

INSTYTUT BADAWCZY LEŚNICTWA

Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpozarowej Lasu

Tytuł sprawozdania: **Ocena przydatności hydronetki plecakowej
HP-17,5MS do stosowania w ochronie
przeciwpożarowej lasu**

Wykonawcy: **dr inż. Ryszard Szczygiel**
dr inż. Barbara Ubysz
mgr inż. Mirosław Kwiatkowski



Kierownik Samodzielnej Pracowni: **dr inż. Barbara Ubysz**

KIEROWNIK
Samodzielnej Pracowni
Ochrony Przeciwpozarowej Lasu

dr inż. Barbara Ubysz

Warszawa 2008 r.

Spis treści

1. PRZEDMIOT BADAŃ	3
2. CEL BADAŃ	3
3. OPIS HYDRONETKI PLECAKOWEJ HP-17,5MS	3
4. OCENA ZGODNOŚCI HYDRONETKI PLECAKOWEJ HP- 17,5MS Z WYMAGANIAMI	8

1. PRZEDMIOT BADAŃ

Przedmiotem badań była hydronetka plecakowa HP-17,5MS, produkcji firmy „Mały Strażak” sp. j. z Jastrzębia Zdroju.

2. CEL BADAŃ

Celem badań była ocena zgodności przedstawionego wzoru hydronetki plecakowej z wymaganiami na podręczny sprzęt gaśniczy służący do gaszenia pożarów lasu, opracowanymi przez Samodzielną Pracownię Ochrony Przeciwpozarowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa.

3. OPIS HYDRONETKI PLECAKOWEJ HP-17,5MS

Hydronetka plecakowa (fot. 1) przeznaczona jest do gaszenia pożarów pokrywy gleby i ich zarzewi. Hydronetka posiada zbiornik o pojemności 17,5 l i pompkę umożliwiającą wytwarzanie zwartego lub rozproszonego strumienia wody (fot. 2). Zbiornik wykonany jest z wzmocnionego tworzywa sztucznego, w kolorze żółtym. Do zbiornika przymocowano szelki o regulowanej długości w celu swobodnego dopasowania do ciała. Zakres regulacji wynosi 12 cm. Górna część szelek obszyta jest miękkim materiałem, aby ograniczyć ucisk na ramiona (fot.3). Na górze zbiornika umieszczono otwór wlewowy, zabezpieczony nakrętką z PCV. W otworze znajduje się sitko z tworzywa sztucznego zabezpieczające przed zanieczyszczeniami. Na bocznej ścianie zbiornika zaznaczono podziałkę ilości wody, z tyłu zaś znajdują się dwa uchwyty do mocowania pompki. Do podawania wody służy pompka ssąco-tłocząca wykonana w całości z mosiądzu powierzchniowo chromowanego.

Prądownica pompki jest regulowana, co zapewnia możliwość podawania prądów wody zwartego lub rozproszonego. Przed wylewaniem się wody z pompki zastosowano zabezpieczenie w postaci dwóch zaworów kulowych, co gwarantuje podawanie wody zarówno podczas pracy tłoczyska pompki w przód jak i w tył. Na tłoczysku zamontowano uchwyt z PCV, a na rurce dwa uchwyty gumowe zapewniające właściwy ułożenie rąk obsługującego. Pompka połączona jest ze zbiornikiem za pomocą węża wykonanego ze zbrojonej gumy, zakończonego z jednej strony nakrętką w celu połączenia z pompką. Drugi koniec umieszczony jest w zbiorniku i także zabezpieczony nakrętką, aby uniemożliwić wyrwanie go ze zbiornika.

PARAMETRY TECHNICZNE (według producenta)

W przekazanych przez producenta hydronetki HP-17,5MS materiałach zadeklarowano parametry techniczne przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Parametry techniczne deklarowane przez producenta

Lp.	Parametr	Opis
1.	Zbiornik	wykonany z PCV materiał HDPE
2.	Pompa	wykonana z mosiądzu MO58
3.	Wąż gumowy	zbrojony o średnicy ϕ 10 mm, dł. 135cm
4.	Szelki regulowane	w zakresie 12 cm
5.	Pojemność zbiornika	17,5 l
6.	Masa hydronetki bez wody	około 3kg
7.	Kolor zbiornika	RAL 1018
8.	Wytworzenie strumienia wody	po trzech ruchach pompy
9.	Zasięg pompy przy strumieniu rozproszonym	3 m
10.	Zasięg pompy przy strumieniu zwartym	w poziomie -12 m - w pionie - 7 m



Fotografia 1. Hydronetka plecakowa HP- 17,5MS przygotowana do użycia



Fotografia 2. Widok hydronetki plecakowej HP-17,5MS

6



Fotografia 3. Widok z boku hydronetki plecakowej HP-17,5MS

7

4. OCENA ZGODNOŚCI HYDRONETKI PLECAKOWEJ HP- 17,59MS Z WYMAGANIAMI

Ocenę zgodności wymaganych cech z cechami badanego wzoru zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Ocena zgodności wymaganych cech hydronetki HP-17,5MS z cechami badanego wzoru

Lp.	Cecha	Wymagania	Oceniany wzór	Ocena
1.	Minimalna wydajność [l/min]	2,0	3,94 l przy 33 ruchach pompki na minutę	wymaganie spełnione
2.	Zasięg strumienia zwartego [m]	7	11,06	wymaganie spełnione
3.	Minimalny zasięg strumienia rozproszonego [m]	3	7,31	wymaganie spełnione
4.	Maksymalna masa pustej hydronetki [kg]	5	2,79	wymaganie spełnione
5.	Minimalna pojemność [l]	16	19,7	wymaganie spełnione

cd. tabeli 2.

Lp.	Cecha	Wymagania	Oceniany wzór	Ocena
6.	Materiał	tworzywo sztuczne, guma lub inne lekkie materiały odporne na uszkodzenia mechaniczne, trudno zapalny	tworzywo sztuczne o wzmocnionej strukturze,	wymagania spełnione
7.	Kształt zbiornika i transport	umożliwiający wygodne i ergonomiczne przenoszenie, regulowane paski	tylna ściana zbiornika dopasowana do pleców, z regulowanymi szelkami do przenoszenia	wymagania spełnione
8.	Otwór wlewowy	umożliwiający swobodny wlew, szczelnie zamykający umieszczony u góry zbiornika	wlew o średnicy 8 cm, szczelny, u góry zbiornika	wymagania spełnione
9.	Szczelność hydronetki	rozwiązanie w sposób uniemożliwiający wylewanie się wody podczas transportu; pompka z zaworem odcinającym	uszczelnienia zapobiegające wylewaniu się wody, pompka z dwoma zaworami kulowymi	wymagania spełnione

cd. tabeli 2.

Lp.	Cecha	Wymagania	Oceniany wzór	Ocena
10.	Sposób podawania wody	pompka ssąco- tłocząca, połączona przewodem elastycznym wzmocnionym zapewniającym przepływ wody w całym przekroju poprzecznym	pompka ssąco- tłocząca ; wał ze zbrojonej gumy; zapewniający przepływ wody w całym jego przekroju	wymagania spełnione
11.	Prądy wody	zwarty lub rozproszony	zwarty lub rozproszony	wymagania spełnione
12.	Mocowanie pompki przewodem	bez konieczności zdejmowania hydronetki z pleców	umożliwia mocowanie pompki z przewodem do pasa naramiennego bez konieczności zdejmowania z pleców	wymagania spełnione
13.	Kolor	jaskrawy, widoczny	żółty, jaskrawy widoczny	wymagania spełnione

Uwaga: uzyskane wyniki odnoszą się do dostarczonego wzoru hydronetki. Producent zobowiązany jest do zachowania powtarzalności produkcji zgodnej z przedstawionym do badań wzorem.

Ogólny wynik

Hydronetka plecakowa HP-17,5MS firmy „Mały Strażak” sp. j. spełnia wymagania dla podręcznego sprzętu gaśniczego służącego do gaszenia pożarów pokrywy gleby i może być stosowana jako wyposażenie leśnych baz sprzętu w Lasach Państwowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz.405).