

POPIS ANTÉNY HF9V by OK1DLA

Jedná se o lehkou anténu (5 kg) o výšce asi 7,9 m zhotovenou z trubek AlMg o pevnosti 35 kp/mm². Průměr trubek se postupně zmenšuje od 28 do 10 (12) mm.

Anténa je v pásmech 80 a 40 m kratší než čtvrtvlnná, do pásem je dostavována obvody LC. V pásmu 30 m je anténa delší než $\lambda/4$, v pásmu 20 m pracuje jako $3/8\lambda$, v pásmu 15, 17 a 13 m jako prodloužený $\lambda/4$ zářič a v 10 metrovém pásmu jako zářič $3/4\lambda$.

Anténu je možné provozovat na zemi s vhodným zemnicím systémem nebo jako GP s radiály $\lambda/4$ (pásmo 40/15 společné), nebo alespoň s jedním radiálem pro pásmo. Velmi výhodná je rovná plechová střecha, kde radiály nejsou potřebné. Anténu je nutné kotvit, alespoň ve dvou patrech, v místech s velkými větry ve třech patrech.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Pásmo	3,5 - 7 - 10 - 14 - 18 - 21 - 24,9 - 28 MHz
Max. výkon vysilače	1 kW
PSV	s výjimkou 3,5 MHz lepší než 2 : 1
Impedance	50 Ω
Max. rychlost větru	100 km/hod při správném kotvení
Příslušenství	kotevní úchyty, návod k montáži a nastavení

MONTÁŽNÍ PŘEDPIS

1/ Do spodní části základního dílu 1 zasuňte patní část s izolátorem.

2/ Do volné spony boční cívky 3 zasuňte trubku 2 (25 mm), tu vsuňte do horní části základního dílu. Boční cívku připojte na čtvrtý závit shora cívky pro 40 m (horní cívka základního dílu). Dále na trubku 2 nasuňte cívky s Al pásy pro 17 a 12 m (17 m je větší cívka a delší pásek).

3/ Postupně zasunujte do sebe další trubky a spojujte je šrouby. Přitom je nutné na trubky včas nasunout kotevní úchyty s kotvícími lanky a spony pahýlu z krouceného drátu 9 pro 21 MHz spolu s izolačními rozpěrkami. Základní nastavení pahýlu je 215 mm od horního konce předposlední trubky 7.

4/ Připravte si základnovou desku nebo připevnění ke trubce (záleží na umístění antény: zem - plochá střecha - plechová střecha apod.).

5/ Vztyčte anténu a zpočátku (není-li velký vítr ji zakotvěte v jednom patře. Připojte Q cívku 10 do paty antény a napáječ - 3440 mm koaxiálního kabelu 75Ω s plným dielektrikem a vlastní svod - koaxiální kabel 50Ω k TRX. Připojte radiály (nebo propojte s plechovou střechou) a zkontrolujte PSV a anténu doladte na požadované kmitočty v jednotlivých pásmech (viz nastavovací předpis).

6/ Po definitivním naladění anténu položte, zkontrolujte dotažení všech šroubů a matek a všechny spoje, šrouby a koaxiální kabel (!) nakonzervujte přípravkem Resistin Car. Anténu vztyčte a definitivně ji zakotvěte.

NASTAVOVACÍ PŘEDPIS

Ladění začíná v pásmu 80 m na požadovaný kmitočet. Stlačováním nebo natahováním spodní cívky základního dílu nastavíme nejmenší PSV. Lze si označit polohu CW a SSB a cívku posunovat, je-li k ní přístup. Anténa je v tomto pásmu úzkopásmová!! Potom úpravou Q cívky nastavíme nejlepší PSV. Déle u pásma 40 m nastavíme rezonanční kmitočet stlačováním nebo natahováním horní cívky základního dílu. Nezapomeňte přitom povolit horní sponu boční cívky na trubce zářiče. U 20 m je ladění jednoduché, je-li PSV na spodním konci pásma větší než 2:1, připojte boční cívku o jeden závit výše nebo naopak a zopakujte nastavení pro 40 m. Nastavení pro 15 m se provádí změnou délky pahýlu nebo jeho posouváním a pro 10 m zasouváním poslední krátké trubky. Podobně jako 40 m se naposled nastaví boční cívka pro 30 m (někdy bude nutné tuto cívku zkrátit o jeden až dva závity - třeba pečlivým zkratováním). Nyní obdobným způsobem nastavíme cívky pro pásma 17 a 12 m a celý postup se ještě jednou překontroluje a upraví. V některých ojedinělých případech bude nutné zkrátit cívku pro 40 m také o jeden až dva závity, závisí to na konkrétních podmínkách při instalaci antény. Někdy bude vhodné paralelně ke Q cívce připojit asi 46 cm koaxiálního kabelu 50 Ω , pozor ale, aby nedošlo k velkému zhoršení PSV na 21 MHz.

V případě použití nadzemního radiálního systému (střecha) je samozřejmě výhodné délku jednotlivých radiálů nastavit do rezonance (viz např. Rothammel: Antennenbuch).

