

TA 1310-0010-3

Directive technique



Catalogue des outils spéciaux de série 6



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Autriche
www.innio.com



JENBACHER
INNIO

1	Domaine d'application.....	1
2	But.....	2
3	Consignes de sécurité.....	2
4	Informations supplémentaires.....	2
5	Généralités.....	2
6	Nouveautés.....	4
7	Kits d'outils.....	5
8	Outil spécial.....	11
8.1	Série 6 – Hydraulique	11
8.2	Série 6 - Unité de puissance	16
8.3	Série 6 - Palier principal	21
8.4	Séries 2, 3, 4, 6 - Paliers de vilebrequin	24
8.5	Série 6 - Outil piston en acier.....	26
8.6	Appareil de mesure Blow-by	29
8.7	Série 6, 624 - Outil pour arbre à cames	30
8.8	Série 6 - Démontage de préchambre	31
8.9	Série 6 - Dispositif d'extraction de volant moteur - ITH.....	33
8.10	Moteur type 6 - Train d'engrenage	37
8.11	Série 6 - Dispositif de démontage de bague Venturi	41
8.12	Série 6, 624 - Grue	41
8.13	Dispositif de démontage de poussoir à galets	43
8.14	Dispositif d'extraction douille de corps de papillon des gaz	43
8.15	Série 6 - Jeu de plaques de recouvrement	43
8.16	Bouchons	45
8.17	Nettoyage de la chambre de combustion	47
8.18	Outils individuels	48
8.18.5	Examen	55
9	Index.....	56
10	Numéro de révision.....	59

Les groupes cibles du présent document sont les suivants :

partenaires commerciaux, partenaires de service, partenaires mise en service, filiales/succursales, site de Jenbach

Information propriétaire d'INNIO : CONFIDENTIEL

Les informations contenues dans le présent document sont des informations protégées et confidentielles de INNIO Jenbacher GmbH & Co OG et ses filiales. Elles sont la propriété d'INNIO et toute utilisation, reproduction ou transmission à des tiers est interdite sans une autorisation écrite préalable. Ceci concerne, mais sans exclusivité, l'utilisation d'informations pour l'élaboration, la fabrication, le développement ou la dérivation de réparations, modifications, pièces de rechange, constructions ou modifications de configuration ou leur demande auprès des administrations. Lorsque l'autorisation de reproduction totale ou partielle a été accordée, la présente remarque et la suivante doivent être indiquées sur toutes les pages du document, total ou partiel.

LES VERSIONS IMPRIMÉES OU TRANSMISES PAR VOIE ÉLECTRONIQUE NE SONT PAS VÉRIFIÉES

1 Domaine d'application

La présente directive technique (TA) s'applique aux Moteurs Jenbacher suivantes :

- Moteurs type 6

2 But

La présente directive technique (TA) contient une liste d'outils spéciaux disponibles, nécessaires pour les travaux sur Moteurs Jenbacher.

3 Consignes de sécurité

DANGER



Blessures causées par un outil défectueux

Des blessures graves peuvent se produire si l'outil n'est pas soumis à une inspection régulière.

- Les outils marqués en jaune dans la vue d'ensemble des kits d'outils doivent être inspectés à intervalles réguliers d'un an maximum. Le marquage se base sur la fréquence d'inspection de INNIO en Autriche. Dans le cas de dispositions locales plus rigoureuses, adapter la fréquence ou la portée des inspections.

AVERTISSEMENT



Domages aux personnes

Risques de dommages sur les personnes si l'équipement de protection personnel n'est pas porté ou bien si les consignes d'hygiène et de sécurité du travail ne sont pas respectées.

- Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) correspondant.
- Respecter les consignes de sécurité de la TA 2300-0005.
- Respecter les directives d'hygiène et de sécurité du travail de la TA 2300-0001.

4 Informations supplémentaires

REMARQUE



Domages sur la machine en raison d'appareils de mesure non calibrés

Si les appareils de mesure ne sont pas calibrés selon les intervalles prescrits, ceci peut entraîner des dommages sur la machine suite à des résultats incorrects.

- Les outils de mesure doivent être calibrés dans les intervalles prescrits par le fabricant.

Documents importants :

TA 1310-0011 – Catalogue des outils standard

TA 2300-0001 – Protection des salariés

TA 2300-0005 – Directives de sécurité

5 Généralités

Les confections spéciales contenues dans ce catalogue sont exclusivement utilisées par la société GE Jenbacher (DP) GmbH & CO OG et fabriquées par ses fournisseurs.

Les dispositifs et outils spéciaux contenus dans ce catalogue doivent être utilisés en fonction des prescriptions et des TA correspondantes et ne doivent pas être utilisés sans formation certifiée prédéterminée.

Les formations nécessaires pour l'exécution de travaux sur le moteur en utilisant les outils spéciaux Jenbacher sont indiquées dans le chapitre Kits d'outils suivant. Les sigles indiqués se rapportent à la liste suivante.

Désignation de la formation (Form.)	Sigle
Formation Maintenance et Réparation série 3	MR3
Formation Maintenance et Réparation série 4	MR4
Formation Maintenance et Réparation série 6	MR6
Formation J624	624
ITH Formation volant moteur – Formation fournisseur avec autorisation spéciale	ITH

Recommandations concernant les exigences minimales pour les outils spéciaux

Les recommandations concernant les exigences minimales pour les outils spéciaux pour Moteurs Jenbacher servent d'aide à la planification à nos partenaires de service.

Les exigences minimales garantissent que le parc installé dans un pays puisse être géré de manière suffisante et sur tout le territoire.

Les outils spéciaux sont classés dans les catégories suivantes :

Abréviation de la catégorie	Désignation de la catégorie	Description
PREV	Outil préventif	Outil spécial pour les activités prévues selon le plan de maintenance - mesures préventives. Les outils de cette catégorie peuvent également être nécessaires pour des mesures correctives.
CORR	Outil correctif	Outil spécial pour mesures correctives.
SISP	Outil spécifique à une installation	Les outils spécifiques à une installation sont des outils spéciaux propres à une installation ou un dispositif donné(e) et nécessaires à sa maintenance en fonction de son état.
ACCY	Accessoires	Moyens facultatifs servant à stocker correctement ou transporter de manière sûre des outils spéciaux.

La liste suivante indique les quantités minimales recommandées d'outils spéciaux en fonction du nombre de moteurs installés dans le pays.


Nombre de moteurs par série dans le pays	Outils préventifs (PREV)	Outils correctifs (CORR)
<20	1	1
<50	2	1
<70	2	2
<100	3	2
<150	3	3
<200	4	3
<500	5	3
<800	5	4
<1200	6	4



Les quantités minimales indiquées présupposent une bonne planification ainsi que des moyens de transport parfaitement opérationnels sur toute l'étendue du pays. Les écarts ou les pays de plus de 800 000 km² peuvent nécessiter de plus grandes quantités.

6 Nouveautés

Outil de dépose du palier TecJet - PREV

1242638	Outil de dépose du palier TecJet	Pour déposer le palier de TecJet	
---------	----------------------------------	----------------------------------	---

Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

Source lumineuse sur batterie pour boroscope - PREV

1248655	Source lumineuse sur batterie pour boroscope	Source lumineuse alternative pour boroscope, réf. 1218442, maniable sans fil	
---------	--	--	--

Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

Boroscope rigide à LED - PREV

1218442	Boroscope rigide à LED	Pour diagnostiquer, par exemple, des chambres de combustion ; comprend source lumineuse à LED, caméra et mallette de transport	
---------	------------------------	--	--


Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

Vidéoscope - PREV

1248638	Vidéoscope	À des fins de diagnostic, avec objectif interchangeable, 2 batteries et accessoires dans une mallette de transport Alternativement, réf. 1226502	
---------	------------	---	--


Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

Plaque de recouvrement aimantée - PREV

9031242	Plaque de recouvrement aimantée	Pour recouvrir les ouvertures latérales du carter de vilebrequin, Série 6	
---------	---------------------------------	---	---

Poids : 0,2 kg
Dimensions : 280 x 280 x 1 mm

Fixation de barre d'éjection de piston - CORR

1247921	Fixation de barre d'éjection de piston	pour serre la tringlerie de montage de bielle lors du remplacement des coussinets de bielle 612, 616 et 620 (dans démonter la tête de cylindre)	
---------	--	---	---

Poids : 3,2 kg
Dimensions : 310x125x210 mm

7 Kits d'outils**⚠ AVERTISSEMENT****Risques de blessure du personnel suite à l'utilisation d'outils non vérifiés**

Si les outils ne sont pas vérifiés à intervalles réguliers, des outils endommagés peuvent entraîner des risques de blessure du personnel.

- Les outils marqués en jaune dans la vue d'ensemble doivent être vérifiés à intervalles réguliers d'un an au maximum.
- Le marquage se base sur la fréquence d'inspection de INNIO en Autriche. Dans le cas de dispositions locales plus rigoureuses, adapter la fréquence ou la portée des inspections.



Les pièces de rechange pour kits complets sont identifiées par un « - ». Elles sont comprises dans le kit complet, mais elles peuvent également être commandées individuellement.

Pour tous les outils qui indiquent une valeur dans la colonne Module, l'ensemble du module correspondant doit être commandé. Les pièces détachées seules ne peuvent pas être mises en œuvre.

Outil spécial	Référence de pièce	Training	Quantité	Module
Série 6 – Hydraulique [CYLH/6/XX/000/01-03] - PREV				
Série 6 – Hydraulique – Kit complet	373279	MR6	1	
- Clé réglable	1209979		1	
- Poinçon 6 mm	1209981		1	
- Valise de transport coque rigide Peli	1209982	MR6	1	

Outil spécial	Référence de pièce	Training	Quantité	Module
- Manomètre pour la pompe hydraulique manuelle ITH	1234344		1	
- Vérin tendeur sans douille interchangeable et manchon support	426567	MR6	4	
- Douille interchangeable M30x2	426568	MR6	4	
- Manchon support M30x2	426569		4	
- Douille interchangeable M33x2	426570	MR6	2	
- Manchon support M33x2	426571	MR6	2	
- Set de joints vérin tendeur	426574		1	
- Pompe manuelle haute pression 1350 bar	426575		1	
- Set de joints levier manuel groupe pompe haute pression	426576	MR6	1	
- Conduite tuyau haute pression 2m	426578		4	
- Conduite tuyau haute pression 3 m	426579		1	
- Distributeur coupleur haute pression (4x)	426580		1	

Série 6 - Unité de puissance [CYLH/6/XX/000/02-03] - PREV

Pince à serrer les circlips	1203577	MR6	1	
Insert en mousse	1209971		1	
Caisse	1210486		1	
Dispositif de levage de chemise de cylindre	1237183	MR6	1	
Pince à segment de piston	194603		1	
Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version C	277247	MR6	1	
Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version E	285852	MR6	1	
Plaque de montage pour vis de bielle	289936	MR6	1	
Dispositif d'extraction pour chemise de cylindre	310580	MR6	1	
Serre-flan de chemise de cylindre	474145		2	
Barre pour montage de bielle 2 pièces	660093	MR6	1	
Dispositif de levage pour piston	9006995	MR6	1	
Tube de protection moteur type 6	9014392	MR6	nach Bedarf	
Manchon d'insertion pour piston	9016124	MR6	1	
Vis de fixation palier de bielle bras long	9017200	MR6	1	
Vis de fixation palier de bielle bras court	9017492	MR6	1	
Dispositif de positionnement palier chapeau de bielle série 6	9017515	MR6	1	
Vérin hydraulique	9020948		1	

Série 6 - Palier principal [CYLH/6/XX/000/03-03] - PREV

Dispositif écarteur du carter de vilebrequin	1205054	MR6	1	
Caisse	1208506		1	
Rallonge (210 mm, 1")	1208508		1	

Outil spécial	Référence de pièce	Training	Quantité	Module
<i>Rallonge (125 mm, 1")</i>	1208509		1	
<i>Douille pour vis de tirant palier principal</i>	1208510		1	
<i>Insert en mousse</i>	1209972		1	
<i>Multiplicateur 3 pièces</i>	344082		1	
<i>Douille à six pans creux (19 mm, 1")</i>	344084		1	
<i>Extracteur de palier principal</i>	9023213		1	
<i>Dispositif d'abaissement d'étrier de palier principal</i>	9027878	MR6	1	

Séries 2, 3, 4, 6 - Joint de vilebrequin [SEAL/2346/XX/000] - PREV

<i>Caisse</i>	1208506		1	
<i>Insert en mousse</i>	1209888		1	
<i>Goujon M16x1,5</i>	156911	MR3;MR4; MR6	1	
<i>Douille de montage</i>	285455		1	
<i>Bague PVC pour prémontage</i>	315403	MR3;MR4; MR6	1	
<i>Aide au montage pour le joint de vilebrequin, série 6</i>	519902		1	

Série 6 - Outil piston en acier [CYLS/6/XX/000/01-01] - PREV

<i>Pince à serrer les circlips</i>	1203577	MR6	1	
<i>Insert en mousse</i>	1209973		1	
<i>Caisse</i>	1210487			
<i>Pince à segment de piston</i>	194603		1	
<i>Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston série 6 avec pistons en acier</i>	456563	MR6	1	
<i>Barre pour montage de bielle 2 pièces</i>	660093	MR6	1	
<i>Dispositif de levage pour piston</i>	9006995	MR6	1	
<i>Manchon d'insertion pour piston</i>	9016126	MR6	1	
<i>Bague d'adaptation pour le dispositif de réglage de la buse de refroidissement du piston</i>	9020769		1	

Appareil de mesure Blow-by [BBMD/346/XX/000/01-01] - PREV

<i>Flexible appareil de mesure Blow-by</i>	1210773		2	
<i>Appareil de mesure Blow-by</i>	1230601		1	

Moteur type 6 - Outil pour arbre à cames - CORR

<i>Extracteur à deux bras</i>	1237323	MR6	1	
<i>Douille coulissante arbre à cames</i>	290008	MR6	1	
<i>Dispositif de palier d'arbre à cames</i>	9024088	MR6	1	

Outil spécial	Référence de pièce	Training	Quantité	Module
Série 6 - Démontage de préchambre [PCEX/6/XX/000/01-01] - PREV				
Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « F »)	1241846	MR6	1	
Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « H »)	1242554	MR6	1	
Adaptateur douille de corps de bougie M35x1,5	303388		1	
Dispositif de démontage de ressort de valve	317585		1	
Adaptateur douille de corps de bougie M42x2	567458		1	
Adaptateur douille de corps de bougie M36x1,5	7002321		1	
Dispositif de démontage de préchambre Powertool	9003104	MR6	1	
Dispositif de démontage de préchambre joint de cardan	9003554	MR6	1	Dispositif de démontage de préchambre
Dispositif de démontage de préchambre rallonge	9004381	MR6;624	1	Dispositif de démontage de préchambre
Dispositif de démontage de préchambre Marteau	9004382	MR6;624	1	Dispositif de démontage de préchambre
Dispositif de démontage de la vanne de gaz de la préchambre	9013489	MR6	1	
Adaptateur douille de corps de bougie M48x1	9023750			
Outil de pré-tension de corps de bougie	9028131	MR6	1	
Série 6 - Dispositif d'extraction de volant moteur - [GEAR/6/XX/000/01-02] - CORR				
- Clé réglable	1209979		1	
- Poinçon 6 mm	1209981		1	
- Pompe manuelle haute pression 1350 bar	426575		1	
- Conduite tuyau haute pression 3 m	426579		1	
Dispositif d'extraction du volant	Auf Anfrage	ITH	1	
Série 6 - Train d'engrenage [GEAR/6/XX/000/02-02] - CORR				
Outil manuel de train d'engrenages	---		1	
Clé d'écrou à rainure M45	1215800	MR6	1	
Clé d'écrou à rainure M80	1215801	MR6	1	
Douille à six pans creux (22 mm, 1")	1229999	MR6	1	
Extracteur hydraulique à trois bras	1235485		1	
Extracteur à deux bras	1237323	MR6;624	1	
Augmentateur 3/4" ⇔ 1"	1247842		1	
Clé dynamométrique 1" 350-800 Nm	152022		1	
Multiplicateur 3 pièces	344082		1	
Clé dynamométrique 1" 75-400 Nm	414739		1	

Outil spécial	Référence de pièce	Training	Quantité	Module
Dispositif de montage pignons intermédiaires de vilebrequin	7003805		1	
Dispositif de montage pignons intermédiaires de pompe à huile	8000080		1	

Série 6 - Dispositif de démontage de bague Venturi [Venturi] - PREV

Dispositif de démontage de la bague Venturi BR 6	1215924	MR6	1	
--	---------	-----	---	--

Série 6 - Grue [MCRA/6/xx/000] - SISP

Module de base grue	1232227	MR6	1	
Console de montage	9019243	MR6	1	

Dispositif de démontage de poussoir de soupape [TAPS/6/xx/000] - CORR

- Guide-poussoir à galet - Dispositif de démontage	1243459	MR6	1	
--	---------	-----	---	--

Dispositif de tirage pour douille de soupape d'étranglement [TVBP/6/xx/000] - CORR

- Dispositif d'extraction douille de corps de papillon des gaz série 6	1211612	MR6	1	
--	---------	-----	---	--

Série 6 - Jeu de plaques de recouvrement - PREV

Caisse	1247381		1	
- Jeu de bouchons J624	1247143		1	
Jeu de plaques de recouvrement - Kit complet	1247620		1	
- Tube de protection moteur type 6	9014392	MR6;624	24	
- Bouchon de passage de chemise	9018694		24	

Série 6 - Bouchon - PREV

Bouchon D	1226716		nach Bedarf	
Bouchon E	1226717		nach Bedarf	
Bouchon C	1229311		nach Bedarf	
Jeu de bouchons J612	1247138		1	
Jeu de bouchons J616	1247139		1	
Jeu de bouchons J620	1247140		1	
Jeu de bouchons J624	1247143		1	

Nettoyage de la chambre de combustion - CORR

Matériel consommable pour le nettoyage de la chambre de combustion	1242666		1	
Joint torique	376488		1	

Outil pour bougie d'allumage [SPAT/6/xx/000] - PREV

Outil spécial	Référence de pièce	Training	Quantité	Module
<i>Rallonge magnétique pour renforcer la clé à bougie</i>	1237586		1	
<i>Outil de réglage des bougies</i>	9011882		1	
Adaptateur écrou à trous latéraux - PREV				
<i>Flexible</i>	200593		1	Adaptateur écrou à trous latéraux
<i>Adaptateur</i>	9025143		1	Adaptateur écrou à trous latéraux
<i>Tige filetée</i>	9025145		3	Adaptateur écrou à trous latéraux
Série 6 - Version C [HELD/6C/xx/000] - PREV				
<i>Douille interchangeable longue M30x2</i>	---		1	
<i>Manchon support M30x2 du palier principal</i>	1223400		1	
<i>Barre pour montage de bielle 2 pièces BR6C</i>	660094		1	
<i>Dispositif de levage du moteur série 6 version C</i>	7004451		1	
Série 6 - Outil de nettoyage de piston [PRGC/6/XX/000] - CORR				
<i>Support de piston de série 6</i>	7004555		1	
<i>Outil de nettoyage de la gorge de piston de série 6</i>	7004556		1	
Outils individuels - PREV / CORR				
<i>Dispositif vireur</i>	1234890	MR6	1	
<i>Plaque de levage refroidisseur de mélange</i>	1235264	MR6	1	
<i>Appareil laser d'alignement d'arbres</i>	1235971		1	
<i>Vérin de levage hydraulique</i>	1235972		1	
<i>Pack de plaques d'appui pour culasses « faibles »</i>	1237463		1	
<i>Appareil de mesure des vibrations</i>	1238948		1	
<i>Pompe sur accumulateurs pour hydraulique ITH</i>	1241906	MR6	1	
<i>Vérin tendeur en quatre pièces M33x2</i>	1241908	MR6	2	en option pour 426570 et 426571
<i>Tournevis dynamométrique</i>	1242516	MR3;MR4;MR6	1	
<i>Outil de dépose du palier TecJet</i>	1242638		1	
<i>Tournevis dynamométrique pour vis de tirant</i>	1243235		1	
<i>Embout de clé à douille pour écrou de préchambre</i>	1246988	MR6	1	
<i>Fixation de barre d'éjection de piston</i>	1247921	MR6	1	
<i>Outil d'insertion de joint torique</i>	605953	MR6	1	
<i>Dispositif de démontage de segment racleur</i>	9014095	MR6	1	
<i>Élément d'accouplement - Dispositif d'échange</i>	9029785		1	

Outil spécial	Référence de pièce	Training	Quantité	Module
Plaques de recouvrement aimantée BR6	9031242		1	
Examen				
Boroscope rigide à LED	1218442		1	
Vidéoscope	1248638		1	
Source lumineuse sur batterie pour boroscope	1248655		1	


8 Outil spécial

8.1 Série 6 – Hydraulique




Tous les composants énumérés ci-dessous sont inclus dans le kit complet. Les outils avec numéros de référence peuvent également être commandés comme pièces de rechange.

Série 6 – Hydraulique – Kit complet - PREV

373279	Série 6 – Hydraulique – Kit complet		
--------	-------------------------------------	--	--


Poids : 72 kg
Dimensions : 860x800x570 mm

Clé réglable - PREV

1209979	Clé réglable	ouverture du vérin tendeur pour le remplacement de la douille intérieure	
---------	--------------	--	---




Poids : 0,8 kg
Dimensions : 220x40x20 mm

Poinçon 6 mm - PREV

1209981	Poinçon 6 mm	Serrage à la main des écrous bloquants sur la culasse et le palier principal	
---------	--------------	--	---


Poids : 0,4 kg
Dimensions : 210x30x30 mm
Réf. fabricant : FACOM / 539915

Valise de transport coque rigide Peli - PREV

1209982	Valise de transport coque rigide	Série 6 Box 1/3	  
---------	----------------------------------	-----------------	---


Poids : 6,2 kg
Dimensions : 570x350x240 mm
Détails : Peli Case 1510

Vérin tendeur sans douille interchangeable et manchon support - PREV

426567	Vérin tendeur sans douille interchangeable et manchon support	extension des vis de culasse afin de permettre le serrage des écrous bloquants	
--------	---	--	---


Poids : 6,8 kg
Dimensions : 210x140x120 mm

Douille interchangeable M30x2 - PREV

426568	Douille interchangeable M30x2	Douille interchangeable pour vérin tendeur pour vis de culasse	
--------	-------------------------------	--	---


Poids : 2,8 kg
Dimensions : 90x90x90 mm

Douille interchangeable M33x2 - PREV

426570	Douille interchangeable M33x2	douille interchangeable pour vérin tendeur pour vis extensible de palier principal	
--------	-------------------------------	--	---


Poids : 2,8 kg
Dimensions : 90x90x90 mm

Manchon support M30x2 - PREV

426569	Manchon support M30x2	Manchon support échangeable (vérin tendeur) pour culasse	
--------	-----------------------	--	--


Poids : 2,0 kg
Dimensions : 90x90x50 mm

Manchon support M33x2 - PREV

426571	Manchon support M33x2	manchon support échangeable (vérin tendeur) pour vis extensible de palier principal	
--------	-----------------------	---	---


Poids : 2,0 kg
Dimensions : 90x90x50 mm

Set de joints levier manuel groupe pompe haute pression - PREV

426576	Set de joints levier manuel groupe pompe haute pression	jeu de joints de rechange pour pompe à main	
--------	---	---	---


Poids : 0,1 kg
Dimensions : 100x100x10 mm

Pompe manuelle haute pression 1350 bar - PREV

426575	Pompe manuelle haute pression 1350 bar	Montée en pression pour vérin tendeur	
--------	--	---------------------------------------	---


Poids : 9,2 kg
Dimensions : 620x260x240 mm

Set de joints vérin tendeur - PREV

426574	Set de joints vérin tendeur	jeu de joints de rechange pour vérin tendeur	
--------	-----------------------------	--	---


Poids : 0,1 kg
Dimensions : 100x100x10 mm

Conduite tuyau haute pression 2m - PREV

426578	Conduite tuyau haute pression 2m	flexible de liaison du groupe pompe au distributeur	
--------	----------------------------------	---	---


Poids : 1,6 kg
Dimensions : 30x30x2000 mm

Distributeur coupleur haute pression (4x) - PREV

426580	Distributeur coupleur haute pression (4x)	pour une répartition uniforme de la pression sur les 4 vérins tendeurs	
--------	---	--	---


Poids : 1,8 kg
Dimensions : 150x200x30 mm

Manomètre pour la pompe hydraulique manuelle ITH - PREV

1234344	Manomètre pour la pompe hydraulique manuelle ITH	Pièce de rechange du manomètre pour la pompe hydraulique manuelle ITH 426575, plage d'affichage 1600 bar	
---------	--	--	---


Poids : 1,1 kg
Dimensions : 145x110x60 mm

Conduite tuyau haute pression 3 m - PREV

426579	Conduite tuyau haute pression 3 m	flexible de liaison du groupe pompe au distributeur	
--------	-----------------------------------	---	---


Poids : 2,4 kg
Dimensions : 30x30x3000 mm

Vérin tendeur en quatre pièces M33x2 - PREV

1241908	Vérin tendeur en quatre pièces M33x2	Pour extension des vis extensibles de palier principal	
---------	--------------------------------------	--	---

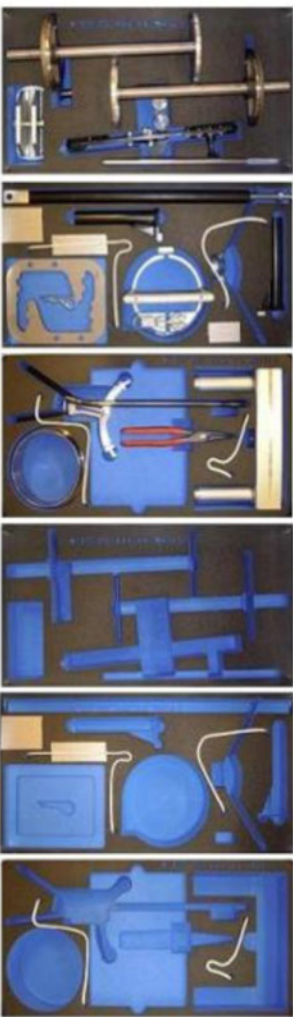
Poids : 6,8 kg
Dimensions : 140x160x210 mm

8.2 Série 6 - Unité de puissance**Pince à serrer les circlips - PREV**

1203577	Pince à serrer les circlips	Pour le montage et le démontage des circlips	
---------	-----------------------------	--	---


Poids : 0,6 kg
Dimensions : 330x60x20 mm
Détails : Knipex J4
Référence fabricant : 49 11 A2

Insert en mousse - ACCY

1209971	Insert en mousse	Kit d'outils série 6 - Unité de puissance	
---------	------------------	---	--


Poids : 3,6 kg
Dimensions : 870x470x380 mm

Caisse - ACCY

1210486	Caisse		
---------	--------	--	---


Poids : 6,9 kg
Dimensions : 890x490x400 mm

Pince à segment de piston - PREV

194603	Pince à segment de piston	Montage et démontage de segments de piston de série 6	
--------	---------------------------	---	---


Poids : 0,8 kg
Dimensions : 230x330x20 mm

Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version C - PREV

277247	Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version C	Pour le contrôle de la position des buses de refroidissement de piston	
--------	---	--	---


Poids : 6,6 kg
Dimensions : 220x280x560 mm
Application : selon les instructions correspondantes des diverses variantes de montage, ce dispositif doit être utilisé

Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version E - PREV

285852	Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version E	Pour le contrôle de la position des buses de refroidissement de piston	
--------	---	--	---


Poids : 6,6 kg
Dimensions : 220x280x530 mm
Application : selon les instructions correspondantes des diverses variantes de montage, ce dispositif doit être utilisé

Plaque de montage pour vis de bielle - PREV

289936	Plaque de montage pour vis de bielle	aide au montage des vis de bielle	
--------	--------------------------------------	-----------------------------------	---


Poids : 2,0 kg
Dimensions : 280x220x10 mm

Dispositif d'extraction pour chemise de cylindre - PREV

310580	Dispositif d'extraction pour chemise de cylindre	démontage de la chemise de cylindre du bloc moteur	
--------	--	--	---


Poids : 11,6 kg
Dimensions : 260x360x840 mm

Serre-flan de chemise de cylindre - PREV

474145	Serre-flan de chemise de cylindre	serre-flan pour chemise de cylindre durant le positionnement du vilebrequin Maintien des chemises pour cylindres durant le démontage du piston	
--------	-----------------------------------	---	--


Poids : 1,0 kg
Dimensions : 250x90x60mm
Application: mise en place sur les vis de culasse et fixation avec écrou hexagonal M30x2

Dispositif de levage pour piston - PREV

9006995	Dispositif de levage pour piston	pour le montage et le démontage de pistons en aluminium et en acier	
---------	----------------------------------	---	---


Poids : 3,4 kg
Dimensions : 240x240x190 mm

Manchon d'insertion pour piston - PREV

9016124	Manchon d'insertion pour piston	Aide pour le montage des pistons de série 6 dans la chemise de cylindre avec segment racleur	
---------	---------------------------------	--	---


Poids : 2,8 kg
Dimensions : 220x220x100 mm

Vis de fixation palier de bielle bras court - PREV

9017492	Vis de fixation palier de bielle bras court	fixation des coussinets de bielle après séparation de la bielle	
---------	---	---	---


Poids : 0,2 kg
Dimensions : 60x30x40 mm

Vis de fixation palier de bielle bras long - PREV

9017200	Vis de fixation palier de bielle bras long	fixation des coussinets de bielle après séparation de la bielle	
---------	--	---	---


Poids : 0,2 kg
Dimensions : 60x30x40 mm

Dispositif de positionnement palier chapeau de bielle série 6 - PREV

9017515	Dispositif de positionnement palier chapeau de bielle série 6		
---------	---	--	---


Poids : 0,8 kg
Dimensions : 25x25x15 mm

Vérin hydraulique - PREV

9020948	Vérin hydraulique	Pour retirer les chemises pour cylindres bloquées	
---------	-------------------	---	---


Poids : 4 kg
Dimensions : 130x140x80 mm

Dispositif de levage de chemise de cylindre - PREV

1237183	Dispositif de levage de chemise de cylindre	Pour le levage de la chemise de cylindre	
---------	---	--	---


Poids : 0,8 kg
Dimensions : 254x105x55 mm

Barre pour montage de bielle 2 pièces - PREV

660093	Barre pour montage de bielle 2 pièces	Pour le démontage du piston et de la bielle	
--------	---------------------------------------	---	---


Poids : 7,4 kg
Dimensions : 220x230x600 mm

Tube de protection moteur type 6 - PREV

9014392	Tube de protection BR6	protection du tourillon de vilebrequin lors du démontage de la bielle	
---------	------------------------	---	---


Poids : 0,5 kg
Dimensions : 150x150x58 mm

8.3 Série 6 - Palier principal**Dispositif écarteur du carter de vilebrequin - PREV**

1205054	Dispositif écarteur du carter de vilebrequin	Écarteur du carter de vilebrequin pour le remplacement des coussinets principaux Série 6	
---------	--	--	---


Poids : 6,4 kg
Dimensions : 380x140x80 mm

Caisse - ACCY

1208506	Caisse		
---------	--------	--	---


Poids : 5,4 kg
Dimensions : 580x380x260 mm

Rallonge (125 mm, 1") - PREV

1208509	Rallonge (125 mm, 1")	Rallonge pour le montage et le démontage des vis de tirants de palier principal	
---------	-----------------------	---	--


Poids : 1,2 kg
Dimensions : 60x60x130 mm

Rallonge (210 mm, 1") - PREV

1208508	Rallonge (210 mm, 1")	Montage et démontage des vis de tirants de palier principal	
---------	-----------------------	---	--


Poids : 1,6 kg
Dimensions : 60x60x210 mm

Insert en mousse - ACCY

1209972	Insert en mousse	Kit d'outils série 6 - Palier principal	
---------	------------------	---	--


Poids : 0,4 kg
Dimensions : 560x360x240 mm

Multiplicateur 3 pièces - PREV

344082	Multiplicateur 3 pièces	pour faciliter de plus grands moments de couple ou les atteindre de manière mécanique ⇒ vis de tirants de palier principal, dispositif d'extraction de volant moteur	
--------	-------------------------	--	---


Poids : 6,2 kg
Dimensions : 280x130x110 mm

Douille à six pans creux (19 mm, 1") - PREV

344084	Douille à six pans creux (19 mm, 1")	Pour le serrage des vis de tirants de palier principal	
--------	--------------------------------------	--	--


Poids : 0,8 kg
Dimensions : 50x50x90 mm

Extracteur de palier principal - PREV

9023213	Évacuateur de palier principal	Pour l'extraction du palier principal supérieur	
---------	--------------------------------	---	---


Poids : 0,07 kg
Dimensions : 189x50x18 mm

Douille pour vis de tirant palier principal - PREV

1208510	Douille pour vis de tirant palier principal	Pour mise en place/dévisage des vis de tirant	
---------	---	---	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Dispositif d'abaissement d'étrier de palier principal - PREV

9027878	Dispositif d'abaissement d'étrier de palier principal	Pour faciliter et simplifier l'abaissement et le levage de l'étrier de palier principal dans le carter de vilebrequin.	
---------	---	--	---

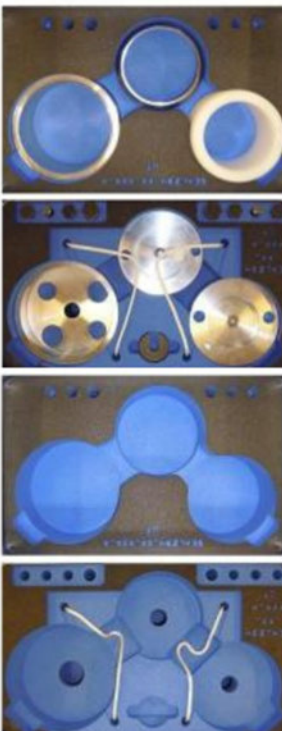
Poids : 16 kg
Dimensions : 1300 x 320 x 235 mm

8.4 Séries 2, 3, 4, 6 - Paliers de vilebrequin**Caisse - ACCY**

1208506	Caisse		
---------	--------	--	---

Poids : 5,4 kg
Dimensions : 580x380x260 mm


Insert en mousse - ACCY

1209888	Insert en mousse	Kit d'outils séries 2, 3, 4, 6 - Joint de vilebrequin	
---------	------------------	---	---

Poids : 0,4 kg


Dimensions : 560x360x240 mm

Goujon M16x1,5 - PREV

156911	Goujon M16x1,5	montage et démontage du volant moteur ainsi que de l'amortisseur	
--------	----------------	--	---


Poids : 0,6 kg
Dimensions : 20x20x150 mm

Douille de montage - PREV

285455	Douille de montage	montage de la bague Simmering sur le vilebrequin	
--------	--------------------	--	--


Poids : 1,5 kg
Dimensions : 170x170x80 mm

Bague PVC pour prémontage - PREV

315403	Bague PVC pour prémontage	extension de la bague Simmering pour le montage sur le vilebrequin	
--------	---------------------------	--	---

Poids : 1,3 kg
Dimensions : 170x170x120 mm

Aide au montage pour le joint de vilebrequin, série 6 - PREV

405724	Aide au montage pour la bague d'étanchéité, série 6	Montage de la bague Simmering (⇒ en application avec la bride de montage, le support de montage et la douille de distance)	
--------	---	--	---


Poids : 10,00 kg

Dimensions : 200x200x200 mm

L'aide au montage de la bague d'étanchéité de vilebrequin comprend les outils suivants :

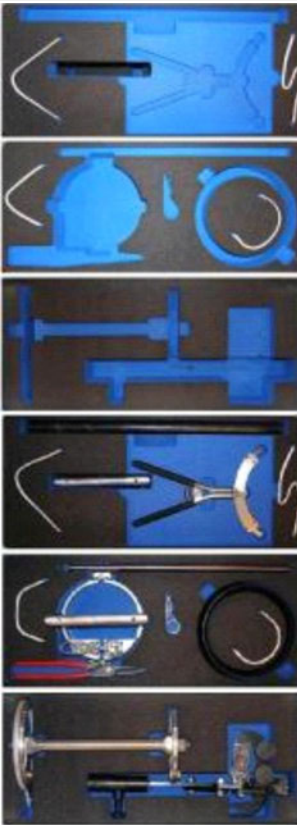
-	Support de montage	montage de la bague Simmering (⇒ en application avec la bride et la douille de montage)	
-	Bride de montage	bride pour enfoncer sur la bague Simmering ou la douille de distance	
-	Douille de distance	douille de distance pour retirer la bague Simmering	

8.5 Série 6 - Outil piston en acier**Pince à serrer les circlips - PREV**

1203577	Pince à serrer les circlips	Pour le montage et le démontage des circlips	
---------	-----------------------------	--	---


Poids : 0,6 kg
Dimensions : 330x60x20 mm
Détails : Knipex J4
Référence fabricant : 49 11 A2

Insert en mousse - ACCY

1209973	Insert en mousse	Kit d'outils série 6 - Outil piston en acier	
---------	------------------	--	--


Poids : 3,8 kg
Dimensions : 760x360x310 mm

Pince à segment de piston - PREV

194603	Pince à segment de piston	Montage et démontage de segments de piston de série 6	
--------	---------------------------	---	---

Poids : 0,8 kg
Dimensions : 230x330x20 mm

Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston série 6 avec pistons en acier - PREV


456563	Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston série 6 avec pistons en acier	Pour le contrôle de la position des buses de refroidissement de piston	
--------	--	--	---

Poids : 3,6 kg

Dimensions : 540x280x220 mm

Application : selon les instructions correspondantes des diverses variantes de montage, ce dispositif doit être utilisé


Barre pour montage de bielle 2 pièces - PREV

660093	Barre pour montage de bielle 2 pièces	Pour le démontage du piston et de la bielle	
--------	---------------------------------------	---	--

Poids : 7,4 kg

Dimensions : 220x230x600 mm


Dispositif de levage pour piston - PREV

9006995	Dispositif de levage pour piston	pour le montage et le démontage de pistons en aluminium et en acier	
---------	----------------------------------	---	---

Poids : 3,4 kg


Dimensions : 240x240x190 mm

Douille de montage pour piston - PREV

9016126	Manchon d'insertion pour piston	Aide pour le montage des pistons en acier de série 6 sans segment racleur dans la chemise de cylindre	
---------	---------------------------------	---	---


Poids : 3,6 kg
Dimensions : 250x100 mm

Bague d'adaptation pour le dispositif de réglage de la buse de refroidissement du piston - PREV

9020769	Bague d'adaptation pour le dispositif de réglage de la buse de refroidissement du piston	Pour l'adaptation du dispositif de réglage de la buse de refroidissement du piston 456563 à version à segment racleur	
---------	--	---	---


Poids : 0,8 kg
Dimensions : 196x196x27 mm

Caisse - ACCY

1210487	Caisse		
---------	--------	--	--


Poids : 5,0 kg
Dimensions : 780x380x330 mm

8.6 Appareil de mesure Blow-by**Appareil de mesure Blow-by**

1230601	Appareil de mesure Blow-by	Pour la mesure du flux Blow-by	
---------	----------------------------	--------------------------------	---


Poids : 5,0 kg
Dimensions : 310x280x200 mm

Flexible appareil de mesure Blow-by - PREV

1210773	Flexible appareil de mesure Blow-by	Flexible pour la mesure du flux Blow-by. N'utiliser qu'en liaison avec l'appareil de mesure Blow-by.	
---------	-------------------------------------	--	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

8.7 Série 6, 624 - Outil pour arbre à cames**Dispositif de palier d'arbre à cames - CORR**

290008	Douille coulissante arbre à cames	pour insertion et extraction de l'arbre à cames	
--------	-----------------------------------	---	---


Poids : 4 kg
Dimensions : 270x105x105 mm

Extracteur à deux bras - CORR

1237323	Extracteur à deux bras	Extracteur de roue dentée d'arbre à cames	
---------	------------------------	---	---

Poids : 3,1 kg
Dimensions : 250x250x50 mm
Détails : Marque KUKKO, taille 20-3, longueur/profondeur de serrage 250/200


Dispositif de palier d'arbre à cames - CORR

9024088	Dispositif de palier d'arbre à cames	pour extraction et insertion du palier d'arbre à cames	
---------	--------------------------------------	--	---

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm


8.8 Série 6 - Démontage de préchambre

Adaptateur douille de corps de bougie M35x1,5 - PREV

303388	Adaptateur douille de corps de bougie M35x1,5	adaptateur pour douille de corps de bougie des différentes variantes de montage	
--------	---	---	---


Poids : 0,2 kg
Dimensions : 40x40x40 mm

Dispositif de démontage de ressort de valve - PREV

317585	Dispositif de démontage de ressort de valve	démontage des ressorts de valve en appuyant sur la tête de soupape	
--------	---	--	--


Poids : 2,2 kg
Dimensions : 200x60x120 mm

Adaptateur douille de corps de bougie M36x1,5 - PREV

7002321	Adaptateur douille de corps de bougie M36x1,5	adaptateur pour douille de corps de bougie des différentes variantes de montage	
---------	---	---	---


Poids : 0,2 kg
Dimensions : 40x40x40 mm

Adaptateur douille de corps de bougie M42x2 - PREV

567458	Adaptateur douille de corps de bougie M42x2	adaptateur pour douille de corps de bougie des différentes variantes de montage	
--------	---	---	---


Poids : 0,2 kg
Dimensions : 50x50x40 mm

Dispositif de démontage de préchambre Powertool - PREV

9003104	Dispositif de démontage de préchambre Powertool	Pour le démontage de préchambre bloquée	
---------	---	---	---


Poids : 7,8 kg
Dimensions : 425x75x75 mm

Dispositif de démontage de la vanne de gaz de la préchambre - PREV

9013489	Dispositif de démontage de la vanne de gaz de la préchambre	Démontage de la vanne de gaz de la préchambre	
---------	---	---	---


Poids : 0,2 kg
Dimensions : 400x15x15 mm

Adaptateur douille de corps de bougie M48x1 - PREV

9023750	Adaptateur douille de corps de bougie M48x1	Adaptateur pour douille de corps de bougie	
---------	---	--	---


Poids : 0,32 kg
Dimensions : 48x48x35 mm

Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « F ») - PREV

1241846	Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « F »)	pour le ponçage du siège de corps de bougie Comprend 100 disques à poncer, grain 100	
---------	--	---	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « H ») - PREV

1242554	Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « H »)	pour le ponçage du siège de corps de bougie Comprend 100 disques à poncer, grain 100	
---------	--	---	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Outil de pré-tension de corps de bougie - PREV

9028131	Outil de pré-tension de corps de bougie		
---------	---	--	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Dispositif de démontage de préchambre Marteau - PREV

9004382	Dispositif de démontage de préchambre Marteau	Pour le démontage de la préchambre. Composant du dispositif de démontage de préchambre	
---------	---	---	---


Poids : 2,7 kg
Dimensions : 220x60x60 mm

Dispositif de démontage de préchambre joint de cardan - PREV

9003554	Dispositif de démontage de préchambre joint de cardan	Pour le démontage de la préchambre. Composant du dispositif de démontage de préchambre	
---------	---	---	--

Poids : 0,1 kg
Dimensions : 60x60x60 mm


Dispositif de démontage de préchambre rallonge - PREV

9004381	Dispositif de démontage de préchambre rallonge	Pour le démontage de la préchambre. Utiliser avec partie principale et joint de cardan.	
---------	--	---	---

Poids : 0,7 kg
Dimensions : 200x60x60 mm





8.9 Série 6 - Dispositif d'extraction de volant moteur - ITH**Dispositif d'extraction de volant moteur - CORR**



Tous les composants énumérés ci-dessous sont inclus dans le kit complet. Les outils avec numéros de référence peuvent également être commandés comme pièces de rechange.



Références des pièces sur demande	Dispositif d'extraction du volant		
-----------------------------------	-----------------------------------	--	---

Poids : 76 kg
Dimensions : 930x515x245 mm


Le dispositif d'extraction du volant comprend les outils suivants :

-	Pompe manuelle haute pression 2500 bar	montée en pression dans le tube prolongateur Poids : 12,1 kg Dimensions : 870x270x240 mm	
-	Vérin tendeur	vérin hydraulique pour le montage du volant moteur Poids : 11,5 kg Dimensions : 250x220x140 mm	
-	Tube prolongateur G1/4	prolongation de la montée en pression dans la spirale hydraulique de la bride sur le vilebrequin Poids : 1,0 kg Dimensions : 30x30x360 mm	
-	Flexible hydraulique 2 mètres / 2500 bar	flexible de liaison de la pompe au tube prolongateur Poids : 1,8 kg Dimensions : 30x30x2000 mm	

-	Ecrou cylindrique à trous latéraux M42	Poids : 0,3 kg Dimensions : 70x70x30 mm	
-	Clé à cliquet 1/2"	pour le vissage des vérins tendeurs sur les vis de culasse Poids : 1,2 kg Dimensions : 260x40x40 mm Détails : Clé à cliquet Proxxon 1/2" Référence fabricant : NO 23 334	
-	Plaque de positionnement Pour moteur type 6	Poids : 0,5 kg Dimensions : 80x80x50 mm	
-	Plaque de positionnement Pour J624	Poids : 0,5 kg Dimensions : 80x80x50 mm	
-	Comparateur à cadran	pour la mesure de la position de montage du volant moteur Poids : 0,2 kg Dimensions : 130x60x30 mm	
-	Adaptateur pour comparateur à cadran	prolongation du comparateur à cadran pour la mesure de la position de montage du volant moteur	


-	Manchon pour garniture étanche type de moteur 6	Aide de montage pour la mise en place de la garniture étanche de l'arbre Poids : 1,3 kg Dimensions : 200x200x120 mm	
-	Manchon pour garniture étanche J624	Aide de montage pour la mise en place de la garniture étanche de l'arbre Poids : 1,3 kg Dimensions : 200x200x120 mm	

Poinçon 6 mm - PREV

1209981	Poinçon 6 mm	Serrage à la main des écrous bloquants sur la culasse et le palier principal	
---------	--------------	--	--

Poids : 0,4 kg
Dimensions : 210x30x30 mm
Réf. fabricant : FACOM / 539915

Pompe manuelle haute pression 1350 bar - PREV


426575	Pompe manuelle haute pression 1350 bar	Montée en pression pour vérin tendeur	
--------	--	---------------------------------------	---

Poids : 9,2 kg
Dimensions : 620x260x240 mm




Les composants indiqués ci-dessous ne sont **pas** comprises dans le kit complet. Ces outils doivent être commandés séparément.

Conduite tuyau haute pression 3 m - PREV

426579	Conduite tuyau haute pression 3 m	flexible de liaison du groupe pompe au distributeur	
--------	-----------------------------------	---	---

Poids : 2,4 kg
Dimensions : 30x30x3000 mm

Clé réglable - PREV

1209979	Clé réglable	ouverture du vérin tendeur pour le remplacement de la douille intérieure	
---------	--------------	--	---

Poids : 0,8 kg
Dimensions : 220x40x20 mm

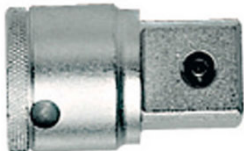
8.10 Moteur type 6 - Train d'engrenage**Kit complet train d'engrenage - CORR**

---	Outil manuel de train d'engrenages		
-----	------------------------------------	--	--

Poids : 16 kg
Dimensions : 1300x400x100 mm
Informations supplémentaires : il n'existe pas de numéros de référence pour ce kit d'outils. Veuillez commander les outils sur la base des spécifications ci-dessous.


Le kit complet du train d'engrenage comprend les outils suivants :

Augmentateur 3/4" ⇔ 1" - CORR

1247842	Augmentateur 3/4" ⇔ 1"	au besoin, peut être ajoutée au dispositif d'extraction de volant moteur	
---------	------------------------	--	---


Poids : 0,1 kg
Dimensions : 200x60x120 mm

Multiplicateur 3 pièces - PREV

344082	Multiplicateur 3 pièces	pour faciliter de plus grands moments de couple ou les atteindre de manière mécanique ⇒ vis de tirants de palier principal, dispositif d'extraction de volant moteur	
--------	-------------------------	--	---

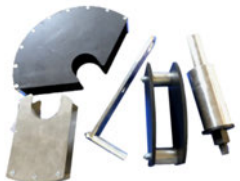
Poids : 6,2 kg
Dimensions : 280x130x110 mm

Dispositif de montage pignons intermédiaires de vilebrequin - CORR

7003805	Dispositif de montage pignons intermédiaires de vilebrequin	Pour le montage des pignons intermédiaires de vilebrequin dans le train d'engrenages	
---------	---	--	--


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Dispositif de montage pignons intermédiaires de pompe à huile - CORR

8000080	Dispositif de montage pignons intermédiaires de pompe à huile	Pour le montage des pignons intermédiaires de pompe à huile dans le train d'engrenages	
---------	---	--	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Extracteur hydraulique à trois bras - CORR

1235485	Extracteur hydraulique à trois bras	Extraction du pignon de vilebrequin	
---------	-------------------------------------	-------------------------------------	---


Poids : 12,6 kg
Dimensions : 670x260x260 mm

Extracteur à deux bras - CORR

1237323	Extracteur à deux bras	Extracteur de roue dentée d'arbre à cames	
---------	------------------------	---	--


Poids : 3,1 kg
Dimensions : 250x250x50 mm
Détails : Marque KUKKO, taille 20-3, longueur/profondeur de serrage 250/200

Clé d'écrou à rainure M80 - CORR

1215801	Clé d'écrou à rainure M80		
---------	---------------------------	--	---


Poids : 1,8 kg
Dimensions : 65x125x125 mm

Clé d'écrou à rainure M45 - CORR

1215800	Clé d'écrou à rainure M45		
---------	---------------------------	--	---


Poids : 1,0 kg
Dimensions : 65x77x77 mm

Clé dynamométrique 1" 350-800 Nm - PREV

152022	Clé dynamométrique 1" 350-800 Nm	Au besoin, peut être ajoutée au dispositif d'extraction de volant moteur.	
--------	----------------------------------	---	---


Poids : 6,2 kg
Dimensions : 1300x100x100 mm

Clé dynamométrique 1" 75-400 Nm - PREV

414739	Clé dynamométrique 1" 75-400 Nm	Au besoin, peut être ajoutée au dispositif d'extraction de volant moteur.	
--------	---------------------------------	---	---

Poids : 6,2 kg
Dimensions : 1300x100x100 mm


Douille à six pans creux (22 mm, 1")

1229999	Douille à six pans creux (22 mm, 1")	Utilisation sur le train d'engrenage BR6/J624 ou sur les systèmes BR9	
---------	--------------------------------------	---	---

Poids : 0,6 kg
Dimensions : 92x47x47 mm

8.11 Série 6 - Dispositif de démontage de bague Venturi


Dispositif de démontage de la bague Venturi BR 6 - PREV

1215924	Dispositif de démontage de la bague Venturi BR 6	dispositif de démontage de la bague Venturi dans le système d'aspiration	
---------	--	--	---

Poids : 13,2 kg
Dimensions : 400x400x900 mm



8.12 Série 6, 624 - Grue

Module de base grue - SISP

1232227	Module de base grue		
---------	---------------------	--	--


Poids : 140 kg
Dimensions : 1200x800x500 mm

Le module de base grue comprend les outils suivants :

-	Colonne	pièce de fixation pour bras Poids : 27,5 kg Dimensions : 680x300x330 mm	
-	Bras de levier grand modèle	liaison entre bras de levier petit modèle et colonne Poids : 25 kg Dimensions : 810x300x160 mm	

-	Bras de levier petit modèle	pièce de fixation pour palan à chaîne Poids : 12,6 kg Dimensions : 620x140x220 mm	
-	Palan à chaîne	engin de levage pour pièces de moteur Poids : 20 kg Dimensions : 160x380x420 mm	
-	Axe	goujon de liaison de la colonne au bras de levier ou du bras de levier au bras de levier Poids : 3,4 kg Dimensions : 370x70x40 mm	
-	Caisse	Dimensions : 1 200x800x500 mm	


Console de montage - SISP

9019243	Console de montage	Pour le montage de la grue sur le moteur	
---------	--------------------	--	---

Poids : 48 kg
Dimensions : 603x374x240 mm

8.13 Dispositif de démontage de poussoir à galets


Guide-poussoir à galet - Dispositif de démontage - CORR

1243459	Guide-poussoir à galet - Dispositif de démontage	Extraction de la chemise avec vérin hydraulique	
---------	--	---	---

Poids : 23,2 kg
 Dimensions : 980x420x160 mm
 Remarque : Remplace 1212412


8.14 Dispositif d'extraction douille de corps de papillon des gaz

Clé réglable - PREV

1209979	Clé réglable	ouverture du vérin tendeur pour le remplacement de la douille intérieure	
---------	--------------	--	---

Poids : 0,8 kg
 Dimensions : 220x40x20 mm

Dispositif d'extraction douille de corps de papillon des gaz série 6 - CORR

1211612	Dispositif d'extraction douille de corps de papillon des gaz série 6		
---------	--	--	---

Poids : 5,5 kg
 Dimensions : 610x260x350 mm

8.15 Série 6 - Jeu de plaques de recouvrement




Tous les composants énumérés ci-dessous sont inclus dans le kit complet. Les outils avec numéros de référence peuvent également être commandés comme pièces de rechange.

Jeu de plaques de recouvrement - Kit complet - PREV

1247620	Jeu de plaques de recouvrement - Kit complet	Adapté pour un moteur J624	
---------	--	----------------------------	--


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Caisse - ACCY

1247381	Caisse	Caisse en aluminium pour jeu de plaques de recouvrement - Unité de puissance BR6	
---------	--------	--	---


Poids : 6,9 kg
Dimensions : 900x490x380 mm (140 litres)

Tube de protection moteur type 6 - PREV

9014392	Tube de protection BR6	protection du tourillon de vilebrequin lors du démontage de la bielle	
---------	------------------------	---	---


Poids : 0,5 kg
Dimensions : 150x150x58 mm

Bouchon de passage de chemise - PREV

9018694	Bouchon de passage de chemise	Pour la fermeture du passage de chemise, afin de protéger le vilebrequin pendant le nettoyage de la surface d'appui de la chemise d'eau sur le carter de vilebrequin.	
---------	-------------------------------	---	---


Poids : 0,8 kg
Dimensions : 254x105x55 mm

Jeu de bouchons J624 - PREV

1247143	Jeu de bouchons J624	Incluant les réf. : 1229311 - « C » - 48 pièces 1226716 - « D » - 24 pièces 1226717 - « E » - 96 pièces Quantité adaptée pour un moteur J624	
---------	----------------------	--	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

8.16 Bouchons**Jeu de bouchons J612 - PREV**

1247138	Jeu de bouchons J612	Incluant les réf. : 1229311 - « C » - 24 pièces 1226716 - « D » - 12 pièces 1226717 - « E » - 48 pièces Quantité adaptée pour un moteur J612	
---------	----------------------	--	--


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Jeu de bouchons J616 - PREV

1247139	Jeu de bouchons J616	Incluant les réf. : 1229311 - « C » - 32 pièces 1226716 - « D » - 16 pièces 1226717 - « E » - 64 pièces Quantité adaptée pour un moteur J616	
---------	----------------------	--	---

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm


Jeu de bouchons J620 - PREV

1247140	Jeu de bouchons J620	Incluant les réf. : 1229311 - « C » - 40 pièces 1226716 - « D » - 20 pièces 1226717 - « E » - 80	
---------	----------------------	---	---

		pièces Quantité adaptée pour un moteur J620	
--	--	---	--


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Jeu de bouchons J624 - PREV

1247143	Jeu de bouchons J624	Incluant les réf. : 1229311 - « C » - 48 pièces 1226716 - « D » - 24 pièces 1226717 - « E » - 96 pièces Quantité adaptée pour un moteur J624	
---------	----------------------	--	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Bouchon C - PREV

1229311	Bouchon C	pour fermeture du perçage ouvert sur le passage de poussoir (2 par cylindre)	
---------	-----------	---	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Bouchon D - PREV

1226716	Bouchon D	pour fermeture du perçage ouvert sur le passage de chambre en V (1 par cylindre)	
---------	-----------	---	---

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Bouchon E - PREV

1226717	Bouchon E	pour fermeture du perçage ouvert sur les passages d'huile et d'eau (4 par cylindre)	
---------	-----------	--	--

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

8.17 Nettoyage de la chambre de combustion**Matériel consommable pour le nettoyage de la chambre de combustion**

1242666	Matériel consommable pour le nettoyage de la chambre de combustion	Produits abrasifs et brosses pour le nettoyage de la chambre de combustion	
---------	--	--	--

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm


Joint torique - CORR

376488	Joint torique	Pour la protection contre les salissures entre piston et chemise de cylindre	
--------	---------------	--	--

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm


8.18 Outils individuels

Pompe sur accumulateurs pour hydraulique ITH - PREV

1241906	Pompe sur accumulateurs pour hydraulique ITH	Montée en pression pour vérin tendeur	
---------	--	---------------------------------------	---


Poids : 14,6 kg
Dimensions : 365x240x470 mm

Tournevis dynamométrique - PREV

1242516	Tournevis dynamométrique	pour le vissage de la bague d'accouplement de générateur	
---------	--------------------------	--	---

Poids : 7,7 kg
Dimensions : 560x265x455 mm


Dispositif vireur - PREV

1234890	Dispositif vireur	Pour le pivotement manuel du vilebrequin	
---------	-------------------	--	---

Poids : 8 kg

Dimensions : 341x300x156 mm

Vérin de levage hydraulique - PREV

1235972	Vérin de levage hydraulique	Pour le levage de diverses charges	
---------	-----------------------------	------------------------------------	---


Poids : 25,2 kg
Dimensions : 360x210x430 mm

Élément d'accouplement - Dispositif d'échange - CORR

9029785	Élément d'accouplement - Dispositif d'échange	pour l'échange des éléments d'accouplement, spécialement pour les pièces avec forte adhérence	
---------	---	---	--


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Outil d'insertion de joint torique - CORR

605953	Outil d'insertion de joint torique	pour l'insertion de la bague d'étanchéité dans le couvre-culasse	
--------	------------------------------------	--	---

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Vérin tendeur en quatre pièces M33x2 - PREV



1241908	Vérin tendeur en quatre pièces M33x2	Pour extension des vis extensibles de palier principal	
---------	--------------------------------------	--	---

Poids : 6,8 kg
Dimensions : 140x160x210 mm


Pack de plaques d'appui pour culasses « faibles » - PREV

1237463	Pack de plaques d'appui pour culasses « faibles »	Pour répartition des forces sur les culasses susceptibles de se briser	
Poids :	---	kg	
Dimensions :	---	mm	

Le pack de plaques d'appui pour culasses « faibles » est composé des outils suivants :


-	Plaque		
-	4 douilles support raccourcies		

Appareil de mesure des vibrations - CORR

1238948	Appareil de mesure des vibrations	Pour la mesure des vibrations.	
---------	-----------------------------------	--------------------------------	---


Poids : 2,0 kg
Dimensions : 500x300x150 mm

Appareil laser d'alignement d'arbres - PREV

1235971	Appareil laser d'alignement d'arbres	Pour l'alignement d'arbres – Générateur-Entraînement-Moteur	
---------	--------------------------------------	---	---


Poids : 7,8 kg
Dimensions : 520x420x190 mm

Dispositif de démontage de segment racleur - PREV

9014095	Dispositif de démontage de segment racleur	Pour extraction par pression des segments racleurs	
---------	--	--	---


Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Tournevis dynamométrique pour vis de tirant - PREV

1243235	Tournevis dynamométrique pour vis de tirant	Pour positionnement et retrait des vis latérales de tirant pour moteur type 6 et J624	
---------	---	---	--

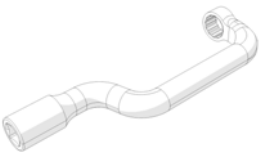
Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

Plaque de levage refroidisseur de mélange - PREV

1235264	Plaque de levage refroidisseur de mélange	Pour le levage du refroidisseur de mélange principalement série 6	
---------	---	---	---


Poids : 5,0 kg
Dimensions : 560x122x68 mm

Embout de clé à douille pour écrou de préchambre - PREV

1246988	Embout de clé à douille pour visser la lunette de préchambre	Pour serrer/desserrer les vis de la lunette de préchambre sans démontage de culbuteurs	
---------	--	--	---


Poids : --- kg
Dimensions : 205x62x25 mm

Plaque de recouvrement aimantée - PREV

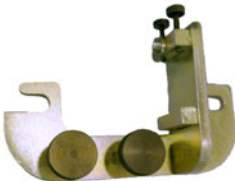
9031242	Plaque de recouvrement aimantée	Pour recouvrir les ouvertures latérales du carter de vilebrequin, Série 6	
---------	---------------------------------	---	---

Poids : 0,2 kg
Dimensions : 280 x 280 x 1 mm

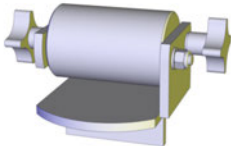
Outil de dépose du palier TecJet - PREV

1242638	Outil de dépose du palier TecJet	Pour déposer le palier de TecJet	
---------	----------------------------------	----------------------------------	---

Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

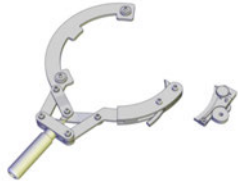
1247921	Fixation de barre d'éjection de piston	pour serre la tringlerie de montage de bielle lors du remplacement des coussinets de bielle 612, 616 et 620 (dans démonter la tête de cylindre)	
---------	--	---	---

8.18.1 Moteur type 6 - Outil de nettoyage des pistons**Support de piston de série 6 - CORR**

7004555	Support de piston de série 6	Pour la fixation du piston pendant le nettoyage de la gorge	
---------	------------------------------	---	---


Poids : 9,1 kg
Dimensions : 242x190x160 mm

Outil de nettoyage de la gorge de piston de série 6 - CORR

7004556	Outil de nettoyage de la gorge de piston de série 6	Pour le nettoyage de la gorge de piston	
---------	---	---	---


Poids : 5,1 kg
Dimensions : 380x250x45 mm

8.18.2 Moteur type 6 - Version C**Dispositif de levage du moteur série 6 version C - PREV**

7004451	Dispositif de levage du moteur série 6 version C	Pour soulever le moteur série 6 version C afin de remplacer le palier principal	
---------	--	---	--


Poids : 280 kg
Dimensions : 1 200x800x500 mm

Barre pour montage de bielle 2 pièces BR6C - PREV

660094	Barre pour montage de bielle 2 pièces BR6C	Pour le démontage de pistons en aluminium et de bielle des moteurs BR6C	
--------	--	---	---

Poids : 7,4 kg
Dimensions : 220x230x600 mm

Manchon support M30x2 du palier principal - PREV

1223400	Manchon support M30x2	Manchon support échangeable (vérin tendeur) pour vis extensible de palier principal Version 6C	
---------	-----------------------	--	---

Poids : 2,0 kg
Dimensions : 90x90x50 mm

Douille interchangeable longue M30x2 - PREV

---	Douille interchangeable longue M30x2	Douille interchangeable pour vérin tendeur pour vis de culasse	
-----	--------------------------------------	--	--

Poids : --- kg

Dimensions : --- mm

8.18.3 Adaptateur écrou à trous latéraux**Adaptateur - PREV**

9025143	Adaptateur	Adaptateur pour le flexible d'écrou à trous latéraux. Composant du module Adaptateur écrou à trous latéraux	
---------	------------	--	--


Poids : --- kg**Dimensions :** --- mm**Tige filetée - PREV**

9025145	Tige filetée	Pour fixation du flexible Composant de l'adaptateur écrous à trous latéraux	
---------	--------------	--	--

Poids : 0,1 kg**Dimensions :** 5x5x10 mm**Flexible - PREV**


200593	Flexible	Composant du module Adaptateur écrou à trous latéraux	
--------	----------	---	--

Poids : 0,1 kg**Dimensions :** 50x50x100 mm**8.18.4 Outil pour bougie****Rallonge magnétique pour renforcer la clé à bougie - PREV**

1237586	Rallonge magnétique pour renforcer la clé à bougie	Aide au retrait de la bougie	
---------	--	------------------------------	---

Poids : 0,11 kg**Dimensions :** 81,5x20x20 mm

Outil de réglage des bougies - PREV

9011882	Outil de réglage des bougies	pour le réglage des bougies P603	
---------	------------------------------	----------------------------------	---

Poids : --- kg
Dimensions : --- mm

8.18.5 Examen**Source lumineuse sur batterie pour boroscope - PREV**

1248655	Source lumineuse sur batterie pour boroscope	Source lumineuse alternative pour boroscope, réf. 1218442, maniable sans fil	
---------	--	--	--

Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

Boroscope rigide à LED - PREV

1218442	Boroscope rigide à LED	Pour diagnostiquer, par exemple, des chambres de combustion ; comprend source lumineuse à LED, caméra et mallette de transport	
---------	------------------------	--	--

Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

Vidéoscope - PREV

1248638	Vidéoscope	À des fins de diagnostic, avec objectif interchangeable, 2 batteries et accessoires dans une mallette de transport Alternativement, réf. 1226502	
---------	------------	---	--

Poids : -- kg
Dimensions : -- x -- x -- mm

9 Index

Kategorie	Référence de pièce	Outil spécial	Page
CORR	---	Outil manuel de train d'engrenages	37
CORR	1211612	Dispositif d'extraction douille de corps de papillon des gaz série 6	43
CORR	1215800	Clé pour écrou à rainure M45	40
CORR	1215801	Clé pour écrou à rainure M80	39
CORR	1235485	Extracteur hydraulique à trois bras	39
CORR	1237323	Extracteur à deux bras	30
CORR	1238948	Appareil de mesure des vibrations	50
CORR	1242666	Matériel consommable pour le nettoyage de la chambre de combustion	47
CORR	1243459	Guide-poussoir à galet - Dispositif de démontage	43
CORR	1247842	Augmentateur 3/4" ⇒ 1"	37
CORR	1247921	Fixation pour tige d'éjection de bielle BR6	5
CORR	290008	Douille coulissante arbre à cames	30
CORR	376488	Joint torique	47
CORR	605953	Outil d'insertion de joint torique	49
CORR	7003805	Dispositif de montage pignons intermédiaires de vilebrequin	38
CORR	7004555	Support de piston de série 6	52
CORR	7004556	Outil de nettoyage de la gorge de piston de série 6	53
CORR	8000080	Dispositif de montage pignons intermédiaires de pompe à huile	38
CORR	9024088	Dispositif de palier d'arbre à cames	30
CORR	9029785	Élément d'accouplement - Dispositif d'échange	49
CORR	Auf Anfrage	Dispositif d'extraction du volant	33
PREV	---	Douille interchangeable longue M30x2	53
PREV	1247381	Caisse	44
PREV	373279	Série 6 - Hydraulique - Kit complet	11
PREV	1203577	Pince à serrer les circlips	16
PREV	1205054	Dispositif écarteur du carter de vilebrequin	21
PREV	1208508	Rallonge (210 mm, 1")	22
PREV	1208509	Rallonge (125 mm, 1")	22
PREV	1208510	Douille pour vis de tirant palier principal	23
PREV	1209979	Clé réglable	11
PREV	1209981	Poinçon 6 mm	11
PREV	1209982	Valise de transport coque rigide Peli	12
PREV	1215924	Dispositif de démontage de la bague Venturi BR 6	41
PREV	1218442	Boroscope rigide à LED	4
PREV	1223400	Manchon support M30x2 du palier principal	53
PREV	1226716	Bouchon D	47
PREV	1226717	Bouchon E	47
PREV	1229311	Bouchon C	46
PREV	1229999	Douille à six pans creux (22 mm, 1")	41
PREV	1230601	Appareil de mesure Blow-by	29

Kategorie	Référence de pièce	Outil spécial	Page
PREV	1234344	Manomètre pour la pompe hydraulique manuelle ITH	16
PREV	1234890	Dispositif vireur	48
PREV	1235264	Plaque de levage refroidisseur de mélange	51
PREV	1235971	Appareil laser d'alignement d'arbres	50
PREV	1235972	Vérin de levage hydraulique	49
PREV	1237183	Dispositif de levage de chemise de cylindre	20
PREV	1237463	Pack de plaques d'appui pour culasses « faibles »	50
PREV	1237586	Rallonge magnétique pour renforcer la clé à bougie	54
PREV	1241846	Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « F »)	32
PREV	1241906	Pompe sur accumulateurs pour hydraulique ITH	48
PREV	1241908	Vérin tendeur en quatre pièces M33x2	16
PREV	1242516	Tournevis dynamométrique	48
PREV	1242554	Ponceuse de siège de corps de bougie (Culasse « H »)	32
PREV	1242638	Outil de dépose du palier TecJet	4
PREV	1243235	Tournevis dynamométrique pour vis de tirant	51
PREV	1246988	Embout de clé à douille pour écrou de préchambre	51
PREV	1247138	Jeu de bouchons J612	45
PREV	1247139	Jeu de bouchons J616	45
PREV	1247140	Jeu de bouchons J620	45
PREV	1247143	Jeu de bouchons J624	45
PREV	1247620	Jeu de plaques de recouvrement - Kit complet	44
PREV	1248638	Vidéoscope	4
PREV	1248655	Source lumineuse sur batterie pour boroscope	4
PREV	152022	Clé dynamométrique 1" 350-800 Nm	40
PREV	156911	Goujon M16x1,5	25
PREV	194603	Pince à segment de piston	18
PREV	200593	Flexible	54
PREV	277247	Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version C	18
PREV	285455	Douille de montage	25
PREV	285852	Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston, série 6 version E	18
PREV	289936	Plaque de montage pour vis de bielle	18
PREV	303388	Adaptateur douille de corps de bougie M35x1,5	31
PREV	310580	Dispositif d'extraction pour chemise de cylindre	19
PREV	315403	Bague PVC pour prémontage	25
PREV	317585	Dispositif de démontage de ressort de valve	31
PREV	344082	Multiplicateur 3 pièces	23
PREV	344084	Douille à six pans creux (19 mm, 1")	23
PREV	414739	Clé dynamométrique 1" 75-400 Nm	40
PREV	426567	Vérin tendeur sans douille interchangeable et manchon support	12
PREV	426568	Douille interchangeable M30x2	12

Kategorie	Référence de pièce	Outil spécial	Page
PREV	426569	Manchon support M30x2	13
PREV	426570	Douille interchangeable M33x2	13
PREV	426571	Manchon support M33x2	13
PREV	426574	Set de joints vérin tendeur	15
PREV	426575	Pompe manuelle haute pression 1350 bar	14
PREV	426576	Set de joints levier manuel groupe pompe haute pression	14
PREV	426578	Conduite tuyau haute pression 2m	15
PREV	426579	Conduite tuyau haute pression 3 m	16
PREV	426580	Distributeur coupleur haute pression (4x)	15
PREV	456563	Dispositif de contrôle pour buses de refroidissement de piston série 6 avec pistons en acier	28
PREV	474145	Serre-flan de chemise de cylindre	19
PREV	519902	Aide au montage pour le joint de vilebrequin, série 6	26
PREV	567458	Adaptateur douille de corps de bougie M42x2	31
PREV	660093	Barre pour montage de bielle 2 pièces	21
PREV	660094	Barre pour montage de bielle 2 pièces BR6C	53
PREV	7002321	Adaptateur douille de corps de bougie M36x1,5	31
PREV	7004451	Dispositif de levage du moteur série 6 version C	53
PREV	9003104	Dispositif de démontage de préchambre Powertool	31
PREV	9003554	Dispositif de démontage de préchambre joint de cardan	33
PREV	9004381	Dispositif de démontage de préchambre rallonge	33
PREV	9004382	Dispositif de démontage de préchambre Marteau	33
PREV	9006995	Dispositif de levage pour piston	19
PREV	9011882	Outil de réglage des bougies	55
PREV	9013489	Dispositif de démontage de la vanne de gaz de la préchambre	32
PREV	9014095	Dispositif de démontage de segment racleur	51
PREV	9014392	Tube de protection moteur type 6	21
PREV	9016124	Manchon d'insertion pour piston	19
PREV	9016126	Manchon d'insertion pour piston	28
PREV	9017200	Vis de fixation palier de bielle bras long	20
PREV	9017492	Vis de fixation palier de bielle bras court	20
PREV	9017515	Dispositif de positionnement palier chapeau de bielle série 6	20
PREV	9018694	Bouchon de passage de chemise	44
PREV	9020769	Bague d'adaptation pour le dispositif de réglage de la buse de refroidissement du piston	29
PREV	9020948	Vérin hydraulique	20
PREV	9023213	Évacuateur de palier principal	23
PREV	9023750	Adaptateur douille de corps de bougie M48x1	32
PREV	9025143	Adaptateur	54
PREV	9025145	Tige filetée	54
PREV	9025145	Tige filetée	54
PREV	9027878	Dispositif d'abaissement d'étrier de palier principal	24

Kategorie	Référence de pièce	Outil spécial	Page
PREV	9028131	Outil de pré-tension de corps de bougie	32
PREV	9031242	Plaque de recouvrement aimantée BR6	5
SISP	---	Bras de levier grand modèle	42
SISP	1232227	Module de base grue	41
SISP	1232227	Module de base grue	41
SISP	9019243	Console de montage	42
ACCY	1247381	Caisse	44
ACCY	1208506	Caisse	21
ACCY	1209888	Insert en mousse	24
ACCY	1209971	Insert en mousse	17
ACCY	1209972	Insert en mousse	22
ACCY	1209973	Insert en mousse	27
ACCY	1210486	Caisse	17
ACCY	1210487	Caisse	29

10 Numéro de révision

Déroulement de la révision

Index	Date	Description / Résumé des modifications	Expert Vérificateur
11	28.11.2019	1242638, 9031242, 1247921 hinzugefügt / 1242638, 9031242, 1247921 added Kit „Befundung“ (1248655, 1218442, 1248638) in Einzelwerkzeuge ergänzt / Kit „Examination“ (1248655, 1218442, 1248638) in single tools added	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
10	29.03.2019	Kategorisierung der Werkzeuge ergänzt / Categorization of tools added, Diverse kleine Anpassungen / Minor adaption, Kits „Power Unit“, „Hauptlager“, „Kurbelwellendichtung“, „Blow By Messgerät“, „Nockenwellenwerkzeug“, „Vorkammerausbau“, „Kran“, „Rädertrieb“, „Version C“ aktualisiert / Kits „Power Unit“, „Main bearing“, „Crankshaft seal“, „Blow-by meter“, „Camshaft tool“, „Prechamber removal“, „Crane“, „Gear train“, „Version C“ updated	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
9	12.10.2018	9027878 hinzugefügt / 9027878 added	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
8	29.06.2018	Kits bei Einzelwerkzeuge, 9025145, 9025143, 200593, 9014095, 9014095, 9029785 und 1243235 hinzugefügt / Kits for single tools, 9025145, 9025143, 200593, 9014095, 9014095, 9029785 and 1243235 added	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
7	29.03.2018	1242516, 9024088, 605953, 9011882, 1241846, 1242554, 9028131, 1242666 und 376488 hinzugefügt / 1242516, 9024088, 605953, 9011882, 1241846, 1242554, 9028131, 1242666 and 376488 added	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
6	21.12.2017	Diverse kleine Anpassungen, 1241906 und 1241908 hinzugefügt, Kit „Baureihe 6 - Schwungradabziehvorrückung - ITH“ angepasst / Small adaption, 1241906 and 1241908 added, Kit „Type 6 - Flywheel extractor (ITH)“ adapted	Winterle H. <i>Winterle H.</i>

