



Гидросистема. Курс обучения механиков.

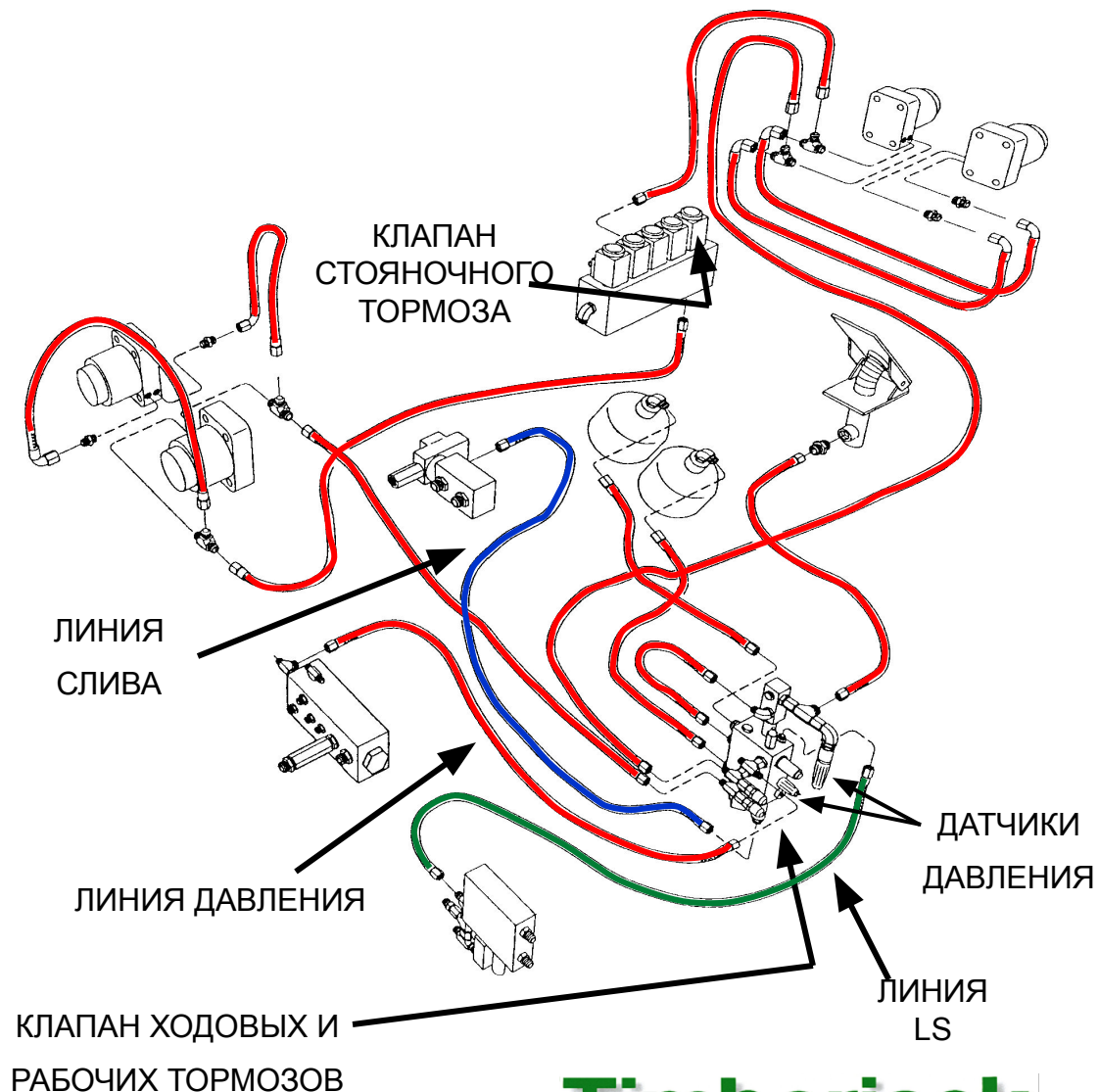
**Тормозная система
Уровень II**

Timberjack

Тормозная система



- Компоненты тормозной системы:
 - Гидролинии стояночного тормоза
 - Гидролинии ходовых и рабочих тормозов
 - Гидролиния педали ходового тормоза
 - Гидролинии рабочего тормоза
 - Гидролинии гидроаккумуляторов (для зарядки тормозной системы)
 - Напорная линия тормозного клапана
 - Сливная линия (в бак) тормозного клапана
 - Линия LS тормозного клапана
 - Датчики давления для сигнальных ламп и аварийного сигнала системы ТМС (в случае

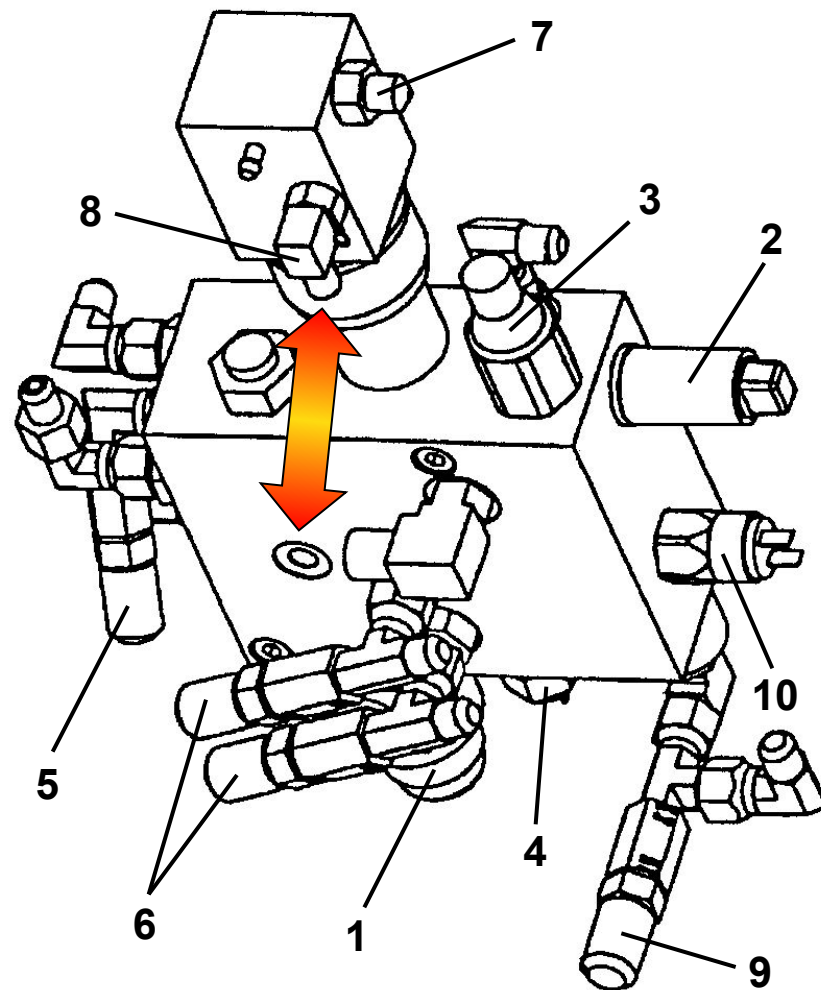


Timberjack



Тормозная система

- Компоненты клапана ходовых/рабочих тормозов:
 - Клапан рабочего тормоза, соленоид Y41W (1)
 - Разгрузочный клапан для облегчения запуска двигателя, соленоид Y44 (2)
 - Клапан зарядки (3)
 - Клапан регулировки диапазона давления зарядки (4)
 - Измерительный порт давления зарядки (5)
 - Измерительные порты тормозных цилиндров (6)
 - Соединение с педалью тормоза (7)
 - Давление рабочих тормозов (8)
 - Датчик давления S16 для стоп-сигналов (9)
 - Датчик давления B35 для индикации сигнала низкой зарядки (10)

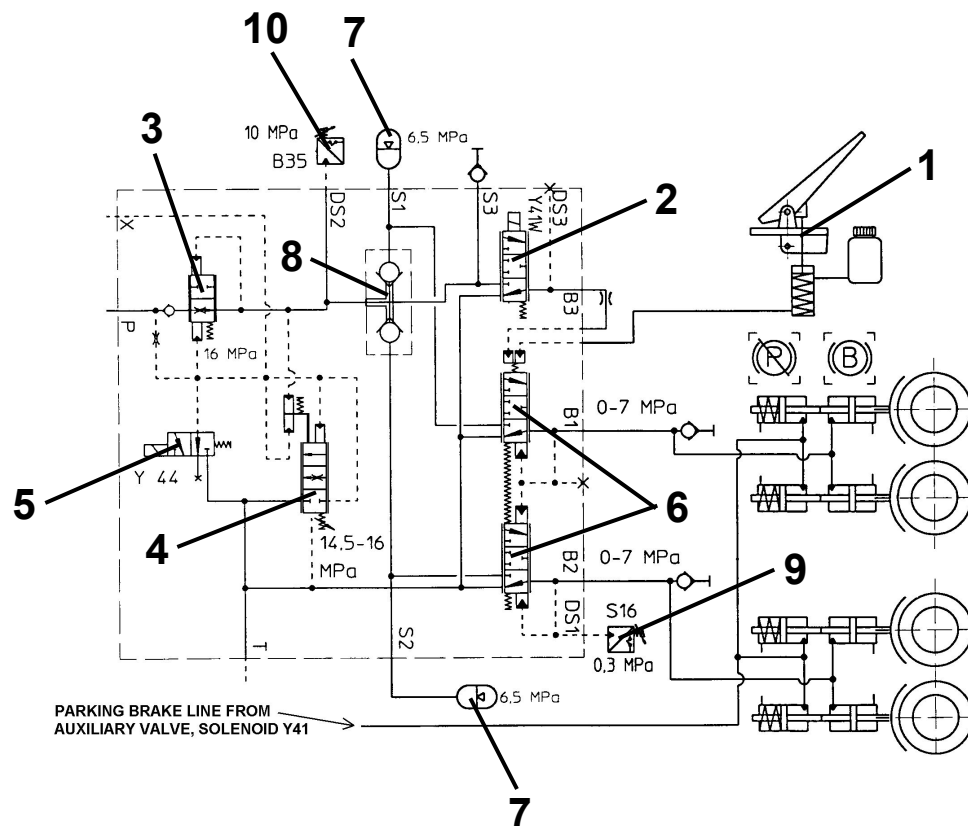


Timberjack

Тормозная система



- Компоненты клапана ходовых/рабочих тормозов:
 - Педаль тормоза (1)
 - Клапан рабочего тормоза, Y41W (2)
 - Клапан зарядки (3)
 - Клапан регулировки диапазона давления зарядки (4)
 - Разгрузочный клапан для облегчения запуска двигателя, соленоид Y44 (5)
 - Редукционные тормозные клапаны (6)
 - Гидроаккумуляторы (7)
 - Челночные клапаны для равномерной зарядки г/а (8)
 - Датчик давления S16 для стоп-сигналов (9)
 - Датчик давления B35 для индикации

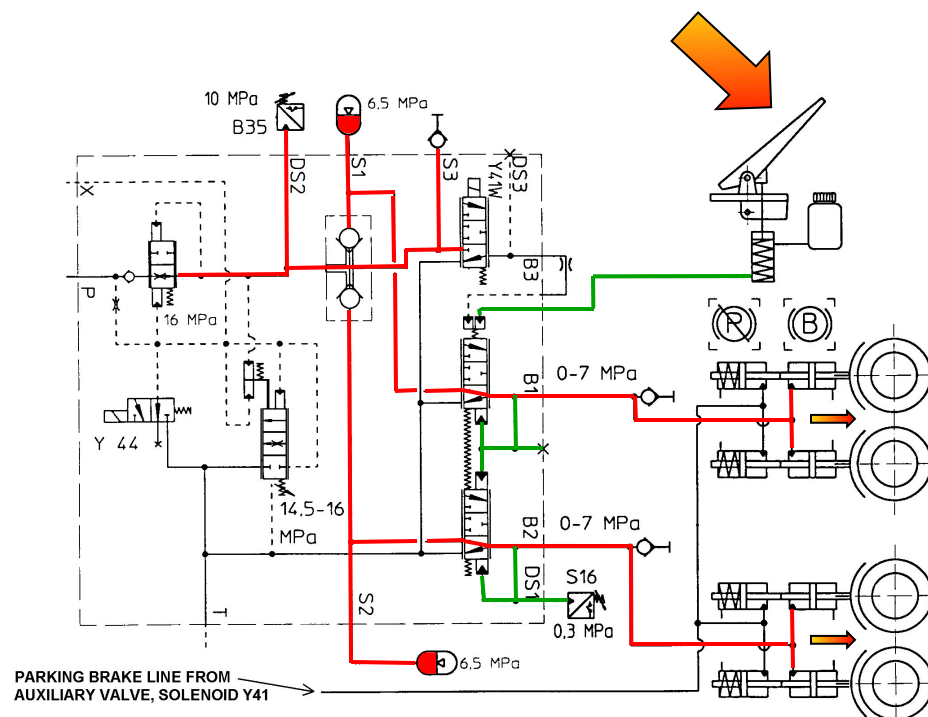


Timberjack



Тормозная система

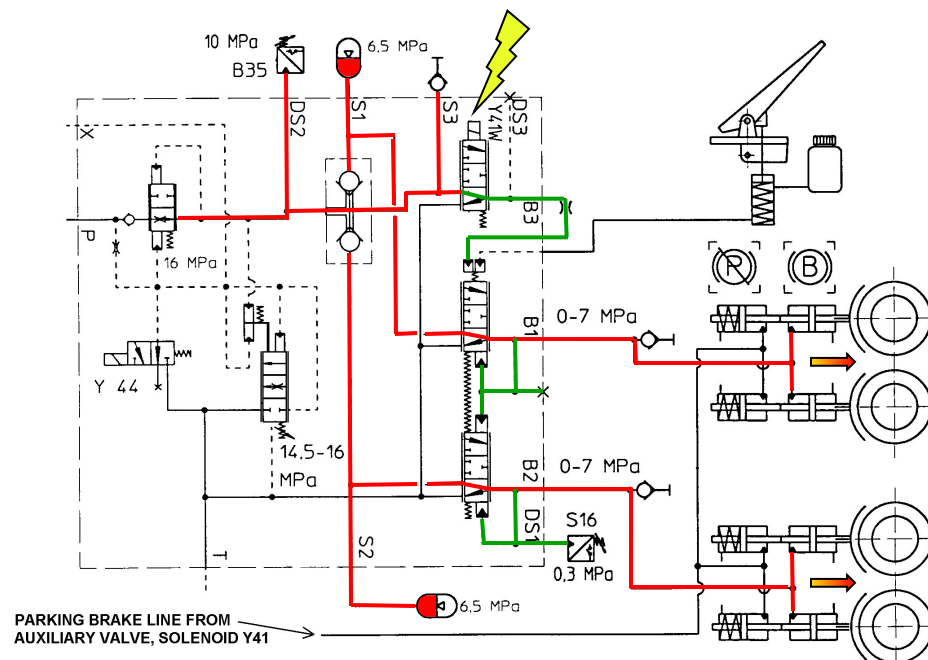
- Работа педали тормоза:
 - Нажатие на педаль тормоза нагнетает тормозную жидкость в пилотный контур
 - При повышении пилотного давления, золотники тормозного клапана приоткрываются, перепуская тормозную жидкость в тормозные цилиндры
 - Тормозной клапан имеет функцию редуцирования давления, таким образом давление в тормозной системе не превышает 70 бар
 - При освобождении педали тормоза, пилотное давление уменьшается, тормозная жидкость перетекает в бак



Тормозная система



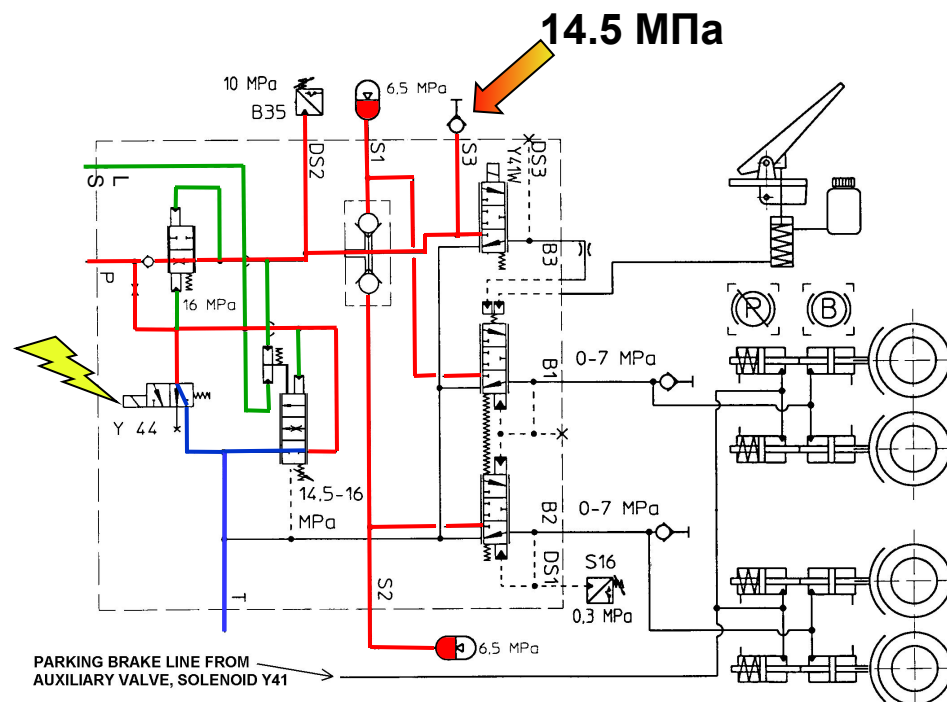
- Действие рабочего тормоза:
 - Рабочий тормоз включается, если выключен стояночный тормоз и не нажата педаль тормоза
 - Подача тока на соленоид Y41W клапана рабочего тормоза, открывает клапан, перепуская давление в пилотный контур тормозного клапана
 - По мере увеличения пилотного давления, золотники клапана открываются, перепуская жидкость в тормозные цилиндры
 - При выключении соленоида Y41W жидкость из пилотного контура поступает на слив в бак





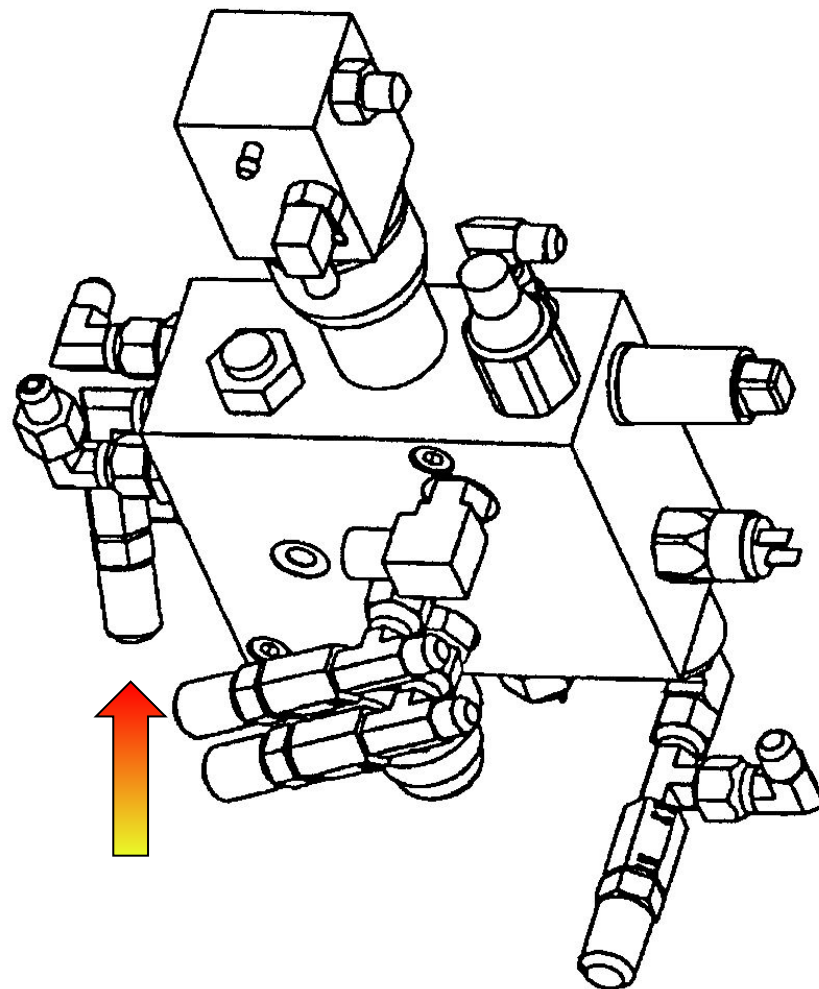
Тормозная система

- **Зарядка тормозной системы:**
 - При запуске двигателя соленоид Y44 запитывается, предотвращая зарядку г/а (т.е. снимая нагрузку с двигателя)
 - При снижении давления в контуре тормозной системы до 145 бар, клапан регулирующий диапазон зарядки закрывается, а клапан зарядки открывается, начиная зарядку
 - Зарядка продолжается, пока давление в контуре не достигает 160 бар
 - Клапан зарядки закрывается, а клапан регулирующий диапазон зарядки открывается, перепуская жидкость на слив





- **Измерение давления:**
 - Давление зарядки можно проверить, подсоединив манометр к порту главного давления. При зарядке давление возрастает до 180 бар
 - Диапазон зарядки можно проверить, нажимая на педаль тормоза, до включения зарядки. Правильный диапазон: от 145 бар при включении, до 160 бар при выключении зарядки
 - Давление в контуре рабочих и ходовых тормозов измеряется в точках измерения линий тормозных цилиндров. Давление должно возрасти до 70 бар при включении тормозов, и опуститься до 0 бар при их выключении



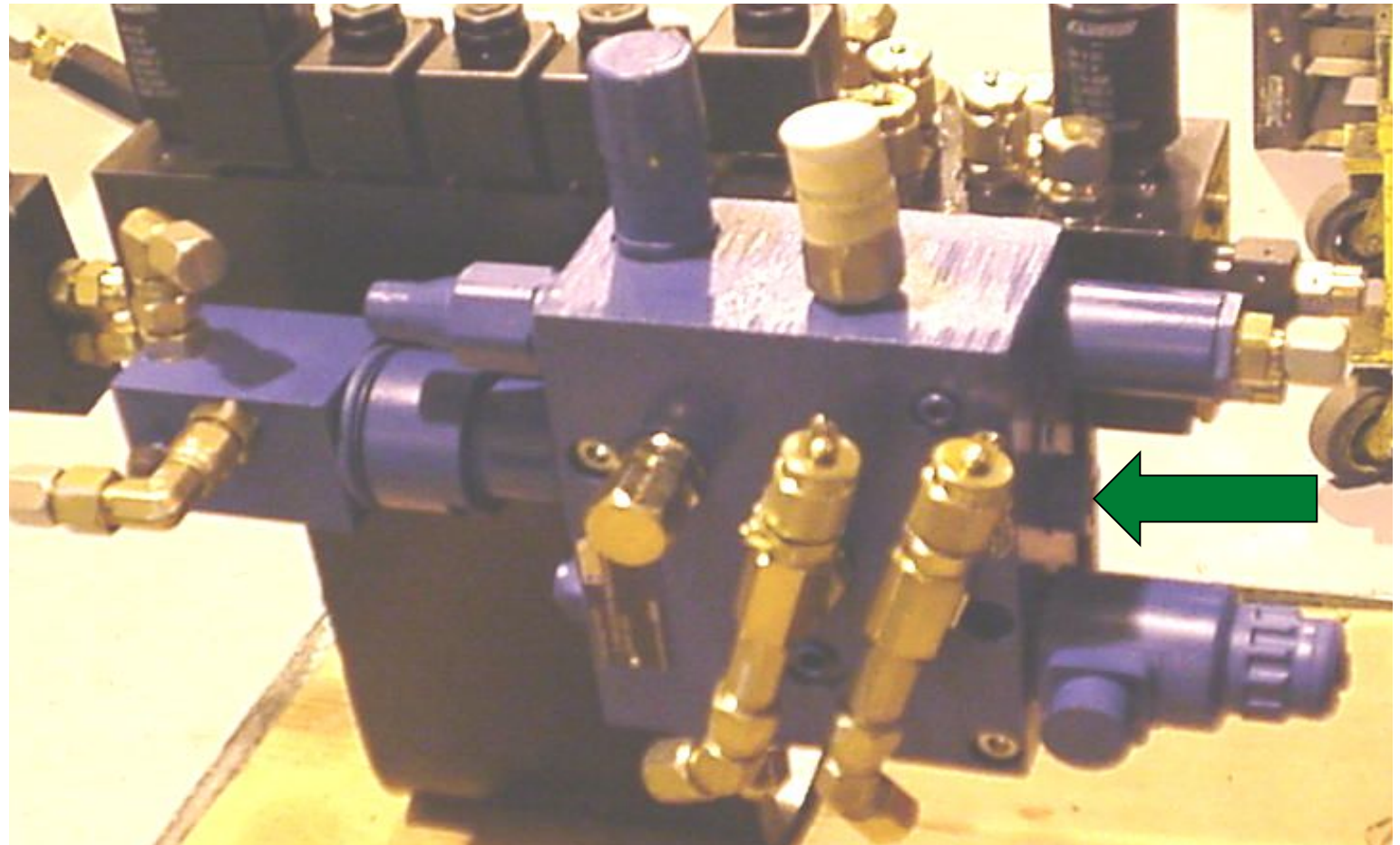


Forwarder Brake Systems:

- Park Brake
- Service Brake
- Driving Brake



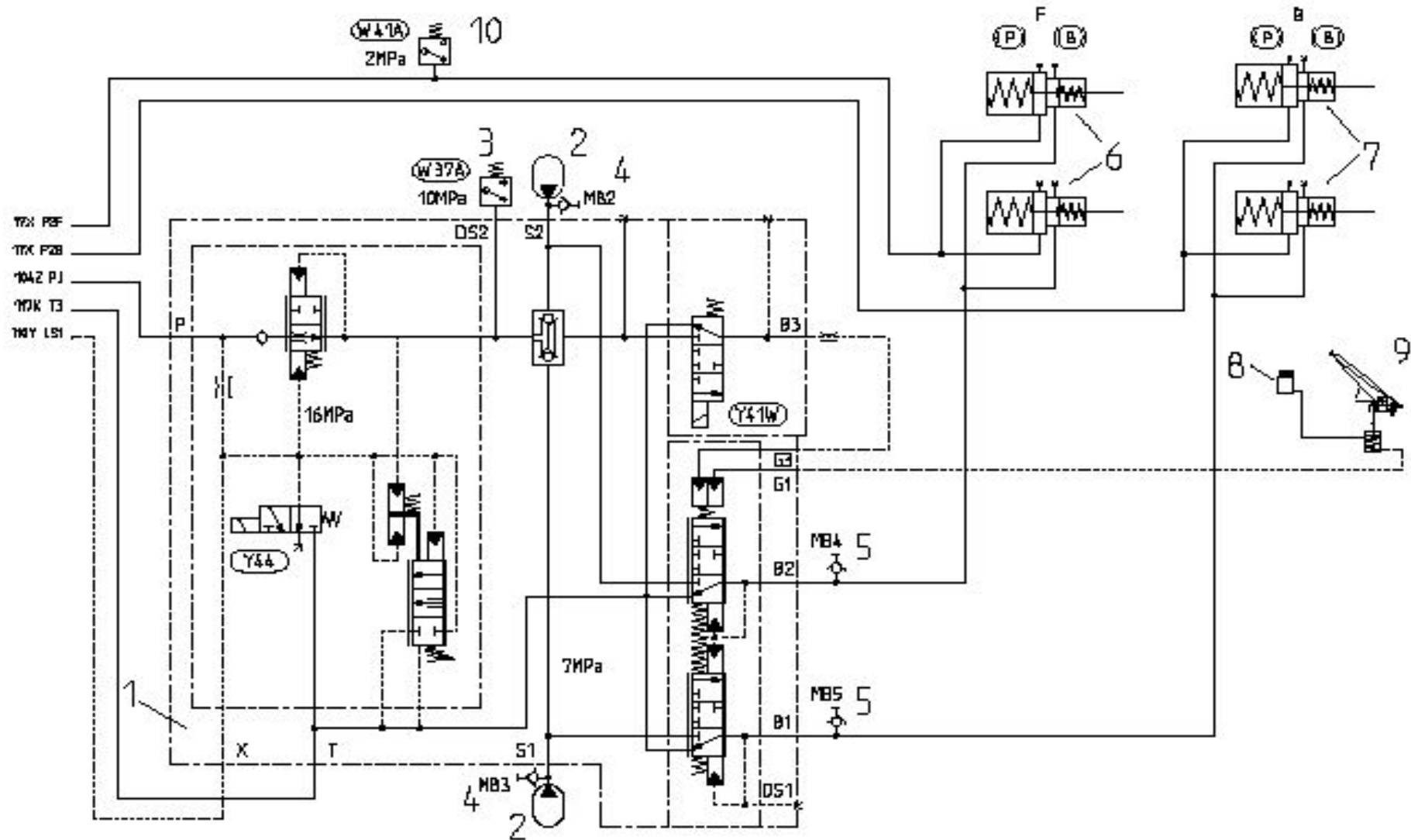
Service Brake Valve



Timberjack



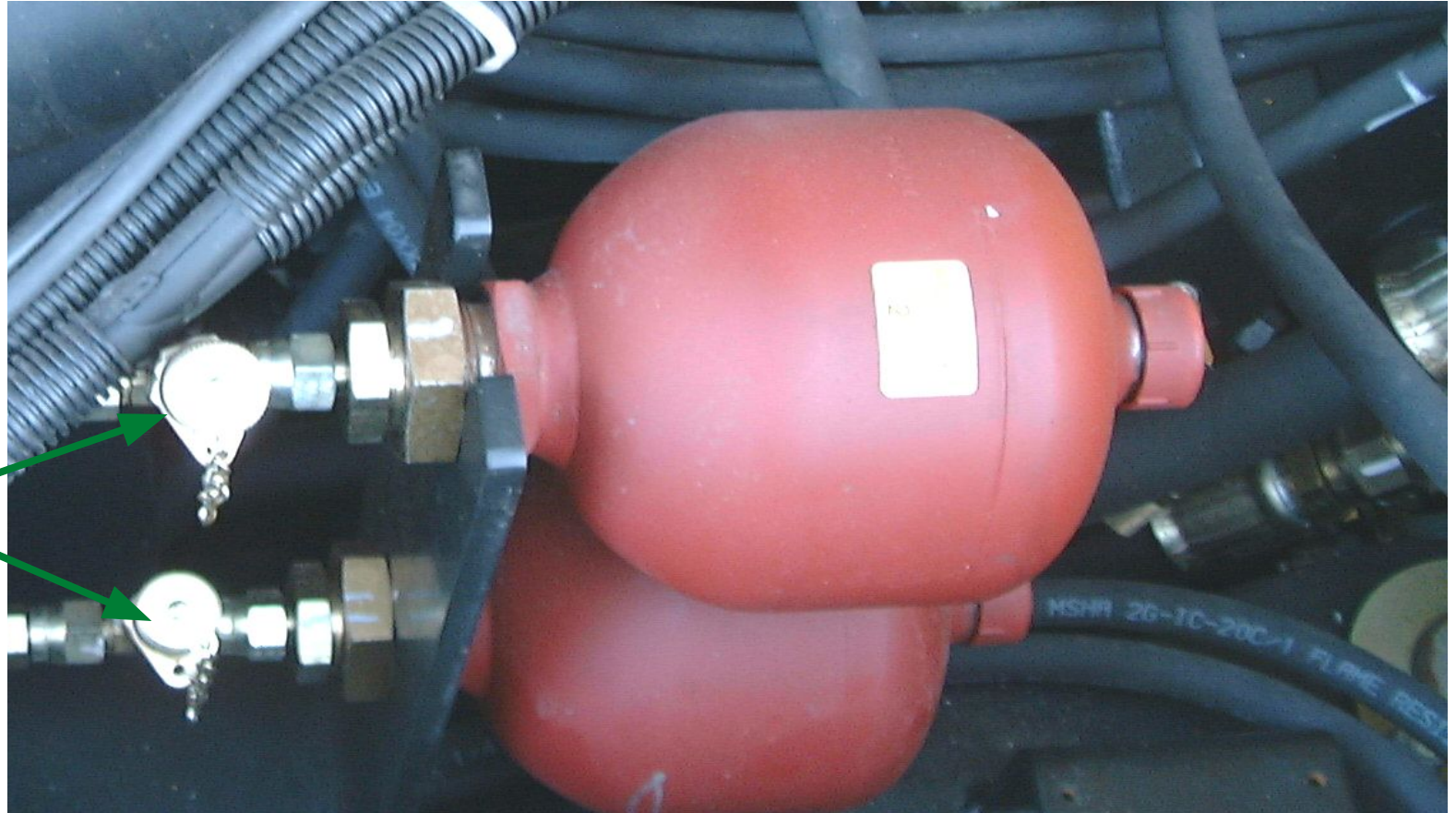
Brake Hydraulics





1058 Brake Accumulators Front & Rear

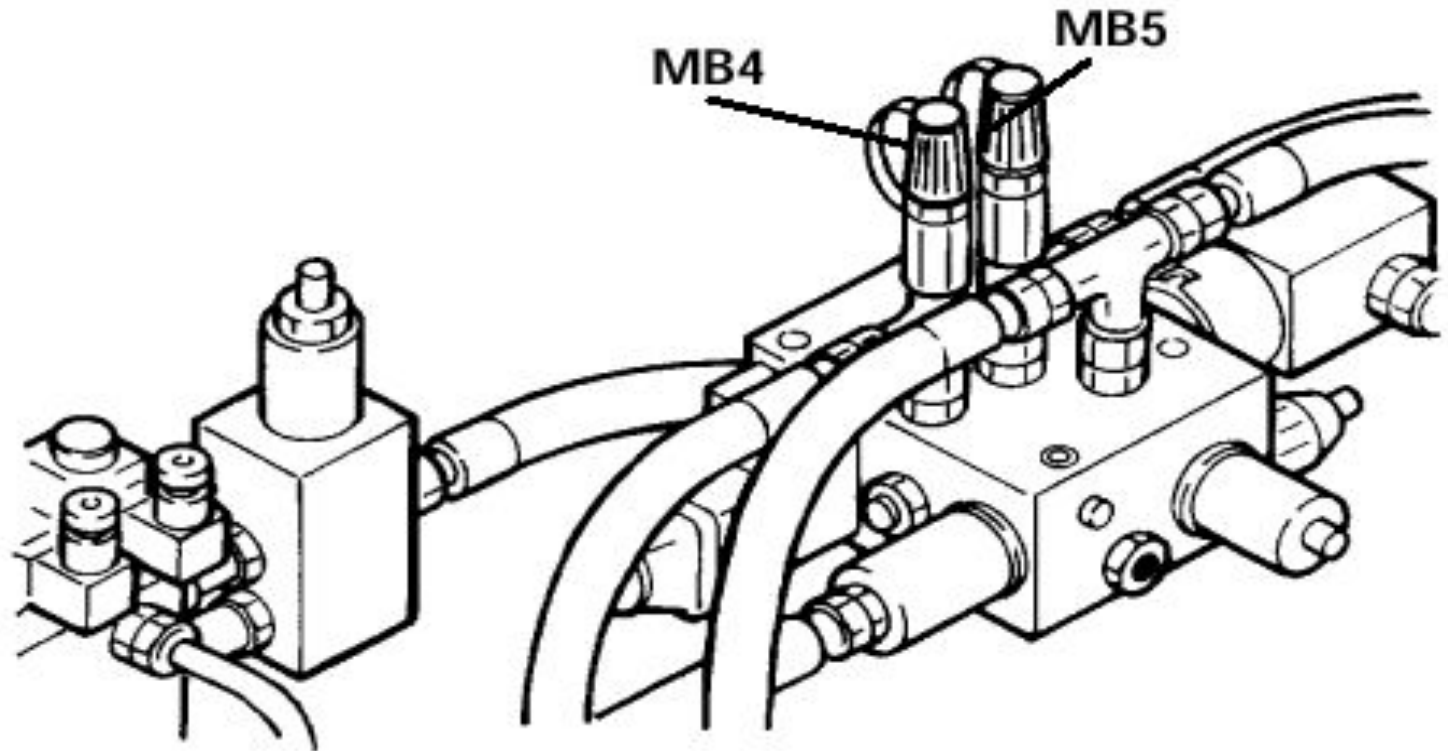
Test
Ports



Timberjack



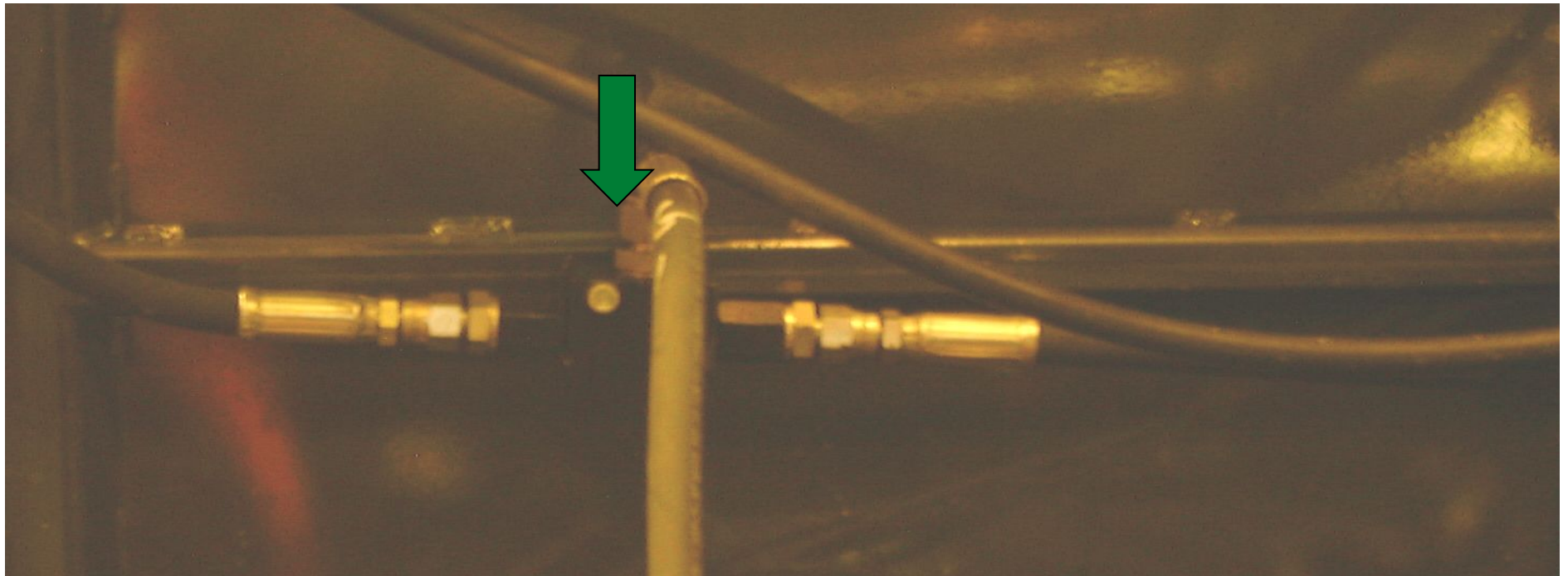
Checking the Service Brake



Timberjack



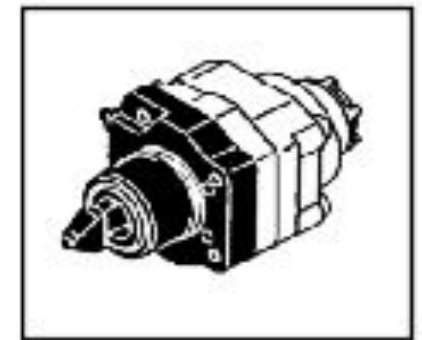
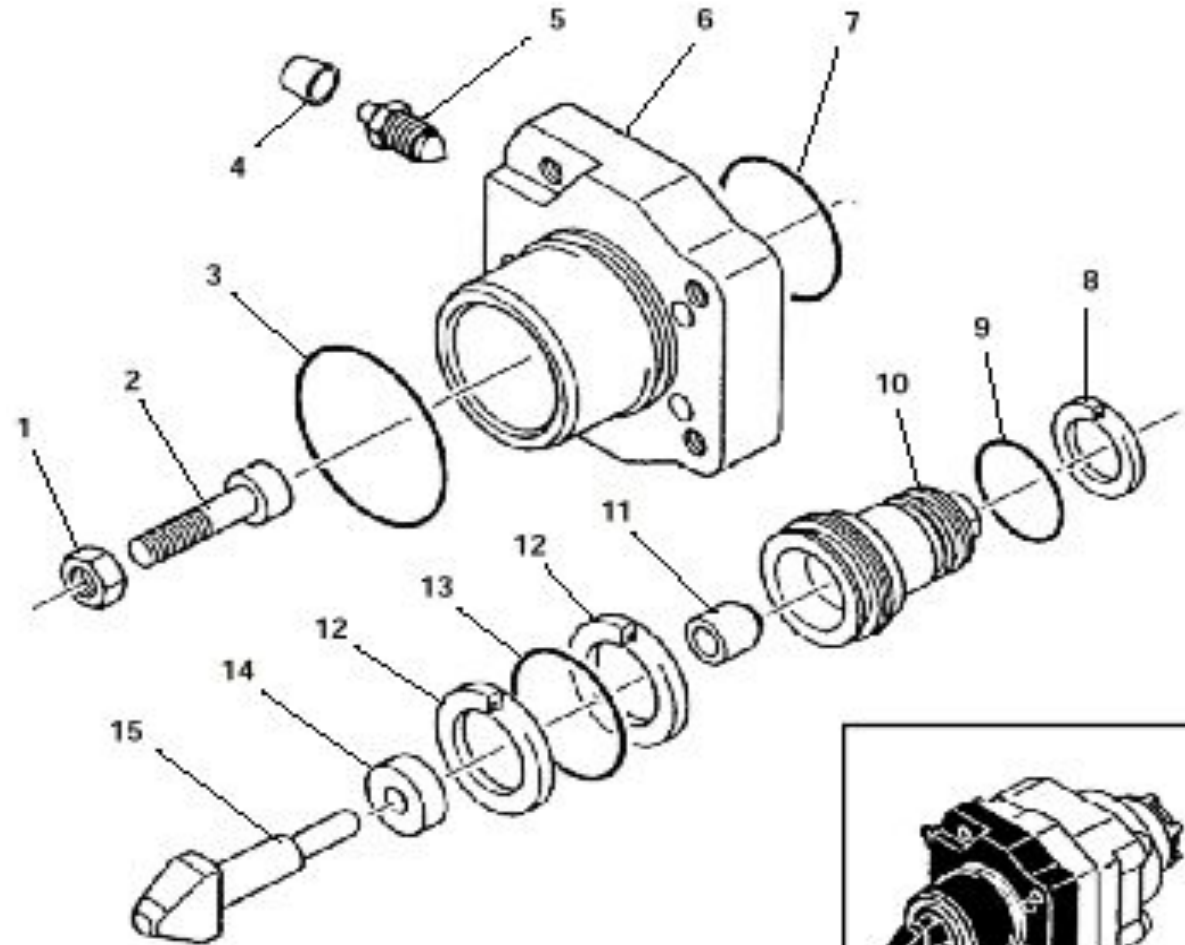
Service Brake Shuttle Valve



Timberjack



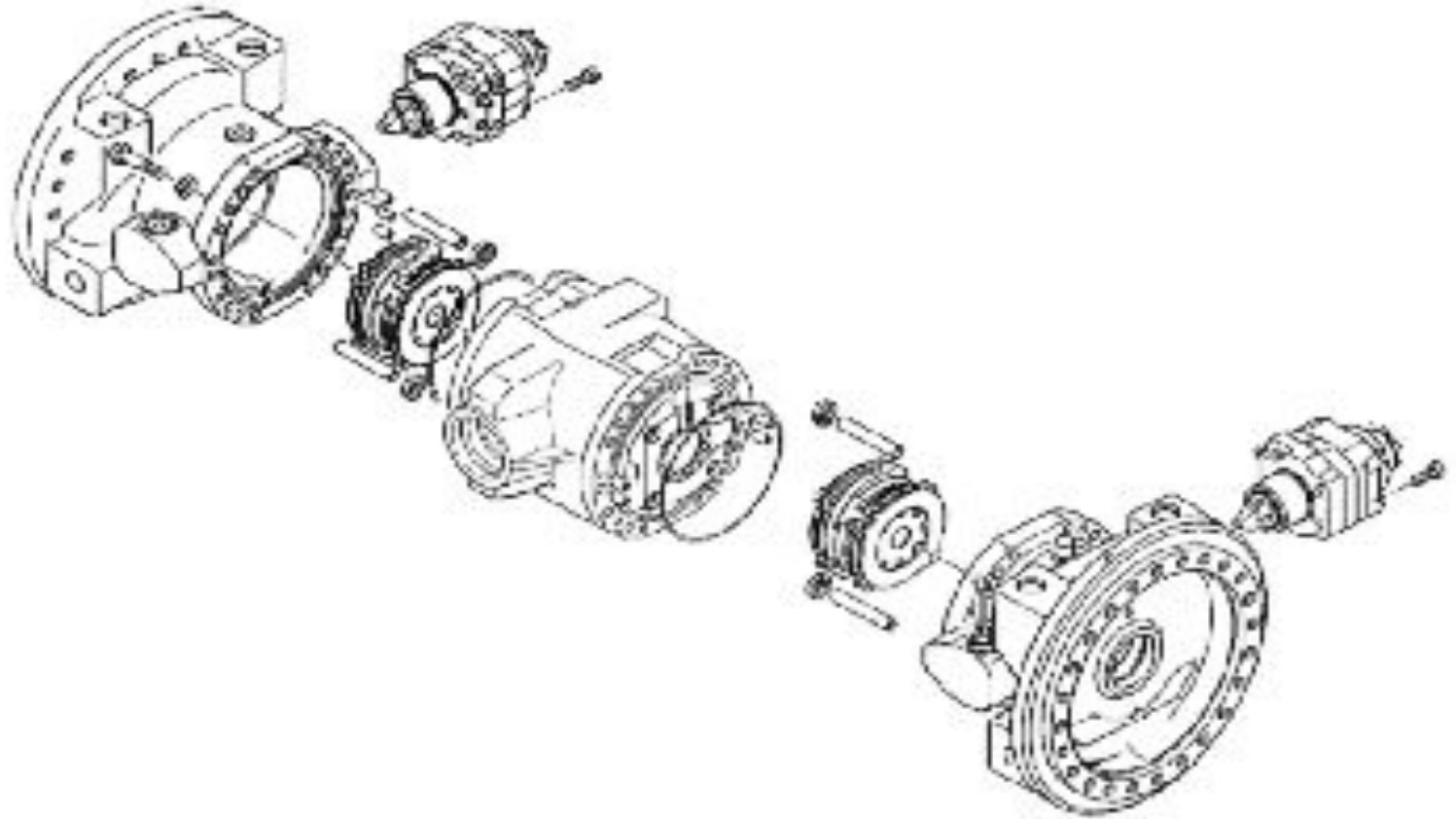
Service/Driving Brake



Timberjack



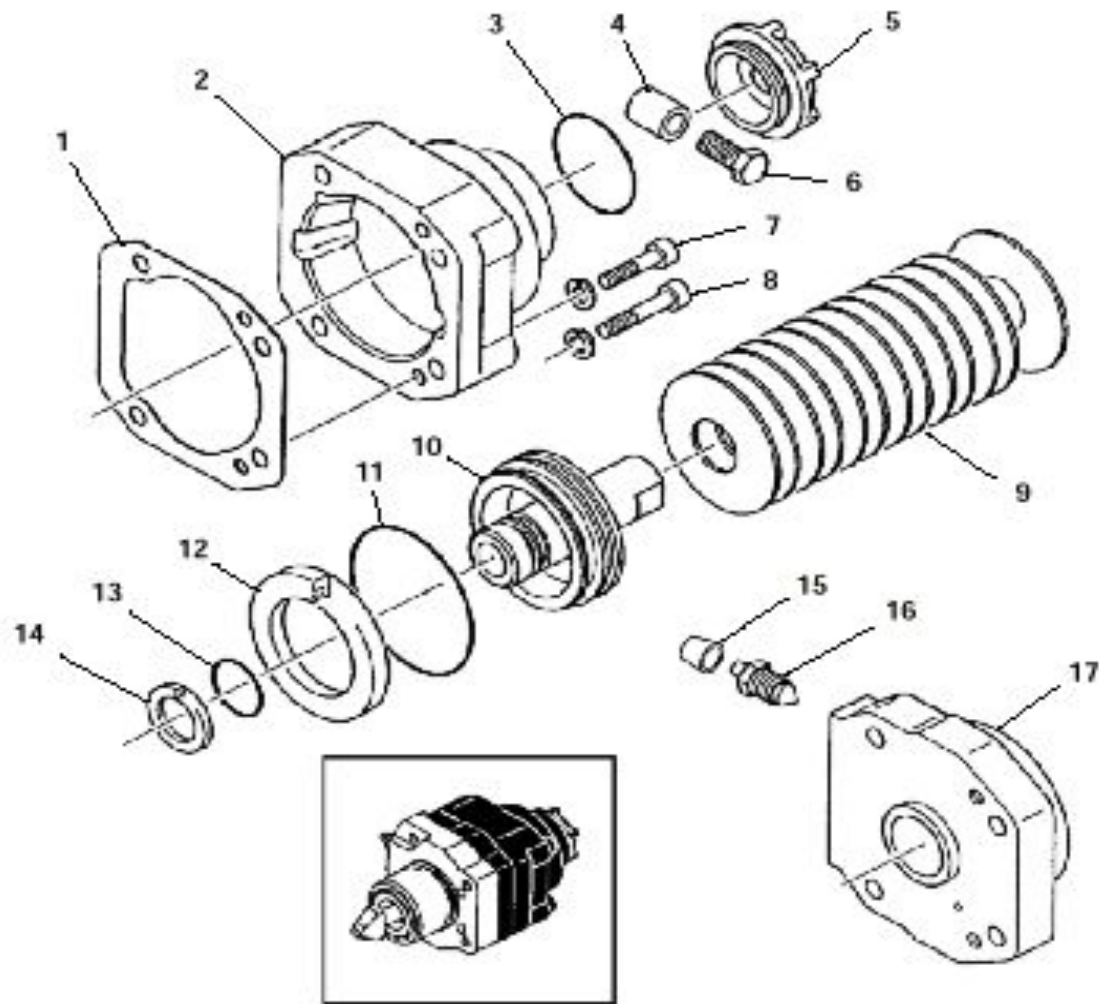
- **Service Brake**
- **Driving Brake**



Timberjack

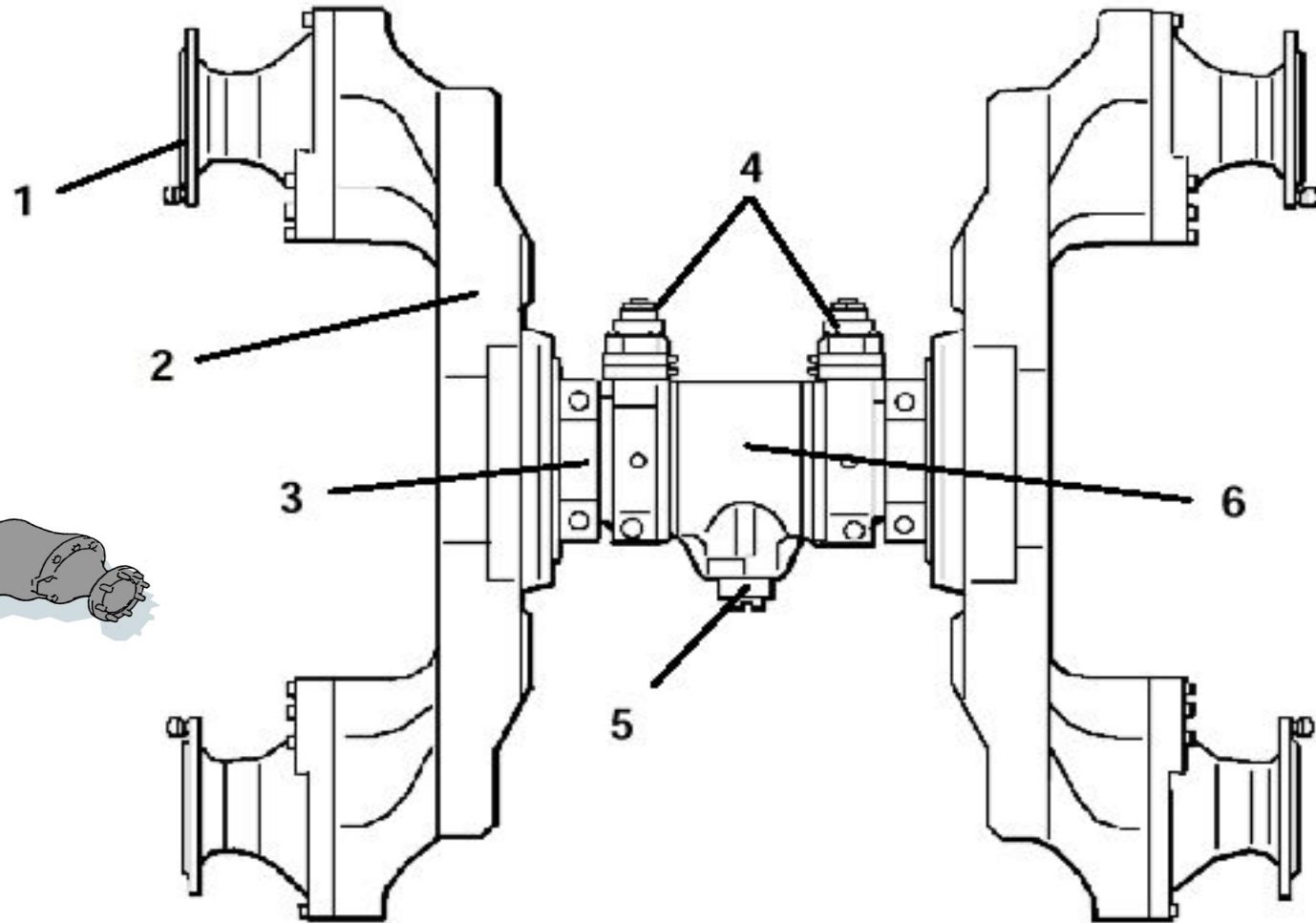
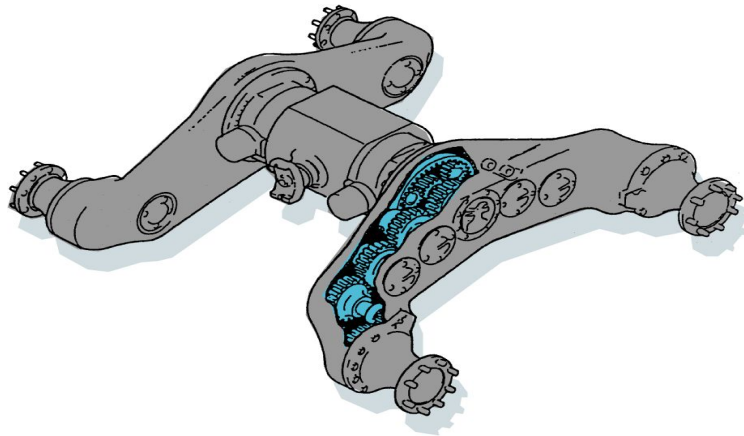


Parking Brake



WARNING

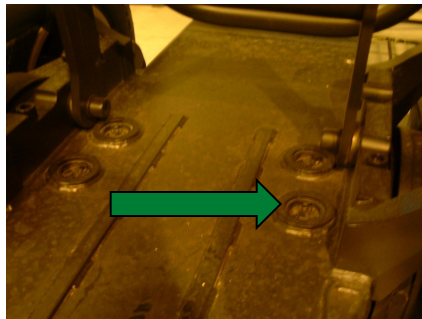
Do not unscrew the two smaller M6 socket head screws. Accidental release of the springs may cause equipment damage or serious injury.



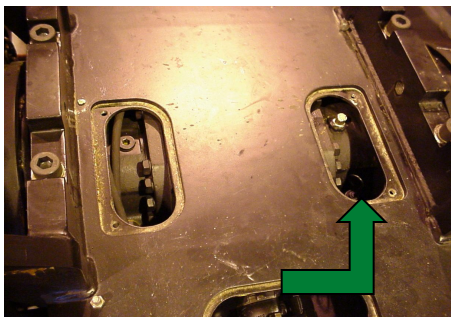
Timberjack



1058



1158



Timberjack