châssis en treillis auquel un renforcement de composite nid d'abeilles est appliqué. La carrosserie est en fibre de carbone autoclavé structurelle de qualité aérospatiale.

La suspension comporte des doubles triangles de suspension de longueur inégale complètement indépendants avec ressorts hélicoïdaux, amortisseurs légers en aluminium et barres de stabilisation (stabilisateurs) à l'avant et à l'arrière. Les montants à chaque coin sont en aluminium billette machiné CNC, un design d'écoulement qui utilise l'air pour refroidir les roulements.

Une amélioration majeure dans la tenue de route a été accomplie en 2005 en utilisant des ressorts hélicoïdaux d'un design à double-étage. Le premier ressort a un taux plus bas que le ressort unique utilisé sur la S7 actuelle, donnant une tenue plus souple pendant la conduite normale sur route. Mais si vous vous rappelez votre histoire, vous savez que la S7 est une voiture à force de portance négative et fond plat. Plus vous allez vite plus la force de portance négative de la S7 augmente. Dans le cas des nouveaux ressorts à double étage de la S7, le second ressort plus ferme entre en jeu vers la vitesse de 100 mph quand la voiture commence à développer de sérieuses forces de portance négative.

L'amélioration du châssis comprend aussi des soupapes d'amortissement avant et arrière modifiées.

Des étriers monobloc à six pistons en aluminium léger fournis par Brembo et conçus par les ingénieurs de Saleen équipent l'avant et l'arrière. Les freins sont les plus grands de toutes les voitures de série avec des galettes ventilées de 15 pouces à l'avant et de 14 à l'arrière.

Les roues en alliage forgé conçues par les ingénieurs de Saleen offrent des écrous de roue centraux avec verrouillage automatique de sécurité. Les jantes avant mesurent 19 x 9,5 pouces et 20 x 12 pouces à l'arrière.

Les changements en géométrie, avec les nouveaux pneus, ajoutent 30 pour cent à l'adhérence mécanique... ce qui est substantiel. En contradiction apparente avec la pratique courante, la S7 Twin Turbo 2005 est équipée de pneus plus « hauts », 275/35R19 devant et 335/30R20s à l'arrière, remplaçant les 275/30R19 et 345/25R20 qui équipent normalement la S7. Alors que les pneus Michelin Pilot Sport PS2 ont des rapports de profil plus élevés, ils ont

aussi une empreinte plus large de presque un pouce à l'avant et presque 1,5 pouce à l'arrière.

Design de la carrosserie

C'est le vent qui est responsable de la forme magnifique de la S7. L'objectif d'aérodynamisme optimum et de vitesse maximum a été obtenu grâce à des travaux extensifs en soufflerie. Les buts à atteindre comprenaient un faible coefficient de résistance aérodynamique, un rapport résistance/portance optimum, et une déportance extrême. Le dessous du châssis de la S7 a été entièrement modelé.

Le conseiller en design de longue date chez Saleen, Phil Frank, et Steve Saleen ont alors personnalisé et raffiné l'esthétique de la S7 pour refléter la pensée moderne sur les super-cars. Les prises d'air en forme de branchies sont, bien entendu, entièrement fonctionnelles. Les panneaux de la carrosserie en fibre de carbone autoclavée incorporent un aérodynamisme avancé et comprennent un flux d'air divisé intégré d'un bout à l'autre de la voiture, une gestion complète de l'air sous le châssis, des designs avancés de prise d'air frontale et d'ouvertures latérales ainsi qu'un spoiler arrière intégré à la carrosserie, remplaçant l'aileron utilisé auparavant.

Dans la 2005 S7 Twin Turbo, avec les diffuseurs avant et arrière repensés et le nouveau spoiler arrière, la résistance à l'air est réduite de 40 pour cent, et la déportance augmentée de 60 pour cent. Ceux d'entre vous qui savent quelque chose sur la résistance de l'air reconnaissent l'importance de cette dernière phrase. Normalement, il faut échanger de la déportance pour réduire la résistance de l'air.

La Saleen S7 à moteur central possède un coffre avant et un coffre arrière et est équipée d'un jeu de 3 valises fabriquées sur mesure par Mulholland Brother®. En vrai style super-car, les portes s'ouvrent vers le haut et à l'opposé de la carrosserie.

« Quand on la voit en personne, la S7 a une présence extraordinaire » déclare Steve Saleen, fondateur et président de Saleen, Inc. « Elle est très

longue et large, mais sa hauteur n'est que de 41 pouces, ajoutant à son apparence exotique. Nous voulions obtenir une apparence « forme suit la fonction », mais une qui était esthétique en même temps. Je pense vraiment que nous avons réussi les deux ».

Intérieur

Le confort de la Saleen S7 a été aussi soigné que sa performance. La position des sièges a reçu beaucoup d'attention. La voiture offre des sièges asymétriques, la position du conducteur étant légèrement plus poussée vers le centre que celle du passager. Cela améliore l'ergonomie du conducteur et la répartition bord à bord du poids. Comme la S7 offre une position du siège du conducteur sur mesure avec des pédales réglables et un volant télescopique et inclinable, les personnes de grande taille auront tout leur confort. Shaquille O'Neal aurait peut-être du mal à s'installer derrière le volant de la S7 mais les conducteurs mesurant jusqu'à 6 pieds 6 pouces peuvent profiter de la S7.

Pour améliorer encore le confort et l'ergonomie, la S7 Twin Turbo incorpore un pédalier révisé. Les rapports de levier accélérateur et débrayage ont été changés pour alléger l'effort sur les pédales. Les trois pédales sont aussi plus espacées sans interférer avec le repose-pied.

Les sièges et autres surfaces intérieures sont tendus de cuir et de suède élégants. Climatisation, fenêtres électriques, fermeture automatique des portes avec ouverture sans clef à distance pour les portes et les deux coffres, pare-brise chauffé, essuie-glace variable intermittent, volant recouvert de cuir et un système AM/FM/CD/DVD/TV sont standard. La Saleen S7 offre aussi quelque chose d'unique : un rétroviseur vidéo – une petite caméra vidéo est discrètement montée à l'arrière de la voiture.

Un système de navigation et des roues polies sont parmi les quelques options disponibles.

Historique

La Saleen S7, la première vraie super-car américaine, a capturé l'imagination du monde de l'automobile depuis sa présentation en août 2000 lors des prestigieuses courses de voitures vintage Monterey Historic. Conçue pour faire concurrence aux voitures de sport les plus rapides, les plus nerveuses, les plus maniables et les plus exotiques, la S7 offre une expérience au volant très américaine pour les quelques favorisés qui en posséderont une. Elle reflète aussi plus de deux décades d'excellence de performance et d'ingénierie dans la fabrication d'automobiles à haute performance avec certification complète.

La S7 exotique est conçue, fabriquée et commercialisée par Saleen Inc., un fabricant de véhicules à haute performance situé à Irvine, Californie. Travaillant avec certains des fournisseurs automobiles les plus respectés et les plus avancés technologiquement, la Saleen S7 est passée du prototype au premier client en moins de deux ans.

Double personnalité

La Saleen S7 Twin Turbo a été conçue pour combiner la performance d'une voiture de course de piste avec le plaisir d'une voiture de route. Le résultat est que la S7 est chez elle sur une piste de course, mais c'est aussi une voiture que l'on peut conduire avec plaisir sur les autoroutes, les autobahns et routes secondaires.

« Avec les améliorations apportées à la performance du moteur, au châssis et à l'aérodynamique, la S7 n'est pas seulement plus facile à conduire en ville à des vitesses normales, mais elle est aussi plus rapide et plus excitante » a déclaré Steve Saleen.

Mais on ne peut pas en attendre moins de « l'attitude » de Saleen. La S7, comme toutes les Saleen, est un produit du vaste patrimoine des courses de Saleen.

« Nous n'aurions pas le sentiment d'avoir rempli notre mission si, après un petit tour en ville, vous ne la considérez pas comme une voiture de course pour la rue » a ajouté Saleen, « Nous l'avons conçue ainsi ».

Succès aux courses

À la différence de la plupart des super-cars exotiques, la version course, la S7R a déjà prouvé ses qualités sur la scène internationale du sport automobile. Au cours des trois dernières années, la version course a gagné plus de 50 épreuves, a établi le record du parcours plus de 50 fois et a gagné plus de 40 fois, gagnant sept Championnats GT. Ce palmarès incroyable comprend la victoire aux prestigieuses 12 heures de Sebring et l'établissement d'un nouveau record du parcours aux célèbres 24 heures du Mans.

Au mois de septembre passé, la S7R a enregistré l'une de ses plus grandes victoires, gagnant au huitième round du Championnat GT 2004 FIA. La S7R a gagné un nombre de courses FLA GT, cette victoire est une parmi beaucoup d'autres. Ce qui est encore plus remarquable, c'est que la course a eu lieu à Imola, en Italie, sur la piste de Ferrari et de Maserati et que la grande nouvelle de ce week-end aurait dû être le début hautement anticipé de la Maserati MC 12s. Au contraire, la Saleen S7R a dominé les séries qualificatives, plaçant 5 voitures dans les 10 premières et aggravant la situation quand la S7R Vitaphone a fini la course avec une avance de 43 secondes sur la Maserati en deuxième place. Ce n'était pas une bonne journée pour la direction Ferrari-Maserati ou les équipes de course Ferrari, Maserati et Lamborghini.

Conception « meilleur en pratique »

Bien que la S7 soit une super-car américaine, le véhicule lui-même reflète une philosophie d' « excellence dans la pratique », où Saleen a incorporé des composants supérieurs en provenance du monde entier pour fabriquer la meilleure voiture possible. Par exemple, la Saleen S7 utilise des freins conçus par Saleen, fabriqués par Brembo en Italie ainsi que de nombreuses pièces de haute technicité fabriquées par des sociétés situées dans les Midlands en Grande-Bretagne, une région qui est au sport automobile ce que la Silicon Valley est aux ordinateurs. Les premiers tests en soufflerie ont eu lieu à l'Université de Glasgow en Écosse.

Commercialisation

Aucun des concurrents principaux de la S7 comme la Ferrari Enzo, la McLaren F1 et la Maserati MC12 n'est de taille à se mesurer aux chiffres prodigieux de puissance et de couple de la S7 Twin Turbo : toutes sont au moins 100 bhp et plus de 200 lb-ft derrière la S7. Encore une victoire au palmarès du bon vieux moteur V8 américain.

Aucune surprise non plus quand on en arrive au prix. Le prix de vente suggéré du fabricant (MSRP) pour la S7 Twin Turbo 2005 est de 555.000\$. Soit 100.000\$ de moins qu'une Enzo (qui est hors production et augmente de prix) et presque 300.000\$ de moins que la Maserati. Et vous pouvez avoir une S7 pour Monsieur et une pour Madame pour le prix d'une McLaren F1 !

Quand il s'agit de performance ET de qualité-prix, il n'y a rien sur la planète qui puisse rivaliser avec la S7 Twin Turbo.

#

Conçue et construite à l'usine de Saleen à Irvine, Californie, la S7 est vendue par l'intermédiaire d'un réseau mondial de concessionnaires certifiés par Saleen qui se spécialisent dans les voitures exotiques.

La Saleen S7 a été mise sur le marché lors de sa présentation pendant les courses célèbres de Monterey Historic le 19 août 2000 et la première version de série a été livrée en juin 2002.

La Saleen S7 2005 est la « preuve de concepts » de ce que Saleen, Inc a construit depuis deux décades. Depuis la fondation de la société en 1984, Saleen a produit plus de 9000 véhicules complets et certifiés par l'EPA, plus que tout autre fabricant de spécialités. Saleen a aussi équipé plus de 500.000 véhicules dans le monde entier de produits Saleen pour améliorer la capacité d'un véhicule de s'arrêter, de filer, de couper le vent et de tourner - les coins et les têtes.

Sept fois Champion des fabricants de voitures de sport GT de course, les usines de Saleen comprennent recherche, design, ingénierie et fabrication, ainsi qu'une division revêtement/peinture. Saleen possède aussi des usines à Troy, Michigan et au Canada.

En plus de la S7 Twin Turbo, la gamme de produits et services comprend la Saleen S281 3-Valve, la S281 Superchargée et les voitures de sport Extreme S281, plus : Saleen N₂O Focus, Saleen Competition, Composites Saleen, Pièces performance Saleen et Service d'ingénierie et d'homologation Saleen. Contactez Saleen au +1 949-597-4900 ou pour plus de renseignements sur Saleen, ses employés et ses produits, visitez le site Web [www. Saleen.com](http://www.Saleen.com)