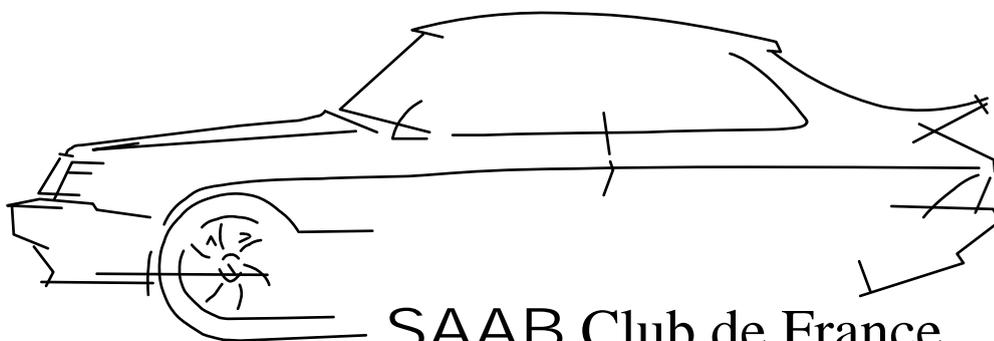


Diagnostic panne turbo d'une SAAB 900

Fiches extraites des manuels Français d'atelier SAAB



SAAB Club de France
[Http://www.saabclubdefrance.com](http://www.saabclubdefrance.com)

Diagnostic panne turbo

Schéma d'analyses des fautes, turbocompresseur

Faute	Cause	Travaux
Bruits ou vibrations du turbocompresseur	Mauvais graissage du logement de l'axe de turbo	Contrôler la pression de l'huile et le flux vers le turbo. Si la faute continue après avoir pris les mesures nécessaires (défaut permanent du logement), changer le compresseur.
	Fuites dans le système d'admission ou d'échappement	Resserrer les connexions non étanches et changer les joints défectueux.
	Axe de turbo déséquilibré à cause de dommages	Changer le turbo-compresseur.
Pression de charge trop basse	Fuites entre le compresseur et la culasse ou entre la culasse et la turbine	Resserrer les connexions non étanches et changer les joints défectueux.
	Pression de charge incorrectement réglée	Régler le régulateur de pression de charge.
	La soupape dans le régulateur de pression de charge se grippe en position ouverte	Remettre à neuf le régulateur de pression de charge.
	Système d'échappement partiellement colmaté	Nettoyer ou changer le système d'échappement.
	Filtre à air colmaté	Changer l'élément filtrant.
	Axe de turbo qui tend au grippage	Changer le turbo-compresseur.
Pression de charge trop haute	Pression de charge mal réglée	Régler le régulateur de pression de charge.
	Fuites dans le tuyau de pression d'échappement	Resserrer ou changer le raccord.
	Tuyau de pression d'échappement colmaté	Démonter et nettoyer.
	Membrane endommagée dans le régulateur de pression de charge	Changer la membrane.
	Vanne-soupape du régulateur de pression de charge coincée en position fermée	Changer le carter du régulateur de pression de charge
	Givre dans le tuyau de pression d'échappement. (Trop de pression 1-2 min. après démarrage à froid à température sous zéro)	Eviter de trop charger le moteur immédiatement après démarrage.

Diagnostic panne turbo

Faute	Cause	Travaux
Bruit des soupapes	Pression de charge trop haute	Régler la pression de charge.
	Essence impropre (indice d'octane trop bas)	Changer d'essence.
	Point d'allumage trop haut	Régler le point d'allumage.
Fuites d'huile par l'axe du turbo. (Fumées d'huile par l'échappement)	Mauvais flux de retour du turbo - Conduite de retour colmatée - Pression de carter trop haute - Epurateur colmaté (joints du compresseur encrassés d'huile)	Contrôler la conduite de retour. Contrôler la ventilation du carter. Changer l'épurateur d'air.
	Joints du turbo détériorés	Changer le turbo-compresseur.

Diagnostic panne turbo

Schéma d'analyse des fautes, pression d'alimentation de base, APC

Symptôme	Cause	Remède
Pression de base impossible à régler suivant instructions	Régulateur de pression de charge défectueux (clapet)	Démonter le coude du tuyau d'échappement. Vérifier visuellement le contact du clapet contre le carter de turbine. Décrocher le poussoir du boîtier de membrane du régulateur de pression de charge. Enlever plomb et agrafe. Vérifier la mobilité de l'axe du clapet Changer un régulateur de pression d'alimentation défectueux.
	Grippage dans le coussinet, boîtier membrane/poussoir	Vérifier la mobilité facile du poussoir. Changer un boîtier de membrane défectueux.
	Etranglement bouché dans la connexion au turbocompresseur de la soupape magnétique (connexion marquée "C")	Attention: Peut être sensible à la température. Nettoyer l'étranglement.

Diagnostic panne turbo

Analyse des fautes des composants APC

Symptôme	Cause	Remède
La soupape magnétique ne fonctionne pas lors du contrôle du système APC ans la voiture suivant "contrôle des composants"	Le dispositif de commande ne reçoit pas de courant entre 14 (+) et 6 (-) masse. Attention: La pièce de contact du faisceau doit se brancher au dispositif de commande pendant le contrôle.	Vérifier que le fusible dy système APC n'est pas grillé. Enlever, si besoin, la rouille. Contrôler les conduites électriques aux connexions dans la centrale électrique et dans le dispositif de commande. Vérifier qu'il n'y a pas des coupures dans la conduite électrique et à la masse. Réparer les coupures éventuelles.
	Mauvais contact de la pièce de contact du détecteur de cliquetis. Coupure dans la conduite électrique entre détecteur de cliquetis et dispositif de commande.	Vérifier connexions des câbles dans la boîte à connexion (dans le compartiment moteur et le dispositif de commande). Réparer les coupures éventuelles.
	Mauvais serrage du détecteur de cliquetis.	Vérifier le serrage. Voir "Contrôle des composants, contrôle de la soupape magnétique".
	Détecteur de cliquetis défectueux.	Essayer le système APC avec un détecteur de cliquetis intact. Changer détecteur défectueux.
	La soupape magnétique ne fonctionne pas malgré qu'elle reçoive une tension supérieure à 5 V. Attention: La pièce de contact de la soupape magnétique doit être branchée à la soupape magnétique.	Vérifier la soupape magnétique. Voir sous rubrique "Contrôle des composants, contrôle de soupape magnétique".
	Transmetteur de signal de pression défectueux.	Vérifier le transmetteur de signal de pression. Voir sous rubrique "Contrôle des composants, contrôle du transmetteur de signal de pression".
	Dispositif de commande défectueux.	Essayer le système APC avec un dispositif de commande intact. Changer le dispositif de commande défectueux.

Diagnostic panne turbo

Schéma d'analyse des fautes des composants, système APC

Symptôme	Cause	Remède
Pression d'alimentation maxi trop basse (faible puissance de moteur).	Pression d'alimentation de base mal réglée.	Vérifier le réglage de base du régulateur de pression. Régler si besoin. Voir réglage de calage de base du régulateur de pression d'alimentation.
	Mauvais contact de la conduite électrique ou du transmetteur de signal de pression, contact à la masse ou de la pièce de contact du détecteur de cliquetis. Coupure dans la conduite électrique du détecteur de cognement/dispositif de commande, transmetteur de signal de pression/dispositif de commande.	Vérifier les connexions des conduites électriques au dispositif de commande, boîte de connexion-tablier, transmetteur de signal de pression (2 connexions) et masse, pièce de contact du dispositif de commande (dans le compartiment moteur). Vérifier l'absence de coupure dans les conduites du détecteur de cliquetis/dispositif de commande, transmetteur de signal de pression/dispositif de commande. Réparer si besoin.
	Contact des feux stop défectueux (court-circuit).	Changer le contact.
	Contact de dépression T-16 (dispositif de vitesse constante) défectueux ou réglage défectueux.	Changer le contact. Régler le contact défectueux.
	Détecteur de cliquetis défectueux.	Changer le détecteur de cognement
	Transmetteur de signal de pression défectueux	Vérifier le transmetteur de signal de pression. Voir "Contrôle de transmetteur de signal de pression". Changer le transmetteur de signal de pression.
	La soupape magnétique ne s'ouvre pas.	Vérifier la soupape magnétique. Voir "Contrôle des composants, contrôle de la soupape magnétique". Changer la soupape magnétique défectueuse.
	Dispositif de commande défectueux.	Changer le dispositif de commande.

Diagnostic panne turbo

Schéma d'analyse des fautes des composants, système APC

Symptôme	Cause	Remède
Pression d'alimentation maxi trop basse (faible puissance de moteur).	Pression d'alimentation de base mal réglée.	Vérifier le réglage de base du régulateur de pression. Régler si besoin. Voir réglage de calage de base du régulateur de pression d'alimentation.
	Mauvais contact de la conduite électrique ou du transmetteur de signal de pression, contact à la masse ou de la pièce de contact du détecteur de cliquetis. Coupure dans la conduite électrique du détecteur de cognement/dispositif de commande, transmetteur de signal de pression/dispositif de commande.	Vérifier les connexions des conduites électriques au dispositif de commande, boîte de connexion-tablier, transmetteur de signal de pression (2 connexions) et masse, pièce de contact du dispositif de commande (dans le compartiment moteur). Vérifier l'absence de coupure dans les conduites du détecteur de cliquetis/dispositif de commande, transmetteur de signal de pression/dispositif de commande. Réparer si besoin.
	Contact des feux stop défectueux (court-circuit).	Changer le contact.
	Contact de dépression T-16 (dispositif de vitesse constante) défectueux ou réglage défectueux.	Changer le contact. Régler le contact défectueux.
	Détecteur de cliquetis défectueux.	Changer le détecteur de cognement
	Transmetteur de signal de pression défectueux	Vérifier le transmetteur de signal de pression. Voir "Contrôle de transmetteur de signal de pression". Changer le transmetteur de signal de pression.
	La soupape magnétique ne s'ouvre pas.	Vérifier la soupape magnétique. Voir "Contrôle des composants, contrôle de la soupape magnétique". Changer la soupape magnétique défectueuse.
	Dispositif de commande défectueux.	Changer le dispositif de commande.

Diagnostic panne turbo

Symptôme	Cause	Remède
	Le détecteur de cliquetis capte des vibrations de moteur anormales.	Brancher le faisceau de test avec boîte à connexion (89 93 548, 83 94 074) (voir "Contrôle du réglage de cliquetis du système APC"). Si la diode lumineuse clignote en conduite à "charge légère", remarquer s'il se produit des bruits de moteur anormaux. Si c'est le cas, essayer un nouveau détecteur de cognement.
	Ressort défectueux ou grippage du poussoir dans la boîte à membrane.	Essayer un nouveau boîtier de membrane.
	Turbocompresseur défectueux.	Démonter le coude du tuyau d'échappement et le tuyau d'arrivée du turbocompresseur. Vérifier visuellement que compresseur et turbine sont sans dommage. Changer le turbocompresseur s'il est défectueux.

Diagnostic panne turbo

Symptôme	Cause	Remède
Pression d'alimentation excessive (surrégime de la pression d'alimentation lors d'une accélération y compris) le pressostat coupe.	Non étanchéité du flexible du turbocompresseur/soupape magnétique.	Vérifier l'étanchéité. Changer un flexible défectueux.
	Non étanchéité du flexible de la soupape magnétique, du boîtier à membrane.	Vérifier l'étanchéité. Changer un flexible défectueux.
	Non étanchéité du boîtier à membrane.	Vérifier l'étanchéité. Changer le boîtier à membrane défectueux.
	Boîtier à membrane fendu.	Vérifier l'étanchéité. Vérifier la fixation du boîtier à membrane sur le support. Changer le boîtier défectueux.
	Non étanchéité de flexible du transmetteur de signal de pression.	Vérifier l'étanchéité. Changer le flexible.
	Transmetteur de signal de pression défectueux.	Vérifier le transmetteur de signal de pression. Voir contrôle de transmetteur de signal de pression. Changer le transmetteur défectueux.
	La soupape magnétique ne se ferme pas à cause du grippage du plongeur de la soupape magnétique.	Vérifier le système APC dans la voiture. Changer la soupape magnétique défectueuse.
	Etranglement de connexion de flexible au turbocompresseur de la soupape magnétique bouchée (connexion marquée "C").	Attention: Peut être sensible à la température. Nettoyer l'étranglement.
	Pression d'alimentation de base défectueuse.	Vérifier le réglage de base du régulateur de pression d'alimentation sur route. Voir "contrôle du réglage de base du régulateur de pression d'alimentation sur route". Régler si besoin.
	Court-circuit dans la conduite à signal du transmetteur de signal de pression.	Vérifier la conduite électrique entre le transmetteur-dispositif de commande. Réparer le court-circuitage.
Dispositif de commande défectueux.	Essayer le système APC avec un dispositif de commande intact. Changer le dispositif de commande défectueux.	

Diagnostic panne turbo

symptôme	Cause	Remède
	Grippage dans le coussinet entre carter de régulateur de pression d'alimentation et clapet.	Décrocher le poussoir du boîtier à membrane du régulateur de pression d'alimentation et retirer plombage et agrafe. Vérifier la mobilité facile de l'axe. Changer le régulateur de pression d'alimentation défectueux.
	Grippage dans le coussinet poussoir/boîtier à membrane.	Changer le boîtier à membrane.

Diagnostic panne turbo

Symptôme	Cause	Remède
Pression d'alimentation normale, mais aucune baisse de pression d'alimentation malgré cognement persistant.	Le système APC ne fonctionne pas.	Voir contrôle du système APC.
	Mauvais contact de la conduite du détecteur de cognement.	Examiner la boîte de connexion entre le détecteur de cliquetis et le cablage de la voiture.
	Mauvais serrage du détecteur de cliquetis.	Vérifier le serrage. Voir Démontage/montage des composants, détecteur de cliquetis.
	Détecteur de cliquetis défectueux.	Essayer avec un nouveau détecteur de cognement.
	Dispositif de commande défectueux.	Essayer avec un nouveau dispositif de commande.
	Grippage dans le coussinet entre carter de régulateur de pression d'alimentation et clapet.	Décrocher le poussoir du boîtier à membrane du régulateur de pression d'alimentation et retirer plombage et agrafe. Vérifier la mobilité facile de l'axe. Changer le régulateur de pression d'alimentation défectueux.
La soupape magnétique fonctionne au ralenti. (Bruit de claquement irrégulier)	Grippage dans le coussinet poussoir/boîtier à membrane.	Changer le boîtier à membrane.
	Trop bas régime.	Pousser le régime à env. 875 ± 50 tr/min.
	Coupure dans la conduite électrique transmetteur de signal de pression-dispositif de commande.	Vérifier les conduites électriques. Réparer les possibles coupures.
	Transmetteur de signal de pression défectueux.	Vérifier le transmetteur de signal de pression. Voir contrôle de transmetteur de signal de pression. Changer un transmetteur de signal de pression défectueux.
	Mauvais contact/coupure de la conduite électrique détecteur de cliquetis-dispositif de commande.	Vérifier les connexions des conduites électriques dans la boîte à connexion (dans le compartiment moteur) et dans le dispositif de commande. Vérifier l'absence de coupures de la conduite entre le détecteur de cliquetis/dispositif de commande. Réparer coupures éventuelles.

Diagnostic panne turbo

Symptôme	Cause	Remède
	Mauvais serrage du détecteur de cliquetis.	Vérifier le serrage. Voir "Montage/démontage des composants, détecteur de cognement".
	Détecteur de cliquetis défectueux.	Changer le détecteur de cognement
	Dispositif de commande défectueux.	Changer le dispositif de commande