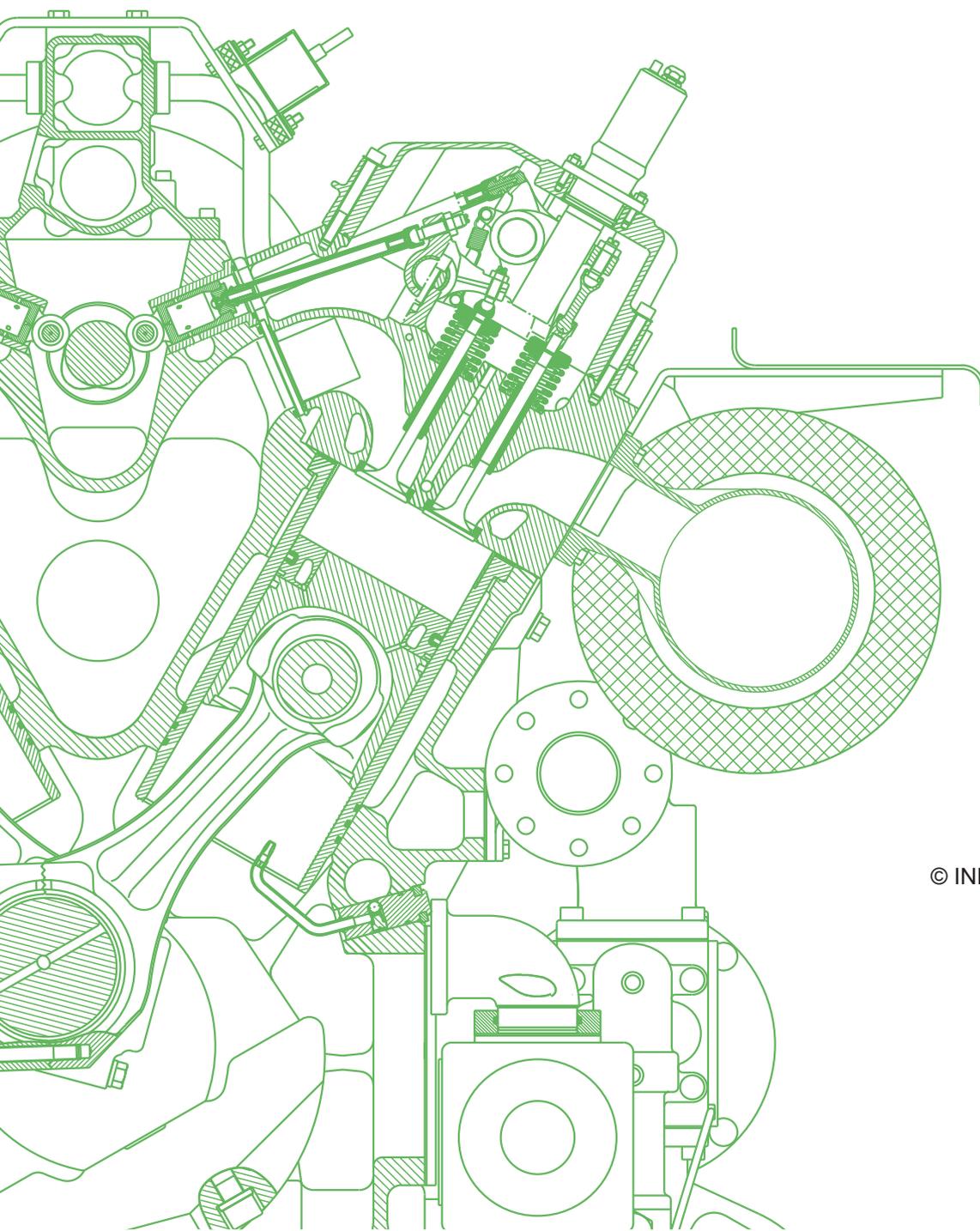




# TA 1310-0010-3

Техническая инструкция

## Каталог специальных инструментов версии 6



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG  
Achenseestr. 1-3  
A-6200 Йенбах, Австрия  
[www.innio.com](http://www.innio.com)



**JENBACHER**  
INNIO



1	Область применения.....	1
2	Назначение .....	2
3	Указания по технике безопасности.....	2
4	Дополнительная информация.....	2
5	Общие сведения.....	2
6	Новинки.....	4
7	Наборы инструментов .....	5
8	Специальный инструмент .....	11
9.1	Серия 6 — Гидравлика .....	11
9.2	Серия 6 — Двигатель.....	16
9.3	Производственный ряд 6 – коренной подшипник .....	21
9.4	Серия 2, 3, 4, 6 — Уплотнение коленвала .....	25
9.5	Серия 6 — Стальной инструмент для поршня .....	27
9.6	Прибор для измерения количества газов, проникших в картер .....	30
9.7	Производственный ряд 6, 624 – инструмент для распределительных валов .....	31
9.8	Серия 6 — Демонтаж форкамеры .....	32
9.9	Производственный ряд 6 — Приспособление для снятия маховика — ITN .....	35
9.10	Серия 6 – Зубчатая передача .....	38
9.11	Серия 6 — Приспособление для демонтажа кольца Вентури .....	42
9.12	Производственный ряд 6, 624 – кран .....	42
9.13	Приспособление для съема роликового толкателя .....	44
9.14	Съемник втулки дроссельной заслонки .....	44
9.15	Производственный ряд 6 – комплект перекрытий.....	44
9.16	Заглушки .....	46
9.17	Очистка камеры сгорания.....	48
9.18	Отдельные инструменты .....	49
8.18.5	Диагностика.....	56
9	Алфавитный указатель.....	58
10	Revisionsvermerk .....	58

#### Настоящий документ предназначен для:

клиентов, дилеров, партнеров по обслуживанию и пуско-наладке, дочерних отделений и филиалов, завода в Енбахе.

#### Информация о праве собственности компании INNIO: КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

Информация, содержащаяся в данном документе – конфиденциальная информация компании INNIO Jenbacher GmbH & Co OG и ее дочерних предприятий и не подлежит разглашению. Она является собственностью компании INNIO и не может использоваться, копироваться и передаваться третьей стороне без ее письменного разрешения. Это касается (но не исключительно) также использования информации для создания, изготовления, разработки, ремонта, модификации запасных частей, изменений конструкции и конфигурации или запросов об этом в государственных учреждениях. Если полное или частичное копирование было разрешено, то на всех страницах данного документа должны быть полностью или частично приведены ссылки на источник.

#### ПЕЧАТНЫЕ ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ НЕ КОНТРОЛИРУЮТСЯ

## 1 Область применения

Данная техническая инструкция (ТИ) действительна для следующих двигателей Jenbacher:

- Производственный ряд 6

## 2 Назначение

В данной технической инструкции (ТА) содержится список предлагаемых специальных инструментов, необходимых для проведения работ на двигателях Jenbacher.

## 3 Указания по технике безопасности

### ⚠ ОПАСНОСТЬ



#### Травмы в результате применения поврежденного инструмента

Несвоевременная проверка инструмента может привести к серьезным травмам.

- Инструменты, отмеченные желтым цветом в обзоре, следует регулярно проверять не реже чем раз в год. Маркировка выполнена на основании INNIO в Австрии. При более суровых условиях на месте эксплуатации следует соответствующим образом адаптировать периодичность или объем проверок.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Травмы персонала

Неиспользование средств индивидуальной защиты или несоблюдение правил техники безопасности или охраны труда может стать причиной травм персонала.

- Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- Соблюдать правила техники безопасности в соответствии с ТА 2300-0005.
- Соблюдать указания по охране труда в соответствии с ТА 2300-0001.

## 4 Дополнительная информация

### УКАЗАНИЕ



#### Повреждение машины из-за неоткалиброванных измерительных приборов

Если измерительные приборы не проходят калибровку через установленные интервалы времени, то из-за неправильных результатов измерения это может привести к повреждению машины.

- Измерительные приборы необходимо калибровать через установленные производителем интервалы.

#### Сопутствующие документы:

ТА 1310-0011 – Каталог стандартных инструментов

ТА 2300-0001 – Техника безопасности персонала

ТА 2300-0005 – Правила техники безопасности

## 5 Общие сведения

Специальные исполнения изделий, представленных в данном каталоге, используются исключительно фирмой GE Jenbacher (DP) GmbH & CO OG и изготавливаются ее поставщиками.

Эти специальные устройства и инструменты нужно применять согласно соответствующим предписаниям и техническим инструкциям только после сертификационных тренингов.

Тренинги, дающие право на проведение работ с двигателями и использование специальных инструментов Jenbacher, отмечены в следующей главе Наборы инструментов. Отмеченные при этом краткие обозначения относятся также к последующей установке.

Название тренинга (Трн)	Краткое обозначение
Тренинг по техническому обслуживанию и ремонту производственного ряда 3	MR3
Тренинг по техническому обслуживанию и ремонту производственного ряда 4	MR4
Тренинг по техническому обслуживанию и ремонту производственного ряда 6	MR6
Тренинг J624	624
Курс обучения по маховику ITN – тренинг от производителя только со специальным разрешением	ITN

**Рекомендация по минимальному запасу специальных инструментов**

Рекомендации по минимальному запасу специальных инструментов для двигателей Jenbacher помогают нашим сервисным партнерам при планировании. Указанные в минимальном запасе количества гарантируют достаточное и всеохватывающее обслуживание имеющегося в одной стране оборудования.

Для этого специальные инструменты разделены на следующие категории:

Краткое обозначение категории	Полное обозначение категории	Описание
PREV	Инструмент для предупредительных мер	Специальный инструмент для предусмотренных в плане техобслуживания действий – предупредительных мер. Инструменты этой категории также могут понадобиться для корректировочных мер.
CORR	Инструмент для корректировочных мер	Специальный инструмент для корректировочных мер.
SISP	Специальный инструмент для конкретных установок	Специальные инструменты для конкретных установок – это специальные инструменты, которые в зависимости от состояния оборудования клиента требуются для сервисного обслуживания отдельных установок или устройств.
ACCY	Аксессуары	Опциональные вспомогательные средства для правильного хранения или безопасной транспортировки специальных инструментов.

В приведенной ниже спецификации указываются рекомендуемые минимальные запасы специальных инструментов в зависимости от количества установленных в стране двигателей.

Кол-во двигателей одного производственного ряда в стране	Инструменты для предупредительных мер (PREV)	Инструменты для корректировочных мер (CORR)
<20	1	1
<50	2	1
<70	2	2

Кол-во двигателей одного производственного ряда в стране	Инструменты для предупредительных мер (PREV)	Инструменты для корректировочных мер (CORR)
<100	3	2
<150	3	3
<200	4	3
<500	5	3
<800	5	4
<1200	6	4



Указанные минимальные запасы подразумевают компетентное и эффективное планирование, а также беспрепятственные возможности транспортировки по всей стране. При несоблюдении этих условий или в странах площадью больше 800 000 км<sup>2</sup> могут понадобиться более обширные запасы.

## 6 Новинки

### Демонтажный инструмент для подшипников TecJet

1242638	Демонтажный инструмент для подшипников TecJet	Для демонтажа подшипников TecJet	
---------	---	----------------------------------	--

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --X--X-- мм

### Аккумуляторный источник света для бороскопа

1248655	Аккумуляторный источник света для бороскопа	Альтернативный источник света для бороскопа, номер детали: 1218442, беспроводное питание	
---------	---	--	--

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --X--X-- мм

### Бороскоп неподвижного крепления со светодиодом

1218442	Бороскоп неподвижного крепления со светодиодом	Для осмотра, например, камер сгорания, вкл. светодиодный источник света, камеру и футляр для переноски	
---------	--	--	--

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --X--X-- мм

#### Видеоскоп

1248638	Видеоскоп	Для целей осмотра со съемным объективом, 2 аккумуляторами и принадлежностями в футляре для переноски Альтернативный номер детали: 1226502	
---------	-----------	--	--

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --x--x-- мм

#### Магнитное перекрытие

9031242	Магнитное перекрытие	Для перекрытия боковых отверстий картера двигателя, производственный ряд 6	
---------	----------------------	--	---

**Вес:** 0,2 кг  
**Размеры:** 280x280x1 мм

#### Фиксатор выталкивающей штанги шатуна

1247921	Фиксатор выталкивающей штанги шатуна	для крепления монтажного рычага шатуна при замене вкладышей шатунного подшипника 612, 616 и 620 (без демонтажа головки блока цилиндров)	
---------	--------------------------------------	---	---

**Вес:** 3,2 кг  
**Размеры:** 310x125x210 мм

### 7 Наборы инструментов

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



#### **Травмирование персонала из-за непроверенных инструментов**

Если инструменты не проверяются через определенные промежутки времени, это может привести к травмированию персонала вследствие повреждения инструментов.

- Инструменты, отмеченные в обзоре желтым цветом, должны проверяться с периодичностью не более одного года.
- Маркировка выполнена на основании INNIO в Австрии. При более суровых условиях на месте эксплуатации следует соответствующим образом адаптировать периодичность или объем проверок.



Запасные части для ремонтных комплектов отмечены «-». Хотя они и входят в ремонтный комплект, однако могут заказываться также отдельно.

Для всех инструментов, для которых в колонке «Узел» указано значение, необходимо заказать весь соответствующий узел. Применение отдельных частей не допускается.

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество
<b>Серия 6 — Гидравлика [CYLN/6/XX/000/01-03]</b>			
Гидравлика серии 6 — Ремонтный комплект	373279	MR6	1
- Торцевой штифтовый гаечный ключ	1209979		1
- Пробойник 6 мм	1209981		1
- Переносной кейс с жестким корпусом Peli	1209982	MR6	1
- Манометр для гидравлического ручного рычажного насоса ITH	1234344		1
- Зажимной цилиндр для болтов без сменной и опорной втулок	426567	MR6	4
- Сменная втулка M30x2	426568	MR6	4
- Опорная втулка M30x2	426569		4
- Сменная втулка M33x2	426570	MR6	2
- Опорная втулка M33x2	426571	MR6	2
- Комплект уплотнений к зажимному цилиндру для болтов	426574		1
- Ручной насос высокого давления 1350 бар	426575		1
- Комплект уплотнений для ручного насосного агрегата высокого давления	426576	MR6	1
- Шлангопровод высокого давления 2 м	426578		4
- Шлангопровод высокого давления 3 м	426579		1
- Соединитель-распределитель высокого давления 4х	426580		1

**Серия 6 — Двигатель [CYLN/6/XX/000/02-03]**

Щипцы для установки стопорных колец	1203577	MR6	1
Пенопластовый вкладыш	1209971		1
Ящик	1210486		1
Подъемное приспособление для гильзы цилиндра	1237183	MR6	1
Щипцы для установки поршневых колец	194603		1
Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 версии C	277247	MR6	1
Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 версии E	285852	MR6	1
Монтажная плита для шатунных болтов	289936	MR6	1
Съемник для гильзы цилиндра	310580	MR6	1
Прижим для гильзы цилиндра	474145		2
Штанга для монтажа шатуна 2-компонентная	660093	MR6	1
Подъемное приспособление для поршня	9006995	MR6	1
Защитная трубка для производственного ряда 6	9014392	MR6	nach Bedarf
Направляющая втулка для поршня	9016124	MR6	1
Стопорный винт для шатунных вкладышей с длинным рычагом	9017200	MR6	1

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество
Стопорный винт для шатунных вкладышей с коротким рычагом	9017492	MR6	1
Позиционирующее устройство подшипника крышки шатуна производственного ряда 6	9017515	MR6	1
Гидравлический цилиндр	9020948		1

Производственный ряд 6 – коренной подшипник [CYLN/6/XX/000/03-03]			
Распорный механизм для блок-картера	1205054	MR6	1
Ящик	1208506		1
Удлинитель (210 мм, 1")	1208508		1
Удлинитель (125 мм, 1")	1208509		1
Насадка для стяжных болтов коренного подшипника	1208510		1
Пенопластовый вкладыш	1209972		1
Умножитель 3-компонентный	344082		1
Бита с внутренним шестигранником (19 мм, 1")	344084		1
Съемник коренного подшипника	9023213		1
Устройство опускания скобы коренного подшипника	9027878	MR6	1

Производственный ряд 2, 3, 4, 6 – уплотнение коленвала [SEAL/2346/XX/000]			
Ящик	1208506		1
Пенопластовый вкладыш	1209888		1
Штифт с резьбой M16x1,5	156911	MR3;MR4;MR6	1
Монтажная втулка	285455		1
ПВХ-кольцо для предварительного монтажа	315403	MR3;MR4;MR6	1
Приспособление для установки уплотнения коленвала производственного ряда 6	519902		1

Серия 6 — Стальной инструмент для поршня [CYLS/6/XX/000/01-01]			
Щипцы для установки стопорных колец	1203577	MR6	1
Пенопластовый вкладыш	1209973		1
Ящик	1210487		
Щипцы для установки поршневых колец	194603		1
Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 со стальным поршнем	456563	MR6	1
Штанга для монтажа шатуна 2-компонентная	660093	MR6	1
Подъемное приспособление для поршня	9006995	MR6	1
Направляющая втулка для поршня	9016126	MR6	1
Переходное кольцо для устройства управления форсунками охлаждения поршней	9020769		1

Прибор для измерения количества газов, проникших в картер [BBMD/346/XX/000/01-01]			
Шланг прибора для измерения количества газов, проникших в картер	1210773		2

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество
Прибор для измерения количества газов, проникших в картер	1230601		1

**Серия 6 — Инструмент для распределительного вала**

Съемник с двумя рычагами	1237323	MR6	1
Скользкая втулка распределительного вала	290008	MR6	1
Устройство для подшипников распределительного вала	9024088	MR6	1

**Серия 6 — Демонтаж форкамеры [PCEX/6/XX/000/01-01]**

Инструмент для шлифования гнезда втулки свечи зажигания (головка блока цилиндров «F»)	1241846	MR6	1
Инструмент для шлифования гнезда втулки свечи зажигания (головка блока цилиндров «H»)	1242554	MR6	1
Адаптер гнезда свечи зажигания M35x1,5	303388		1
Приспособление для демонтажа пружины клапана	317585		1
Адаптер гнезда свечи зажигания M42x2	567458		1
Адаптер гнезда свечи зажигания M36x1,5	7002321		1
Приспособление для демонтажа форкамеры Powertool	9003104	MR6	1
Карданный шарнир для съемника форкамеры	9003554	MR6	1
Удлинитель для съемника форкамеры	9004381	MR6;624	1
Съемник форкамеры, молоток	9004382	MR6;624	1
Приспособление для демонтажа газового клапана форкамеры	9013489	MR6	1
Адаптер гнезда свечи зажигания M48x1	9023750		
Инструмент для предварительного натяжения втулки свечи зажигания	9028131	MR6	1

**Производственный ряд 6 – съемник для маховика [GEAR/6/XX/000/01-02]**

- Торцевой штифтовый гаечный ключ	1209979		1
- Пробойник 6 мм	1209981		1
- Ручной насос высокого давления 1350 бар	426575		1
- Шлангопровод высокого давления 3 м	426579		1
Приспособление для снятия маховика	Auf Anfrage	ITH	1

**Производственный ряд 6 – зубчатая передача [GEAR/6/XX/000/02-02]**

Ручной инструмент для зубчатой передачи	---		1
Ключ для накидных гаек M45	1215800	MR6	1
Ключ для накидных гаек M80	1215801	MR6	1
Бита с внутренним шестигранником (22 мм, 1")	1229999	MR6	1
Трехлапый съемник гидравлический	1235485		1
Съемник с двумя рычагами	1237323	MR6;624	1
Переходник 3/4"⇒1"	1247842		1
Динамометрический ключ 1", 350-800 Нм	152022		1

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество
Умножитель 3-компонентный	344082		1
Динамометрический ключ 1", 75-400 Нм	414739		1
Монтажное приспособление для промежуточной шестерни распределительного вала	7003805		1
Монтажное приспособление для промежуточной шестерни масляного насоса	8000080		1

**Серия 6 — Приспособление для демонтажа кольца Вентури [Venturi]**

Приспособление для демонтажа кольца Вентури BR 6	1215924	MR6	1
--	---------	-----	---

**Производственный ряд 6 – кран [MCRA/6/xx/000]**

Основной модуль крана	1232227	MR6	1
Монтажный кронштейн	9019243	MR6	1

**Приспособление для съема роликового толкателя [TAPS/6/xx/000]**

- Приспособление для съема роликового толкателя	1243459	MR6	1
---	---------	-----	---

**Устройство для извлечения втулок дроссельной заслонки [TVBP/6/xx/000]**

- Съемник втулки дроссельной заслонки производственного ряда 6	1211612	MR6	1
--	---------	-----	---

**Производственный ряд 6 – комплект перекрытий**

Ящик	1247381		1
- Комплект заглушек J624	1247143		1
Комплект перекрытий – ремонтный комплект	1247620		1
- Защитная трубка для производственного ряда 6	9014392	MR6;624	24
- Заглушка посадочного пояса гильзы	9018694		24

**Производственный ряд 6 – заглушки**

Заглушка D	1226716		nach Bedarf
Заглушка E	1226717		nach Bedarf
Заглушка C	1229311		nach Bedarf
Комплект заглушек J612	1247138		1
Комплект заглушек J616	1247139		1
Комплект заглушек J620	1247140		1
Комплект заглушек J624	1247143		1

**Очистка камеры сгорания**

Расходный материал для очистки камеры сгорания	1242666		1
Уплотнительное кольцо круглого сечения	376488		1

**Инструмент для регулировки свечей зажигания [SPAT/6/xx/000]**

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество
Магнитный удлинитель для усиление торцевых свечных головок	1237586		1
Инструмент для регулировки свечей зажигания	9011882		1
<b>Адаптер для круглой гайки с радиальным отверстием</b>			
Шланг	200593		1
Адаптер	9025143		1
резьбовая шпилька	9025145		3
<b>Производственный ряд 6 – версия C [HELD/6C/xx/000]</b>			
Сменная втулка, длинная, M30x2	---		1
Опорная втулка M30x2 коренного подшипника	1223400		1
Штанга для монтажа шатуна, 2-компонентная BR6C	660094		1
Устройство для подъема двигателя производственного ряда 6 версии C	7004451		1
<b>Производственный ряд 6 – инструмент для очистки поршня [PRGC/6/XX/000]</b>			
Держатель поршня серии 6	7004555		1
Инструмент для очистки канавок поршневых колец серии 6	7004556		1
<b>Отдельные инструменты</b>			
Устройство для проворачивания	1234890	MR6	1
Подъемная пластина охладителя смеси	1235264	MR6	1
Лазерный прибор для выравнивания валов	1235971		1
Гидравлический домкрат	1235972		1
Пакет с опорной пластиной для «слабых» головок блоков цилиндров	1237463		1
Прибор для измерения вибраций	1238948		1
Аккумуляторный насос для гидравлики ИТН	1241906	MR6	1
Винтовой зажимной цилиндр из четырех частей M33x2	1241908	MR6	2
Динамометрическая отвертка	1242516	MR3;MR4;MR6	1
Демонтажный инструмент для подшипников TecJet	1242638		1
Динамометрическая отвертка для стяжных болтов	1243235		1
Насадка накидного ключа для гаек форкамеры	1246988	MR6	1
Фиксатор выталкивающей штанги шатуна	1247921	MR6	1
Инструмент для впрессовывания уплотнительного кольца круглого сечения	605953	MR6	1
Съемник маслоъемного кольца	9014095	MR6	1
Устройство замены соединительного элемента	9029785		1
Магнитное перекрытие ПР 6	9031242		1

**Диагностика**

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество
Бороскоп неподвижного крепления со светодиодом	1218442		1
Видеоскоп	1248638		1
Аккумуляторный источник света для бороскопа	1248655		1

## 8 Специальный инструмент

### 8.1 Серия 6 — Гидравлика

 Все нижеперечисленные детали входят в ремонтный комплект. Инструменты с номерами деталей можно заказать отдельно в качестве запчастей.

#### Гидравлика производственного ряда 6 – Ремонтный комплект

373279	Гидравлика производственного ряда 6 – Ремонтный комплект		
--------	--	--	--

Вес: 72 кг  
Размеры: 860x800x570 мм

#### Торцевой штифтовый гаечный ключ

1209979	Торцевой штифтовый гаечный ключ	Открытие зажимного цилиндра для болтов при замене сменных втулок	
---------	---------------------------------	--	---

Вес: 0,8 кг  
Размеры: 220x40x20 мм

#### Пробойник 6 мм

1209981	Пробойник 6 мм	Крепкое затягивание гаек с отверстиями под ключ на головке блока цилиндров и коренном подшипнике	
---------	----------------	--	---

Вес: 0,4 кг  
Размеры: 210x30x30 мм  
Производитель/№: FACOM/539915

**Переносной кейс с жестким корпусом Peli**

1209982	Переносной кейс с жестким корпусом	Серия 6 ящик 1/3	
---------	------------------------------------	------------------	---

Вес: 6,2 кг  
 Размеры: 570x350x240 мм  
 Подробности: Peli Case 1510

**Зажимной цилиндр для болтов без сменной и опорной втулок**

426567	Зажимной цилиндр для болтов без сменной и опорной втулок	Растяжение болтов головки блока цилиндров для облегчения навинчивания гаек с отверстиями под ключ	
--------	--	---	---

Вес: 6,8 кг  
 Размеры: 210x140x120 мм

**Сменная втулка M30x2**

426568	Сменная втулка M30x2	Сменная втулка к зажимному цилиндру для болтов головки блока цилиндров	
--------	----------------------	--	---

Вес: 2,8 кг  
 Размеры: 90x90x90 мм

**Сменная втулка M33x2**

426570	Сменная втулка M33x2	Сменная опорная втулка к зажимному цилиндру для податливых болтов коренного подшипника	
--------	----------------------	--	---

Вес: 2,8 кг  
 Размеры: 90x90x90 мм

**Опорная втулка M30x2**

426569	Опорная втулка M30x2	Сменная опорная втулка к зажимному цилиндру для болтов головки блока цилиндров	
--------	----------------------	--	---

Вес: 2,0 кг  
 Размеры: 90x90x50 мм

**Опорная втулка M33x2**

426571	Опорная втулка M33x2	Сменная опорная втулка к зажимному цилиндру для податливых болтов коренного подшипника	
--------	----------------------	--	---

Вес: 2,0 кг  
 Размеры: 90x90x50 мм

**Комплект уплотнений для ручного насосного агрегата высокого давления**

426576	Комплект уплотнений для ручного насосного агрегата высокого давления	Комплект запасных уплотнений для ручного насоса	
--------	--	---	---

Вес: 0,1 кг  
 Размеры: 100x100x10 мм

**Ручной насос высокого давления 1350 бар**

426575	Ручной насос высокого давления 1350 бар	Создание давления в зажимном цилиндре для болтов	
--------	---	--	---

Вес: 9,2 кг  
 Размеры: 620x260x240 мм

**Комплект уплотнений к зажимному цилиндру для болтов**

426574	Комплект уплотнений к зажимному цилиндру для болтов	Комплект запасных уплотнений к зажимному цилиндру для болтов	
--------	---	--	---

Вес: 0,1 кг  
 Размеры: 100x100x10 мм

**Шлангопровод высокого давления 2 м**

426578	Шлангопровод высокого давления 2 м	Шланг для присоединения распределителя к насосному агрегату	
--------	------------------------------------	---	---

Вес: 1,6 кг  
 Размеры: 30x30x2000 мм

**Соединитель-распределитель высокого давления 4х**

426580	Соединитель-распределитель высокого давления 4х	Для равномерного распределения давления по четырем зажимным цилиндрам для болтов	
--------	---	--	---

Вес: 1,8 кг  
 Размеры: 150x200x30 мм

**Манометр для гидравлического ручного рычажного насоса ITN**

1234344	Манометр для гидравлического ручного рычажного насоса ITN	Запасной манометр для гидравлического ручного рычажного насоса ITN 426575, диапазон показаний: 1600 бар	
---------	---	---	---

Вес: 1,1 кг  
 Размеры: 145x110x60 мм

**Шлангопровод высокого давления 3 м**

426579	Шлангопровод высокого давления 3 м	Шланг для присоединения распределителя к насосному агрегату	
--------	------------------------------------	---	---

Вес: 2,4 кг  
 Размеры: 30x30x3000 мм

**Винтовой зажимной цилиндр из четырех частей M33x2**

1241908	Винтовой зажимной цилиндр из четырех частей M33x2	Для растяжения податливых болтов коренного подшипника	
---------	---	---	---

Вес: 6,8 кг  
 Размеры: 140x160x210 мм

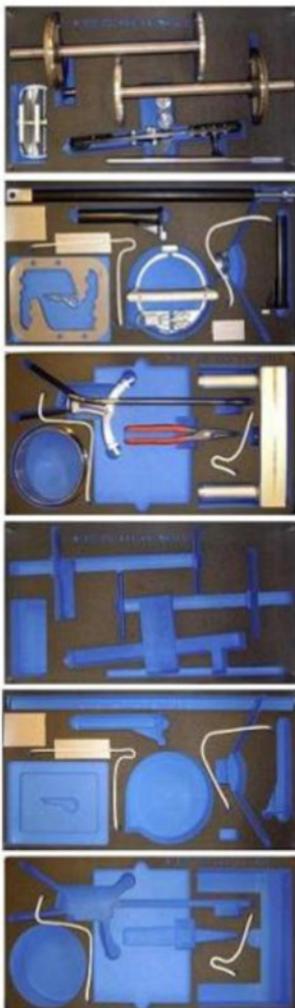
**8.2 Серия 6 — Двигатель**

**Щипцы для установки стопорных колец**

1203577	Щипцы для установки стопорных колец	Для снятия и установки стопорных колец	
---------	-------------------------------------	--	---

Вес: 0,6 кг  
 Размеры: 330x60x20 мм  
 Подробности: Kniprex J4  
 № детали от производителя: 49 11 A2

**Пенопластовый вкладыш**

1209971	Пенопластовый вкладыш	Набор инструментов для двигателей производственного ряда 6	
---------	-----------------------	--	--

Вес: 3,6 кг  
Размеры: 870x470x380 мм

**Ящик**

1210486	Ящик		
---------	------	--	---

Вес: 6,9 кг  
Размеры: 890x490x400 мм

**Щипцы для установки поршневых колец**

194603	Щипцы для установки поршневых колец	Снятие и установка поршневых колец серии 6	
--------	-------------------------------------	--	---

Вес: 0,8 кг  
 Размеры: 230x330x20 мм

**Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 версии С**

277247	Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 версии С	Контроль положения форсунок охлаждения поршней	
--------	--	--	---

Вес: 6,6 кг  
 Размеры: 220x280x560 мм  
 Применение: Использовать приспособление согласно инструкциям для конкретных исполнений

**Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 версии Е**

285852	Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 версии Е	Контроль положения форсунок охлаждения поршней	
--------	--	--	---

Вес: 6,6 кг  
 Размеры: 220x280x530 мм  
 Применение: Использовать приспособление согласно инструкциям для конкретных исполнений

**Монтажная плита для шатунных болтов**

289936	Монтажная плита для шатунных болтов	Вспомогательное средство для монтажа шатунных болтов	
--------	-------------------------------------	--	---

Вес: 2,0 кг  
 Размеры: 280x220x10 мм

**Съемник для гильзы цилиндра**

310580	Съемник для гильзы цилиндра	Извлечение гильзы цилиндра из блока цилиндров	
--------	-----------------------------	---	---

Вес: 11,6 кг  
 Размеры: 260x360x840 мм

**Прижим для гильзы цилиндра**

474145	Прижим для гильзы цилиндра	Прижимание гильзы цилиндра во время позиционирования коленвала Прижимание гильзы цилиндра во время демонтажа поршня	
--------	----------------------------	--	--

Вес: 1,0 кг  
 Размеры: 250x90x60 мм  
 Применение: Вставка болтов головки блока цилиндров и их фиксация шестигранными гайками М30х2

**Подъемное приспособление для поршня**

9006995	Подъемное приспособление для поршня	Для монтажа и демонтажа алюминиевых и стальных поршней	
---------	-------------------------------------	--	---

Вес: 3,4 кг  
 Размеры: 240x240x190 мм

**Направляющая втулка для поршня**

9016124	Направляющая втулка для поршня	Вспомогательное приспособление для установки поршня серии 4 в гильзу цилиндра с маслоъемным кольцом	
---------	--------------------------------	---	---

Вес: 2,8 кг  
 Размеры: 220x220x100 мм

**Стопорный винт для шатунных вкладышей с коротким рычагом**

9017492	Стопорный винт для шатунных вкладышей с коротким рычагом	Фиксация шатунных вкладышей после разделения шатуна	
---------	--	---	---

Вес: 0,2 кг  
 Размеры: 60x30x40 мм

**Стопорный винт для шатунных вкладышей с длинным рычагом**

9017200	Стопорный винт для шатунных вкладышей с длинным рычагом	Фиксация шатунных вкладышей после разделения шатуна	
---------	---	---	---

Вес: 0,2 кг  
 Размеры: 60x30x40 мм

**Позиционирующее устройство подшипника крышки шатуна производственного ряда 6**

9017515	Позиционирующее устройство подшипника крышки шатуна производственного ряда 6		
---------	--	--	---

Вес: 0,8 кг  
 Размеры: 25x25x15 мм

**Гидравлический цилиндр**

9020948	Гидравлический цилиндр	Для вытягивания застрявших гильз цилиндров	
---------	------------------------	--	---

Вес: 4 кг  
 Размеры: 130x140x80 мм

**Подъемное приспособление для гильзы цилиндра**

1237183	Подъемное приспособление для гильзы цилиндра	Для подъема гильзы цилиндра	
---------	--	-----------------------------	---

**Вес:** 0,8 кг  
**Размеры:** 254x105x55 мм

**Штанга для монтажа шатуна 2-компонентная**

660093	Штанга для монтажа шатуна 2-компонентная	Для демонтажа поршня и шатуна	
--------	--	-------------------------------	---

**Вес:** 7,4 кг  
**Размеры:** 220x230x600 мм

**Защитная трубка для производственного ряда 6**

9014392	Защитная трубка BR6	Защита шейки коленвала при демонтаже шатуна	
---------	---------------------	---	---

**Вес:** 0,5 кг  
**Размеры:** 150x150x58 мм

**8.3 Производственный ряд 6 – коренной подшипник**

**Распорный механизм для блок-картера**

1205054	Распорный механизм для блок-картера	Разжатие блок-картера для замены вкладышей коренного подшипника BR6	
---------	-------------------------------------	---	---

**Вес:** 6,4 кг  
**Размеры:** 380x140x80 мм

**Ящик**

1208506	Ящик		
---------	------	--	---

Вес: 5,4 кг  
 Размеры: 580x380x260 мм

**Удлинитель (125 мм, 1")**

1208509	Удлинитель (125 мм, 1")	Удлинитель для монтажа и демонтажа анкерных болтов коренных подшипников	
---------	-------------------------	---	---

Вес: 1,2 кг  
 Размеры: 60x60x130 мм

**Удлинитель (210 мм, 1")**

1208508	Удлинитель (210 мм, 1")	Для монтажа и демонтажа анкерных болтов коренных подшипников	
---------	-------------------------	--	---

Вес: 1,6 кг  
 Размеры: 60x60x210 мм

**Пенопластовый вкладыш**

1209972	Пенопластовый вкладыш	Набор инструментов для производственного ряда 6, J624 — Коренной подшипник	
---------	-----------------------	--	--

Вес: 0,4 кг  
Размеры: 560x360x240 мм

**Умножитель 3-компонентный**

344082	Умножитель 3-компонентный	Помогает механически создать большой крутящий момент для затяжки анкерных болтов коренных подшипников или съемника маховика	
--------	---------------------------	---	---

Вес: 6,2 кг  
Размеры: 280x130x110 мм

**Бита с внутренним шестигранником (19 мм, 1")**

344084	Бита с внутренним шестигранником (19 мм, 1")	Для затягивания анкерных болтов коренных подшипников	
--------	--	--	---

Вес: 0,8 кг  
 Размеры: 50x50x90 мм

**Съемник коренного подшипника**

9023213	Инструмент для снятия коренного подшипника	Для демонтажа верхнего коренного подшипника	
---------	--	---	---

Вес: 0,07 кг  
 Размеры: 189x50x18 мм

**Насадка для стяжных болтов коренного подшипника**

1208510	Насадка для стяжных болтов коренного подшипника	для установки/отвинчивания стяжных болтов	
---------	---	---	---

Вес: --- кг  
 Размеры: --- мм

**Устройство опускания скобы коренного подшипника**

9027878	Устройство опускания скобы коренного подшипника	Облегчающее приспособление, для упрощенного опускания или поднятия скобы коренного подшипника в/из картер(-а).	
---------	---	--	---

Вес: 16 кг  
 Размеры: 1300x320x235 мм

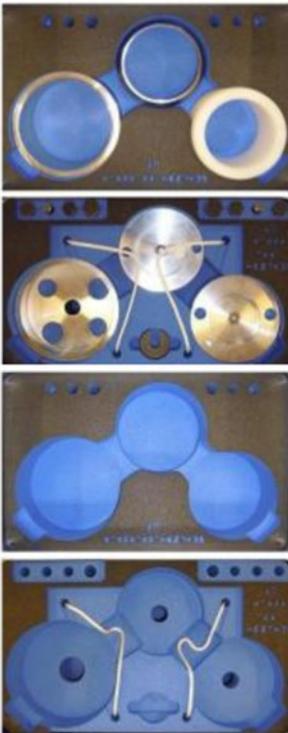
8.4 Серия 2, 3, 4, 6 — Уплотнение коленвала

Ящик

1208506	Ящик		
---------	------	--	---

Вес: 5,4 кг  
 Размеры: 580x380x260 мм

Пенопластовый вкладыш

1209888	Пенопластовый вкладыш	Набор инструментов для производственных рядов 2, 3, 4, 6 — Уплотнение коленвала	
---------	-----------------------	---	--

Вес: 0,4 кг  
 Размеры: 560x360x240 мм

**Штифт с резьбой M16x1,5**

156911	Штифт с резьбой M16x1,5	Монтаж и демонтаж маховика, а также демпфера	
--------	-------------------------	--	---

Вес: 0,6 кг  
 Размеры: 20x20x150 мм

**Монтажная втулка**

285455	Монтажная втулка	Монтаж уплотнительного кольца на коленвале	
--------	------------------	--	--

Вес: 1,5 кг  
 Размеры: 170x170x80 мм

**ПВХ-кольцо для предварительного монтажа**

315403	ПВХ-кольцо для предварительного монтажа	Расширение радиального уплотнения для установки на коленвал	
--------	---	---	---

Вес: 1,3 кг  
 Размеры: 170x170x120 мм

**Приспособление для установки уплотнения коленвала производственного ряда 6**

405724	Приспособление для установки уплотнения вала производственного ряда 6	Монтаж радиального уплотнения (⇒ с использованием монтажного фланца, кондуктора и распорной втулки)	
--------	---	---	---

Вес: 10,00 кг  
Размеры: 200x200x200 мм

Приспособление для установки уплотнения коленвала состоит из следующих инструментов:

-	Монтажный кондуктор	Монтаж уплотнительного кольца (с использованием монтажного фланца и монтажной втулки)	
-	Монтажный фланец	Фланец для нажатия на уплотнительное кольцо или распорную втулку	
-	Распорная втулка	Распорная втулка для насаживания уплотнительного кольца	

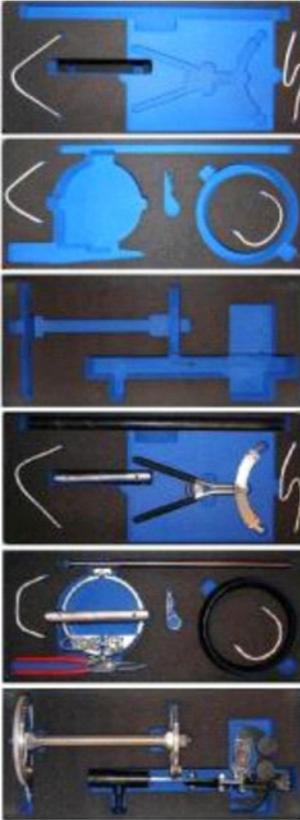
**8.5 Серия 6 — Стальной инструмент для поршня**

**Щипцы для установки стопорных колец**

1203577	Щипцы для установки стопорных колец	Для снятия и установки стопорных колец	
---------	-------------------------------------	--	---

Вес: 0,6 кг  
 Размеры: 330x60x20 мм  
 Подробности: Кнirеx J4  
 № детали от производителя: 49 11 A2

### Пенопластовый вкладыш

1209973	Пенопластовый вкладыш	Набор инструментов для производственного ряда 6, J624 — Стальной инструмент для поршня	
---------	-----------------------	---	--

Вес: 3,8 кг  
 Размеры: 760x360x310 мм

### Щипцы для установки поршневых колец

194603	Щипцы для установки поршневых колец	Снятие и установка поршневых колец серии 6	
--------	-------------------------------------	--	---

Вес: 0,8 кг  
 Размеры: 230x330x20 мм

**Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 со стальным поршнем**

456563	Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 6 со стальным поршнем	Для контроля положения форсунок охлаждения поршней	
--------	---	--	---

Вес: 3,6 кг  
 Размеры: 540x280x220 мм  
 Применение: Использовать приспособление согласно инструкциям для конкретных исполнений

**Штанга для монтажа шатуна 2-компонентная**

660093	Штанга для монтажа шатуна 2-компонентная	Для демонтажа поршня и шатуна	
--------	--	-------------------------------	--

Вес: 7,4 кг  
 Размеры: 220x230x600 мм

**Подъемное приспособление для поршня**

9006995	Подъемное приспособление для поршня	Для монтажа и демонтажа алюминиевых и стальных поршней	
---------	-------------------------------------	--	---

Вес: 3,4 кг  
 Размеры: 240x240x190 мм

**Монтажная втулка для поршня**

9016126	Направляющая втулка для поршня	Приспособление для установки стального поршня серии 6 без маслосъемного кольца в гильзу цилиндра	
---------	--------------------------------	--	---

Вес: 3,6 кг  
Размеры: 250x100 мм

**Переходное кольцо для устройства управления форсунками охлаждения поршней**

9020769	Переходное кольцо для устройства управления форсунками охлаждения поршней	Для адаптации устройства управления форсунками охлаждения поршней 456563 к версии с маслоъемным кольцом	
---------	---	---	---

Вес: 0,8 кг  
Размеры: 196x196x27 мм

**Ящик**

1210487	Ящик		
---------	------	--	--

Вес: 5,0 кг  
Размеры: 780x380x330 мм

**8.6 Прибор для измерения количества газов, проникших в картер**

**Прибор для измерения количества газов, проникших в картер**

1230601	Прибор для измерения количества газов, проникших в картер	Для измерения потока газов, проникающих в картер	
---------	---	--	---

Вес: 5,0 кг  
Размеры: 310x280x200 мм

**Шланг прибора для измерения количества газов, проникших в картер**

1210773	Шланг прибора для измерения количества газов, проникших в картер	Шланг для измерения потока газов, проникающих в картер. Используется только в комбинации с прибором для измерения количества газов, проникших в картер.	
---------	--	---	---

**Вес:** --- кг  
**Размеры:** --- мм

**8.7 Производственный ряд 6, 624 – инструмент для распределительных валов**

**Устройство для подшипников распределительного вала**

290008	Скользкая втулка распределительного вала	Для снятия и установки распределительного вала	
--------	--	--	--

**Вес:** 4 кг  
**Размеры:** 270x105x105 мм

**Съемник с двумя рычагами**

1237323	Съемник с двумя рычагами	Для демонтажа шестерни коленвала	
---------	--------------------------	----------------------------------	---

**Вес:** 3,1 кг  
**Размеры:** 250x250x50 мм  
**Подробности:** Изготовитель: КУККО, размер: 20-3, раствор/глубина захвата: 250/200

**Устройство для подшипников соединительного вала**

9024088	Устройство для подшипников распределительного вала	Для вставки и извлечения подшипников распределительного вала	
---------	--	--	---

**Вес:** --- кг

Размеры: --- мм

### 8.8 Серия 6 — Демонтаж форкамеры

#### Адаптер гнезда свечи зажигания М35х1,5

303388	Адаптер гнезда свечи зажигания М35х1,5	Адаптер гнезда свечи зажигания в различных исполнениях	
--------	--	--	---

Вес: 0,2 кг  
Размеры: 40x40x40 мм

#### Приспособление для демонтажа пружины клапана

317585	Приспособление для демонтажа пружины клапана	Снятие пружины клапана путем нажатия на тарелку клапана	
--------	--	---	--

Вес: 2,2 кг  
Размеры: 200x60x120 мм

#### Адаптер гнезда свечи зажигания М36х1,5

7002321	Адаптер гнезда свечи зажигания М36х1,5	Адаптер гнезда свечи зажигания в различных исполнениях	
---------	--	--	---

Вес: 0,2 кг  
Размеры: 40x40x40 мм

#### Адаптер гнезда свечи зажигания М42х2

567458	Адаптер гнезда свечи зажигания М42х2	Адаптер гнезда свечи зажигания в различных исполнениях	
--------	--------------------------------------	--	---

Вес: 0,2 кг  
Размеры: 50x50x40 мм

**Приспособление для демонтажа форкамеры Powertool**

9003104	Приспособление для демонтажа форкамеры Powertool	Для демонтажа застрявшей форкамеры	
---------	--	------------------------------------	---

Вес: 7,8 кг  
Размеры: 425x75x75 мм

**Приспособление для демонтажа газового клапана форкамеры**

9013489	Приспособление для демонтажа газового клапана форкамеры	Демонтаж газового клапана форкамеры	
---------	---	-------------------------------------	---

Вес: 0,2 кг  
Размеры: 400x15x15 мм

**Адаптер гнезда свечи зажигания M48x1**

9023750	Адаптер гнезда свечи зажигания M48x1	Адаптер гнезда свечи зажигания	
---------	--------------------------------------	--------------------------------	--

Вес: 0,32 кг  
Размеры: 48x48x35 мм

**Инструмент для шлифования гнезда втулки свечи зажигания (головка блока цилиндров «F»)**

1241846	Инструмент для шлифования гнезда втулки свечи зажигания (головка блока цилиндров «F»)	Для шлифования гнезда втулки свечи зажигания Вкл. 100 шт. шлифовальных губок с зернистостью 100	
---------	---	--	---

Вес: --- кг  
Размеры: --- мм

**Инструмент для шлифования гнезда втулки свечи зажигания (головка блока цилиндров «H»)**

1242554	Инструмент для шлифования гнезда втулки свечи зажигания (головка блока цилиндров «H»)	Для шлифования гнезда втулки свечи зажигания Вкл. 100 шт. шлифовальных губок с зернистостью 100	
---------	---	--	---

Вес: --- кг  
Размеры: --- мм

**Инструмент для предварительного натяжения втулки свечи зажигания**

9028131	Инструмент для предварительного натяжения втулки свечи зажигания		
---------	--	--	---

**Вес:** --- кг

**Размеры:** --- мм

**Съемник форкамеры, молоток**

9004382	Съемник форкамеры, молоток	Для демонтажа форкамеры. Часть съемника форкамеры	
---------	----------------------------	--	--

**Вес:** 2,7 кг

**Размеры:** 220x60x60 мм

**Карданный шарнир для съемника форкамеры**

9003554	Карданный шарнир для съемника форкамеры	Для демонтажа форкамеры. Часть съемника форкамеры	
---------	---	--	---

**Вес:** 0,1 кг

**Размеры:** 60x60x60 мм

**Удлинитель для съемника форкамеры**

9004381	Удлинитель для съемника форкамеры	Для демонтажа форкамеры. Используется с основной частью и карданным шарниром.	
---------	-----------------------------------	--	---

**Вес:** 0,7 кг

**Размеры:** 200x60x60 мм

8.9 Производственный ряд 6 — Приспособление для снятия маховика — ITN

Съемник для маховика – CORR



Все нижеперечисленные детали входят в ремонтный комплект. Инструменты с номерами деталей можно заказать отдельно в качестве запчастей.

<p>Номер детали — по запросу</p>	<p>Приспособление для снятия маховика</p>		
----------------------------------	---	--	---

Вес: 76 кг  
 Размеры: 930x515x245 мм

Приспособление для снятия маховика состоит из следующих инструментов:

<p>-</p>	<p>Ручной насос высокого давления 2500 бар</p>	<p>Создание давления в удлинительной трубке                  Вес: 12,1 кг                  Размеры: 870x270x240 мм</p>	
<p>-</p>	<p>Зажимной цилиндр для болтов</p>	<p>Гидроцилиндр для монтажа маховика                  Вес: 11,5 кг                  Размеры: 250x220x140 мм</p>	
<p>-</p>	<p>Удлинительная трубка G1/4</p>	<p>Для создания давления в гидравлической спирали фланца на коленвале                  Вес: 1,0 кг                  Размеры: 30x30x360 мм</p>	

-	Гидравлический шланг 2 м/2500 бар	Шланг для присоединения насоса к удлинительной трубке Вес: 1,8 кг Размеры: 30x30x2000 мм	
-	Гайка с радиальными отверстиями M42	Вес: 0,3 кг Размеры: 70x70x30 мм	
-	Трещотка 1/2"	Для навинчивания зажимного цилиндра на болты головки блока цилиндров Вес: 1,2 кг Размеры: 260x40x40 мм Подробности: Трещотка Проххон 1/2" № детали от производителя: NO 23 334	
-	Позиционирующая пластина Для производственного ряда 6:	Вес: 0,5 кг Размеры: 80x80x50 мм	
-	Позиционирующая пластина Для J624	Вес: 0,5 кг Размеры: 80x80x50 мм	
-	Измерительный прибор	Для измерения монтажного положения маховика Вес: 0,2 кг Размеры: 130x60x30 мм	

-	Адаптер для измерительного прибора	Удлинитель к прибору для измерения монтажного положения маховика	
-	Втулка для уплотнения вала производственного ряда 6	Вспомогательное средство для монтажа уплотнения вала Вес: 1,3 кг Размеры: 200x200x120 мм	
-	Втулка для уплотнения вала J624	Вспомогательное средство для монтажа уплотнения вала Вес: 1,3 кг Размеры: 200x200x120 мм	

**Пробойник 6 мм**

1209981	Пробойник 6 мм	Крепкое затягивание гаек с отверстиями под ключ на головке блока цилиндров и коренном подшипнике	
---------	----------------	--	---

Вес: 0,4 кг  
 Размеры: 210x30x30 мм  
 Производитель/№: FACOM/539915

**Ручной насос высокого давления 1350 бар**

426575	Ручной насос высокого давления 1350 бар	Создание давления в зажимном цилиндре для болтов	
--------	---	--	---

Вес: 9,2 кг  
 Размеры: 620x260x240 мм



Все ниже перечисленные детали **не** входят в ремонтный комплект. Эти инструменты необходимо заказывать отдельно.

**Шлангопровод высокого давления 3 м**

426579	Шлангопровод высокого давления 3 м	Шланг для присоединения распределителя к насосному агрегату	
--------	------------------------------------	---	---

Вес: 2,4 кг  
 Размеры: 30x30x3000 мм

**Торцевой штифтовый гаечный ключ**

1209979	Торцевой штифтовый гаечный ключ	Открытие зажимного цилиндра для болтов при замене сменных втулок	
---------	---------------------------------	--	--

Вес: 0,8 кг  
 Размеры: 220x40x20 мм

**8.10 Серия 6 – Зубчатая передача**

**Ремонтный комплект для зубчатой передачи**

---	Ручной инструмент для зубчатой передачи		
-----	---	--	--

Вес: 16 кг  
 Размеры: 1300x400x100 мм  
 Дополнительная информация: У данного набора инструментов номер детали отсутствует. Для заказа инструментов использовать приведенные ниже спецификации.

Ремонтный комплект для зубчатой передачи состоит из следующих инструментов:

**Переходник 3/4"⇒1"**

1247842	Переходник 3/4"⇒1"	При необходимости может монтироваться на съемник для маховика.	
---------	--------------------	--	---

Вес: 0,1 кг  
 Размеры: 200x60x120 мм

**Умножитель 3-компонентный**

344082	Умножитель 3-компонентный	Помогает механически создать большой крутящий момент для затяжки анкерных болтов коренных подшипников или съемника маховика	
--------	---------------------------	---	---

Вес: 6,2 кг  
 Размеры: 280x130x110 мм

**Монтажное приспособление для промежуточной шестерни распределительного вала**

7003805	Монтажное приспособление для промежуточной шестерни распределительного вала	Для монтажа промежуточной шестерни распределительного вала в зубчатой передаче	
---------	---	--	--

Вес: --- кг  
 Размеры: --- мм

**Монтажное приспособление для промежуточной шестерни масляного насоса**

8000080	Монтажное приспособление для промежуточной шестерни масляного насоса	Для монтажа промежуточной шестерни масляного насоса в зубчатой передаче	
---------	--	---	---

Вес: --- кг  
 Размеры: --- мм

**Трехлапый съемник гидравлический**

1235485	Трехлапый съемник гидравлический	Стягивание шестерни коленвала	
---------	----------------------------------	-------------------------------	---

Вес: 12,6 кг  
 Размеры: 670x260x260 мм

**Съемник с двумя рычагами**

1237323	Съемник с двумя рычагами	Для демонтажа шестерни коленвала	
---------	--------------------------	----------------------------------	--

Вес: 3,1 кг  
 Размеры: 250x250x50 мм  
 Подробности: Изготовитель: КУККО, размер: 20-3, раствор/глубина захвата: 250/200

**Ключ для накидных гаек М80**

1215801	Ключ для накидных гаек М80		
---------	----------------------------	--	---

Вес: 1,8 кг  
 Размеры: 65x125x125 мм

**Ключ для накидных гаек M45**

1215800	Ключ для накидных гаек M45		
---------	----------------------------	--	---

**Вес:** 1,0 кг  
**Размеры:** 65x77x77 мм

**Динамометрический ключ 1", 350-800 Нм**

152022	Динамометрический ключ 1", 350-800 Нм	При необходимости может монтироваться на съемник для маховика.	
--------	---------------------------------------	--	---

**Вес:** 6,2 кг  
**Размеры:** 1300x100x100 мм

**Динамометрический ключ 1", 75-400 Нм**

414739	Динамометрический ключ 1", 75-400 Нм	При необходимости может монтироваться на съемник для маховика.	
--------	--------------------------------------	--	---

**Вес:** 6,2 кг  
**Размеры:** 1300x100x100 мм

**Бита с внутренним шестигранником (22 мм, 1")**

1229999	Бита с внутренним шестигранником (22 мм, 1")	Применяется на зубчатой передаче ПР 6/J624 или на установках ПР 9	
---------	--	---	---

**Вес:** 0,6 кг  
**Размеры:** 92x47x47 мм

8.11 Серия 6 — Приспособление для демонтажа кольца Вентури

Приспособление для демонтажа кольца Вентури BR 6

1215924	Приспособление для демонтажа кольца Вентури BR 6	Приспособление для демонтажа кольца Вентури во впускном тракте	
---------	--	--	---

Вес: 13,2 кг  
 Размеры: 400x400x900 мм

8.12 Производственный ряд 6, 624 – кран

Основной модуль крана – SISP

1232227	Основной модуль крана		
---------	-----------------------	--	--

Вес: 140 кг  
 Размеры: 1200x800x500 мм

Основной модуль крана состоит из следующих инструментов:

-	Колонна	Крепежный элемент для рычага Вес: 27,5 кг Размеры: 680x300x330 мм	
-	Плечо рычага большое	Соединение между малым плечом рычага и колонной Вес: 25 кг Размеры: 810x300x160 мм	

-	Плечо рычага малое	Крепежный элемент для цепного полиспаста Вес: 12,6 кг Размеры: 620x140x220 мм	
-	Цепной полиспаст	Устройство для подъема частей двигателя Вес: 20 кг Размеры: 160x380x420 мм	
-	Палец	Палец для соединения колонны и плеча рычага или двух плеч рычага между собой Вес: 3,4 кг Размеры: 370x70x40 мм	
-	Ящик	Размеры: 1200x800x500 мм	

**Монтажный кронштейн**

9019243	Монтажный кронштейн	Для монтажа крана на двигателе	
---------	---------------------	--------------------------------	---

**Вес:** 48 кг  
**Размеры:** 603x374x240 мм

### 8.13 Приспособление для съема роликового толкателя

#### Приспособление для съема роликового толкателя

1243459	Приспособление для съема роликового толкателя	Вытягивание втулки с помощью гидроцилиндра	
---------	---	--	---

Вес: 23,2 кг  
 Размеры: 980x420x160 мм  
 Примечание: Заменяет 1212412

### 8.14 Съемник втулки дроссельной заслонки

#### Торцевой штифтовый гаечный ключ

1209979	Торцевой штифтовый гаечный ключ	Открытие зажимного цилиндра для болтов при замене сменных втулок	
---------	---------------------------------	--	---

Вес: 0,8 кг  
 Размеры: 220x40x20 мм

#### Съемник втулки дроссельной заслонки производственного ряда 6

1211612	Съемник втулки дроссельной заслонки производственного ряда 6		
---------	--	--	---

Вес: 5,5 кг  
 Размеры: 610x260x350 мм

### 8.15 Производственный ряд 6 – комплект перекрытий



Все нижеперечисленные детали входят в ремонтный комплект. Инструменты с номерами деталей можно заказать отдельно в качестве запчастей.

**Комплект перекрытий – ремонтный комплект**

1247620	Комплект перекрытий – ремонтный комплект	Подобран для двигателя J624	
---------	--	-----------------------------	--

**Вес:** --- кг  
**Размеры:** --- мм

**Ящик**

1247381	Ящик	Алюминиевый ящик для комплекта перекрытий силового блока ПР 6	
---------	------	---	---

**Вес:** 6,9 кг  
**Размеры:** 900X490x380 мм (140 литров)

**Защитная трубка для производственного ряда 6**

9014392	Защитная трубка BR6	Защита шейки коленвала при демонтаже шатуна	
---------	---------------------	---	---

**Вес:** 0,5 кг  
**Размеры:** 150x150x58 мм

**Заглушка посадочного пояса гильзы**

9018694	Заглушка посадочного пояса гильзы	Для закрывания посадочного пояса гильзы, для защиты коленвала во время очистки поверхности контакта водяной рубашки на корпусе картера	
---------	-----------------------------------	--	---

**Вес:** 0,8 кг  
**Размеры:** 254x105x55 мм

#### Комплект заглушек J624

1247143	Комплект заглушек J624	Состоит из деталей со следующими номерами: 1229311 – «С» – 48 шт. 1226716 – «D» – 24 шт. 1226717 – «Е» – 96 шт. Количество определено для двигателя J624	
---------	------------------------	--	---

**Вес:** --- кг  
**Размеры:** --- мм

#### 8.16 Заглушки

#### Комплект заглушек J612

1247138	Комплект заглушек J612	Состоит из деталей со следующими номерами: 1229311 – «С» – 24 шт. 1226716 – «D» – 12 шт. 1226717 – «Е» – 48 шт. Количество определено для двигателя J612	
---------	------------------------	--	--

**Вес:** --- кг  
**Размеры:** --- мм

#### Комплект заглушек J616

1247139	Комплект заглушек J616	Состоит из деталей со следующими номерами: 1229311 – «С» – 32 шт. 1226716 – «D» – 16 шт. 1226717 – «Е» – 64 шт. Количество определено для двигателя J616	
---------	------------------------	--	---

**Вес:** --- кг  
**Размеры:** --- мм

#### Комплект заглушек J620

1247140	Комплект заглушек J620	Состоит из деталей со следующими номерами: 1229311 – «С» – 40 шт. 1226716 – «D» – 20 шт. 1226717 – «Е» – 80 шт. Количество определено для двигателя J620	
---------	------------------------	--	---

**Вес:** --- кг

Размеры: --- мм

**Комплект заглушек J624**

1247143	Комплект заглушек J624	Состоит из деталей со следующими номерами: 1229311 – «С» – 48 шт. 1226716 – «D» – 24 шт. 1226717 – «E» – 96 шт. Количество определено для двигателя J624	
---------	------------------------	--	---

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

**Заглушка С**

1229311	Заглушка С	для закрытия открытого отверстия на канале штока (по 2 шт. на цилиндр)	 
---------	------------	---	--

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

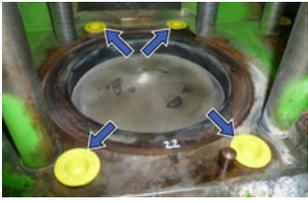
**Заглушка D**

1226716	Заглушка D	для закрытия открытого отверстия на канале V-образной камеры (по 1 шт. на цилиндр)	 
---------	------------	---	---

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

**Заглушка E**

1226717	Заглушка E	для закрытия открытого отверстия на каналах для масла и воды (по 4 шт. на цилиндр)	
---------	------------	--	---

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

**8.17 Очистка камеры сгорания**

**Расходный материал для очистки камеры сгорания**

1242666	Расходный материал для очистки камеры сгорания	Абразивы и щетки для очистки камеры сгорания	
---------	--	--	--

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

**Уплотнительное кольцо круглого сечения**

376488	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Для защиты от загрязнения между поршнем и гильзой цилиндра	
--------	--	--	--

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

### 8.18 Отдельные инструменты

#### Аккумуляторный насос для гидравлики ИТН

1241906	Аккумуляторный насос для гидравлики ИТН	Создание давления в зажимном цилиндре для болтов	
---------	---	--	---

**Вес:** 14,6 кг  
**Размеры:** 365x240x470 мм

#### Динамометрическая отвертка

1242516	Динамометрическая отвертка	Для завинчивания соединительного кольца генератора	
---------	----------------------------	--	---

**Вес:** 7,7 кг  
**Размеры:** 560x265x455 мм

#### Устройство для проворачивания

1234890	Устройство для проворачивания	Для проворачивания коленчатого вала вручную	
---------	-------------------------------	---	---

**Вес:** 8 кг

**Размеры:** 341x300x156 мм

### Гидравлический домкрат

1235972	Гидравлический домкрат	Для подъема различных грузов	
---------	------------------------	------------------------------	---

**Вес:** 25,2 кг

**Размеры:** 360x210x430 мм

### Устройство замены соединительного элемента

9029785	Устройство замены соединительного элемента	для замены соединительных элементов, специально для застрявших деталей	
---------	--	--	--

**Вес:** --- кг

**Размеры:** --- мм

### Инструмент для впрессовывания уплотнительного кольца круглого сечения

605953	Инструмент для впрессовывания уплотнительного кольца круглого сечения	Для впрессовывания фасонного уплотнения в крышку головки блока цилиндров	
--------	---	--	---

**Вес:** --- кг

**Размеры:** --- мм

### Винтовой зажимной цилиндр из четырех частей M33x2

1241908	Винтовой зажимной цилиндр из четырех частей M33x2	Для растяжения податливых болтов коренного подшипника	
---------	---	---	---

**Вес:** 6,8 кг

**Размеры:** 140x160x210 мм

**Пакет с опорной пластиной для «слабых» головок блоков цилиндров**

1237463	Пакет с опорной пластиной для «слабых» головок блоков цилиндров	Для распределения усилия в головках блоков цилиндров, которые могут разломиться	
---------	---	---	--

Вес: --- кг  
Размеры: --- мм

Пакет с опорной пластиной для «слабых» головок блоков цилиндров состоит из следующих инструментов:

-	Пластина		
-	4 укороченные опорные гильзы		

**Прибор для измерения вибраций**

1238948	Прибор для измерения вибраций	Для измерения вибраций.	
---------	-------------------------------	-------------------------	---

Вес: 2,0 кг  
Размеры: 500x300x150 мм

**Лазерный прибор для выравнивания валов**

1235971	Лазерный прибор для выравнивания валов	Для выравнивания валов генератора, редуктора, двигателя	
---------	--	---	---

Вес: 7,8 кг  
 Размеры: 520x420x190 мм

**Съемник маслоъемного кольца**

9014095	Съемник маслоъемного кольца	Для выпрессовывания маслоъемных колец	
---------	-----------------------------	---------------------------------------	---

Вес: --- кг  
 Размеры: --- мм

**Динамометрическая отвертка для стяжных болтов**

1243235	Динамометрическая отвертка для стяжных болтов	Для установки и отвинчивания боковых стяжных болтов серии 6 и J624	
---------	---	--	---

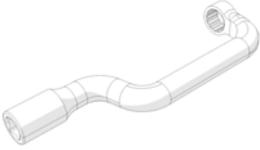
Вес: --- кг  
 Размеры: --- мм

**Подъемная пластина охладителя смеси**

1235264	Подъемная пластина охладителя смеси	Для подъема охладителя смеси производственного ряда 6 в центре тяжести	
---------	-------------------------------------	--	---

Вес: 5,0 кг  
 Размеры: 560x122x68 мм

**Насадка накидного ключа для гаек форкамеры**

1246988	Насадка накидного ключа для резьбовых соединений крышки форкамеры	Для ослабления и затягивания резьбового соединения крышки форкамеры без демонтажа клапанного рычага	
---------	---	---	---

**Вес:** --- кг  
**Размеры:** 205x62x25 мм

**Магнитное перекрытие**

9031242	Магнитное перекрытие	Для перекрытия боковых отверстий картера двигателя, производственный ряд 6	
---------	----------------------	--	---

**Вес:** 0,2 кг  
**Размеры:** 280x280x1 мм

**Демонтажный инструмент для подшипников TecJet**

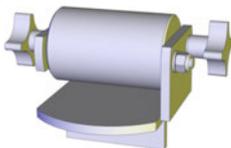
1242638	Демонтажный инструмент для подшипников TecJet	Для демонтажа подшипников TecJet	
---------	---	----------------------------------	---

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --x--x-- мм

1247921	Фиксатор выталкивающей штанги шатуна	для крепления монтажного рычага шатуна при замене вкладышей шатунного подшипника 612, 616 и 620 (без демонтажа головки блока цилиндров)	
---------	--------------------------------------	---	---

8.18.1 Серия 6 — Стальной инструмент для поршня

Держатель поршня серии 6

7004555	Держатель поршня серии 6	Для фиксации поршня во время очистки канавки	
---------	--------------------------	--	---

Вес: 9,1 кг  
 Размеры: 242x190x160 мм

Инструмент для очистки канавок поршневых колец серии 6

7004556	Инструмент для очистки канавок поршневых колец серии 6	Для очистки канавок поршневых колец	
---------	--	-------------------------------------	--

Вес: 5,1 кг  
 Размеры: 380x250x45 мм

8.18.2 Серия 6, версия C

Устройство для подъема двигателя производственного ряда 6 версии C

7004451	Устройство для подъема двигателя производственного ряда 6 версии C	Для подъема двигателя производственного ряда 6 версии C для замены коренной шейки	
---------	--	---	---

Вес: 280 кг  
 Размеры: 1200x800x500 мм

Штанга для монтажа шатуна, 2-компонентная BR6C

660094	Штанга для монтажа шатуна, 2-компонентная BR6C	Для демонтажа алюминиевых поршней и шатунов из двигателей BR6C	
--------	--	--	---

Вес: 7,4 кг  
 Размеры: 220x230x600 мм

**Опорная втулка M30x2 коренного подшипника**

1223400	Опорная втулка M30x2	Сменная опорная втулка к зажимному цилиндру для податливых болтов коренного подшипника версии 6C	
---------	----------------------	--	---

Вес: 2,0 кг  
 Размеры: 90x90x50 мм

**Сменная втулка, длинная, M30x2**

---	Сменная втулка, длинная, M30x2	Сменная втулка к зажимному цилиндру для болтов головки блока цилиндров	
-----	--------------------------------	--	--

Вес: --- кг  
 Размеры: --- мм

**8.18.3 Адаптер для круглой гайки с радиальным отверстием**

**Адаптер**

9025143	Адаптер	Адаптер для шланга круглой гайки с радиальным отверстием Часть узла адаптера для круглой гайки с радиальным отверстием	
---------	---------	---	--

Вес: --- кг  
 Размеры: --- мм

**резьбовая шпилька**

9025145	резьбовая шпилька	Для фиксации шланга Часть адаптера для круглых гаек с радиальным отверстием	
---------	-------------------	--	--

Вес: 0,1 кг  
 Размеры: 5x5x10 мм

**Шланг**

200593	Шланг	Часть узла адаптера для круглой гайки с радиальным отверстием	
--------	-------	---	--

**Вес:** 0,1 кг  
**Размеры:** 50x50x100 мм

**8.18.4 Инструмент для свечи зажигания**

**Магнитный удлинитель для усиление торцевых свечных головок**

1237586	Магнитный удлинитель для усиление торцевых свечных головок	Вспомогательный инструмент для съема свечи зажигания	
---------	--	--	---

**Вес:** 0,11 кг  
**Размеры:** 81,5x20x20 мм

**Инструмент для регулировки свечей зажигания**

9011882	Инструмент для регулировки свечей зажигания	Для регулировки свечей зажигания P603	
---------	---	---------------------------------------	--

**Вес:** --- кг  
**Размеры:** --- мм

**8.18.5 Диагностика**

**Аккумуляторный источник света для бороскопа**

1248655	Аккумуляторный источник света для бороскопа	Альтернативный источник света для бороскопа, номер детали: 1218442, беспроводное питание	
---------	---	--	--

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --x--x-- мм

**Бороскоп неподвижного крепления со светодиодом**

1218442	Бороскоп неподвижного крепления со светодиодом	Для осмотра, например, камер сгорания, вкл. светодиодный источник света, камеру и футляр для переноски	
---------	--	--	--

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --x--x-- мм

## Видеоскоп

1248638	Видеоскоп	Для целей осмотра со съемным объективом, 2 аккумуляторами и принадлежностями в футляре для переноски Альтернативный номер детали: 1226502	
---------	-----------	--	--

**Вес:** -- кг  
**Размеры:** --X--X-- мм

## 9 Алфавитный указатель

## 10 Revisionsvermerk

## Порядок изменений

Индекс	Дата	Описание/итоги изменений	Эксперта Проверил
11	28.11.2019	1242638, 9031242, 1247921 hinzugefügt / 1242638, 9031242, 1247921 added Kit „Befundung“ (1248655, 1218442, 1248638) in Einzelwerkzeuge ergänzt / Kit „Examaination“ (1248655, 1218442, 1248638) in single tools added	Winterle H. Winterle H.
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. Winterle H.
9	12.10.2018	9027878 hinzugefügt / 9027878 added	Winterle H. Winterle H.
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. Winterle H.
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. Winterle H.
6	21.12.2017	Diverse kleine Anpassungen, 1241906 und 1241908 hinzugefügt, Kit „Baureihe 6 - Schwungradabziehvorrichtung - ITH“ angepasst / Small adaption, 1241906 and 1241908 added, Kit „Type 6 - Flywheel extractor (ITH)“ adapted	Winterle H. Winterle H.