



EG-0004T-0206-EN

Bulletin de service technique

23/06/2009

MOTEUR

Objet :

Ralenti irrégulier, fumée noire, démarrage difficile, cognement anormal, cognement du moteur pendant la montée en température

Modèles :

RAV4, COROLLA, COROLLA VERSO, AURIS, AVENSIS, HIACE, DYNA 100, DYNA 150, HILUX, LAND CRUISER

Codes du modèle :

ALA30, CDE120, CUR10, AUR10, ADE150, CDT250, ADT25#, KLH1#, KLH2#, KDY22#, KDY23#, KDY25#, KDY26#, KUN15, KUN25, KUN26, KDJ12#, VDJ200

7 pages

INTRODUCTION

Le présent Bulletin de service technique a pour objet de vous informer sur le changement en production et la méthode de réparation de l'anomalie ci-dessus. Il s'applique aux véhicules produits avant le changement en production intervenu à partir des VIN/numéros de châssis ci-dessous. S'applique uniquement aux véhicules équipés d'injecteurs à électrovanne et d'une pompe à carburant HP3/4.

Ce Bulletin de service technique remplace toutes les versions précédentes des Bulletins de service technique EG-8008 et EG-0013T-0608-EN

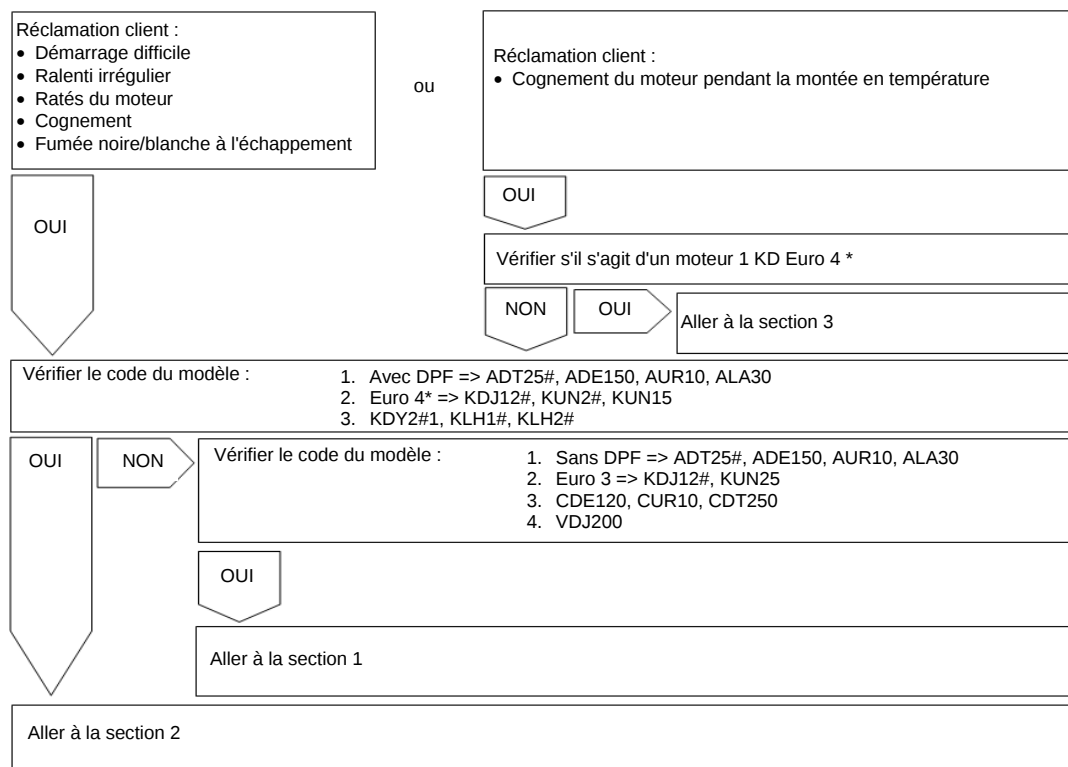
DESCRIPTION DU PHENOMENE

Certains clients peuvent signaler un ou plusieurs des phénomènes suivants :

1. Ralenti irrégulier à froid
2. Fumée noire d'échappement à froid
3. Démarrage difficile lorsqu'il fait froid
4. Cognition du moteur pendant la montée en température
5. Cognition anormal

DETERMINER LA METHODE DE REPARATION

Veuillez suivre l'organigramme ci-dessous afin de déterminer la méthode de réparation et trouver les informations d'amélioration en production correspondantes :



* Voir le CONSEIL 1

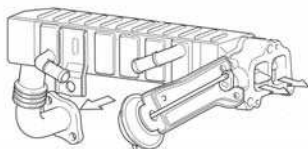


REMARQUE IMPORTANTE

S'assurer que la version la plus récente du logiciel d'ECU du moteur est installée au moment de remplacer les injecteurs. (Pour éviter que des problèmes d'injecteur ne réapparaissent)

CONSEIL 1

Les moteurs 1/2 KD EURO 4 ont un refroidisseur EGR à refroidissement par eau. Une fois le capot ouvert, il est facile d'identifier l'électrovanne de commande de dérivation et le tube de refroidissement du refroidissement EGR. Ou vérifier si le VIN est postérieur à ceux mentionnés dans ce tableau :



Modèle	Produit	N° de châssis	Moteur	N° du moteur
KUN26	Thaïlande	0005618	1KD-FTV	7166923
KUN25	Thaïlande	0513307	2KD-FTV	7170015
KUN15	Thaïlande	0029934	2KD-FTV	7171218
KUN26	Afrique du Sud	9002805	1KD-FTV	7167317
KUN25	Afrique du Sud	7008583	2KD-FTV	7175499
KUN15	Afrique du Sud	9002231	2KD-FTV	7167202
KDJ120	Japon	0115919	1KD-FTV	1503759
KDJ125	Japon	0041199	1KD-FTV	1505461

CONSEIL 2

Si les phénomènes en question se produisent, la valeur du « signal de rétroaction du volume d'injection » de chaque injecteur doit être contrôlée à l'aide du contrôleur IT2.

Cela est nécessaire pour vérifier si l'anomalie provient d'un injecteur ou d'un autre composant.

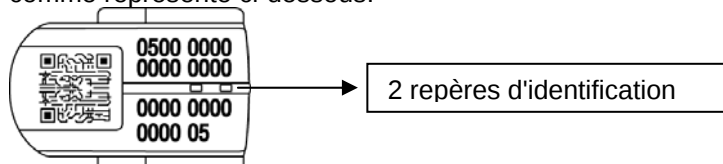
Si la valeur du « signal de rétroaction du volume d'injection » est en dehors de la plage nominale indiquée dans le tableau ci-dessous (ou dans le Manuel de réparation), alors l'injecteur ne fonctionne pas correctement. Sauf le phénomène décrit à la section III.

- Ces valeurs sont données moteur à chaud
- Ces valeurs sont valides qu'il s'agisse d'un moteur aux normes Euro 3 ou Euro 4

Type de moteur	Élément	Régime moteur	plage standard
1KD-FTV	Valeur du signal de rétroaction d'injecteur #1; #2 ; #3 ; #4	Ralenti	-3,0 mm ³ à 3,0 mm ³ pour chaque injecteur
	Volume d'injection		3,0 à 12,0 mm ³
2KD-FTV	Valeur du signal de rétroaction d'injecteur #1; #2 ; #3 ; #4		-3,5 mm ³ à 3,5 mm ³ pour chaque injecteur
	Volume d'injection		4,5 à 9,0 mm ³
1CD-FTV	Valeur du signal de rétroaction d'injecteur #1; #2 ; #3 ; #4		-3,0 mm ³ à 3,0 mm ³ pour chaque injecteur
	Volume d'injection		4,0 à 7,0 mm ³
#AD-FTV	Valeur du signal de rétroaction d'injecteur #1; #2 ; #3 ; #4		-3,0 mm ³ à 3,0 mm ³ pour chaque injecteur
	Volume d'injection		1AD = 3,2 à 10,1 mm ³ 2AD = 4,5 à 9,0 mm ³
1VD-FTV	Valeur du signal de rétroaction d'injecteur #1; #2 ; #3 ; #4		-3,0 mm ³ à 3,0 mm ³ pour chaque injecteur
	Volume d'injection		3,0 à 10,0 mm ³

CONSEIL 3

Les nouveaux injecteurs sont reconnaissables aux deux repères situés sur la partie supérieure de l'injecteur comme représenté ci-dessous.

**CONSEIL 4**

Lors du remplacement des injecteurs, le code de compensation de l'injecteur (code QR) doit être saisi dans l'ECU du moteur. Si cela n'est pas fait, des anomalies peuvent survenir.

CONSEIL 5

Remplacer toutes les pièces qui ne sont pas réutilisables comme par exemple les tuyaux d'injecteur, les joints d'étanchéité de cache-soupape, etc.

CONSEIL 6

La méthode standard de commande des injecteurs est de passer par l'atelier Denso.

SECTION 1**CHANGEMENT EN PRODUCTION**

L'injecteur a été amélioré.

INFORMATION CONCERNANT LE CHANGEMENT EN PRODUCTION

Code du modèle	Moteur	Emission (méthode d'ID)	VIN d'entrée en vigueur du changement en production	Usine	Date de mise en œuvre
ADT250	1AD-FTV	Cco	SB1DD56LX0E072755	TMUK	Février 2008
ADT251	2AD-FTV	Cco	SB1EA56L30E087854	TMUK	
AUR10	2AD-FTV	Cco	NMTEA16R50R138689	TMMT	
ADE150 (Local)	1AD-FTV	Cco	SB1KD56E00F021252	TMUK	
			NMTKD56E60R011271	TMMT	
ALA30	2AD-FTV	Cco	JTMBA31V605082983	Tahara	
			JTMBA31V906097682	Shokki	
ADE150 (CBU)	1AD-FTV	Cco	JTNBD56E803500107	Tsutsumi	Mars 2008
			JTNBD56E20J000892	Takaoka	Février 2008
VDJ200	1VD-FTV	-	JTMHV05J304006762	Shatai	Janvier 2008

INFORMATIONS SUR LES PIECES

Nom du modèle	Code du modèle	Moteur	Emission (méthode d'ID)	Ensemble d'injecteur	
				Numéro de référence précédent	Numéro de référence actuel
Corolla Corolla Verso Avenis	CDE120 CUR10 CDT250	1CD-FTV	Euro 4	23670-09030	23670-09251
Land Cruiser	KDJ12#	1KD-FTV	Euro 3	23670-39135	23670-39296
Hilux	KUN25	2KD-FTV	Euro 3	23670-09060	23670-39276
Corolla Verso RAV4	AUR10 ALA30	2AD-FTV	sans DPF	23670-09140	23670-09290
Avenis	ADT251	2AD-FTV	sans DPF	23670-09130	23670-09260
Avenis Corolla	ADT250 ADE150	1AD-FTV	CCO	23670-09180	23670-09280
Land Cruiser	VDJ200	1VD-FTV	-	23670-59025	23670-59036

PROCEDURE DE REPARATION

Vérifier si le véhicule est équipé des injecteurs de l'étape 2. (Voir le CONSEIL 3 pour la méthode d'identification.) Si ce n'est pas le cas, remplacer tous les injecteurs par la version la plus récente. Si c'est le cas, ne remplacer que l'injecteur défectueux.

SECTION 2

CHANGEMENT EN PRODUCTION

L'injecteur a été amélioré. Le logiciel du moteur est adapté.

INFORMATION CONCERNANT LE CHANGEMENT EN PRODUCTION

Code du modèle	Moteur	Emission	VIN d'entrée en vigueur du changement en production	Usine	Date de mise en œuvre
ADT250	1AD-FTV	avec DPF	SB1ED56L80E070541	TMUK	Janvier 2008
AUR10	2AD-FTV	avec DPF	NMTEJ16R60R136675	TMMT	Février 2008
ADE150	1AD-FTV	avec DPF	NMTKF56E80R010410	TMMT	
			SB1KF56E20F020789	TMUK	
			JTNBF56E103500363	Tsutsumi	
ALA30	2AD-FTV	avec DPF	JTNBF56E00J001176	Takaoha	Mars 2008
			JTMBC31V306098787	Shokki	
KDJ120	1KD-FTV	Euro 4 (Uniquement pour l'Espagne)	JTMBC31V405084161	Tahara	
		Euro 4 (Autres)	JTEBZ29J000155536	Tahara	Octobre 2008
KDJ125	1KD-FTV	Euro 4 (Uniquement pour l'Espagne)	JTEBZ29J200164450	Tahara	Janvier 2008
		Euro 4 (Autres)	JTEAZ29J500049403	Tahara	Octobre 2008
KDY221	1KD-FTV	-	JTEAZ29J200051397	Tahara	Janvier 2008
KDY231			JTFNT21YX00001547	Hino	Février 2008
			TW1NT21Y009001555	TCP, SA	
KDY251			JTFAT34Y800001482	Hino	
			TW1AT34Y909001960	TCP, SA	
KDY261			JTFYT54Y100001026	Hino	
			TW1YT54Y809001250	TCP, SA	
KLH12 KLH18 KLH22 KLH28	2KD-FTV	-	JTFWT64Y300001011	Hino	
			TW1WT64Y909000525	TCP, SA	
			JT121JK1200041739	Shatai	
			JT121JK1800011962	Shatai	
KUN15	2KD-FTV	-	JT121JK2100043917	Shatai	Février 2008
			JT121JK2800019037	Shatai	
			AHTCR12G508602545	TSAM	Mai 2008
			AHTER12G009101873		
MROGR12G002500300					
MROER12G703550842					
MROGR12G506500674					
KUN25			AHTDR22G505508435		TSAM
			AHTFR22G706014502		
			AHTFR29G707018517		
	MROHR22G601508533		TMT	Mars 2008	
MROHR29GX02023456					
KUN26	1KD-FTV	-	AHTFZ29G509023008	TSAM	Mai 2008
			MROFZ29G301715362	TMT	Avril 2008

INFORMATIONS SUR LES PIECES

Nom du modèle	Code du modèle	Moteur	Emission (méthode d'ID)	Ensemble d'injecteur	
				Numéro de référence précédent	Numéro de référence actuel
Avensis	ADT250	1AD-FTV	avec DPF	23670-09190	23670-09270
Corolla, Auris	ADE150				
Corolla Verso	AUR10	2AD-FTV			
RAV 4	ALA30				
Land Cruiser	KDJ12#	1KD-FTV	Euro 4	23670-39185	23670-39316
Hilux	KUN26				
Dyna 150	KDY22#	1KD-FTV	Euro 4	23670-39165 23670-39175	23670-39265 23670-39305
	KDY23#				
	KDY25#				
	KDY26#				
Hiace	KLH1# KLH2#	2KD-FTV	Euro 4	23670-39145	23670-39285
Hilux	KUN25 KUN15				

Nom du modèle	Code du modèle	Moteur	Emission (méthode d'ID)	Numéro de référence	Nom de la pièce
Tous	Tous	Tous	Tous	89685-20010	Etiquette, moteur

PROCEDURE DE REPARATION

- Vérifier si le véhicule est équipé des injecteurs de l'étape 2. (Voir le CONSEIL 3 pour la méthode d'identification.) Si ce n'est pas le cas, remplacer tous les injecteurs par la version la plus récente. Si c'est le cas, ne remplacer que l'injecteur défectueux.
- Important : REPROGRAMMER L'ECU DU MOTEUR** et changer le numéro de référence dans l'ECU selon la liste suivante.

CONSEIL :

- En cas de remplacement de l'ECU du moteur, tous les codes de compensation de l'injecteur doivent être reprogrammés dans l'ECU du moteur.
- Pour les véhicules avec DPF, les données de dégradation thermique du catalyseur doivent être enregistrées avant de procéder à la reprogrammation de l'ECU. Se reporter au manuel de réparation pour les instructions correspondantes.
- Une mise à jour plus récente du logiciel peut être disponible via Techdoc. Toujours reprogrammer l'ECU avec la calibration la plus récente disponible. La reprogrammation n'est pas nécessaire si la version la plus récente du logiciel est déjà sur l'ECU.

Nom du modèle	Code du modèle	Moteur	Emission	Mise à jour du logiciel d'ECU du moteur		
				Spéc.	Numéro de référence de l'ECU	Identification de calibration du logiciel
Avensis	ADT250	1AD-FTV	Euro 4 avec DPF	-	89661-05A50 89661-05A51 89661-05A52	30555300
Corolla Auris (CBU)	ADE150				89661-12A90 89661-12A91 89661-12A92	30244400
Auris (EMC)	ADE150				89661-02D80 89661-02D81 89661-02D82 89661-02D83	30244400
Corolla Verso	AUR10	2AD-FTV	Euro 4 avec DPF	-	89661-0F110 89661-0F111 89661-0F112	30F11200
RAV4	ALA30				89661-42F20 89661-42F21 89661-42F22	34278200
Land Cruiser	KDJ12#	1KD-FTV	Euro 4	5AT	89661-60E80 89661-60E81	36088300
				6MT	89661-60E90 89661-60E91	36089200
Hilux	KUN26	1KD-FTV	Euro 4	5MT 4WD (TMT)	89661-0KC50 89661-0KC51	30K83200
				5MT 4WD (TSAM)	89661-0KC60 89661-0KC61	
				4AT 4WD (TMT)	89661-0KC90 89661-0KC91	30K87300
				4AT 4WD (TSAM)	89661-0KD00 89661-0KD01	
DYNA 150	KDY2##	1KD-FTV	Euro 4	Spéc. climats froids	89661-25160	3535F000
				Spéc. climats froids	89661-25161	(32510100)
				-	89661-25170	3535F100
					89661-25171	(32511100)
Hiace	KLH1# KLH2#	2KD-FTV	Euro 4	MT 4WD	89661-26C60 89661-26C61	32640100
				MT 2WD Hi-Power	89661-26C70 89661-26C71	32641100
				MT 2WD	89661-26C80 89661-26C81	32642100
Hilux	KUN25 KUN15	2KD-FTV	Euro 4	5MT 2WD/4WD Hi Power (TMT)	89661-0KD30 89661-0KD31	30KA1200
				5MT 2WD/4WD Hi-Power (TSAM)	89661-0KD40 89661-0KD41	
Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	S/O	89685-20010

SECTION 3**DESCRIPTION DU PHENOMENE**

Un cognement anormal du moteur peut se faire entendre après un démarrage à froid. Le bruit s'atténue avec le réchauffement du moteur.

CHANGEMENT EN PRODUCTION

Modification du logiciel de l'ECU du moteur afin de réduire la quantité d'injection pilote au démarrage à froid seulement.

INFORMATION CONCERNANT LE CHANGEMENT EN PRODUCTION

Code du modèle	Moteur	Emission	VIN/CHASSIS d'entrée en vigueur du changement en production	Usine	Date de mise en œuvre
KDJ12#	1KD-FTV	Euro 4	0175952	Tahara	Avril 2008
KUN26			MR0FZ29GX01554122	TMT	Août 2008
			MR0FZ29G001554128	TMT	
			AHTFZ29G009031257	TSAM	
			AHTEZ29GX09031329	TSAM	

INFORMATIONS SUR LES PIECES

Modèle	Code du modèle	Spéc.	Numéro de référence précédent	Numéro de référence actuel	Identification de calibration	Nom de la pièce	Quantité
LC 120	KDJ12#	5AT	89661-60E8#	89661-60E81	36088300	MODULE, COM- MANDE DU MOTEUR	Aucune pièce nécessaire, utiliser une nouvelle étiquette comme décrit dans le Bulletin de service technique : EG-6006R2 « Méthode de reprogrammation de l'ECU du moteur au moyen de l'IT2 »
		6M/T	89661-60E9#	89661-60E91	36089200		
Hilux	KUN26	5MT 4WD TMT	89661-0KC5#	89661-0KC51	30K83200		
		5MT 4WD TSAM	89661-0KC6#	89661-0KC61			
		4AT 4WD TMT	89661-0KC9#	89661-0KC91	30K87300		
		4AT 4WD TSAM	89661-0KD0#	89661-0KD01			
Tous	Tous	Tous	S/O	89685-20010	S/O	ETIQUET- TE, MOTEUR	1

PROCEDURE DE REPARATION

1. Vérifier si le véhicule est équipé des injecteurs de l'étape 2. (Voir le CONSEIL 3 pour la méthode d'identification.) Si ce n'est pas le cas, remplacer tous les injecteurs par la version la plus récente.
2. **Important : REPROGRAMMER L'ECU DU MOTEUR avec le logiciel le plus récent disponible.**
Voir le Bulletin de service technique EG-6006R2 pour connaître les procédures appropriées.
3. Placer l'étiquette du moteur et la remplir avec les informations appropriées.

WARRANTY INFORMATION

Warranty application is limited to correction of a problem based upon a customer's specific complaint.

Model	Model code	OP code	Operation	Time	OFP	T1	T2
///	///	///	SECTION I	///	///	///	///
	CUR10	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	2.3	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	CDT250	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.9	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	CDE120	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.6	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KDJ12#	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	2.4	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KUN25	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.6	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	AUR10	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.7	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ALA30	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.5	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ADT251	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.5	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ADT250	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.5	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ADE150	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.3	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	VDJ200	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	4.7	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
///	///	///	SECTION II	///	///	///	///

	KDJ12*	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	2.4	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KDJ12*	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KLH**	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	2.2	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KLH**	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KUN26	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.6	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KUN26	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KUN*5	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.6	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KUN*5	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KDY2*1	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.1	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	KDY2*1	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ADT250	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.5	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ADT250	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83

	ADE150	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.3	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ADE150	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	AUR10	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.7	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	AUR10	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ALA30	228211	Nozzle or Injector Assy,(All) Remove & Replace	1.5	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	ALA30	228211Z	Others (Engine Control Module reprogramming) + Sticker application	0.8	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
	All	801013	Usage of IT2	0.2	Input the part number of the failed injector. (Depending on which model you are repairing)	02 05 06 19	83
///	///	///	SECTION III	///	///	///	///
	KDJ12#	228211	Nozzle or injector Assy.(All); Remove & Replace	2.4	ECU according to 'part number information' list in SECTION III	06	74
	KDJ12#	228211Z	Others (Engine control module reprogramming)	0.8	ECU according to 'part number information' list in SECTION III	06	74
	KUN26	228211	Nozzle or injector Assy.(All); Remove & Replace	1.6	ECU according to 'part number information' list in SECTION III	06	74
	KUN26	228211Z	Others (Engine control module reprogramming)	0.8	ECU according to 'part number information' list in SECTION III	06	74
	ALL	801013	Hand-held tester or intelligent tester II	0.2	ECU according to 'part number information' list in SECTION III	06	74