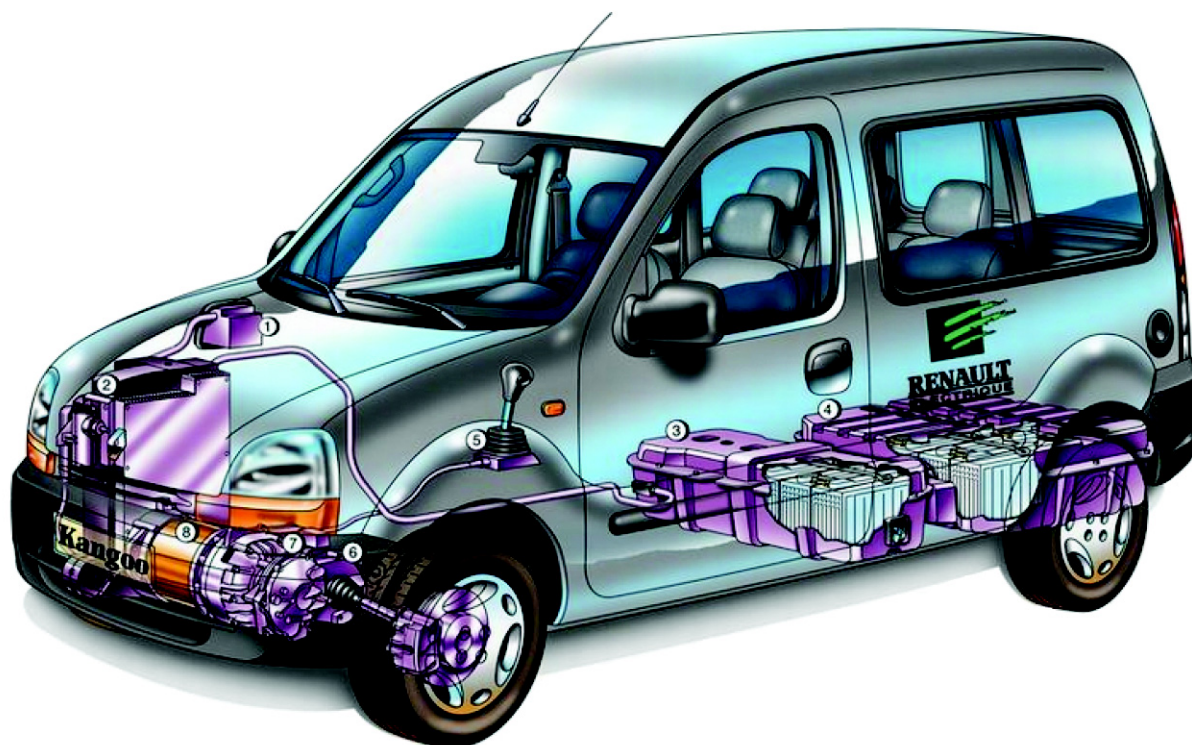




RENAULT

Kangoo
Electri'cité



- ① Prise de charge
- ② Boîtier électronique
- ③ Bac à batteries avant
- ④ Bac à batteries arrière

- ⑤ Sélecteur de marche
- ⑥ Réducteur/Pont
- ⑦ Frein de parking
- ⑧ Moteur électrique

Documentation technique

Tables

Tables

Sommaire

	Pages
Temps de main d'oeuvre et codes opératoires	24-3
KANGOO véhicule électrique	24-3
Chauffage additionnel	24-3
KANGOO prolongateur d'autonomie	24-4
Couples de serrage	24-5
KANGOO véhicule électrique	24-5
Préconisation des couples de serrage mécaniques	24-6
Préconisation des couples de serrage électriques	24-6
Opérations de révision spécifiques au KANGOO électrique	24-7
Opérations de révision spécifiques au prolongateur d'autonomie	
équipant le KANGOO électrique	24-8
équivalence nombre d'heures de fonctionnement	
moteur/kilomètre/intervalles temps	24-9
Opérations de révision spécifiques au chauffage additionnel	
équipant le KANGOO électrique	24-9

1. TEMPS DE MAIN D'OEUVRE ET CODES OPÉRATOIRES**1.1. KANGOO VÉHICULE ÉLECTRIQUE**

OPERATION	T.M. (en 1/10e d'heure)	Code NITG
Remplacement d'un actionneur de doigt de blocage	1,0	
Remplacement de l'actionneur de verrouillage de la trappe du socle Maréchal	0,7	
Remplacement du bac à batteries arrière	2,2	
Remplacement du bac à batteries avant	2,2	
Remplacement de la boîte de vitesses	3,5	
Remplacement du connecteur de sens de marche	1,1	
Remplacement du CEVE	2,1	M615
Remplacement du GMV CEVE	0,8	
Remplacement du potentiomètre d'accélérateur	0,6	
Remplacement du moteur électrique	3,8	
Remplacement du sélecteur de sens de marche	0,9	
Remplacement du socle Maréchal	1,0	
Remplacement du SYTEVE	4,5	
Remplacement des faisceaux haute tension / basse tension	1,4	
Remplacement du faisceau haute tension arrière	0,6	
Remplacement du faisceau moteur de traction électrique	2,0	

1.2. CHAUFFAGE ADDITIONNEL

OPERATION	T.M. (en 1/10e d'heure)	Code NITG
Remplacement de la platine équipée		
Remplacement de la chaudière		
Remplacement de la pompe doseuse		
Remplacement d'une canalisation de carburant		
Remplacement du réservoir		
Remplacement de la platine de commande		

1.3. KANGOO PROLONGATEUR D'AUTONOMIE

OPERATION	T.M. (en 1/10e d'heure)	Code NITG
Remplacement d'un actionneur de doigt de blocage	1,0	
Remplacement de l'actionneur de verrouillage de la trappe du socle Maréchal	0,7	
Remplacement du bac à batteries arrière	2,2	
Remplacement du bac à batteries avant	2,2	
Remplacement de la boîte de vitesses	3,5	
Remplacement du connecteur de sens de marche	1,1	
Remplacement du CEVE	2,1	
Remplacement du GMV CEVE	0,8	
Remplacement du potentiomètre d'accélérateur	0,6	
Remplacement du moteur électrique	3,8	
Remplacement du sélecteur de sens de marche	0,9	
Remplacement du socle Maréchal	1,0	
Remplacement du SYTEVE	4,5	
Remplacement de l'alternateur gauche	0,6	
Remplacement de l'alternateur droit	0,6	
Remplacement du moteur thermique	1,3	
Remplacement du calorstat	1,8	
Remplacement du collecteur d'admission	0,6	
Remplacement du collecteur d'échappement	1,6	
Remplacement du décanteur d'huile		
Remplacement du démarreur		
Remplacement de la courroie de distribution		
Remplacement du faisceau moteur thermique		
Remplacement de la pompe à eau		
Remplacement de la poulie d'accessoires		
Remplacement de la rampe à injection		
Remplacement du faisceau haute tension arrière		
Remplacement du faisceau moteur thermique		

2. COUPLES DE SERRAGE

2.1. KANGOO VÉHICULE ÉLECTRIQUE

DESCRIPTION	Couple (N.m)
Vis de support de l'actionneur du doigt de blocage	
2 écrous du support de l'actionneur du doigt de blocage	
2 vis de maintien du tuyau de direction assistée	
6 écrous de maintien du bac à batteries arrière	44
4 écrous de maintien du bac à batteries avant	44
Vis des skis de protection des bacs à batteries	4
Biellette de reprise de couple	
Vis du ski de protection avant	
2 vis et le boulon de fixation du soufflet de cardan	
Vis de maintien de l'agrafe de faisceau	
Ecrou de la tresse de masse côté châssis	
4 vis de support moteur côté CEVE	6
4 écrous du support côté batterie 12 Volts	
2 vis de la tôle de protection de la batterie 12 Volts	
3 écrous de la tôle de protection de la batterie 12 Volts	
Ecrou de maintien de la batterie 12 Volts	
3ème vis du support de pompe à vide (vis inférieure)	8
2 vis du support de pompe à vide (vis supérieures)	
Vis supérieure entre le moteur et le CEVE	44
3 vis de support du CEVE	44
Sur le bornier CEVE	
Pour les boulons M4	4
Pour les boulons M6	6
Pour les boulons M8	8
Pour les boulons M10	10
3 vis du capot de protection du bornier du CEVE	
3 vis supérieures de liaison moteur-boîte	45
2 écrous de liaison moteur-boîte	
2 vis de fixation du potentiomètre sous le support batterie	
4 vis de la plaque inférieure du sélecteur de sens de marche	
4 écrous de la platine du sélecteur de sens de marche sous le véhicule	
2 vis du connecteur de capteur de sens de marche de la boîte de vitesses	
2 vis du cache du connecteur du capteur de sens sur la boîte de vitesses	
2 vis de la console du sélecteur de sens de marche et 2 vis du support	
2 vis du socle Maréchal	
3 vis du capot métallique du socle Maréchal	
4 vis de connexion haute tension sur fusibles alternateurs	5

2.2. PRÉCONISATION DES COUPLES DE SERRAGE MÉCANIQUES

Diamètre	Couple de serrage	Tolérance
M6	8 Nm	+/- 15%
M8	21 Nm	+/- 15%
M10	44 Nm	+/- 15%

2.3. PRÉCONISATION DES COUPLES DE SERRAGE ÉLECTRIQUES

Diamètre	Couple de serrage	Tolérance
M4	4 Nm	+/- 15%
M6	6 Nm	+/- 15%
M8	8 Nm	+/- 15%
M10	8 Nm	+/- 15%

3. OPÉRATIONS DE RÉVISION SPÉCIFIQUES AU KANGOO ÉLECTRIQUE

Opérations	Révision d'entretien (tous les 5 000 km)	Révision générale (50 000 km)
Batteries de traction		
Remplissage en eau	●	●
Contrôle du fonctionnement des ventilateurs		●
Contrôle des niveaux et de l'étanchéité des batteries		●
Contrôle de l'état et de la fixation des bacs		●
Contrôle de la trappe et du câble de charge	●	
Contrôle visuel des connexions haute tension	●	●
Chauffage électrique		
Contrôle du bon fonctionnement	●	●
Moteur électrique		
Remplacer le moteur de traction		●
Boîte de vitesses		
Contrôle du niveau		●
Freins		
Efficacité du frein à main	●	●
Contrôle de la pompe d'assistance de freinage		●
Examen visuel des plaquettes	●	●
Vérification des garnitures et dépolissage		●
Examen général		
Brancher l'outil de diagnostic et lire les défauts éventuels	●	●
Carrosserie		
Examen du dessous de caisse et des ouvrants	●	●
Etanchéité et état des circuits hydrauliques		
Niveaux lave-glaces, D.A.	●	●
Etanchéité du circuit et niveau du liquide de freinage	●	●
Remplacement du liquide frein		120 000 km / 4ans
Pneumatiques et amortisseurs		
Contrôle de l'état et de la pression des pneumatiques	●	●
Contrôle visuel et étanchéité des amortisseurs	●	●
Equipements		
Contrôle des ampoules (feux, clignotants, stop)	●	●
Contrôle de la batterie 12 V	●	●
Etat et jeux des biellettes, rotules et moyeux		●
Etat du pare-brise et des rétroviseurs	●	●
Etats des balais d'essuie-glaces AV/AR	●	●
Réglage des phares		●
Contrôle des instruments de bord	●	●
Présence et état de la pompe anti-crevaisson	●	●
Remplacement du GMV CEVE		●
Livraison		
Contrôle des étiquettes de sécurité et d'entretien	●	●
Essai fonctionnel		●

3.1. OPÉRATIONS DE RÉVISION SPÉCIFIQUES AU PROLONGATEUR D'AUTONOMIE ÉQUIPANT LE KANGOO ÉLECTRIQUE

Opérations	Révision d'entretien (en nombre d'heures de fonctionnement moteur*)	Révision générale (60 000 km)
Entretien		
Vidange et changement du filtre à huile	Entre 10 et 30 heures pour la première, puis toutes les 120 heures	●
Filtre à air	Après 120 heures, puis toutes les 240 heures	
Bougies	Changer toutes les 240 heures	
Remplacement de la courroie d'alternateurs et du galet tendeur dynamique	Contrôler toutes les 120 heures, changer toutes les 240 heures	●
Réglages de la distribution		●
Niveau du liquide de refroidissement	Toutes les 25 heures	●
Remplacement du liquide de refroidissement	Toutes les 240 heures	●
Remplacement du filtre à carburant		●
Essai fonctionnel		●

3.2. ÉQUIVALENCE NOMBRE D'HEURES DE FONCTIONNEMENT MOTEUR/KILOMÈTRE/INTERVALLES TEMPS

Heures de fonctionnement moteur	Cycle "client"	
	Kilométrage	Intervalles temps (en mois)
30	6 000	6 mois
60	12 000	12 mois
90	18 000	18 mois
120	24 000	24 mois
150	30 000	30 mois
180	36 000	36 mois
210	42 000	42 mois
240	48 000	48 mois
270	54 000	54 mois
300	60 000	60 mois
330	66 000	66 mois
360	72 000	72 mois
390	78 000	78 mois
420	84 000	84 mois
450	90 000	90 mois
480	96 000	96 mois
510	102 000	102 mois
540	108 000	108 mois
570	114 000	114 mois
600	120 000	120 mois

(* 20 % d'utilisation du prolongateur d'autonomie et vitesse moyenne de 40 km)

3.3. OPÉRATIONS DE RÉVISION SPÉCIFIQUES AU CHAUFFAGE ADDITIONNEL ÉQUIPANT LE KANGOO ÉLECTRIQUE

Opérations	Révision d'entretien (tous les 5 000 km)	Révision générale (50 000 km)
Chauffage additionnel		
Essai fonctionnel	●	●
Contrôle de l'étanchéité des circuits	●	●