



# BMW Клуб България

[www.BMWPower-BG.net](http://www.BMWPower-BG.net)



## Хидравлична рейка

---

**Engi:** така, забелязах, че това е един често срещан проблем и затова реших да напиша една обобщена тема по въпроса, след това вие да ме допълните, ако пропусна нещо, и така да направим една готина обобщена тема 😊

Казанчето на хидравликата се намира в дясно от двигателя, по-точно между двигателя и дебитомера. Като отвиете капачката на нея има щeka с отбелязани минимум и максимум. Маслото за хидравликата е ATF. Произвежда се от всяка фирма за масла. Оригинално БМВ масло ATF на Оборище струва 17 лв./л. Системата побира около 0.7 л. При Е36 често се срещат течове в хидравликата. това не е случайно. в повечето случаи сами си причиняваме проблемите с нея. запомнете едно: НЕ навивайте волана до край, а дори, ако това се случи, побързайте веднага да отпуснете няколко сантиметра, така че да не се чувства напрегане на двигателя и лекия спад в оборотите. но все пак, тя е направена да издържа подобни леки натоварвания. ако навиеш волана до край и вкараш колата на 6500 оборота, тогава вече шанса да издухаш сервото е огромен. нека приемем, че това вече е станало: има голяма вероятност да сте прецакали семерингите на рейката. ремонта е около 60-80 лв., подменят се всички семеринги и всичко е ок. но има и друга възможност... ако и след смяната на семерингите, продължи теча: значи вероятно има вътрешен пробив и тогава единственото решение е подмяна на рейката. втора ръка се среща на добри цени. между другото ако някой ви излъже, че не става хидравлика от Е34, не му вярвайте. просто трябва да се подмени заедно със стойката, защото и тя е различна, и след това всичко е ок отново 😊 до колкото знам, рейката свири, защото има два кръга на различно налягане, и когато има пробив почва да свири почти като ремак. моля ако съм пропуснал нещо, да ме допълните 😊

---

**Dr-who:** Engi, аз имам теч в рейката, тази зима на Витоша, навъртях волана докрай и дадох около 5000 оборота колата да почне да се върти, от момента в който потеглих се чу един странен звук., хидравликата спря да работи, учудих се, оказа се че хидравличната помпа е спряла да работи

та съм напълно съгласен за това с оборотите. НЕ ГО ПРАВЕТЕ 😊

---

**Bimmer:** Мерите нивото на прав волан и с работещ двигател.

**Engi написа:**

Системата побира около 0.7 л

Ако я източих цялата хваща точно 1.2 л

---

**Quizzole:** Не е верно....предния път катъо сменях я източихме цялата.....побра по-малко от литър....помня че ми остана и за доливане 😊

---

**Tsv:** При мен нито има течове, нито вие, обаче при разклащане на волана на ляво и на дясно се усеща едно като прескачане, от какво може да е при положение, че със сигурност е от рейката нещо?

---

## ivantchoG:

### Tsv написа:

При мен нито има течове, нито вие, обаче при разклащане на волана на ляво и на дясно се усеща едно като прескачане, от кво може да е при положение, че със сигурност е от рейката нещо?

А като раздрусаш накрайниците тропкат ли втулките? Ами можеш да очакваш след Н-километра колата да завива, докато ти държиш волана без да го въртиш, или да въртиш волана, а колата да си кара направо. Това - като започнат да прескачат зъби, засега само се опитват. Може да се разминеш само с реглаж на рейката, а може да се наложи ремонт или смяна - зависи от състоянието.

---

**Bmwdriver:** Понеже аз написах, че хидравличната система побира 0.7 л., е редно да се извиня на всички за неточността 😞  
П.С. При смяната обаче системата побра 0.7 л., въпреки, че след като източих маслото, запалих колата и помпата изхвърли останалото масло по целия гараж 😊

---

## TheBoss:

### Engi написа:

запомнете едно: НЕ навивайте волана до край, а дори, ако това се случи, побързайте веднага да отпуснете няколко сантиметра, така че да не се чувства налягане на двигателя и лекия спад в оборотите. но все пак, тя е направена да издържа подобни леки натоварвания.

По принцип не би трябвало да има проблем със навиването на волана до край. При това положение има предпазен клапан, който сработва и налягането пада. А дали работи клапана се разбира по лекото свирене на хидравликата. При това положение би могло да се завие без проблем, стига да не се форсира двигателя. Ясно, че при 6000 оборота може не само рейката ами и помпата да се скапе. Друг въпрос е дали клапана работи. За 10-15 години там се събира такава мърсотия, че е почти желателно да е смени маслото като при това и се промие системата. Да ще излезе малко по-скъпичко, но по-добре пари за ATF от колкото пари за помпа или рейка.

---

**Engi:** някъде из нета бях чел: " не задържайте волана си навит до край над 4-5 секунди ". ако искате да ви е мирна главата, по-добре не го правете 😊  
относно смяната на маслото, и мойта побра 0.7-0.8л., но явно останалото масло е вътре в системата, и затова така се получава

---

**Quixzole:** Абе кажете къде да отида да ми го сменят, че нямам един ключ аз!? Трябва утре най-късно да свърша тая работа че заминавам 😞

---

**Lion:** В някой сериозен сервиз за смяна на масла (На Стамболийски и К.Величков, например или на Св.Наум, малко след х-л Хемус), в големите авто-центрове (Мотоексперт)... Лек път! 😊

---

**Явор:** тоя на Св.Наум е добър.

---

**Arrow67:** колеги бих искал да се включа в темата с мое мнение, защото се занимавам с автомобилни хидравлични управления от близо 10 години. Да прави сте, че не бива колата да се форсира на пълен завой, защото тогава налягането в съответния кръг на управлението става много високо и макар че сработва клапана за свръх налягане на помпата, в някои от случаите уплътнителите не издържат. Лично аз при ремонт на хидро-рейка избягвам да монтирам уплътнители, закупени от магазините, защото в болшинството си рейките са на няколко години и имат луфтове и ръжди. Обикновено прибягвам до шлайфане, хромиране и поръчкови уплътнители за налягане с поне 30% по-високо от работното налягане на рейката и вярвайте ми проблема се решава за години напред. Давам им 1 година гаранция. Ако ви интересува нещо повече, ICQ-то ми е 308-116-274.

---

**Rtzankov:** Прочетох я темата преди време .. и си викам .. поне този проблем не ми е на главата... и ето дявола ме чу .... днеска както си карах .. на един завой навих малко повече ляв волан (не беше до край 100%) и се чу едно специфично жужене на помпата .. не съм проверявал дали имам течност в системата .. а беше вече тъмно .. утре ще погледна .. но ако има течност в системата от какво друго може да е този проблем/дефект ... преди този шум го нямаше 100% ... ако има теч в системата къде да го търся ...

---

**Bmwdriver:** Споко 🚗 Навил си волана почти докрай и се е отворил клапана за налягането 😊

---

**Arrow67:** Да, прав е колегата. Ако нямаш течове, не се притеснявай, просто при пълен завой хидравликата се товари повече и е нормално да чуваш или жужене или съскане в помпата

---

**Vaskoto1:** хидравличната помпа която се използва много нашироко в автомобилите при сервоуправленията представлява така наречения лопатков или пластинчат компресор sliding vane.



Той се характеризира с добра динамика на подаване на налягането и е относително прост и надежден в устройство. не може да развива много големи налягания поради конструкцията си. работи използвайки центробежната сила създадена при въртенето на ротора която изхвърля пластините в жлебовете към корпуса. в зоната на изхвърляне има отвор в корпуса откъдето се засмуква работното вещество (въздух, течност) следва завъртане и пластината се прибира към корпуса от профила му свивайки обема затворен между нея и предишната пластина. Точно където разстоянието между ротора и корпуса е най малко е изпускателния отвор на компресора.

Има много основен недостатък-неголяма дълговечност-принципа на работа включва много триене=интензивно износване на работния елемент-пластините или лопатките. при колите това упражнение се извършва в маслена баня но това не го освобождава от амортизация тъй като пластините са направени от графит. износването им е не само челно-към корпуса-по ръба на атаката но и странично към капците и ефекта е че пластината намалява и се изважда от канала все повече като по този начин се подлага на все по голямо усукване и накрая се строшава-натрошавайки целия компресор отвътре навън. другия ефект е че налягането почва да се промъква зад пластините и помпата почва да "мучи" и завиването се затруднява поради намаленото КПД. това е момента за ремонт или смяна. после може да е късно...

---

**Alexi:** това е така наречената сред колегите ламелна помпа ,с която е снабдена почти всяка бензиноколонка .. и тя е ... вечна ... ако няма примеси и боклуци .. не случайно е от същия тип и при сервото главно заради надеждността и 😊 а за крайно ляв-десен - сработва байпасен клапан ,задължително се променя леко звука на помпата ,нормално е 😊

---

**Arrow67:** не съм убеден,че лопатките в помпата са графитни,както каза колегата,защото всички помпи,които до сега съм разглобявал са с лопатки от висококачествена термообработена стомана и са много износоустойчиви.По скоро се износва статора на помпата,нарушава се гладкостта и самият профил и от там започват да "изтърват" лопатките масло зад себе си в процеса на нагнетяване.При по-голямо износване може дори да се стигне до запенване на маслото и шума става нетърпим.В този случай помпата наистина вече е "мъртва".

---



[www.BMWPower-BG.net](http://www.BMWPower-BG.net)

Българският сайт за Българските BMW Ентусиасти

