

## PROCÉDURE DE SERVICE

RÉFÉRENCE : FSA 202516

DATE : 28.08.2025

OBJET : AGS Gen 2.0 avec interférence du condensateur d'arrêt

TYPE FSA : Notification client

Problème	Cela couvre le remplacement de la pièce Active Grill Shutter (AGS) en raison de dommages causés aux tubes du condenseur de climatisation.
Programme	H625 Gen2.0 Ecotorq
Résumé	Les clips reliant le niveau AGS actuel du véhicule seront retirés et la goupille de poussée du rivet des connexions et un bouchon en EPDM seront ajoutés à la pièce remplacée afin d'empêcher le tube du condenseur dommage raison du contact.

Mise en œuvre du service :

Code du travail	Nom du travail	Durée (h)
F4V44 8310	AGS côté supérieur droit/droit	0,90 h
F8V75 17A780	Grille supérieure du pare-chocs avant droite	0,25 h
F4V52 19710**	Condenseur de climatisation R/I	0,33 h
F4V44 M17B19**	Recharge de réfrigérant pour climatiseur	1h00

Utilisation des pièces :

Code de pièce	Nom de la pièce	Quantité
KTSC46-8310-AA // T514597	Kit AGS	1
JC46 19710 BB** // T288882	Condenseur de climatisation	1
A66SX M17B21 AA**	Réfrigérant pour clim (1234YF (5,6 litres))	0,14

### LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'UTILISATION !

Remarque 1 : (\*\*) En cas de dommage ou de fuite au niveau du condenseur, le condenseur portant la référence JC46-19710-BB sera remplacé. Des photos/vidéos sont requises pour traiter les réclamations FSA relatives au remplacement du condenseur de climatisation (\*\*).

Remarque 2 : Les pièces seront commandées en commande "Campagne"

Remarque 3 : Veuillez fournir le réfrigérant de climatiseur 1234YF d'origine provenant des marchés locaux !

Remarque 4 : Les boulons retirés seront réutilisés pendant le processus d'installation.

Voici les procédures de remplacement des pièces qui doivent être effectuées sur tous les véhicules H625 (F-Max) équipés de moteurs Gen2.0 Ecotorq.

Procédure de service :

1. Démarrez le véhicule.
2. Allumez la climatisation du véhicule, appuyez sur le bouton A/C pour ouvrir la ventilation maximale pour refroidir l'habitacle.
3. Laissez tourner le véhicule avec la climatisation allumée pendant 3 à 5 minutes pour rafraîchir l'habitacle. Éteignez la climatisation.
4. Éteignez le véhicule.
5. Ouvrez le capot du véhicule.

6. Séparez les carénages de pare-chocs avant droit et gauche du côté central et retirez-les du véhicule. (Figure 1)



Figure 1 : Ouverture du carénage du pare-chocs avant droit et gauche

7. Après avoir retiré l'ensemble du pare-chocs, les boulons de connexion sur les côtés droit et gauche du pare-chocs avant sont visibles. Desserrer les 4 boulons de connexion (W702733-S450B) de l'ensemble pare-chocs RC46-17750-A\* (Figure 2)

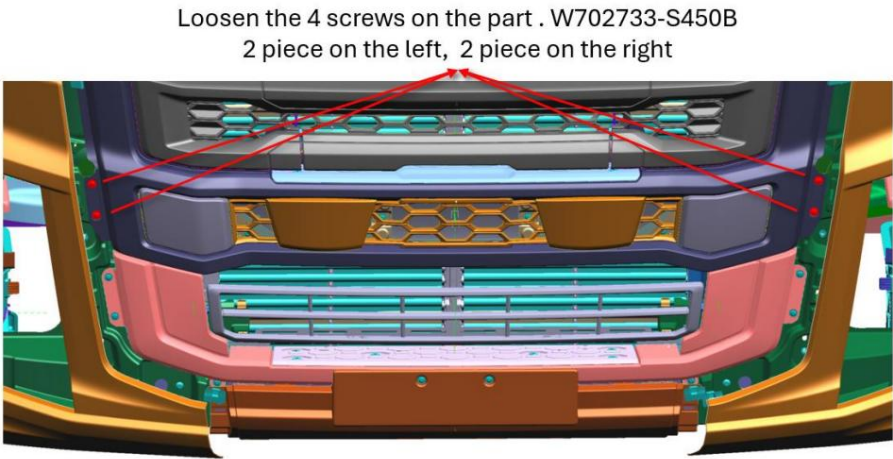


Figure 2 : Connexions à vis droite et gauche de l'ensemble pare-chocs

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
RC46-17750-A*	Ensemble de pare-chocs avant	1

8. Avant de retirer le marchepied avant, détachez la calandre avant des clips de fixation. (Figure 3) Desserrez les six boulons reliant la partie supérieure du marchepied JC46-17B975-A\*, située devant l'AGS, et retirez le marchepied supérieur et la calandre du véhicule (Figure 4).

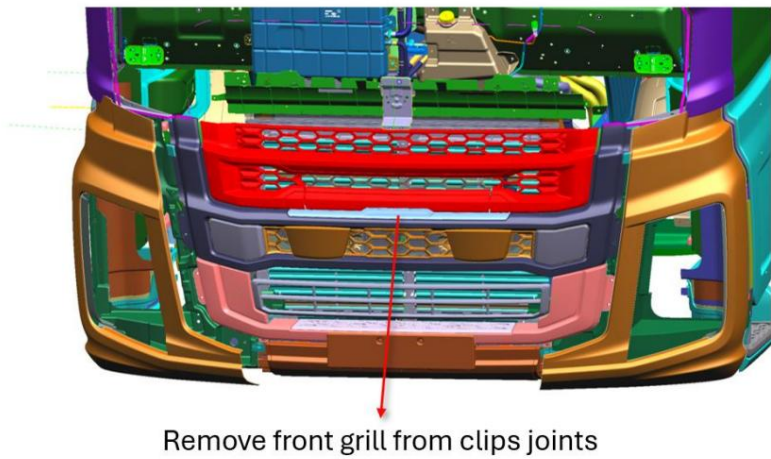


Figure 3 : Retrait de la calandre avant.

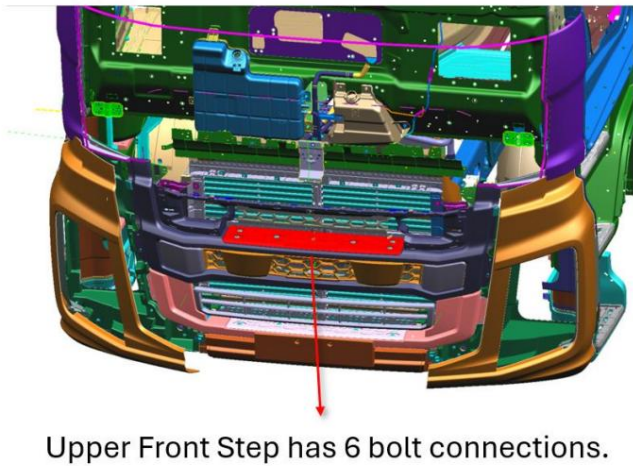


Figure 4 : Retrait de la marche supérieure.

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
JC46-17B975-A*	Marchepied avant supérieur	1



9. Desserrez les boulons de connexion situés aux extrémités droite et gauche du support JC46-17118-A\* et retirez la pièce. (Figure 5)

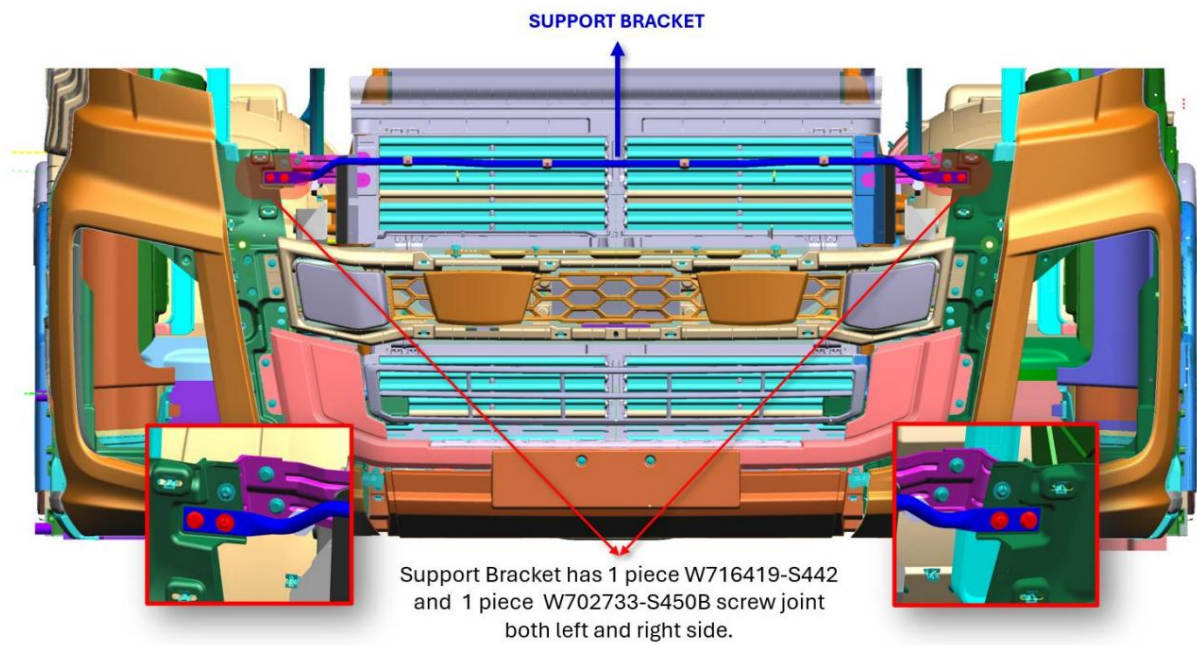


Figure 5 : Retrait du support.

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
JC46-17118-A*	Support de fixation	1

10. Appuyez sur les languettes du connecteur AGS et retirez-le. (Figure 6)

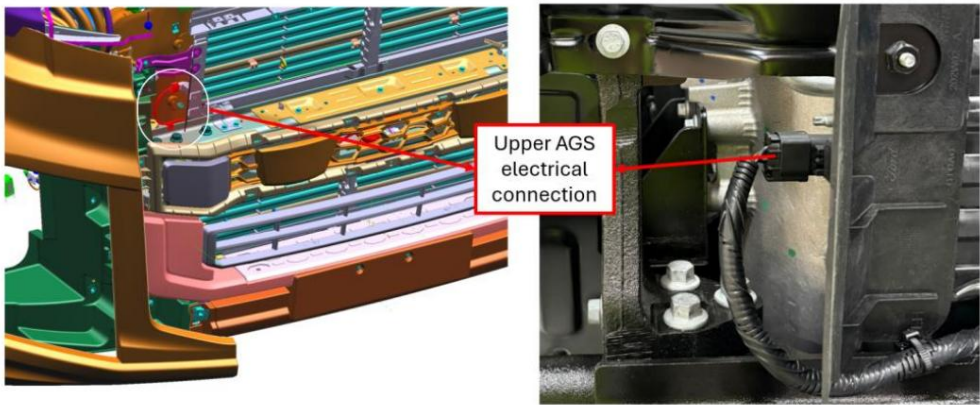


Figure 6 : Débranchez les connexions électriques de l'AGS supérieur en retirant les prises.

11. Desserrez les boulons de connexion entre l'AGS supérieur et le couvercle de la foudre et retirez le boulon de connexion.  
(Figure 7)



Figure 7 : Connexion entre l'AGS supérieur et la couverture parafoudre

12. Desserrez les vis supérieures AGS SC46-8475-A\* des fixations des supports. La pièce est fixée à la traverse avant inférieure du châssis par quatre boulons W500224-S439 et aux supports de suspension arrière, à droite et à gauche du châssis, par deux boulons W500022-S442 à droite et deux à gauche. (Figure 8)

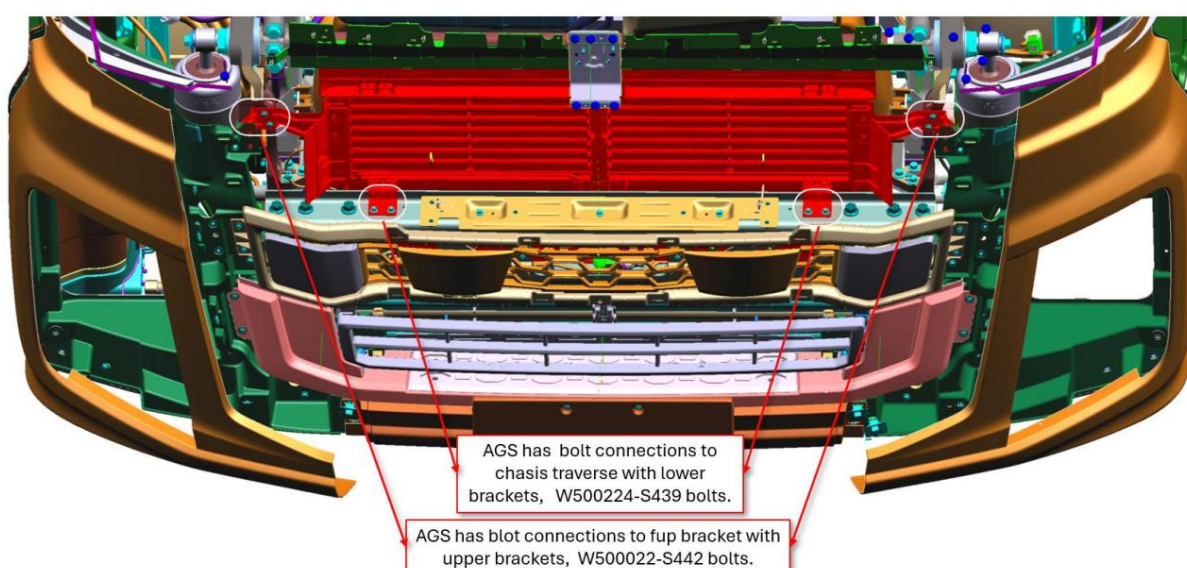


Figure 8 : Connexions du châssis supérieur de l'AGS.



Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
SC46-8475-AC	AGS supérieur (ancien niveau)	1
W500224-S439	Boulons de connexion inférieurs	4
W500022-S442	Boulons de connexion supérieurs	4

13. Séparez l'AGS inférieur et l'AGS supérieur l'un de l'autre par des clips métalliques (la zone est indiquée sur la Figure 9 à gauche). Retirez l'AGS supérieur, placez l'AGS retiré sur une table plate. (Figure 9)

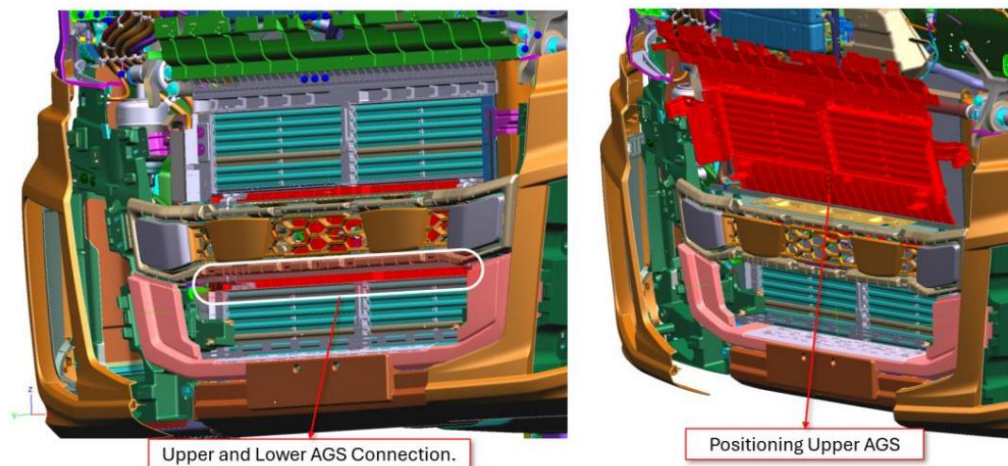


Figure 9 : Retrait de l'AGS supérieur.

14. Lors du retrait de l'AGS, veillez à ne pas endommager le condenseur (radiateur) et vérifiez-le.

15. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de gaz dans le condenseur du climatiseur.

Méthode de détection des fuites de gaz : les fuites peuvent être détectées à l'aide d'une lumière ultraviolette (UV). (Figure 10)

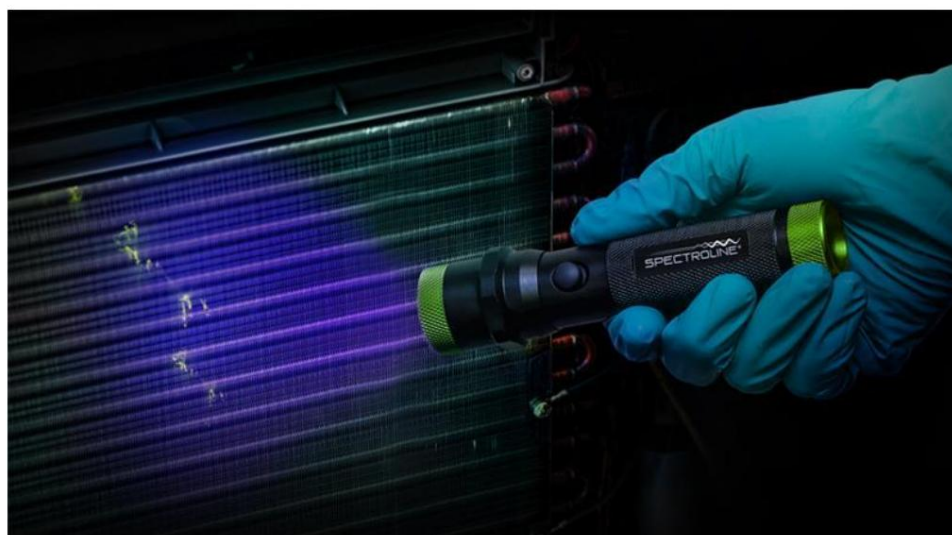


Figure 10 : Détection de fuite du condenseur de climatisation à l'aide d'une lumière UV

RÉFÉRENCE : FSA 202516 OBJET :	DATE : 28.08.2025
AGS Gen 2.0 avec interférence du condenseur d'arrêt	
TYPE FSA : Notification client	

16. Si des dommages ou une fuite sont détectés dans le condenseur, le condenseur portant le numéro de pièce JC46-19710-B\* sera remplacé.
- Avant de remplacer le condenseur, aspirez le gaz du système en suivant les instructions de mise sous vide et de remplissage du gaz de climatisation. Après avoir installé le nouveau condenseur dans le véhicule, remplissez le système de gaz de climatisation avec du R1234yf.

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
JC46-19710-B*	Condenseur de climatisation	1

17. Si aucun dommage n'est détecté dans le condenseur, le processus de remplacement des pièces se poursuivra avec l'AGS supérieur.
18. Placez l'AGS retiré du véhicule horizontalement sur une table et séparez les parties supérieure et centrale du corps de l'AGS. Les pièces sont reliées entre elles par des clips métalliques et peuvent être retirées à la main. (Figure 11, Figure 12)

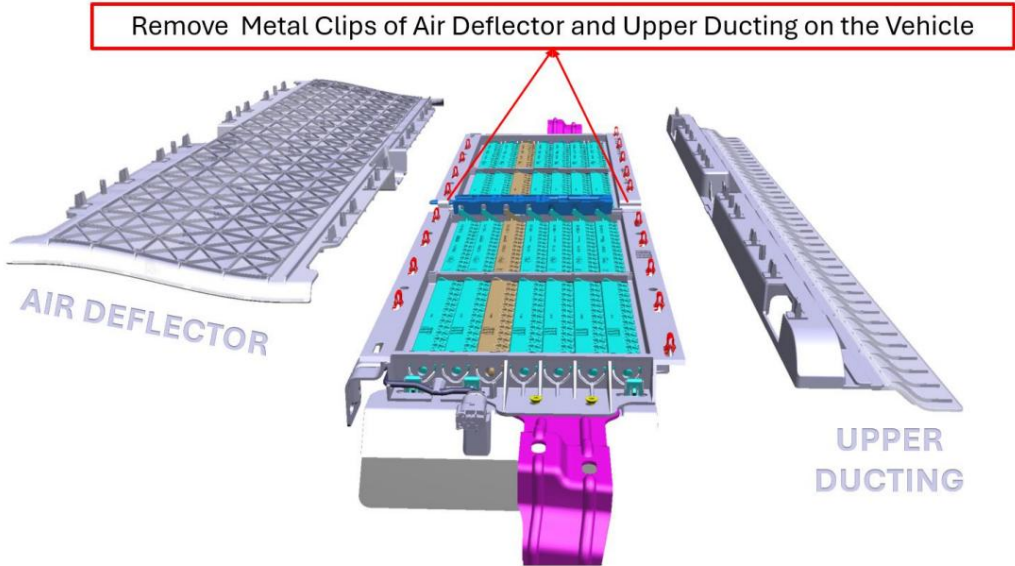


Figure 11 : Séparation des parties supérieures du conduit et du déflecteur d'air de l'AGS supérieur.

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
KTSC46-8310-AA	Kit AGS	1
> le kit comprend<		
SC46-202W02-BB	Conduit supérieur (neuf)	1
SC46-8310-AB	Déflecteur d'air (neuf)	1
SC46-8328-AA	Bouchon	2
SC46-8329-AA	Rondelle d'arrêt	2
W505524-S450	Vis de butée	2
W714040-S300	goupille de poussée de rivet	18
-	Modèle (supérieur, inférieur)	1



Figure 12 : Retrait des clips des pièces du conduit supérieur et du déflecteur d'air.

19. Prenez le conduit supérieur SC46-202W02-BB et le déflecteur d'air SC46-8310-AB fournis dans le kit KTSC46-8310-AA pour les utiliser. (Figure 13)

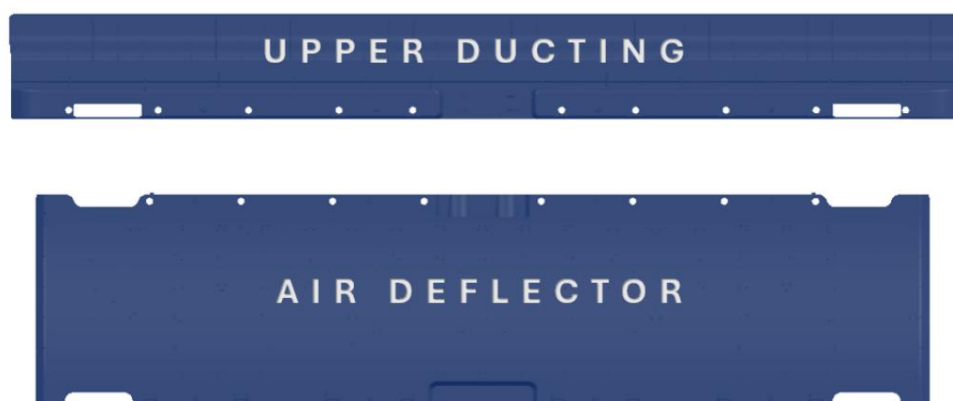


Figure 13 : Nouvelles gaines supérieures et nouvelles pièces de déflecteur d'air de l'AGS supérieur.



20. Des trous seront percés sur le côté gauche du cadre AGS à l'emplacement spécifié (figure 14), puis deux butées seront ajoutées à la partie supérieure de l'AGS. Des gabarits seront utilisés pour le perçage. Le kit KTSC46-8310-AA comprend les gabarits supérieur et inférieur.

Alignez avec le trou de la fente, puis marquez le trou pour des trous de 6 mm de diamètre.

Utilisez le gabarit avec la lettre U estampée pour la position supérieure et la lettre A estampée pour la position inférieure. Placez le côté gaufré du gabarit dans la fente. (Figure 14)

Remarque : Les butées seront positionnées sur le côté gauche.

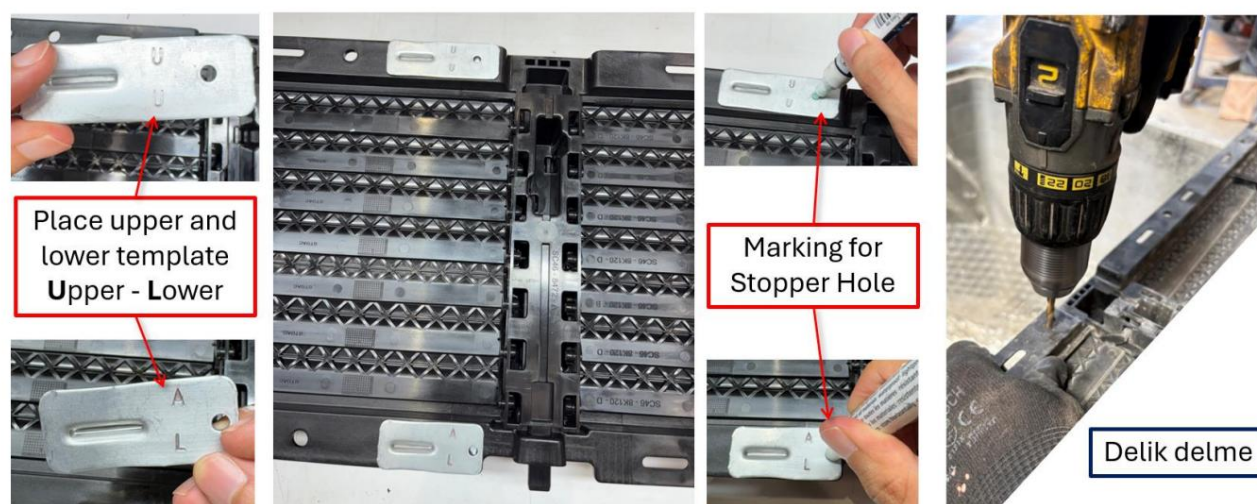


Figure 14 : Utilisation du gabarit, marquage et perçage

21. Assemblez la vis et la butée dans les trous de butée percés sur les côtés supérieur et inférieur du corps de l'AGS.

Assurez-vous que les vis de butée sont bien serrées. (Figure 15)



Figure 15 : Assemblage de la butée sur le corps AGS

22. Après avoir connecté le bouchon AGS, l'étape suivante consiste à utiliser des rivets en plastique pour le conduit et le joint déflecteur ;

Vérifiez l'alignement des trous sur le déflecteur d'air et les pièces de conduit supérieures avec les trous des fentes du cadre AGS pour montage (Figure 16)

Au niveau supérieur, assemblez le conduit supérieur SC46-202W02-BB avec un total de 10 rivets (5 à droite et 5 à gauche), Au niveau inférieur, assemblez le déflecteur d'air

SC46-8310-AB avec un total de 8 rivets (4 à droite et 4 à gauche). (Figure 17)

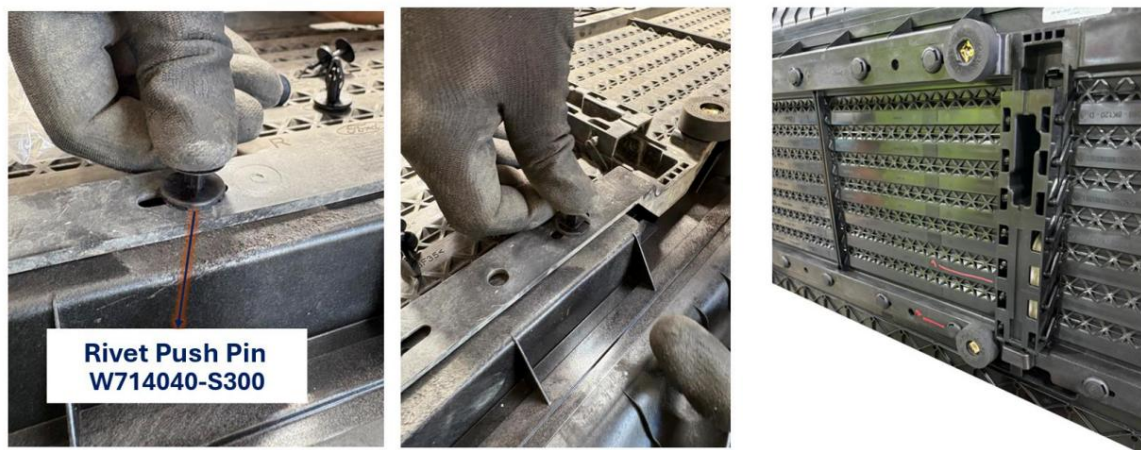


Figure 16 : Assemblage par rivet et goupille de poussée du conduit supérieur et du déflecteur d'air

23. Vérifiez que le nouveau système AGS est équipé de 18 goupilles de rivetage et de deux butées. Si l'installation est terminée,

Un nouveau système AGS réparé peut être installé sur le véhicule. (Figures 17, 18)

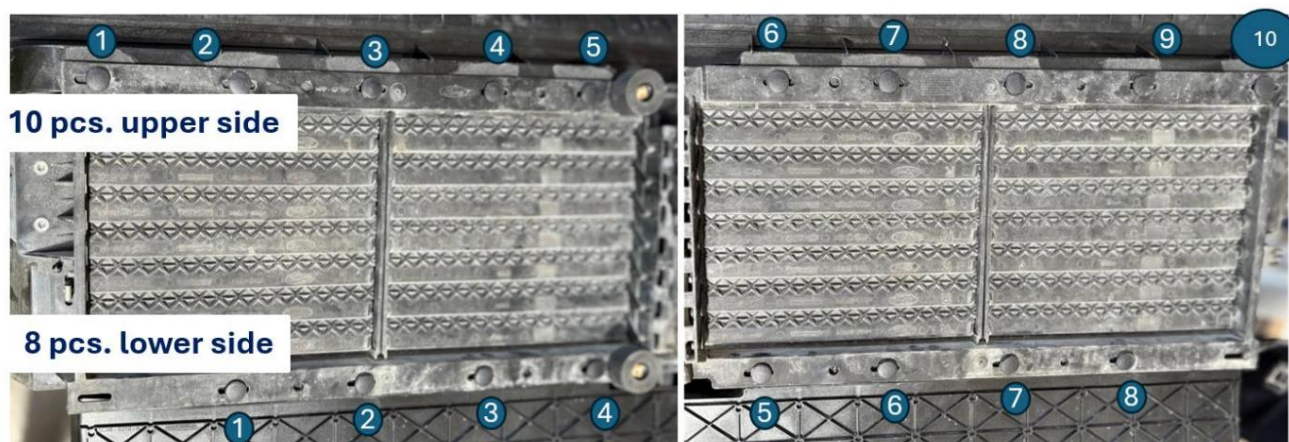


Figure 17 : Contrôle de la position de la goupille de poussée du rivet après le processus d'assemblage.



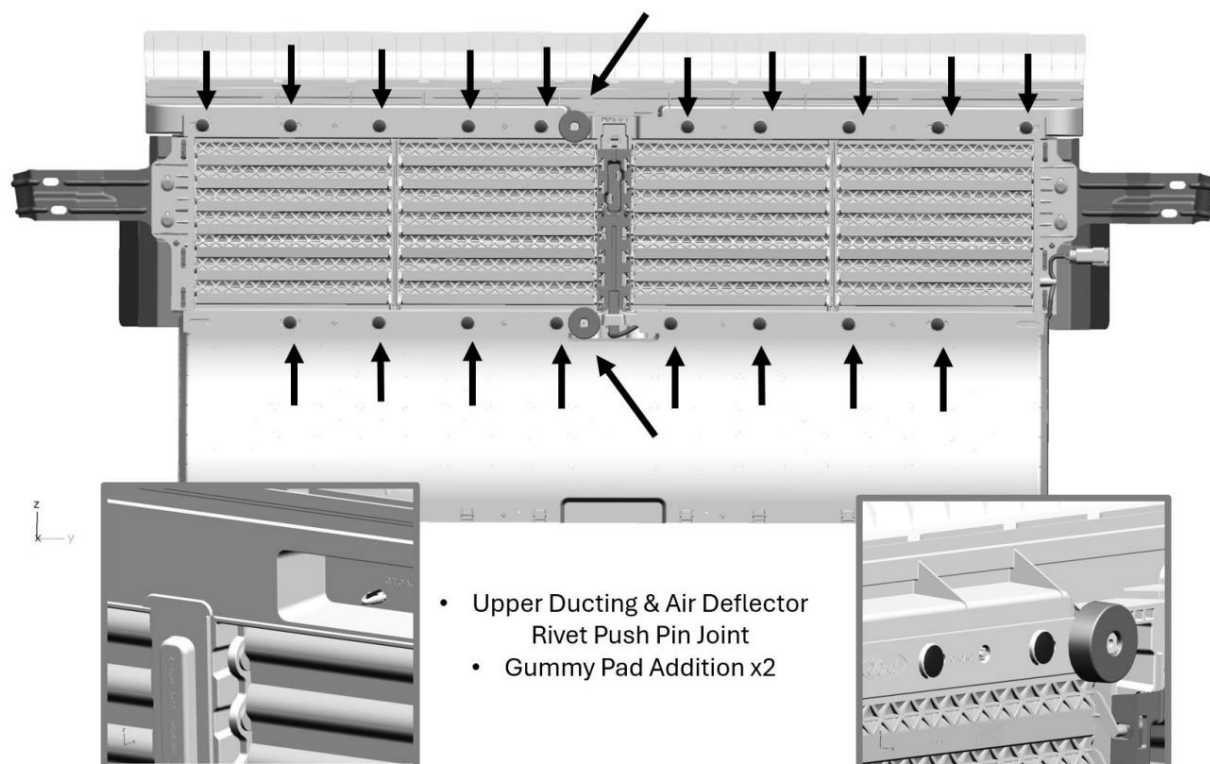


Figure 18 : Schéma des positions de poussée des butées et des rivets

24. Lors de l'installation du nouveau AGS supérieur, veillez à ne pas endommager le tube et les ailettes du condensateur.

25. Placez le nouveau système AGS supérieur. Fixez-le au système AGS inférieur à l'aide des clips. (Figure 19)

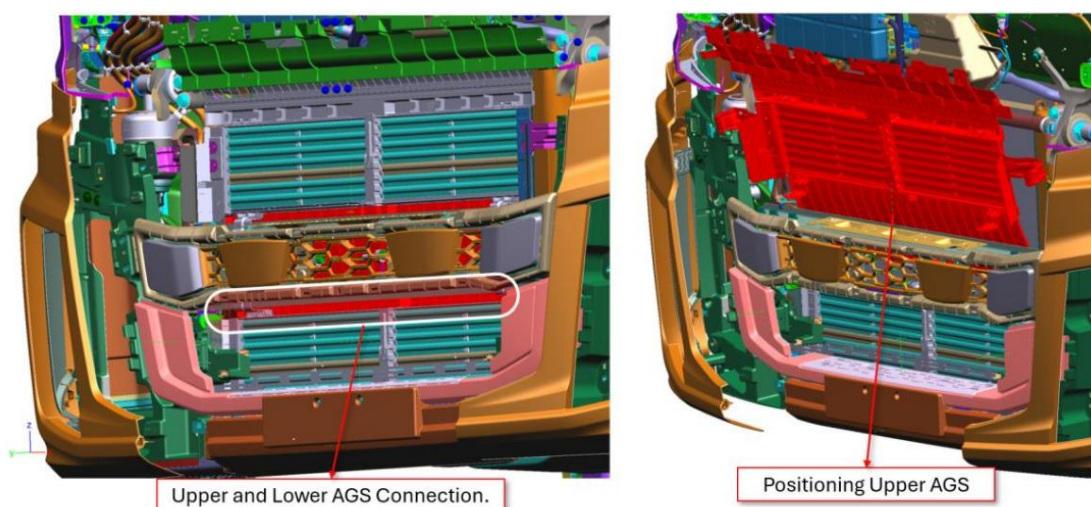


Figure 19 : Installation du nouveau système AGS sur le véhicule



26. Serrez les 4 boulons W500224-S439 et W500022-S442 de l'AGS supérieur SC46-8475-AC à l'aide d'une clé dynamométrique de 25 Nm. Après serrage, marquez au stylo jaune. (Figure 21)

Quatre boulons W500224-S439 sont fixés à la traverse avant du châssis avec un couple de serrage de 25 Nm. Quatre boulons W500022-S442 sont fixés aux supports de châssis des côtés droit et gauche avec un couple de serrage de 25 Nm. (Figure 20)



Figure 20 : Informations sur l'installation du support AGS supérieur

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
SC46-8475-AE	AGS supérieur (Kit - Retravaillé)	1
W500224-S439	Boulons de connexion inférieurs	4
W500022-S442	Boulons de connexion supérieurs	4

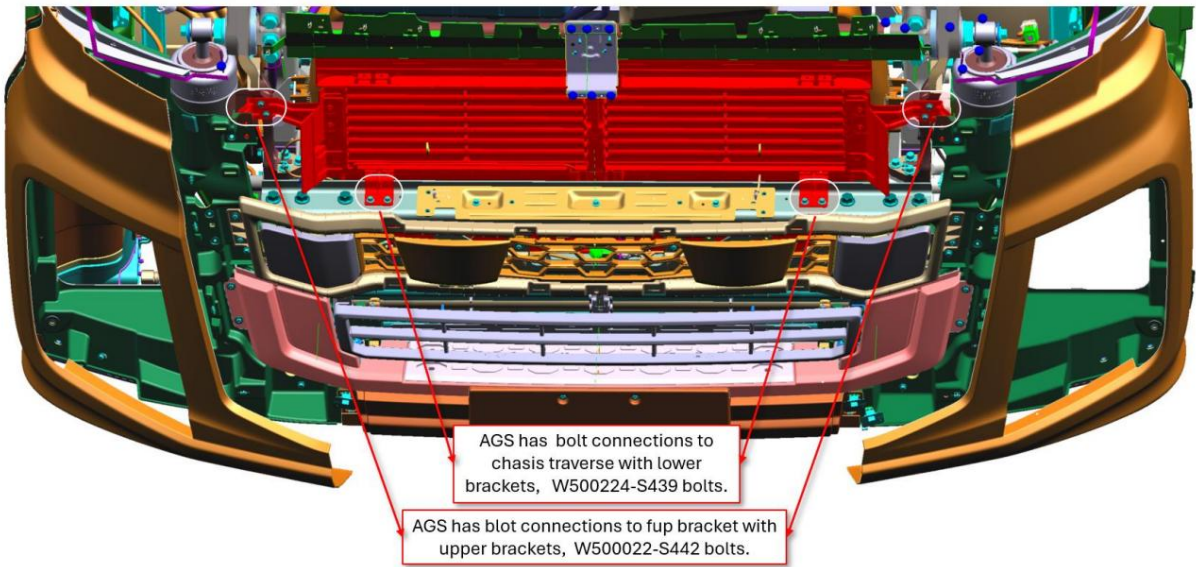


Figure 21 : Positions des supports et schéma de montage pour l'AGS supérieur

27. Branchez l'AGS supérieur, assurez-vous d'entendre un « clic » après avoir inséré la prise, puis repoussez la prise.  
(Figure 22)

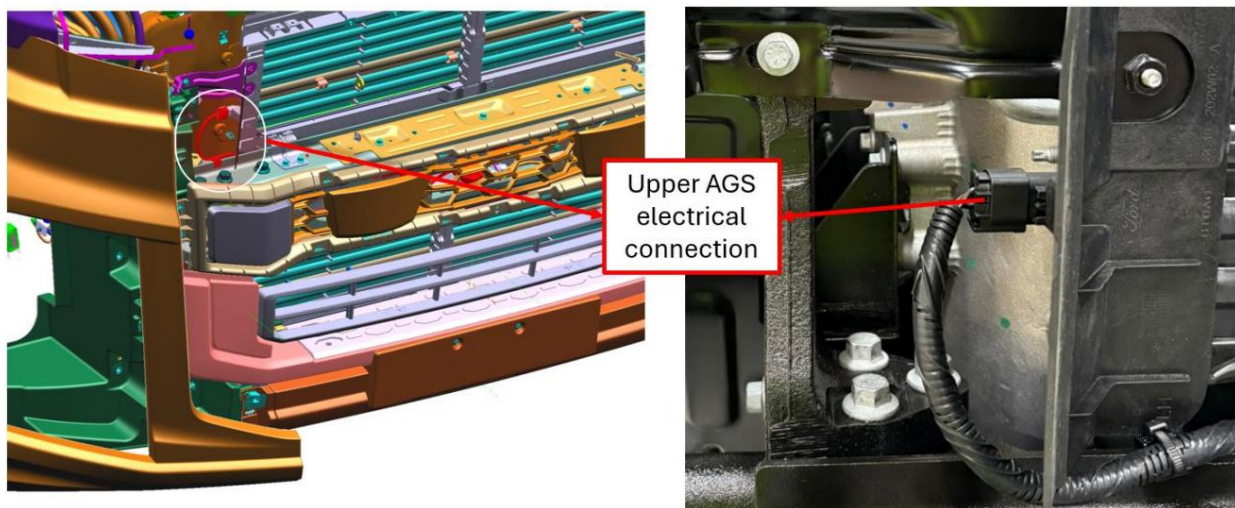


Figure 22 : Connexion électrique supérieure de l'AGS.

28. Installez le couvercle d'éclairage et le boulon AGS supérieur avec la clé W702733-S450B. Le couple de serrage doit être de  $8,00 \pm 1,20$  Nm.  
(Figure 23)



Figure 23 : Connexion du support AGS et du couvercle de protection contre la foudre



29. Installez les boulons de fixation à droite et à gauche du support JC46-17118-A\*. Après serrage, marquez au marqueur jaune.  
W702733-S450B M6x18 8 Couples de serrage :  $8,00 \pm 1,20$  Nm, W716419-S442 M8X22 Couples de serrage :  $8,00 \pm 1,20$  Nm. (Figure 24)

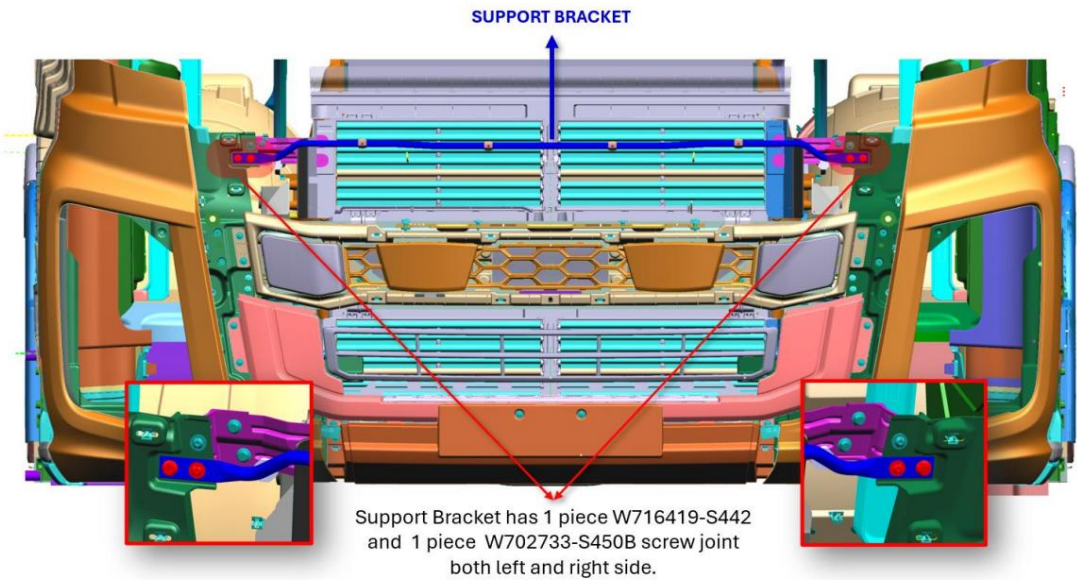


Figure 24 : Installation du support

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
JC46-17118-A*	Support de fixation	1

30. Installez le marchepied et la grille sur le véhicule. Installez le marchepied supérieur JC46-17B975-A\* situé devant l'AGS. Il est équipé de six boulons de fixation W717275-S30. Le couple de serrage du boulon W717275-S307 doit être de  $10,50 \pm 1,50$  Nm. (Figure 25)

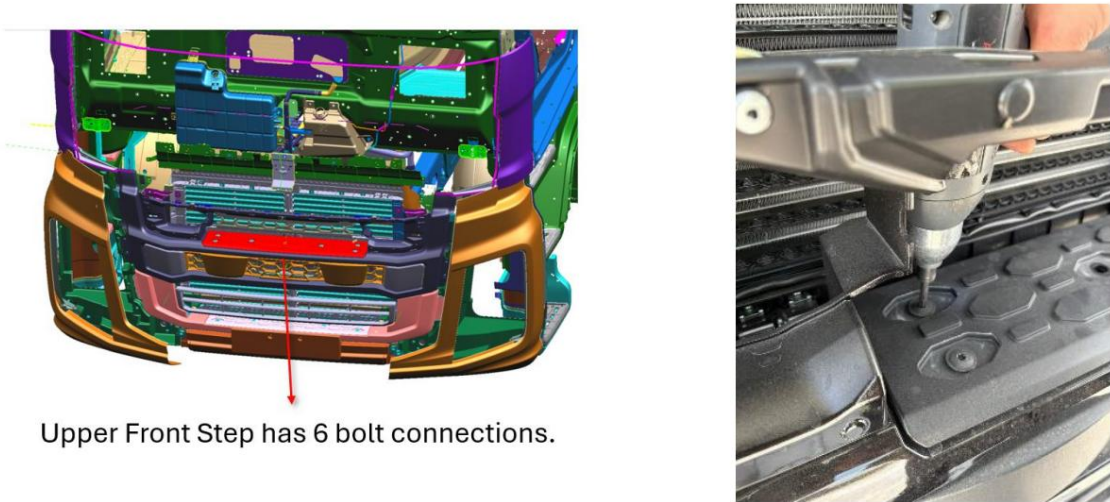


Figure 25 : Assemblage du marchepied avant

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
JC46-17B975-A*	Marchepied avant supérieur	1



RÉFÉRENCE : FSA 202516 OBJET :	DATE : 28.08.2025
AGS Gen 2.0 avec interférence du condensateur d'arrêt	
TYPE FSA : Notification client	

31. Installez le pare-chocs avant RC46-17750-A\* avec deux boulons à droite et deux à gauche à l'aide d'une clé dynamométrique de 8,00 Nm. Marquer au stylo jaune après serrage. Le couple de serrage du boulon W702733-S doit être de 8,00 ± 1,20 Nm. (Figure 26)

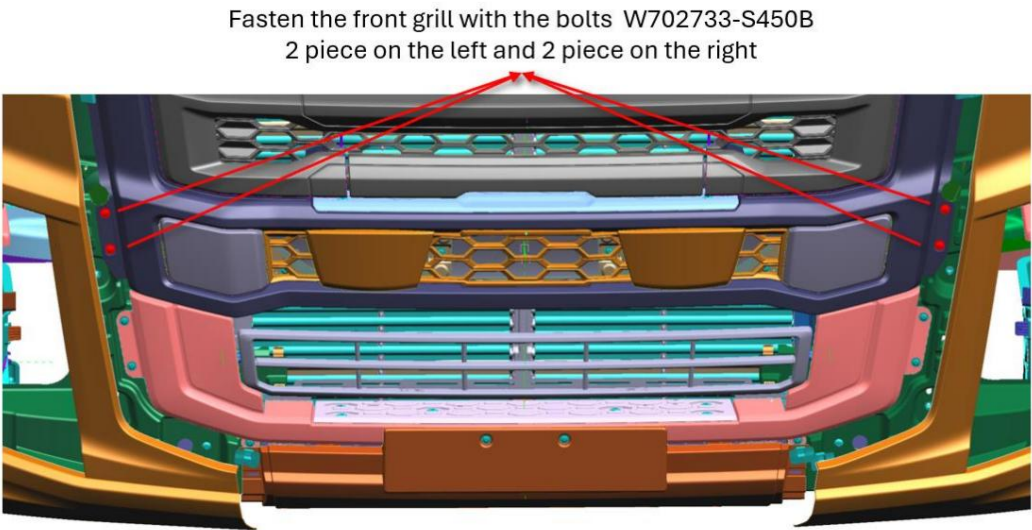


Figure 26 : Installation de l'ensemble pare-chocs avant

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Morceau
RC46-17750-A*	Ensemble de pare-chocs avant	1

32. Montez les pièces du carénage du pare-chocs droit et gauche. (Figure 27)

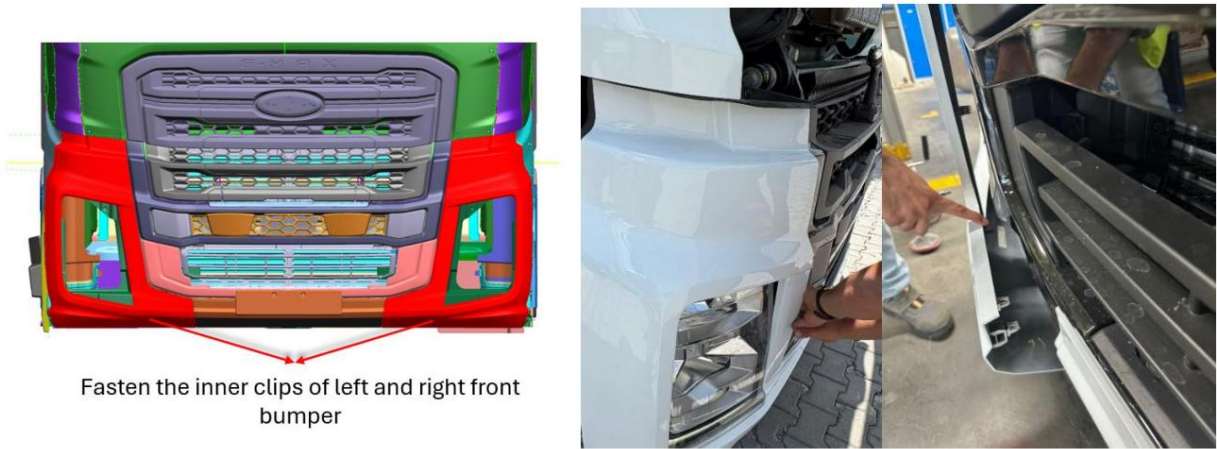


Figure 27 : Installation des pièces du carénage du pare-chocs avant gauche et droit.

---

## PROCÉDURE DE SERVICE

---

RÉFÉRENCE : FSA 202516

DATE : 28.08.2025

OBJET : Interférence entre AGS Gen 2.0 et condensateur d'arrêt TYPE FSA :

Notification client

---

33. Vérifiez que les volets AGS effectuent le « salut » (le mouvement d'ouverture et de fermeture complète des volets pendant) en exécutant l'interrupteur 2.

34. Supprimer le DTC

35. Démarrez le véhicule. Le fonctionnement de l'AGS sera vérifié.

36. Connectez le véhicule pour vérifier les codes d'anomalie. Les codes d'anomalie doivent être vérifiés. [Annexe 1].

37. S'il n'y a aucune erreur après le contrôle DTC, vous pouvez livrer le véhicule au client.

38. Si une erreur survient après la vérification des codes d'anomalie, appliquez les solutions appropriées.



Cordialement,

Ford Trucks Service Engineering Ford Otomotiv

San. COMME

OBJET : Interférence entre AGS Gen 2.0 et condensateur d'arrêt TYPE FSA :  
Notification client

Annexe 1 : Liste des DTC liés à l'AGS

Diagnosis Check(DfC DfC)	ACTIVE	ODD Error Code	P CODE	Hex Codes	Sub System	Class	Cluster Fault Code SPA-FMI (Hex)	MIL relevant 	PCL relevant 	Possible Causes	Reactions	Solution	Prevent Recurrence
DfC_ComaGS1ECM_STATUSTO	TRUE	PC284-88	PC284	C28488	CAN	6	F0B-5	NO	YES	Lost Communication with Active Grill Shutter 1	Check the LIN connection line and the relevant connection pins. If the issue persists, update the wiring.	AGS Actuator Does Not Work	Check the LIN line, if the issue persists, replace the AGS system.
DfC_ComaGS2ECM_STATUSTO	TRUE	PC285-88	PC285	C28588	CAN	6	F0C-5	NO	YES	Lost Communication with Active Grill Shutter 2	Check the LIN connection line and the relevant connection pins. If the issue persists, update the wiring.	AGS Actuator Does Not Work	Check the LIN line, if the issue persists, replace the AGS system.
DfC_ComaGS1BldFdbck	TRUE	P05A0-71	P05A0	05A071	CAN	6	F0B-0	NO	YES	The actuator is either externally blocked (e.g. due to an obstacle in the vanes) or has binding gears internally. A blocking point is detected between the end stops.	Foreign object stuck between AGS flaps.	AGS remains stationary	Clean the AGS flaps and restart the vehicle. If the issue persists, replace AGS1.
DfC_ComaGS1BrkrFdbck	TRUE	P059F-72	P059F	059F72	CAN	6	F0B-1	NO	YES	The actuator mechanically disconnected from the vanes (e.g. due to a broken linkage), so the required end stops are no longer detected.	Mechanical disconnection in AGS flaps.	AGS remains stationary	Replace AGS1
DfC_ComaGS1ElecFdbck	TRUE	P059B-1D	P059B	059B1D	CAN	6	F0B-2	NO	YES	Short circuit on the Half Bridge between 1 phase and the GND is detected; the motor is not working anymore.	Short circuit detected between phase 1 and GND in the half-bridge; the motor is no longer operational.	AGS Actuator Does Not Work	Perform an electrical check, if the issue is not resolved, replace the AGS1 motor.
DfC_ComaGS1LINComFdbck	TRUE	P05A3-87	P05A3	05A387	CAN	6	F0B-3	NO	YES	Active Grill Shutter 1 ERROR LIN COM	Check the LIN connection line and the relevant connection pins. If the issue persists, update the wiring.	AGS Actuator Does Not Work	Check the LIN line, if the issue persists, replace the AGS system.
DfC_ComaGS1SncFdbck	TRUE	P059A-49	P059A	059A49	CAN	6	F0B-4	NO	YES	The signals given by the Hall sensors are not consistent	Sensor connection error or sensor malfunction.	AGS actuator is shut down for protection purposes.	Perform an electrical check on the sensor, if the issue persists, replace the sensor.
DfC_ComaGS1TempFdbck	TRUE	P05C0-4B	P05C0	05C04B	CAN	6	F0B-7	NO	YES	Threshold for ASIC junction over temperature protection activation due to self heating (Enable internal protection). The motor is not energized anymore. Movement ongoing is suspended.	AGS1 motor shut down due to high temperature above 15°C.	0	Retry after the actuator cools down; if the error persists, replace the actuator.
DfC_ComaGS1VolFFdbck	TRUE	P05A6-1C	P05A6	05A61C	CAN	6	F0B-6	NO	YES	Active Grill Shutter 2 Error Temperature	Voltage value is too high or too low.	AGS Actuator Does Not Work	Measure the voltage supplied to the actuator. If it is outside the specified range (7V < VBAT < 18V), check for a short circuit. If the problem is resolved but AGS still does not operate, the actuator may be faulty—replace it.
DfC_ComaGS2BldFdbck	TRUE	P05AF-71	P05AF	05AF71	CAN	6	F0C-0	NO	YES	The actuator is either externally blocked (e.g. due to an obstacle in the vanes) or has binding gears internally. A blocking point is detected between the end stops.	Foreign object stuck between AGS flaps.	AGS remains stationary	Clean the AGS flaps and restart the vehicle. If the issue persists, replace AGS1.
DfC_ComaGS2BrkrFdbck	TRUE	P05AE-72	P05AE	05AE72	CAN	6	F0C-1	NO	YES	The actuator mechanically disconnected from the vanes (e.g. due to a broken linkage), so the required end stops are no longer detected.	Mechanical disconnection in AGS flaps.	AGS remains stationary	Replace AGS2.
DfC_ComaGS2ElecFdbck	TRUE	P05B6-1D	P05B6	05B61D	CAN	6	F0C-2	NO	YES	Short circuit on the Half Bridge between 2 phase and the GND is detected; the motor is not working anymore.	Short circuit detected between phase 2 and GND in the half-bridge; the motor is no longer operational.	AGS Actuator Does Not Work	Perform an electrical check, if the issue is not resolved, replace the AGS1 motor.
DfC_ComaGS2LINComFdbck	TRUE	P05B1-87	P05B1	05B187	CAN	6	F0C-3	NO	YES	Active Grill Shutter 2 ERROR LIN COM	Check the LIN connection line and the relevant connection pins. If the issue persists, update the wiring.	AGS Actuator Does Not Work	Check the LIN line, if the issue persists, replace the AGS system.
DfC_ComaGS2SncFdbck	TRUE	P05A9-49	P05A9	05A949	CAN	6	F0C-4	NO	YES	The signals given by the Hall sensors are not consistent	Sensor connection error or sensor malfunction.	AGS actuator is shut down for protection purposes.	Perform an electrical check on the sensor, if the issue persists, replace the sensor.
DfC_ComaGS2TempFdbck	TRUE	P05C1-4B	P05C1	05C14B	CAN	6	F0C-7	NO	YES	Threshold for ASIC junction over temperature protection activation due to self heating (Enable internal protection). The motor is not energized anymore. Movement ongoing is suspended.	AGS2 shut down due to high temperature above 15°C.	AGS actuator is shut down for protection purposes.	Retry after the actuator cools down; if the error persists, replace the actuator.
DfC_ComaGS2VolFFdbck	TRUE	P05B5-1C	P05B5	05B51C	CAN	6	F0C-6	NO	YES	Active Grill Shutter 1 Error Temperature	Voltage value is too high or too low.	AGS Actuator Does Not Work	Measure the voltage supplied to the actuator. If it is outside the specified range (7V < VBAT < 18V), check for a short circuit. If the problem is resolved but AGS still does not operate, the actuator may be faulty—replace it.