Двигатели ТМЗ серии 8481



Каталог сборочных единиц и деталей

Двигатели Тутаевского моторного завода

серии 8481

Каталог сборочных единиц и деталей

8481.10

8481.10-02

8481.10-04

8481.10-11

Тутаев 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	6
	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЕЙ	7
	ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ	8
	КОМПЛЕКТАЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ	9
	ПРОИЗВОДИТЕЛИ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ К ДВИГАТЕЛЯМ	10
Рис. 1	Блок цилиндров	17
Рис. 2	Картер маховика	20
Рис. 3	Головка цилиндра	24
Рис. 4	Гильза цилиндра, поршень и шатун	27
Рис. 5	Коленчатый вал и маховик	30
Рис. 6	Распределительный вал	33
Рис. 7	Клапаны и толкатели	35
Рис. 8	Газопровод	38
Рис. 9	Картер масляный (поддон)	40
Рис.10	Насос масляный	42
Рис.11	Фильтр очистки масла	46
Рис.12	Радиатор водомасляный и краник сливной	49
Рис.13	Вентиляция картера	52
Рис.14	Электрофакельное устройство	55
Рис.15	Фильтр центробежной очистки масла	57
Рис.16	Привод агрегатов	60
Рис.17	Механизм аварийного останова	63

Рис.18 Топливные трубопроводы высокого и низкого давления 65
Рис.18а Топливные пластиковые трубопроводы низкого давления 69
Рис.19 Привод управления регулятором 71
Рис.20 Насос топливоподкачивающий 74
Рис.21 Регулятор частоты вращения 77
Рис.22 Механизм исполнительный 83
Рис.23 Корректор подачи топлива по наддуву 87
Рис.24 Топливный насос высокого давления 91
Рис.25 Секция топливного насоса высокого давления 96
Рис.26 Форсунка 98
Рис.26а Форсунка 840.1112010-35 для двигателя 8481.10-04 101
Рис.27 Впускные коллекторы 102
Рис.27а Впускные коллекторы 104
Рис.28 Фильтр тонкой очистки топлива 107
Рис.29 Турбокомпрессор 109
Рис.29а Турбокомпрессор устройство 112
Рис.30 Муфта опережения впрыска топлива 115
Рис.31 Охладитель наддувочного воздуха 117
Рис.32 Трубы и термостаты системы охлаждения 120
Рис.33 Водяной насос 125
Рис.34 Натяжное устройство 128
Рис.35 Вентилятор, вязкостная муфта, кожух вентилятора и натяжное устройство привода вентилятора 131
Рис.36 Вентилятор 135
Рис.37 Привод вентилятора с вязкостной муфтой 138

Рис.38	**Компрессор пневматического тормоза LP 3999**	**143**
Рис.38а	**Компрессор пневматического тормоза LP 3999 Устройство**	**146**
Рис.38б	**Компрессор пневматического тормоза LK 8934**	**149**
Рис.38в	**Компрессор пневматического тормоза АМ 3509015-11**	**152**
Рис.39	**Генератор**	**155**
Рис.40	**Стартер 2501.3708-21**	**157**
Рис.41	**Реле стартера 2501.3708-21**	**161**
Рис.42	**Стартеры с фланцевым креплением к картеру маховика**	**164**
Рис.43	**Электронная система управления**	**166**
Рис.44	**Инструмент и приспособления водителя (механика)**	**169**

ВВЕДЕНИЕ

Каталог содержит номенклатуру деталей и сборочных единиц дизельных двигателей Тутаевского моторного завода.

Каталог уточнён по состоянию на 1 мая 2022 года.

По всем вопросам приобретения запасных частей рекомендуется обращаться:

152303 Ярославская область, г. Тутаев, ул. Строителей, 1

тел. (48533) 2-06-74 - ООО "Торговый Дом ТМЗ"

2-14-65 - Отдел сбыта ПАО "ТМЗ"

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЕЙ

Тип двигателя	**дизель**
Число тактов	**4**
Число цилиндров	**8**
Расположение цилиндров	**V-образное, угол развала 90°**
Порядок работы цилиндров	**1-5-4-2-6-3-7-8**
Порядок работы секций ТНВД	**6-8-1-5-7-2-4-3**
Направление вращения коленчатого вала	**Правое (по часовой стрелке) при взгляде на вентилятор**
Диаметр цилиндра	**140 мм**
Ход поршня	**140 мм**
Рабочий объем двигателя	**17,24 л**
Степень сжатия	**15,5**

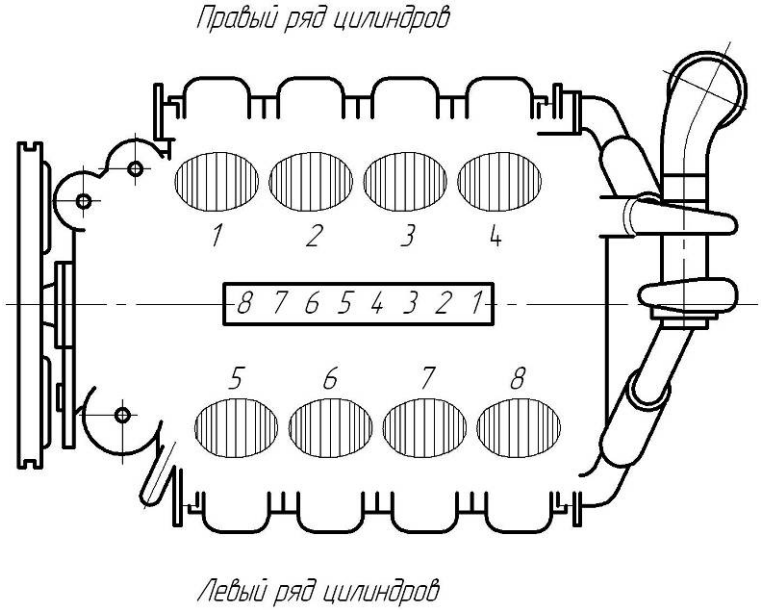


Схема нумерации цилиндров и секций ТНВД

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

Модели двигателей	8481.10	8481.10-02	8481.10-04	8481.10-11
Номинальная мощность, кВт (л.с.)	257 (350)	287 (390)	309 (420)	220,6 (300)
Частота вращения коленчатого вала при номинальноймощности, мин$^{-1}$	1900	1900	1900	1900
Максимальный крутящий момент , Н•м (кгс•м)	1570 (160)	1864 (190)	1960 (200)	1373 (140)
Частота вращения, соответствующая максимальному крутящему моменту, мин$^{-1}$	1300-1500	1300-1500	1300-1500	1300-1500
Удельный расход топлива, г/кВт•ч (г/л.с.•ч) минимальный	202 (148)	202 (148)	202 (148)	202 (148)
при номинальной мощности	212 (156)	212 (156)	212 (156)	212 (156)
Применяемость	Колёсные тракторы АО "ПТЗ"			

КОМПЛЕКТАЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ

Модели	Комплектации	Применяемость	Конструктивные особенности
8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11	Сельскохозяйственные тракторы К-744, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 Промышленные тракторы К-703М	Масляные фильтры новой конструкции, со сменными фильтр-патронами
8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11	8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11	Сельскохозяйственные тракторы К-744Р1 Стандарт, К-744Р2 Стандарт, К-744Р3 Стандарт, К-744Р4 Стандарт, Применялись в период 2018 – 2019 г. Сельскохозяйственные тракторы К-7МСт1. Применялись с 01.2020 по 08.2021 г. Промышленные тракторы К-703М. Применяются с 2018 г.	<u>Отличие от комплектаций 1000175</u> Новая отливка крышки головки цилиндра Топливные фильтры новой конструкции, со сменными фильтр-патронами Пластиковые топливные трубки низкого давления ф. КАМОЦЦИ Стартер с фланцевым креплением (Prestolite) Применён компрессор кондиционера
8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11	Сельскохозяйственные тракторы серии К-7МСт1. Применяются с августа 2021 года	<u>Отличие от комплектаций 1000176</u> Электронное управление двигателем
8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11	Сельскохозяйственные тракторы серии К-7МСт1 с улучшенной системой охлаждения. Двигатели будут выпускаться серийно с IV кв. 2022 года	<u>Отличие от комплектаций 1000176</u> Электронное управление двигателем Охлаждение наддувочного воздуха в ОНВ "воздух-воздух" (входит в блок радиаторов трактора) Электроуправляемая крыльчатка вентилятора диаметром 813 мм на шкиве коленчатого вала

Подробнее различия между комплектациями см. ниже

ПРОИЗВОДИТЕЛИ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ К ДВИГАТЕЛЯМ

Поршневые кольца: компрессионные и маслосъёмные

ООО "Федерал Могул Набережные Челны"

Набережные Челны, ул. Моторная, 10 офис 306

Ремонтный пр., 2

тел: (8552) 20-30-84, 39-52-24

АО “Костромской завод автокомпонентов”

156001, г. Кострома, ул. Московская, 105

тел.: (4942) 628-707, 628-775

Вкладыши коленчатого вала, шатуна

Упорные полукольца подшипников коленчатого вала

ООО "Федерал Могул" (Димитровградский завод вкладышей)

443513, Ульяновская обл., г. Димитровград, пр. Автостроителей, 78

тел./факс: (84235) 5-33-86, 2-90-23

Манжеты уплотнительные

ООО "Фройденберг Симрит Технолоджис"

Москва, ул. Электродная, 11, стр.15

тел: (495) 380-08-50, 781-52-53

АО " БалаковоРезинотехника"

Саратовская обл., Балаково,

ул. Саратовское Шоссе, 8/6

тел: (8453) 49-65-40

Клапаны механизма газораспределения

ЧАО "Автомотозапчасть" (Луганский завод автомобильных клапанов)

Луганск, ул. Кирова, 43

тел: +38 (0642) 345-581, 526-297

Фирма GUNES ENGINE VALVES

Konya Organize Sanayi Bölgesi 9.Sokak No:24 42300

Конья/ ТУРЦИЯ

тел: +90 (332) 239 06 67

Элементы масляного и топливного фильтров

Масляный фильтр
Применяемые фильтрующие элементы:
DIFA 5103, поставщик – ООО "ДИФА-АВК", г. Москва
Mann Filter W 11 102 фирмы "Mann + Hummel", Германия
ФМ 048.1012002 производства АО "Автоагрегат", г. Ливны

Топливный фильтр
Применяемые фильтрующие элементы:
DIFA 6109T, поставщик – ООО "ДИФА-АВК", г. Москва
WDK 962/16 фирмы "Mann + Hummel", Германия
ФТ 034.1117040-10 производства АО "Автоагрегат", г. Ливны

ООО “ДИФА-АВК”

Беларусь, г. Гродно, ул. генерала Белуша,45

Представительство в Москве

Москва, Гостиничный проезд, 4Б

МО, Долгопрудный, Промышленный проезд, 10

тел: (495) 643-18-94

АО "Автоагрегат"

Орловская обл., Ливны, ул. Индустриальная, 2А

тел: (48677) 7-79-01

Механизм аварийного останова

ОАО “Завод им. В.А. Дегтярева”

601000, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Труда, 4

тел: (49232) 5-35-76

АО "ИнТа-Центр"

150049, Ярославль, ул. Магистральная, 20

тел: (4852) 48-64-19

Топливная аппаратура: топливные насосы, форсунки, муфта опережения впрыска топлива

АО “Ярославский завод дизельной аппаратуры”

150051, Ярославль, пр. Машиностроителей, 81

тел.: (4852) 40-62-15; 40-63-36

Форсунка топливная 840.1112010-35
ООО УК "Алтайский завод прецизионных изделий"
656023, Барнаул, пр-т Космонавтов, 6/2
тел.: (3852) 75-28-73, 77-95-24

Турбокомпрессор К-36-91-01

АО ЧЗ (“Турбо”), г. Страконице, Чехия
Поставщик в России ЗАО “ЧЗ-ТУРБО-ГАЗ”

603600, г. Нижний Новгород, ул. Новикова-Прибоя, д. 18
тел./факс: (8312) 53-17-31, 57-98-77

Турбокомпрессоры ТКР 100-05, ТКР 100-20

АО "ТУРБОКОМПЛЕКТ (НПО "ТУРБОТЕХНИКА")

142281, Московская область, г.Протвино, Заводской проезд, 4

+7 (4967) 31-06-76

Термостаты

ЗАО "ЭЛЕКТОН"

Владимирская обл., ЗАТО Радужный, квартал 17, 150

тел: (49254) 3-66-41

Муфта вязкостная 21-803 с вентилятором диаметром 660 мм

ЗАО "ПТФК "Технотрон",

г. Набережные Челны, ул. Моторная, 38

тел: 8 800 200-47-38

Муфта вязкостная «CRM-FS-813W-11» с вентилятором диаметром 813 мм

Add: No. 1 Luoqian str. Shouguang Development Area 262711

Shouguang Shandong, CHINA

Вентилятор диаметром 813 мм

ООО "КОНДИ С",

г. Рыбинск, бульвар Победы, 17

+ 7 (4855) 28-66-08

Пневмокомпрессоры LP 3999, LK 8934

ООО “Кнорр-Бремзе РУС”

603029, г. Нижний Новгород, ул. Памирская, 11

тел: (831) 252-84-83

www.knorr-bremse.com

Представительство в Москве:

119017, г. Москва, 1-й Казачий пер.,5/2;

тел.: (495) 234-49-95, 234-49-96

Пневмокомпрессор АМ 3509015-11

ООО "ПК АЙК"

426003, г.Ижевск,

ул. Красноармейская, д.1Б

тел.: (3412) 52-26-74 доб. 119

Пневмокомпрессор ПК 306

ОАО "Борисовский завод агрегатов"

Беларусь, Минская обл., Борисов,

ул. Нормандия-Неман, 1а

тел.: +375-177-94-24-11

Стартеры, генераторы,

клапан топливный электромагнитный ЭФУ, свечи факельные штифтовые ЭФУ

ООО “ПРАМО-ЭЛЕКТРО”

172387, г. Тверская обл., г. Ржев, Зубцовское шоссе, 42
тел: (48232) 6-71-81

Стартер M105R3537SE-00-000000-VPP

ООО "РУССКИЙ ПРЕСТОЛАЙТ ЭЛЕКТРИК ЛИМИТЕД"
111123, Москва, шоссе Энтузиастов, дом 56, стр. 1, офис 401
тел: (495) 223-24-96

Датчики электронной системы управления

ООО "АвтоТрейд"
248030, Калуга, ул. Плеханова, 18
тел: 8 800 250-57-60

Электронный блок управления М 230 Е3

АО "Государственный Рязанский приборный завод" (АО "ГРПЗ")
390000, Рязань, ул. Семинарская, 32
тел: (4912) 298-520, 298-214, 298-519, 295-861

"Касимовский приборный завод" - филиал АО "ГРПЗ"
391300, Рязанская обл., Касимов, ул. Индустриальная, 3
тел: (49131) 270-26, 241-31

Жгут электронной системы управления

ООО «Автоэлектроконтакт новые технологии»
601021 Владимирская обл, Киржач, ул.Метленкова,16/7
тел: +7-(49237) 2-36-37, 2-56-09, 2-56-53

Трубопроводы гофрированные из нержавеющей стали

ООО "Макспром"

Уфа, ул. Лётчиков, 2/6

тел: (347) 295-94-33, 295-94-34

Прокладки металлические обрезиненные масляного картера, головки цилиндра

ЗАО "СТРОЙМАШ"

Чебоксары, Канашское шоссе, 7

тел: (8352) 54-53-53

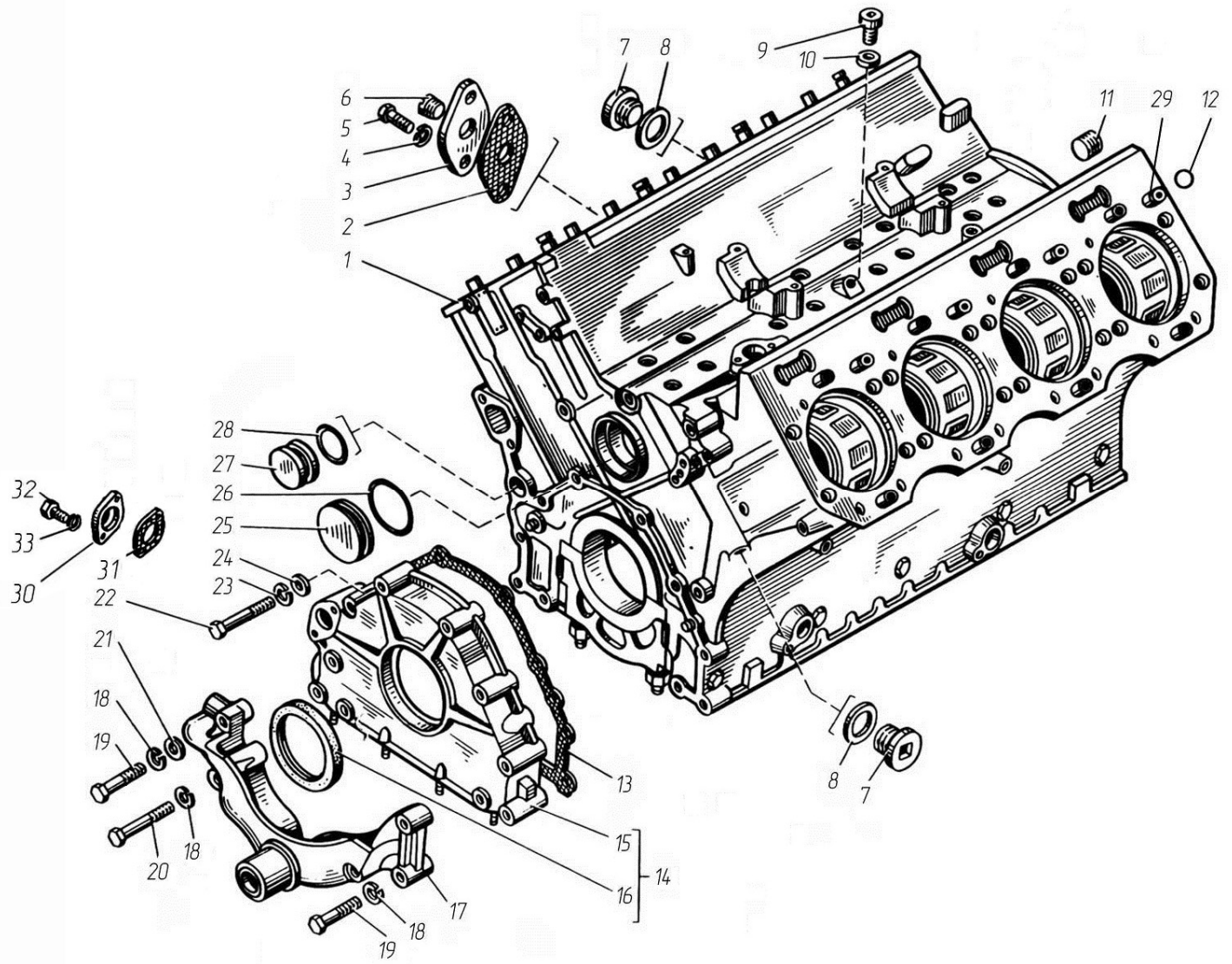


Рис. 1 **Блок цилиндров**

Рис. 1 **Блок цилиндров**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	842.1002012-20	Блок цилиндров для запасных частей	1
2	841.1303165	Прокладка	1
3	841.1002084	Крышка водяной полости	1
4	252135-П2	Шайба 8 Т	2
5	201458-П29	Болт М8-6gх25	2
6	316198-П29	Пробка КГ1/4″	1
7	316106-П29	Пробка М14х1,5-6g	4
8	312326-П	Прокладка 14х19х1,5	4
9	316144-П2	Пробка М20х1,5-6g	1
10	312630-П	Шайба	1
11	316135-П2	Пробка К3/8″	2
12	8424.1003063	Кольцо O-R 15-2,5 FRM80	16
13	841.1002265	Прокладка	1
14	841.1002260-02	Крышка передняя (в сборе)	1
15	841.1002264	Крышка передняя	1
16	740.1318166 МКВ	Манжета коленвала передняя	1
17	841.1001017-01	Кронштейн передней опоры	1
18	252138-П2	Шайба 14 ОТ	6

Примечания
1 С апреля 2004 г. подвод масла к пневмокомпрессору осуществляется от блока цилиндров.
Отверстие подвода масла в картере маховика не выполняется.
2 * Допускается замена на манжеты 840.1005034, 521012 BAUM 6SLX7 (100х125х12)

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
19	45 9318 1578	Болт М14х1,5-6gх130	4
20	45 9318 1599	Болт М14х1,5-6gх170	2
21	252016-П29	Шайба 14	1
22	200460-П29	Болт М10х1,25-6gх75	4
23	252136-П2	Шайба 10 ОТ	4
24	252006-П29	Шайба 10	4
25	840.1002524	Заглушка отверстия распределительного вала	1
26	25 3111 2566	Кольцо 075-080-25-2-1	1
27	841.1002025	Заглушка масляного канала	1
28	25 3111 2072	Кольцо 023-027-25-2-1	1
29	840.1003037	Втулка	8
30	841.1002514	Заглушка	1
31	841.1002513	Прокладка	1
32	201456-П29	Болт М8-6gх20	2
33	252135-П2	Шайба 8Т	2

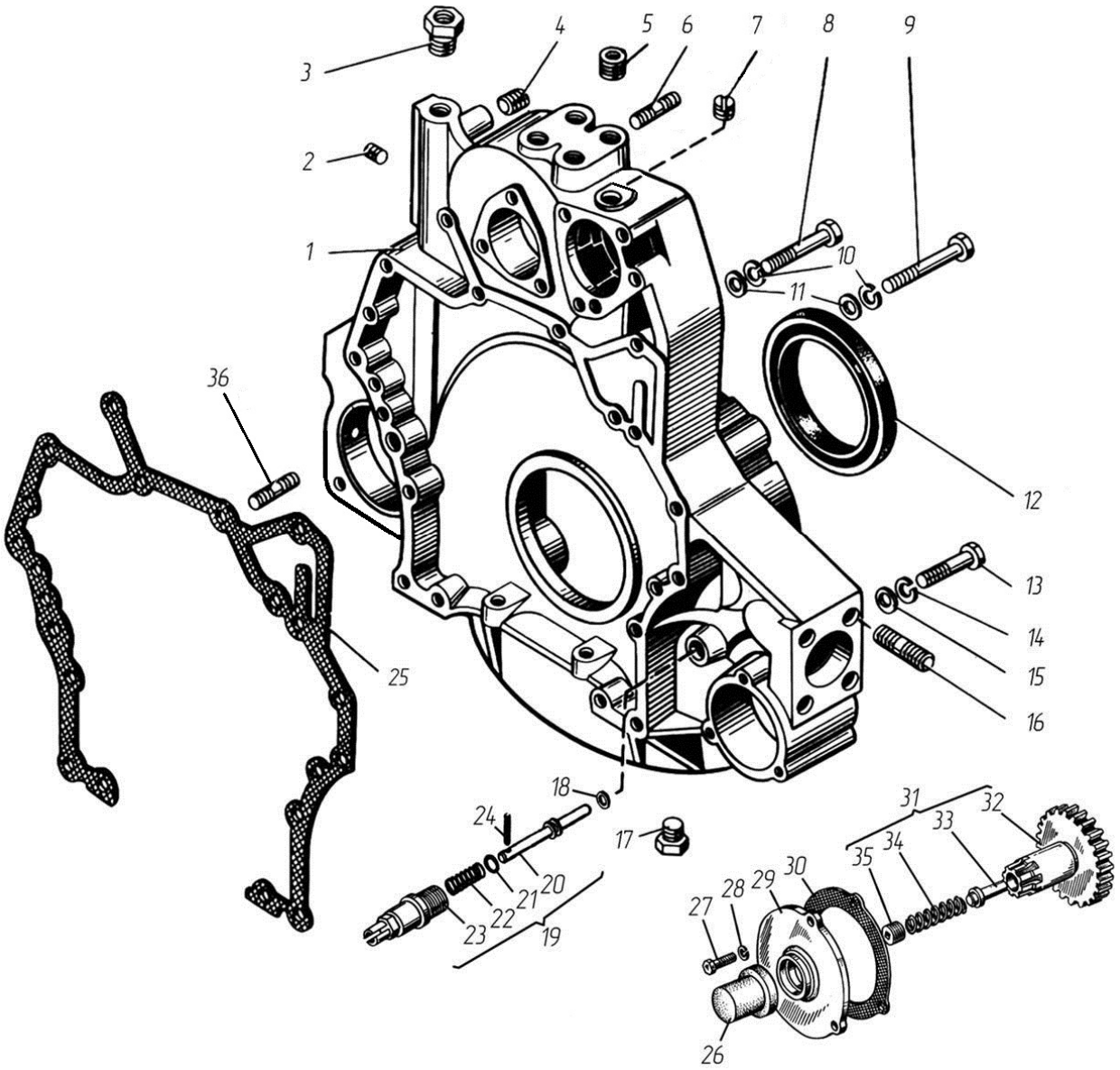


Рис.2 **Картер маховика**

Рис. 2 **Картер маховика**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8423.1002310-52* или 8423.1002310-54*	Картер маховика (в сборе)	1
1	8423.1002312-52* или 8423.1002312-54*	Картер маховика	1
2	8421.1117301	Пробка К 1/8”	2
3	316615-П29	Ввёртыш М16х1,5-6Н-М24х2-6gх18	1
4	316621-П29	Ввёртыш М12х1,25-6Н-М18-3hх28	4
5	316620-П29	Ввёртыш М10х1,25-6Н-М16х1,5-3nх18	4
6	216563-П29	Шпилька М10х $\frac{1,5-3n}{1,25-6g}$ х50	2
7	316139-П2	Пробка КГ1/2″	1
8	200467-П29	Болт М10х1,25-6gх110	3
9	200471-П29	Болт М10х1,25-6gх140	2

Примечания

1 Картер маховика без канала подвода масла к пневмокомпрессору применяется с апреля 2004 г. (см. примечание к блоку цилиндров). При замене обеспечить подвод масла к пневмокомпрессору – допускается использовать точку подвода масла к турбокомпрессору.

2 * Картер маховика 8423.1002310-54 выполнен с отверстиями под установку датчиков ЭСУ (электронной системы управления двигателем) и предназначен для применения совместно со стартерами с фланцевым креплением M105R3537SE-00-000000-VPP – производства фирмы "Prestolite", Китай или 1702.3778 – производства ООО “ПРАМО-ЭЛЕКТРО”, Россия.
Картер маховика 8423.1002310-52 выполнен без отверстий под установку датчиков ЭСУ и предназначен для применения совместно со стартерами M105R3537SE-00-000000-VPP – производства фирмы "Prestolite", Китай или 1702.3778 – производства ООО “ПРАМО-ЭЛЕКТРО”, Россия.

3 Для замены в эксплуатации рекомендуется применять картер в сборе **8423.1002310-41**, с манжетами 236-1005160-А4 или 389458 BAUM7X7 (140-170-13). Для установки других картеров на двигатель (картеры с манжетой 236-1005160-А7 МКВ) требуется специальное приспособление.
Картер в сборе **8423.1002310-41** выполнен с отверстиями под установку датчиков ЭСУ, предназначен для применения совместно со стартером 2501.3708-21 "ПРАМО-ЭЛЕКТРО", Россия. Для возможности установки совместно с ним стартеров M105R3537SE-00-000000-VPP – производства фирмы "Prestolite", Китай или 1702.3778 – производства ООО “ПРАМО-ЭЛЕКТРО”, Россия, необходимо дополнительно установить 2 шпильки 216284-П29, позиция 36.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
10	252136-П2	Шайба 10 ОТ	5
11	252006-П29	Шайба 10	5
12	236-1005160-А7 МКВ *	Манжета коленвала задняя	1
13	200404-П29	Болт М12х1,25-6gх95	8
14	252137-П2	Шайба 12 ОТ	8
15	252007-П29	Шайба 12	8
16	216626-П29	Шпилька М14х$\frac{2Cn}{1{,}5-4h}$х35$\frac{28}{30}$х68	8
17	316172-П29	Пробка М16х1.5-6g	1
18	312766-П	Прокладка 22х28х1,5	1
19	840.1005440	Фиксатор маховика (в сборе)	1
20	840.1005442	Фиксатор маховика	1
21	238Н-1722063	Кольцо уплотнительное	1
22	840.1005446	Пружина	1
23	840.1005444	Корпус	1
24	313412-П29	Штифт 6х36	1
25	8423.1002314-02	Прокладка картера	1
26	840.1005688	Колпачок	1
27	201420-П29	Болт М6-6gх20	3
28	252134-П2	Шайба 6 Т	3

Примечание — * Допускается замена на манжету 236-1005160-А4, 389458 BAUM7X7 (140-170-13).

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
29	842.1005676	Корпус	1
30	842.1005696	Прокладка	1
31	840.1005674*	Шестерня механизма проворота (в сборе)	1
32	840.1005678*	Шестерня	1
33	240-1005683	Упор	1
34	240-1005681	Пружина	1
35	316139-П2	Пробка КГ1/2″	1
36	216284-П29**	Шпилька М12х$\frac{1,75-3n}{1,25-6g}$х40	2

Примечания

1 * Шестерня 840.1005674 (модуль m =3,75мм, число зубьев 23) применяется с декабря 2001 г.(см. примечание к стартеру).

До декабря 2001 г. применялась шестерня 240.1005674 (модуль m =4,25мм, число зубьев 22).

2 ** Шпильки 216284-П29, позиция 36, применяются для установки стартеров с фланцевым креплением M105R3537SE-00-000000-VPP – производства фирмы "Prestolite", Китай или 1702.3778 – производства ООО “ПРАМО-ЭЛЕКТРО”, Россия.

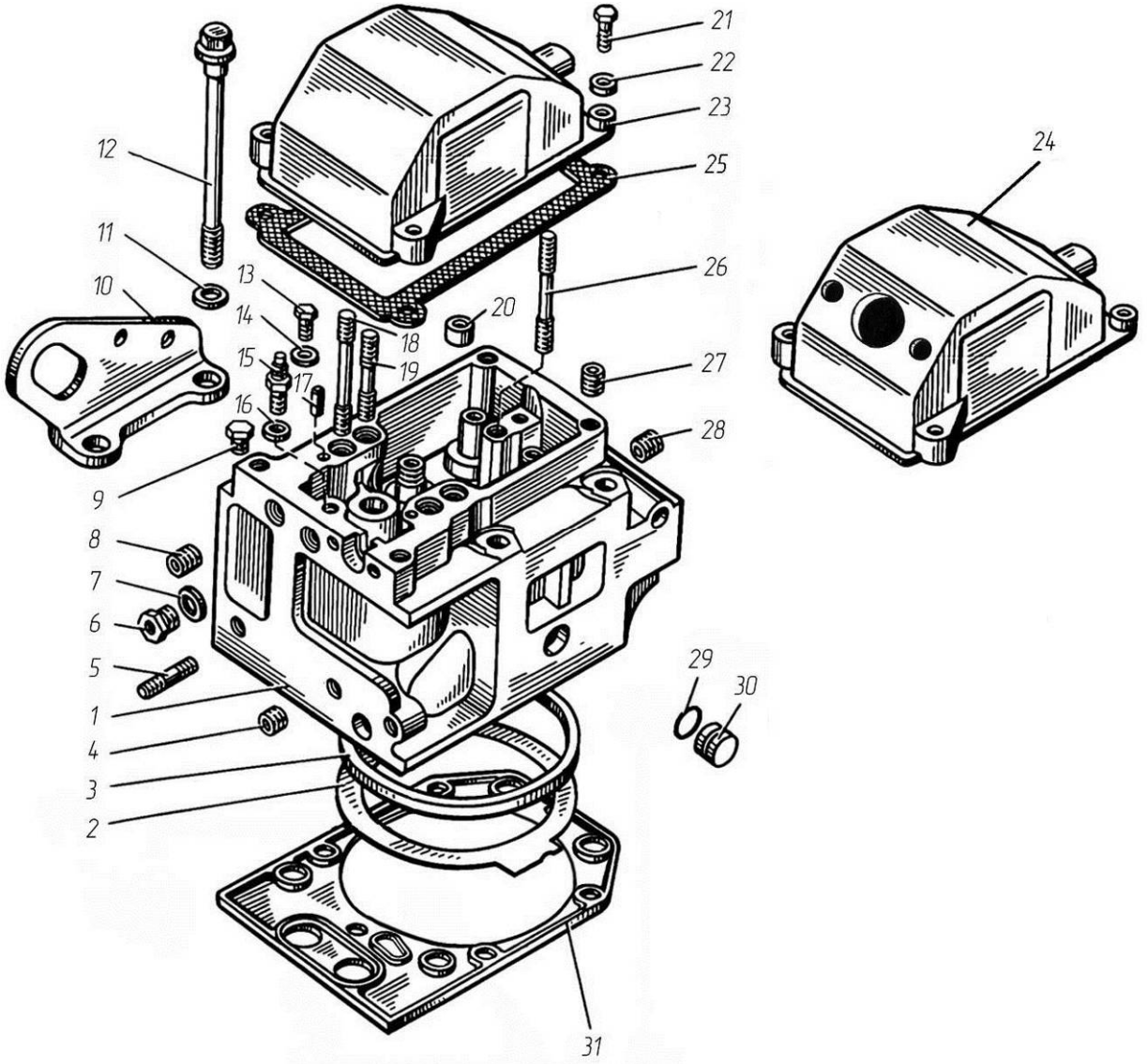


Рис. 3 **Головка цилиндра**

Рис. 3 **Головка цилиндра**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	840.1003010-23	Головка цилиндра с клапанами	8
—	840.1003013-23	Головка цилиндра без клапанов для запасных частей	8
1	840.1003014-43	Головка цилиндра	8
2	840.1003212-30	Прокладка головки	8
3	840.1003466	Кольцо уплотнительное	8
4	316613-П29	Ввёртыш M10x1,25-6H-M16x1,5-6gx26	16
6	316603-П29	Ввёртыш M10x1-6H-M16x1,5-6gx20,5	8
7	201-1015624	Шайба уплотнительная 16	8
8	316612-П29	Ввёртыш M8-6H-M14-6gx21	16
9	316121-П29	Пробка К1/4″	8
10	841.1002350 / 351	Рым левый / правый	2/2
11	312693-П29	Шайба 16	48
12	840.1003016-01	Болт крепления головки цилиндра	48
13	201454-П29	Болт M8-6gx16	8
14	312638-П	Шайба 8	8
15	840.1104918	Ниппель	8
16	312482-П34	Шайба 10	8
17	258639-П	Штифт 6x16	16

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
18	310469-П2	Шпилька крепления оси коромысла М12х$\frac{1,75-6g}{1,25-6g}$ х85	16
19	310470-П2	Шпилька крепления оси коромысла М12х$\frac{1,75-6g}{1,25-6g}$ х55	16
20	840.1007095	Втулка-штифт	32
21	201464-П29	Болт М8-6gх40	32
22	252005-П29	Шайба 8	32
23	8481.1003264-10	Крышка головки цилиндра	7
24	8463.1003264-11*	Крышка головки цилиндра	1
25	840.1003270-01	Прокладка крышки головки цилиндра	8
26	310471-П2	Шпилька крепления скобы форсунки М10х$\frac{1,5-6g}{1,25-6g}$ х63	8
27	316628-П29	Ввёртыш М8-6Н-М14-6gх26	32
28	316627-П	Ввёртыш М10-6Н-М16х1,5-6gх26	16
29	238Н-1723031	Кольцо уплотнительное	24
30	840.1003436	Заглушка	24
31	840.1003213-03 или 840.1003213-02	Прокладка уплотнительная	8

Примечание * Крышка головки цилиндра под установку сапуна 8463.1014100-10 / -20.

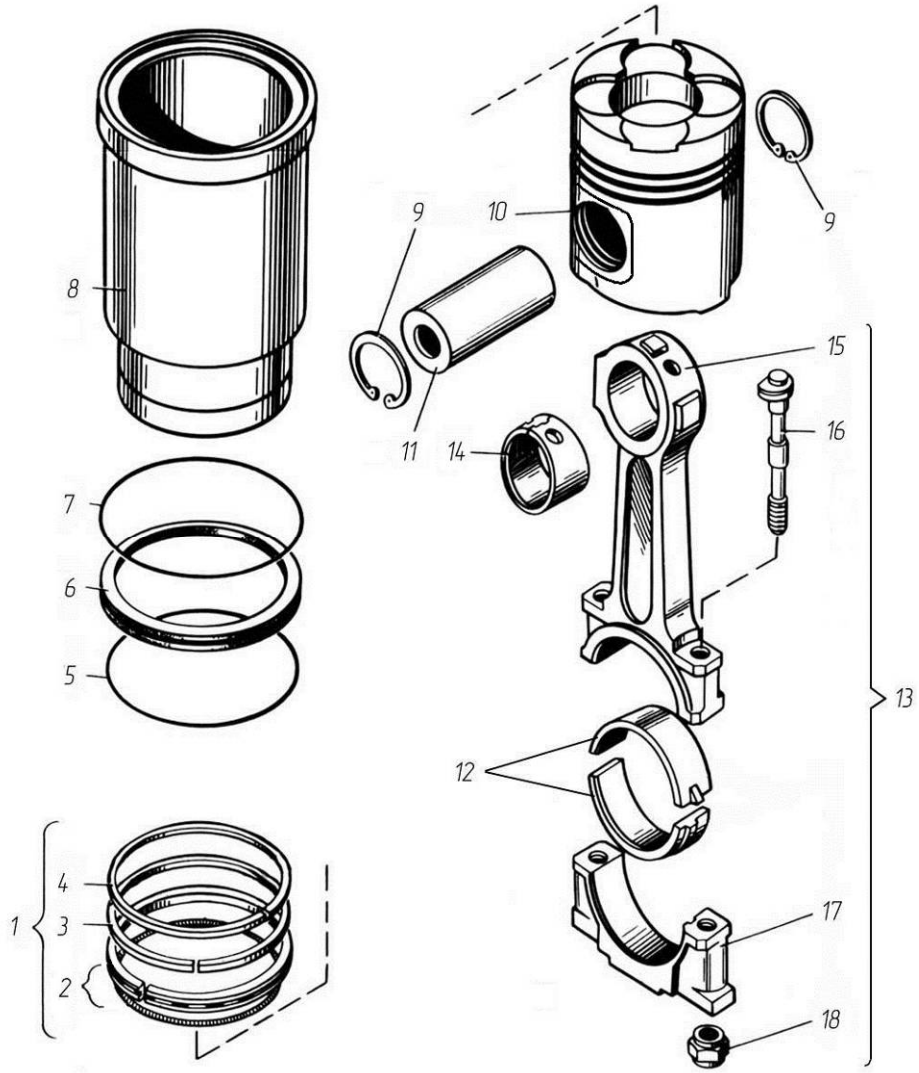


Рис. 4 **Гильза цилиндра, поршень и шатун**

Рис. 4 **Гильза цилиндра, поршень и шатун**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-11	8481.10-04
1	8421.1004002-05*	Кольца поршневые, комплект	8	8
2	840.1004034-05*	Кольцо маслосъёмное с расширителем	8	8
3	8401.1004032-05*	Кольцо компрессионное второе	8	8
4	840.1004030-05*	Кольцо компрессионное верхнее	8	8
5	840.1002024 или 25 3111 6381	Кольцо уплотнительное 160-170-58-2-5	8	8
6	840.1002040	Кольцо уплотнительное	8	8
7	25 3111 6594	Кольцо уплотнительное 150-155-25-2-5	8	8
8	840.1002021-11	Гильза цилиндра	8	8
9	8401.1004022	Кольцо упорное	16	16
10	8401.1004015-05	Поршень	8	—
11	847.1004015-05	Поршень	—	8
11	8401.1004020	Палец поршневой	8	8
12	840.1004058*	Вкладыш шатуна	16	16
13	8401.1004045	Шатун (в сборе)	8	8
14	8401.1004052-01*	Втулка шатуна	8	8
15	8401.1004050	Шатун	8	8
16	840.1004062	Болт крышки шатуна	16	16

Примечание - * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-11	8481.10-04
17	8401.1004055	Крышка шатуна	8	8
18	840.1004064	Гайка	16	16
—	840.1004005	Болт и гайка шатуна, комплект	16	16
—	842.1000104*	Вкладыши шатуна, комплект	1	1
—	8401.1004001-05	Гильза, поршень, поршневые и уплотнительные кольца, комплект	8	—
—	847.1004001-05	Гильза, поршень, поршневые и уплотнительные кольца, комплект	—	8

Примечание - * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

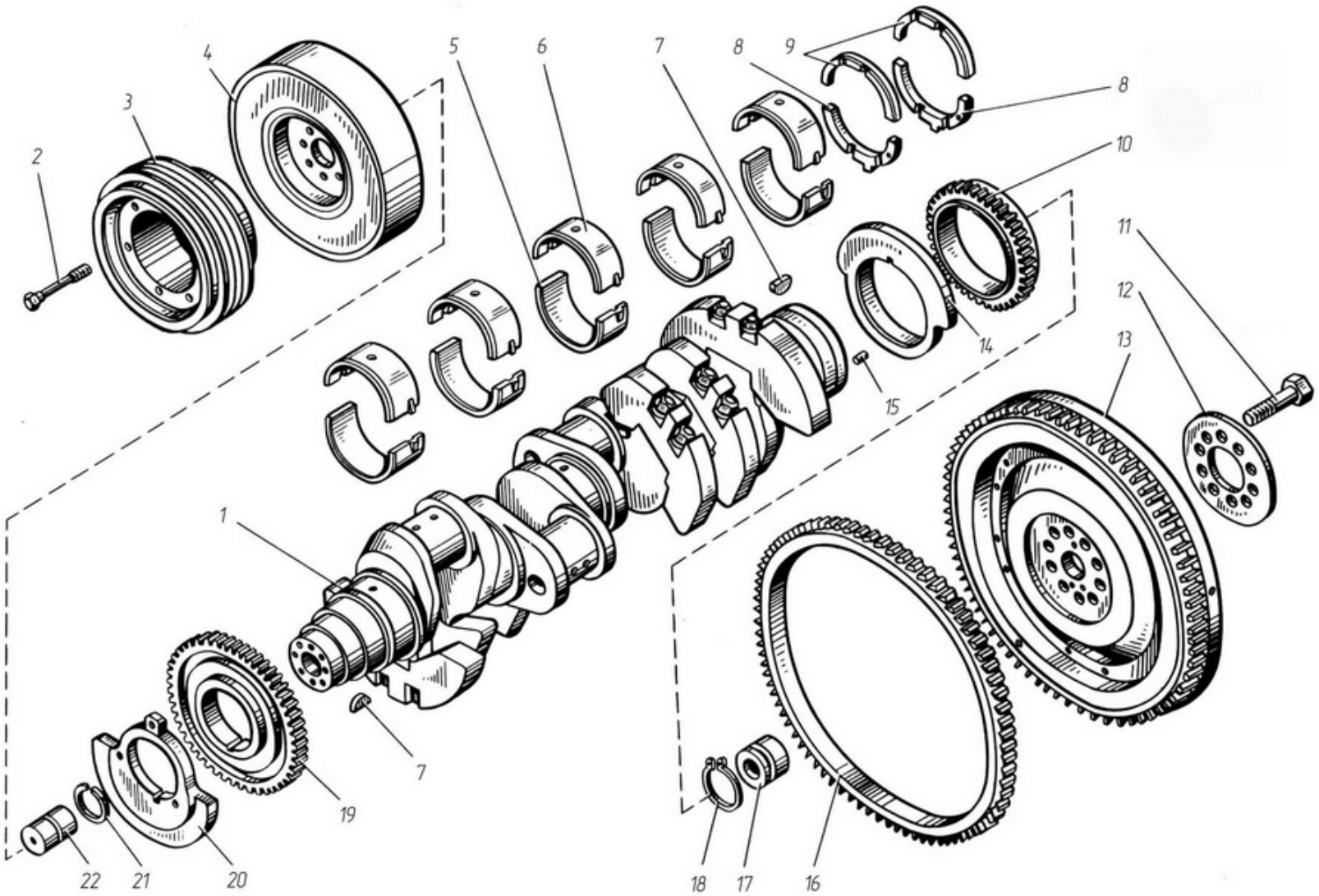


Рис. 5 **Коленчатый вал и маховик**

Рис. 5 **Коленчатый вал и маховик**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8423.1005010	Вал коленчатый в сборе с шестернями	1
1	842.1005015	Вал коленчатый	1
2	840.1005062-01	Болт	8
3	8481.1005061-40	Шкив	1
4	840.1005070-01	Гаситель крутильных колебаний	1
5	840.1005171*	Вкладыш нижний	5
6	840.1005170*	Вкладыш верхний	5
7	45 9824 6270	Шпонка 8х11 сегментная	3
8	840.1005194-10*	Полукольцо упорного подшипника нижнее	2
9	840.1005193*	Полукольцо упорного подшипника верхнее	2
10	840.1005030-01	Шестерня распределительная с пазом	1
	840.1005030-21	Шестерня распределительная без паза	
11	840.1005023	Болт	10
12	840.1005128	Пластина	1
13	8435.1005115-10	Маховик	1
14	8423.1005027-21	Противовес задний	1
15	313465-П	Штифт 10х40	1
16	842.1005125-20**	Обод зубчатый (входит в состав маховика)	1
17	840.1005121-01	Втулка установочная	1

Примечания

1 * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

2 ** Обод зубчатый 842.1005125-20 (модуль m=3.75мм, число зубьев 132) применяется с декабря 2001 г. До декабря 2001 г. применялся обод зубчатый 842.1005125-10 (модуль m=4.25мм, число зубьев 115).

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
18	840.1005122	Кольцо упорное	1
19	841.1011240	Шестерня привода масляного насоса	1
20	8423.1005026	Противовес передний	1
21	840.1005526	Кольцо упорное	1
22	840.1005525	Вставка коленчатого вала	1
—	842.1000102*	Вкладыши коренных подшипников, комплект	1
—	8423.1000107	Вал коленчатый с коренными и шатунными вкладышами, комплект	1

Примечание - * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

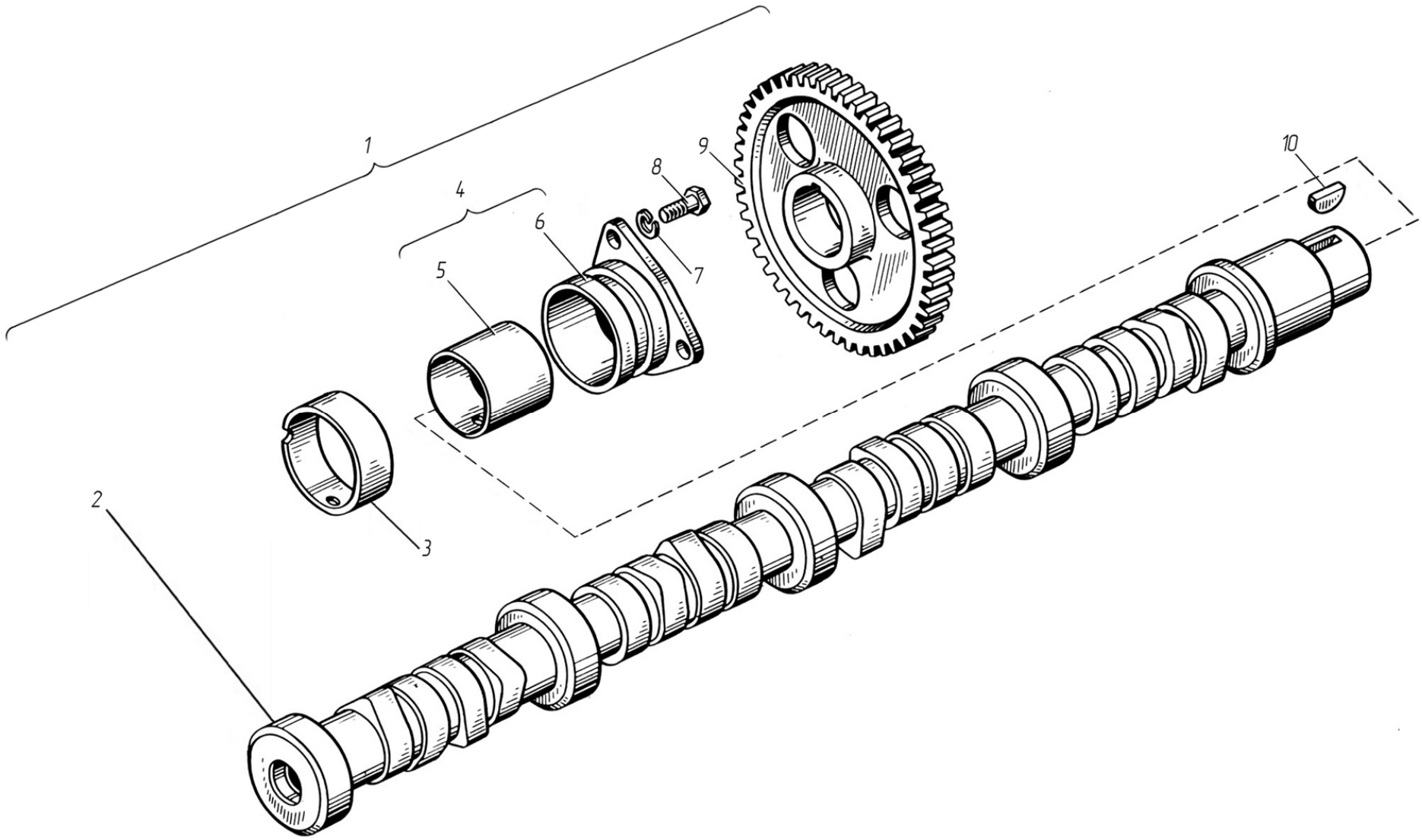


Рис. 6 **Распределительный вал**

Рис. 6 **Распределительный вал**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	842.1006010-10	Вал распределительный с шестерней (в сборе)	1
2	846.1006015	Вал распределительный	1
3	840.1006037-10	Втулка	4
4	842.1006032-02	Подшипник распределительного вала задний	1
5	840.1006026-10	Втулка задняя	1
6	840.1006033-11	Корпус подшипника	1
7	252135-П2	Шайба 8Т	3
8	45 9347 6523	Болт М8×22	3
9	840.1006214-01	Шестерня	1
10	45 9824 6265	Шпонка 25×5×10	1

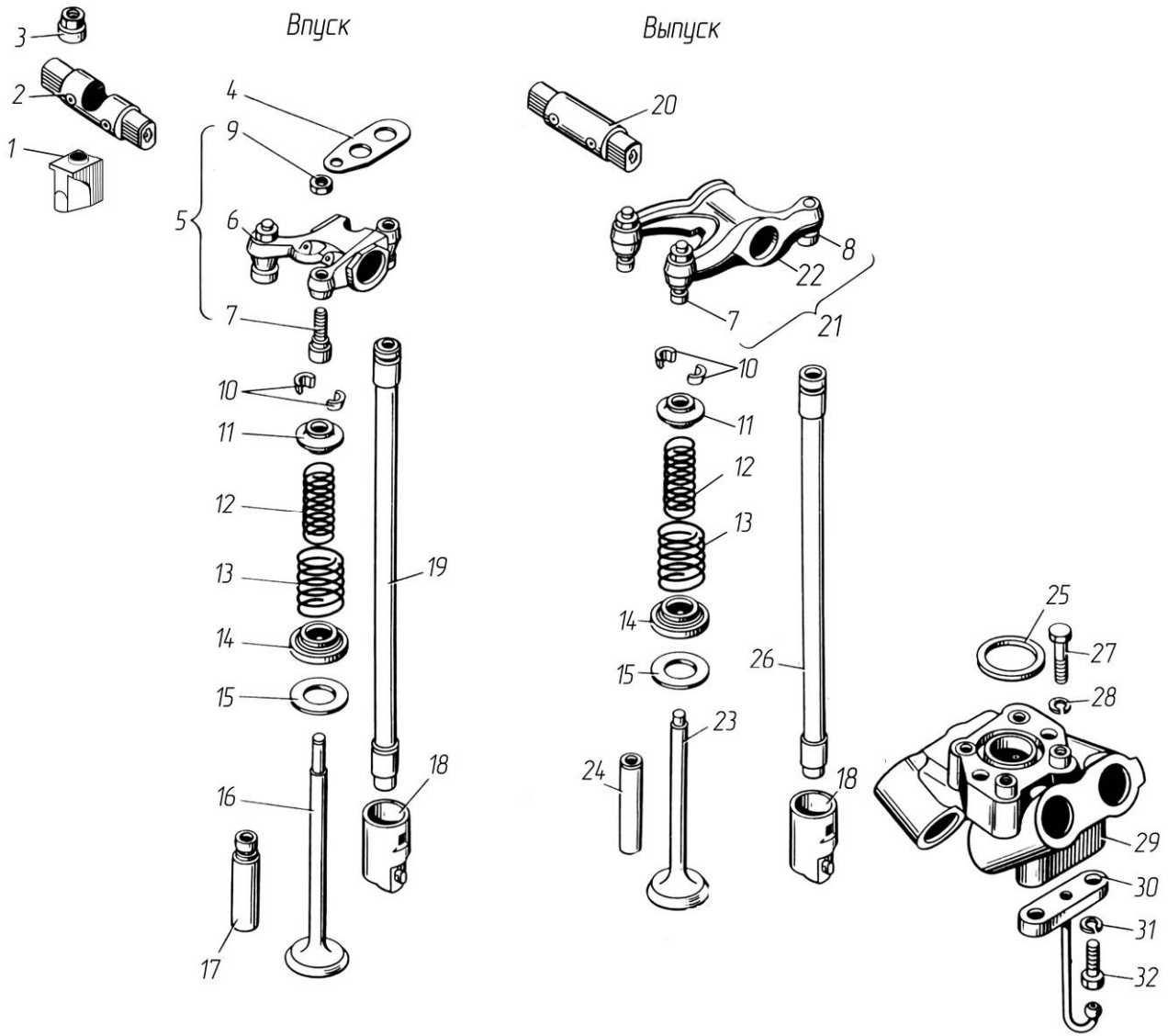


Рис. 7 **Клапаны и толкатели**

Рис. 7 **Клапаны и толкатели**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	840.1007106	Стойка оси коромысла впускных клапанов	16
2	840.1007091	Ось коромысла впускных клапанов	8
3	311905-П2	Гайка М 12×1,25	32
4	840.1007136	Пластина стойки	16
5	840.1007110-01	Коромысло впускных клапанов с винтами регулировочными	8
6	840.1007114-20	Коромысло впускных клапанов с втулками	8
7	840.1007147	Винт регулировочный с чашкой	32
8	840.1007170-10	Палец шаровой	16
9	311526-П2	Гайка М 10×1	32
10	840.1007028	Сухарь	64
11	840.1007024-01	Тарелка	32
12	840.1007021	Пружина внутренняя	32
13	840.1007020	Пружина наружная	32
14	840.1007027	Шайба внутренней пружины	32
15	840.1007022	Шайба наружной пружины	32
16	840.1007010-20* или (-21)	Клапан впускной	16
17	840.1007032	Втулка направляющая впускного клапана	16
18	840.1007180	Толкатель (в сборе)	16

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
19	840.1007174-02	Штанга толкателя впускных клапанов	8
20	840.1007100	Ось коромысла выпускных клапанов	8
21	840.1007140-01	Коромысло выпускных клапанов с винтами регулировочными	8
22	840.1007144-20	Коромысло выпускных клапанов	8
23	840.1007012-20* или (-21, -22, -23, -25)	Клапан выпускной	16
24	840.1007033	Втулка направляющая выпускного клапана	16
25	840.1007258	Кольцо уплотнительное	4
26	840.1007176-02	Штанга толкателя выпускных клапанов	8
27	310025-П	Болт М 10×46	16
28	252006-П29	Шайба 10	16
29	8401.1007250	Направляющая толкателей	4
30	8401.1004118	Форсунка охлаждения поршней	8
31	252135-П2	Шайба 8	16
32	201464-П29	Болт М8×40	16

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

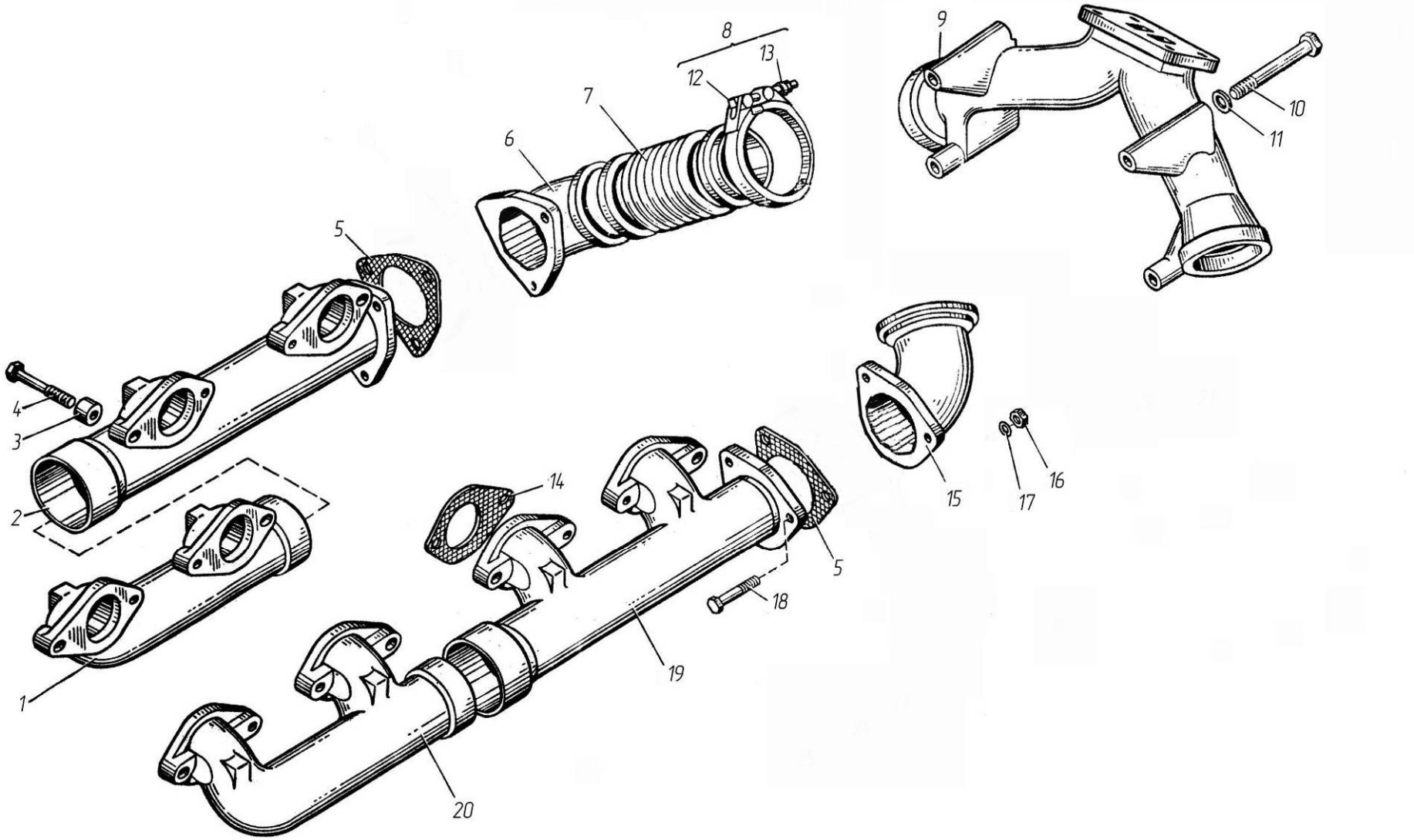


Рис. 8 **Газопровод**

Рис. 8 **Газопровод**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	8423.1008025	Коллектор выпускной передний правый	1
2	8423.1008029	Коллектор выпускной задний правый	1
3	240Н-1008510	Втулка	32
4	840.1008504	Болт М10-6g×70	16
5	8421.1008045	Прокладка	2
6	8423.1008042-10	Труба подводящая правая	1
7	8421.1008088-11*	Сильфон газопровода	2
8	840.1008328	Хомут (в сборе)	4
9	8423.1008344-20	Патрубок соединительный	1
10	8423.1008504	Болт М12×1,25-6g×125	4
11	252007-П29	Шайба 12	4
12	840.1008310-02	Болт хомута М6-6g×79	4
13	250508-П5	Гайка М6-6Н	4
14	840.1008027	Прокладка выпускного коллектора	8
15	8423.1008043-10	Труба подводящая левая	1
16	250517-П29	Гайка М10×1,25-6Н	6
17	312300-П2	Шайба 10	6
18	201684-П29	Болт М10×1,25-6g×45	6
19	8423.1008030	Коллектор выпускной задний левый	1
20	8423.1008026	Коллектор выпускной передний левый	1

Примечание - * Допускается 8421.1008088-10.

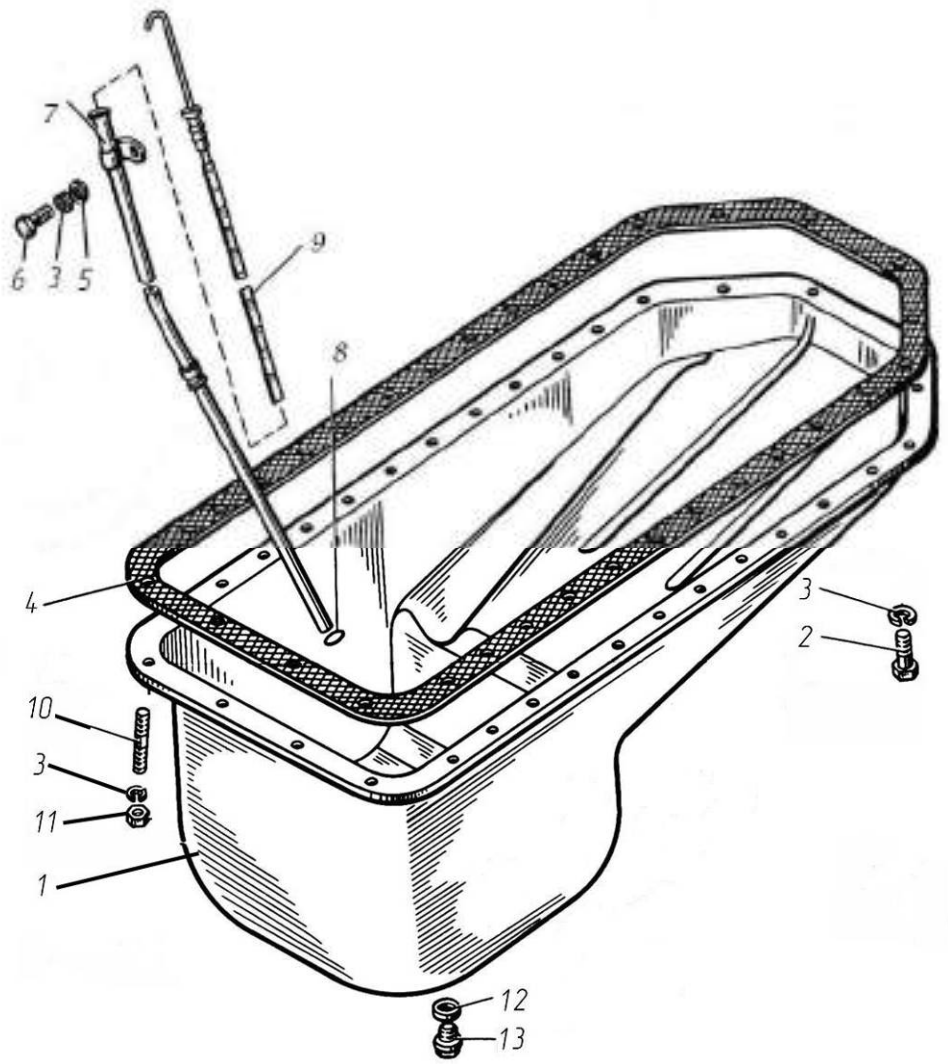


Рис. 9 **Картер масляный (поддон)**

Рис. 9 **Картер масляный (поддон)**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	8423.1009010-12	Картер масляный (в сборе)	1
2	201458-П29	Болт М8-6g×25	26
2	206500-П29	Болт3-М8-6g×25	2
3	252135-П2	Шайба 8Т	33
4	842.1009072-05	Прокладка картера (в сборе)	1
5	252005-П29	Шайба 8	1
6	201456-П29	Болт М8-6g×20	1
—	8423.1009058	Трубка указателя уровня масла с кольцом (в сборе)	1
7	8423.1009059	Трубка направляющая указателя уровня масла с кольцом (в сборе)	1
8	25 3111 2023	Кольцо 014-017-19-2-1	1
9	8423.1009050-20	Указатель уровня масла с уплотнителем (в сборе)	1
10	216526-П29	Шпилька М8× $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ ×22	4
11	250511-П29	Гайка М8×1-6Н	4
12	312473-П	Шайба 27	1
13	316109-П29	Пробка М27×1,5-6Н	1

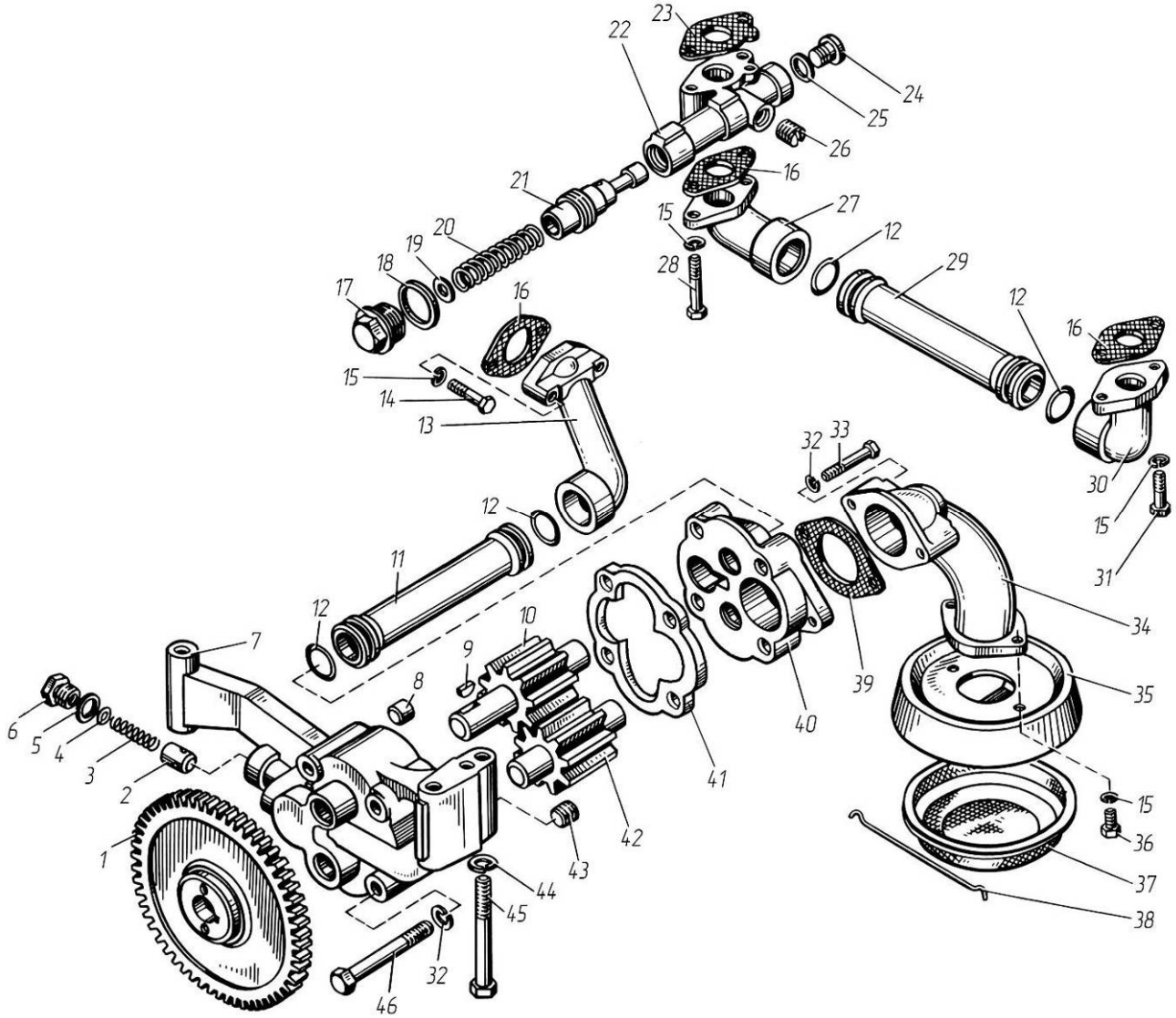


Рис. 10 **Насос масляный**

Рис. 10 **Насос масляный**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8421.1011014	Насос масляный (в сборе)	1
1	840.1011230	Шестерня ведомая привода масляного насоса	1
2	840.1011364	Клапан предохранительный	1
3	840.1011058	Пружина предохранительного клапана	1
4	252 004-П29	Шайба 6	4
5	204-1011371	Прокладка пробки 19×24×2	1
6	204-1011370-Б	Пробка клапана М18×1,5-6g	1
7	841.1011018	Корпус масляного насоса со втулками (в сборе)	1
8	240.1011037	Втулка установочная	2
9	45 9824 6263	Шпонка 5×7,5	1
10	841.1011045-01	Шестерня ведущая масляного насоса	1
11	842.1011350-11	Труба отводящая	1
12	236.1003114 Г	Кольцо 032-038-36	4
13	842.1011293	Фланец задний	1
14	201464-П29	Болт М8-6g×40	2
15	252135-П2	Шайба 8 Т	8
16	840.1011366	Прокладка	3
—	840.1011054	Клапан системы смазки (в сборе)	1
17	840.1011370	Пробка М30×2-6g	1
18	312330-П	Прокладка 30×38×2	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
19	252006-П29	Шайба 10	2
20	840.1011057	Пружина	1
21	840.1011055-01	Клапан	1
22	840.1011060-01	Корпус клапана	1
23	840.1011544	Прокладка	1
24	316144-П2	Пробка М20×1,5-6g	1
25	312630-П	Прокладка 20×24×1,5	1
26	316139-П2	Пробка КГ 1/2”	1
27	842.1011415	Фланец	1
28	200272-П29	Болт М8-6g×65	2
29	842.1011406-10	Труба отводящая	1
30	842.1011356	Фланец	1
31	201458-П29	Болт М8-6g×25	2
32	252136-П2	Шайба 10 ОТ	6
33	201687-П29	Болт М10×1,25-6g×55	2
34	8423.1011400-20	Труба всасывающая с фланцем (в сборе)	1
35	840.1011300	Чашка заборника	1
36	201452-П29	Болт М8-6g×12	2
37	204А-1011310-В	Сетка заборника с ободком (в сборе)	1
38	204А-1011318-Б	Крючок крепления сетки	1
39	840.1011296-10	Прокладка	1
40	842.1011019	Крышка масляного насоса со втулкой (в сборе)	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
42	840.1011032-11	Шестерня ведомая масляного насоса	1
43	316135-П2	Пробка КГ 3/8”	2
44	252137-П2	Шайба 12 ОТ	3
45	45 9327 6144	Болт М12×1,25-6g×90	3
46	45 9327 6095	Болт М10×1,25-6g×90	4

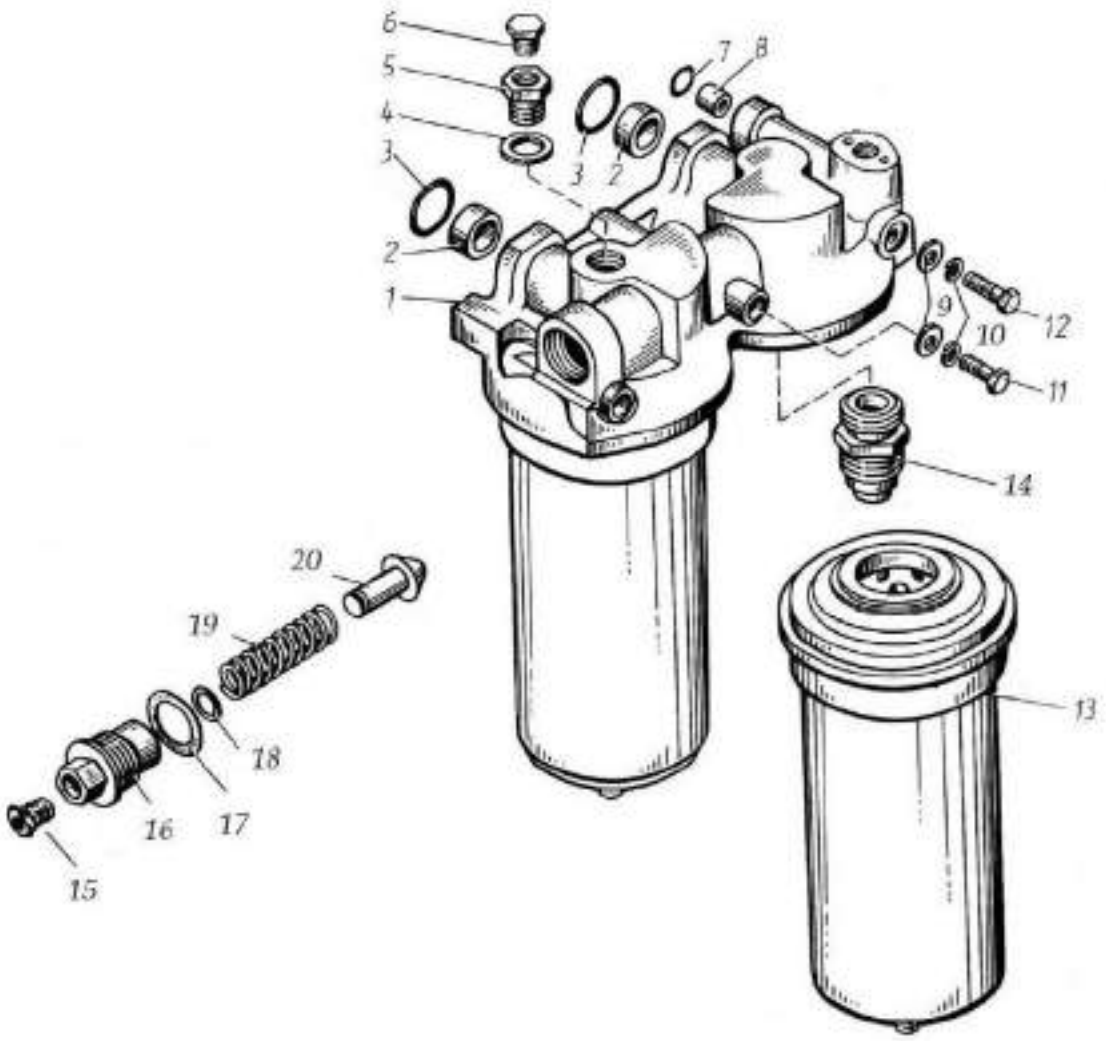


Рис. 11 **Фильтр очистки масла**

Рис. 11 Фильтр очистки масла

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
—	8481.1012010-12	Фильтр очистки масла (в сборе)	1	-
	8483.1012010-12	Фильтр очистки масла (в сборе)	-	1
—	8481.1012015-12	Корпус масляного фильтра (в сборе)	1	-
	8483.1012015-02	Корпус масляного фильтра (в сборе)	-	1
1	8481.1012020	Корпус масляного фильтра	1	-
	8481.1012020-02	Корпус масляного фильтра	-	1
2	840.1013630	Втулка	3	3
3	8423.1013150	Кольцо 034-040-36	3	3
4	312630-П	Прокладка 20×24×1,5	2	1
5	316623-П29	Ввертыш КГ 1/4” - М20 х 1,5 -6g х14	2	1
6	316121-П29	Пробка К 1/4”	2	1
7	25 3111 3064	Кольцо 016-020-25	1	1
8	240-1011037	Втулка	1	1
9	252007-П29	Шайба 12	4	4
10	252137-П2	Шайба 12 ОТ	4	4
11	200393-П29	Болт М12×1,25-6g×45	1	1
12	200413-П29	Болт М12×1,25-6g×160	3	3

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
13	8481.1012075-02*	Фильтр сменный для масла DIFA 5103	2	2
14	8481.1012127	Штуцер клапана	2	2
—	840.1012293-11	Пробка перепускного клапана (в сборе)	1	1
15	316 144-П2	Пробка М20 х 1,5-6g	1	1
16	840.1012067-11	Пробка клапана	1	1
17	312697-П	Прокладка 36×44×2	1	1
18	312698-П29	Шайба 19×25×0,8	4	4
19	840.1012058	Пружина клапана	1	1
20	840.1012055-11	Клапан перепускной	1	1

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.
Допускается замена на 8481.1012075 Фильтр сменный для масла 6761259106 W 11 102

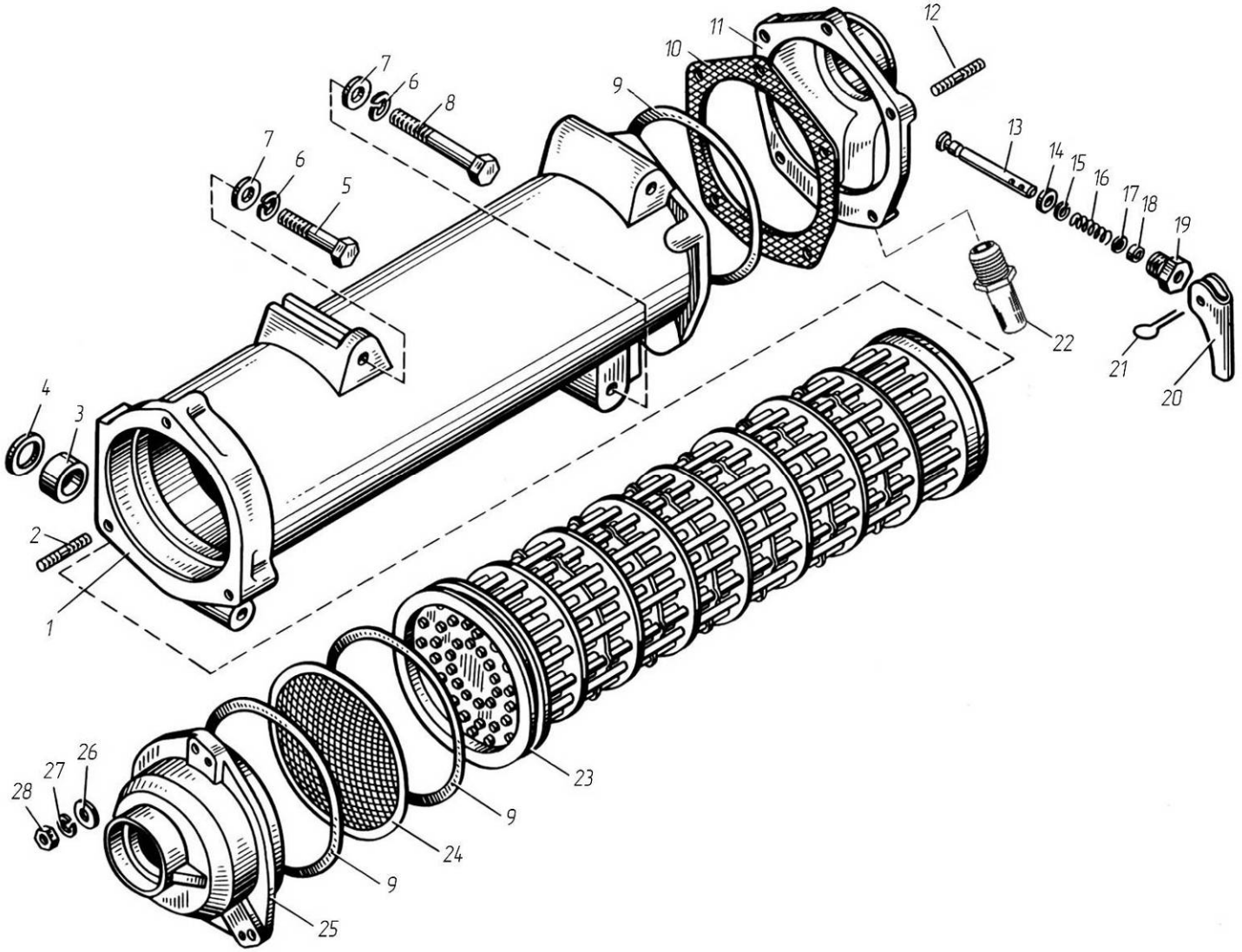


Рис. 12 **Радиатор водомасляный и краник сливной**

Рис. 12 **Радиатор водомасляный и краник сливной**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	842.1013600-12	Радиатор водомасляный (в сборе)	1
—	8424.1013620	Корпус масляного радиатора (в сборе)	1
1	842.1013622	Корпус масляного радиатора	1
2	8424.1013696	Шпилька М8× $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ ×35	3
3	840.1013630	Втулка	2
4	8423.1013150	Кольцо 034-040-36	2
5	200407-П29	Болт М12×1,25-6g×110	2
6	252137-П2	Шайба 12 ОТ	4
7	252007-П29	Шайба 12	4
8	200411-П29	Болт М12×1,25-6g×140	2
9	8423.1013308	Кольцо 130-140-46-2, Тер10	3
10	842.1013712	Прокладка	1
-	842.1013708-01	Крышка масляного радиатора задняя со сливным краном (в сборе)	1
11	842.1013710	Крышка масляного радиатора задняя	1
12	216527-П29	Шпилька М8× $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ ×25	5
13	240-1305032	Стержень крана	1
14	240-1305025	Клапан крана (в сборе)	1
15	240-1305044	Кольцо запорное	1
16	240-1305030-Б	Пружина сливного крана	1
17	252004-П29	Шайба 6	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
18	240-1305036	Кольцо уплотнительное	1
19	240-1305041	Гайка нажимная крана	1
20	842.1305028-01	Рычаг	1
21	258039-П29	Шплинт 3,2×20	1
22	842.1013714-02	Штуцер	1
23	841.1013650-02	Элемент охлаждающий	1
24	842.1013700	Сетка защитная (в сборе)	1
25	841.1013694	Крышка передняя	1
26	252005-П29	Шайба 8	3
27	252135-П2	Шайба 8 Т	8
28	250511-П29	Гайка М8×1-6Н	8

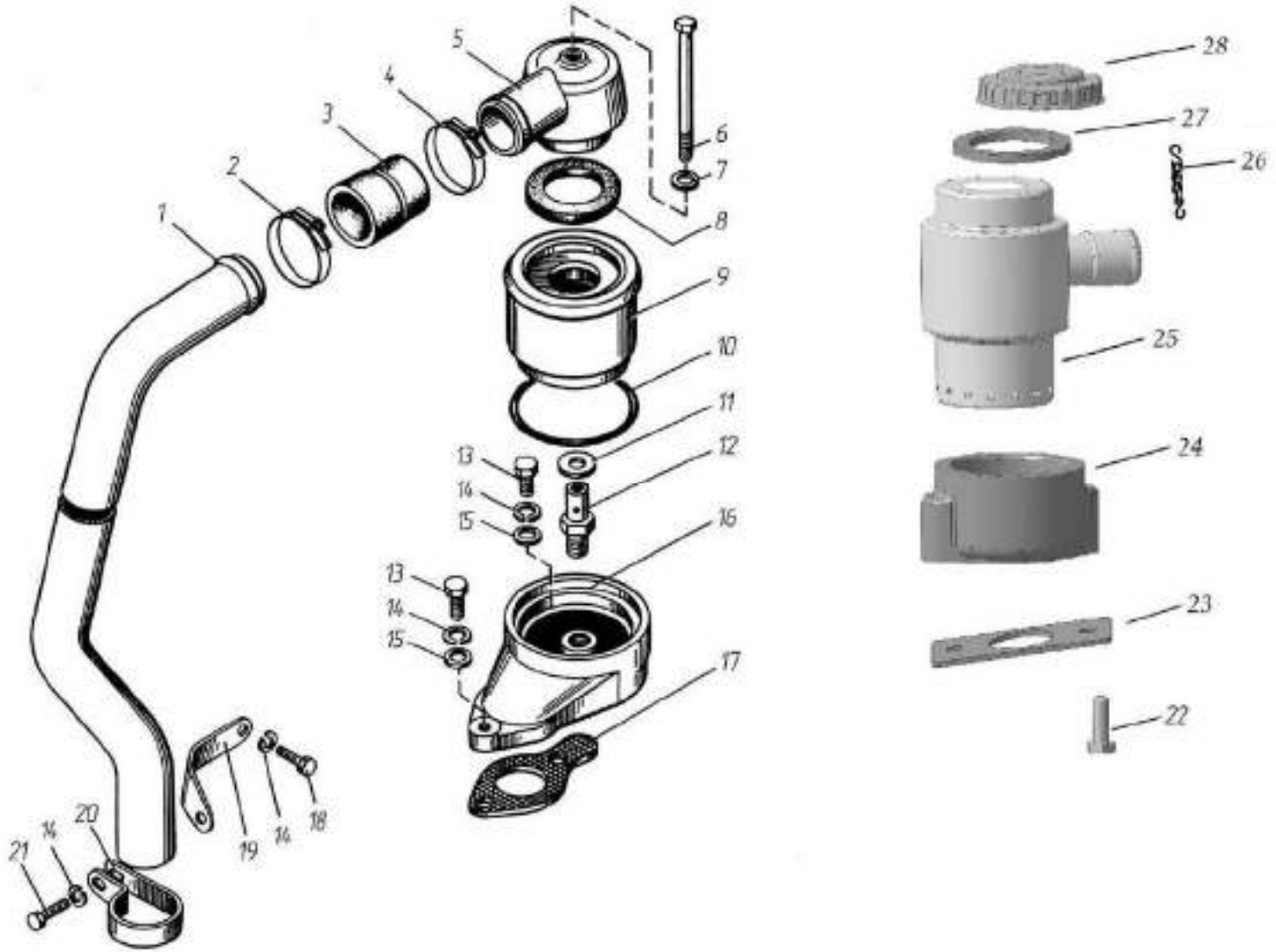


Рис. 13 **Вентиляция картера**

Рис. 13 **Вентиляция картера**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8423.1014100	Установка сапуна (в сборе)	1
1	8421.1014149	Труба отвода газов	1
2	288708	Хомут TORRO S40-60/9C7-W1	1
3	8423.1014138	Патрубок переходной	1
4	288707	Хомут TORRO S35-50/9C7-W1	1
5	841.1014142	Крышка сапуна	1
6	840.1014576	Болт М8-6g×108	1
7	312638-П	Шайба 8	1
8	840.1014136	Прокладка крышки	1
9	840.1014107	Стакан сапуна наружный (в сборе)	1
10	25 3111 2196	Кольцо 086-092-36-2-1	1
11	312316-П29	Шайба 12	1
12	840.1014129	Штуцер сапуна	1
13	201460-П29	Болт М8-6g×30	2
14	252135-П2	Шайба 8 Т	5
15	252005-П29	Шайба 8	2
16	8423.1014182	Корпус сапуна	1
17	8423.1014128	Прокладка сапуна	1
18	201456-П29	Болт М8-6g×20	2
19	8421.1014145	Кронштейн крепления трубы	1
20	841.1014566	Кляммер	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
21	201454-П29	Болт М8-6g×16	1
22	201458-П29	Болт М8х1,25-6g х 25	2
23	8463.1014601-01	Пластина	1
—	8463.1014100-41	Установка сапуна (в сборе)	1
24	8463.1014125-10	Проставка сапуна	1
25	236-1014104	Сапун (в сборе)	1
26	201-1114064-А	Цепочка крышки маслоналивного пат-рубка (в сборе)	1
27	201-1114065-А2	Прокладка крышки маслоналивного патрубка	1
28	201-1114060-А	Крышка маслоналивного патрубка (в сборе)	1

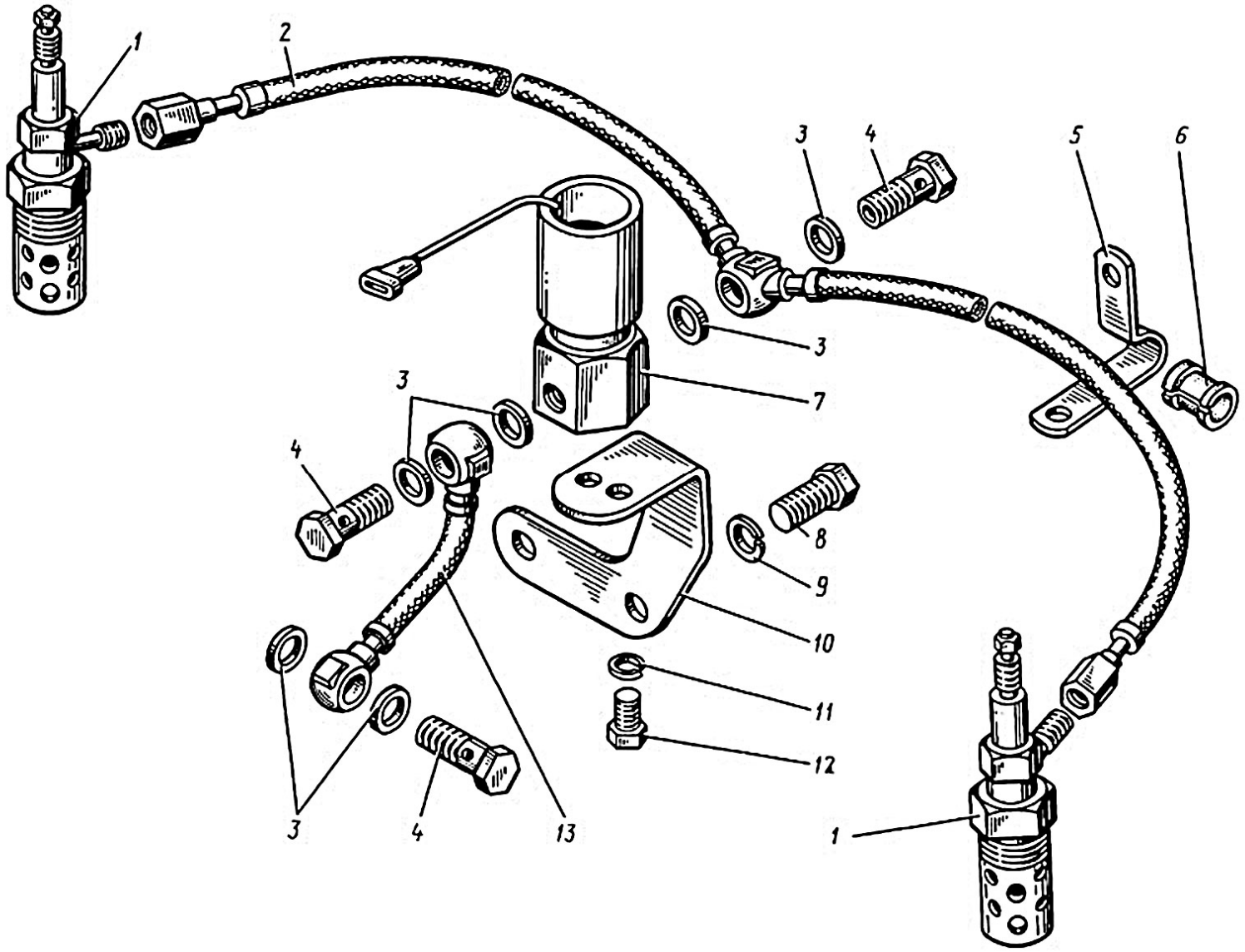


Рис. 14 **Электрофакельное устройство**

Рис. 14 **Электрофакельное устройство**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	45 7375 5044*	Свеча факельная штифтовая 1112.3740 по ТУ 37.003.741-80	2
2	8431.1022840	Трубка топливная от клапана к свечам	1
3	312482-П34	Шайба 10х14х1,5	6
4	310122-П29	Болт М10х1х22	3
5	315466-П29	Кляммер 12	2
6	840.1022860	Амортизатор	2
7	45 7376 5001*	Клапан электромагнитный 1102.3741 по ТУ 37.003.740-79	1
8	201454-П29	Болт М8х1,25х16	2
9	252135-П2	Шайба 8 Т	2
10	842.1022815	Кронштейн клапана	1
11	252134-П2	Шайба 6 Т	2
12	201416-П29	Болт М6х1х12	2
13	8424.1022826	Трубка топливная от ТНВД к клапану	1

Примечание - * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

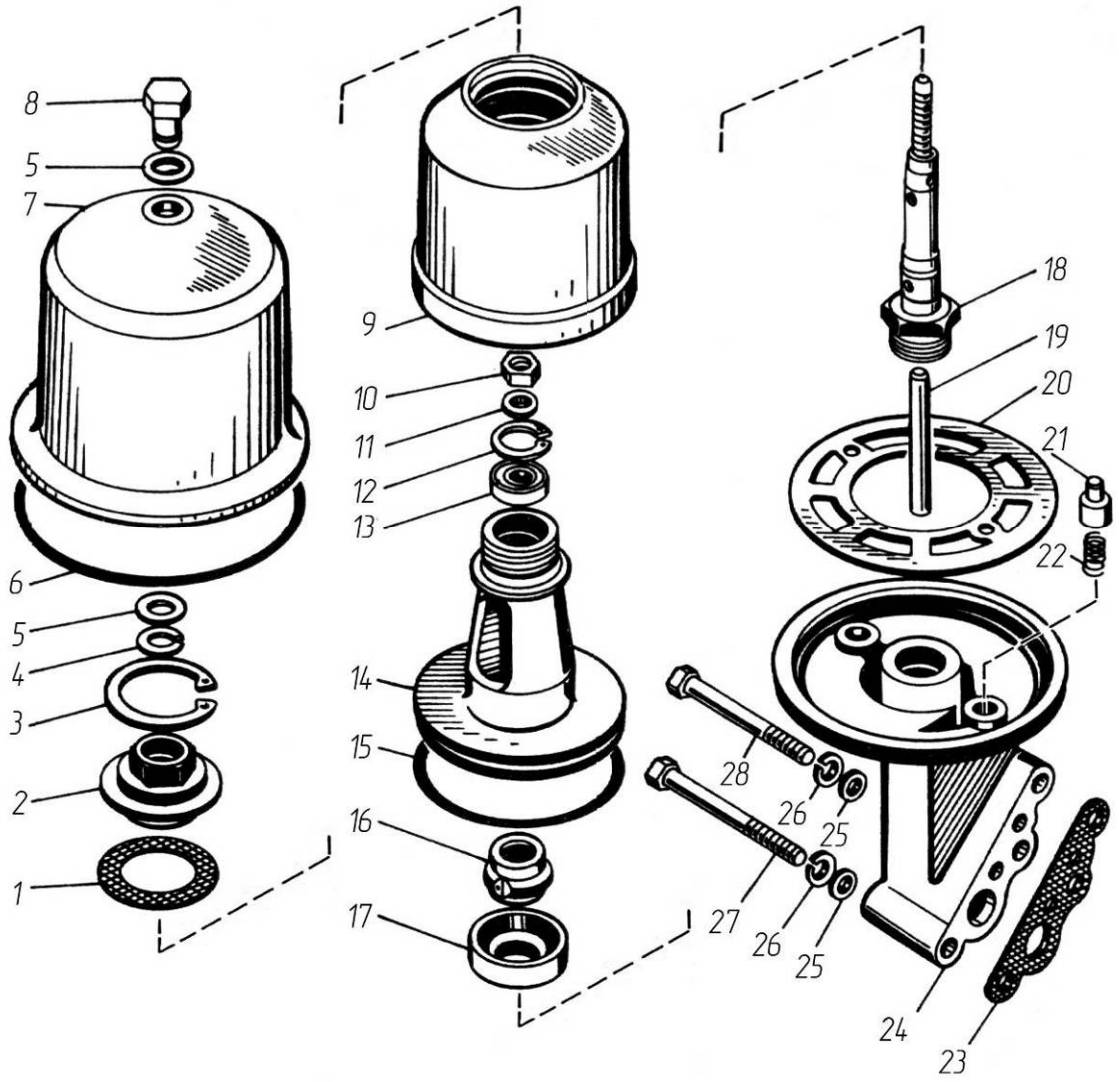


Рис. 15 **Фильтр центробежной очистки масла**

Рис. 15 **Фильтр центробежной очистки масла**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	840.1028010	Фильтр центробежной очистки масла (в сборе)	1
1	840.1028064	Прокладка 66×53×1	1
2	840.1028046	Гайка М45×2-6Н	1
3	840.1028062	Кольцо Б 68	1
4	840.1028087	Кольцо пружинное 1,2×14,7	1
5	312333-П	Прокладка 16×24×2	2
6	25 3111 2228	Кольцо 155-160-36-2-1	1
7	840.1028082	Крышка фильтра	1
8	840.1028089	Гайка М12×1,25-6Н	1
9	840.1028052	Крышка ротора	1
10	250 615-П2	Гайка М12×1,25-6Н	1
11	840.1028061	Кольцо упорное	1
12	840.1028088	Кольцо Б35	1
13	202	Подшипник ГОСТ 8338-75	1
—	840.1028035	Корпус ротора со втулкой (в сборе)	1
14	840.1028036	Корпус ротора	1
15	236-1028246	Кольцо уплотнительное	1
16	840.1028044-01	Форсунка	1
17	840.1028047	Втулка	1
18	840.1028042-01	Ось ротора	1
19	840.1028056	Трубка	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
20	840.1028066	Пластина стопора	1
21	840.1028068-01	Палец стопора	2
22	840.1028070	Пружина стопора	2
23	840.1028025	Прокладка	1
24	840.1028020	Корпус фильтра	1
25	252006-П29	Шайба 10	3
26	252136-П2	Шайба 10 ОТ	3
27	200468-П29	Болт М10×1,25-6g×115	2
28	200460-П29	Болт М10×1,25-6g×75	1

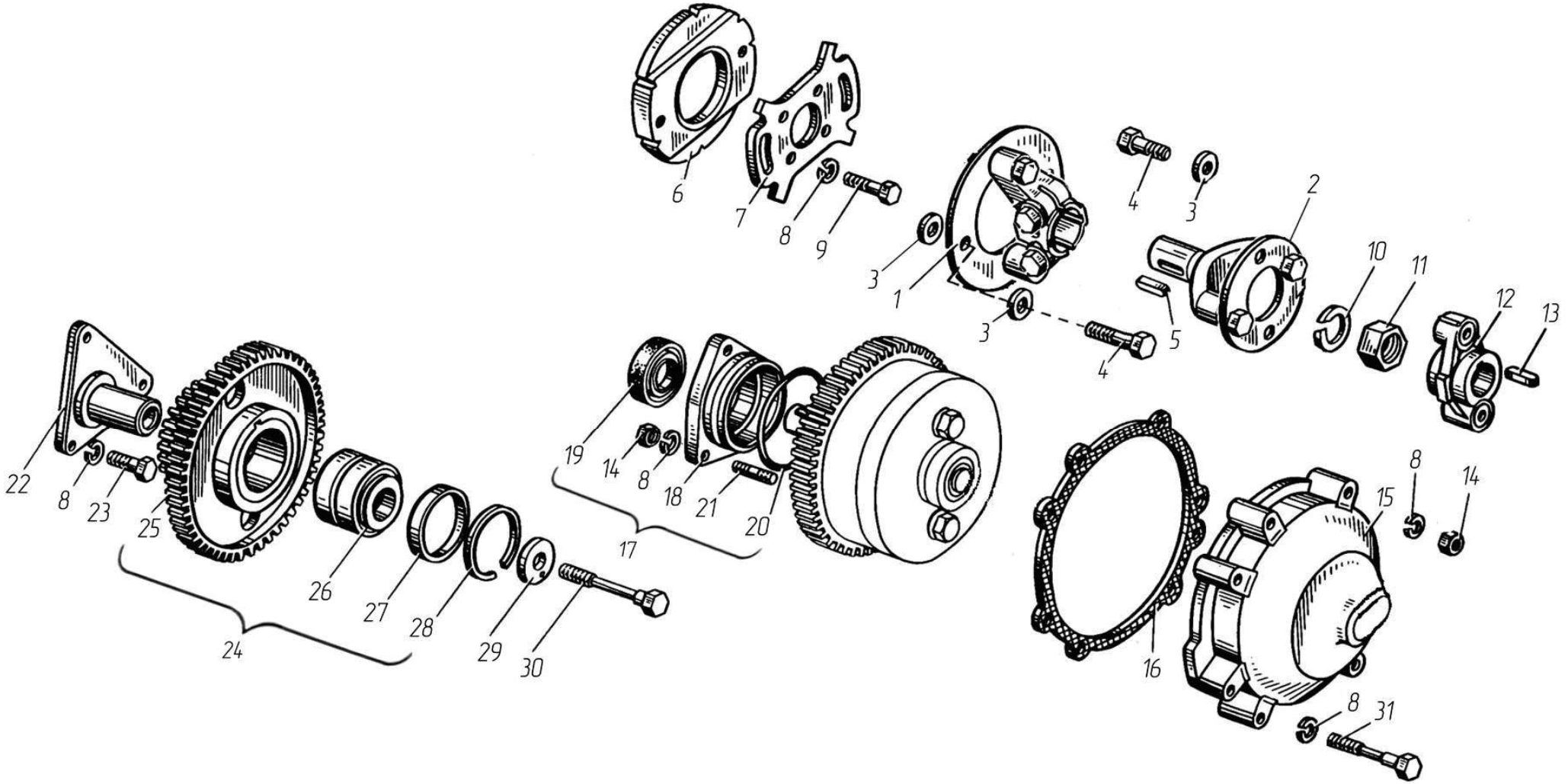


Рис. 16 **Привод агрегатов**

Рис. 16 **Привод агрегатов**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	840.1029262-11	Фланец ведущей полумуфты передний с пластинами	1
2	840.1029260-11	Полумуфта ведущая с пластинами	1
3	312502–П29	Шайба 12	6
4	310265-П2	Болт М12×1,25×26	4
5	314132-П2	Шпонка 8×7×32	1
6	842.1029286	Полумуфта ведомая	1
7	840.1029288-10	Фланец ведомой полумуфты	1
8	252136-П2	Шайба 10 ОТ	12
9	201676-П29	Болт М10×1,25×25	4
10	252161-П2	Шайба 20 Л	1
11	250565-П29	Гайка М20×1,5	1
12	840.1029270-10	Фланец ведущей полумуфты задний	1
13	45 9824 6266	Шпонка 6×9	1
14	250517-П29	Гайка М10×1,25	2
15	842.1029175-20	Корпус заднего подшипника с уплотнителем	1
16	840.1029178-10	Прокладка	1
17	840.1029170	Корпус переднего подшипника с манжетой	1
18	840.1029172	Корпус переднего подшипника	1
19	840.1029438	Манжета (в сборе)	1
20	25 3111 2193	Кольцо 082-088-36-2-1	1
21	216459-П29	Шпилька М10×1,25×25	3

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
22	840.1029128	Ось ведущей шестерни	1
23	45 9318 1177	Болт М10×1,25×25	3
24	840.1029114-01	Шестерня ведущая с подшипником	1
25	840.1029115-02	Шестерня ведущая	1
26	46 2453 4964	Подшипник 97506	1
27	840.1029034	Кольцо	1
28	236-1307081	Кольцо стопорное Б62	1
29	840.1029140	Шайба со штифтом	1
30	310035-П29	Болт М12×1,25×95	1
31	200471-П29	Болт М10×1,25×140	3

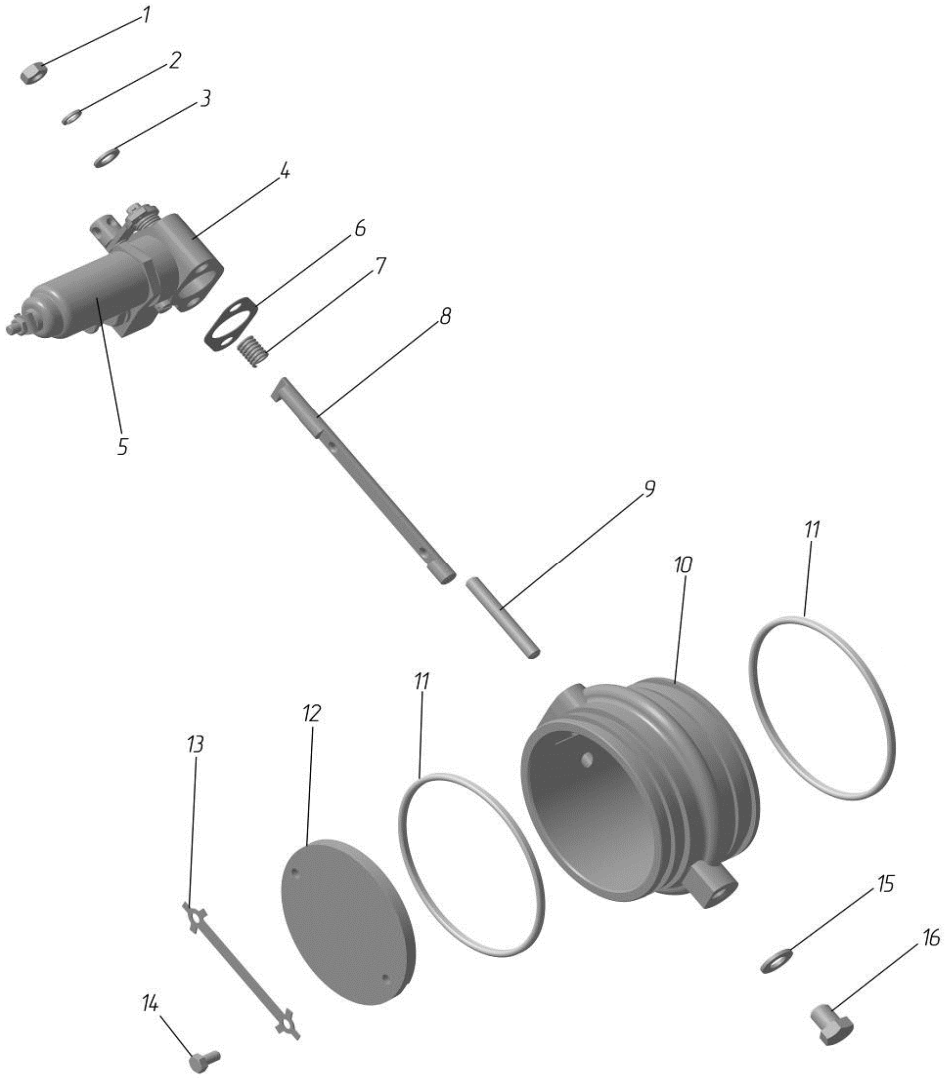


Рис.17 **Механизм аварийного останова**

Рис. 17 Механизм аварийного останова

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
—	8401.1030230-04	Механизм аварийного останова двигателя в сборе с кольцами	1	1
—	8401.1030232-04	Механизм аварийного останова Двигателя в сборе	1	1
1	250511-П29	Гайка М8×1-6Н	2	2
2	252005-П29	Шайба 8	2	2
3	252135-П2	Шайба 8Т	2	2
4	8401.1030150-01	Привод заслонки аварийного останова с электромагнитом	1	1
5	45 7374 6669	Электромагнит РС-336-02*	1	1
6	236.1011358-А	Прокладка	1	1
7	8401.1030242	Пружина заслонки	1	1
8	8401.1030240	Ось заслонки	1	1
9	310444-П29	Шпилька М8× $\frac{1,25-6g}{1-6g}$ ×48	2	2
10	8401.1030238	Корпус заслонки	1	1
11	8.9598	Кольцо уплотнительное 108-115-46	2	2
12	8401.1030244	Заслонка	1	1
13	8401.1030246	Пластина замковая	1	1
14	201416-П29	Болт М6-6g×12	2	2
15	312326-П	Шайба 12	1	1
16	316104-П29	Пробка М12	1	1

Примечания.
* Покупная, см. перечень производителей комплектующих к двигателям.

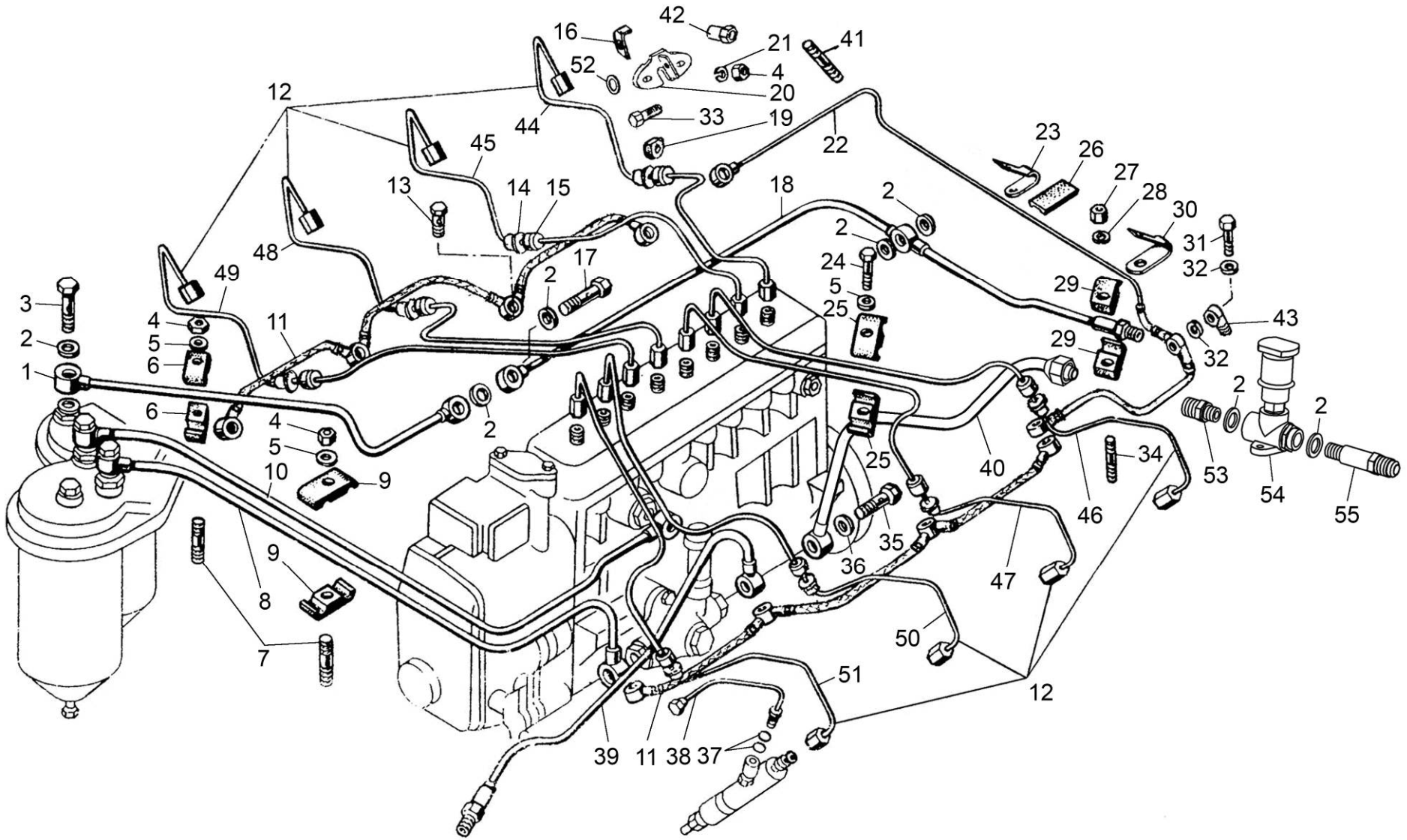


Рис. 18 **Топливные трубопроводы высокого и низкого давления**

Рис. 18 **Топливные трубопроводы высокого и низкого давления**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	842.1104384-10	Трубка отводящая топливного фильтра	1
2	312326-П	Шайба 14х19х1,5	7
3	310096-П29	Болт М14х1,5х30	1
4	250511-П29	Гайка М8х1	11
5	252005-П29	Шайба 8	7
6	840.1104514	Скоба	2
7	216531-П29	Шпилька М8х$\frac{1,25-3n}{1-6g}$х35	3
8	8421.1104422	Трубка отводящая топливоподкачивающего насоса	1
9	840.1104446	Скоба	4
10	8424.1104426-20	Трубка подводящая к ТНВД	1
11	842.1104373-10	Трубка дренажная длинная	2
12	842.1112406-10*	Трубка высокого давления	8
13	310122-П29	Болт М10х1х21	6
14	840.1112534	Втулка	8
15	240.1104343	Шайба	8
16	240.1104358	Колодка крепления трубки	8
17	310236-П29	Болт М14х1,5х48,5	1

Примечания.
1 - * Трубка высокого давления поз. 12 может заменять любую из трубок поз. 44 – 51 подгибанием по месту.
2 Металлические трубопроводы низкого давления применены для комплектаций 8481.1000175, 8481.1000175-02, 8481.1000175-04, 8481.1000175-11.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
18	842.1104382-10	Трубка отводящая ТНВД	1
19	240-1104344-А	Уплотнитель	8
20	840.1112546	Фланец	8
21	252135-П2	Шайба 8 Т	16
22	8423.1104370-10	Трубка дренажная	1
22	840.1104370-20	Трубка дренажная – наконечник "КАМОЦЦИ"	1
23	840.1104825	Кляммер	2
24	201464-П29	Болт М8х40	4
25	840.1112528	Скоба	8
26	840.1104336	Прокладка	2
27	250517-П29	Гайка М10х1,25	2
28	252136-П2	Шайба 10 ОТ	2
29	8423.1104440	Колодка крепления трубок	4
30	8423.1104825	Кляммер	1
31	310239-П29	Болт М10х1х40	3
32	312482-П34	Шайба 10,2х14,2х1,5	21
33	201420-П29	Болт М6х20	8
34	216559-П29	Шпилька М10х $\frac{1,5-3n}{1,25-6g}$ х40	2
35	310264-П29	Болт М16х1,5х37	5
36	201-1015624	Шайба уплотнительная 16х22х2	10
37	238-1723026-01	Кольцо уплотнительное	16

Примечание – Металлические трубопроводы низкого давления применены для комплектаций 8481.1000175, 8481.1000175-02, 8481.1000175-04, 8481.1000175-11.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
38	840.1104361-10	Трубка форсунки дренажная	8
38	842.1104361	Трубка форсунки дренажная (под форсунку 840.1112010-35)	8
39	8423.1104410	Трубка подводящая топливоподкачивающего насоса	1
41	216527-П29	Шпилька М8х $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ х25	16
42	840.1112548	Гайка специальная	8
43	840.1104349	Наконечник	1
44	842.1112400-10	Трубка 1 секции ТНВД (4 цилиндр)	1
45	842.1112410-10	Трубка 2 секции ТНВД (3 цилиндр)	1
46	840.1112420-10	Трубка 3 секции ТНВД (8 цилиндр)	1
47	840.1112430-10	Трубка 4 секции ТНВД (7 цилиндр)	1
48	840.1112440-10	Трубка 5 секции ТНВД (2 цилиндр)	1
49	840.1112450-10	Трубка 6 секции ТНВД (1 цилиндр)	1
50	840.1112460-10	Трубка 7 секции ТНВД (6 цилиндр)	1
51	840.1112470-10	Трубка 8 секции ТНВД (5 цилиндр)	1
52	252004-П29	Шайба 6	8

Примечания.

1 - * Трубка высокого давления поз. 12 может заменять любую из трубок поз. 44 – 51 подгибанием по месту.

2 Металлические трубопроводы низкого давления применены для комплектаций 8481.1000175, 8481.1000175-02, 8481.1000175-04, 8481.1000175-11.

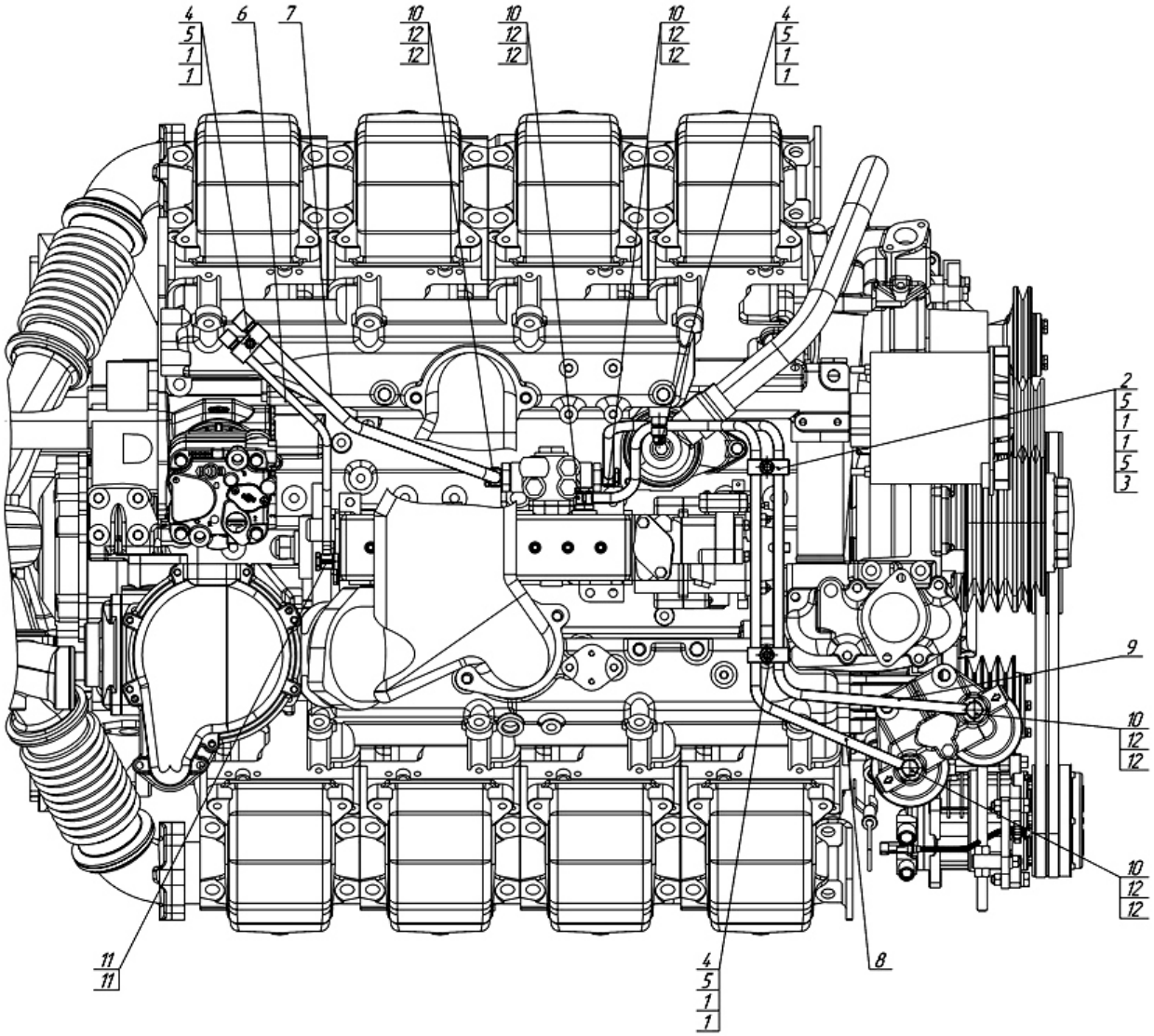


Рис. 18а **Топливные пластиковые трубопроводы низкого давления**

Рис. 18а **Топливные пластиковые трубопроводы низкого давления**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
1	840.1104446	Скоба	8
2	201464-П29	Болт М8-6gх40	7
3	250510-П29	Гайка М8-6Н	1
4	250511-П29	Гайка М8х1-6Н	11
5	252005-П29	Шайба 8	7
6	8481.1104382-51	Трубка отводящая ТНВД FP108-171-RF02	2
7	842.1104410-51	Трубка подводящая топливоподкачивающего насоса FP129-128-RF03	3
8	8481.1104426-51	Трубка подводящая топливного насоса высокого давления FP129-170-RF02	1
9	8481.1104422-51	Трубка отводящая топливоподкачивающего насоса FP129-169-RF02	4
10	8.9526	Болт пустотелый 1631 01-М16х1,5-S01	1
11	8481.1104913-40	Кольцо уплотнительное 2651 М14-2	2
12	8481.1104914-40	Кольцо уплотнительное 2651 М16-2	8

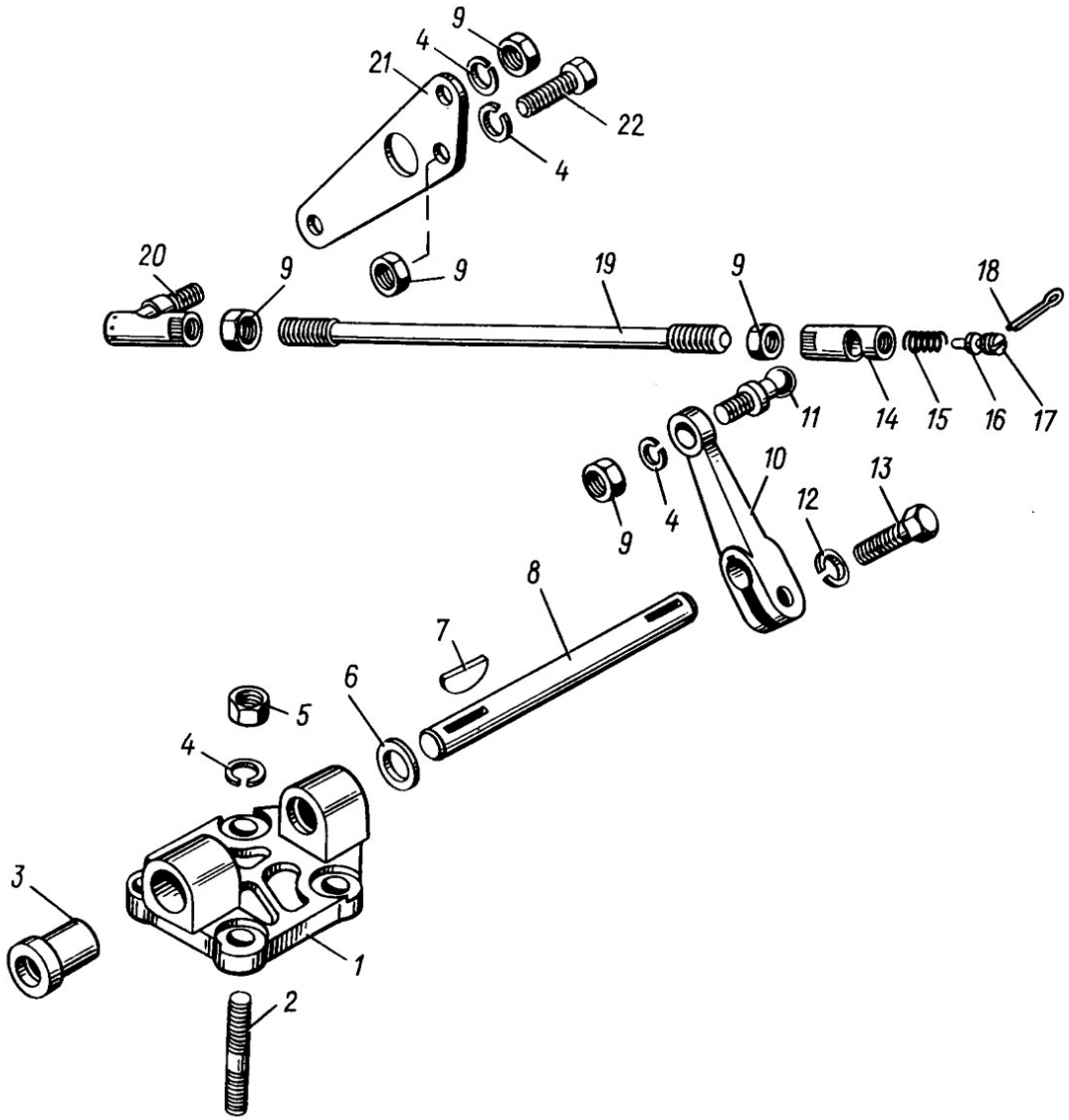


Рис. 19 **Привод управления регулятором**

Рис. 19 **Привод управления регулятором**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
1	8423.1108039	Кронштейн вала привода	1
2	216526-П29	Шпилька М8х $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ х22	4
3	840.1108040	Втулка	2
4	252135-П2	Шайба 8 Т	8
5	250511-П29	Гайка М8х1	4
6	312328-П29	Шайба 12	2
7	45 9824 6256	Шпонка сегментная 3х5	2
8	8423.1108045	Вал привода	1
9	250510-П29	Гайка М8	6
10	840.1108072	Рычаг вала	2
11	840.1108061	Палец шаровой	2
12	252134-П2	Шайба 6 Т	2
13	201422-П29	Болт М6х25	2
14	840.1108056	Наконечник тяги	2
15	204.1108058	Пружина наконечника	2
16	204.1108059	Сухарь наконечника	2
17	204.1108060	Пробка	2
18	258003-П29	Шплинт 1,5х20	2
19	8423.1108051	Тяга привода	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
20	840.1108054	Наконечник (в сборе)	2
—	8423.1108050-10	Тяга рычага управления регулятором (в сборе)	1
21	8423.1108134-10	Накладка рычага	1
22	201456-П29	Болт М8х20	2

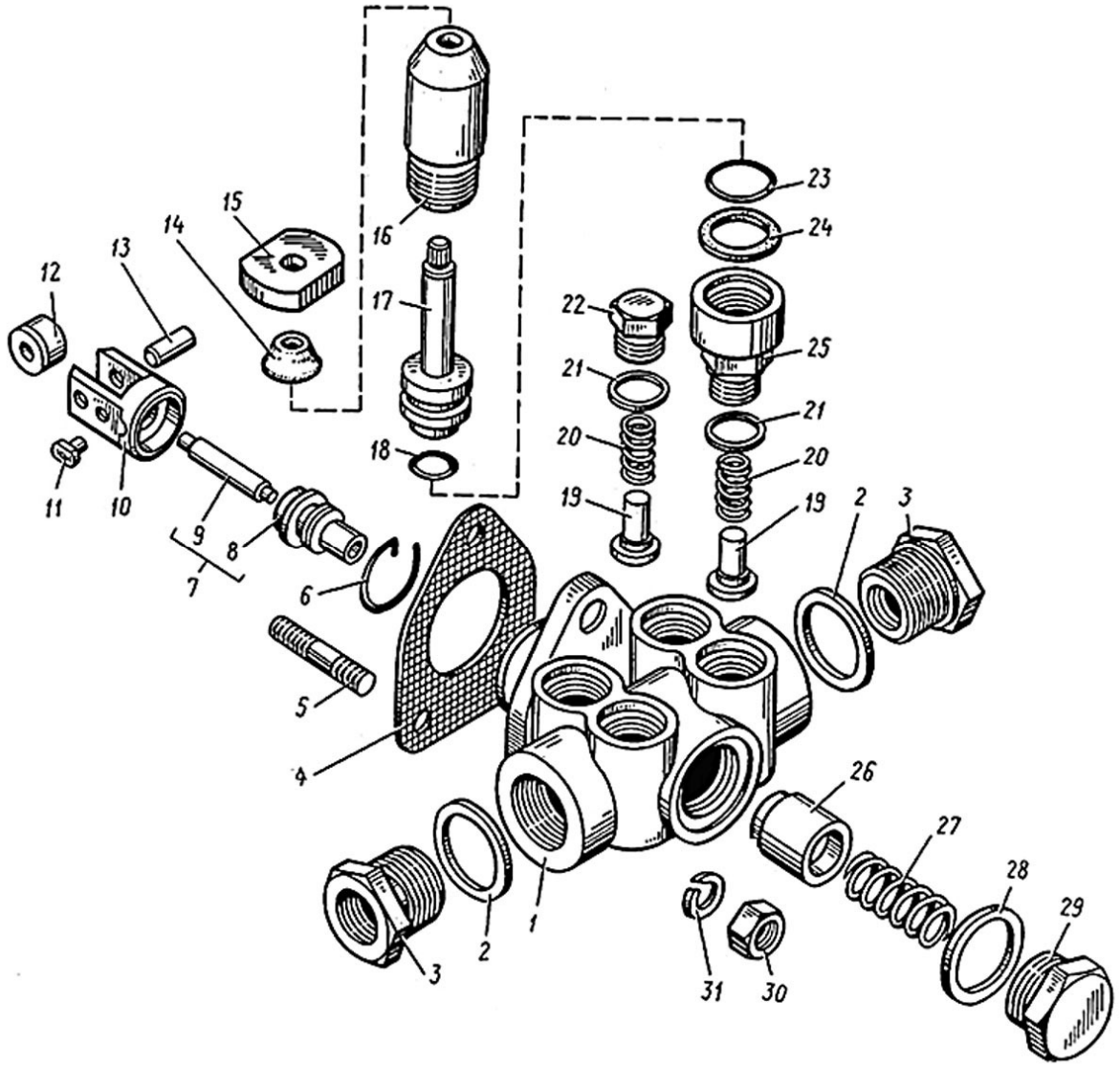


Рис. 20 **Насос топливоподкачивающий**

Рис. 20 **Насос топливоподкачивающий**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	44.1106 010-01*	Насос топливоподкачивающий (в сборе)	1
1	44.1106 013-10	Корпус насоса	1
2	312768-П	Прокладка	2
3	316617-П29	Ввертыш	2
4	240.1106285	Прокладка насоса	1
5	45 9536 1005	Шпилька М6х$\frac{Cn}{4h}$х16$\frac{12}{10}$	3
6	236-1106256	Кольцо стопорное	1
7	33.1106222	Шток со втулкой	1
8	33.1106223	Втулка	1
9	33.1106338	Шток	1
10	42.1106240-20	Толкатель поршня	1
11	236.1106246-Б	Сухарь толкателя	1
12	42.1106242-10	Ролик толкателя	1
13	42.1106244-10	Ось ролика	1
—	236Т-1106288-В*	Насос топливопрокачивающий (в сборе)	1
14	236-1106342	Колпачок защитный	1
15	236-1106314-В	Рукоятка	1
16	236-1106292-Е	Цилиндр топливопрокачивающего насоса	1
17	236-1106298-Е	Поршень топливопрокачивающего насоса	1

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
18	25 3111 2053	Кольцо 006-010-25-2-1	1
19	236-1106264	Клапан топливоподкачивающего насоса	4
20	236-1106272	Пружина клапана	4
21	852212	Шайба	4
22	236Т-1106276	Пробка клапана	3
23	25 3111 3064	Кольцо 016-020-25-2-2	1
24	236-1106306-Б	Кольцо	1
25	236-1106324-Г	Корпус цилиндра	1
26	236-1106228	Поршень топливоподкачивающего насоса	1
27	236-1106232	Пружина поршня	1
28	25 3111 3073	Кольцо 024-028-25-2-2	1
29	44.1106234	Пробка пружины	1
30	250508-П29	Гайка М6	3
31	252134-П29	Шайба 6 Т	3

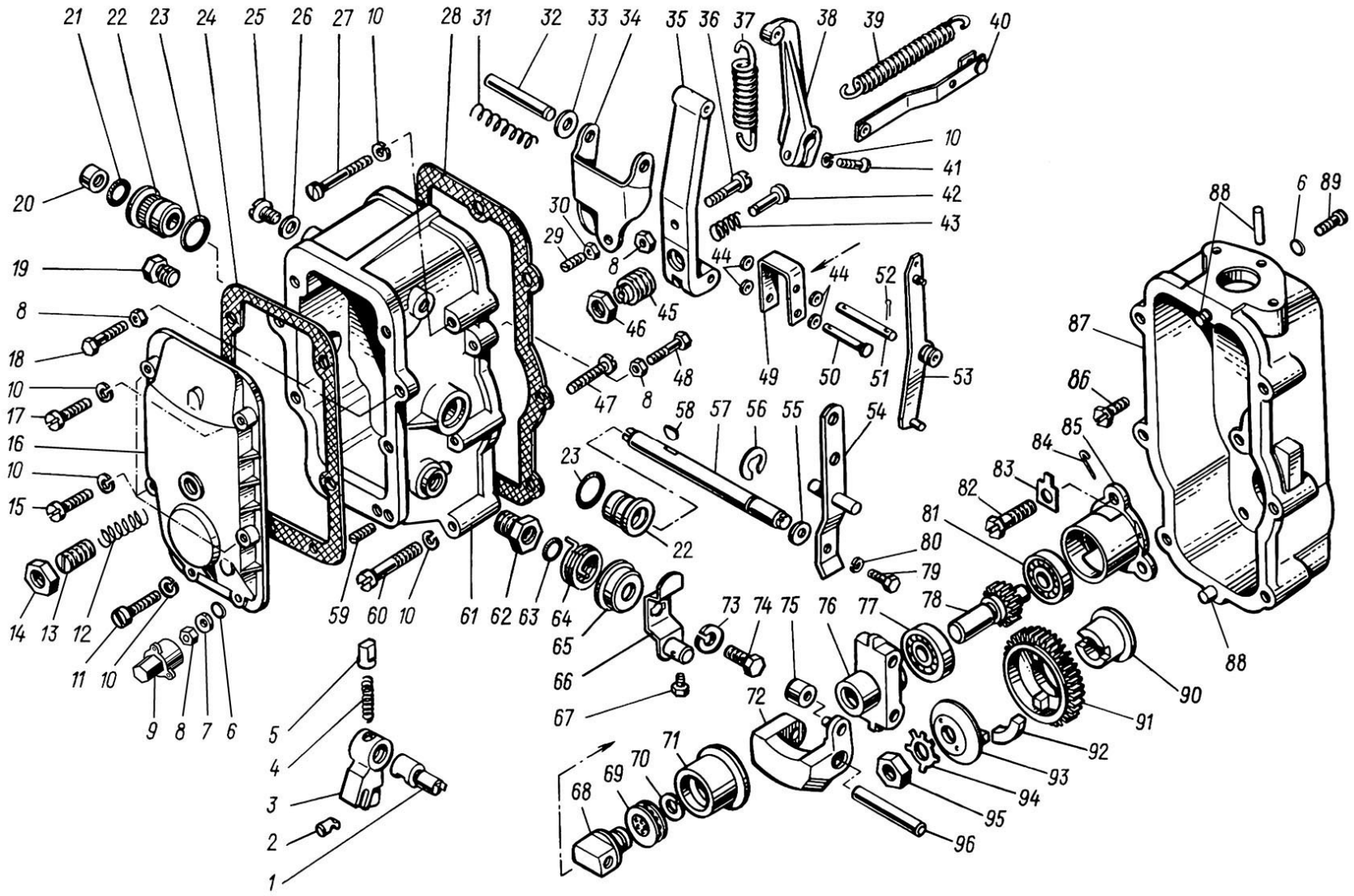


Рис. 21 **Регулятор частоты вращения**

Рис. 21 **Регулятор частоты вращения**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
1	236-1110136-Б	Ось кулисы	1
2	60.1110220-02	Ползун кулисы	1
3	60.1110132	Кулиса	1
4	175.1110227	Пружина фиксатора	1
5	236-1110372-Б	Фиксатор кулисы	1
6	25 3111 2013	Кольцо 005-008-19-2-1	2
7	312370	Шайба	1
8	250508-П29	Гайка М6	4
9	852920	Гайка колпачковая	1
10	252154-П29	Шайба 6 Л	12
11	310611-П29	Винт	1
12	236-1110490	Пружина буферная	1
13	60.1110492-10	Корпус буферной пружины	1
14	311511-П15	Контргайка	1
15	852380-П29	Винт	3
16	60.1110498-01	Крышка смотрового люка	1
17	310600-П29	Винт	1
18	852003-П29	Болт регулировочный	1
19	852880-П29	Пробка	1
20	313955-П29	Заглушка	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
21	236-1110482	Кольцо уплотнительное	1
22	236-1110476-Б	Втулка вала	2
23	25 3111 3064	Кольцо 016-020-25-2-2	2
24	236-1110499-А3	Прокладка крышки смотрового люка	1
25	852369-П29	Винт-заглушка	2
26	852205	Шайба	2
27	310612-П29	Винт	1
28	236-1110154-А	Прокладка крышки регулятора	1
29	852364	Винт	1
30	250511-П15	Гайка М8х1	1
31	236-1110089	Пружина компенсационная	1
32	236-1110088	Ось рычагов	1
33	312700-П15	Шайба	1
34	60.1110080	Рычаг двуплечий	1
35	238НБ-1110406-А2	Рычаг регулятора	1
36	852350-П15	Винт регулировочный	1
37	60.1110462* или 90.1110462-10*	Пружина регулятора	1
38	60.1110466	Рычаг пружины	1
39	60.1110438	Пружина рычага рейки с зацепом (в сборе)	1

Примечание - * применяется в зависимости от конструкции.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
40	423.1110454-01	Тяга рейки с планкой пружинной и щитком	1
41	45 9346 5503	Болт	1
42	423.1110412	Корректор	1
43	240Б-1110414-Б	Пружина корректора	1
44	312370-П29	Шайба	4
45	240Б-1110416	Корпус пружины корректора	1
46	311512-П15	Контргайка	1
47	852357	Винт регулировочный	1
48	852020-П29	Болт регулировочный	1
49	236-1110433	Серьга регулятора	1
50	317849-П15	Палец	1
51	236-1110066	Ось упорной пяты	1
52	258012-П15	Шплинт разводной	4
53	60.1110441-01	Рычаг рейки (в сборе)	1
54	236-1110151	Рычаг управления регулятором	1
55	312347-П15	Шайба	1
56	236-1110471	Кольцо пружинное упорное	1
57	902.1110467-10	Вал рычага пружины	1
58	314003-П	Шпонка сегментная	1
59	236-1110200 или 175.1110200	Винт регулировочный (подбор)	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
60	852381-П29	Винт	5
61	60.1110129	Крышка регулятора	1
62	236-1110134-Б	Ввертыш оси кулисы	1
63	236-1110394	Кольцо уплотнительное	1
64	236-1110396	Пружина возвратная	1
65	236-1110398	Крышка пружины	1
66	42.1110380-13	Рычаг останова (в сборе) короткий	1
66	42.1110380-022	Рычаг останова (в сборе) двуплеч.	1
67	852006-П29	Болт	1
68	236-1110065-Б	Пята упорная	1
69	8102	Подшипник муфты грузов	1
70	236-1110067	Кольцо пружинное	1
71	60.1110006-02	Муфта грузов	1
72	175.1110320	Груз регулятора (в сборе)	2
73	252134-П29	Шайба 6 Т	1
74	201418-П29	Болт М6х16	1
75	236-1110532	Ролик груза	2
—	175.1110300	Державка грузов со стаканом (в сборе)	1
76	175.1110304	Державка грузов	1
77	202	Шарикоподшипник	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
78	236-1110051-В	Валик державки грузов	1
79	201416-П29	Болт М6х12	1
80	252134-П29	Шайба 6 Т	1
81	200	Шарикоподшипник	1
82	310140-П15	Болт	3
83	312529-П15	Шайба	3
84	236.1110042	Стопор пружинный	1
85	236.1110558-Б	Стакан подшипников	1
86	311200-П29	Винт	3
87	84.1110022	Корпус регулятора	1
88	258639-П15	Штифт	3
89	260003-П15	Палец	1
90	236-1110518-Б	Втулка ведущей шестерни	1
91	236-1110516-Б2	Шестерня ведущая	1
92	236-1110517-Б2	Сухарь шестерни	4
93	236-1110521	Фланец втулки	1
94	312556-П15	Шайба стопорная	1
95	250634-П15	Гайка М14х1,5	1
96	236-1110049	Ось груза регулятора	2

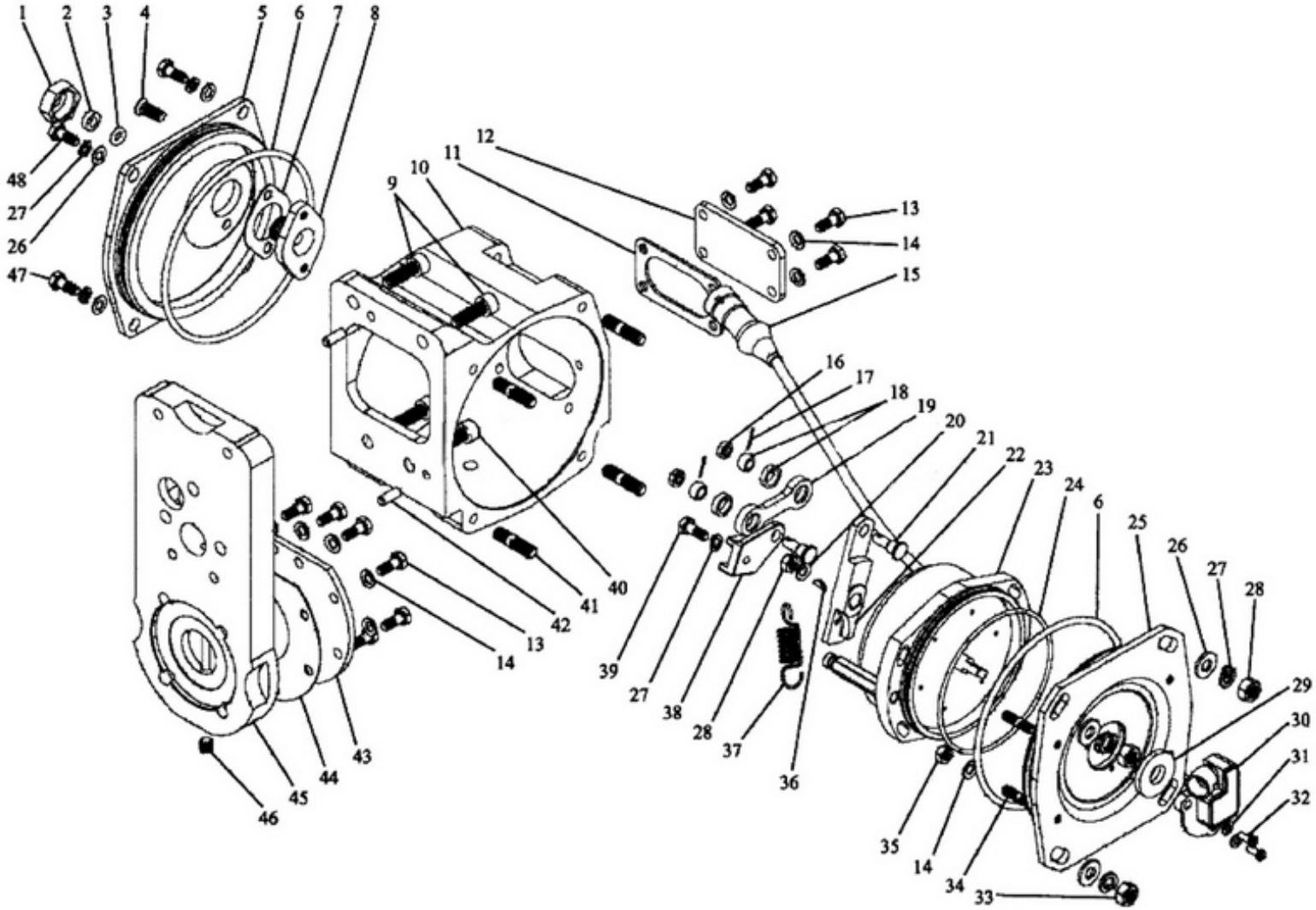


Рис. 22 **Механизм исполнительный**

Рис. 22 **Механизм исполнительный**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
1	ЭМП010202	Гайка сальника ЭМП 01.02.02	1
2	ЭМП010203	Втулка сальника ЭМП 01.02.03	1
3	ЭМП010204	Прокладка ЭМП 01.02.04	1
4	870354-П29	Винт М6х16	2
5	136.1110353-12	Крышка защитная	1
6	2531112-221	Кольцо 120-126-36-2-1	2
7	136.1110352	Прокладка корпуса сальника	1
8	136.1110340	Корпус сальника	1
9	01-7002-2841	Винт М8х25	2
10	136.1110334-10	Кронштейн	1
11	136.1110351	Прокладка крышки	1
12	136.1110350	Крышка	1
13	1/09022/21	Болт М6х16	4
14	1/05194/01	Шайба 6х12	4
15	4573732209	Вилка СЦ5.501.202	1
16	136.1110345	Шайба 6х10.5	2
17	1/07342/01	Шплинт 2х15	2
18	Ш6 (ШС6)	Подшипник шарнирный Ш6 (ШС6)	2
19	136.1110342-12	Тяга рейки	1
20	1/11980/73	Шайба коническая пружинная 8х15	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
21	318-85357	Палец	2
22	136.1110336	Кривошип	1
23	ЭМП 01-30	Электромагнит	1
24	864208	Кольцо уплотнительное	1
25	136.1110338-10	Крышка установочная	1
26	1/05196/01	Шайба плоская 8х17	8
27	1/05166/77	Шайба пружинная 8	8
28	1/61008/21	Гайка Е М8	4
29	337.1110973-10	Кольцо уплотнительное	1
30	4573827147	Бесконтактный датчик положения 36.3855.000-20	1
31	1/05192/01	Шайба 4х9	2
32	320.22027	Винт М4х16	2
33	Деталь не используется См. №28	Гайка М8	-
34	1/35410/21	Шпилька М6х1х18	4
35	1/58962/11	Гайка М6	4
36	32035004	Шпонка 2х3.7	1
37	337.1110114-02	Пружина	1
38	136.1110344	Поводок рейки	1
39	318-85211	Болт	1
40	01-7002-2840	Винт М8х20	2

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
41	1/35433/21	Шпилька М8х1.25х20 табл.10219	4
42	870770	Штифт 6х16	2
43	136.1110346	Крышка	1
44	136.1110347	Прокладка крышки	1
45	136.1110331-11	Плита установочная	1
46	Деталь не используется	Заглушка(136110332)	-
47	1/60436/21	Болт ТЕ М8х25	4
48	Деталь не используется См. №47	Болт(852010П29)	-

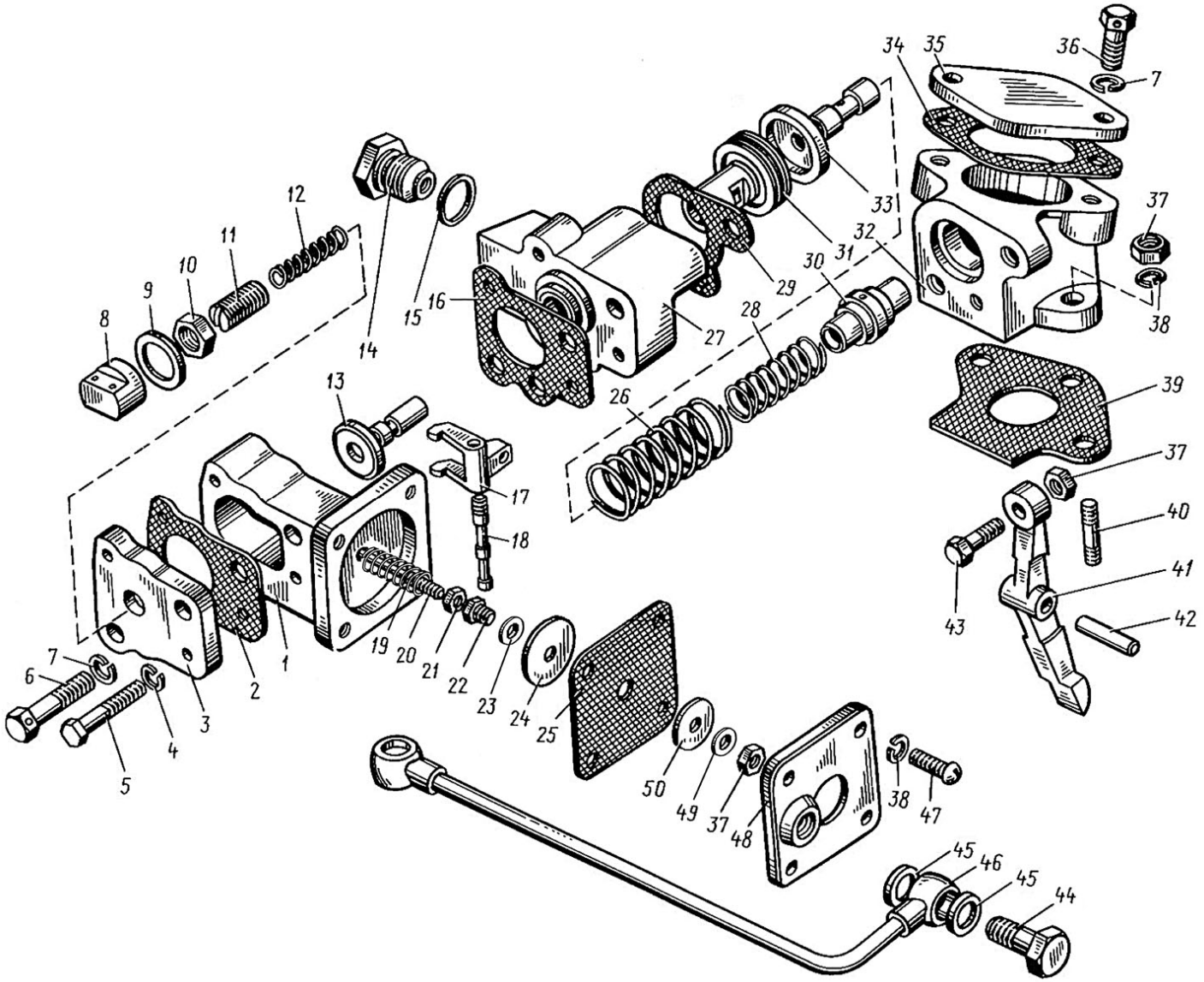


Рис. 23 **Корректор подачи топлива по наддуву**

Рис. 23 **Корректор подачи топлива по наддуву**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
—	423.1110860-20* (423.1110860-10*)	Корректор подачи топлива (в сборе)	1
1	423.1110880-10	Корпус мембраны	1
2	421.1110895	Прокладка крышки	1
3	423.1110893	Крышка корректора	1
4	252134-П29	Шайба 6 Т	2
5	201430-П29	Болт М6х45	2
6	310048-П29	Болт	2
7	252135-П2	Шайба 8 Т	2
8	421.1110830	Колпачок корпуса	1
9	312327-П	Прокладка	1
10	311448-П15	Гайка	1
11	421.1110828-11	Корпус пружины	1
12	421.1110826-20	Пружина корректора	1
13	421.1110786-10	Золотник	1
14	42.1111902	Ввертыш	1
15	312367-П	Прокладка	1
16	421.1110881	Прокладка	1

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
17	421.1110899	Рычаг корректора	1
18	421.1110901	Ось рычага	1
19	421.1110905 (421.1110905-10)	Пружина	1
20	421.1110897	Шток мембраны	1
21	318-85283	Гайка	1
22	421.1110898	Втулка штока	1
23	852921	Шайба	1
24	421.1110882	Фланец	1
25	421.1110878-01	Мембрана	1
26	421.1110802	Пружина поршня	1
27	423.1110866	Корпус корректора	1
28	423.1110932	Пружина гильзы	1
29	421.1110869	Прокладка	1
30	423.1110930	Гильза упора	1
31	421.1110800	Поршень корректора	1
32	423.1110923	Проставка	1
33	423.1110925-10	Упор	1
34	236-1014272	Прокладка	1
35	423.1110921	Фланец	1
36	852010-П29	Болт	2

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000175-11 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000176-11
37	250508-П29	Гайка М6	4
38	252154-П29	Шайба 6 Л	2
39	423.1110924	Прокладка	1
40	216504-П29	Шпилька	2
41	423.1110927-10	Рычаг корректора	1
42	852753	Штифт	1
43	310062-П29	Болт	1
44	318-85205	Болт	2
45	312482-П34	Шайба	4
46	8421.1111538	Трубка подвода воздуха	1
47	310611-П15	Винт	4
48	421.1110894	Крышка мембраны	1
49	312370-П13	Шайба	1
50	312325-П15	Шайба	1

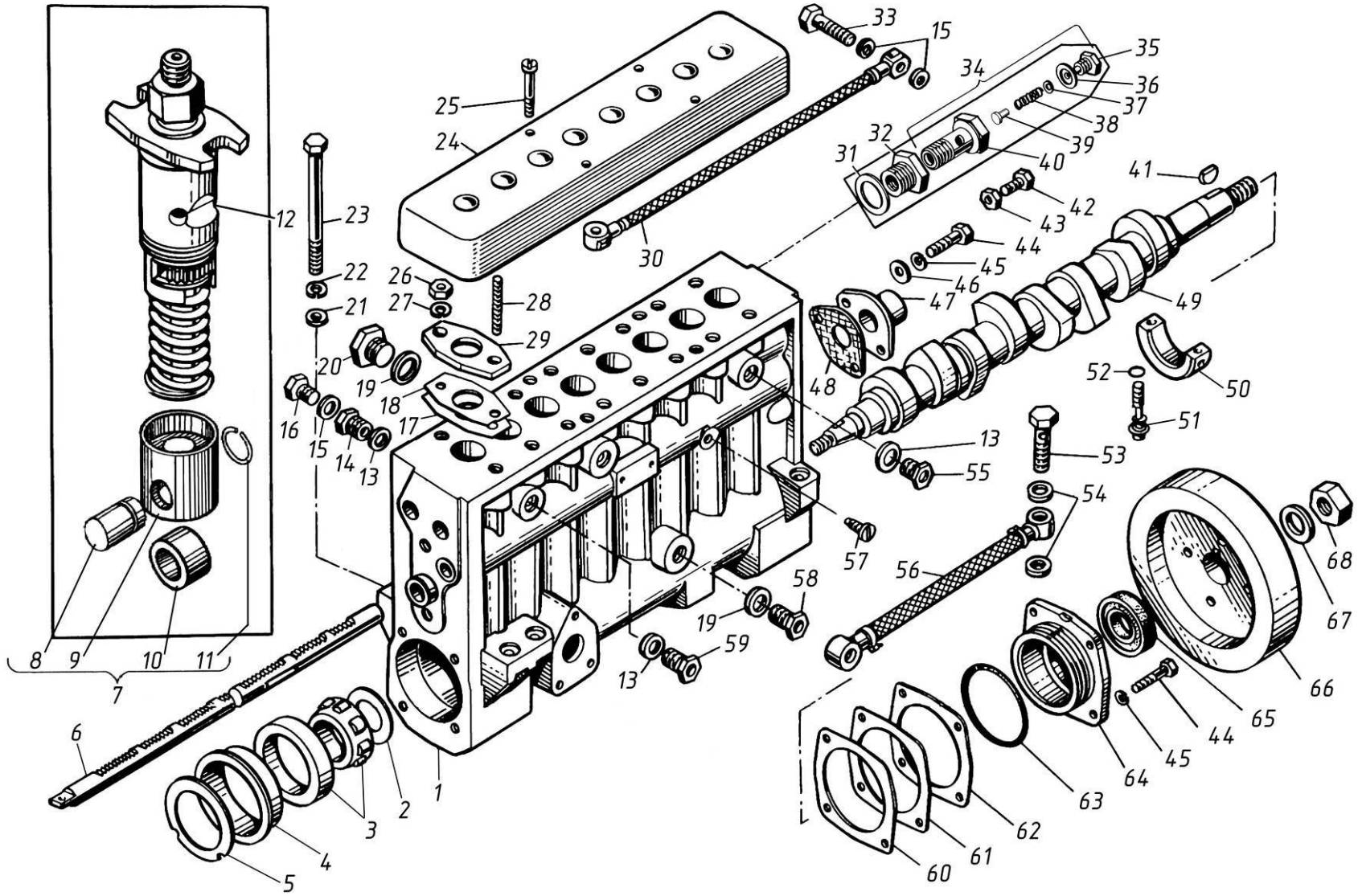


Рис. 24 **Топливный насос высокого давления**

Рис. 24 **Топливный насос высокого давления**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000176 8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000175-02 8481.1000176-02	8481.1000175-04 8481.1000176-04	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
—	171.1111005*	Топливный насос высокого давления (в сборе)	—	1	1	—
—	171.1111005-10*	Топливный насос высокого давления (в сборе)	1	—	—	—
—	16.1111005*	Топливный насос высокого давления (в сборе)	—	—	—	1
1	17.1111021	Корпус топливного насоса с втулками рейки	1	1	1	1
2	42.1111087	Шайба дистанционная	2	2	2	2
3	6-7506 А	Подшипник кулачкового вала	2	2	2	2
4	42.1111077	Втулка подшипника	1	1	1	1
5	42.1111082	Кольцо упорное	1	1	1	1
6	42.1111181-02	Рейка насоса	1	1	1	1
7	17.1111110	Толкатель плунжера (в сборе)	8	8	8	8
8	42.1111124	Ось ролика	8	8	8	8
9	17.1111114	Толкатель плунжера	8	8	8	8
10	17.1111118	Ролик толкателя	8	8	8	8
11	17.1111115	Кольцо стопорное	8	8	8	8
12	17.1111130-02	Секция топливного насоса (в сборе)	8	8	8	8

Примечания.

1 * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

2 Для двигателей моделей **8481.10-11, 8481.10-02** подрегулировка топливных насосов моделей 171 с механическим регулятором проводится на ПАО “ТМЗ”.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000176 8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000175-02 8481.1000176-02	8481.1000175-04 8481.1000176-04	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
13	852619-П	Шайба	3	3	3	3
14	42.1111902	Ввертыш	1	1	1	1
15	312482-П	Прокладка	5	5	5	5
16	316126-П29	Пробка	1	1	1	1
17	42.1111386	Прокладка регулировочная	32 (max)	32 (max)	32 (max)	32 (max)
18	42.1111385-01	Прокладка регулировочная	48 (max)	48 (max)	48 (max)	48 (max)
19	312768-П	Прокладка	3	3	3	3
20	316186-П29	Пробка	1	1	1	1
21	312355-П29	Шайба	4	4	4	4
22	252136-П2	Шайба 10 ОТ	4	4	4	4
23	200461-П29	Болт М10х80	4	4	4	4
24	42.1111412	Крышка защитная	1	1	1	1
25	42.1111414	Винт крепления крышки	4	4	4	4
26	250517-П29	Гайка М10х1,25	16	16	16	16
27	252156-П29	Шайба 10 Л	16	16	16	16
28	852301	Шпилька	16	16	16	16
29	17.1111375	Фланец нажимной	8	8	8	8
30	8421.1111538	Трубка подвода масла	1	1	1	1
30	8435.1111538-10	Трубка подвода масла – ТНВД с электронным регулятором				
31	312630-П	Прокладка	1	1	1	1
32	42.1111032	Ввертыш экранированный	1	1	1	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000176 8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000175-02 8481.1000176-02	8481.1000175-04 8481.1000176-04	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
33	310122-П29	Болт	2	2	2	2
34	6007.1111282-01	Клапан перепускной (в сборе)	1	1	1	1
35	852893-П15	Пробка клапана	1	1	1	1
36	852205	Прокладка	1	1	1	1
37	852210	Шайба регулировочная	4 (max)	4 (max)	4 (max)	4 (max)
38	60.1111289-10 или 60.1111289-12	Пружина клапана	1	1	1	1
39	60.1111152	Клапан	1	1	1	1
40	6007.1111285-10	Корпус клапана	1	1	1	1
41	852802	Шпонка сегментная	1	1	1	1
42	201420-П15	Болт М6х20	1	1	1	1
43	250608-П15	Гайка М6	1	1	1	1
44	201458-П29	Болт М8х25	2	2	2	2
45	252135-П2	Шайба 8 Т	2	2	2	2
46	312700-П29	Шайба	2	2	2	2
47	42.1111186	Крышка рейки	1	1	1	1
48	421.1111869-10	Прокладка	1	1	1	1
49	17.1111055	Вал кулачковый	1	1	1	1
50	42.1111063-10	Опора кулачкового вала	2	2	2	2
51	42.1111065	Болт опоры кулачкового вала	4	4	4	4
52	25 3111 2015	Кольцо 007-010-19-2-1	4	4	4	4

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000176 8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000175-02 8481.1000176-02	8481.1000175-04 8481.1000176-04	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
53	310264-П29	Болт	2	2	2	2
54	201-1015624	Прокладка	4	4	4	4
55	42.1111905	Ввертыш	1	1	1	1
56	842.1111570-01 или 842.1111570-10	Трубка слива масла	1	1	1	1
57	310952-П29	Винт стопорный	1	1	1	1
58	316617-П29	Ввертыш	2	2	2	2
59	316619-П29	Ввертыш	1	1	1	1
60	42.1111080	Прокладка регулировочная	1	1	1	1
61	42.1111079	Прокладка регулировочная	7 (max)	7 (max)	7 (max)	7 (max)
62	42.1111078	Прокладка регулировочная	3 (max)	3 (max)	3 (max)	3 (max)
63	25 3111 2181	Кольцо 068-074-36-2-1	1	1	1	1
64	172.1111072	Крышка подшипника	1	1	1	1
65	42.1111090	Манжета	1	1	1	1
66	42.1111332-11	Маховик топливного насоса	1	1	1	1
67	252161-П29	Шайба 20 Л	1	1	1	1
68	250565-П29	Гайка М20х1,5	1	1	1	1

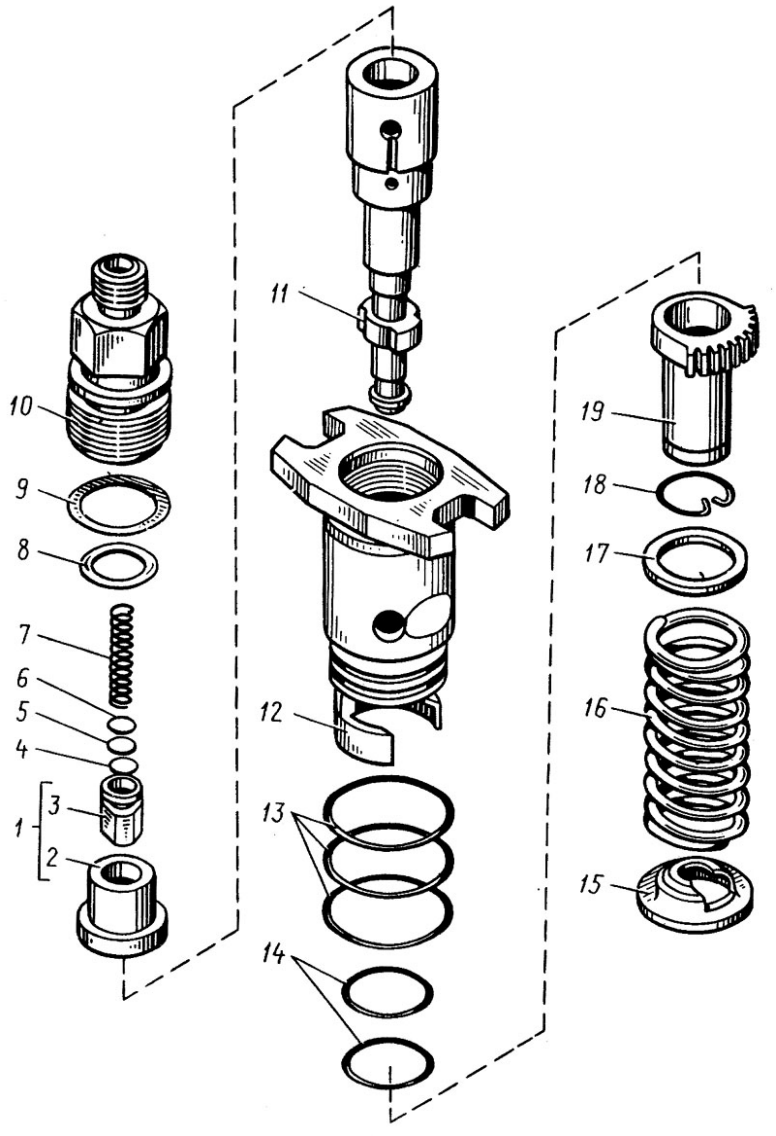


Рис. 25 **Секция топливного насоса высокого давления**

Рис. 25 **Секция топливного насоса высокого давления**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	17.1111130*	Секция топливного насоса (в сборе)	8
1	17.1111220	Клапан нагнетательный (в сборе)	8
2	17.1111226	Седло нагнетательного клапана	8
3	421.1111224	Клапан нагнетательный	8
4	42.1111230	Упор пружины клапана	16
5	42.1111239	Прокладка регулировочная	32
6	42.1111237	Прокладка регулировочная	32
7	42.1111228-01	Пружина нагнетательного клапана	8
8	42.1111257	Прокладка штуцера	8
9	25 3111 3073	Кольцо 024-028-25-2-2	8
10	17.1111256	Штуцер топливный высокого давления	8
11	17.1111150	Пара плунжерная	8
12	17.1111132	Корпус секции со штифтом	8
13	25 3111 2081	Кольцо 032-036-25-2-1	24
14	25 3111 2069	Кольцо 021-025-25-2-1	16
15	42.1111135	Тарелка пружины толкателя нижняя	8
16	17.1111138	Пружина толкателя	8
17	42.1111134	Тарелка пружины толкателя верхняя	8
18	42.1111176	Кольцо пружинное	8
19	17.1111174	Втулка поворотная	8

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

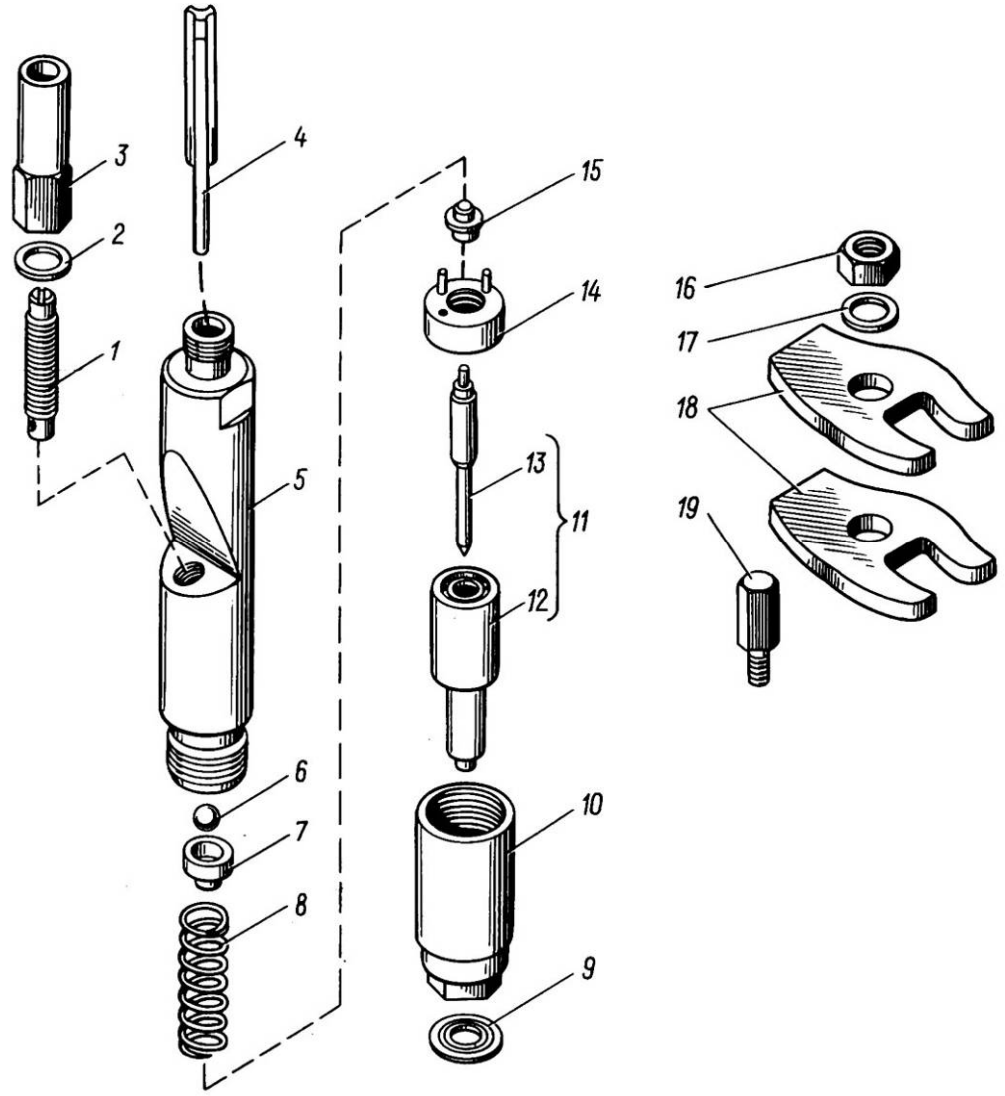


Рис. 26 **Форсунка**

Рис. 26 **Форсунка**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-11	8481.10-04
—	181.1112010-11*	Форсунка (в сборе)	8	—
—	182.1112010-10*	Форсунка (в сборе)	—	8
1	18.1112196	Регулировочный винт	8	8
2	312753-П	Прокладка	8	8
3	852507-П15	Гайка	8	8
4	18.1112172	Стержень фильтра форсунки	8	8
5	18.1112024	Корпус	8	8
6	33.1111325	Шарик	8	8
7	18.1112136	Тарелка пружины верхняя	8	8
8	33.1112140	Пружина	8	8
9	312471-П	Шайба уплотнительная	8	8
10	33.1112116	Гайка распылителя	8	8
11	181.1112110-01 или 181.1112110-02	Распылитель (в сборе)	8	—
11	182.1112110-10 или 182.1112110-11	Распылитель (в сборе)	—	8
12	181.1112112-10	Корпус	8	8
12	182.1112112-10	Корпус	—	—
13	26.1112114-40	Игла распылителя	8	8
14	18.1112382	Проставка	8	8
15	18.1112134	Штанга форсунки	8	8

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-11	8481.10-04
16	311901-П2	Гайка	8	8
17	312695-П15	Шайба	8	8
18	840.1112163	Скоба форсунки	16	16
19	840.1112169	Опора скобы	8	8

Примечания.
1 В составе двигателя 8481.10-04 с 2021 г. применяется форсунка 840.1112010-35 производства ООО УК "АЗПИ", г. Барнаул – см. ниже.
2 Совместно с форсунками 181.1112010-11 и 182.1112010-10 производства АО "ЯЗДА", г. Ярославль, применяется трубка форсунки дренажная 840.1104361-10.
3 Совместно с форсункой 840.1112010-35 производства ООО УК "АЗПИ", г. Барнаул, применяется трубка форсунки дренажная 842.1104361.

Наименование	Обозначение	Количество
1 – игла распылителя	904.1112116–1	1
2 – корпус распылителя	А–02–035–00–01–00	1
3 – гайка распылителя	216.1112124	1
4 – проставка	216.1112601	1
5 – штифт	216.1112602	2
6 – штанга	216.1112134–01	1
7 – пружина форсунки	6844.1112192–1	1
8 – прокладка регулировочная	202.1112701	1
9 – корпус форсунки	840.1112024–01	1
10 – фильтр	217.1112026	1
Сборочные единицы, Наименование	Обозначение	Количество
11 – распылитель	А–02–035–00–00–00	1
12 – проставка	216.1112600	1
13 – корпус форсунки	840.1112020–01	1

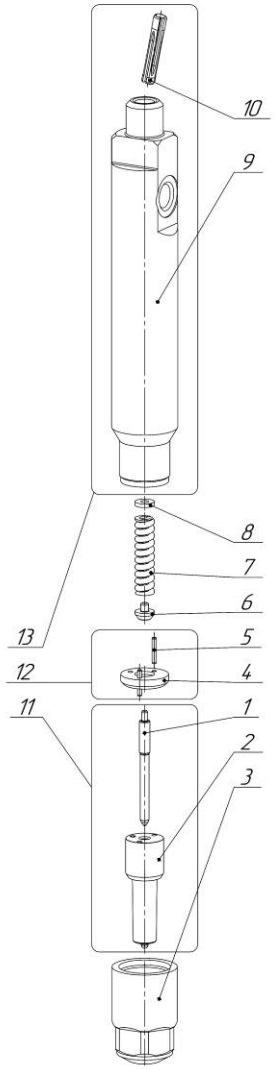


Рис. 26а **Форсунка 840.1112010-35 для двигателя 8481.10-04**

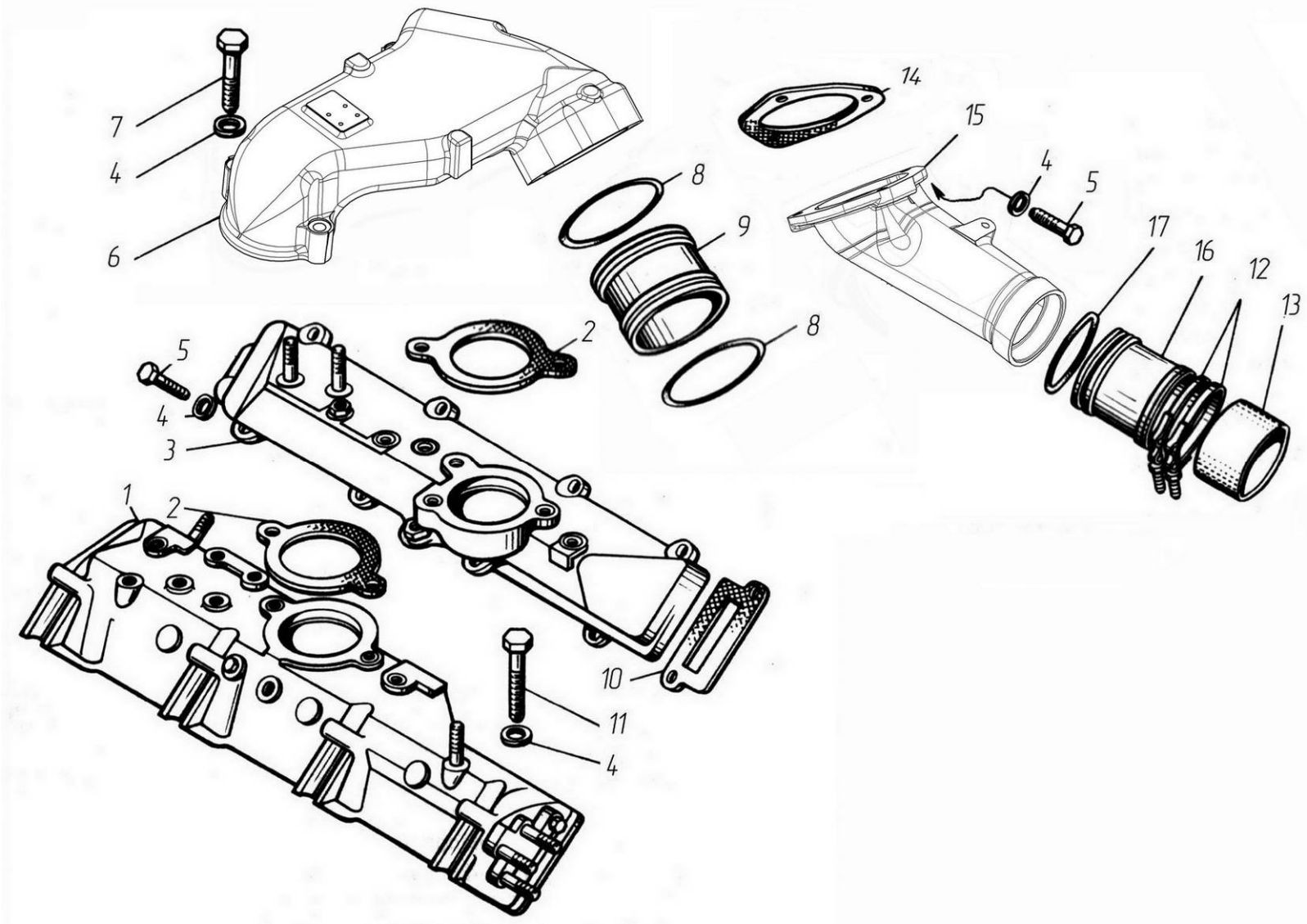


Рис. 27 **Впускные коллекторы**

Рис. 27 **Впускные коллекторы**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11	8481.1000175-11 8481.1000176-11
1	8423.1115014-13	Коллектор впускной левый (в сборе)	1	1	1
2	8424.1115036	Прокладка патрубка	2	2	2
3	842.1115012-10	Коллектор впускной правый (в сборе)	1	1	1
4	252006-П29	Шайба 10	20	20	23
5	201680-П29	Болт М10×1,25-6g×35	2	2	5
6	8522.1115032-01	Патрубок соединительный	1	-	-
6	8522.1115032-03	Патрубок соединительный	-	1	-
6	842.1115032-13	Патрубок соединительный	-	-	1
7	201688-П29	Болт М10×1,25-6g×60	4	4	4
8	8.9598	Кольцо 108-115-46	2	-	-
9	8424.1115158-03	Втулка	1	-	-
10	840.1115026-02	Прокладка впускного коллектора	8	8	8
11	45 9328 1097	Болт М10×1,25-6g×100	14	14	14
12	288 711	Хомут TORRO S70-90/9C7-W1	-	-	2
13	8424.1115048-01	Рукав 75-87,5×45-0,3(3)	-	-	1
14	842.1115154	Прокладка	-	-	1
15	8481.1115128	Патрубок подводящий	-	-	1
16	8481.1115158	Втулка	-	-	1
17	25 3111 6181	Кольцо 068-074-36-2-5	-	-	1

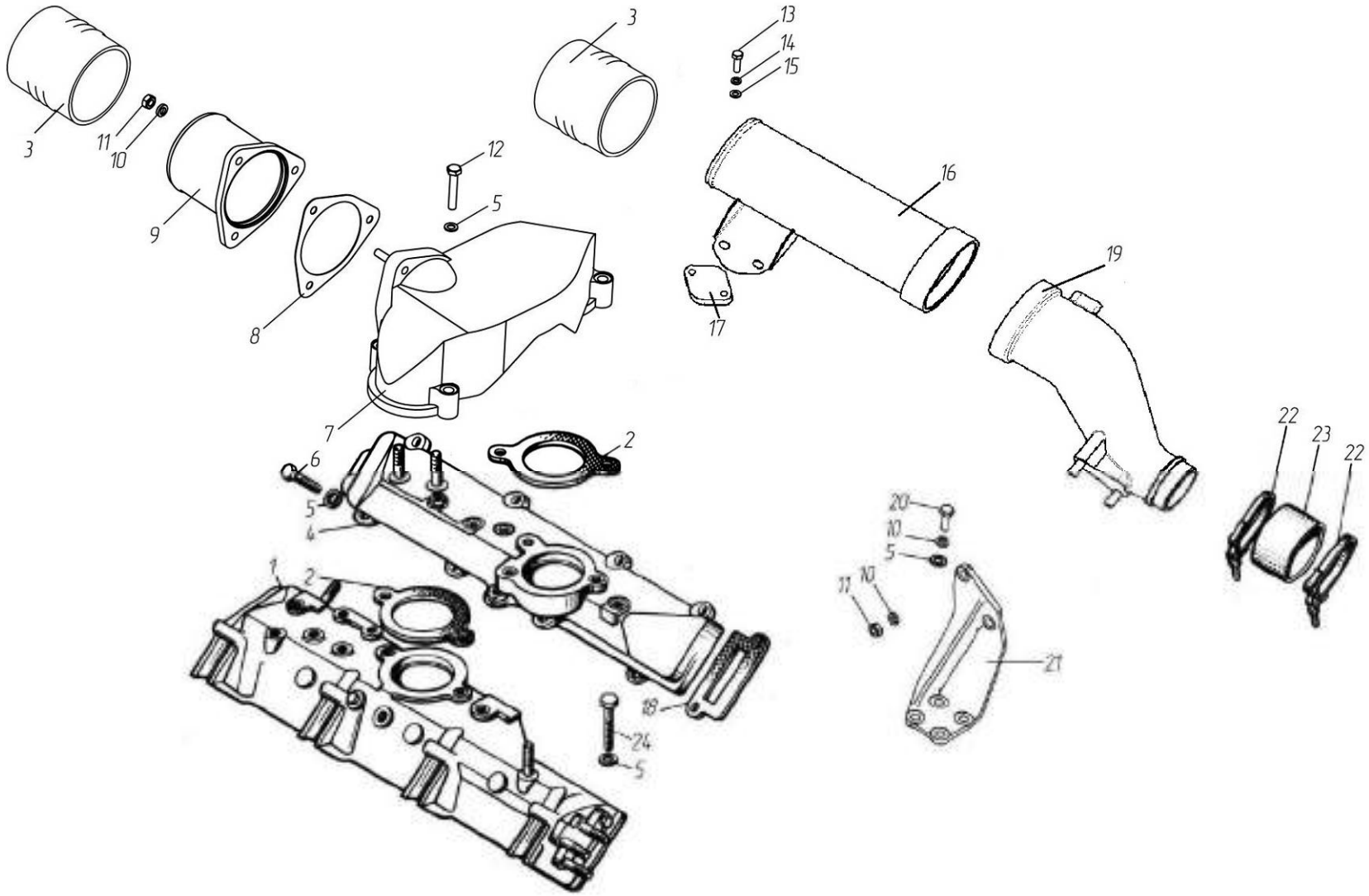


Рис. 27а **Впускные коллекторы**

Рис. 27а **Впускные коллекторы**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
1	8423.1115014-13	Коллектор впускной левый (в сборе)	1
2	8424.1115036	Прокладка патрубка	2
3	8435.1115040-01	Рукав с кольцами (FLX 7759-0001)	4
4	842.1115012-10	Коллектор впускной правый (в сборе)	1
5	252 006-П29	Шайба 10	24
6	201 680-П29	Болт М10×1,25-6g×35	2
7	8541.1115030	Патрубок соединительный со шпильками (в сборе)	1
8	8431.1115154	Прокладка	1
9	8431.1115150	Труба левая	1
10	252 136-П2	Шайба 10 ОТ	9
11	250 517-П29	Гайка М10×1,25-6Н	5
12	201 688-П29	Болт М10×1,25-6g×60	4
13	201 464-П29	Болт М8-6g ×40	2
14	252 135-П2	Шайба 8 Т	2
15	252 005 -П29	Шайба 8	2
16	8481.1115145-01	Труба правая	1
17	8481.1115256	Проставка	1
18	840.1115026-02	Прокладка впускного коллектора	8

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
19	8481.1115120	Патрубок со шпильками (в сборе)	1
20	201 678-П29	Болт М10×1,25-6g×30	4
21	8431.1115182-11	Кронштейн	1
22	288 711	Хомут TORRO S70-90/9C7-W1	2
23	8424.1115048-01	Рукав 75-87,5×45	1
24	45 9328 1097	Болт М10×1,25-6g×100	14

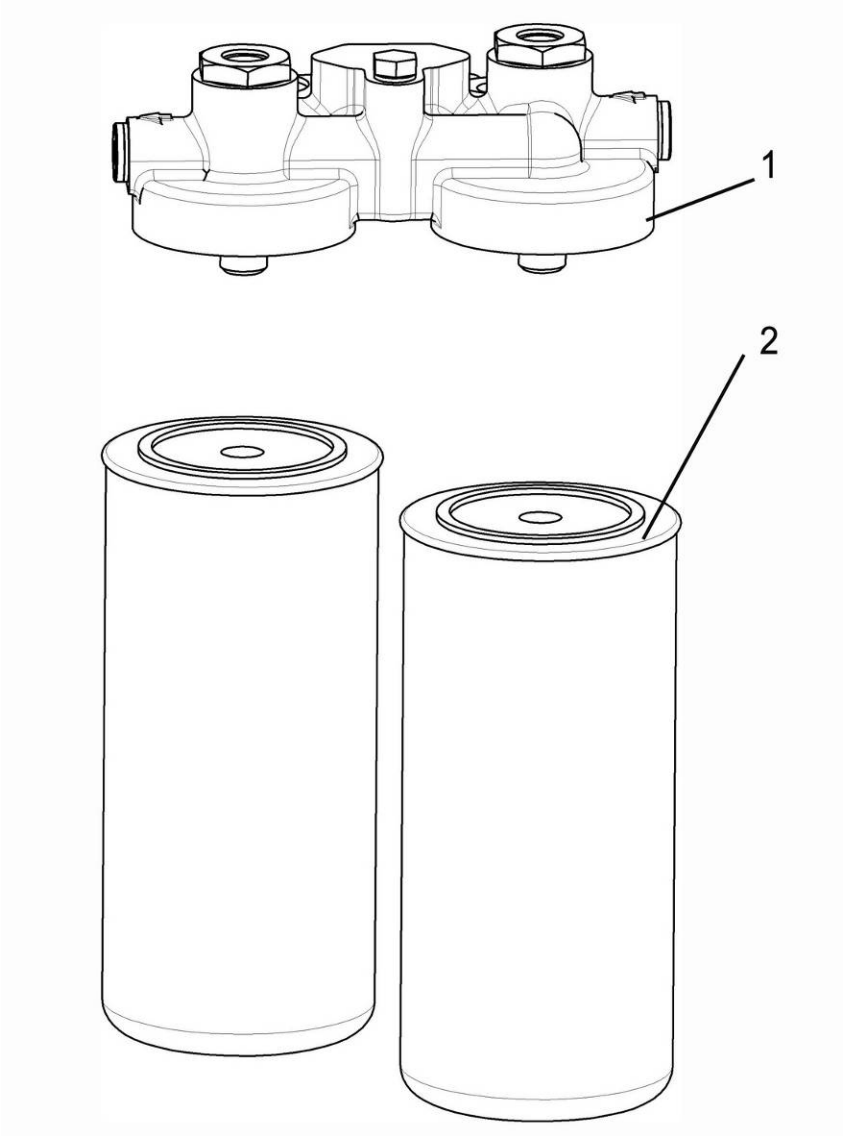


Рис. 28 **Фильтр тонкой очистки топлива**

Рис. 28 **Фильтр тонкой очистки топлива**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8481.1117010	Фильтр тонкой очистки топлива (в сборе)	1
1	8481.1117020	Корпус фильтра тонкой очистки топлива	1
2	ЛДКЯ.6109Т.00.00	Элемент фильтрующий DIFA 6109T	2
2	или ФТ 034.1117040-10	Элемент фильтрующий	2
2	или 2405900	Элемент фильтрующий UFI	2
2	или WDK 962/16 (10 166 01 S01)	Элемент фильтрующий MANN HUMMEL	2

Примечания.
Элементы фильтрующие на ТМЗ не производятся, смотри Перечень производителей комплектующих к двигателям.

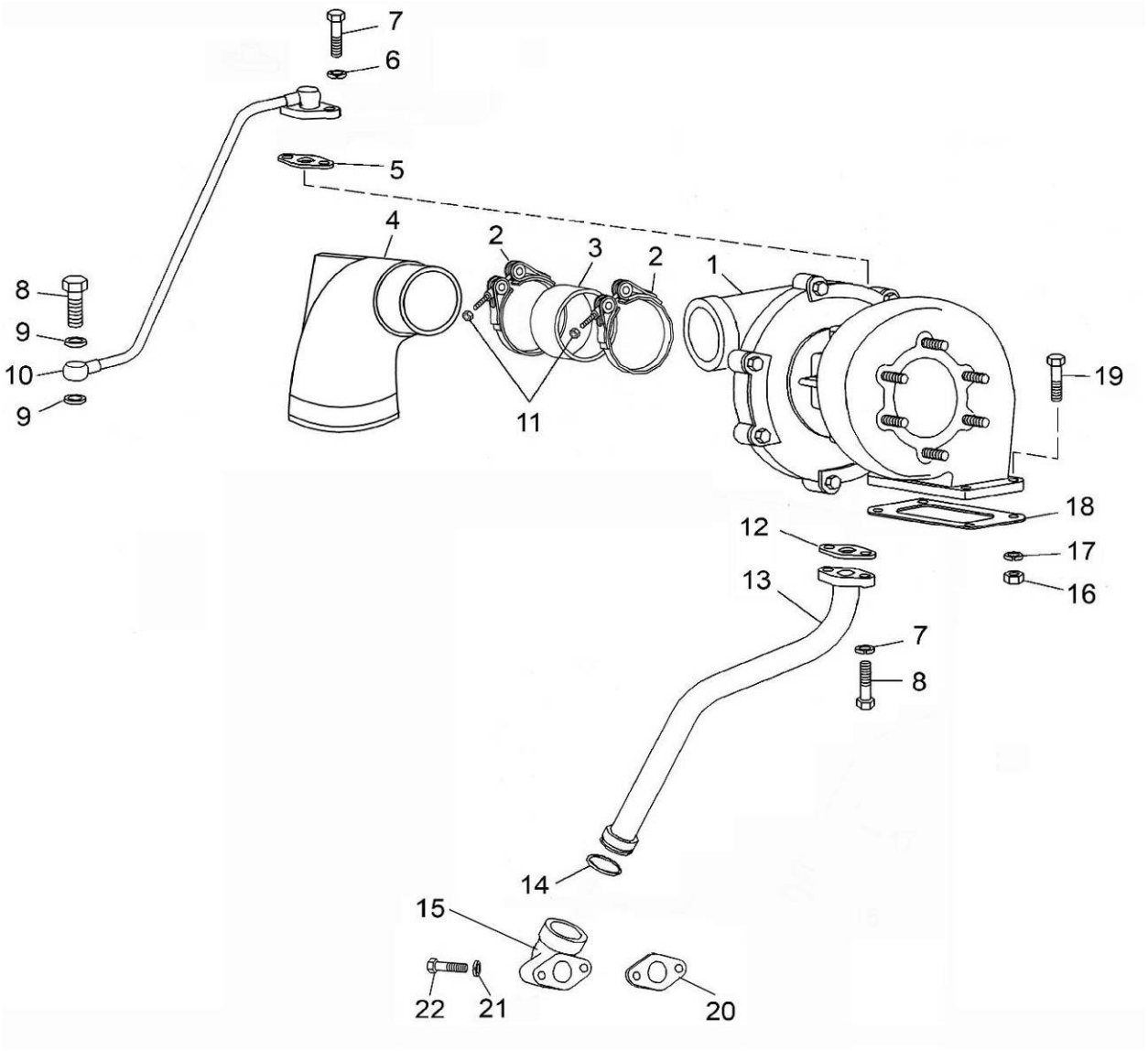


Рис. 29 **Турбокомпрессор**

Рис. 29 **Турбокомпрессор**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10-04	8481.10 8481.10-02 8481.10-11
—	8424.1118010	Турбокомпрессор (в сборе)	1	—
1	399 0033 091*	Турбокомпрессор К-36-91-01 (К-36-4070 MNA/42.22)	1	—
—	8481.1118010	Турбокомпрессор (в сборе)	—	1
1	1000.1118.010-05*	Турбокомпрессор ТКР-100-05	—	1
2	288712	Хомут GBS 101/25-W1 SK	2	2
3	8424.1118048-01	Рукав	1	1
4	8481.1118208-10	Патрубок	1	1
5	238Ф-1118225	Прокладка	1	1
6	252136-П2	Шайба 10 ОТ	4	4
7	201497-П29	Болт М10х1,5х25	4	4
8	310264-П29	Болт М16х1,5х37	1	1
9	201-1015624	Шайба уплотнительная	2	2
10	8423.1118220-20	Трубка подвода масла	1	1
11	250464-П29	Гайка М5	2	2
12	8423.1118322	Прокладка	1	1
13	8481.1118230*	Трубка слива масла	1	1
14	5347.3509253	Кольцо 019-023-25	1	1
15	8481.1118248	Патрубок сливной	1	1
16	250517-П29	Гайка М10х1,25	4	4

Примечания - * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10-04	8481.10 8481.10-02 8481.10-11
17	312300-П2	Шайба 10,5	4	4
18	238Ф-1118158	Прокладка	1	1
19	201684-П29	Болт М10х1,25х45	4	4
20	8423.1118322	Прокладка	1	1
21	252135-П2	Шайба 8 Т	2	2
22	201466-П29	Болт М8х1,25х45	2	2

Примечание - * На двигателе может быть установлена трубка слива масла 8423.1118230-40 в комплекте со сливным патрубком 8423.1118230-40 и кольцом 25 3111 6149 Кольцо 030-036-36-2-5

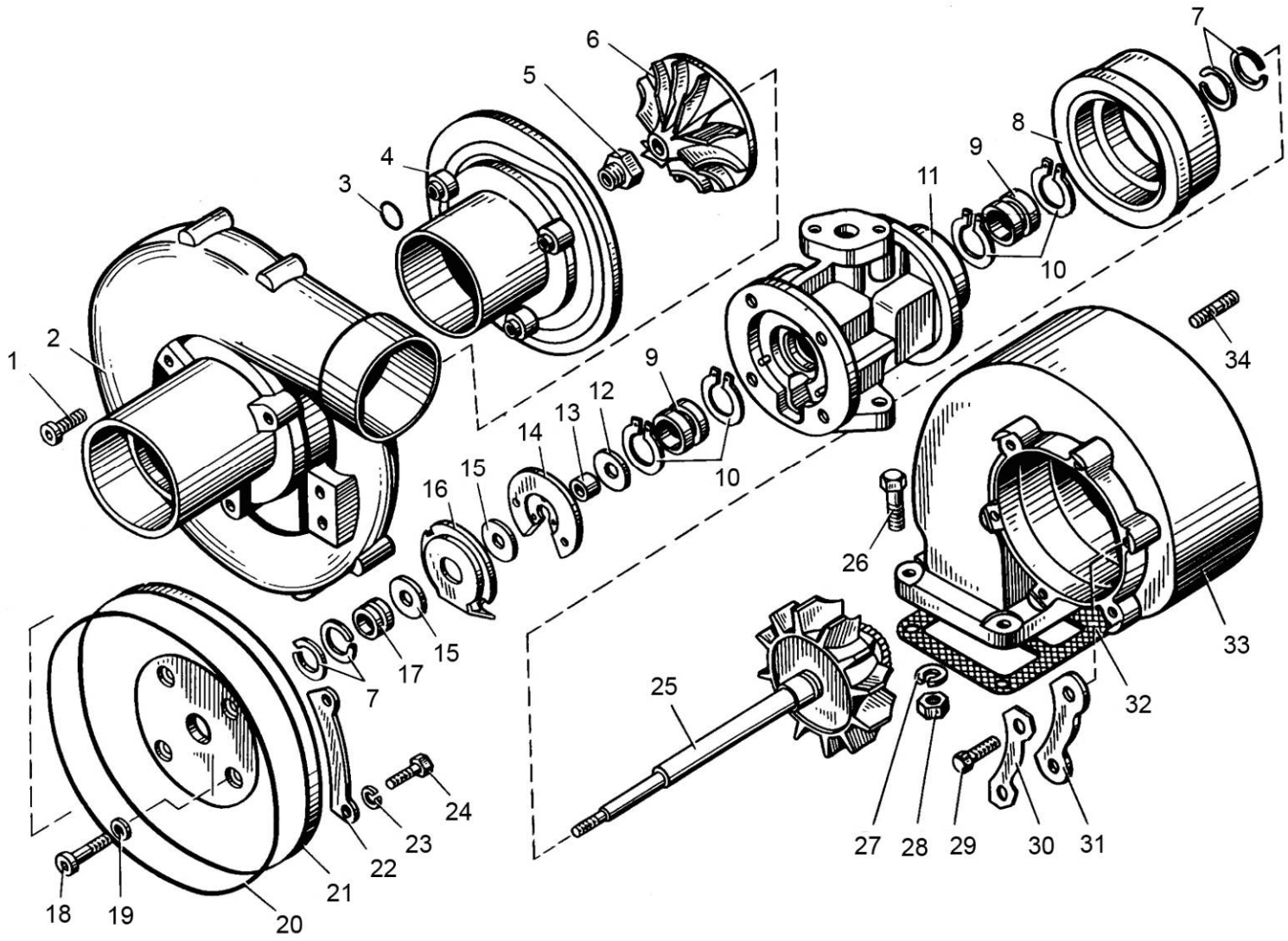


Рис. 29а **Турбокомпрессор. Устройство**

Рис. 29а Турбокомпрессор. Устройство

№ поз.	Обозначение	Наименование	Количество
—	399 0033 091*	Турбокомпрессор К-36-91-01 (4070/42.22)	1**
1	611 103 0870	Винт	3
2	399 6723 015	Крышка корпуса	1
3	611 740 5084	Шайба	3
4	399 6723 020	Корпус компрессора	1
5	399 2662 002	Гайка	1
6	399 2902 011	Колесо компрессора	1
7	399 3100 022	Кольцо пружинное	4
8	399 2102 012	Тепловой экран	1
9	399 2331 002	Втулка подшипника	2
10	399 3401 002	Кольцо стопорное	4
11	399 6861 002	Корпус подшипников	1
12	399 2100 050	Маслоотражатель	1
13	399 2000 900	Втулка распорная	1
14	399 3231 002	Фланец упорный	1
15	399 2002 012	Кольцо упорное	2
16	399 4801 003	Экран маслосбрасывающий	1
17	399 2430 012	Втулка уплотнительная	1
18	399 2200 000	Винт	4

Примечания.
1 * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.
2 ** Применяемость см. Рис. 32.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Количество
19	399 2001 005	Шайба	4
20	399 4500 012	Кольцо уплотнительное	1
21	399 2134 002	Крышка корпуса подшипника	1
22	399 3101 012	Пластина упорная	4
23	611 740 5082	Шайба	8
24	611 103 6183	Болт	8
25	399 1122 004	Ротор	1
26	201684-П29	Болт	4
27	312300-П2	Шайба	4
28	250517-П29	Гайка	4
29	611 103 0873	Болт	6
30	399 4001 022	Пластина упорная	3
31	399 3201 022	Пластина упорная	3
32	238Ф-1118158	Прокладка	1
33	399 6923 511	Корпус турбины	1
34	310437-П	Шпилька	6

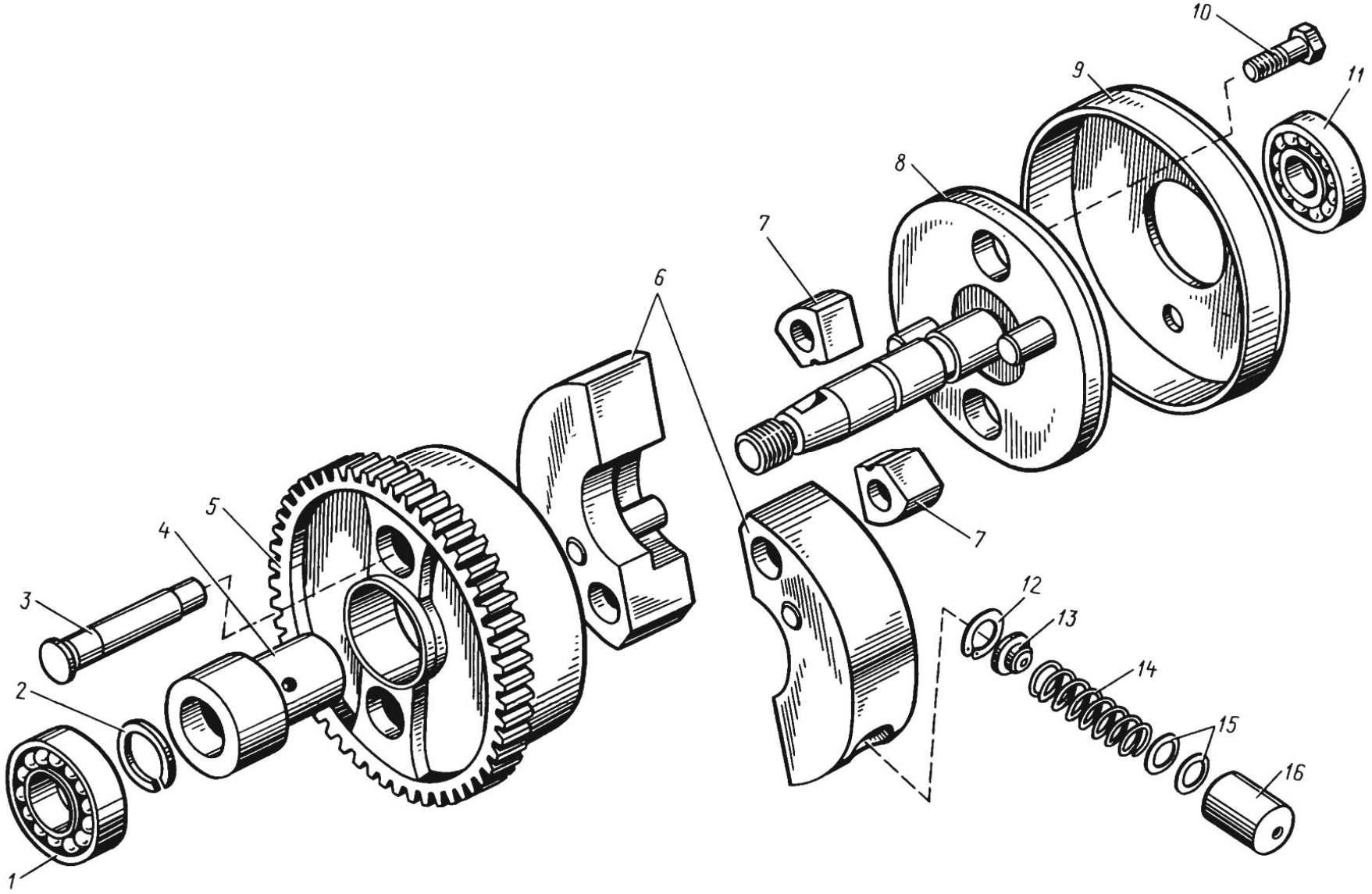


Рис. 30 **Муфта опережения впрыска топлива**

Рис. 30 **Муфта опережения впрыска топлива**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	842.1121010-30	Муфта опережения впрыска	1
1	6-306	Подшипник	1
2	840.1121104	Кольцо	1
3	840.1121036-20	Ось груза	2
4	840.1121060-10	Втулка ведомой шестерни	1
5	840.1029122-01	Шестерня ведомая	1
6	840.1121032-20	Груз муфты с осью	2
7	840.1121042	Серьга	2
8	842.1121028-20	Вал ведомый	1
9	840.1121086	Корпус муфты	1
10	318-85207	Болт	2
11	6-305	Подшипник	1
12	840.1121112	Кольцо	2
13	840.1121088	Направляющая пружины	2
14	840.1121074-10	Пружина муфты	2
15	318-85438	Прокладка	8
16	840.1121062-20	Стакан пружины	2

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

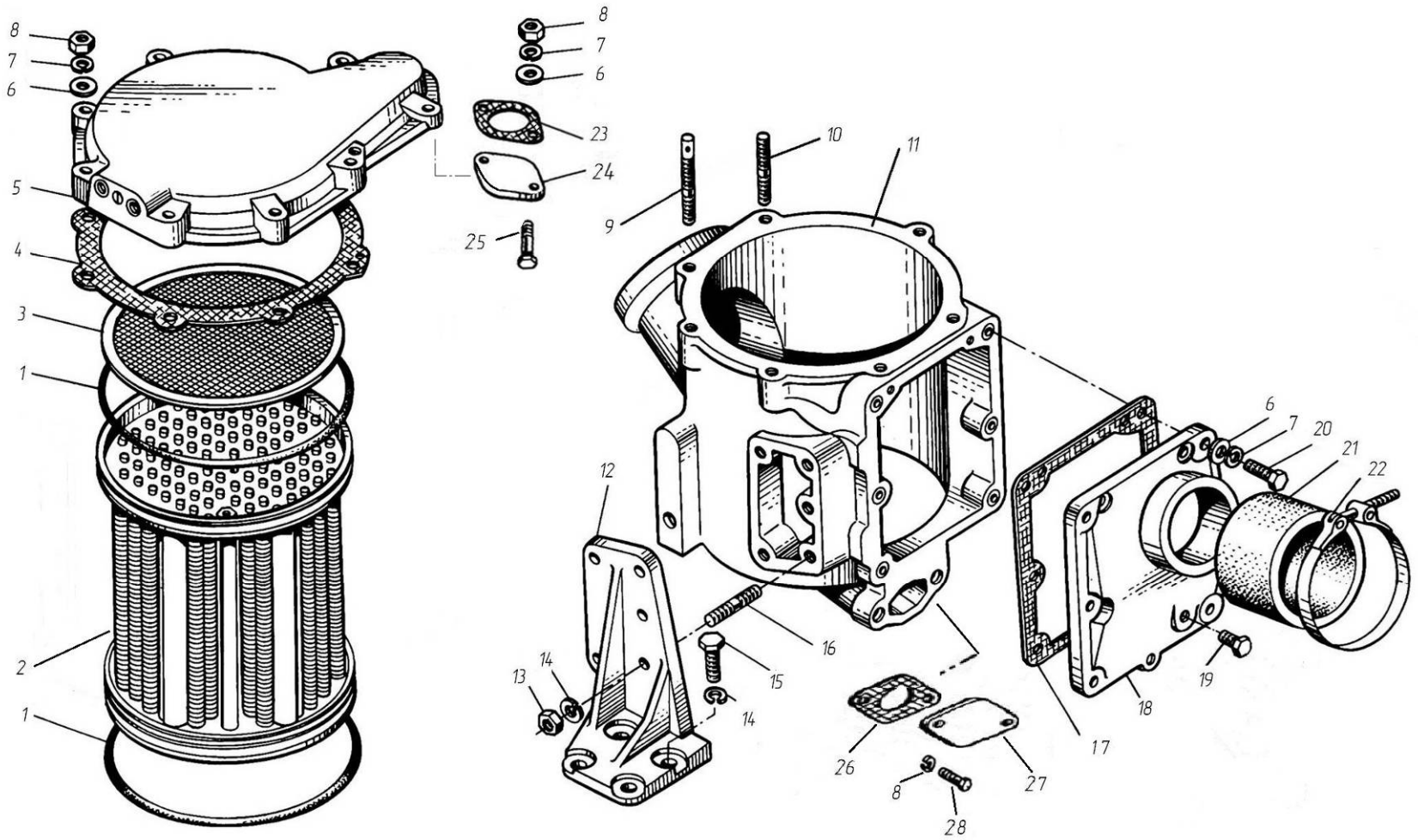


Рис. 31 **Охладитель наддувочного воздуха**

Рис. 31 Охладитель наддувочного воздуха

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 всех комплектаций, кроме ….1000179	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000179-11	8481.1000178-11
—	8481.1170200-03	Охладитель наддувочного воздуха (в сборе)	1	-	-
-	8481.1170205	Корпус охладителя наддувочного воздуха (в сборе)	-	-	1
1	25 3111 6319	Кольцо 180-190-46	2	-	-
2	8401.1170220-03*	Элемент теплопередающий	1	-	-
3	8401.1170256-01	Сетка защитная охладителя	1	-	-
4	8423.1170276-10	Прокладка крышки	1	-	1
5	8423.1170270-20	Крышка охладителя (в сборе)	1	-	1
6	252005-П29	Шайба 8	13	-	15
7	252135-П2	Шайба 8 Т	13	-	17
8	250511-П29	Гайка М8×1-6Н	7	-	9
9	852.1170278**	Шпилька М8× $\frac{1,25-3h}{1-6g}$ ×40	2	-	2
10	216531-П29**	Шпилька М8× $\frac{1,25-3h}{1-6g}$ ×35	5	-	5
11	852.1170210	Корпус охладителя (в сборе)	1	-	1
12	8423.1170326-40	Кронштейн крепления охладителя	1	-	1
13	250517-П29	Гайка М10×1,25-6Н	4	-	4
14	252136-П2	Шайба 10 ОТ	8	-	8

Примечания.
1* На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.
2 ** Входит в узел поз. 11

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 всех комплектаций, кроме ….1000179	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000179-11	8481.1000178-11 8481.1000179-11
15	201678-П29	Болт М10×1,25-6g×30	4	-	4
16	216533-П29*	Шпилька М10× $\frac{1,5-3n}{1,25-6g}$ ×25	4	-	4
17	8423.1170298-10	Прокладка бачка	1	-	1
18	8423.1170294-30	Бачок охладителя	1	-	1
19	316121-П29	Пробка К 1/4”	1	-	1
20	201460-П29	Болт М8-6g×30	6	-	6
21	8424.1115048	Рукав соединительный	1	-	1
22	288711	Хомут TORRO S70-90/12	2	-	2
23	8423.1303312	Прокладка патрубка	-	-	1
24	8481.1303295	Заглушка	-	-	1
25	201462-П29	Болт М8×1,25-6g×35	-	-	2
26	8423.1303311	Прокладка патрубка	-	-	1
27	84811303314	Заглушка	-	-	1
28	201456-П29	Болт М8×1,25-6g×20	-	-	2

Примечание - * Входит в узел поз. 11

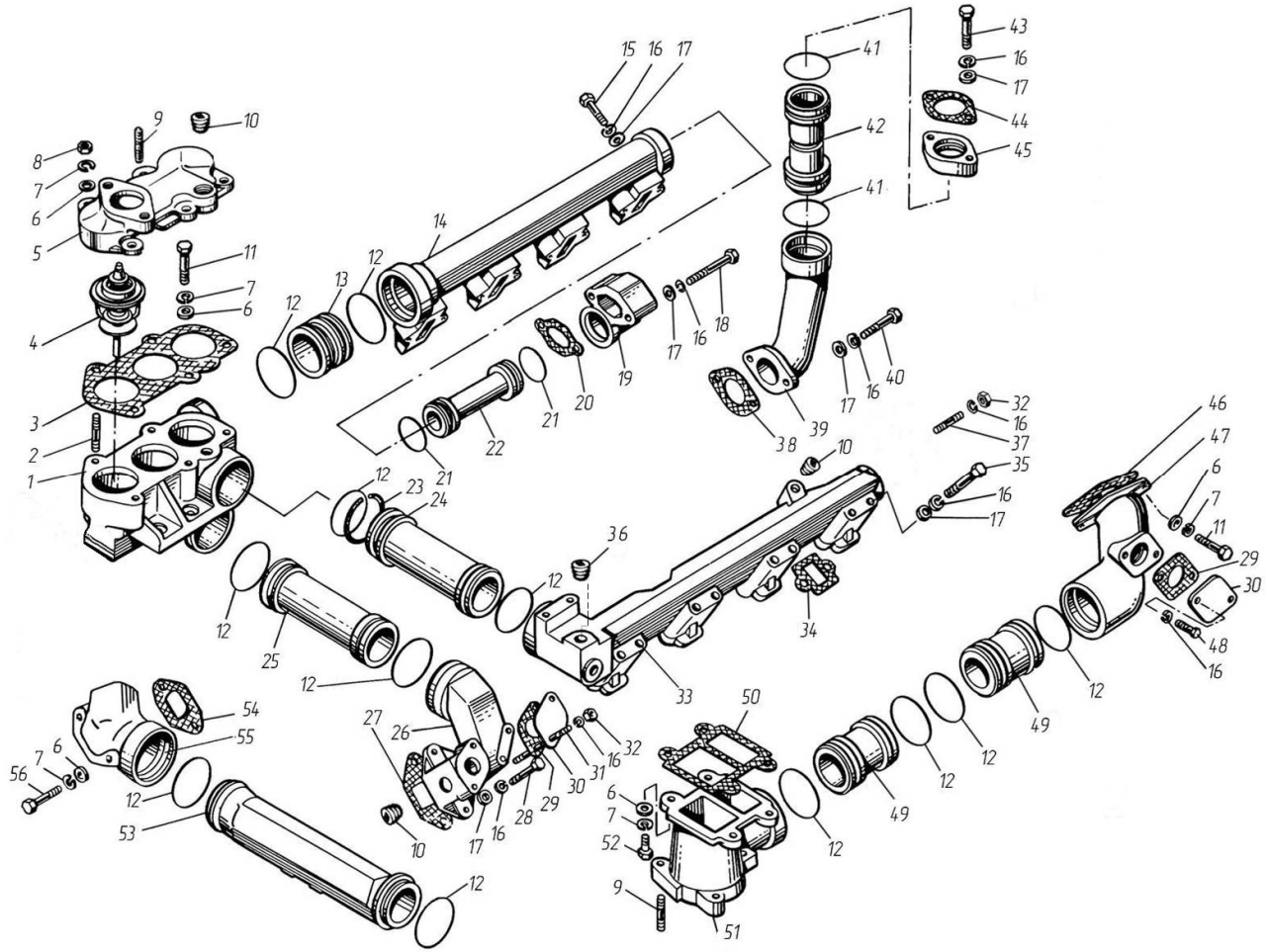


Рис. 32 **Трубы и термостаты системы охлаждения**

Рис. 32 **Трубы и термостаты системы охлаждения**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
—	8423.1303176-01	Коробка водяная с патрубком (в сборе)	1	1	1	1
1	841.1303178	Коробка водяная	1	1	1	1
2	216559-П29	Шпилька М10× $\frac{1,5-3n}{1,25-6g}$ ×40	5	5	5	5
3	841.1303214	Прокладка патрубка	1	1	1	1
4	45 9144 1034*	Термостат Т 117-1306100-02	3	3	3	3
5	8423.1303130	Патрубок водяной коробки	1	1	1	1
6	252006-П29	Шайба 10	15	15	15	15
7	252136-П2	Шайба 10 ОТ	15	15	15	15
8	250517-П29	Гайка М10×1,25-6Н	5	5	5	5
9	216554-П2	Шпилька М10× $\frac{1,5-3n}{1,25-6g}$ ×28	3	3	3	3
10	316135-П2	Пробка КГ 3/8”	4	4	4	4
11	201680-П29	Болт М10×1,25-6g×35	4	4	4	4
12	25 3119 3817	Кольцо 052-060-46	12	12	12	12
13	840.1303082-03	Муфта соединительная	1	1	1	1
14	8423.1303104-10	Труба водяная правая	1	-	1	-
14	842.1303104	Труба водяная правая	-	1	-	1
15	201466-П29	Болт М8-6g×45	1	-	1	-
15	201469-П29	Болт М8-6g×55	-	1	-	1

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
16	252135-П2	Шайба 8 Т	28	22	28	22
17	252005-П29	Шайба 8	24	18	24	18
18	200272-П29	Болт М8-6g×65	2	-	2	-
19	8423.1303308	Патрубок отводящий охладителя	1	-	1	-
20	8423.1303311	Прокладка патрубка	1	-	1	-
21	25 3119 3803	Кольцо 032-040-46	2	-	2	-
22	8423.1303296-13	Трубка соединительная со втулками (в сборе)	1	-	1	-
23	840.1303272	Кольцо запорное	1	1	1	1
24	841.1303256-03	Муфта соединительная	1	1	1	1
25	841.1303088-03	Труба перепускная (в сборе)	1	1	1	1
26	841.1303240	Патрубок перепускной трубы	1	1	1	1
27	841.1303188	Прокладка патрубка	1	1	1	1
28	201462-П29	Болт М8-6g×35	2	2	2	2
29	841.1303165	Прокладка	2	2	2	2
30	240-1002402	Заглушка	2	2	2	2
31	216527-П29	Шпилька М8× $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ ×25	2	2	2	2
32	250511-П29	Гайка М8-6Н×1	4	4	4	4
—	842.1303101-10	Труба водяная левая со шпильками	1	1	1	1
33	842.1303105-11	Труба водяная левая	1	1	1	1
34	840.1303268	Прокладка водяной трубы	8	8	8	8

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
35	201469-П29	Болт М8-6g×55	15	15	15	15
36	8541.1303106	Штуцер (под установку датчика)	-	-	1	1
37	216523-П29	Шпилька М8× $\frac{1,25To}{1-4h}$ ×16 $\frac{16}{12}$	2	2	2	2
38	8423.1303276	Прокладка патрубка	1	-	1	-
39	8423.1303278-11	Патрубок подводящий охладителя	1	-	1	-
40	201468-П29	Болт М8-6g×50	2	-	2	-
41	25 3119 3812	Кольцо 044-052-46	2	-	2	-
42	8423.1303284-13	Труба подводящая охладителя (в сборе)	1	-	1	-
43	201460-П29	Болт М8-6g×30	2	-	2	-
44	8423.1303312	Прокладка патрубка	1	-	1	-
45	8423.1303291-11	Патрубок охладителя (в сборе)	1	-	1	-
46	841.1303024	Прокладка патрубка	1	1	1	1
47	841.1303160-10	Патрубок подводящий левого блока	1	1	1	1
48	201458-П29	Болт М8-6g×25	2	2	2	2
49	840.1303084-03	Муфта соединительная	2	2	2	2
50	841.1303175	Прокладка патрубка	1	1	1	1
51	8423.1303174	Патрубок подводящий водомасляного радиатора	1	1	1	1
52	201682-П29	Болт М10×1,25-6g×40	4	4	4	4
53	841.1303156	Труба отводящая водяного насоса	1	1	1	1
54	841.1303163	Прокладка патрубка	1	1	1	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000178-11 8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
55	842.1303168-21	Патрубок подводящий правого блока	1	1	1	1
56	201684-П29	Болт М10×1,25-6g×45	2	2	2	2

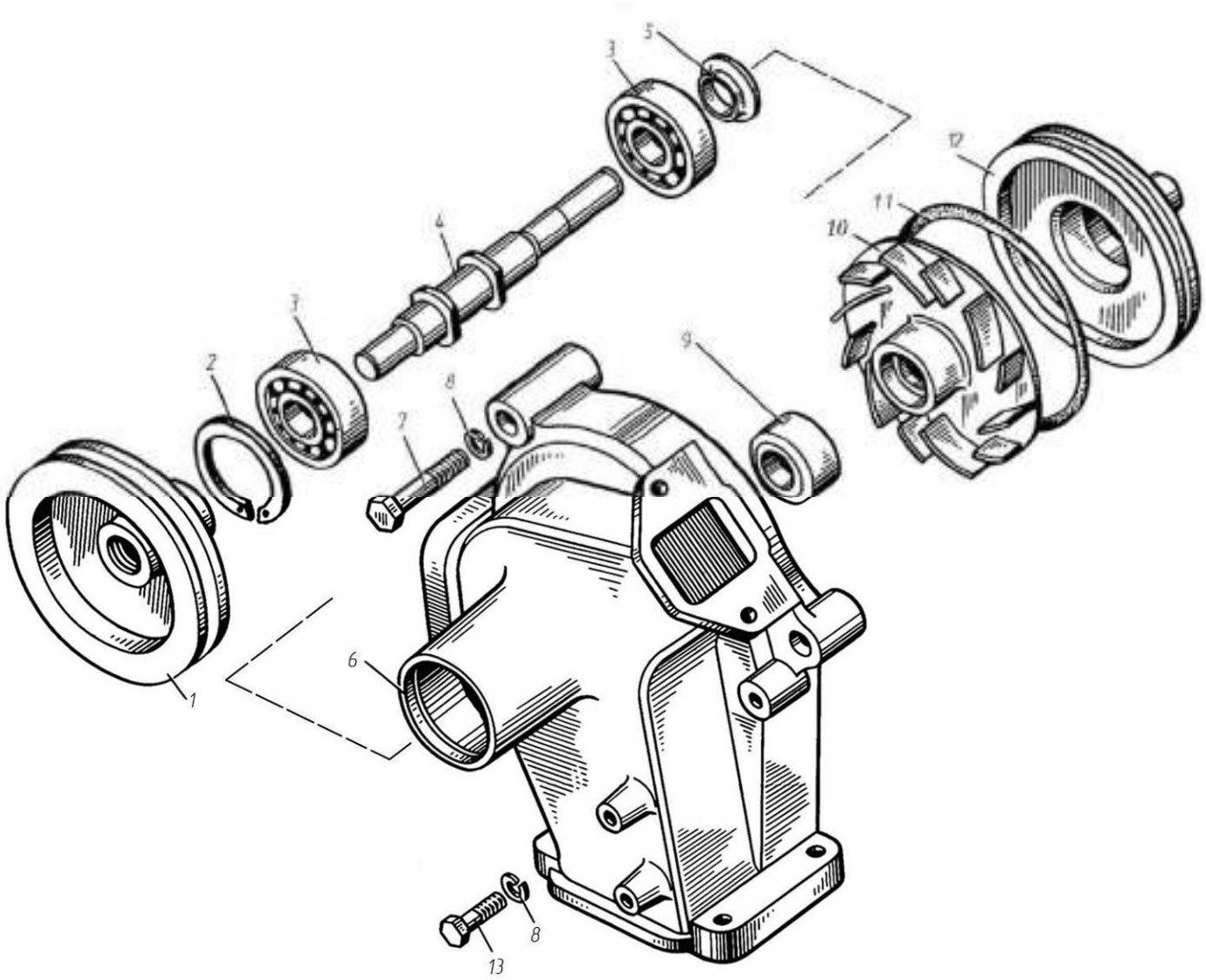


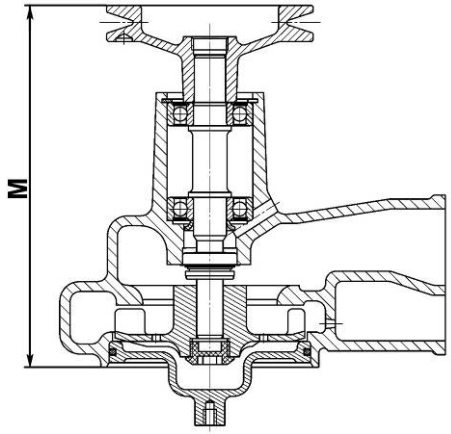
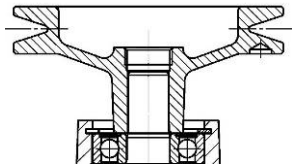
Рис. 33 **Водяной насос**

Рис.33 Водяной насос

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8423.1307010-04	Насос водяной (в сборе)	1
1	8423.1307216	Шкив привода насоса	1
2	8401.1307136	Кольцо стопорное	1
3	1160304К	Подшипник шариковый	2
4	840.1307023-20	Валик водяного насоса	1
5	840.1307026	Водосбрасыватель	1
6	841.1307015-10	Корпус водяного насоса	1
7	200399-П29	Болт М12×1,25-6g×70	1
8	252137-П2	Шайба 12 ОТ	3
9	8.8716*	Уплотнение торцовое "КАСО" AAHU 19X40/44X11 QPF	1
9	или YM FB-3/4``	Уплотнение торцовое (Китай)	1
10	841.1307032-40	Крыльчатка водяного насоса	1
11	25 3111 2302	Кольцо 112-120-46-2-1	1
12	841.1307045-01	Крышка водяного насоса	1
13	200397-П29	Болт М12×1,25-6g×60	2

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

Отличие водяного насоса двигателей серии 8481 от водяных насосов других двигателей ТМЗ

	Обозначение водяного насоса	Рисунок шкива	Размер М
	8423.1307010-04		212

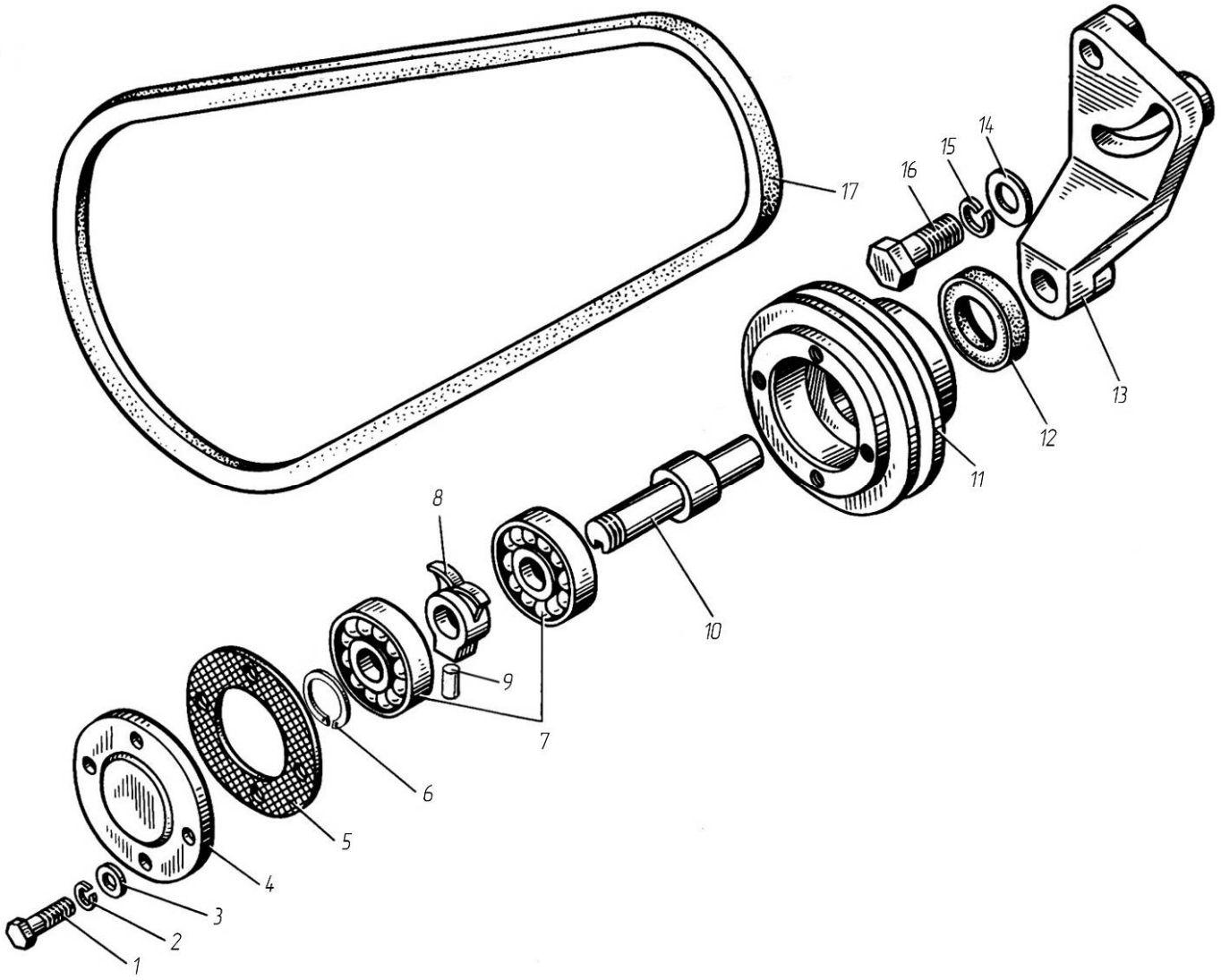


Рис. 34 **Натяжное устройство**

Рис. 34 **Натяжное устройство**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	842.1307155	Натяжное устройство (в сборе)	1
1	201420-П29	Болт М6-6g×20	4
2	252134-П2	Шайба 6 Т	4
3	252004-П29	Шайба 6	4
4	841.1307194	Крышка шкива натяжного устройства	1
5	841.1307159	Прокладка крышки	1
6	840.1307165	Кольцо Б17	1
7	7.0004	Подшипник 6303	2
—	840.1307320	Маслоразбрызгиватель (в сборе)	1
8	840.1307322	Маслоразбрызгиватель натяжного устройства	1
9	258611-П2	Штифт $4C_3$×10.06	1
10	841.1307184	Ось шкива натяжного устройства	1
11	841.1307180	Шкив натяжного устройства	1
12	7.0003	Манжета NAK SC 25 x 42 x 10	1
—	842.1307204	Кронштейн натяжного устройства (в сборе)	1
13	842.1307206	Кронштейн натяжного устройства	1
14	312696-П29	Шайба 10×28×3	1
15	252136-П2	Шайба 10 ОТ	2

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
16	201682-П29	Болт М10×1,25-6g×40	2
17	25 6411 1148* или	Ремень I-11×10-1180	1
17	25 6421 1118*	Ремень зубчатый 2 кл. I-11×10-1180	1

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

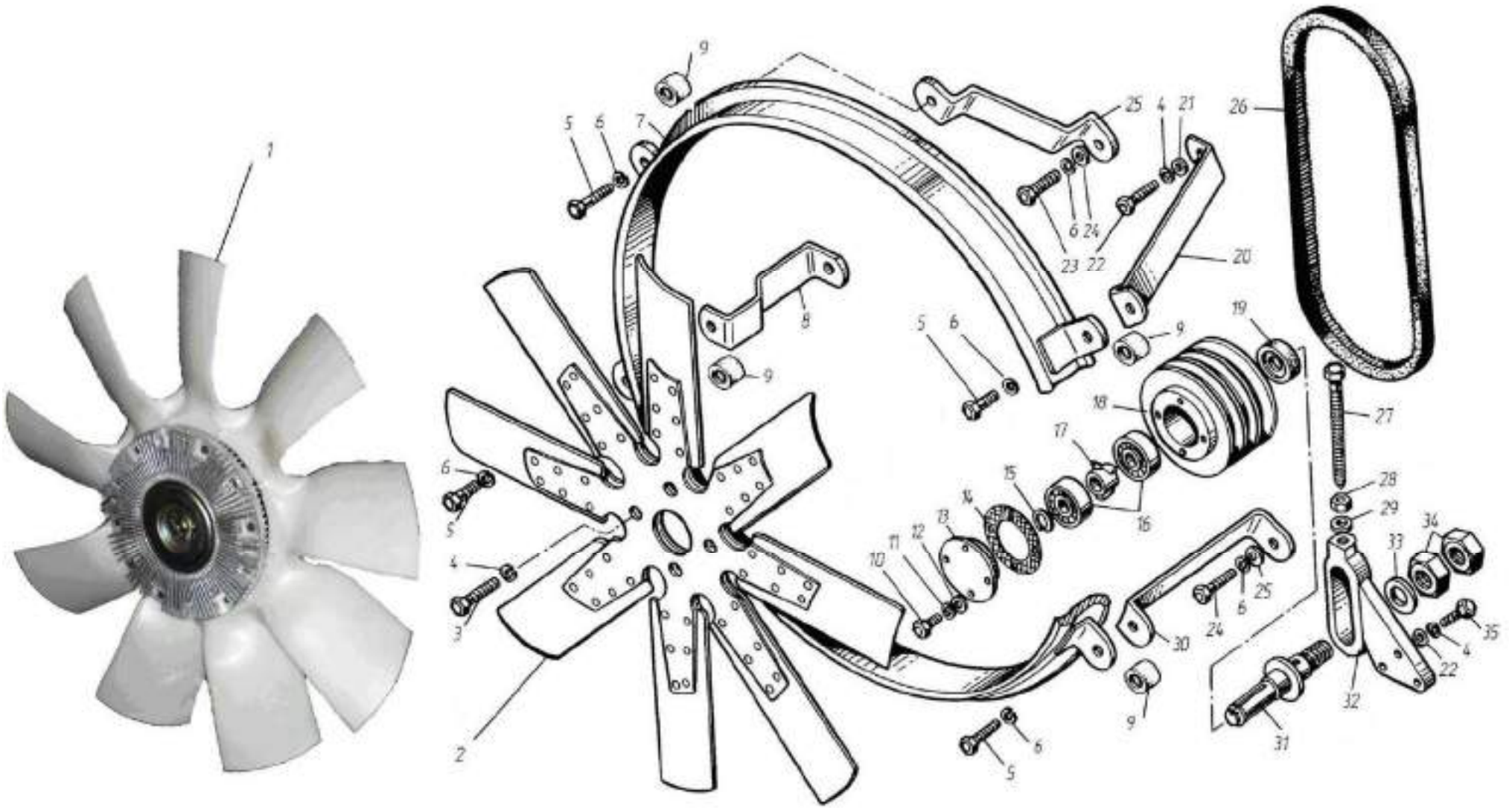


Рис. 35 **Вентилятор, вязкостная муфта, кожух вентилятора и натяжное устройство привода вентилятора**

Рис. 35 **Вентилятор, вязкостная муфта, кожух вентилятора и натяжное устройство привода вентилятора**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000178-11
1	21-803*	Муфта вязкостная с вентилятором в сборе	1	-
2	8423.1308012-01	Крыльчатка вентилятора прямой подачи (в сборе)	-	1
3	201674-П29	Болт М10×1,25-6g×20	6	-
3	201676-П29	Болт М10×1,25-6g×25	-	4
4	252136-П2	Шайба 10 ОТ	3	7
5	201454-П29	Болт М8-6g×16	-	4
5	201464-П29	Болт М8-6g×40	4	-
6	252135-П2	Шайба 8 Т	6	6
7	8423.1309010-10	Кожух вентилятора (в сборе)	1	1
8	8423.1309072	Кронштейн крепления кожуха вентилятора правый нижний	1	1
9	8423.1309075	Втулка	4	-
—	841.1308110**	Натяжное приспособление (в сборе)	1	1
10	201420-П29	Болт М6-6g×20	4	4
11	252134-П2	Шайба 6 Т	4	4

Примечания
1 * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.
2 - ** Входит в состав привода вентилятора в сборе (см. табл. к следующему рисунку)

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000178-11
12	252004-П29	Шайба 6	4	4
13	841.1308121	Крышка шкива натяжного приспособления	1	1
14	240Б-1308122	Прокладка крышки	1	1
15	841.1308133	Кольцо 1Б 20	1	1
16	46 1212 3774	Подшипник 304К	2	2
17	841.1308825	Маслоразбрызгиватель (в сборе)	1	1
18	841.1308112	Шкив натяжного приспособления	1	1
19	7.0003*	Манжета NAK SC 25x42x10	1	1
20	8423.1309066	Кронштейн крепления кожуха вентилятора левый верхний	1	1
21	252006-П29	Шайба 10	4	4
22	201680-П29	Болт М10×1,25-6g×35	1	1
23	201458-П29	Болт М8-6g×25	2	2
24	252005-П29	Шайба 8	2	2
25	8423.1309064	Кронштейн крепления кожуха вентилятора правый верхний	1	1
—	841.1308005	Комплект ремней (3 шт.) привода агрегатов	1	1
26	25 6421 1143	Ремень зубчатый 2 кл. I-14×13-1320	3	3
27	310027-П29	Болт М12×1,25-6g×158	1	1
28	250515-П29	Гайка М12×1,25-6Н	1	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000178-11
29	252137-П2	Шайба 12 ОТ	1	1
30	8423.1309074	Кронштейн крепления кожуха вентилятора левый нижний	1	1
31	841.1308116	Ось крепления натяжного приспособления	1	1
32	841.1308138	Кронштейн натяжного приспособления	1	1
33	312214-П29	Шайба установочная Ø22	1	1
34	250659-П29	Гайка М22×1,5-6Н	2	2
35	201688-П29	Болт М10×1,25-6g×60	3	3

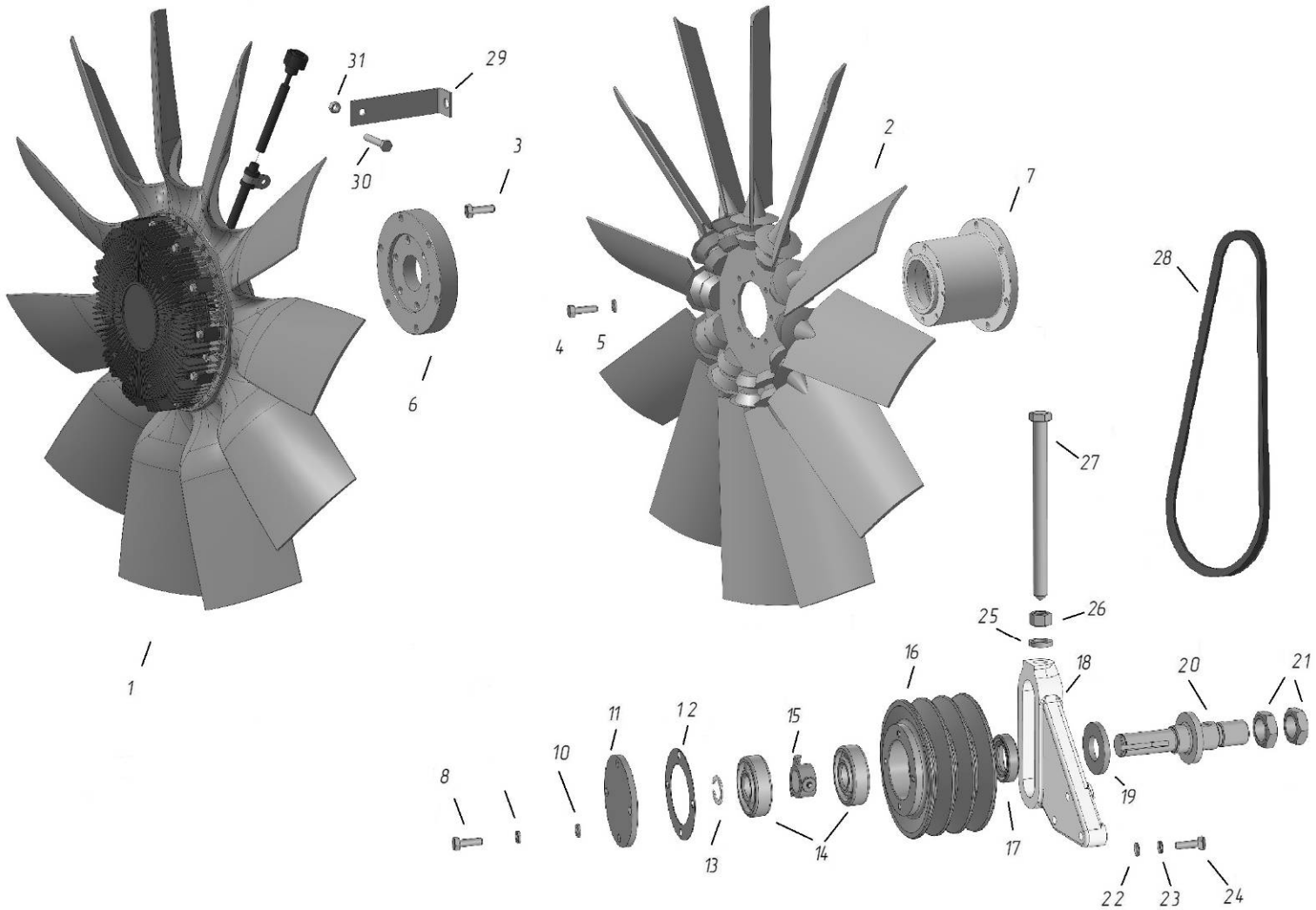


Рис. 36 **Вентилятор**

Рис. 36 **Вентилятор**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04	8481.1000179-11
1	8483.1318006-01 *	Муфта вязкостная «CRM-FS-813W-11» с крыльчаткой 813мм	1	-
2	8481.1308012-01*	Крыльчатка вентилятора РК813-12/12-В/Л-ПАС-45-90/ 8х8,5/ 112/Б	-	1
3	201678-П29	Болт М10×1,25-6g×30	6	-
4	201458-П29	Болт М8-6g×25	-	8
5	252006-П29	Шайба 8	-	8
6	8483.1308653-01	Фланец привода	1	-
7	8481.1308652	Ступица вентилятора	-	1
—	841.1308110**	Натяжное приспособление (в сборе)	1	1
8	201420-П29	Болт М6-6g×20	4	4
9	252134-П2	Шайба 6 Т	4	4
10	252004-П29	Шайба 6	4	4
11	841.1308121	Крышка шкива натяжного приспособления	1	1
12	240Б-1308122	Прокладка крышки	1	1
13	841.1308133	Кольцо 1Б 20	1	1
14	46 1212 3774	Подшипник 304К	2	2

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.
- ** Входит в состав привода вентилятора в сборе (см. табл. к следующему рисунку)

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04	8481.1000179-11
15	841.1308825	Маслоразбрызгиватель (в сборе)	1	1
16	841.1308112	Шкив натяжного приспособления	1	1
17	7.0003*	Манжета NAK SC 25x42x10	1	1
18	841.1308138	Кронштейн натяжного приспособления	1	1
19	312214-П29	Шайба установочная Ø22	1	1
20	841.1308116	Ось крепления натяжного приспособления	1	1
21	250659-П29	Гайка М22×1,5-6Н	2	2
22	252006-П29	Шайба 10	3	3
23	252136-П2	Шайба 10 ОТ	3	3
24	201688-П29	Болт М10×1,25-6g×60	3	3
25	252137-П2	Шайба 12 ОТ	1	1
26	250515-П29	Гайка М12×1,25-6Н	1	1
27	310027-П29	Болт М12×1,25-6g×158	1	1
—	8481.1318005	Комплект ремней (2 шт.) привода агрегатов	1	1
28	25 6421 1143	Ремень зубчатый 2 кл. I-14×13-1320	2	2
29	8483.1308399-10	Кронштейн	1	1
30	201456-П29	Болт М8-6g×20	1	1
31	250508-П29	Гайка М8-6Н	1	1

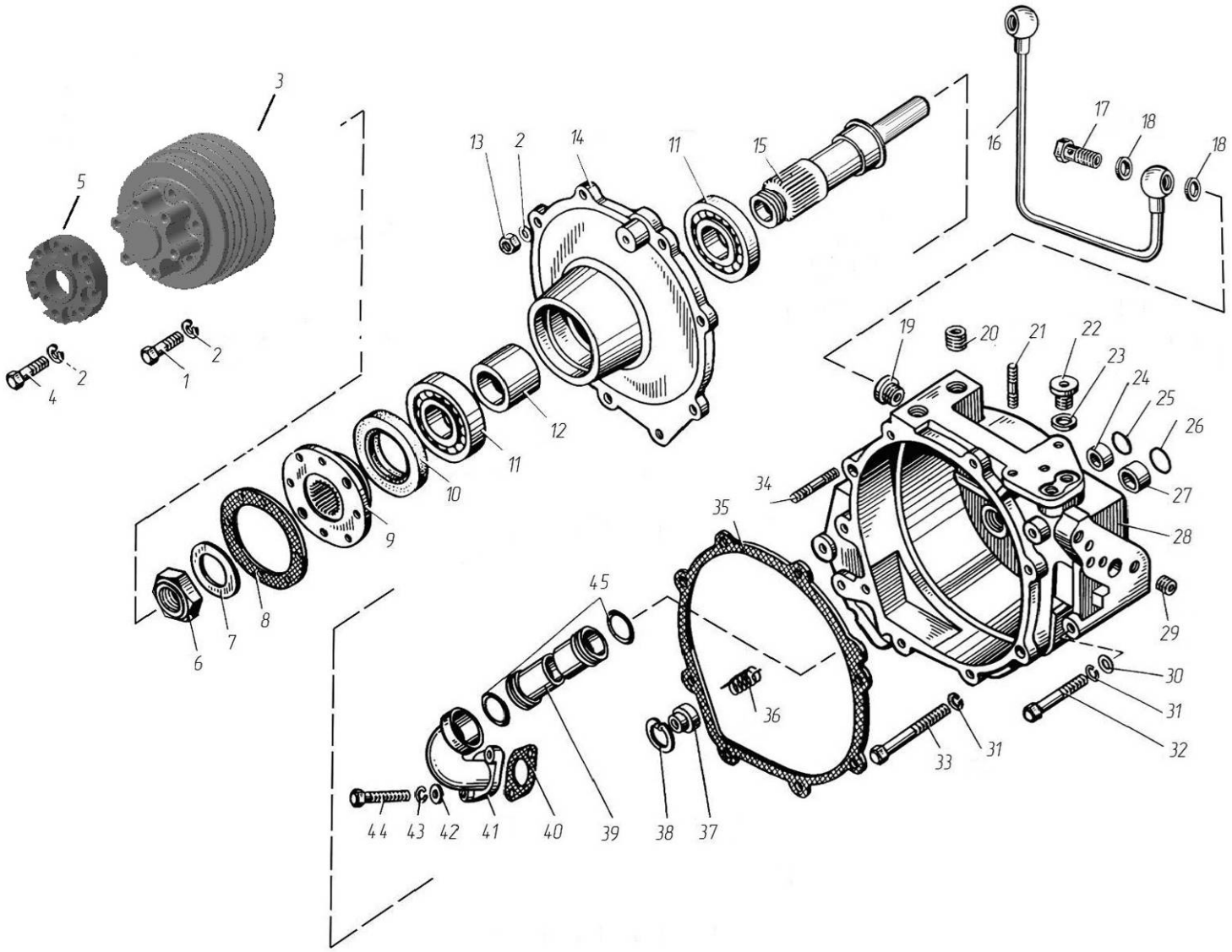


Рис. 37 **Привод вентилятора с вязкостной муфтой**

Рис.37 Привод вентилятора с вязкостной муфтой

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000178-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
—	8481.1318008-30	Привод вентилятора с натяжным приспособлением	1	1	-
—	8481.1318010-30	Привод вентилятора	1	1	-
—	8483.1318008	Привод вентилятора с натяжным приспособлением	-	-	1
—	8483.1318010	Привод вентилятора	-	-	1
1	201680-П29	Болт М10×1,25-6g×35	6	6	6
2	252136-П2	Шайба 10 ОТ	11	15	11
3	8481.1318176-21	Шкив привода вентилятора	1	1	-
3	8483.1318176	Шкив привода гидромуфты	-	-	1
4	201678-П29	Болт М10×-6g×30	-	4	-
5	8481.1308653	Проставка вентилятора	-	1	-
6	311449-П29	Гайка М39×2-6Н	1	1	1
7	312332-П2	Шайба 40	1	1	1
8	841.1318182-10	Прокладка шкива	1	1	1
9	841.1318178-10	Ступица шкива	1	1	1
10	49 045 425	Манжета BAU4SLX2 62-90-12/8	1	1	1
11	6-209А	Подшипник ГОСТ 8338-75	2	2	2
12	8424.1318036	Втулка распорная	1	1	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000178-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
13	250 517-П29	Гайка М10×1,25-6Н	5	5	5
—	841.1318074	Корпус подшипников со шпилькой (в сборе)	1	1	1
14	841.1318075	Корпус подшипников	1	1	1
15	8424.1318030-01	Вал	1	1	1
16	8424.1318150	Трубка подвода масла привода генератора (в сборе)	1	1	1
17	310122-П29	Болт М10×1-6g-13×21	2	2	2
18	312482-П34	Прокладка 10×14×1,5	4	4	4
19	316603-П29	Ввертыш М10×1-6Н-М16×1,5-3n×11,5	1	1	1
20	316620-П29	Ввертыш М10×1,25-6Н-М16×1,5-3n×18	2	2	2
21	216553-П29	Шпилька М10× $\frac{1,5-3n}{1,25-6g}$ ×25	2	2	2
22	316106-П29	Пробка М14×1,5-6g	2	2	2
23	312326-П	Прокладка 14×19×1,5	2	2	2
24	841.1318290	Втулка маслоотводящего канала	2	2	2
25	25 3111 2066	Кольцо 018-022-25	2	2	2
26	8423.1013149-01	Кольцо 030-036-36	1	1	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000178-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
27	841.1318292	Втулка маслоотводящего канала	1	1	1
—	841.1318088	Корпус-кронштейн гидромуфты со шпильками и ввертышами	1	1	1
28	841.1318090	Корпус-кронштейн гидромуфты	1	1	1
29	316601-П29	Ввертыш М10×1,25-6Н-М16×1,5-3n×16	3	3	3
30	252007-П29	Шайба 12	1	1	1
31	252137-П2	Шайба 12 ОТ	4	4	4
32	200404-П29	Болт М12×1,25-6g×95	1	1	1
33	200412-П29	Болт М12×1,25-6g×150	3	3	3
34	216554-П29	Шпилька М10× $\frac{1,5-3n}{1,25-6g}$ ×28	5	5	-
35	841.1318078	Прокладка корпуса подшипников гидромуфты	1	1	-
36	841.1318100	Пружина	1	1	-
37	841.1318098	Уплотнитель	1	1	-
38	841.1318097	Кольцо запорное	1	1	-
39	841.1318130-03	Трубка сливная	1	1	-
40	201-1306075-А	Прокладка патрубка	1	1	-
41	841.1318196	Патрубок сливной	1	1	-

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000175 8481.1000175-02 8481.1000175-04 8481.1000176 8481.1000176-02 8481.1000176-04 8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04	8481.1000175-11 8481.1000176-11 8481.1000178-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
42	252005-П29	Шайба 8	2	2	-
43	252135-П2	Шайба 8 Т	2	2	-
44	201469-П29	Болт М8-6g×55	2	2	-
45	841.1318131	Кольцо 028-036-46	2	2	-

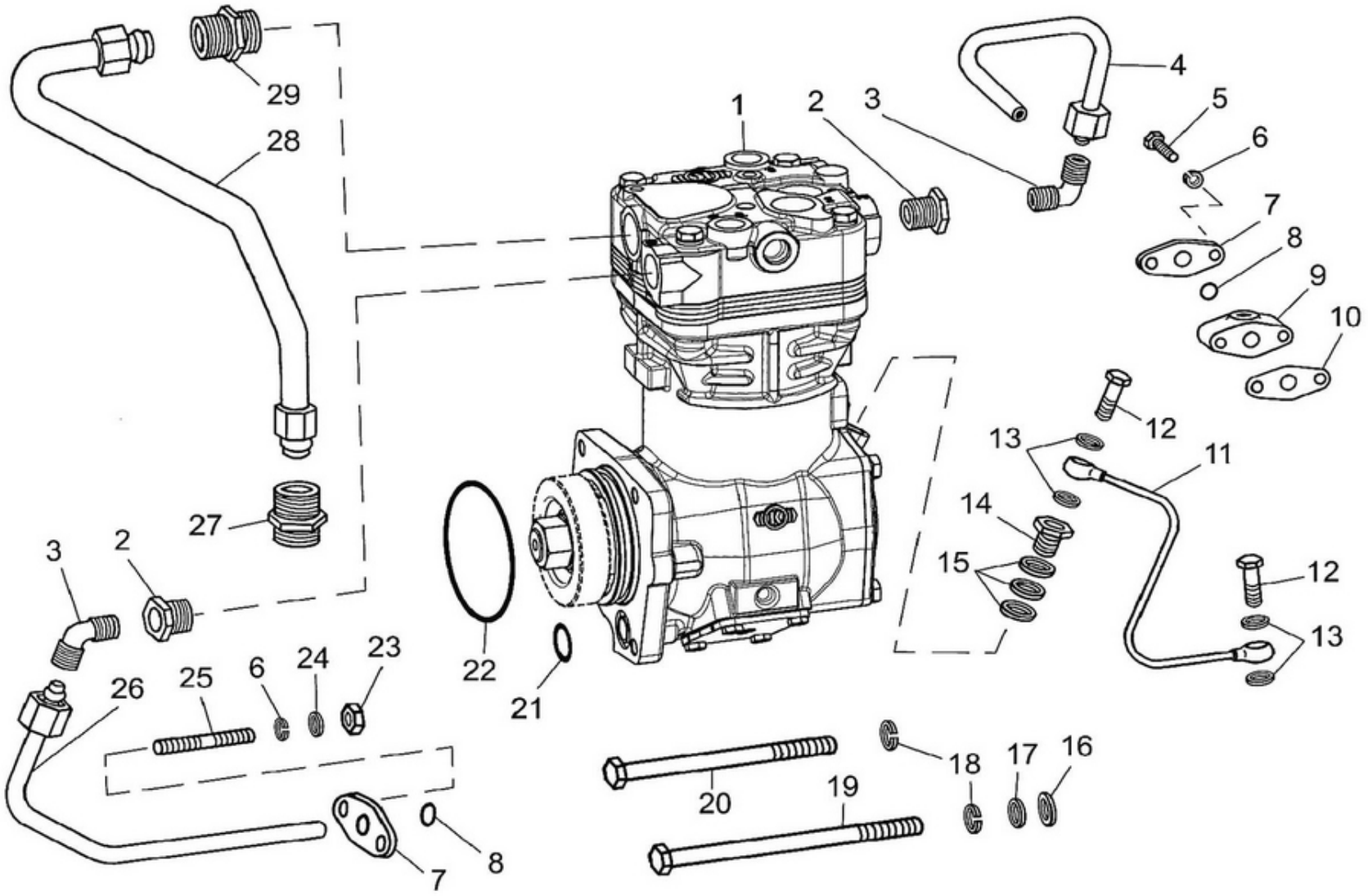


Рис. 38 **Компрессор пневматического тормоза LP 3999**

Рис. 38 **Компрессор пневматического тормоза LP 3999**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8481.3509010	Компрессор пневматического тормоза в сборе с уплотнительными кольцами, ввертышами, угольниками	1
1	К 012323*	Компрессор пневматического тормоза LP 3999	1
2	316632-П29	Ввертыш М22х1,5	2
3	314510-П	Угольник ввертный	2
4	8481.3509280	Трубка отвода воды от компрессора	1
5	201466-П29	Болт М8х45	2
6	252135-П2	Шайба 8 Т	4
7	840.3509294	Фланец трубки подвода воды к компрессору	2
8	238Н-1722063	Кольцо уплотнительное	2
9	8401.3509432-10	Фланец	1
10	8401.3509436-01	Прокладка фланца	1
11	8481.3509260	Трубка подвода масла к компрессору	1
12	310122-П2	Болт М10х1х22	2
13	312482-П34	Шайба 10х14х1,5	4
14	238-1723280	Ввертыш	1
15	312326-П	Шайба	3
16	8481.3509810	Шайба	1
17	252006-П2	Шайба 10	2
18	252136-П2	Шайба 10 ОТ	4

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
19	200471-П29	Болт М10х1,25х140	2
20	200466-П29	Болт М10х1,25х105	2
21	53205-3509322	Кольцо	1
22	25 3111 2188	Кольцо 076-082-36-2-1	1
23	250511-П29	Гайка М8х1	2
24	252005-П29	Шайба 8	2
25	216523-П29	Шпилька М8 $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ х16 $\frac{16}{12}$	2
26	8481.3509278	Трубка подвода воды к компрессору	1
27	8481.3509303	Штуцер	1
28	8481.3509240	Трубка подвода воздуха	1
29	8481.3509304	Штуцер	1

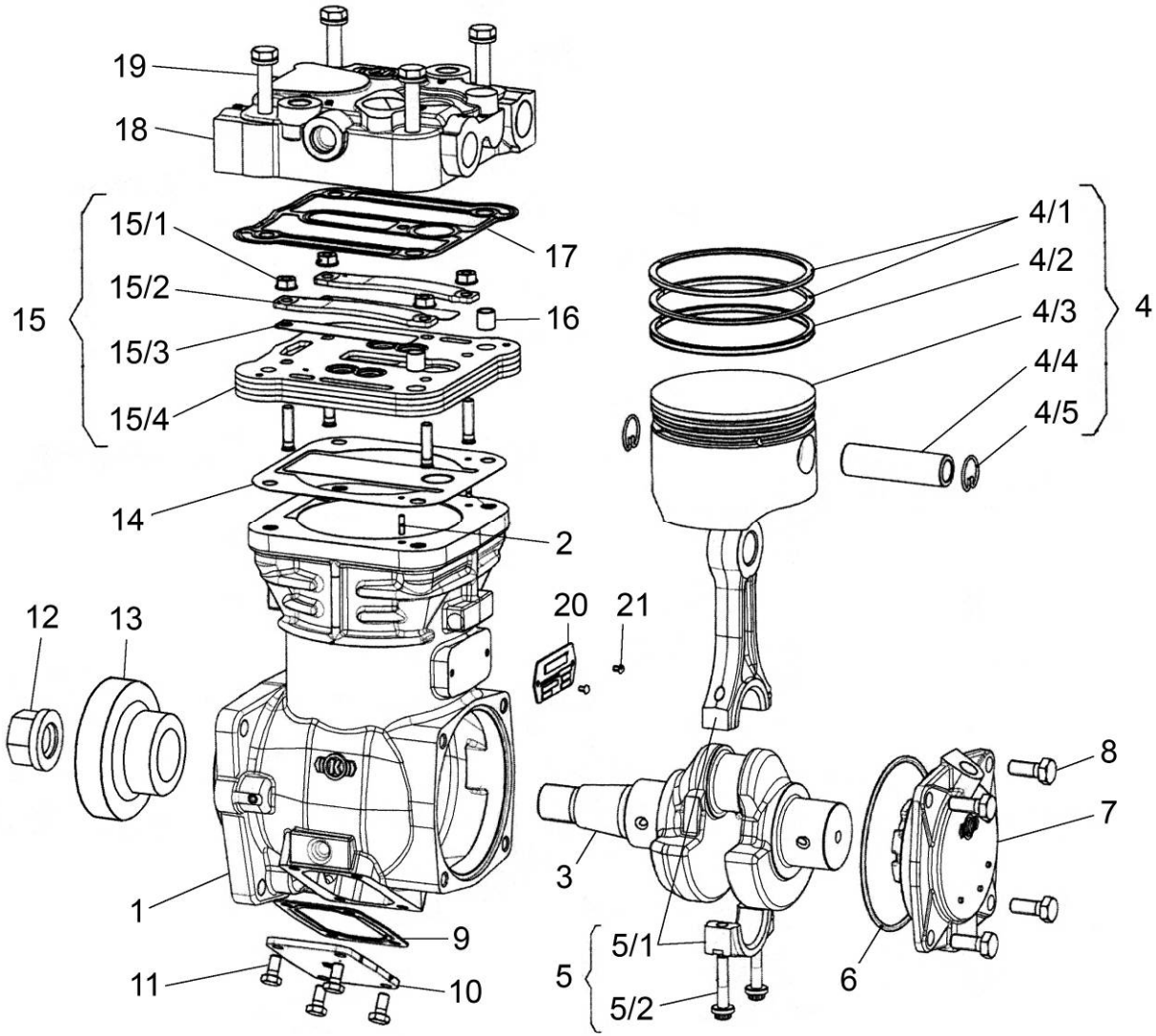


Рис. 38а **Компрессор пневматического тормоза LP 3999. Устройство**

Рис. 38а	Компрессор пневматического тормоза LP 3999. Устройство

№ поз.	Наименование
1	Картер цилиндра
2	Штифт
3	Коленчатый вал
4	Поршень (в сборе)
4/1	Поршневое кольцо
4/2	Поршневое кольцо
4/3	Поршневое кольцо
4/4	Палец шатуна
4/5	Стопорное кольцо
5	Шатун (в сборе)
5/1	Крышка шатуна
5/2	Крышка шатуна
6	Кольцо
7	Крышка подшипника
8	Болт
9	Прокладка нижней крышки
10	Нижняя крышка
11	Болт
12	Гайка
13	Шестерня

Примечание – Компрессор на ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Наименование
14	Комбинированная пластина впускной клапан - прокладка
15	Клапанная плита (в сборе)
15/1	Гайка
15/2	Направляющая нагнетательных пластин
15/3	Нагнетательная пластина
15/4	Плита
16	Втулка
17	Прокладка
18	Головка цилиндра
19	Болт головки цилиндра
20	Табличка
21	Клепка

Ремонтные комплекты для компрессора LP 3999-K 012323

Обозначение комплекта	Детали, входящие в комплект
SEB22530	4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 4/5
K009640	6, 9, 14,15/3 (2 шт.), 17
K012215	18
SEB01694004	15

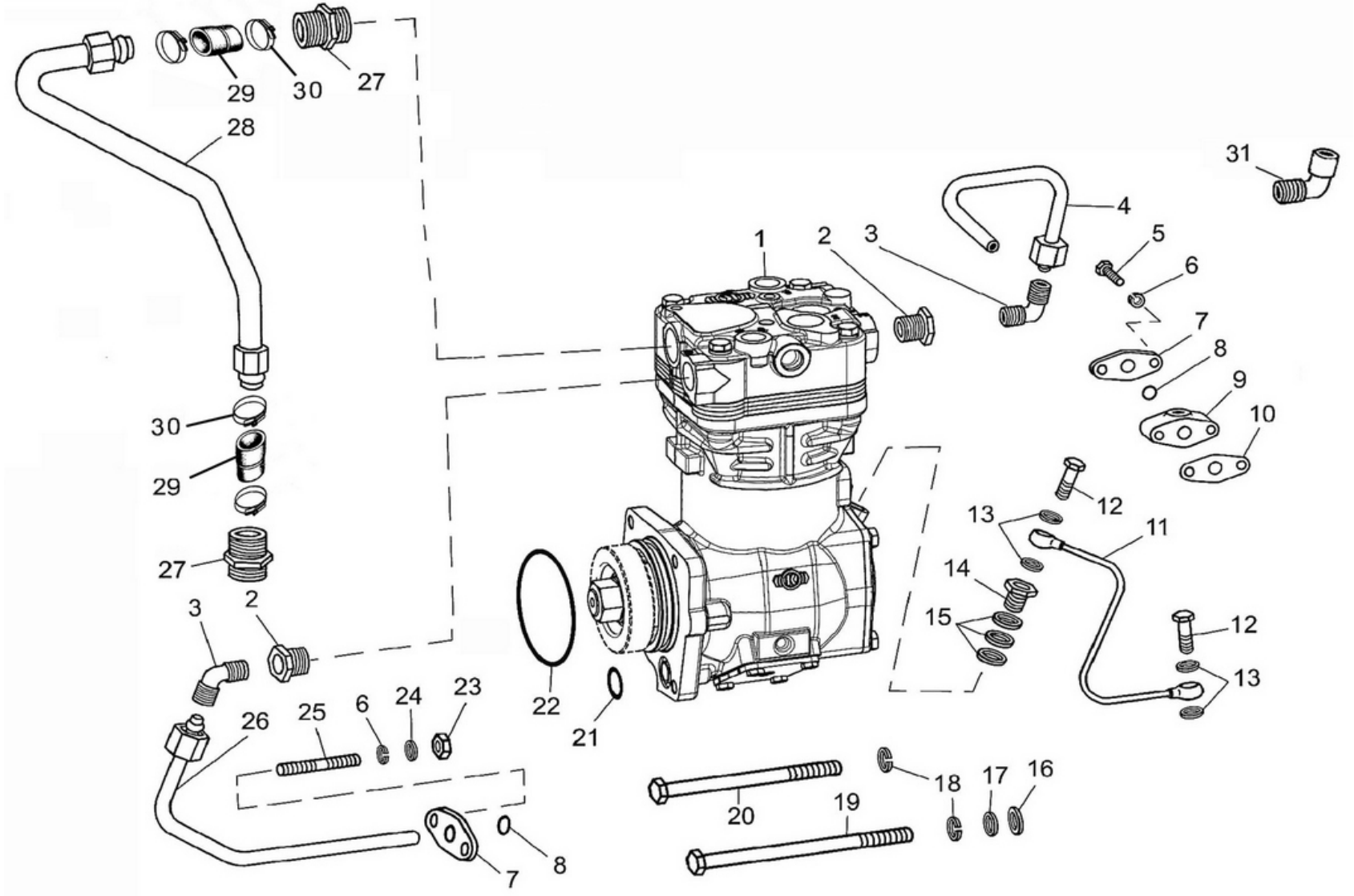


Рис. 38б **Компрессор пневматического тормоза LK 8934**

Рис. 38б **Компрессор пневматического тормоза LK 8934**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8481.3509010-10	Компрессор пневматического тормоза в сборе с уплотнительными кольцами, ввертышами, угольниками	1
1	К 068979*	Компрессор пневматического тормоза LK 8934	1
2	316632-П29	Ввёртыш М22х1,5	2
3	7.0001	Угольник 1020 12-06-S01	2
4	8481.3509280-20	Трубка отвода воды от компрессора	1
5	201466-П29	Болт М8х45	2
6	252135-П2	Шайба 8 Т	4
7	840.3509294	Фланец трубки подвода воды к компрессору	2
8	238Н-1722063	Кольцо уплотнительное	2
9	8401.3509432-10	Фланец	1
10	8401.3509436-01	Прокладка фланца	1
11	8481.3509260	Трубка подвода масла к компрессору	1
12	310122-П2	Болт М10х1х22	2
13	312482-П34	Шайба 10х14х1,5	4
14	238-1723280	Ввёртыш	1
15	312326-П	Шайба	3
16	8481.3509810	Шайба	1
17	252006-П2	Шайба 10	2
18	252136-П2	Шайба 10 ОТ	4

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
19	200471-П29	Болт М10х1,25х140	2
20	200466-П29	Болт М10х1,25х105	2
21	53205-3509322	Кольцо	1
22	25 3111 2188	Кольцо 076-082-36-2-1	1
23	250511-П29	Гайка М8х1	2
24	252005-П29	Шайба 8	2
25	216523-П29	Шпилька М8 $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ х16 $\frac{16}{12}$	2
26	8481.3509278-20	Трубка подвода воды к компрессору	1
27	8481.3509303-10	Штуцер	2
28	8481.3509240-22	Трубка подвода воздуха	1
29	8481.3509725	Патрубок с армированием	2
30	288706	Хомут TORRO S25-40/9C7-W1	4
31	7.1005	Угольник управляющий	1

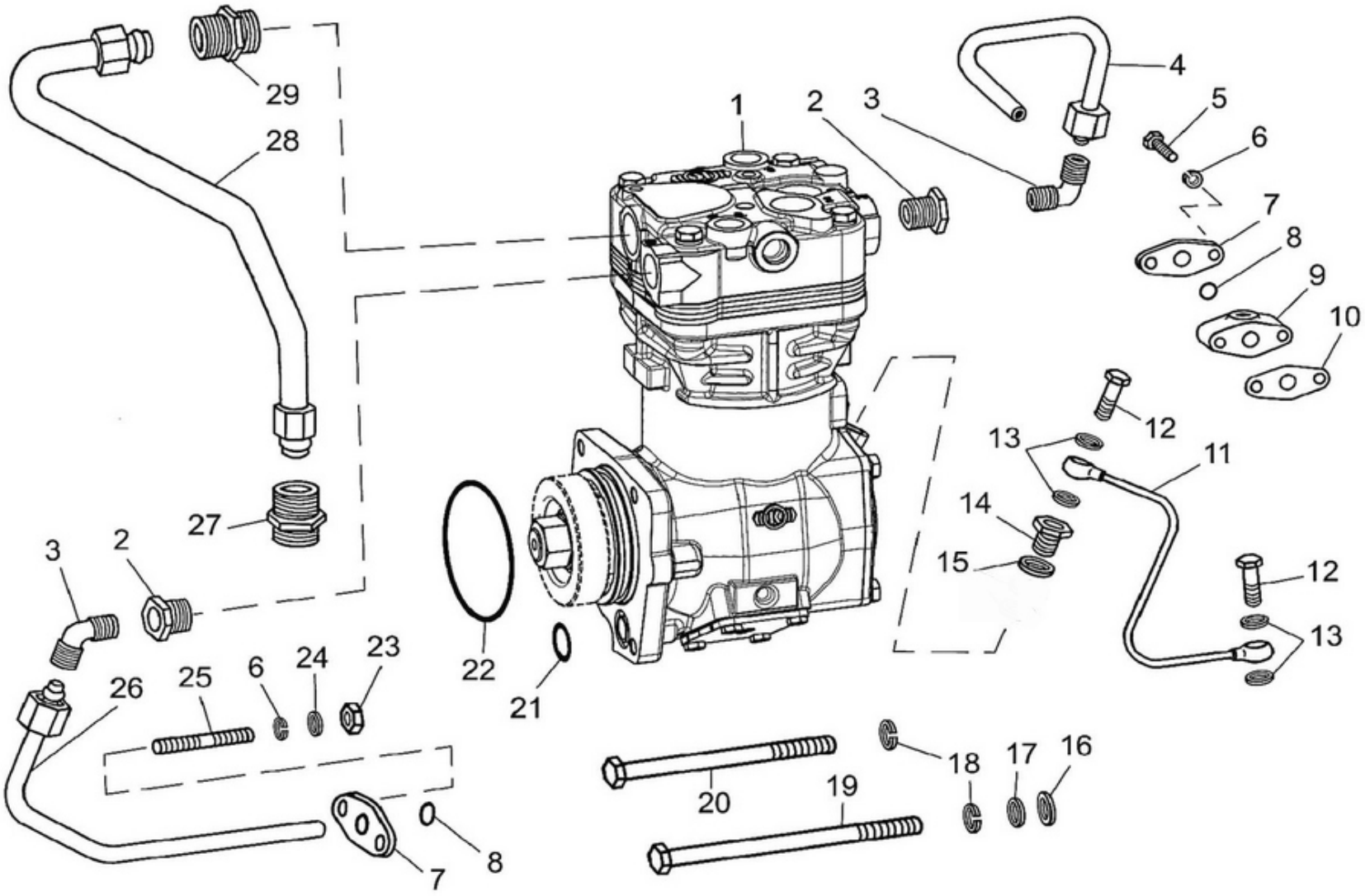


Рис. 38в **Компрессор пневматического тормоза АМ 3509015-11**

Рис. 38в **Компрессор пневматического тормоза АМ 3509015-11**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	8481.3509010-40	Компрессор пневматического тормоза в сборе с уплотнительными кольцами, ввертышами, угольниками	1
1	АМ 3509015-11*	Компрессор пневматического тормоза	1
2	316632-П29	Ввертыш М22х1,5	2
3	7.0001	Угольник 1020 12-06-S01	2
4	8481.3509280-40	Трубка отвода воды от компрессора	1
5	201466-П29	Болт М8х45	2
6	252135-П2	Шайба 8 Т	4
7	840.3509294	Фланец трубки подвода воды к компрессору	2
8	238Н-1722063	Кольцо уплотнительное	2
9	8401.3509432-10	Фланец	1
10	8401.3509436-01	Прокладка фланца	1
11	8481.3509260-40	Трубка подвода масла к компрессору	1
12	310122-П2	Болт М10х1х22	2
13	312482-П34	Шайба 10х14х1,5	4
14	316603-П	Ввёртыш	1
15	201-1015624	Шайба	1
16	8481.3509810	Шайба	1
17	252006-П2	Шайба 10	2
18	252136-П2	Шайба 10 ОТ	4

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
19	200471-П29	Болт М10х1,25х140	2
20	200466-П29	Болт М10х1,25х105	2
21	53205-3509322	Кольцо уплотнительное	1
22	25 3111 2188	Кольцо 076-082-36-2-1	1
23	250511-П29	Гайка М8х1	2
24	252005-П29	Шайба 8	2
25	216523-П29	Шпилька М8 $\frac{1,25-3n}{1-6g}$ х16 $\frac{16}{12}$	2
26	8481.3509278-40	Трубка подвода воды к компрессору	1
27	8481.3509303	Штуцер	1
28	8481.3509240-40	Трубка подвода воздуха	1
29	8481.3509304	Штуцер	1

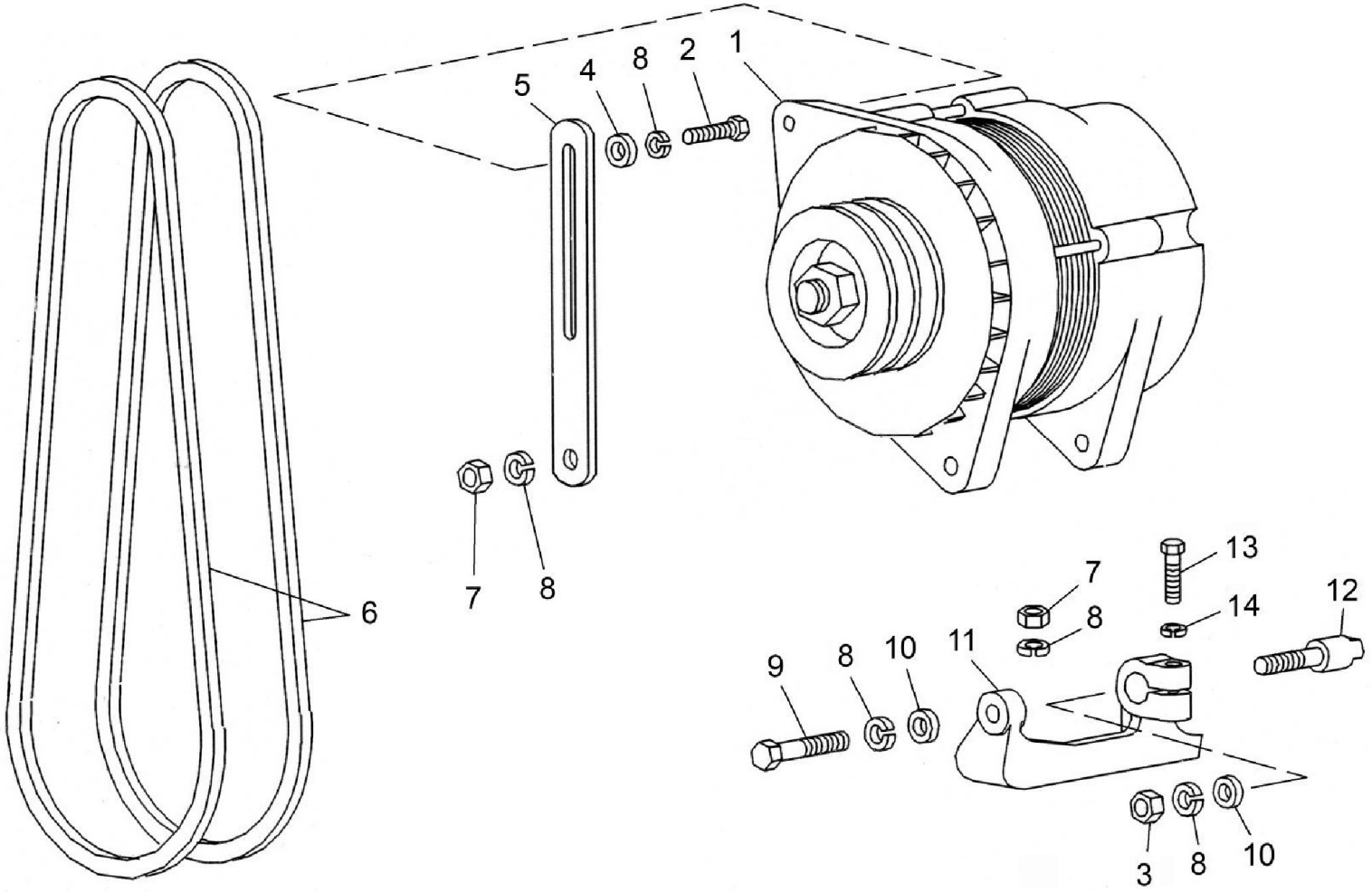


Рис. 39 **Генератор**

Рис. 39 **Генератор**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	45 7371 0585	Генератор 4512.3771-20	1
2	310013-П29	Болт М10-6gх35	1
3	250512-П29	Гайка М10-6Н.6.016	1
4	312300-П2	Шайба 10	1
5	8481.3701790-11	Планка натяжная генератора	1
6	8481.3701002	Комплект ремней привода генератора	1
-		Ремень AVX 10-913 La DIN 7753/3 ISO 2790	2
7	250517-П29	Гайка М10х1,25	3
8	252136-П2	Шайба 10 ОТ	6
9	201682-П29	Болт М10х1,25х40	1
10	252006-П29	Шайба 10	2
11	8423.3701774-01	Кронштейн крепления генератора	1
12	8481.3701780-11	Палец крепления генератора	1
13	201460-П29	Болт М8х30	1
14	252135-П2	Шайба 8 Т	1

Примечание - Генератор на ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

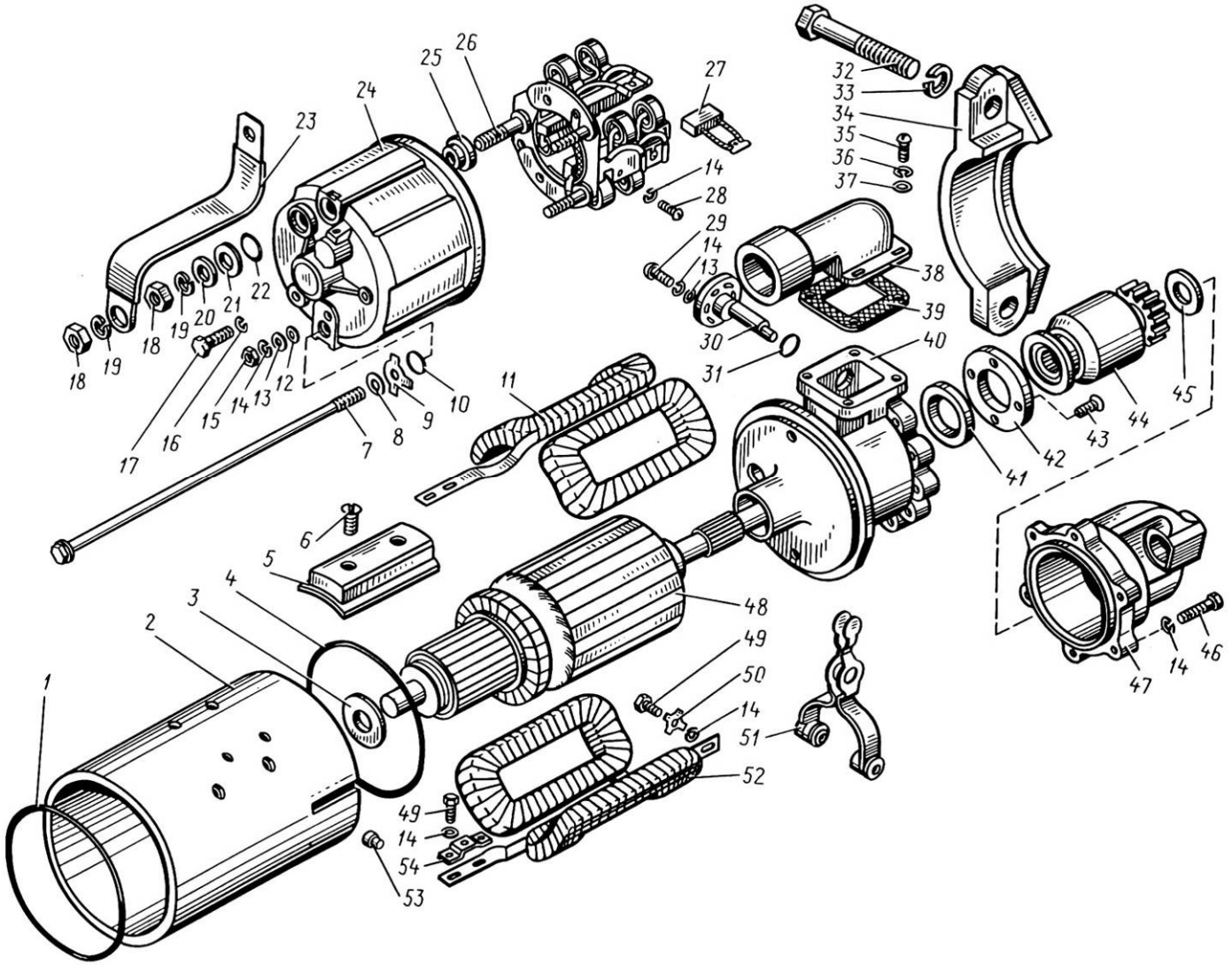


Рис. 40 **Стартер 2501.3708-21**

Рис. 40 **Стартер 2501.3708-21**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	2501.3708-21*	Стартер (в сборе)	1
1	СТ103А-3708338	Кольцо уплотнительное	1
2	25.3708101	Корпус стартера	1
3	МХ-0523	Шайба	1
4	СТ103А-3708046	Кольцо уплотнительное	1
5	СТ103-3708012	Полюс	4
6	XI-II-58	Винт	8
7	СТ103-3708003	Шпилька стяжная	2
8	МХ-0142	Шайба	2
9	МХ-0954	Шайба замковая	2
10	СТ103А-3708045	Шайба уплотнительная	2
11	СТ103-3708150	Катушка (в сборе)	1
12	25.3708005	Шайба уплотнительная	2
13	МХ-0276	Шайба	4
14	Х-1482	Шайба	25
15	8Х-1533	Гайка	2
16	45 9816 8046	Шайба	1
17	М8х1х20	Болт	1

Примечания.
1 * На ТМЗ не производятся, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.
2 Число зубьев шестерни 10, модуль 3,75 мм. Для двигателей выпуска с декабря 2001 г.
3 На двигателях выпуска до декабря 2001г. применялся стартер 2501.3708-01, число зубьев шестерни 11, модуль 4,25 мм.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
18	X2-9302	Гайка	2
19	7X-4289	Шайба	2
20	MX-0825	Шайба	2
21	MX-0037	Шайба	1
22	СТ103А-3708339	Шайба уплотнительная	1
23	СТ103-3708030	Шина соединительная	1
24	25.3708 301	Крышка коллектора	1
25	СТ103А-3708309	Втулка	1
26	25.3708320	Траверса (в сборе)	1
27	СТ26-3708050	Щетка	8
28	7X-4196	Винт	8
29	45 9432 1109	Винт	2
30	СТ142-3708070	Ось рычага	1
31	16.3708406	Кольцо уплотнительное	1
32	8424.3708800-10*	Болт крепления стартера	2
33	252138-П2	Шайба 14 ОТ	2
34	842.3708722-10*	Скоба крепления стартера	1
35	MX-0905	Винт	4
36	X-4001	Винт	4
37	8X-1497	Шайба	4
38	25.3708001	Кожух привода	1
39	25.3708002	Прокладка	1

Примечания - * Производятся на ТМЗ.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
40	25.3708510	Корпус привода	1
41	М67.26.15.030	Манжета	1
42	25.3708501	Шайба упорная	1
43	25.3708502	Винт	4
44	25.3708600	Привод (в сборе)	1
45	25.3708403	Шайба упорная	1
46	25.3708404	Винт	6
47	25.3708410	Крышка привода	1
48	25.3708200	Якорь (в сборе)	1
49	МХ-1104	Болт	7
50	МХ-1032	Шайба замковая	2
51	25.3708450	Рычаг	1
52	СТ103-3708120	Катушка (в сборе)	1
53	240-3708724	Штифт установочный	1
54	25.3708004	Пластина	2

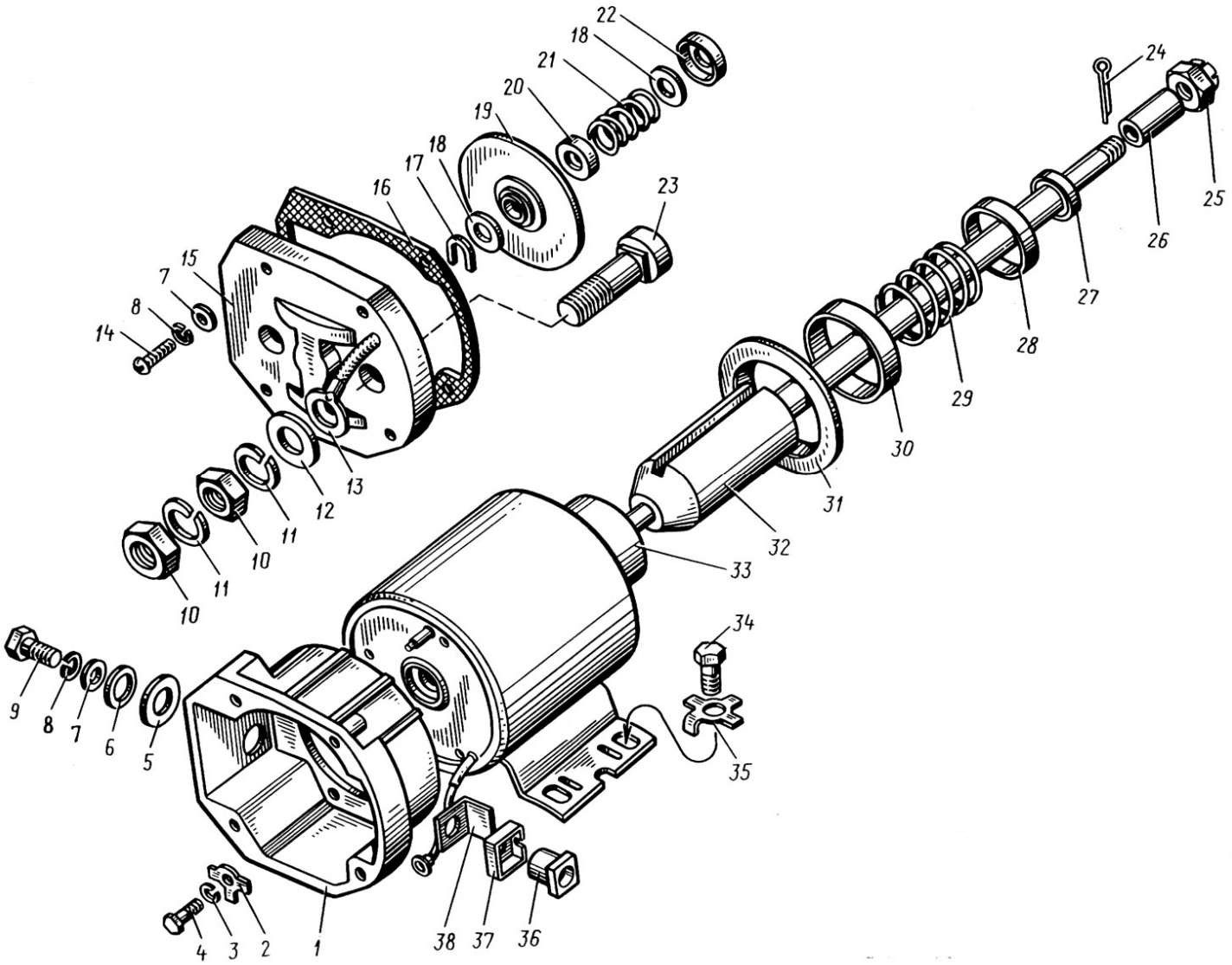


Рис. 41 **Реле стартера 2501.3708-21**

Рис. 41 **Реле стартера 2501.3708-21**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
—	25.3708800*	Реле стартера (в сборе)	1
1	РС25.3708002-В	Корпус реле	1
2	МХ-1032	Шайба стопорная	3
3	Х-1482	Шайба	3
4	МХ-1215	Болт	3
5	МХ-0434	Шайба	1
6	I-МЮ-37	Шайба	1
7	8Х-1497	Шайба	5
8	Х-4001	Шайба	5
9	МХ-1146	Болт	1
10	Х2-9302	Гайка	4
11	7Х-4289	Шайба	4
12	МХ-0825	Шайба	2
13	540244	Наконечник	1
14	МХ-1020	Винт	4
15	РС25.3708080	Крышка реле	1
16	РС25.3708006-Б	Прокладка	1
17	РС25.3708013	Скоба	1
18	МХ-0021	Шайба	2
19	РС25.3708030	Контактный диск	1

Примечание - * На ТМЗ не производится, см. Перечень производителей комплектующих к двигателям.

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
20	ВМ-335-37	Шайба	1
21	РС25.3708007	Пружина	1
22	РС100-3708003	Шайба	1
23	РС25.370 011	Контактный болт	2
24	45 9871 1018	Шплинт	1
25	25.3708802	Гайка	1
26	25.3708801	Втулка	1
27	25.3708806	Шайба	1
28	25.3708802	Чашка	1
29	18.3708011	Пружина	1
30	25.3708805	Чашка	1
31	25.3708803	Прокладка	1
32	25.3708850	Якорь реле	1
33	РС103-3708100	Ярмо с катушкой	1
34	МХ-1126	Болт	4
35	МХ-0287	Шайба стопорная	4
36	РС25.3708014	Втулка	1
37	РС25.3708015	Втулка	1
38	РС25.3708016	Прокладка	1

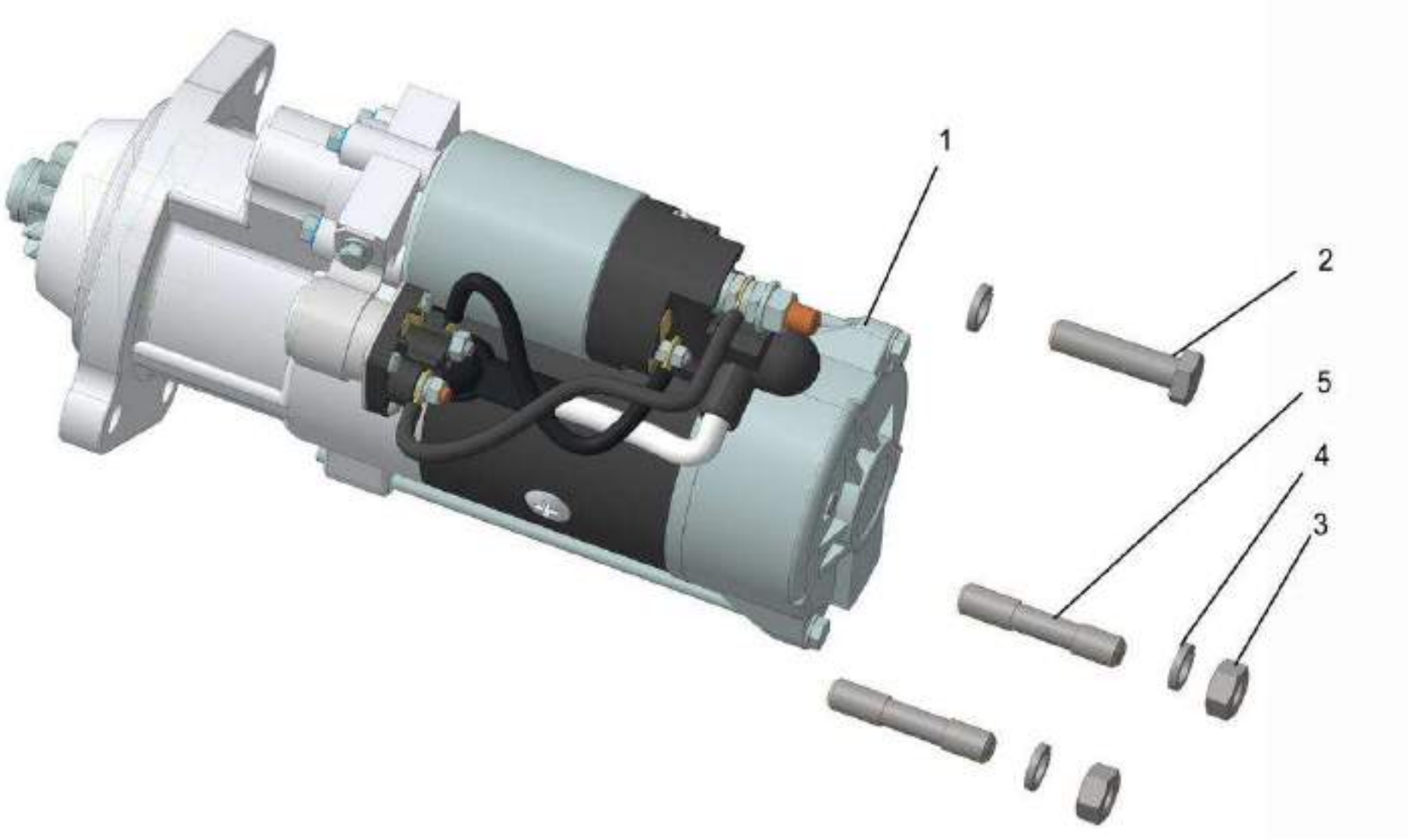


Рис. 42 **Стартеры с фланцевым креплением к картеру маховика**

Рис. 42 **Стартеры с фланцевым креплением к картеру маховика**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	8481.3708010	Стартер M105R3537SE-00-000000-VPP	1
1	или 1702.3778	Стартер	1
2	200393-П29	Болт М12х1,25-6gх45	1
3	250515-П29	Гайка М12х1,25-6Н	2
4	252137-П2	Шайба 12 ОТ	3
5	216284-П29	Шпилька М12х $\frac{1,75-3n}{1,25-6g}$ х40	2

Примечания.

1 Стартер M105R3537SE-00-000000-VPP – производства фирмы "Prestolite", Китай.

2 Стартер 1702.3778 – производства ООО “ПРАМО-ЭЛЕКТРО”, Россия.

3 Шпилька 216284-П29 устанавливается в картер маховика.

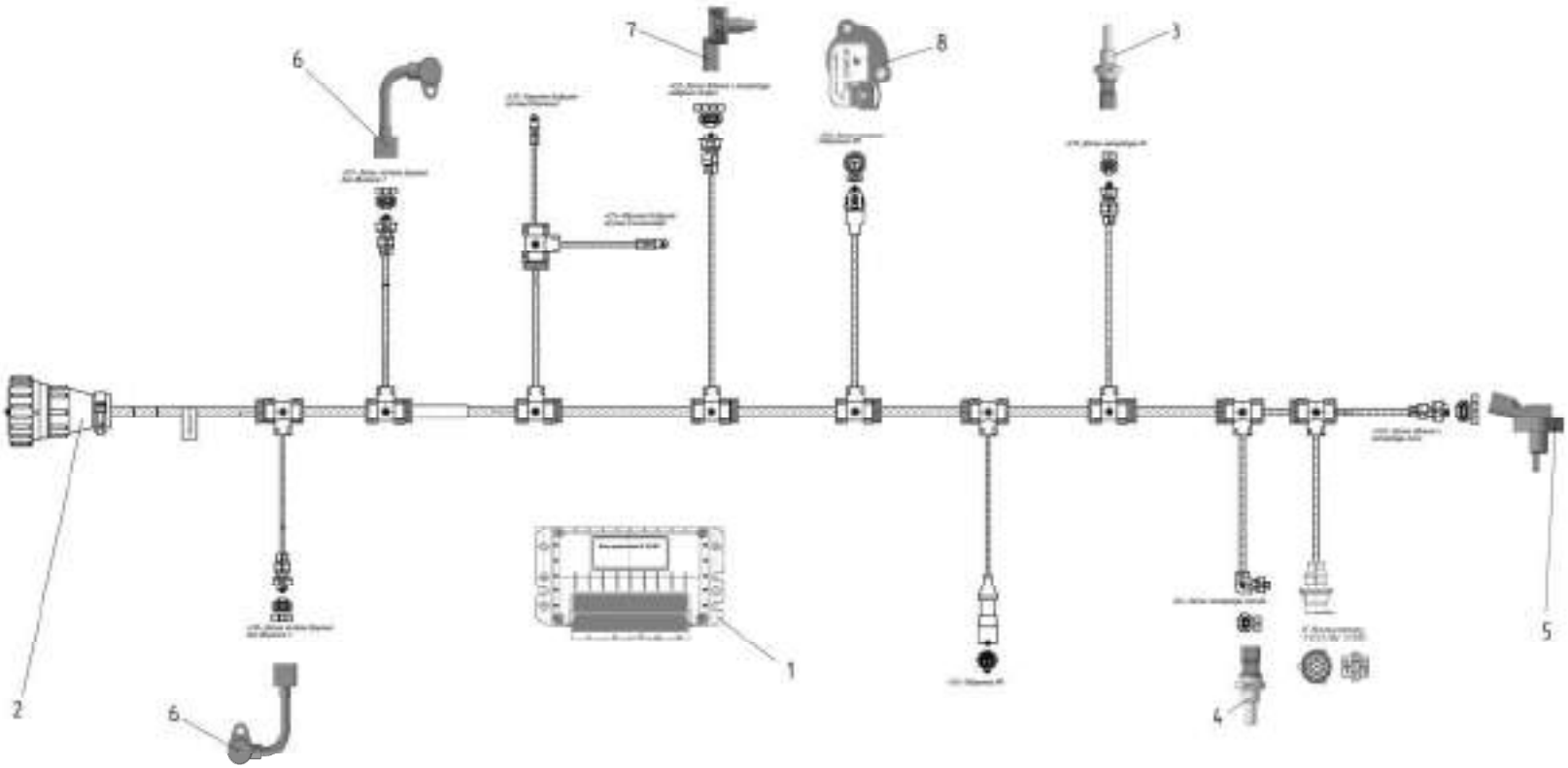


Рис. 43 **Электронная система управления**

Рис. 43 **Электронная система управления**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
1	8483.3763100	Блок управления М 230 Е3	1	1
2	8483.3724180-02	Жгут моторный АРТВ 453765.133	1	-
2	8483.3724180-10	Жгут моторный АРТВ 453765.219	-	1
3	0 281 002 209	А 280 130 147 Bosch Датчик температуры охлаждающей жидкости	1	1
3	425.3828000	Датчик температуры охлаждающей жидкости	1	1
4	0 281 002 209	А 280 130 147 Bosch Датчик температуры топлива	1	1
4	425.3828000	Датчик температуры охлаждающей жидкости	1	1
5	0 281 002 953	(0 261 А07 555Bosch) Датчик температуры и давления масла	1	1
5	743.3829000	Датчик температуры и давления масла	1	1
6	0 281 002 898	(0 261 А00 500 Bosch) Датчик частоты вращения	2	2
6	407.3847000	Датчик частоты вращения	2	2
7	281 002 576	(А 260 508 Bosch) Датчик температуры -давления над-дувочного воздуха	1	1

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.1000178 8481.1000178-02 8481.1000178-04 8481.1000178-11	8481.1000179 8481.1000179-02 8481.1000179-04 8481.1000179-11
7	742.3829	Датчик температуры -давления наддувочного воздуха	1	1
8	36.3855-20	Датчик положения поворотного исполнительного механизма (входит в состав ТНВД)	1	1
-	ЭМП 01-30	Электромагнит поворотный (входит в состав поворотного исполнительного механизма ТНВД)	-	-

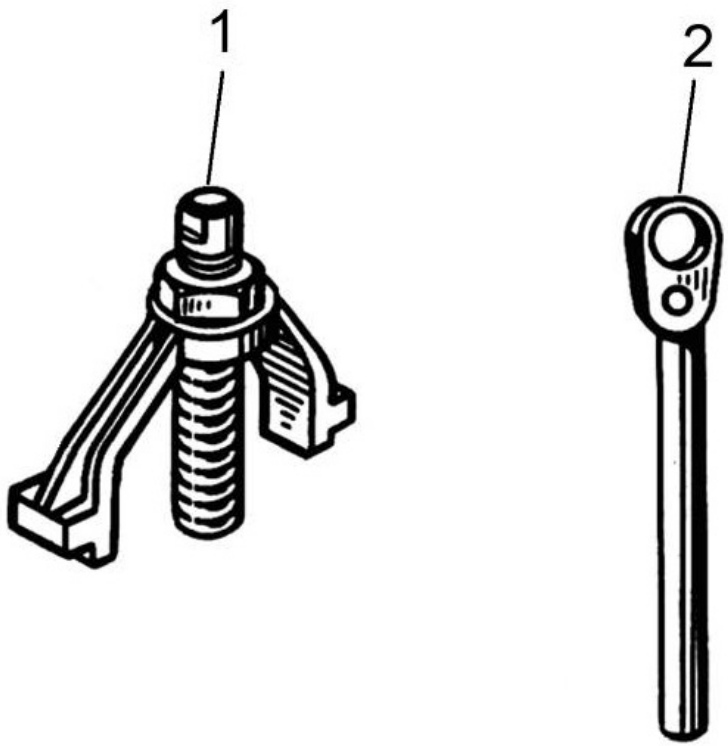


Рис. 44 **Инструмент и приспособления водителя (механика)**

Рис. 44 **Инструмент и приспособления водителя (механика)**

№ поз.	Обозначение	Наименование	8481.10 8481.10-02 8481.10-04 8481.10-11
1	840.3901210	Съёмник форсунки	1
2	240-3901035	Ключ-трещётка для механизма прово-рота коленчатого вала	1