



Communiqué de presse

La performance responsable

Rightsizing, Saab BioPower et hybridation

La Saab 9-X Air dispose d'une motorisation à très haut rendement cumulant rightsizing (optimisation de la cylindrée), suralimentation, usage du bioéthanol et hybridation. L'ensemble permet de bénéficier de performances sportives ayant un faible impact sur l'environnement.

Optimisé pour l'E85 (85% bioéthanol, 15% essence), le petit moteur turbo BioPower 1,4 litre délivre la puissance considérable de 200 ch/147 kW à l'E85 avec un couple encore plus étonnant de 280 Nm. Moteur à carburant multiple, il bénéficie en dehors du rightsizing, de l'assistance d'une technologie hybride, qui devrait lui donner une consommation d'essence en cycle mixte de seulement 5,0 l/100 km avec 119 g de CO₂/km. A l'E85, les rejets de CO₂ devraient être encore plus faibles et se limiter à 105 g/km, avec une consommation de 6,5 l/100 km.

Accouplé à une boîte manuelle à six rapports dotée d'un embrayage automatique et de palettes au volant, ce groupe motopropulseur sophistiqué a été conçu pour répondre aux priorités environnementales et d'économies d'énergie exigées pour utiliser une voiture de nos jours.

Un BioPower optimisé

Saab domine déjà le marché émergent des véhicules flex-fuel avec ses actuels modèles BioPower, qui offrent plus de puissance à l'E85 qu'à l'essence tout en rejetant moins de CO₂.

La Saab 9-X Air pousse ici cette technologie éprouvée encore plus loin en utilisant un moteur qui exploite totalement les avantages de l'indice d'octane élevé de l'E85. Il fonctionne à un taux de compression (10,2 à 1) et à une pression de suralimentation (1.6 bar) plus importants que cela ne serait possible avec un moteur alimenté uniquement à l'essence. Une possibilité permise par l'indice d'octane plus élevé de l'E85 (104 RON) que l'essence (95 RON), ce qui le rend moins sensible à



Communiqué de presse

l'autoallumage destructeur qu'on appelle le « cliquetis », qui peut apparaître au moment de la compression du mélange air/essence dans le cylindre.

En fonctionnant à l'E85, ce moteur BioPower léger mais sophistiqué offre une puissance digne d'un moteur de cylindrée beaucoup plus importante. Le spectaculaire couple de 280 Nm, par exemple, est disponible de 1.750 tr/mn à 5.000 tr/mn. C'est encore une fois la preuve de la validité de politique de rightsizing de Saab : offrir une puissance exceptionnelle sans le poids, la taille, la consommation ou les émissions inhérents à un moteur atmosphérique de cylindrée plus importante.

S'il est optimisé pour l'E85, le moteur conserve néanmoins toutes ses capacités flex-fuel et peut toujours rouler à l'essence, bien que dans ce cas il ne délivre pas la même puissance. Le système de gestion moteur est capable d'adapter le point d'allumage et de réduire la pression du turbo pour éviter tout autoallumage entraîné par le taux de compression plus élevé.

La sophistication technique de ce moteur lui a fait également adopter l'injection directe DI (Direct Injection), avec des injecteurs disposés au centre de la chambre, ainsi qu'une distribution variable en continu VVT (Variable Valve Timing), à la fois sur l'admission et sur l'échappement. Il en résulte plus de couple à bas régime et une sobriété encore plus grande.

Système GM Hybrid de nouvelle génération

La consommation et les émissions de CO₂ sont encore réduites par l'arrivée du système GM Hybrid de dernière génération, qui permet de récupérer plus d'énergie et d'apporter une assistance électrique nettement plus importante que sur l'actuel système GM Hybrid. Un alerno-démarrateur, entraîné par courroie par le vilebrequin du moteur, remplace l'alternateur classique. La puissance électrique est délivrée et stockée dans la batterie lithium-ion compacte logée sous le plancher.

Lors des démarrages depuis l'arrêt total ou lors des manœuvres de dépassement, le moteur apporte sa puissance d'accélération. Il sert aussi pour la fonction stop/start automatique, qui intervient quand la voiture est à l'arrêt pour abaisser les



Communiqué de presse

consommations. Pour améliorer encore la sobriété, le système hybride assure une coupure plus longue de l'alimentation lors des phases de décélération ou de freinage.

Le moteur électrique peut aussi jouer le rôle de génératrice. Il peut être entraîné par le moteur thermique pour charger la batterie et répondre aux demandes d'électricité du véhicule. Ou il peut aussi être utilisé pour récupérer l'énergie cinétique à la décélération, stockant cette énergie dans la batterie. Une électronique sophistiquée gère la conversion courant alternatif/continu et toutes les alimentations électriques, y compris une prise 12 volts dans l'habitacle.

L'association des systèmes GM Hybrid et Saab BioPower présente des synergies importantes. Le système d'hybridation ajoute de la puissance d'accélération et, concrètement, améliore la réponse à l'accélérateur. Ce qui a permis de réduire encore la taille du moteur avec des avantages supplémentaires sur le plan de la consommation. Le rightsizing et l'hybridation sont complémentaires, et présentent plus d'avantage quand ils sont associés que lorsqu'ils sont utilisés individuellement.

En dehors des économies de carburant et d'énergie, la performance responsable implique également des standards élevés de sécurité. Outre l'arsenal complet des aides électroniques à la conduite, contrôle de stabilité et système de freinage, le 9-X Air est équipé de une fonction d'alerte de dérive LDW (Lane Departure Warning). Une caméra disposée à l'avant scrute la route qui se déroule devant la voiture, et des messages d'alerte sont envoyés sur l'écran d'information du conducteur si la voiture s'éloigne des marquages au sol. La même caméra est également utilisée pour détecter les sources lumineuses quand il fait nuit. De petits volets viennent occulter automatiquement le faisceau de route des projecteurs quand une voiture arrive en face. Pour parfaire la protection des occupants, des arceaux escamotables sont montés derrière les sièges arrière.



Communiqué de presse

Contact:

Sofie Van Damme
Public Relations Assistant

Umberto Stefani
External Affairs Director

E-mail: sofie.van.damme@beherman.com

Email: umberto.stefani@beherman.com

Tel: + 32 (0) 3 890 90 78

Mob: +32 (0) 473 855 944

<http://media.saab.com>