

UW Schwimmwagen in detail

Historie a výroba KdF 166

Profesor Porsche si uvědomil možnosti obojživelné verze VW Kubelwagenu, a výsledkem byl v roce 1940 typ 128. Toto vozidlo vycházelo z komponentů typu 82. Pro snadší pohyb v terénu byl přidán náhon přední nápravy. Tento pohon byl použit také u typu 877.

Pro pohyb ve vodě byl na zád' vozu nainstalován lodní šroub.

Pohon šroubu se převáděl z řemenice klikového hřídele. Na silnici byl šroub překllopen nahoru, ve vodě se sklopil do pracovní polohy. Vozidlo se ve vodě řídilo natáčením předních kol. Karoserie již měla zřetelný člunovitý tvar. V roce 1941 bylo vyrobeno 30 exemplářů pro zevrubné zkoušky.

Na základě poznatků z typu 128 byl navržen typ 166 Schwimmwagen. Měl o 10 cm kratší rozchod, a o 40 cm kratší rozvor. Model vyráběný od roku 1942 měl shodný motor o objemu 1131 cm³, který byl instalován do vozidla VW Kübelwagen od roku 1943. Ve vodě motor poháněl třilistovou vrtuli v zadní části vozidla. Při plném naložení čtyřmi vojáky s výstrojí mělo vozidlo ponor 77 cm. Schwimmwagen byl velmi populární, zejména pro mimořádné jízdní vlastnosti v terénu, které získal díky náhonu na všechna kola a značné všestrannosti. Jeho obojživelné vlastnosti byly využívány jen zřídka. Do roku 1944, kdy nedostatek materiálu další výrobu znemožnil, bylo postaveno 14 283 kusů.

Rozměry typu 166 : délka 3825 mm, šířka 1480 mm, výška 1615 mm, rozvor náprav 2000 mm.

Váha plně zatíženého vozu byla 1345 kg.

Popis k fotografiím

Str. 6-9

Fotografie představují jednu s posledních modifikací karoserie. Liší se například šířkou blatníků, přední blatník má vzpěru shora. Klakson se přemístil na levou horní stranu bortu.

Str. 10

Obrázky ukazují obojživelnost vozu. Před vjetím do vody se prováděla kontrola šroubovacích zátek na dně vany, v motorovém prostoru se po drážkovém hřídeli přesunula hardyspojka pohonu vrtule na kolíky řemenice na kliku motoru, sejmula se řemínek zajišťující vrtuli v transportní poloze, tyč pro sklápění vrtule se sejmula z planžetových držáků na krytu tlumiče výfuku a nasadila se na háček krytu vrtule. Po vjetí do vody lze pomocí tyče překloupit vrtuli do pracovní polohy. Při pohybu na vodě je tyč uchycena ve střední planžetě. Proti ztrátě je tyč zajištěna řetízkem k viku motoru.

Str.11

Vlevo a vpravo nahoře, je vodník za „jízdy“ ve vodě poháněn třilistovou vrtulí. Výrobce udává rychlost na vodě 10 km/hod.

Vlevo dole je zařazen rychlostní stupeň a všechna kola se otáčejí. Vpravo dole je výjezd z vody, je vhodné vytáhnout vrtuli pomocí tyče do transportní polohy, a nejlépe na redukovaný pátý převodový stupeň vyjet na břeh.

Str.12

Vlevo nahoře je přední část po odstranění výztuh a držáku rezervy. Vlevo dole je patrná výztuha, na které je přišroubován držák vrtule. Na obr. Je patrné nepůvodní umístění koncových světel, které si vyžadují současné dopravní předpisy. Vpravo nahoře je průhled od zadních sedaček do motorového prostoru, v těchto místech je umístěn „sací koš“, kterým proudí k motoru chladící vzduch.

Vpravo dole je pohled do prostoru, kde je umístěna převodovka spolu se zadní rozvodovkou. Jsou zde patrné trubičky pro vedení lanek brzd a spojky.

Str.13

Vlevo nahoře je otvor, kudy prochází výkyvná poloosa ze zadní rozvodovky ke kolové redukci. Tento prostup je utěsněn tzv. velkou manžetou. Malým otvorem vpravo prochází hřídelka pákového tlumiče pérování. Ostatní obrázky jsou pohledy do motorového prostoru, systém výztuh a žeber dodával samonosné karoserii potřebnou tuhost.

Str.14

Vodník má dvě nádrže na palivo, proto jsou velká hrdla vlevo a vpravo, menší víčko mezi je nádržka pumpy centrálního mazání přední osy. Údaj o obsahu nádrží „25l“ byl vytlačen do plechu před hrdly nádrží. Ve skutečnosti má levá nádrž menší obsah díky zkosení pro tyč řízení. Hrdla nádrží jsou do karoserie utěsněna gumovou manžetou. Na kresbě vpravo dole je schéma obou nádrží, přepínacího kohoutu, jemného filtru a přidavné palivové pumpy.

Str.15

Horní obrázek ukazuje sklopené okno zakryté plátěným pouzdrům sloužícím jako ochrana proti odrazu světla. Vlevo uprostřed je umístění lopatky, tato je s krátkou verzí násady. Směrové světlo je opět nutný doplněk současného provozu. Vpravo je pádlo uchyceno podobně jako lopatka pomocí planžetové klipsny, zadní uchycení pádla je součástí držáku lampy a SPZ. Vlevo dole je způsob uchycení plachty pomocí provléknutého řemínku. Vpravo dole je pohled na sklopené okno, v popředí je otočný držák pro kulomet MG 34/42. Zrcátko na straně spolujezdce je opět přidáno pro běžný provoz.

Str.16

Vlevo nahoře je natažená střecha, dole je konstrukce po sundání plachty, oblouky jsou z trubek, pákování z pásků.

Vpravo nahoře je vrtule sklopená do pracovní polohy, tyč zacvaknutá do planžety. Levý střední obrázek patří přednímu otočnému háku. Spodní ukazuje pravý zadní hák a jeho držák s výztuhami.

Str.17

Obrázky nahoře a vpravo dole ukazují tyč pro sklápění vrtule a její uchycení na krytu tlumiče výfuku. Tlumič výfuku je společný pro obě strany motoru a je umístěn nad zadní částí vozu. Na středním obrázku dole je řemínek zajišťující vrtuli v transportní poloze.

Vlevo dole je jeden ze čtyř uzávěrů kapoty motoru.

Str.18

Vlevo zhora je na obrázcích boční tyč a její uchycení na přední blatník, výztuha střední části, detail uchycení konstrukce střechy a uchycení na zadním blatníku. Vpravo nahoře umístění zrcátka na otočné tyčce zakončené kuličkou, objímka tyčky zrcátka je na držáku okna. Dole uprostřed je držák zadní koncové lampy, zde je k blatníku připevněn šroubky, původně byl přivařen. Vpravo dole je přední lampa Hella, směrové světlo je opět současné.

Str.19

Sklopené přední okno má dvojitý zesílený rám, viz kulaté horní rohy. Motorek stěračce měl vodník pouze na straně řidiče, na spodní části rámu jsou patrné kozičky pro upevnění pouzdra pro okno. Na spodním obrázku je vedle palubní desky na držáku volantů přinýtován štítek schématu řazení. Vpravo od palubní desky je zacvaknutý držák schránky na nářadí.

Str.20

Vlevo nahoře a vpravo dole je celek pedálů, vlevo vedle spojkového pedálu je neobsazený prolisovaný držák pro nožní přepínač světel, vpravo vedle středního tunelu je vidět páku ruční brzd, z tunelu vystupuje řadič páka převodovky. Vpravo nahoře je odklopená opěrka pro nohy spolujezdce.

Str.21

Vlevo nahoře je pohled na pomocnou pumpu paliva a kohout přepínání mezi oběmi nádržemi. Vpravo nahoře je spodní držák karabiny Mauser. Dole je planžetová klipsna kterou jsou zajištěna zadní sedadla.

Str.23

Vlevo nahoře je zámek, který spojuje konstrukci střechy s oknem. Na pravém pohledu do vnitřku vany jsou patrné horní držáky pro karabiny na střední tyči, do této tyče jsou pomocí kolíků zachycena i přední sedadla. Na spodních obrázcích jsou vidět dřevěné rošty na podlaze.

Str.24

Tříramenný volant má drátěný věnec obalený tvrdou gumou, paprsky jsou holé, ve středu zalité do hliníku. Ve středu je umístěno tlačítko klaksonu. Na levé straně obrázku je vidět horní část heveru Bilstein. Vlevo od řadič páky je páčka přivěry vzduchu karburátoru, směrem dozadu je kratší páka řazení páté rychlosti a předního náhonu.

Str.25

Přístrojová deska je vybavena shodně s typem KdF 82. Bílý přepínač napravo od přístrojové desky není původní. V pravé horní části obrázku je vidět nádrž a pásky, kterými je připevněna.

Str.26

Podlahový rošt má přední části odklápěcí. Páčka u volantové trubky je ovládání kohoutu nádrží. Vpravo nahoře a dole je sklápěcí sedadlo spolujezdce-střelce.

Str.27

Detail čalounění sedačky a jeho uchycení k rámu. Na spodním obrázku je na tunelu patrná kulisa pro řazení páté rychlosti a předního náhonu.

Str.28

Na spodním obrázku je sací koš, tudý nasává kolo ventilátoru chladící vzduch do motoru. Na další straně vlevo nahoře je víčko v odkládacím dr-

žáku. Další obrázky ukazují prostor pod zadními sedačkami krytý víkem, v tomto prostoru je převodovka se zadní rozvodovkou, je zde také schránka pro akumulátor. Na boku vany je vidět pákový tlumič pérování. Víko ve zvednuté poloze zajišťuje řetízek.

Str.30

Vlevo nahoře je schránka na nářadí, nad ní je nápis doporučená rychlost, další obrázky ukazují detaily uchycení a samotné schránky. Držák je ze silnějšího plechu tvaru Y, zajištění je provedeno planžetovou klipsnou do přibodovaného záchytu. Schránka je prolisována pro zpevnění, znak VW v ozubeném kole je použit i na poklicích kol.

Str.31

Vlevo nahoře je schránka na doklady, na schránce je umístěn držák nádobky s kapátkem na benzin. Vlevo uprostřed a dole je mechanický hever. Ve voze je upevněn pomocí planžetového držáku. Uprostřed a vpravo dole jsou držáky a zásobníky pro kulomet MG 34/42. Vpravo nahoře jsou schránky pro jeho rezervní hlavě.

Str.32

Na horních obrázcích je otočný držák pro kulomet. Držák je nasazen na čepu. Stejnou funkci má i zadní držák na spodních obrázcích. Uprostřed je stojánek pro aretační kulomet v přepravní poloze. Vlevo je stojánek ve sklopené poloze zajištěn planžetou.

Zrcátko na pravé straně není původní.

Str.33

Obrázky zobrazují použití držáků pro uchycení kulometu vpředu a v zadní části vozidla.

Str.34

Na obrázcích je převodovka se zadní rozvodovkou. Dřevěné víko kryje plechovou schránku pro akumulátor. Vlevo od převodovky je šikmá schránka. Na další straně nahoře (str.35) jsou patrné tzv. velké manžety těsnící vstup poloos vanou.

Str.36

V zadní části vozu je uložen plochý, benzinový, vzduchem chlazený protiběžný čtyřválec o obsahu 1131 cm s výkonem 25 PS při 3300 ot./min. Motor je osazen karburátorem Solex typ 26 VFJ. Elektrovýbava motoru je od f. Bosch a pracovala s napětím 6 V. Na dalších obrázcích si povšimněte zakrytování klínových řemenů, aby nerostřikovaly případně nahromaděnou vodu. Koleno karburátoru je opatřeno malou válcovou nádobkou se šroubovacím víčkem, nádobka sloužila k obohacení směsi.

Str.38

Pro usnadnění startu v extrémních podmínkách sloužila také nádržka spolu s trojcestným kohoutem.

Str.39

Nahoře je silnější nepůvodní motor na přání majitele vozu, vzduchový filtr s kolenem ke karburátoru jsou původní. Na obrázku vlevo dole je unášecí hardyspojka náhonu vrtule, a napínací pružina pro sklápění vrtule. Vpravo dole je pružina s pákovým mechanismem zvedání motorového víka.

Str.40

Kresby nalevo ukazují nohu vrtule s listem a její spojení s motorem. Nákresy vidíte z obou stran.

V transportní poloze udržuje vrtuli vinutá pružina, která je součástí sklápěcího mechanismu. Zajištěna je řemínkem k motorovému víku.

Str.41

Vrtule se skládá z hliníkového obalu, ve kterém jsou řetězová kola spojená třířadým řetězem s napínákem. Třířadý šroub je chráněn ocelovou ostruhou spojenou s krycím plechem ocelovým pásem. Vpravo je vrtule sklopená do pracovní polohy. Na krycím plechu si všimněte háčku pro sklápěcí tyč.

Str.42

Vlevo dole vidíte příšroubován rozměrný krycí plech přední nápravy. Tento kryt byl vyroben z velmi pevného ocelového plechu.

Vpravo je pohled na spodní část vany pod motorem. Je zde umístěno víko umožňující výměnu oleje v motoru.

Ve víku je šroubovací zátka. Další dvě vypouštěcí zátky jsou pod převodovkou.

Na str.43 je přední náprava. Nápravnice s torzními listy je odvozena z typu 82. Je příšroubována na přední rozvodovce. Vpravo nahoře a vlevo dole je otočný čep a brzdový štít. Hadíčka a trubička jsou části centrálního mazání. Gumový doraz omezuje výkyv klik nápravnice. Kresba vpravo dole zobrazuje řadící domek s řadící pákou. Tato páka řadí 4 rychlosti vpřed a jednu vzad. Krátká řadící páka nejprve sepne přední náhon, v další poloze řadí redukovanou 5 rychlost vpřed. V horní části je patrná nádobka na olej pro pumpu centrálního mazání přední nápravy. Vlevo je nožní páka. Páka ruční brzdy působí na všechna 4 kola.

Str.44

Typ 166 nemá podvozkové skupiny na rámu, jako je tomu u typu 82, ale jsou příšroubovány na vyztužených částech samonosné karoserie. Přední rozvodovka spolu s nápravou je příšroubována na přírubě. Tuhost je zvýšena prolisovanou výztuhou-nosem příšroubovanou prostřednictvím silentbloku k přední části vany. Převodka řízení na obrázcích vlevo není původní.

Str.45

Uprostřed nahoře je vidět rozbočka centrálního mazání. Kroužek na brzdovém štítu zakrývá mezeru mezi štítem a bubnem. Dole nalevo a napravo je krajní spojovací tyč a pomocný čep řízení. Dole uprostřed je přední buben. Domeček upevněný čtyřmi šrouby ve středu bubnu slouží jako unášec předního náhonu.

Str.46

Nahoře jsou kresby zadní převodovky a rozvodovky. Fotografie ukazují zvětšení zadních kol. Kyvná zadní poloosa je odpružena ramenem na torzní tyči. Kolové reduktory jsou totožné s typem 82. Vpravo dole je bowden lankových mechanických brzd zakončený u štítu seřizovacím prvkem.

Str.47

Vlevo jsou pneumatiky 5,25x16 a ráfky 3,00 Dx16. Tato kola se používala i u typu 82. Pneumatiky vpravo jsou tzv. široké, o rozměru 200x16, ráfky 7,00 Dx16. Kola byla použita i u typu 877. Oba typy jsou věrné repliky původních válečných pneumatik. Na fotografii vpravo dole, vlevo od kola je příšroubované víčko, za kterým je rameno a torzní tyč.

Str.48

Obrázky ukazují obě strany pětidírového nýtovaného ráfku. Originální ráfky dodávala pro vozy KdF f. Kronprinz. Pneumatiky vlevo jsou současné výroby. Napravo je původní „široká“ pneumatika f. Continental.

Na rezervě vlevo dole je poklice montovaná na ráfky u počátečních výrobních sérií typů 82 a 166.