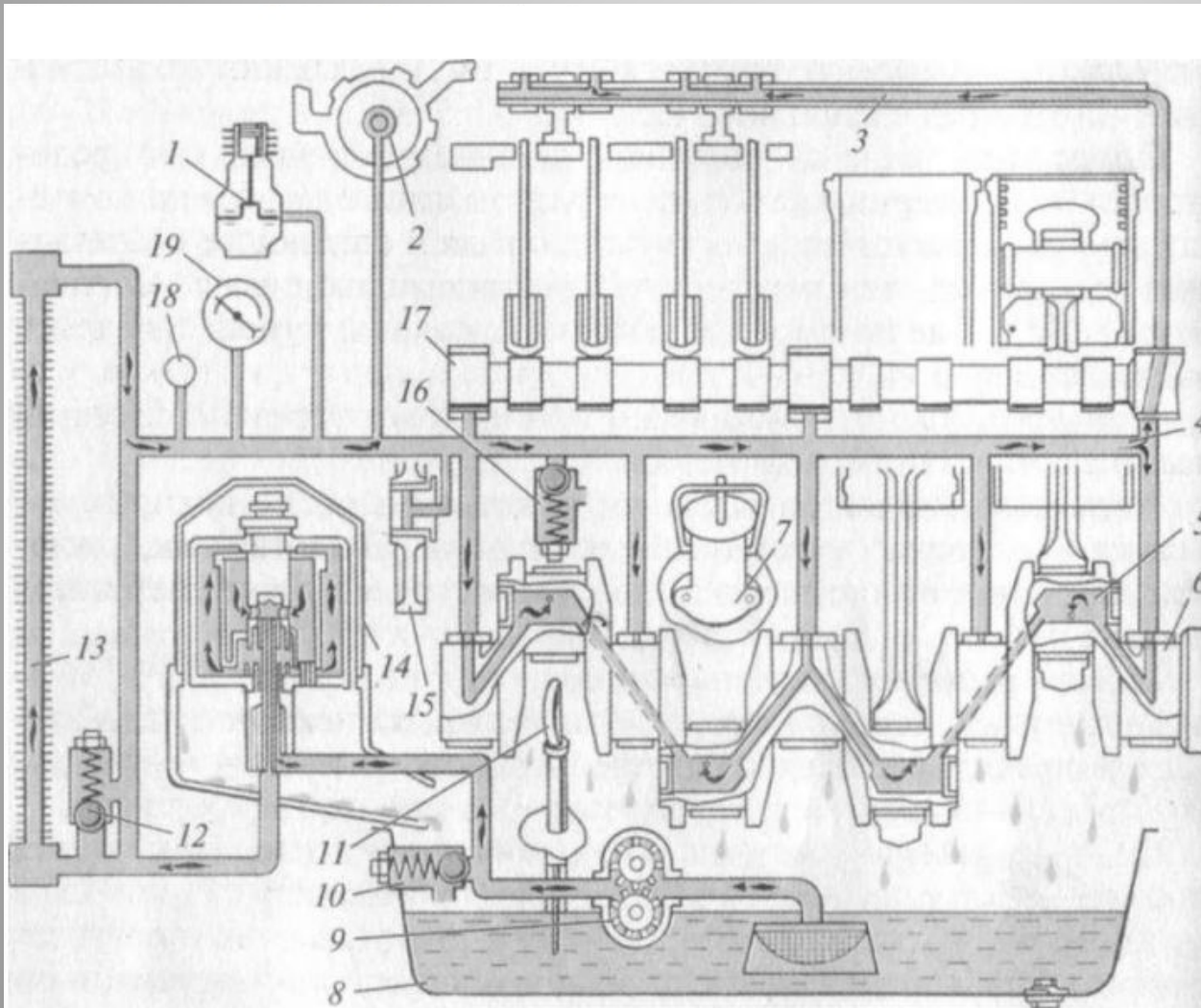


Тема: Система смазки двигателя Д 245



Дизельный двигатель Д-245

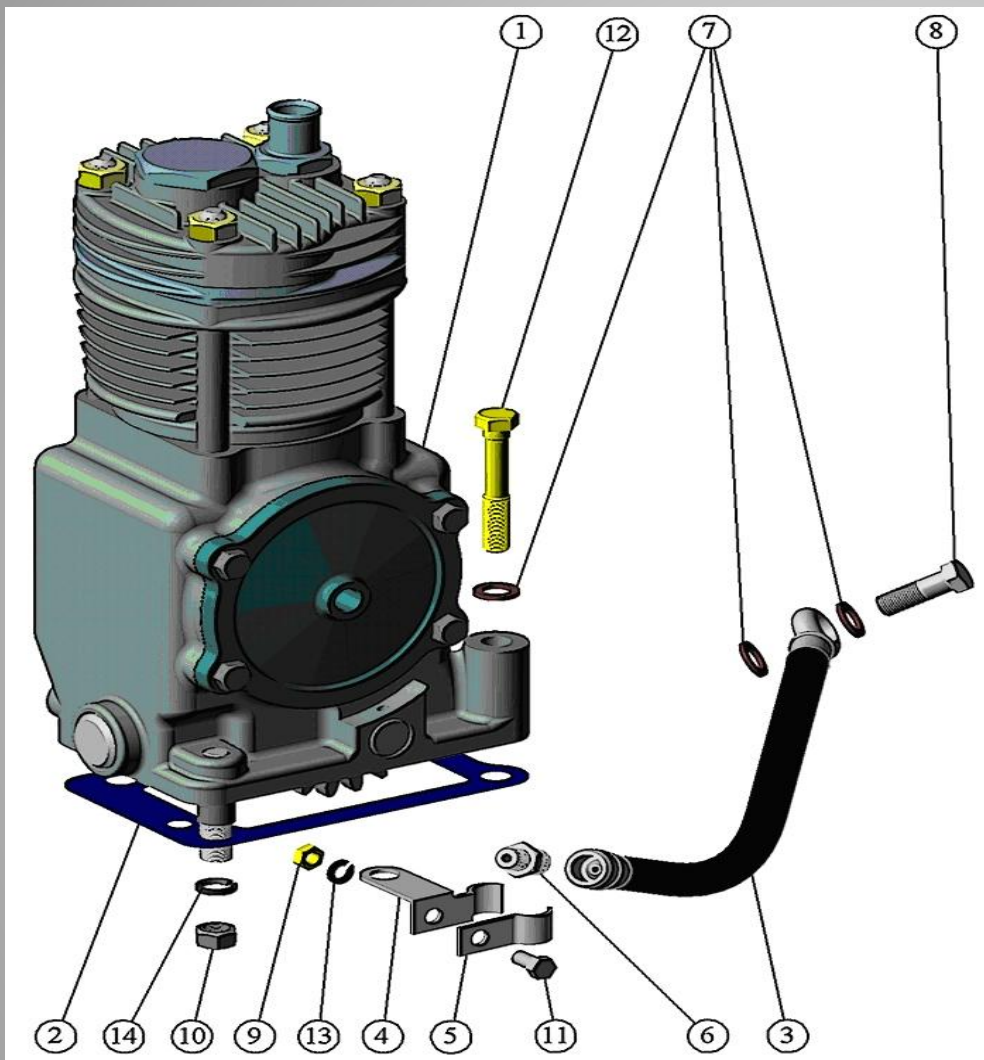
Двигатель Д 245 оснащен газотурбинным наддувом, что позволяет обеспечить максимальную тягу в широком диапазоне оборотов силового агрегата.



-^-> Движение масла

- 1 компрессор;
- 2-втулка турбокомпрессора
- 3—ось коромысел
- 4-главный масляный канал (магистраль);
- 5-полость шатунной шейки;
- 6и17 —соответственно коленчатый и распределительный валы;
- 7—маслоналивная горловина;
- 8—масляный поддон;
- 9—масляный насос;
- 10,12и16—соответственно редукционный, радиаторный и сливной клапаны;
- 11-масломерный щуп
- 13—масляный радиатор;
- 14—масло очиститель;
- 15-промежуточная шестерня;
- 18—сигнализатор аварийного падения масла

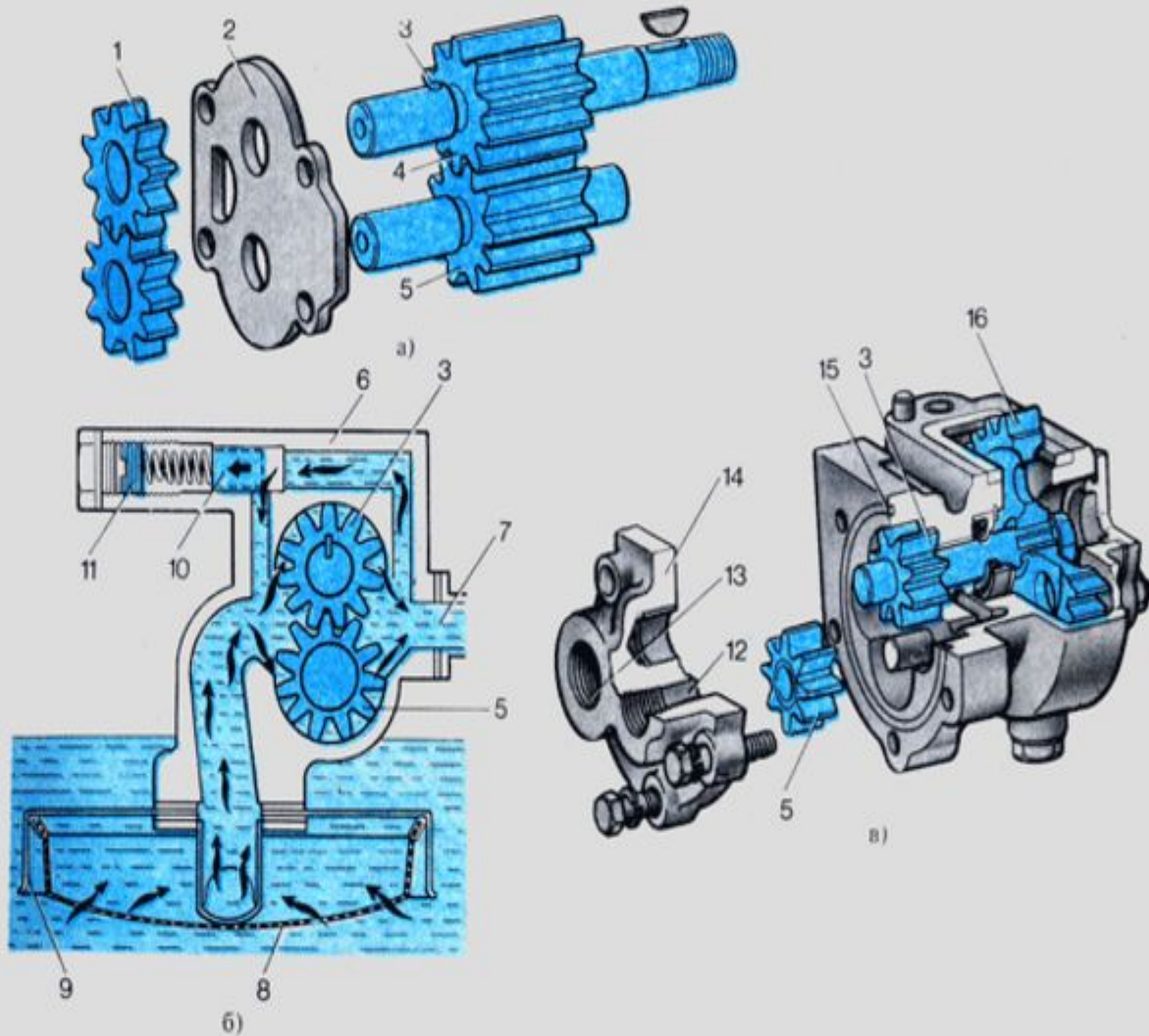
Компрессор



| | 245-3509070 | УСТАНОВКА КОМПРЕССОРА |
|----|---------------------|------------------------|
| 1 | A29.05.000-A-53A | КОМПРЕССОР |
| 2 | 240-3509037-A | ПРОКЛАДКА |
| 3 | 240-3509150-01 | МАСЛОПРОВОД (L=410 мм) |
| 4 | 240-3509158 | ХОМУТ |
| 5 | 240-3509159 | СКОБА |
| 6 | 240-3509232 | ШТУЦЕР |
| 7 | 36-1104788 | ПРОКЛАДКА |
| 8 | 36-1104787 | БОЛТ ШТУЦЕРА |
| 9 | M8-6H.6.016(S10) | ГАЙКА |
| 10 | M10-6H.6.016(S16) | ГАЙКА |
| 11 | M8-6gX16.88.35.016 | БОЛТ |
| 12 | M10-6gX45.88.35.016 | БОЛТ |
| 13 | 6 65Г 06 | ШАЙБА |
| 14 | 10 65Г 06 | ШАЙБА |

Компрессор – является источником сжатого воздуха для питания пневматического привода тормозных систем автомобиля, а также для питания других потребителей.

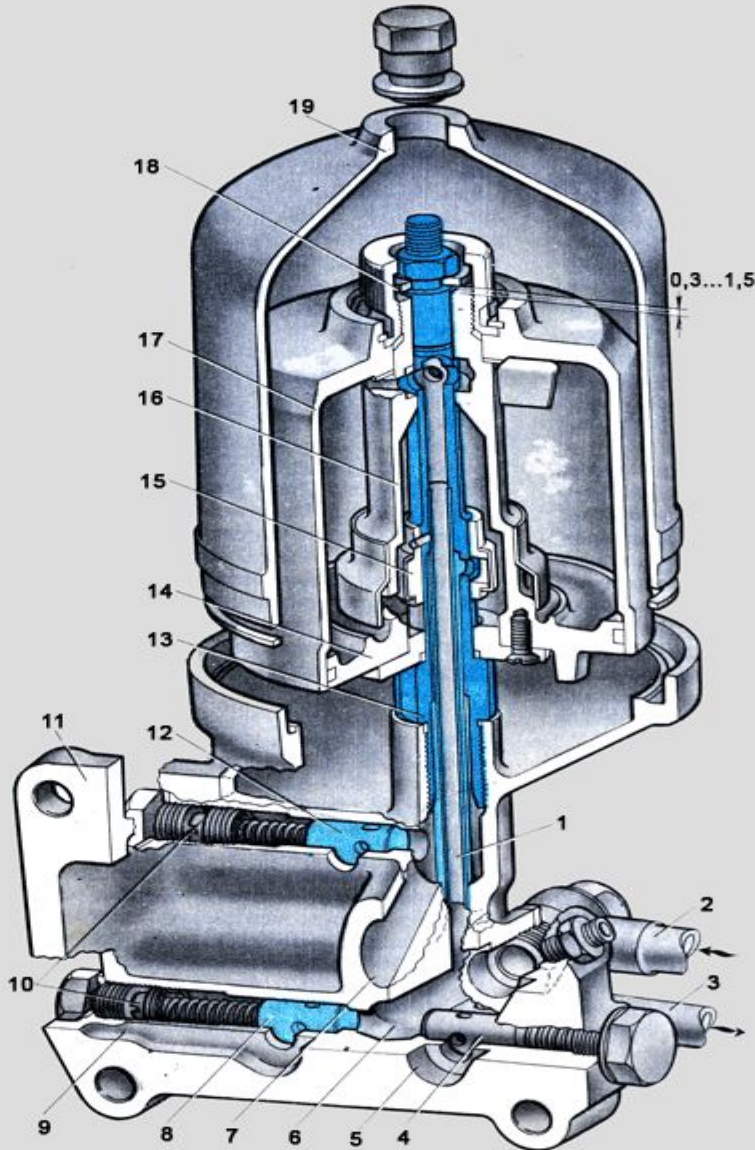
Масляный насос



а - двухсекционный, б - односекционный, в - предпусковой,
1 - ведущая шестерня радиаторной секции,
2 - проставка,
3 - ведущий вал,
4 - ведущая шестерня основной секции,
5 - ведомая шестерня основной секции,
6 - корпус,
7 - нагнетательный канал,
8 - сетка маслоприемника,
9 - маслоприемник,
10 - редукционный клапан,
11 - регулировочный винт, 12 - выходное отверстие,
13 - впускное отверстие,
14 - крышка,
15 - корпус,
16 - шестерня привода насоса.

Масляный насос предназначен для создания давления в системе смазки, и тем самым обеспечить смазку движущихся частей двигателя

Масло очиститель



- Полно поточный масляный фильтр:
- 1 – масло отводящая трубка,
 - 2 - трубка охлажденного в радиаторе масла,
 - 3 - трубка отвода горячего масла в радиатор,
 - 4 - радиаторный клапан,
 - 5, 6 - каналы отвода очищенного неохлажденного и охлажденного масла в магистраль,
 - 7 - канал подвода неочищенного масла в фильтр,
 - 8 - сливной клапан,
 - 9- полость слива масла в картер двигателя,
 - 10 - регулировочные винты клапанов,
 - 11- корпус фильтра,
 - 12- перепускной клан,
 - 13 - пустотелая ось,
 - 14 - крышка,
 - 15 - насадок (завихритель масла),
 - 16 - корпус ротора,
 - 17- стакан,
 - 18- упорная шайба,
 - 19 - колпак.

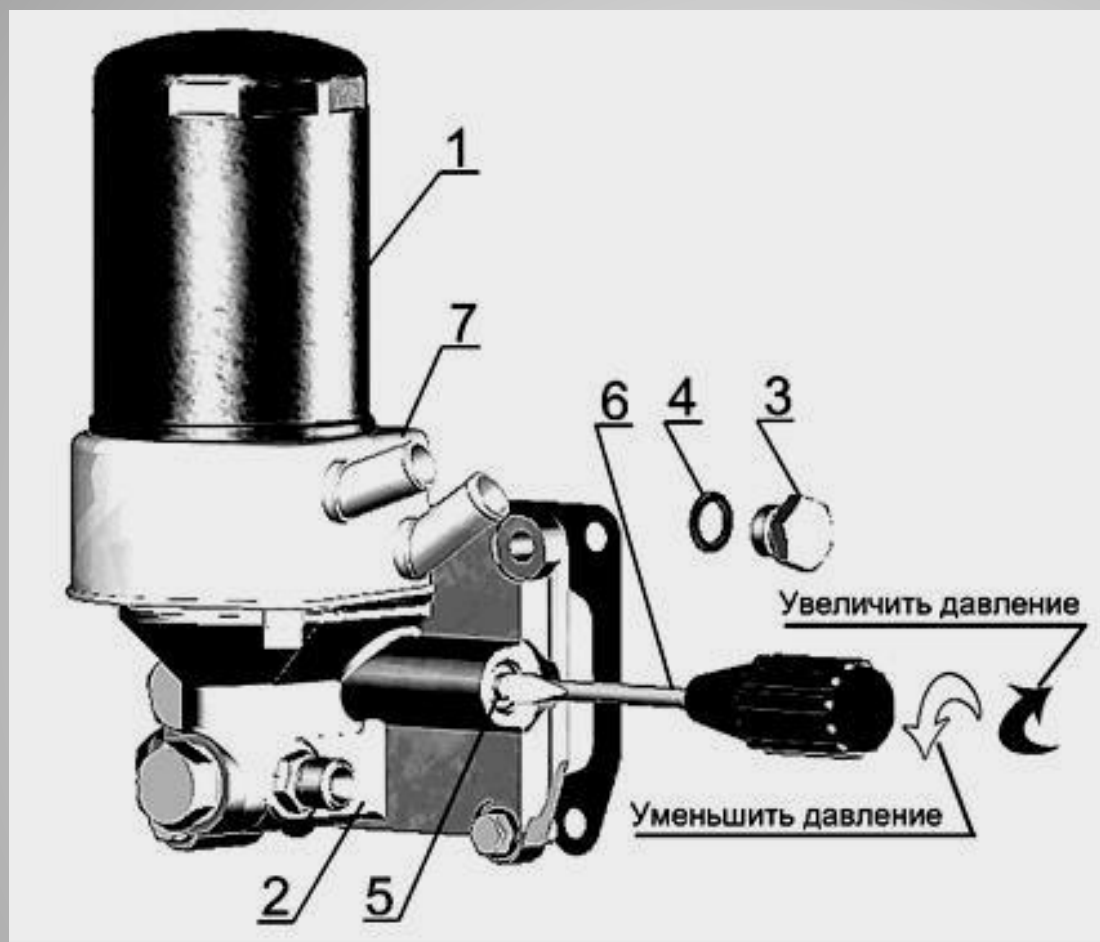
В центрифугах масло очищается под действием центробежных сил, возникающих при вращении ротора.

Масляный радиатор



Они используются для того, что бы рассеять тепло от двигателя при помощи масла которое находится непосредственно в моторе, и является неотъемлемой частью его работы.

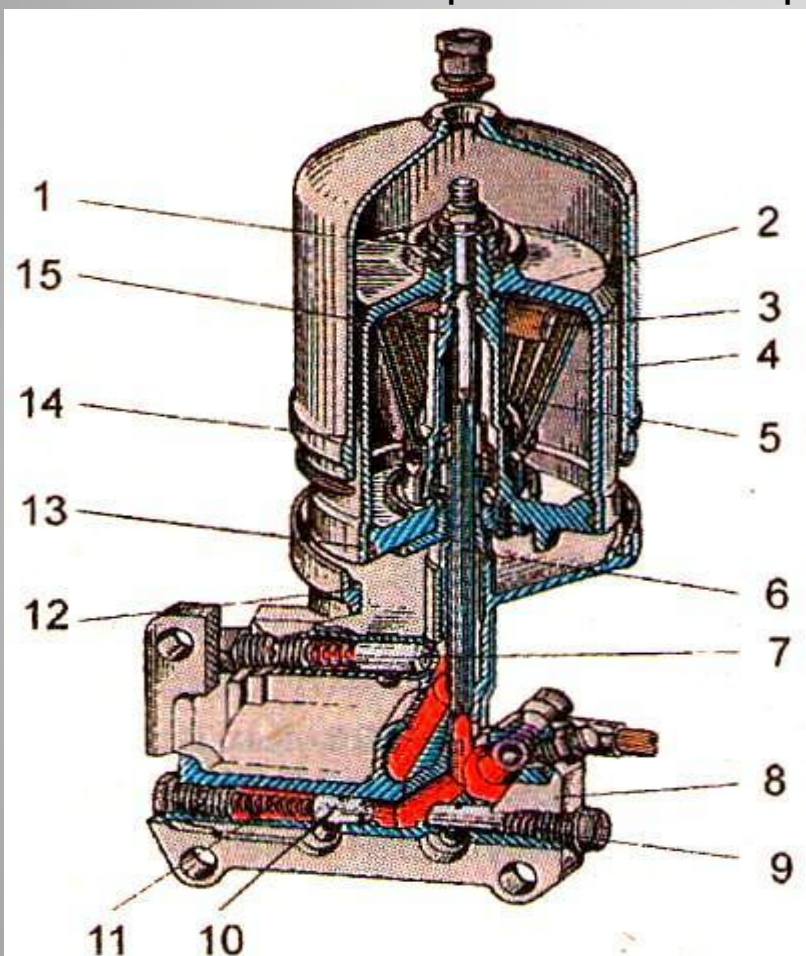
Редукционный клапан.



1 – фильтр масляный;
2 – корпус масляного
фильтра; 3 – пробка
редукционного
клапана; 4 – прокладка
пробки; 5 – пробка
регулирующая; 6 –
отвертка; 7 -
жидкостно-масляный
теплообменник

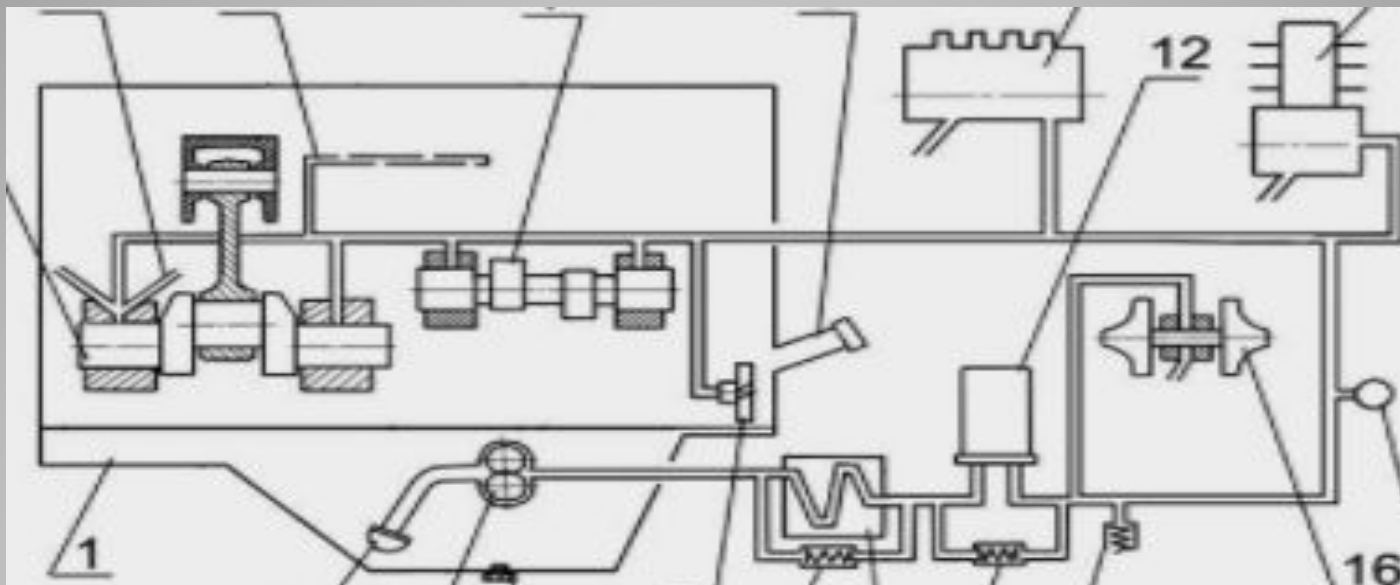
При пуске двигателя непрогретое масло вследствие большого сопротивления радиатора через редукционный (радиаторный) клапан поступает непосредственно в магистраль двигателя, минуя радиатор.

Предохранительный клапан (клапан центробежного фильтра Д-245) служит для поддержания давления масла перед ротором фильтра 0,8 Мпа. При повышении давления выше указанного часть неочищенного масла сливается через клапан в картер дизеля.



Центробежный масляный фильтр:1- гайка;2 - ось;3- прокладка;4- стакан;5- фильтрующая сетка;6- трубка;7- предохранительный клапан;8 - корпус;9- сливной клапан;10- редукционный клапан;11- пружина;12 и 13- прокладки;14- колпак;15- корпус ротора

Сливной клапан служит для поддержания необходимого давления масла в главной магистрали дизеля. Избыточное масло сливается через клапан в картер.



Из главной магистрали двигателя по каналам в блоке цилиндров масло поступает ко всем коренным подшипникам коленчатого и шейкам распределительного валов. От коренных подшипников по каналам в коленчатом вале Д-245 масло поступает ко всем шатунным подшипникам. От первого коренного подшипника масло по специальным каналам поступает к втулкам промежуточной шестерни и шестерни привода топливного насоса, а также к топливному насосу.

Детали клапанного механизма Д-245 МТЗ-892, МТЗ-92П смазываются маслом, поступающим от заднего подшипника распределительного вала по каналам в блоке, головке цилиндров, сверлению в IV стойке коромысел во внутреннюю полость оси коромысел и через отверстие к втулке коромысла, от которой по каналу идет на регулировочный винт и штангу. К пневмокомпрессору масло поступает из главной магистрали по сверлениям в блоке цилиндров и

Неисправности системы смазки

- износ или повреждение масляного насоса;
- повреждение прокладки масляного насоса;
- засорение масляного фильтра;
- слабое закрепление масляного фильтра;
- неисправность датчика давления масла;
- заедание редукционного клапана;
- низкий уровень масла.

Основные причины указанных неисправностей:

- нарушение правил эксплуатации (*использование некачественного масла нарушение периодичности замены масла и фильтра*);
- неквалифицированное выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы смазки;
- предельный срок эксплуатации элементов системы.

Внешние признаки и соответствующие им неисправности системы смазки

| Признаки | Неисправности |
|-------------------------|--|
| низкое давление масла | <ul style="list-style-type: none">• износ или повреждение масляного насоса;• засорение масляного фильтра;• неисправность датчика давления масла;• заедание редукционного клапана;• низкий уровень масла |
| повышенный расход масла | <ul style="list-style-type: none">• повреждение прокладки масляного насоса;• слабое закрепление масляного фильтра;• неисправности кривошипно-шатунного механизма;• неисправности газораспределительного механизма;• засорение системы вентиляции картера |