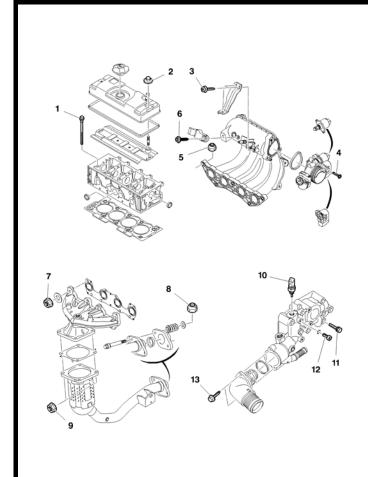
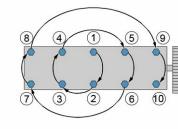
### COUPLES DE SERRAGE SUSPENSION ENSEMBLE BOITE DE VITESSE **Moteurs: HFX K6F KFW** $4,5 \pm 0,5$ 2 $6 \pm 0.6$ 3 $5,4 \pm 0,8$ $4 \pm 0.6$ 4 5 $2,4 \pm 0,4$ $6,5 \pm 0,6$ 6 7 $2,2 \pm 0,2$ 8 $3 \pm 0,3$ $2,6 \pm 0,3$ 9 10 $4,5 \pm 0,5$ 11

B1BP2TJP



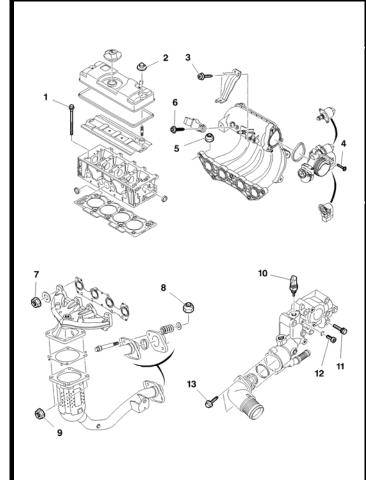
CO	COUPLES DE SERRAGE MOTEUR		
	Moteurs : HFX K6F KFW		
	Culasse		
	Vis de culasse (*)		
1	Serrage	$2 \pm 0,2$	
	Serrage angulaire	$240^{\circ} \pm 5^{\circ}$	
2	Écrous couvre-culasse	$0,7 \pm 0,1$	
3	Vis patte de renfort collecteur d'admission	$0.8 \pm 0.2$	
4	Vis boîtier papillon motorisé	$0,7 \pm 0,1$	
5			
6	Capteur de pression d'air d'admission	$0.8 \pm 0.2$	
7	Écrous collecteur d'échappement	$2,3 \pm 0,5$	
8	Écrous rotule de fixation échappement	$1 \pm 0,1$	

# IMPERATIF : (\*) Respecter l'ordre de serrage



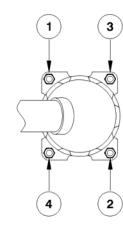
B1DP05BC

B1DP1MUP B1DP05BC

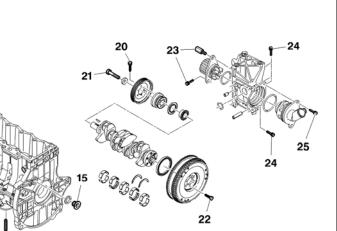


CO	COUPLES DE SERRAGE MOTEUR			
	Moteurs : HFX K6F KFW			
	Culasse			
9	Écrous catalyseur (*) Pré serrage Serrage	$0.4 \pm 0.1$ $4 \pm 0.4$		
10	Sonde de température d'eau moteur sur boîtier de sortie d'eau (BSE)	$1,7 \pm 0,1$		
11	Vis boîtier de sortie d'eau (BSE)	$0,4 \pm 0,1$		
12	Vis de purge	$0,5 \pm 0,1$		
13	Vis thermostat	$0.8 \pm 0.2$		

# IMPERATIF : (\*) Respecter l'ordre de serrage

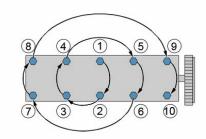


B1DP1MUP B1JP063C



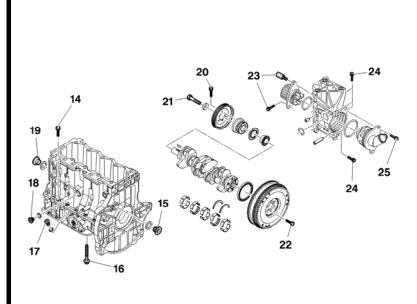
	Moteurs : HFX K6F KFW				
	Carter cylindre				
14	Vis carter chapeau de palier de vilebrequin	$0.8 \pm 0.1$			
15	Bouchon canal d'huile (côté embrayage)	$3 \pm 0,3$			
	Vis chapeau de palier de vilebrequin (*)				
16	Serrage	$2 \pm 0.1$ $44^{\circ} \pm 2^{\circ}$			
	Serrage angulaire	$44^{\circ} \pm 2^{\circ}$			

## IMPERATIF : (\*) Respecter l'ordre de serrage



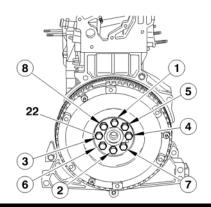
B1DP05B

B1DP1MVD B1DP05BC

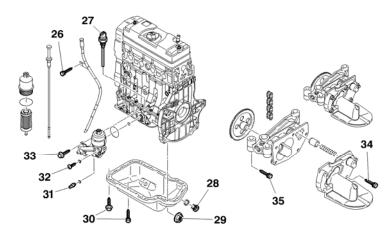


COUPLES DE SERRAGE MOTEUR					
	Moteurs : HFX K6F KFW				
	Carter cylindre				
	17	Bouchon canal d'huile (carter chapeau de palier de vilebrequin)	$2 \pm 0,2$		
	18	Bouchon canal d'huile (carter cylindre)	$3 \pm 0.3$		
	19	Bouchon canal d'huile (côté distribution)	3 ± 0,3		
	20	$2,5 \pm 0,6$			
	Vis pignon de vilebrequin				
_24	21	Serrage	$4 \pm 0,2$		
		Serrage angulaire	$45^{\circ} \pm 4^{\circ}$		
2	22	Vis volant moteur (*)	$6,5 \pm 0,5$		
<b>107</b>	23	Vis pignon de pompe à eau	$1,6 \pm 0,2$		
25	24	Vis corps de pompe à eau	$6,5 \pm 0,6$		
23	25	Vis collecteur d'entrée d'eau	$0,7 \pm 0,1$		

## IMPERATIF : (\*) Respecter l'ordre de serrage

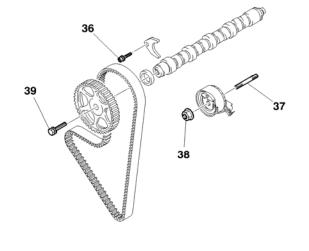


B1DP1MVD B1CP0GCC



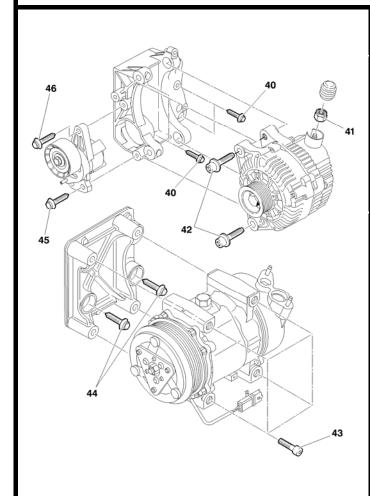
	Moteurs : HFX K6F KFW  Lubrification			
	26	Vis jauge à huile	$1 \pm 0,1$	
	27	Sonde de niveau d'huile	$0,8 \pm 0,2$	
	28	Bouchon de vidange	$3 \pm 0,5$	
	29	Écrous carter d'huile	$0.8 \pm 0.1$	
	30	Vis carter d'huile	0,0 ± 0,1	
	31	Manocontact de pression d'huile	$2 \pm 0,2$	
	32	Bouchon du circuit d'huile	$2,5 \pm 0,5$	
	33	Vis support de filtre à huile	1 + 0.2	
	34	Fixation crépine d'aspiration d'huile	$1 \pm 0,2$	
	35	Vis pompe à huile	$0,9 \pm 0,1$	

B1DP1MWD



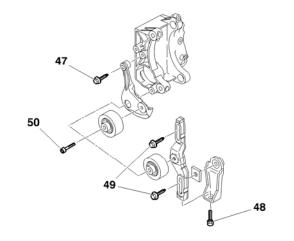
	Moteurs : HFX K6F KFW			
	Distribution			
36	Vis fourchette d'arrêt	$1,5 \pm 0,1$		
37	Goujon galet tendeur	$0.8 \pm 0.2$		
38	Écrou galet tendeur	$2,1 \pm 0,4$		
39	Vis pignon d'arbre à cames	$3,7 \pm 0,5$		

B1EP1K2D



CO	COUPLES DE SERRAGE MOTEUR			
	Moteurs : HFX K6F KFW			
	Accessoires (Galet tendeur dynamique)			
40	Vis support d'alternateur	$2,5 \pm 0,6$		
41	Écrous circuit de puissance alternateur	$1,4 \pm 0,2$		
42	Vis alternateur	$4 \pm 0,4$		
43	Vis compresseur de réfrigération	$2,5 \pm 0,2$		
44	Vis support du compresseur de réfrigération	$2,5 \pm 0,6$		
45	Vis de fixation inférieure support de galet tendeur	$5,7 \pm 1$		
46	Vis de fixation supérieure support de galet tendeur	$2,5 \pm 0,6$		

B1BP3G2P



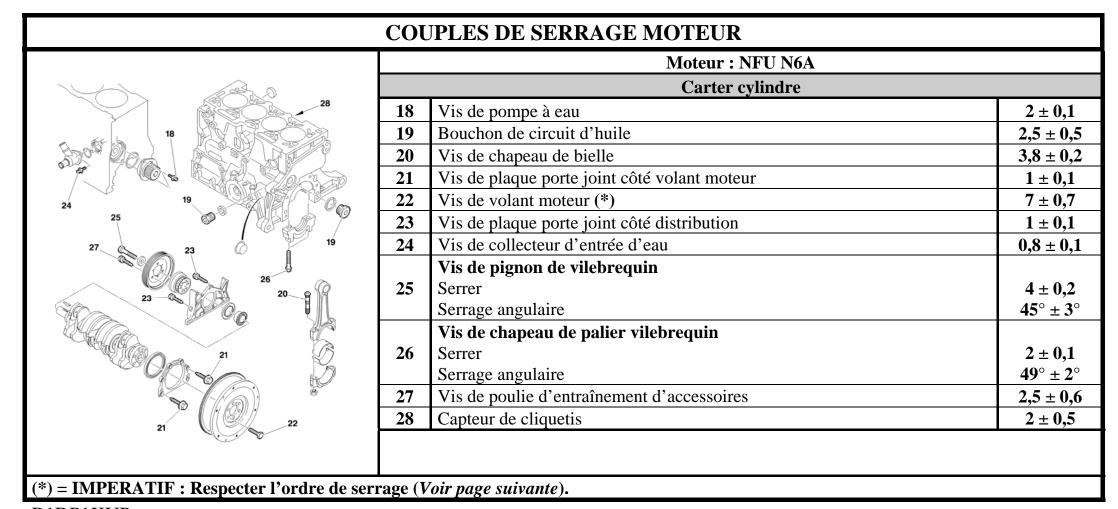
	Moteurs : HFX K6F KFW			
	Accessoires (Galet tendeur mécanique)			
47	Vis support galet fixe	$2,5 \pm 0,6$		
48	Vis de réglage			
49	Vis support galet tendeur	$2,5 \pm 0,5$		
50	Vis de galets	$4 \pm 0,2$		

B1BP3G3D

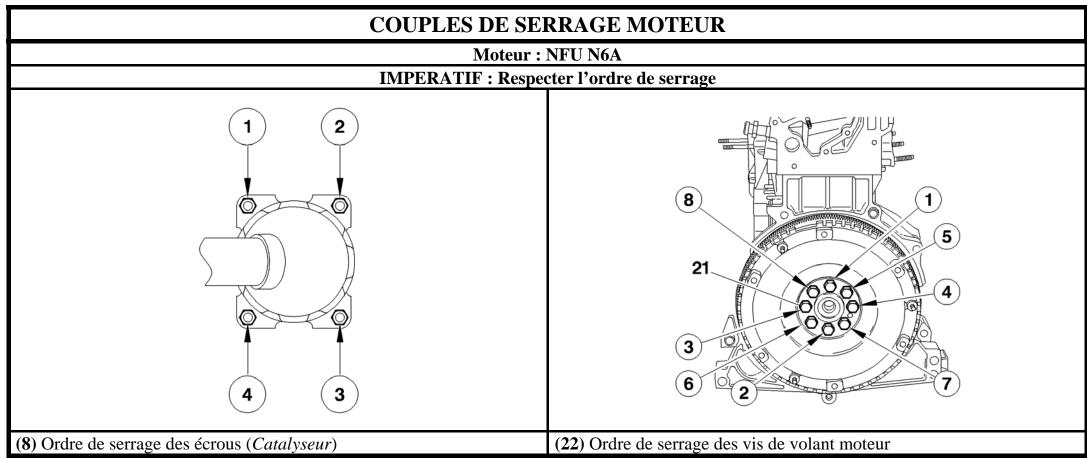
### COUPLES DE SERRAGE SUSPENSION ENSEMBLE BOITE DE VITESSE Moteur: NFU N6A **12** $6 \pm 0.6$ 13 $4 \pm 0,4$ **14** $5,4 \pm 0,8$ 15 $6 \pm 0.6$ $2 \pm 0,2$ **16 17** $6,5 \pm 0,6$ 18 $3 \pm 0,3$ 19 $2,2 \pm 0,2$ 0 **20** $6 \pm 0.6$ 18 19 21 $4,5 \pm 0,5$ 22 22

B1BP2TKP

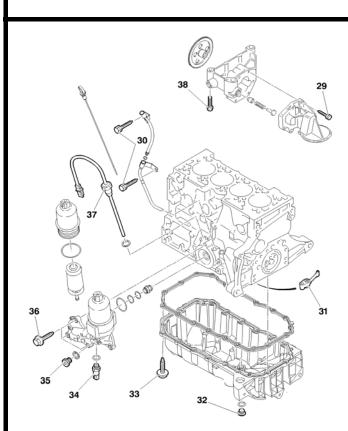
#### COUPLES DE SERRAGE MOTEUR Moteur: NFU N6A Culasse Capteur de pression d'air admission $0.8 \pm 0.1$ Vis de fixation boîtier papillon motorisé $0.7 \pm 0.1$ Écrous de collecteur admission 3 $0.8 \pm 0.2$ Vis de couvre culasse (\*) $0.9 \pm 0.1$ 4 Vis de boîtier de sortie d'eau $0.8 \pm 0.2$ Vis de fixation thermostat $0.8 \pm 0.2$ Sonde à oxygène $4.7 \pm 0.7$ Écrous de fixation du catalyseur (\*) Pré serrage $1.8 \pm 0.3$ Serrer $4 \pm 0.4$ Contrôler le serrage $4 \pm 0,4$ Écrous de collecteur d'échappement $2.3 \pm 0.5$ 10 Goujon de fixation collecteur d'échappement $0.8 \pm 0.1$ Bouchon de lubrification 11 $1,5 \pm 0,2$ Vis de culasse (\*) 12 Serrer $2 \pm 0.2$ $260^{\circ} \pm 5^{\circ}$ Serrage angulaire Vis de chapeaux de paliers d'arbre à cames (\*) 13 $0.9 \pm 0.1$ **14** Goujon de fixation collecteur d'admission $0.8 \pm 0.1$ 15 Sonde de température eau moteur (CMM) $1,7 \pm 0,1$ 16 Sonde de température eau moteur (combiné) $1,7 \pm 0,1$ Bougie d'allumage $3 \pm 0,1$ (\*) = IMPERATIF : Respecter l'ordre de serrage (Voir page suivante).



B1DP1KUP

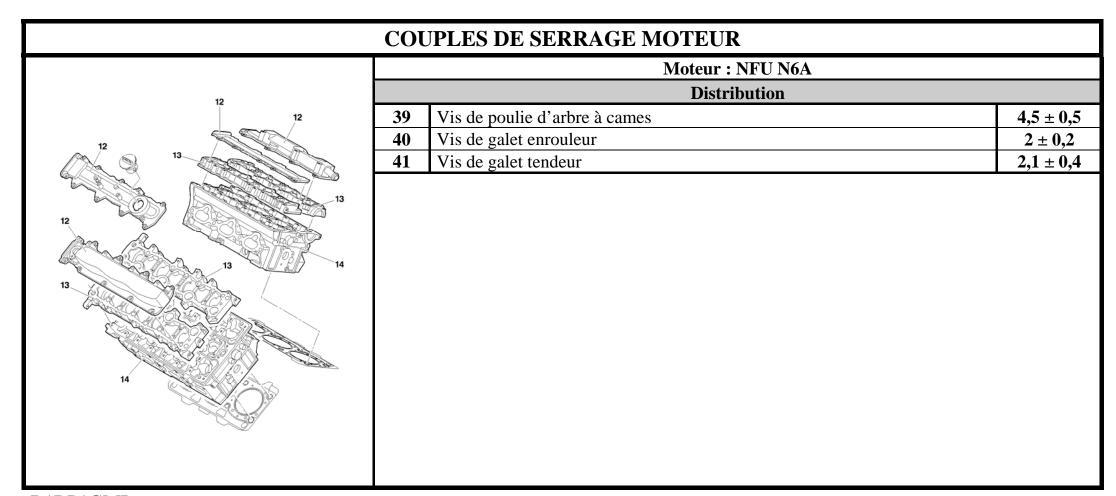


B1JP063C B1CP0GCC

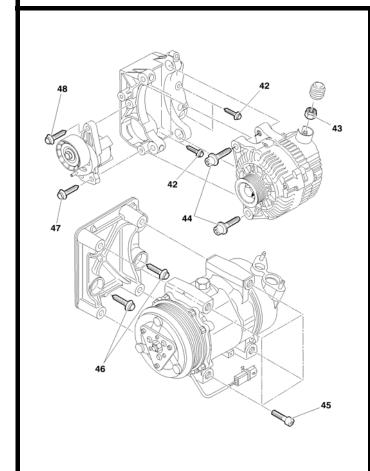


COU	JPLES DE SERRAGE MOTEUR	
	Moteur : NFU N6A	
	Lubrification	
29	Fixation de crépine	$0,8 \pm 0,2$
30	Vis de jauge à huile	$0.8 \pm 0.1$
31	Gicleur de refroidissement de fond de piston	$1,5 \pm 0,2$
32	Bouchon de vidange	$3 \pm 0,5$
33	Vis de carter d'huile	$0.8 \pm 0.1$
34	Manocontact de pression d'huile	$2 \pm 0,2$
35	Bouchon de circuit d'huile	$2,5 \pm 0,5$
36	Vis de support filtre à huile	$0.8 \pm 0.2$
37	Sonde de niveau d'huile	$0,8 \pm 0,2$
38	Vis de pompe à huile	$0,9 \pm 0,1$

B1BP363P

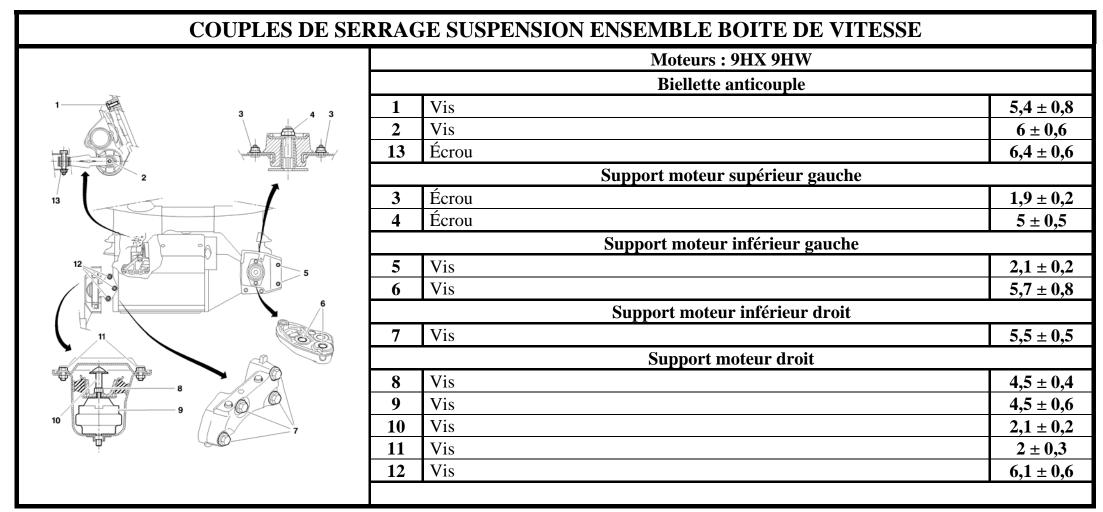


B1BP1GMP

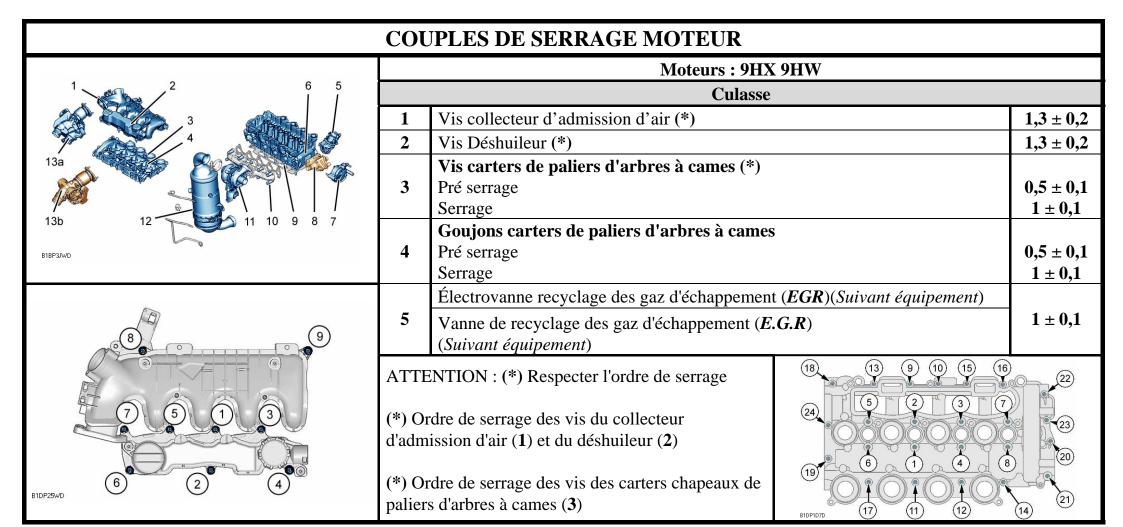


COUPLES DE SERRAGE MOTEUR		
	Moteur : NFU N6A	
	Accessoires	
42	Vis de fixation du support alternateur	$2,5 \pm 0,6$
43	Écrous de fixation circuit de puissance alternateur	$1,4 \pm 0,2$
44	Vis de fixation d'alternateur	$4 \pm 0,4$
45	Vis de fixation compresseur de réfrigération	$2,5 \pm 0,2$
46	Vis de fixation du support galet tendeur	$2,5 \pm 0,6$
47	Vis inférieure de fixation du support galet tendeur	$5,7 \pm 1$
48	Vis supérieure de fixation du support galet tendeur	$2,5 \pm 0,6$

B1BP364P



B1BP2Z4P



B1BP3JWD B1DP25WD

B1DP1D7D

### **COUPLES DE SERRAGE MOTEUR** Moteurs: 9HX 9HW Culasse Vis culasse (\*) Pré serrage $2 \pm 0.2$ Serrage $4 \pm 0.5$ Serrage angulaire $260^{\circ} \pm 5^{\circ}$ Pompe à vide Pré serrage $0.3 \pm 0.1$ 13b Pré serrage $0.5 \pm 0.1$ Serrage $1,8 \pm 0,2$ B1BP3JWD Desserrage angulaire **5**° Boîtier de sortie d'eau Pré serrage $0.3 \pm 0.1$ Serrage $0,7 \pm 0,1$ **ATTENTION**: (\*) Respecter l'ordre de serrage (\*) Ordre de serrage des vis de culasse (6) B1DP25XD

B1BP3JWD B1DP25XD

### **COUPLES DE SERRAGE MOTEUR** Moteurs: 9HX 9HW Culasse Collecteur d'échappement $2,5 \pm 0,2$ Goujons collecteur d'échappement 10 $1 \pm 0,2$ Écrous turbocompresseur 11 $2,6 \pm 0,6$ Écrous catalyseur **12** $2 \pm 0.2$ Double boîtier de papillon (suivant équipement) Pré serrage $0,1 \pm 0,1$ $0,9 \pm 0,2$ Serrage 13 Doseur d'air (suivant équipement) Pré serrage $0.1 \pm 0.1$ Serrage $0,9 \pm 0,2$ B1BP3JWD

B1BP3JWD

natival pro-1		Moteurs : 9HX 9HW	
14		Carter cylindre	
20	14	Vis pompe à eau Pré serrage Serrage	0,4 ± 0,2 0,9 ± 0,1
19	15	Vis bielles Pré serrage Serrage Serrage angulaire	$0.5 \pm 0.1$ $1 \pm 0.1$ $130^{\circ} \pm 5^{\circ}$
1) 4)	16	Double volant moteur amortisseur (suivant équipement) (*) Pré serrage Desserrage Pré serrage Serrage Serrage angulaire	$2.5 \pm 0.3$ Oui $0.8 \pm 0.1$ $3 \pm 0.3$ $90^{\circ} \pm 5^{\circ}$
5 2 6 3	17	Volant moteur (suivant équipement) (*) Pré serrage Desserrage Pré serrage Serrage Serrage angulaire	$2,5 \pm 0,3$ Oui $0,8 \pm 0,1$ $1,7 \pm 0,2$ $75^{\circ} \pm 5^{\circ}$

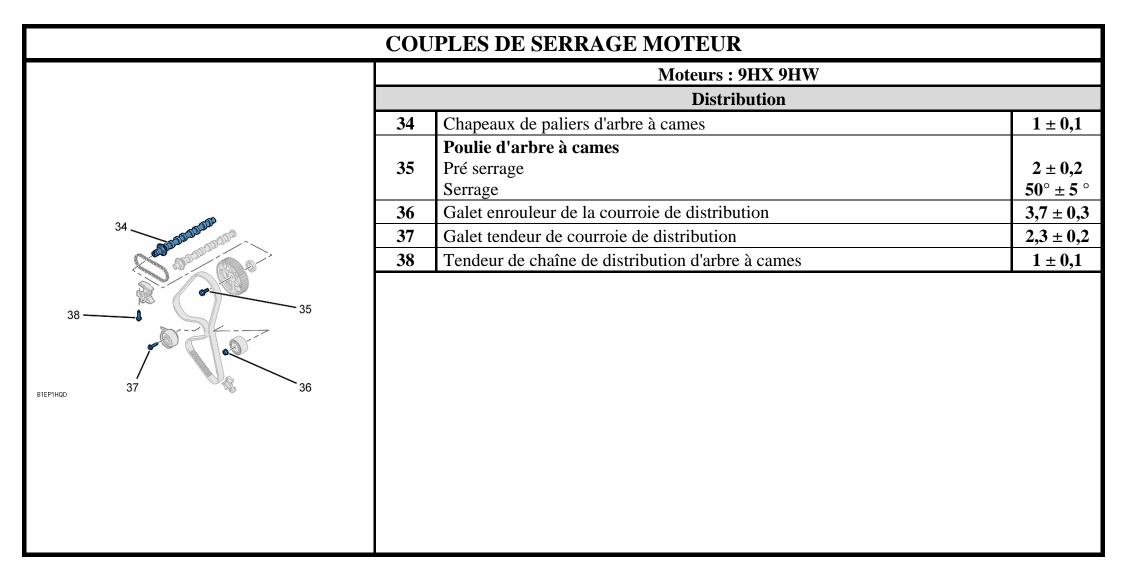
B1DP1LKP B1CP0MMD

#### COUPLES DE SERRAGE MOTEUR **Moteurs: 9HX 9HW Carter cylindre** 18 Vis carter chapeaux de paliers de vilebrequin $0.8 \pm 0.3$ Vis carter chapeaux de paliers de vilebrequin 19 Pré serrage $0.6 \pm 0.2$ Serrage $0.8 \pm 0.3$ Poulie d'entraînement d'accessoires Pré serrage 20 $3.5 \pm 0.4$ Serrage angulaire $190^{\circ} \pm 5^{\circ}$ **ATTENTION**: (\*) Respecter l'ordre de Méthode de serrage : Pré serrage des 10 vis (17) ( $de 1 \ a \ 10$ ) à : $1 \pm 0.2$ serrage (\*) Ordre de serrage des vis des Pré serrage des 14 vis (19) (de 11 à 24) à : $0.6 \pm 0.1$ chapeaux paliers et des carters chapeaux Serrage des 2 vis (18) (à l'intérieur de la cloche de volant de paliers de vilebrequin moteur) à $: 0.8 \pm 0.1$ (17) Vis de fixation chapeaux paliers Desserrage des vis (17) de : 180° (Vis **M9**) Serrage des 10 vis (17) (de 1 à 10) à $: 3 \pm 0.1$ (18) Vis de fixation du carter chapeaux de paliers de vilebrequin (*Vis M6*) $: 140^{\circ} \pm 5^{\circ}$ Serrage des vis (17) (*de 1 à 10*) de (17) (13) (12) (16)(19) Vis de fixation du carter chapeaux de Serrage des 14 vis (19) (de 11 à 24) à $: 0.8 \pm 0.1$ paliers de vilebrequin (Vis M6)

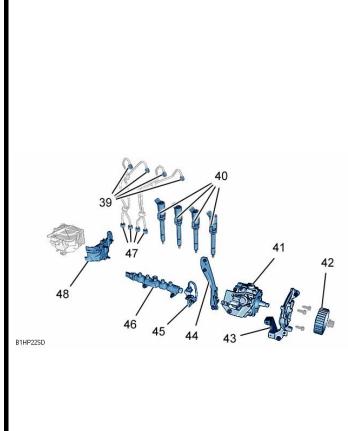
B1DP1LKP B1DP1LLD

#### **COUPLES DE SERRAGE MOTEUR Moteurs: 9HX 9HW** Lubrification Tube de graissage du turbocompresseur 21 $3 \pm 0.5$ Tube de graissage du turbocompresseur 22 $3,2 \pm 0,5$ 23 Manocontact de pression d'huile Jauge à huile 24 $0.8 \pm 0.2$ Sonde de niveau d'huile $2,7 \pm 0,5$ 25 Gicleurs de fond de pistons $2 \pm 0.5$ **26** Couvercle de filtre à huile $2,5 \pm 0,5$ 27 28 Support de filtre à huile $1 \pm 0,2$ **29** Échangeur thermique eau/huile $1 \pm 0,1$ **30** Bouchon de vidange $2,5 \pm 0,3$ 27 31 Crépine d'aspiration d'huile $1 \pm 0,1$ Carter d'huile 32 $1,2 \pm 0,2$ Ensemble pompe à huile $0.5 \pm 0.1$ 33 Pré serrage Serrage $0.9 \pm 0.1$

B1DP1LMD



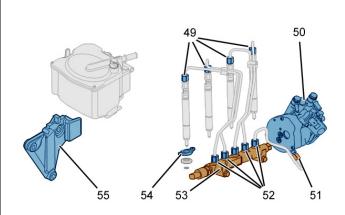
B1EP1HQD



	Moteurs: 9HX 9HW	
	Circuit d'injection Injection BOSCH	
	Raccord sur injecteur diesel	
<b>39</b>	Pré serrage	$2 \pm 0.5$
	Serrage	$2,5 \pm 0,3$
	Écrou bride fixation injecteur	
<b>40</b>	Pré serrage	$0,5 \pm 0,1$
	Serrage angulaire	$65^{\circ} \pm 5^{\circ}$
41	Pompe d'injection diesel sur support	$2,2 \pm 0,3$
42	Poulie de pompe d'injection diesel	$5 \pm 0,5$
43	Support avant de pompe haute pression diesel	2 + 0.5
44	Support arrière de pompe haute pression diesel	$\phantom{00000000000000000000000000000000000$
	Raccord sur pompe haute pression diesel	
45	Pré serrage	$2 \pm 0,5$
	Serrage	$2,5 \pm 0,3$
46	Rampe d'injection commune haute pression carburant sur bloc moteur	$2,2 \pm 0,3$
	Raccords sur rampe d'injection commune haute pression carburant	
<b>47</b>	Pré serrage	$2 \pm 0,5$
	Serrage	$2 \pm 0,5$
48	Support de filtre à carburant	$0.7 \pm 0.1$

B1HP22SD

**COUPLES DE SERRAGE MOTEUR** 

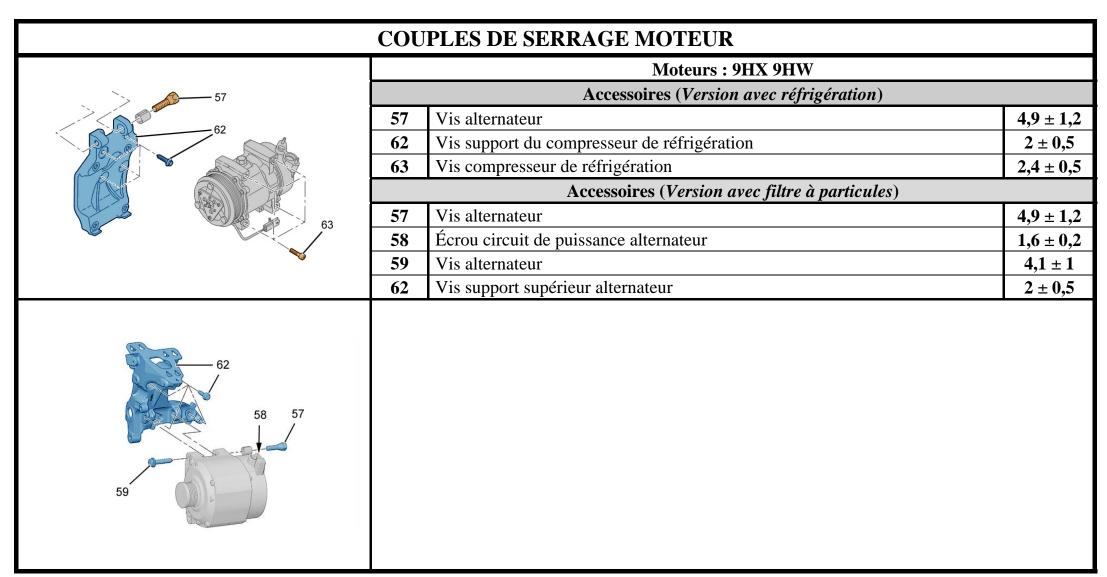


	Moteurs : 9HX 9HW	
	Circuit d'injection Injection DELPHI	
40	Raccord sur injecteur diesel	2 0 5
49	Pré serrage	$2 \pm 0.5$
	Serrage	$2,5 \pm 0,3$
50	Pompe d'injection diesel sur support	$2,2 \pm 0,3$
	Raccord sur pompe haute pression diesel	
51	Pré serrage	$2 \pm 0.5$
	Serrage	$2,5 \pm 0,3$
	Raccords sur rampe d'injection commune haute pression carburant	
52	Pré serrage	$2 \pm 0,5$
	Serrage	$2,5 \pm 0,3$
53	Rampe d'injection commune haute pression carburant sur bloc moteur	$2,2 \pm 0,3$
	Écrou bride fixation injecteur diesel	
54	Pré serrage	$0,5 \pm 0,5$
	Serrage angulaire	$65^{\circ} \pm 5^{\circ}$
55	Support de filtre à carburant	$0,7 \pm 0,1$
	Poulie de pompe d'injection diesel	$5 \pm 0,5$

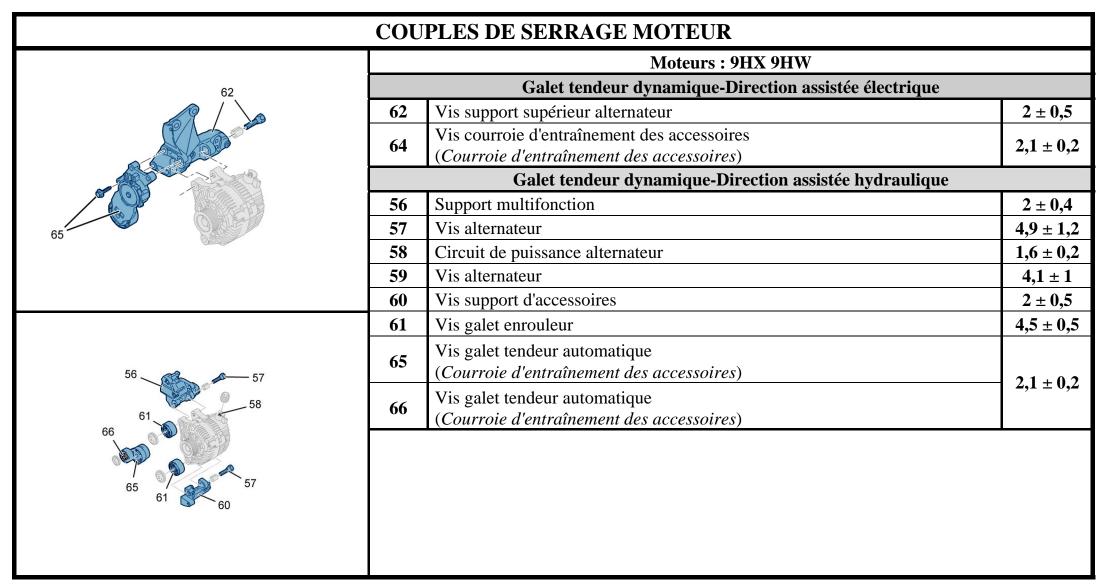
B1HP28YD

	Moteurs : 9HX 9HW		
56.	Accessoires (Version sans filtre à partic		
300	56	Support multifonction	$2 \pm 0,4$
57	57	Vis alternateur	4,9 ± 1,2
	58	Circuit de puissance alternateur	$1,6 \pm 0,2$
58	59	Vis alternateur	4,1 ± 1
C AL	Accessoires (Version sans réfrigération)		
59	57	Vis alternateur	4,9 ± 1,2
	60	Vis support d'accessoires	$2 \pm 0,5$
	61	Vis galet enrouleur	$4,5 \pm 0,5$
57 60			

D1AP04MD D1AP02UD



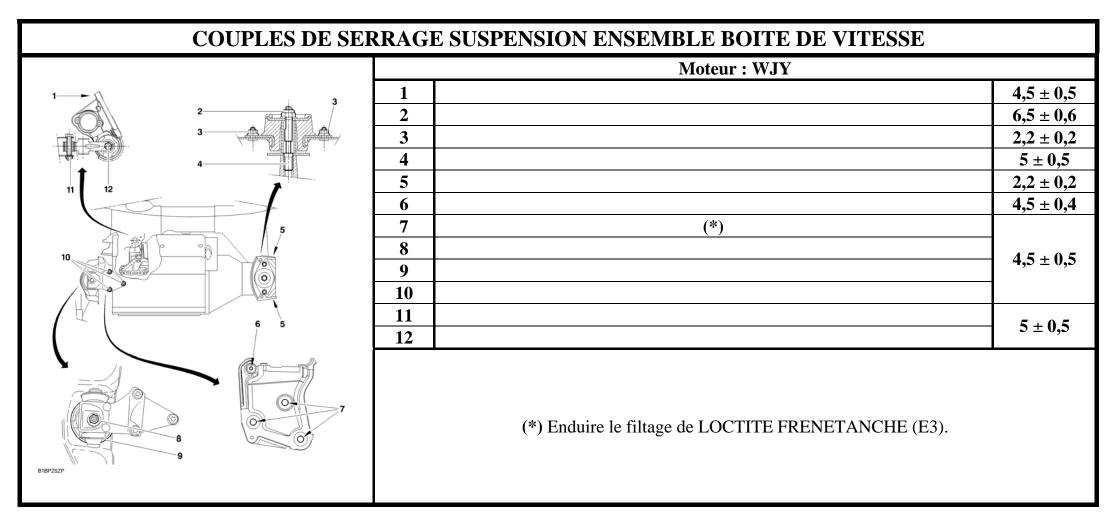
D1AP02VD D1AP04ND



D1AP04PD D1AP04QD

#### 

D1BP01AD

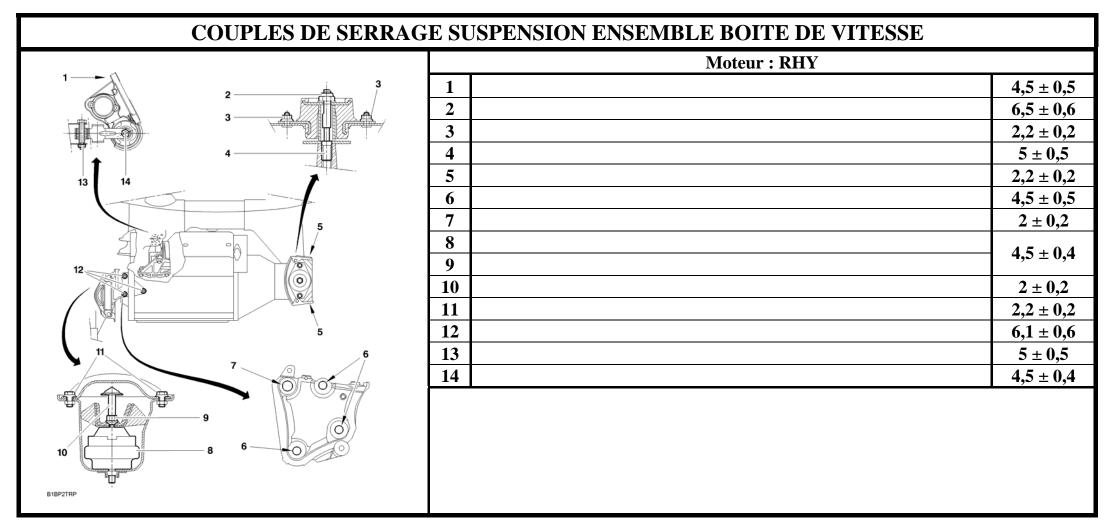


B1BP2SZP

COUPLES DE SERRAGE MOTE	UR
Moteur : WJY	
Attelage mobile	
Vis de fixation chapeaux de palier	$7 \pm 0.7$
Ecrous de bielles	
Pré-serrage	$2 \pm 0,2$
Serrage angulaire	$70^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Moyeu de poulie d'entraînement d'accessoires	
Pré-serrage	$4 \pm 0,2$
Serrage angulaire	$55^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Poulie d'entraînement d'accessoires	$1 \pm 0,1$
Carter cylindre	
Gicleur de fond de piston	$1 \pm 0,1$
Carter inférieur	$1,6 \pm 0,1$
Galet enrouleur de la courroie de distribution	$4,3 \pm 0,4$
Galet tendeur de courroie de distribution	$2,1 \pm 0,2$
Culasse	
Carters de paliers d'arbre à cames	$2\pm0,2$
Collecteur d'échappement	$3 \pm 0,3$
Couvre-culasse	0,5
Moyeu/arbre à cames	$4,3 \pm 0,4$
Pignon d'arbre à cames/moyeu	$2,3\pm0,2$

COUPLES DE SERRAGE MOTEU	R
Moteur : WJY	
Attelage mobile	
Vis de fixation chapeaux de palier	$7 \pm 0.7$
Ecrous de bielles	
Pré-serrage	$2\pm0,2$
Serrage angulaire	$70^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Moyeu de poulie d'entraînement d'accessoires	
Pré-serrage	$4 \pm 0,2$
Serrage angulaire	$55^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Poulie d'entraînement d'accessoires	$1\pm0,1$
Carter cylindre	
Gicleur de fond de piston	$1\pm0,1$
Carter inférieur	$1,6 \pm 0,1$
Galet enrouleur de la courroie de distribution	$4,3 \pm 0,4$
Galet tendeur de courroie de distribution	$2,1\pm0,2$
Culasse	
Carters de paliers d'arbre à cames	$2\pm0,2$
Collecteur d'échappement	$3 \pm 0.3$
Couvre-culasse	0,5
Moyeu/arbre à cames	$4,3 \pm 0,4$
Pignon d'arbre à cames/moyeu	

COUPLES DE SERRAGE N	MOTEUR
Moteur : WJY	
Volant moteur	
Volant moteur	$4.8 \pm 0.4$
Mécanisme d'embrayage	$2\pm0,2$
Circuit de graissage	
Pompe à huile	$2,3 \pm 0,2$
Échangeur thermique eau/huile	$7\pm0.7$
Circuit d'injection	
Injecteur sur culasse	$9\pm0.9$
Réchauffeur de gazole	$1,5 \pm 0,1$
Pompe d'injection	$2\pm0,2$
Raccord sur injecteur	$2,5 \pm 0,2$
Poulie de pompe d'injection	$2,3 \pm 0,2$
Circuit de refroidissemen	nt
Pompe à eau	$1,5 \pm 0,1$
Boîtier d'entrée d'eau	$1.8 \pm 0.1$
1	· ·



B1BP2TRP

COUPLES DE SERRAGE MOT	EUR
Moteur : RHY	
Attelage mobile	
Vis de fixation chapeaux de palier	
Pré-serrage	$2,5 \pm 0,2$
Serrage angulaire	$60^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Ecrous de bielles	
Pré-serrage	$2 \pm 0.2$
Serrage angulaire	$70^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Poulie d'entraînement d'accessoires	
Pré-serrage	$4 \pm 0.2$
Serrage angulaire	$51^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Carter cylindre	
Gicleur de fond de piston	$1 \pm 0,1$
Carter inférieur	$1,6 \pm 0,1$
Galet enrouleur de la courroie de distribution	$4,3 \pm 0,4$
Galet tendeur de courroie de distribution	
Culasse	
Carters de paliers d'arbre à cames	$1\pm0,\!1$
Collecteur d'échappement	$2 \pm 0,2$
Couvre-culasse	0,8
Moyeu d'arbre à cames	$4,3 \pm 0,4$
Poulie d'arbre à cames/moyeu d'arbre à cames	

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR	
Moteur: RHY	
Volant moteur	
Volant moteur	$4.8 \pm 0.4$
Mécanisme d'embrayage	$2\pm0,2$
Circuit de graissage	
Pompe à huile	$1,6 \pm 0,2$
Échangeur thermique eau/huile	$7 \pm 0.7$
Tube de graissage du turbo compresseur	
Côté moteur	$4.8 \pm 0.4$
Côté turbocompresseur	$2,2\pm0,2$
Circuit d'injection	
Ecrou bride fixation injecteur	$3\pm0,3$
Raccords sur rampe d'injection commune haute pression carburant	$2\pm0,2$
Pompe d'injection sur support	$2,3\pm0,2$
Raccord sur injecteur diesel	$2\pm0,2$
Poulie de pompe d'injection	$5\pm0,5$
Raccord sur pompe haute pression carburant	$2\pm0,2$
Circuit de refroidissement	
Pompe à eau	$1,5 \pm 0,1$
Boîtier d'entrée d'eau	$1.8 \pm 0.1$