



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DOSSIER RESSOURCE

Sous-épreuve E22 : Préparation d'une intervention



ETESIA H 124 D

Ce dossier comprend 11 pages numérotéesDR 1/11 à DR 11/11

Ne rien inscrire dans ce dossier, celui-ci ne sera pas lu, par les correcteurs, au moment de la correction.

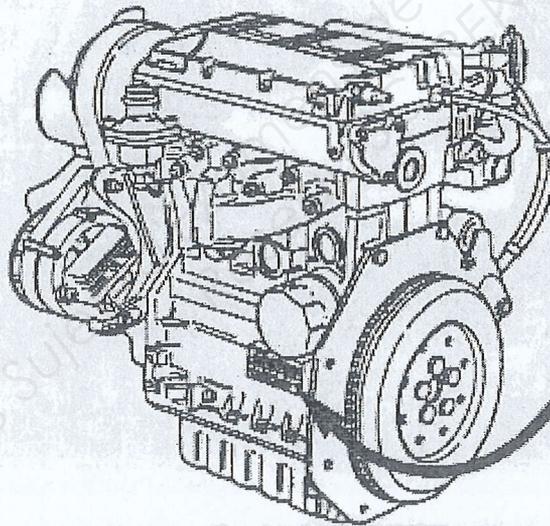
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Maintenance des Matériels		
Option : C	E2 – Épreuve de technologie	Sous-épreuve : E 22
Session : 2012	Durée : 2 heures	Unité : U 22
Repère : 1206-MM C T 22	Coefficient : 1,5	

PRÉAMBULE

Mr Durant Jean, demeurant 5 Rue de la Mairie 72200 la Flèche, possède une tondeuse autoportée de marque ETESIA Hydro 124 D. (cette tondeuse est utilisée dans des conditions tout à fait normales)

IDENTIFICATION DU MOTEUR ET DE L'ENGIN

Nombre de cylindres Cylindrée (approchée multipliée par 10) Refroidissement par eau Diesel LOMBARDINI	Tours/min Code Client Sigle d'homologation Matricule d'identification moteur
---	---

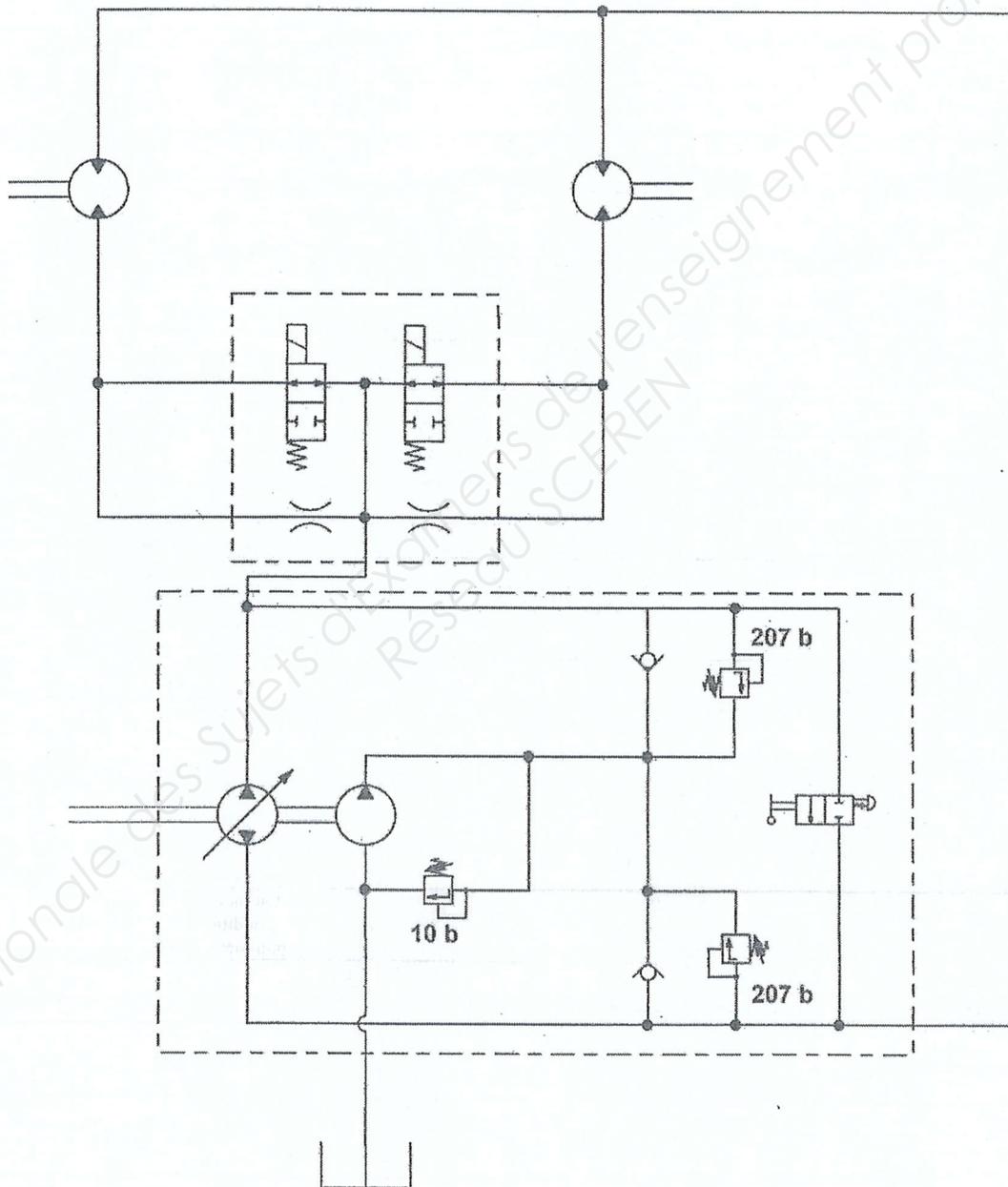


 105dB	TONDEUSE A CONDUCTEUR PORTE H124D 15.5 kW	 F - 67160 WISSENBURG H124D 1536789	
PV / Gewicht : 808 Kg PTAC / Zul. Ges. Gew. : 1225 Kg PTRR / Zul. Fah. Ges. Gew. : 1500 Kg Année de fabrication : Registered design Germany : N° 2072777		RECEPTIONNE A STRASBOURG LE 25 / 06 / 2001 PAR LA DRIRE	
Masse max essieu Av / Zul. Achslast v. : 550 Kg Masse max essieu ar / Zul. Achslast h. : 850 kg		<small>13011</small>	

Équipement hydraulique

- Transmission d'avance
- Blocage de différentiel
- Direction
- Relevage du bac de ramassage
- Ouverture du bac de ramassage
- Triangle porte outils
- Prise de force

Schéma hydraulique de la transmission



L'entretien régulier

	Eléments	Avant chaque tonte	Révision après les 50 1 ^{ères} heures	Toutes les 125 heures	Toutes les 250 heures	Toutes les 1000 heures	Toutes les 2500 heures	Remarques
CONTROLES	Niveau huile moteur	X	X					
	Niveau huile hydraulique	X	X					
	Niveau liquide de refroidissement	X	X					
	Indicateur de colmatage	Changer filtre si voyant allumé	X					
	Niveau batterie		X	Compléter si besoin				
	Jeu aux soupapes		X					Toutes les 500 heures
	Courroie de transmission de lames		X	Etat et tension				
	Embrayage électromagnétique		X				Temps de freinage	
	Roues	Vérifier la pression	X	X				
	Direction		X	Serrage des rotules				
	Circuit électrique	Bon fonctionnement des sécurités	X					
	Transmission	Bon fonctionnement des pédales	X					
NETTOYAGE	Filtre à air principale et filtre à air de sécurité		X		X			
	Grilles capot moteur	Plusieurs fois par tonte						
	Grilles de protection radiateur	Plusieurs fois par tonte						
	Radiateur	X						
	Grille/toile panier	X						
VIDANGE	Huile moteur		X	X				SAE 30-40 Ref : 25412
	Huile hydraulique						X	HV46 Ref : 29592
	Renvoi d'angle					X		SAE90 Ref : 29590
	Liquide de refroidissement					Ou tous les 2 ans		Ref : HO256
	Réservoir gasoil					X		
REPLACEMENT	Filtre à air principale et filtre à air de sécurité					Ou 1 fois par an cartouche principale		Cartouche de sécurité toutes les 5000 heures
	Filtre à air réservoir hydraulique					Ou moins si conditions poussiéreuses		
	Filtre à huile moteur				Ou 1 fois par an			
	Filtre à huile hydraulique					De suite si indicateur colmatage allumé	X	
	Filtre gasoil moteur				X			
	Courroie de distribution et courroie accessoire						X*	

* Prévoir remplacement de la courroie de distribution à chaque dépose si elle à plus de 100 heures de fonctionnement et Le remplacement du tendeur sera à effectuer s'il a plus de 200 heures.

Graissage

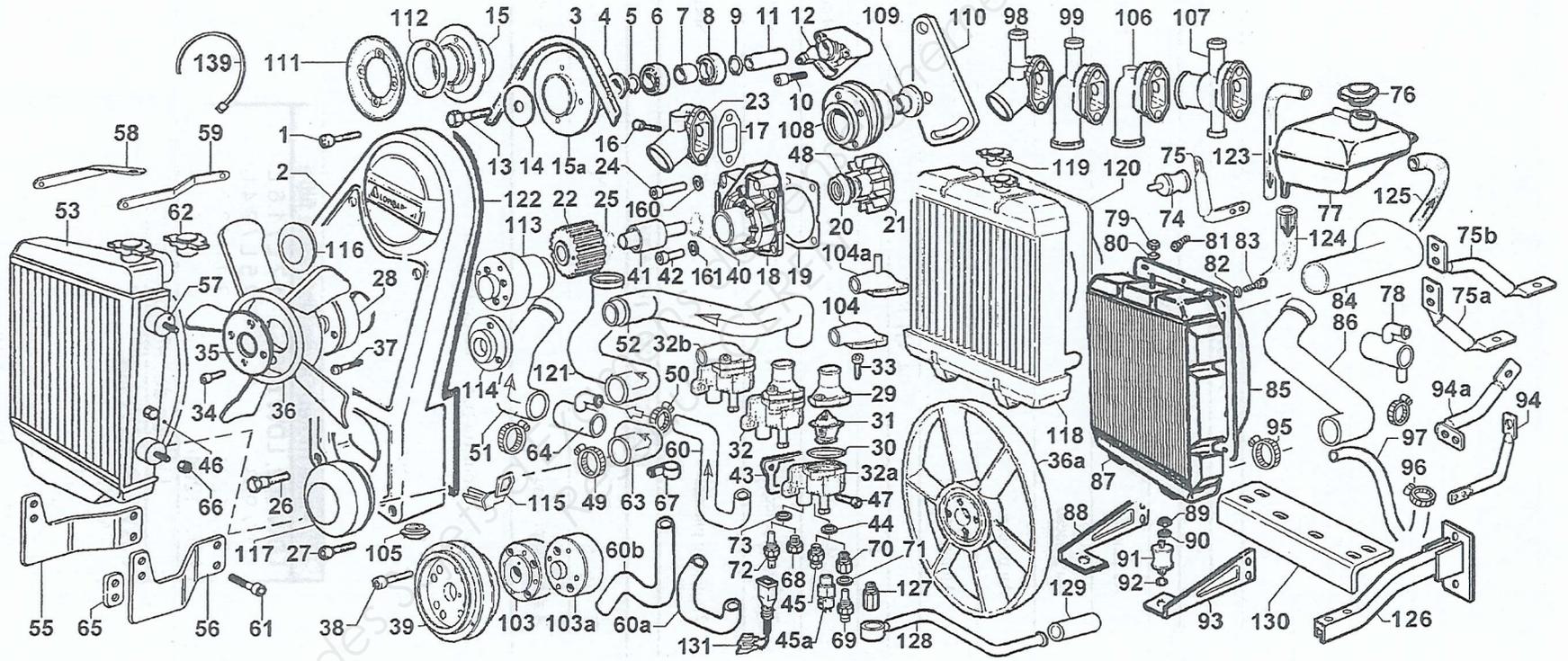
Eléments	Nombre de graisseurs	Une fois par semaine	Toutes les 125 heures	Remarques
DIRECTION				
Essieu	3	X		Shell Retinax HD2 Mobil Mobilplex 47
Vérin de direction	2	X		Shell Alvania G2
Rotule de direction	2	X		Shell Alvania G2
PÉDALE				
Frein de parking	1	X		Shell Alvania G2
CARCASSE				
Parties escamotables	Au pinceau			A chaque démontage Shell Alvania G2
Accouplement élastique	Au pinceau			A chaque démontage Shell Alvania G2
Accouplement de lame	Au pinceau			Molycote CU-7439 plus
Support de roulettes	Au pinceau			A chaque démontage Molycote CU-7439 plus
PANIER				
Bras de relevage	4	X		Shell Alvania G2
Vérins de relevage	4	X		Shell Alvania G2
Rotules du panier mobile	2 zones au pinceau	X		Shell Alvania G2
Crochet + douille de verrouillage	2 zones au pinceau	X		Shell Alvania G2
RELEVAGE 3 POINTS				
Vérin de relevage	2		X	Shell Alvania G2
Axe de pivotement	4 zones au pinceau		X	Shell Alvania G2

La graisse est débitée par dose : 1 dose par graisseur ou par zone de graissage

Contenance

Huile moteur avec filtre/sans filtre	
LDW 502, LDW 602	1.7 L / 1.6 L
LDW 903	2.5 L / 2.4 L
LDW 1204	3.4 L / 3.2 L
LDW 1204/T	4.3 L / 4.1 L
Liquide de refroidissement	
LDW 502, LDW 602	2.3 L
LDW 903	4.6 L
LDW 1024	6.0 L
LDW 1024/T	7.5 L
Huile hydraulique	
33 L	

Pièces détachées



Épreuve : E 2 Épreuve de technologie – Sous-épreuve E 22

Bac. Pro. Maintenance des Matériels
Option : C

DR 5 / 11

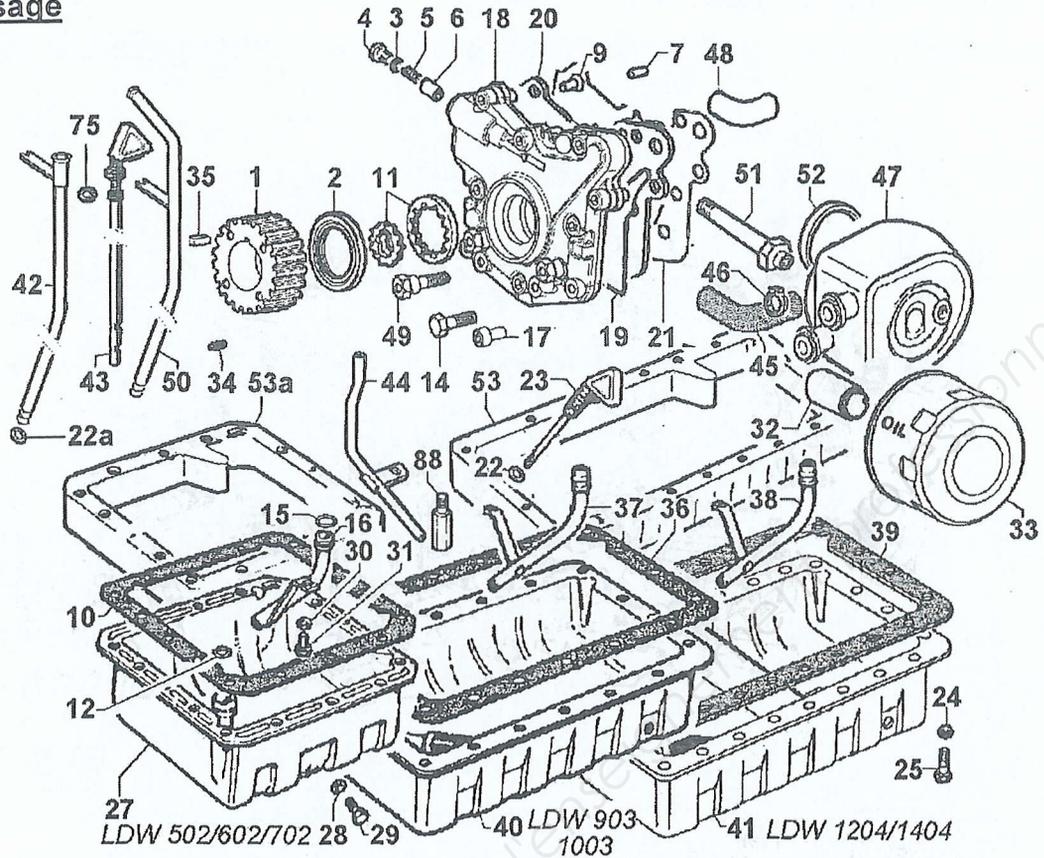
Références des pièces détachées

Refroidissement			
Repère	Code	Désignation	Quantité
1	9730.015	Vis M6 x 30	1
2	6927.537	Protection courroie	1
2	6927.538	Protection courroie (avec 1 anneau pare-poudre)	1
2	6927.539	Protection courroie (avec 2 anneaux pare-poudre)	1
3	2400.108	Courroie mm 825	1
3	2400.111	Courroie mm 695	1
3	2440.305	Courroie mm 665	1
3	2440.307	Courroie mm 636	1
4	7590.007	Rondelle	1
5	1240.039	Bague d'arrêt	1
6	3002.032	Roulement	1
7	3466.066	Entretoise	1
8	3002.032	Roulement	1
9	1240.039	Bague d'arrêt	1
10	9730.031	Vis M8 x 40	1
11	6205.028	Pivot poulie mm63.5	1
12	8850.053	Support ventilateur	1
13	1770.022	Boulon M8 x 125 x 90	1
14	7515.006	Rondelle	1
16	9730.016	Vis M6 x 35	1
17	4501.074	Joint	1
18	6584.438	Pompe à eau mot LDW502/602	1
18	6584.439	Pompe à eau mot LDW903/1204	1
18	6584.437	Pompe à eau mot LDW1204.T	1
19	4580.083	Joint corps de pompe	1
20		Voir Rep 18	
22	6584.401	Poulie cranté de pompe à eau	1
23	3866.046	Bride	1
24	9732.063	Vis M8 x 35	2
27	9732.016	Vis M6 x 40	4
28	3810.037	Bride ventilateur	1
29	2750.279	Couvercle thermostat mot LDW 1204/1204.T	1
30	1200.091	Bague en caoutchouc	1
31	9195.124	Vanne thermostatique 85-88°C	1
32	4896.208	Boîtier thermostat	1
33	9732.074	Vis M8 x 20	4
34	9730.110	Vis M6 x 20	4
35	6275.147	Plaquette	1
36	9718.237	Ventilateur	1
37	9730.016	Vis M6 x 35	1
38	9732.016	Vis M6 x 40	1
39	6975.294	Poulie	1
42	9732.074	Vis M8 x 20	2
43	4460.037	Joint	1
44	4670.019	Joint en cuivre d.16	1
45	9195.077	Sonde alerte température 110° C	1
47	9732.064	Vis M8 x 30	2
48		Voir Rep 18	

Suite références des pièces détachées

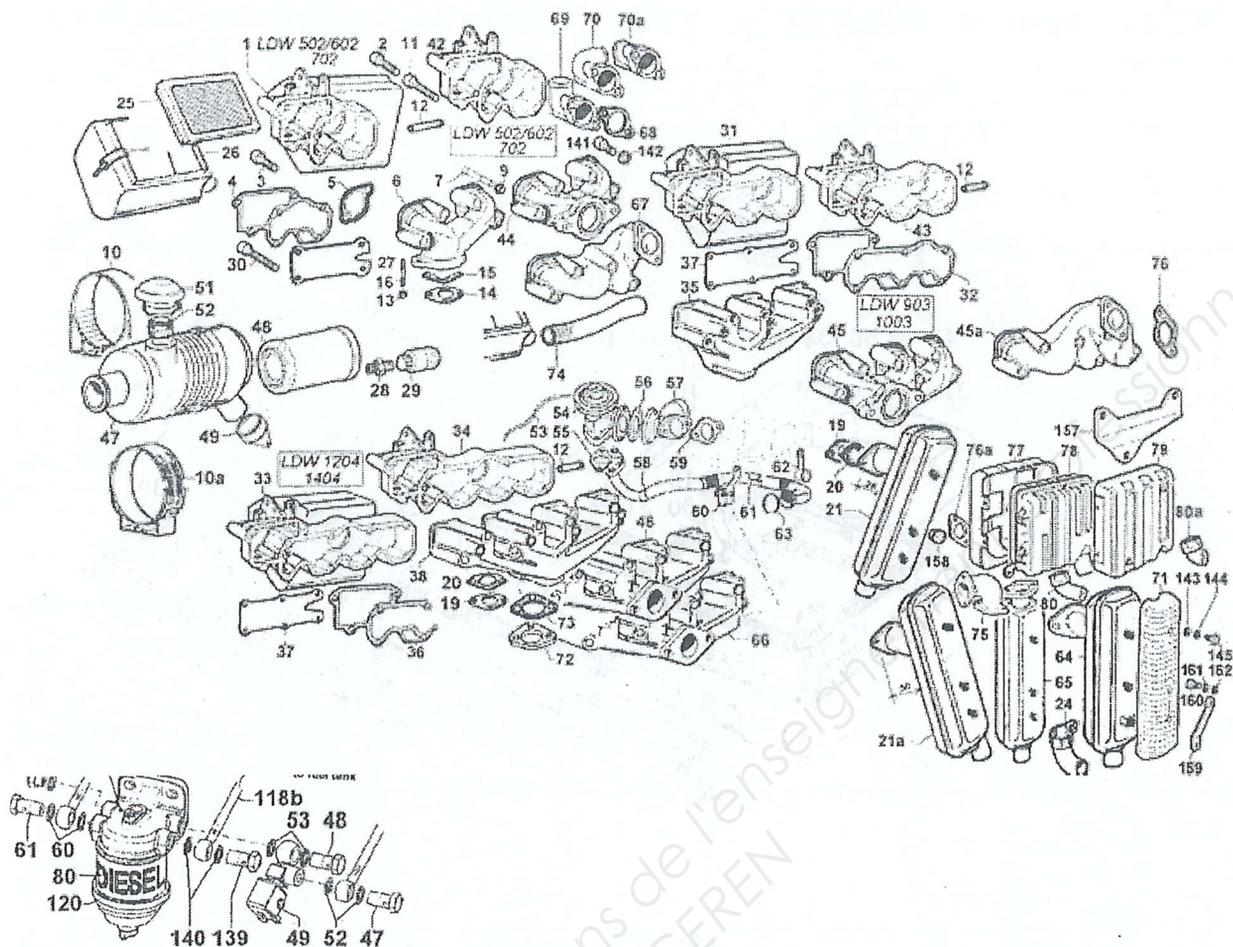
50	3630.147	Collier diam.12-22	2
52	5401.194	Manchon de thermostat à radiateur	1
61	9735.074	Vis M8 x 20	2
64	9305.074	Tube de jonction diam.37	1
68	9040.012	Bouchon fileté M14	1
69	9195.050	Capteur température	1
70	2501.116	Colonnette	1
71	4670.061	Joint en cuivre	1
72	9195.078	Capteur pour p.d.f	1
73	4670.0611	Joint en cuivre	1
74	8636.154	Support élastique	2
75	9265.165	Entretoise	1
76	9000.114	Bouchon cuve/radiateur	1
77	9710.105	Cuve d'expansion en plastique	1
79	3203.075	Ecrou M8	2
80	7625.010	Rondelle diam.10	1
81	1760.001	Boulon M6 x100 x10	2
82	7625.009	Rondelle diam.7	4
83	9730.008	Vis M6 x10	4
84	5401.154	Manchon caoutchouc	1
85	2569.478	Coiffe ventilateur	1
86	5401.214	Manchon caoutchouc	1
87	7330.110	Radiateur et robinet de vidange mot LDW 1204/1204.T	1
89	3203.075	Ecrou M8	1
90	7625.010	Rondelle diam.8	2
91	8636.145	Support élastique	2
92	7625.010	Rondelle diam.8	2
94	9265.163	Entretoise	1
95	3630.146	Collier diam.25-40	4
96	3630147	Collier diam.12-22	1
97	9305.073	Tube de jonction	1
99	3866.070	Bride eau verticale	1
103	3855.108	Bride de butée	1
104	2750.320	Couvercle thermostat mot LDW 502/602/903	1
108	4110.025	Tendeur de courroie	1
109	3466.060	Entretoise	1
110	6360.097	Plaque	1
114	3515.031	Entretoise bride mm10	1
115	4580.168	Joint pare poudre	1
116	9000.134	Bouchon protection diam.60	1
117	9000.161	Bouchon de protection diam.76.9	1
118	7350.270	Radiateur et robinet de vidange mot LDW 502/602/903	1
119	9032.073	Bouchon de radiateur 0.7 bars (soit 10.15 psi)	1
120	2569.485	Coiffe ventilateur	1
121	5401.195	Manchon de radiateur à pompe à eau	1
122	4680.081	Joint protection de courroie	1
123	9305.088	Tuyau de purge	1
124	9305.086	Tuyau eau diam.12	1
125	9305.087	Tuyau eau diam.13	1
126	8545.439	Etrier radiateur	2
127	2501.154	Colonnette	1
128	9535.139	Tuyau retour eau	1
129	9305.470	Tuyau	1
130	6360.090	Semelle	1
160	7555.029	Rondelle diam.8	2

Circuit de graissage

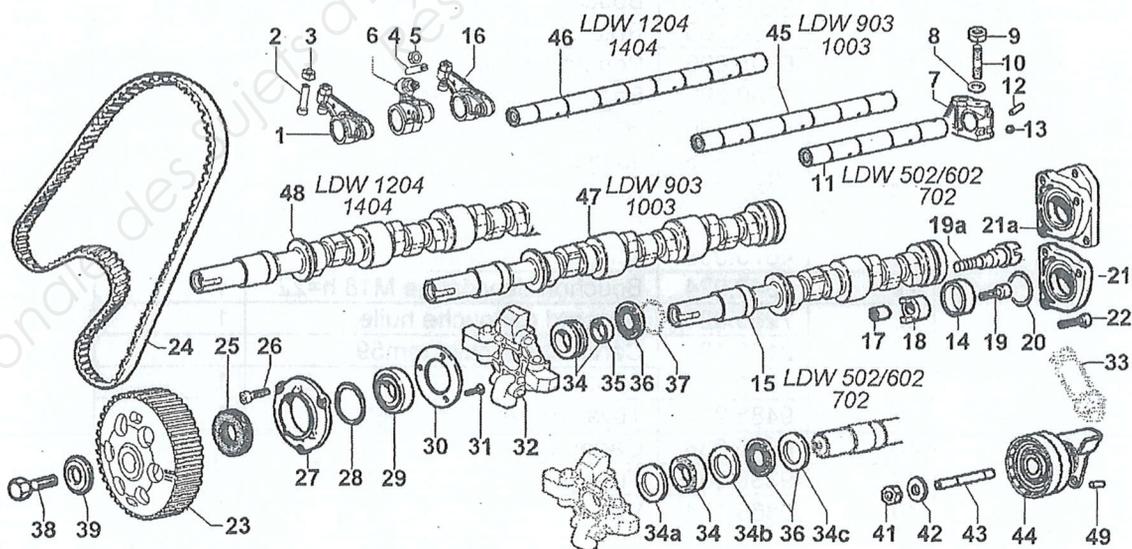


Circuit de graissage			
Repère	Code	Désignation	Quantité
1	6975.292	Poulie motrice	1
2	1213.343	Bague d'étanchéité	1
3	4670.060	Joint en cuivre diam.12	1
4	9015.005	Bouchon	1
11	7750.105	Rotor pompe à huile	1
18	6605.096	Pompe à huile	1
19	1200.292	Bague en caoutchouc	1
21	4580.190	Joint de pompe à huile	1
23	1400.318	Jauge niveau (mm 101)	1
24	7500.018	Rondelle	18
25	1760.130	Boulon M6 x 100 x12	18
28	4670.088	Joint en cuivre 18x24x1	1
29	9040.024	Bouchon de vidange M18 h=22	1
32	7265.021	Raccord cartouche huile	1
33	2175.107	Cartouche à huile mm59	1
36	4431.120	Joint	1
37	9485.272	Tuyau de retour d'huile	1
40	6645.538	Carter d'huile	1
42	9330.086	Tube jauge niveau	1
49	9865.174	Vis	2
75	1200.034	Bague en caoutchouc	2

Alimentation et échappement



Distribution



Référence des pièces détachées

distribution			
Repère	Code	Désignation	Quantité
1	1541.193	Culbuteur admission/échappement	3
2	9850.088	Vis de réglage culbuteur	6
3	3240.008	Ecrou M6	6
6	1541.220	Culbuteur pompe injection	3
7	8615.105	Support axe culbuteur	3
16	1541.193	Culbuteur admission/échappement	3
20	1200.233	Bague en caoutchouc	1
21	3800.026	Bride	1
23	7090.012	Poulie commande distribution	1
24	2440.338	Courroie distribution crantée Z=113	1
25	1213.303	Bague d'étanchéité 35x52x7	1
26	9730.010	Vis M6 x 16	3
29	3001.066	Roulement	1
32	8805.048	Support masses régulateur	1
38	9820.142	Vis	1
39	7625.045	Rondelle diam.11	1
41	3240.033	Ecrou M10	1
42	7495.010	Rondelle	1
44	4110.009	Tendeur de courroie	1
45	6045.087	Axe culbuteur	1
47	1011.632	Arbre à came	1
Alimentation, Echappement			
5	4420.070	Joint collecteur échappement	3
7	6780.028	Goujon M8x55	6
9	3240.163	Ecrou M8	6
10	8545.551	Etrier filtre à air	1
14	3825.020	Collet pot d'échappement	1
15	4500.079	Joint échappement	1
16	6780.171	Goujon M8x22	2
25	2175.164	Cartouche filtre à air de sécurité	1
26	2605.100	Couvercle entrée air	1
28	7325.010	Raccord M10x100 h=21	1
29	9700.100	Signaleur colmatage	1
31	8741.096	Support filtre à air	1
32	4420.081	Joint collecteur admission	1
35	2486.231	Collecteur échappement	1
43	2486.233	Collecteur admission	1
47	3700.299	Boitier Filtre à air avec cartouche de sûreté	1
48	2175.124	Cartouche filtre à air principale	1
49	6491.031	Pipe de vidage	1
51	2136.072	Capuchon de filtre à air	1
52	9346.019	Manchon en caoutchouc	1
80	2175.042	Cartouche de combustible mot LDW 502/602	1
80	2175.043	Cartouche de combustible mot LDW 903/1204	1
80	2175.044	Cartouche de combustible mot LDW 1204.T	1

Temps barèmes

CODE MAIN D'OEUVRE	INTERVENTION	TEMPS (en décimal)
00010010	Remplacer huile moteur	0.40
00010020	Remplacer huile hydraulique	1.10
00010030	Remplacer liquide de refroidissement	0.75
00011444	Remplacer filtre air principal	0.20
00011442	Remplacer filtre à air de sécurité	0.50
00021444	Souffler filtre à air principal	0.20
00021442	Souffler filtre à air de sécurité	0.50
00011109	Remplacer filtre à huile moteur	0.25
00011443	Remplacer filtre air réservoir hydraulique	0.30
00011108	Remplacer filtre à huile hydraulique	0.20
00011906	Remplacer filtre à combustible	0.60
00010326	Remplacer bague étanche vilebrequin distribution déposée	0.15
00010325	Remplacer bague étanche arbre à cames distribution déposée	0.15
00011201	Remplacer pompe à eau (y compris courroie distribution) non compris remplacement liquide refroidissement	3
00010831	Remplacer courroie distribution	2.50
00015750	Remplacer courroie accessoire	0.50
00010832	Remplacer tendeur courroie de distribution distribution déposée	0.20
00015600	Contrôle batterie	0.30
00030025	Contrôle jeu soupapes	0.75
00030022	Contrôle étanchéité circuit refroidissement	0.50
00030015	Contrôle serrage des rotules de direction	0.25
00011202	Remplacement durit de radiateur sup.	0.75
00011203	Remplacement durit de radiateur inf.	0.75
00011204	Remplacement durit de retour radiateur	0.50
00011205	Remplacement thermostat y compris remplacement liquide de refroidissement	0.75
00011206	Remplacement radiateur	1.25
00041206	Nettoyage radiateur	0.25
00041207	Nettoyage grille de protection	0.25
00041555	Nettoyage toile panier	0.25
00051223	Graisser essieu de direction	0.15
00051224	Graisser vérin de direction	0.10
00051225	Graisser rotule de direction	0.10
00081225	Serrer rotule de direction	0.20
00051226	Graisser pédale de frein de parking	0.10
00051227	Graisser partie escamotable	0.10
00051228	Graisser accouplement élastique	0.10
00051229	Graisser accouplement de lame	0.10
00051230	Graisser supports de roulette	0.10
00011234	Contrôler courroie tension et état de courroie entraînement de lames	0.20
00051233	Graisser rotules du panier mobile	0.10
00051234	Graisser crochet et douilles de verrouillage	0.10
00051235	Graisser vérins de relevage	0.10
00051236	Graisser axe de pivotement	0.20
00039958	Contrôle et pression des pneus	0.10
00061235	Affûtage lames	1.50
00071235	Equilibrage de lames (1 seul)	0.30
00011235	Remplacer courroie d'entraînement des lames	1.25
00009999	Essai	0.5