



ТА 1310-0010-2

Техническая инструкция

Каталог специальных инструментов версии 4



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



JENBACHER
INNIO

1	Область применения.....	1
2	Назначение	1
3	Указания по технике безопасности.....	2
4	Дополнительная информация.....	2
5	Общие сведения	2
6	Новинки.....	4
7	Наборы инструментов	5
8	Специальный инструмент	9
8.1	Серия 3 и 4 — Гидравлика	9
8.2	Серия 4 — Двигатель	12
8.3	Серия 2, 3, 4, 6 — Уплотнение коленвала	18
8.4	Производственный ряд 4 – кран	21
8.5	Производственный ряд 2, 3, 4 – базовый блок – рычажные изделия.....	22
8.6	Производственный ряд 2, 3, 4 – коренной подшипник.....	25
8.7	Прибор для измерения количества газов, проникших в картер	26
8.8	Серия 4 — Сверлильный кондуктор для упорного подшипника	26
8.9	Серия 4 — Инструмент для распределительного вала	27
8.10	Производственный ряд 4 – Зонд отбора проб отработавших газов	28
8.11	ПР 4 – приспособление для демонтажа кольца Вентури	29
8.12	Зубчатая передача — Ключ для накидных гаек	30
8.13	Очистка камеры сгорания.....	30
8.14	Отдельные инструменты	31
8.14.4	Диагностика.....	34
9	Алфавитный указатель.....	36
10	Revisionsvermerk	37

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 4

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
<100	3	2
<150	3	3
<200	4	3

Кол-во двигателей одного производственного ряда в стране	Инструменты для предупредительных мер (PREV)	Инструменты для корректировочных мер (CORR)
<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 км² могут понадобиться более обширные запасы.

6 Новинки

Подъемная плита охладителя смеси ПР 4 - PREV

1238310	Подъемная плита охладителя смеси ПР 4	Подъемная плита для монтажа на охладитель смеси для облегчения подъема	
---------	---------------------------------------	--	--

Вес: 15 кг
Размеры: 650x280x250 мм

Демонтажный инструмент для подшипников TecJet - PREV

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

Вес: -- кг
Размеры: --X--X-- мм

Аккумуляторный источник света для бороскопа - PREV

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 - PREV

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 - PREV

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

Механическая цепная лебедка для двутаврового профиля - SISP

1247710	Механическая цепная лебедка для двутаврового профиля	Механическая цепная лебедка для контейнерного перемещения ПР 4 D/E с шиной для двутаврового профиля, грузоподъемность: 1000 кг	
---------	--	--	--

Вес: --- кг
Размеры: --- 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	Узел
Серия 4 — Двигатель [CYLM/4/XX/000/01-01] - PREV				
Трещотка 3/4"	1203601		1	
Шарнирная головка 24 мм	1208498	MR4	1	
Кольцевой ключ изогнутый 24 мм	1208499	MR4		
Ящик	1208506		1	
Пенопластовый вкладыш	1209653		1	
Подъемное приспособление для поршня	1213517		1	
Щипцы для установки стопорных колец	1222155		1	
Щипцы для установки поршневых колец	1222813		1	
Удлиненная шестигранная бита 36 мм	1231825		1	
Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4	292420		1	
Прибор для измерения угла поворота	295308		1	
Съемник для гильзы цилиндра	340978	MR4	1	
Удлиненная шестигранная бита 34 мм	360419		1	
Контрольное приспособление для направляющей роликового толкателя	457172		1	
Приспособление для сжатия клапанной пружины BR4	7003486		1	
Защитная трубка для производственного ряда 2, 3 и 4	9014391		1	
Толкатель – приспособление для съема и установки	9022607	MR4	1	
Латунный упорный подшипник	9024510		1	
Направляющая втулка для поршня	9032162	MR4	1	
Производственный ряд 3, 4 – гидравлическая система [CYLH/34/xx/000] - PREV				
Зажимной цилиндр для болтов	---	MR4	4	
Серия 3 и 4 — Гидравлика	422734	MR3;MR4	1	
- Торцевой штифтовый гаечный ключ	1209979		1	
- Манометр для гидравлического ручного рычажного насоса ITH	1234344		1	
- Ручной насос высокого давления 1350 бар	426575		1	
- Шлангопровод высокого давления 2 м	426578		4	
- Шлангопровод высокого давления 3 м	426579		1	
- Соединитель-распределитель высокого давления 4х	426580		1	
Производственный ряд 2, 3, 4, 6 – уплотнение коленвала [SEAL/2346/XX/000] - PREV				
Ящик	1208506		1	
Пенопластовый вкладыш	1209888		1	

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество	Узел
Штифт с резьбой M16x1,5	156911	MR3;MR4;MR6	1	
Приспособление для установки уплотнения коленвала производственных рядов 2, 3 и 4	165952	MR3;MR4	1	
Монтажная втулка	285455		1	
ПВХ-кольцо для предварительного монтажа	315403	MR3;MR4;MR6	1	

Производственный ряд 4 – кран [MCRA/4/XX/000] - SISP

Мобильный порталый кран производственного ряда 4	1218505	MR4	1	
Механическая цепная лебедка	1247710	MR4	1	
Удлинительный рельс	7004375		1	

Производственный ряд 4 – базовый блок – рычажные изделия [HELD/4/XX/000/01-01] - PREV

Рычажное изделие для базового блока	1220982	MR4	1	
ПР, адаптер рычажного изделия	1220984	MR4	1	

Производственный ряд 4 – коренной подшипник [МБАК/4/хх/000] - PREV

Удлиненная шестигранная бита 36 мм	1231825		1	
Удлиненная шестигранная бита 34 мм	360419		1	
Съемник коренного подшипника	9023213		1	
Расширитель картера, механический	9029682	MR4	1	

Прибор для измерения количества газов, проникших в картер [BBMD/346/XX/000/01-01] - PREV

Шланг прибора для измерения количества газов, проникших в картер	1210773		2	
Прибор для измерения количества газов, проникших в картер	1230601		1	

Серия 4 — Инструмент для распределительного вала - CORR

- Съемник шестерни распределительного вала	7003476	MR4	1	
- Инструмент для монтажа шестерни распределительного вала	7003510	MR4	1	

Серия 4 — Сверлильный кондуктор для упорного подшипника - CORR

Сверлильный кондуктор для упорного подшипника производственного ряда 4	1228035	MR4	1	
--	---------	-----	---	--

Производственный ряд 4 – зонд отбора проб отработавших газов [SEGM/4/XX/000] - PREV

Медное уплотнение	100639		20	
Зонд отбора отдельных проб отработавших газов	1236953		20	

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество	Узел
Измерительная линия	1237149		1	
Зубчатая передача – ключ для накидных гаек [GEAR/4/XX/000] - CORR				
Ключ для накидных гаек M24	1215789	MR4	1	
Ключ для накидных гаек M35	1215798	MR4	1	
Очистка камеры сгорания - CORR				
Уплотнительное кольцо круглого сечения	100022		1	
Расходный материал для очистки камеры сгорания	1242666		1	
Производственный ряд 4 – инструмент для стального поршня [CYLS/4/XX/000] - PREV				
Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4 со стальным поршнем	1200702	MR4	1	
Гильза для ввода стального поршня	1200704	MR4	1	
Инструмент для регулировки свечей зажигания [SPAT/6/xx/000] - PREV				
Инструмент для регулировки свечей зажигания	1233810		1	
Магнитный удлинитель для усиления торцевых свечных головок	1237586		1	
Производственный ряд 4 – гаситель колебаний [DAMP/4/XX/000] - PREV				
Приспособление для установки демпфера серии 4	7003865	MR4	1	
Отдельные инструменты - PREV / CORR				
Лазерный прибор для выравнивания валов	1235971		1	
Гидравлический домкрат	1235972		1	
Прибор для измерения вибраций	1238948		1	
Аккумуляторный насос для гидравлики ITH	1241906		1	
Динамометрическая отвертка	1242516	MR3;MR4;MR6	1	
Демонтажный инструмент для подшипников TecJet	1242638		1	
Устройство замены соединительного элемента	9029785		1	
Диагностика				
Бороскоп неподвижного крепления со светодиодом	1218442		1	
Видеоскоп	1248638		1	

Специальный инструмент	Номер детали	Training	Количество	Узел
Аккумуляторный источник света для бороскопа	1248655		1	
ПР 4 – приспособление для демонтажа кольца Вентури				
Фильтр	1224427	MR4	1	


8 Специальный инструмент

8.1 Серия 3 и 4 — Гидравлика





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

Производственные ряды 3, 4 — Гидравлика - PREV

422734	Производственные ряды 3 и 4 – Гидравлика	Ремонтный комплект	
--------	--	--------------------	--


Вес: 75 кг
Размеры: 790x620x440 мм

Гидравлическая система производственных рядов 3 и 4 состоит из следующих инструментов:

-	Зажимной цилиндр для болтов	Вес: 2 кг Размеры: 68x78x138 мм	
-	Сменная втулка M20x2,5	Вес: 0,6 кг Размеры: 53x53x102 мм	


-	Сменная втулка M22x2,5	Вес: 0,6 кг Размеры: 53x53x102 мм	
-	Опорная гильза M20x2,5	Вес: 1,0 кг Размеры: 63x64x113 мм	
-	Опорная гильза M22x2,5	Вес: 1,0 кг Размеры: 63x64x113 мм	
-	Опорная плита	Вес: 0,8 кг Размеры: 50x50x90 мм	

Торцевой штифтовый гаечный ключ - PREV

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


Вес: 0,8 кг
Размеры: 220x40x20 мм

Ручной насос высокого давления 1350 бар - PREV

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


Вес: 9,2 кг
Размеры: 620x260x240 мм

Соединитель-распределитель высокого давления 4x - PREV

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


Вес: 1,8 кг
Размеры: 150x200x30 мм

Шлангопровод высокого давления 2 м - PREV

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


Вес: 1,6 кг
Размеры: 30x30x2000 мм

Манометр для гидравлического ручного рычажного насоса ITH - PREV

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

Вес: 1,1 кг
Размеры: 145x110x60 мм


Шлангопровод высокого давления 3 м - PREV

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

Вес: 2,4 кг
Размеры: 30x30x3000 мм


8.2 Серия 4 — Двигатель

Трещотка 3/4" - PREV

1203601	Трещотка 3/4"	Для монтажа и демонтажа болтов головки блока цилиндров ⇒ в сочетании с устройством измерения угла поворота	
---------	---------------	--	---


Вес: 2,6 кг
Размеры: 700x70x60 мм

Шарнирная головка 24 мм - PREV

1208498	Шарнирная головка 24 мм	Демонтаж крепежных болтов впускного тракта	
---------	-------------------------	--	---


Вес: 0,2 кг
Размеры: 40x40x80 мм

Кольцевой ключ изогнутый 24 мм - PREV

1208499	Кольцевой ключ изогнутый 24 мм	Отвинчивание крепежных болтов впускного тракта	
---------	--------------------------------	--	---

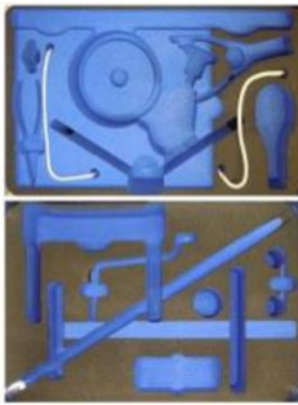
Вес: 0,4 кг
Размеры: 40x90x240 мм

Ящик - АССУ

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


Вес: 5,4 кг
Размеры: 580x380x260 мм

Пенопластовый вкладыш - АССУ

1209653	Пенопластовый вкладыш	Набор инструментов для двигателей производственного ряда 4	
---------	-----------------------	--	--


Вес: 0,4 кг
Размеры: 560x360x240 мм

Подъемное приспособление для поршня - PREV

1213517	Подъемное приспособление для поршня	Вспомогательное средство для монтажа и демонтажа поршня с углублением для свечи и почкообразной впадиной	
---------	-------------------------------------	--	---


Вес: 0,8 кг
Размеры: 200x90x60 мм

Щипцы для установки стопорных колец - PREV

1222155	Щипцы для установки стопорных колец	Снятие и установка стопорных колец	
---------	-------------------------------------	------------------------------------	---


Вес: 0,2 кг
Размеры: 190x50x20 мм
Подробности: Gedore J2
№ детали от производителя: 6703400

Щипцы для установки поршневых колец - PREV

1222813	Щипцы для установки поршневых колец	Снятие и установка поршневых колец	
---------	-------------------------------------	------------------------------------	--


Вес: 0,4 кг
Размеры: 210x130x20 мм
Подробности: Gedore 127
№ детали от производителя: 6397610

Удлиненная шестигранная бита 36 мм - PREV

1231825	Удлиненная шестигранная бита 36 мм	Требуется для выполнения работ на коренном подшипнике производственного ряда 4	
---------	------------------------------------	--	---

Вес: 0,8 кг
Размеры: 60x60x90 мм

Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4 - PREV


292420	Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4	Для контроля положения форсунок охлаждения поршня	
--------	---	---	---

Вес: 2,4 кг

Размеры: 440x220x220 мм

Применение: Использовать приспособление согласно инструкциям для конкретных исполнений

Прибор для измерения угла поворота - PREV

295308	Прибор для измерения угла поворота	Для точного определения момента затяжки по углу	
--------	------------------------------------	---	--


Вес: 1,0 кг

Размеры: 140x180x80 мм

Применение:

- Затянуть винт с заданным крутящим моментом
- Надеть устройство измерения угла поворота на винт
- Окончательно затянуть винт по шкале углов


Направляющая втулка для поршня - PREV

9032162	Направляющая втулка для поршня	Вспомогательное приспособление для установки поршня производственного ряда 4 в гильзу цилиндра	
---------	--------------------------------	--	---

Вес: 1,6 кг

Размеры: 170x80 мм

Съемник для гильзы цилиндра - PREV


340978	Съемник для гильзы цилиндра	Извлечение гильзы цилиндра из блока цилиндров	
--------	-----------------------------	---	---

Вес: 6,6 кг

Размеры: 640x260x350 мм

Применение: Насадить мостик на болты головки блока цилиндров и извлечь гильзу с помощью резьбовой шпильки и надетой поворотной ручки


Толкатель – приспособление для съема и установки

340983	Толкатель – приспособление для съема и установки	Для демонтажа и монтажа роликового толкателя	
--------	--	--	--

Вес: 0,2 кг

Размеры: 500x40x40 мм


Удлиненная шестигранная бита 34 мм - PREV

360419	Удлиненная шестигранная бита 34 мм	Для отвинчивания болтов головки блока цилиндров	
--------	------------------------------------	---	---

Вес: 1,0 кг

Размеры: 60x60x90 мм


Контрольное приспособление для направляющей роликового толкателя - PREV

457172	Контрольное приспособление для направляющей роликового толкателя	Контроль монтажного положения направляющей роликового толкателя	
--------	--	---	---

Вес: 1,2 кг


Размеры: 120x100x40 мм

Приспособление для сжатия клапанной пружины BR4 - PREV

7003486	Приспособление для сжатия клапанной пружины BR4	Для прижима пружин клапанов с целью замены клапанов	
---------	---	---	---

Вес: 2,5 кг
Размеры: 126x250x150 мм


Латунный упорный подшипник - PREV

9024510	Латунный упорный подшипник	Для удобного извлечения гильзы цилиндра	
---------	----------------------------	---	---


Вес: 0,09 кг
Размеры: 60x60x5 мм

Толкатель – приспособление для съема и установки - PREV

Вес: 0,18 кг
Размеры: 507x32x32 мм

9022607	Толкатель – приспособление для съема и установки	Для демонтажа и монтажа тарельчатого толкателя	
---------	--	--	---


Защитная труба BR2/3/4 - PREV

9014391	Защитная трубка для производственного ряда 2, 3 и 4	Защита шейки коленвала при демонтированном шатуне	
---------	---	---	---

Вес: 0,5 кг
Размеры: 110x110x38 мм

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

Ящик - АССУ

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

Вес: 5,4 кг

Размеры: 580x380x260 мм


Пенопластовый вкладыш - АССУ

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 - PREV

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



Вес: 0,6 кг
Размеры: 20x20x150 мм

Приспособление для установки уплотнения коленвала производственных рядов 2, 3 и 4 - PREV

165952	Приспособление для установки уплотнения коленвала производственных рядов 2, 3 и 4		
--------	---	--	--


Вес: 21,7 кг
Размеры: 310x310x210 мм

Приспособление для установки уплотнения коленвала производственных рядов 2, 3 и 4 состоит из следующих инструментов:

-	Распорная втулка	Распорная втулка для насаживания радиального уплотнения (сторона глушителя)	
-	Монтажный фланец	Фланец для нажатия на уплотнительное кольцо или распорную втулку	


-	Кондуктор для стороны глушителя	Монтаж радиального уплотнения на стороне глушителя (с использованием монтажного фланца и монтажной втулки)	
-	Кондуктор для стороны маховика	Монтаж радиального уплотнения на стороне маховика (с использованием монтажного фланца, монтажной и распорной втулки)	
-	Комплект винтов	2 винта M16x1,5-90 с 6-гранной головкой 2 винта M16x1,5-170 с 6-гранной головкой 2 винта M16x1,5-200 с 6-гранной головкой Вес: 0,6 кг Размеры: 30x30x200 мм	

Монтажная втулка - PREV

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

Вес: 1,5 кг
Размеры: 170x170x80 мм


ПВХ-кольцо для предварительного монтажа - PREV

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

Вес: 1,3 кг
Размеры: 170x170x120 мм


8.4 Производственный ряд 4 – кран

Мобильный порталый кран производственного ряда 4 - SISP

1218505	Мобильный порталый кран производственного ряда 4		
---------	--	--	--


Вес: 330 кг
Размеры: 1200x800x500 мм

Удлинительный рельс - SISP

7004375	Удлинительный рельс	Удлинитель для позиции 1218505 для повышенной гибкости использования	
---------	---------------------	--	---

Вес: 69 кг
Размеры: 542x414x490 мм

Подъемная плита охладителя смеси ПР 4 - PREV

1238310	Подъемная плита охладителя смеси ПР 4	Подъемная плита для монтажа на охладитель смеси для облегчения подъема	
---------	---------------------------------------	--	---

Вес: 15 кг
Размеры: 650x280x250 мм

Механическая цепная лебедка для двутаврового профиля - SISP

1247710	Механическая цепная лебедка для двутаврового профиля	Механическая цепная лебедка для контейнерного перемещения ПР 4 D/E с шиной для двутаврового профиля, грузоподъемность: 1000 кг	
---------	--	--	--

Вес: --- кг
Размеры: --- мм

8.5 Производственный ряд 2, 3, 4 – базовый блок – рычажные изделия

Рычажное изделие для базового блока - PREV






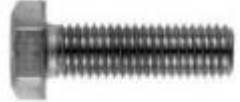
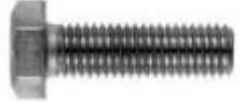


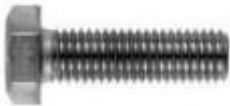

В зависимости от серии (3 или 4) к рычажным изделиям для базового блока требуются дополнительные адаптеры.

Вес: 9,2 кг
Размеры: 620x260x240 мм

Рычажное изделие для базового блока состоит из следующих инструментов:

-	Насосная установка с распределителем	Создание давления в подъемном цилиндре Вес: 13,4 кг Размеры: 910x180x160 мм	
-	Трубопровод высокого давления 10 м	Шланг для присоединения подъемного цилиндра к насосной установке Вес: 3,4 кг Размеры: 20x20x10000 мм	
-	Блок подъемного цилиндра	Подъемный цилиндр для подъема двигателя Вес: 12,2 кг Размеры: 430x230x80 мм Применение: использовать цилиндр согласно техническим инструкциям	

-	Двутавровый профиль	Устанавливается под поднятый двигатель ⇒ страховка при внезапном падении давления Вес: 7,0 кг Размеры: 810x110x60 мм	
-	Опорная плита	Разгрузка подъемного цилиндра при поднятом двигателе Вес: 1,0 кг Размеры: 120x120x30 мм	
-	Опорная плита с резиной	Нижняя и верхняя опорные плиты для защиты от сползания Вес: 1,0 кг Размеры: 120x120x30 мм	
-	Опорная плита с уголком	Нижняя опорная плита для точной посадки на раме Вес: 1,2 кг Размеры: 120x140x60 мм	
-	Крепежный палец M12	Палец для крепления адаптерных плит к картеру на стерне турбоагнетателя Вес: 0,13 кг Размеры: 20x20x140 мм	
-	Винт M12x30	Дополнительный винт для крепления адаптерной плиты на стороне маховика (ввернуть заподлицо) Вес: 0,04 кг Размеры: 20x20x30 мм	
-	Винт M12x35	Винты для крепления подъемных цилиндров на адаптерных плитах Вес: 0,05 кг Размеры: 20x20x30 мм	

-	Винт M12x45	Винты для крепления адаптерной плиты на стороне маховика к кожуху маховика Вес: 0,1 кг Размеры: 20x20x30 мм	
-	Подкладочная шайба A13	Подкладочная шайба для всех болтов M12 Вес: 0,02 кг Размеры: 30x10 мм	

Производственный ряд 4 – Адаптер рычажного изделия - PREV

1220984	Производственный ряд 4 – Адаптер рычажного изделия		
---------	--	--	--


Вес: 80 кг
Размеры: 800x620x290 мм

Адаптер рычажного изделия производственного ряда 4 состоит из следующих инструментов:

-	Подъемный блок для стороны глушителя	Адаптерный блок на стороне глушителя к подъемному приспособлению для двигателей серии 4 Вес: 40,8 кг Размеры: 700x300x250 мм	
-	Монтажная пластина	Пластина для крепления подъемного блока на поперечине двигателя (сторона глушителя) Вес: 4,4 кг Размеры: 200x200x20 мм	
-	Адаптер	Пластина для крепления подъемного блока на поперечине двигателя (сторона глушителя) Вес: 9,4 кг Размеры: 450x200x30 мм	


8.6 Производственный ряд 2, 3, 4 – коренной подшипник

Удлиненная шестигранная бита 34 мм - PREV

360419	Удлиненная шестигранная бита 34 мм	Для отвинчивания болтов головки блока цилиндров	
--------	------------------------------------	---	---


Вес: 1,0 кг
Размеры: 60x60x90 мм

Удлиненная шестигранная бита 36 мм - PREV

1231825	Удлиненная шестигранная бита 36 мм	Требуется для выполнения работ на коренном подшипнике производственного ряда 4	
---------	------------------------------------	--	---


Вес: 0,8 кг
Размеры: 60x60x90 мм

Расширитель картера, механический - PREV

9029682	Расширитель картера, механический	Для расширения картера с целью опускания скобы главного подшипника.	
---------	-----------------------------------	---	---

Вес: --- кг
Размеры: --- мм


Съемник коренного подшипника - PREV

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

Вес: 0,07 кг
Размеры: 189x50x18 мм


8.7 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 - PREV

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

8.8 Серия 4 — Сверлильный кондуктор для упорного подшипника

Сверлильный кондуктор для упорного подшипника производственного ряда 4 - CORR

1228035	Сверлильный кондуктор для упорного подшипника производственного ряда 4		
---------	--	--	---


Вес: 5 кг
Размеры: 280x280x60 мм

Сверлильный кондуктор для упорного подшипника производственного ряда 4 состоит из следующих инструментов:

	Пиноль	Для направления сверла	
	Втулка для нарезания резьбы	Для управления нарезателем резьбы	
	Гайка М8		
	Шайба		

8.9 Серия 4 — Инструмент для распределительного вала


Инструмент для монтажа шестерни распределительного вала - CORR

7003510	Шестерня распределительного вала Инструмент для монтажа	Для монтажа шестерни распределительного вала	
---------	--	--	---

Вес: 2,7 кг

Размеры: 318x58x58 мм


Съемник шестерни распределительного вала - CORR

7003476	Съемник шестерни распределительного вала	Съемник шестерни, в том числе при установленной коробке передач, производственный ряд 4	
---------	--	---	---

Вес: 2,8 кг

Размеры: 327x85x85 мм


8.10 Производственный ряд 4 – Зонд отбора проб отработавших газов**Зонд отбора отдельных проб отработавших газов - PREV**

1236953	Зонд отбора отдельных проб отработавших газов	Для производственного ряда 4: (линия отбора проб с шаровым краном и гофрированным шлангом)	
---------	---	---	--

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

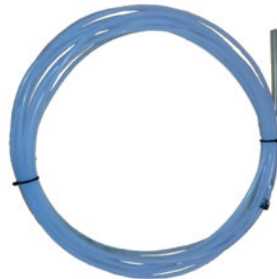
Медное уплотнительное кольцо - PREV

100639	Медное уплотнительное кольцо	12 x 18 x 1,5 мм	
--------	------------------------------	------------------	---

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

Измерительная линия - PREV


1237149	Измерительная линия	<p>Муфта: силиконовый шланг (150 мм, внутренний диаметр = 5 мм, внешний диаметр = 10 мм – переход к измерительному зонду);</p> <p>Шланг из ПТФЭ (5 000 мм с резьбовым соединением, для подсоединения зондов отбора отдельных проб отработавших газов к измерительному устройству эмиссии ОГ)</p>	
---------	---------------------	--	---

Вес: --- кг

Размеры: --- мм

8.11 ПР 4 – приспособление для демонтажа кольца Вентури

Приспособление для демонтажа кольца Вентури - PREV


1224427	Приспособление для демонтажа кольца Вентури	Приспособление для демонтажа кольца Вентури во впускном тракте	
---------	---	--	---

Вес: 10 кг

Размеры: 340x340x700 мм


8.12 Зубчатая передача — Ключ для накидных гаек

Ключ для накидных гаек M24 - CORR

1215789	Ключ для накидных гаек M24		
---------	----------------------------	--	---

Вес: 0,6 кг
Размеры: 55x49x49 мм

Ключ для накидных гаек M35 - CORR

1215798	Ключ для накидных гаек M35		
---------	----------------------------	--	--

Вес: 0,8 кг
Размеры: 65x65x65 мм

8.13 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 - CORR


100022	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Для защиты от загрязнения между поршнем и гильзой цилиндра	
--------	--	--	--

Вес: --- кг

Размеры: --- мм


8.14 Отдельные инструменты

Аккумуляторный насос для гидравлики ITH - PREV

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


Вес: 14,6 кг
Размеры: 365x240x470 мм

Динамометрическая отвертка - PREV

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

Вес: 7,7 кг
Размеры: 560x265x455 мм

Гидравлический домкрат - PREV

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


Вес: 25,2 кг
Размеры: 360x210x430 мм

Устройство замены соединительного элемента - CORR

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


Вес: --- кг
Размеры: --- мм

Прибор для измерения вибраций - CORR

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

Вес: 2,0 кг
Размеры: 500x300x150 мм


Лазерный прибор для выравнивания валов - PREV

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

Вес: 7,8 кг

Размеры: 520x420x190 мм


Демонтажный инструмент для подшипников TecJet - PREV

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

Вес: -- кг
Размеры: --X--X-- мм


8.14.1 Серия 4 — Стальной инструмент для поршня

Гильза для ввода стального поршня - PREV

1200704	Гильза для ввода стального поршня	Вспомогательное приспособление для установки поршня производственного ряда 4 в гильзу цилиндра	
---------	-----------------------------------	--	--

Вес: 3,0 кг
Размеры: 190x190x65 мм


Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4 со стальным поршнем - PREV

1200702	Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4 со стальным поршнем	Контроль положения форсунок охлаждения поршня	
---------	---	---	---

Вес: 2,2 кг
Размеры: 190x190x390 мм

8.14.2 Серия 4 — Демпфер


Приспособление для установки демпфера серии 4 - PREV

7003865	Приспособление для установки демпфера серии 4	Для монтажа и демонтажа демпфера серии 4	
---------	---	--	---

Вес: 1,1 кг
Размеры: 145x110x60 мм
Применение: ТИ 1300-0001


8.14.3 Инструмент для свечи зажигания

Магнитный удлинитель для усиление торцевых свечных головок - PREV

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 - PREV

1233810	Инструмент для регулировки свечей зажигания	Для регулировки свечей зажигания P7N1 и P3V3i	
---------	---	---	--

Вес: --- кг
Размеры: --- мм

8.14.4 Диагностика

Аккумуляторный источник света для бороскопа - PREV

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 - PREV

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 - PREV

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

Вес: -- КГ
Размеры: --X--X-- ММ

9 Алфавитный указатель

Kategorie	Номер детали	Специальный инструмент	Страница
CORR	100022	Уплотнительное кольцо круглого сечения	30
CORR	1215789	Ключ для накидных гаек M24	30
CORR	1215798	Ключ для накидных гаек M35	30
CORR	1228035	Сверлильный кондуктор для упорного подшипника производственного ряда 4	26
CORR	1238948	Прибор для измерения вибраций	32
CORR	1242666	Расходный материал для очистки камеры сгорания	30
CORR	7003476	Съемник шестерни распределительного вала	28
CORR	7003510	Инструмент для монтажа шестерни распределительного вала	27
CORR	9029785	Устройство замены соединительного элемента	32
PREV	---	Винтовой натяжной цилиндр	9
PREV	422734	Серия 3 и 4 — Гидравлика	9
PREV	100639	Медное уплотнительное кольцо	28
PREV	1200702	Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4 со стальным поршнем	33
PREV	1200704	Гильза для ввода стального поршня	33
PREV	1203601	Трещотка 3/4"	12
PREV	1208498	Карданная головка 24 мм	12
PREV	1208499	Кольцевой ключ изогнутый 24 мм	12
PREV	1209979	Торцевой штифтовый гаечный ключ	10
PREV	1213517	Подъемное приспособление для поршня	13
PREV	1218442	Бороскоп неподвижного крепления со светодиодом	5
PREV	1220982	Рычажное изделие для базового блока	22
PREV	1220984	Серия 4 — Адаптер рычажного изделия	24
PREV	1222155	Клещевой захват для стопорных колец	14
PREV	1222813	Клещевой захват для поршневых колец	14
PREV	1224427	Приспособление для демонтажа кольца Вентури 624 и ПР 4	29
PREV	1230601	Прибор для измерения количества газов, проникших в картер	26
PREV	1231825	Удлиненная шестигранная бита 36 мм	14
PREV	1233810	Инструмент для регулировки свечей зажигания	34
PREV	1234344	Манометр для гидравлического ручного рычажного насоса ITH	11
PREV	1235971	Лазерный прибор для выравнивания валов	32
PREV	1235972	Гидравлический домкрат	32
PREV	1236953	Зонд отбора отдельных проб отработавших газов	28
PREV	1237149	Измерительная линия	29
PREV	1237586	Магнитный удлинитель для усиления торцевых свечных головок	34
PREV	1238310	Подъемная плита охладителя смеси ПР 4	4
PREV	1241906	Аккумуляторный насос для гидравлики ITH	31
PREV	1242516	Динамометрическая отвертка	31
PREV	1242638	Демонтажный инструмент для подшипников TecJet	4
PREV	1248638	Видеоскоп	5

Kategorie	Номер детали	Специальный инструмент	Страница
PREV	1248655	Аккумуляторный источник света для бороскопа	4
PREV	156911	Штифт с резьбой M16x1,5	19
PREV	165952	Приспособление для установки уплотнения коленвала производственных рядов 2, 3 и 4	19
PREV	285455	Монтажная втулка	20
PREV	292420	Контрольное приспособление для форсунок охлаждения поршней производственного ряда 4	15
PREV	295308	Прибор для измерения угла поворота	15
PREV	315403	ПВХ-кольцо для предварительного монтажа	21
PREV	340978	Съемник для гильзы цилиндра	16
PREV	360419	Удлиненная шестигранная бита 34 мм	16
PREV	426575	Ручной насос высокого давления 1350 бар	11
PREV	426578	Шлангопровод высокого давления 2 м	11
PREV	426579	Шлангопровод высокого давления 3 м	12
PREV	426580	Соединитель-распределитель высокого давления 4х	11
PREV	457172	Контрольное приспособление для направляющей роликового толкателя	16
PREV	7003486	Приспособление для сжатия клапанной пружины BR4	17
PREV	7003865	Приспособление для установки демпфера серии 4	33
PREV	9014391	Защитная трубка для производственного ряда 2, 3 и 4	17
PREV	9022607	Толкатель – приспособление для съема и установки	17
PREV	9023213	Инструмент для снятия коренного подшипника	25
PREV	9024510	Латунный упорный подшипник	17
PREV	9029682	Расширитель картера, механический	25
PREV	9032162	Направляющая втулка для поршня	15
SISP	1218505	Мобильный порталый кран производственного ряда 4	21
SISP	1247710	Механическая цепная лебедка для двутаврового профиля ПР 4 D/E	5
SISP	7004375	Удлинительный рельс	21
ACCY	1208506	Ящик	13
ACCY	1209653	Пенопластовый вкладыш	13
ACCY	1209888	Пенопластовый вкладыш	18

10 Revisionsvermerk

Порядок изменений

Индекс	Дата	Описание/итоги изменений	Эксперта Проверил
10	28.11.2019	340983, 9022607 aktualisiert / 340983, 9022607 updated 340977 ersetzt durch 9032162 / 340977 replaced by 9032162 1247710, 1242638, 1238310 hinzugefügt / 1247710, 1242638, 1238310 added Kit „Befundung“ (1248655, 1218442, 1248638) in Einzelwerkzeuge ergänzt / Kit „Examination“ (1248655, 1218442, 1248638) in single tools added Kit „Containerkran“ umbenannt in „Kran“ / Kit “Container crane” renamed to “Crane”	Winterle H. Winterle H.

Порядок изменений

9	29.03.2019	Kategorisierung der Werkzeuge ergänzt / Categorization of tools added Diverse kleine Anpassungen / Minor adaptations	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
8	12.10.2018	9004382 hinzugefügt, Kit Abgasentnahmesonde hinzugefügt, Kit Kurbelgehäusespreitzer aufgelöst und in Basiseinheit - Hebelösungen verschoben / 9004382 added, Kit exhaust gas sampling probe added, Kit Crankcase spreader dissolved and moved in the Basic unit - Lifting equipment	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
7	29.06.2018	Kits bei Einzelwerkzeuge und 9029785 hinzugefügt / Kits for single tools and 9029785 added	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
6	29.03.2018	1242516, 1233810, 1242666 und 100022 hinzugefügt / 1242516, 1233810, 1242666 and 100022 added	Winterle H. <i>Winterle H.</i>
5	21.12.2017	Diverse kleine Anpassungen, 1241906 hinzugefügt / Small adaptations, 1241906 added	Winterle H. <i>Winterle H.</i>