

Рулевой механизм состоит из картера, винта с гайкой на циркулирующих шариках, рейки, изготовленной вместе с поршнем, гидроусилителя и зубчатого сектора, выполненного как одно целое с валом рулевой сошки. В автомобиле КамАЗ в системе гидроусилителя имеется радиатор для охлаждения масла.

Гайка рулевого механизма жестко закреплена внутри поршни-рейки. Зубчатая рейка и зубчатый сектор имеют зубья, толщина которых переменна по их длине. Это позволяет регулировать зазор в зацеплении рейка — сектор регулировочным винтом, ввернутым в боковую крышку картера. Для уменьшения трения между винтом и гайкой в их резьбе циркулируют шарики. На поршне-рейке имеются упругие разрезные чугунные кольца, обеспечивающие плотную его посадку в картере-цилиндре рулевого механизма. Вращение рулевого вала преобразуется в поступательное движение поршня-рейки в результате перемещения гайки по винту. Зубья поршня рейки поворачивают сектор, а вместе с ним и вал с сошкой.