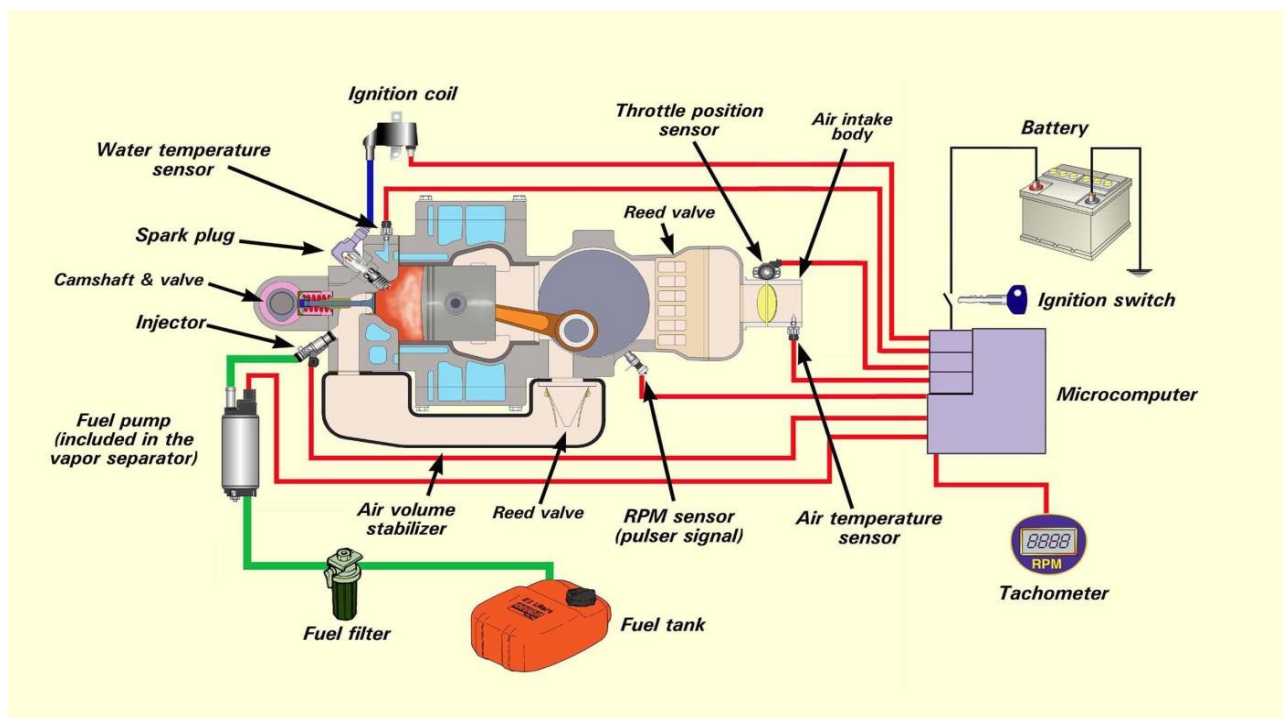


Schema funkce vstřikování paliva: *Low Pressure Direct Fuel Injection*



Červeně = el.proud z řídicí jednotky (Microcomputer)

Zeleně = palivo

Popis funkce vstřikování paliva: *Low Pressure Direct Fuel Injection*

Výrobce SELVA vyrábí 2-taktní lodní motory se vstřikováním paliva pod nízkým tlakem, aby byly schopny splnit emisní normy a jejich spotřeba byla ještě nižší, než je tomu u 4-taktního motoru. Celý proces chodu motoru a spalování je řízen mikroprocesorem – Microcomputer.

Jak celý princip pracuje vysvětlím zde:

Předem připomínám, že u 2-taktního motoru nejdou jednotlivé cykly zasebou – jak je tomu u 4-taktního motoru (sání-stlačení-výbuch -výfuk), ale vždy jsou zdvojené a navíc se časování překrývá!

Proto je motor označován jako 2-taktní, i když ke své práci potřebuje vykonat všechny 4 cykly!

Při pohybu pístu vzhůru je skrz membránový ventil I. nasáván čistý vzduch do prostoru klikové skříně, který protéká škrtkou ovládanou pákou rychlosti u volantu. Poloha škrtky je snímána senzorem, který informace o jejím otevření (množství vzduchu) posílá do řídicí jednotky. V sacím hrdle je i senzor teploty vzduchu, který neustále snímá její teplotu a hodnoty posílá do řídicí jednotky několikrát během jediné sekundy.

Do nasátého vzduchu je v přesných dávkách vstřikován olej na předem určená místa ložisek motoru. Množství oleje je dávkováno podle otáček motoru, které hlídá senzor napojený na řídicí jednotku.

Při výbuchu směsi ve válci a pohybu pístu dolů je vzduch s olejem v klikové skříně stačován a protože se nemůže skrz membránový ventil I. vrátit do sacího hrdla – proudí skrz membránový ventil II. potrubím **Air volume stabilizer** do hlavy motoru, kde je do něj v přesném množství vstříknuté palivo.

Píst po expanzi plynů se pohybuje dolů a v určité chvíli odkryje výfukový kanál a spálená směs ve formě exhalací opouští válec, který se zároveň začíná plnit zápalnou směsí, která proudí skrz sací ventil ovládaný vačkovým hřídelem do válce jako u 4-taktního motoru nad píst.

Píst přejde dolní úvrať a při pohybu vzhůru dojde k uzavření sacího ventilu v hlavě válce a zápalná směs je stlačována do doby, než je před horní úvratí zapálená a dojde k expanzi plynů a tím pohybu pístu zase dolů.

Celý cyklus se opakuje, přičemž práci motoru neustále řídí a kontroluje řídicí jednotka, která dostává informace ze senzorů množství vzduchu, teploty vzduchu, počtu otáček, teploty motoru a tlaku paliva. Tyto hodnoty několikrát za vteřinu porovnává a upravuje nejen časování, ale i množství vstřikovaného paliva, což má vliv na provozní vlastnosti motoru, jako je jeho startovatelnost, hluk, ekologický provoz a zejména **velmi nízkou spotřebu paliva!**

Motory se vyrábí ve výkonech 50+60+70+80 koní.