

Před celkovým sestavením zkušebního stendu se na hřídel dynamometru, pomocí sériového držáku vrtule, postupně upevnily zkoušené vrtule, jedna stávajícího typu a dvě nového typu. Tyto dvě vrtule nového typu byly tvarově shodné, lišily se pouze druhem materiálu použitého na lopatkách číslicemi 1 a 2. Lopatky jsou vyrobené z plastické hmoty, těleso vrtule je svařené ze dvou výlisků z ocelového plechu. Otvory v tělese vrtulí nového typu, sloužící k nasazení na držák vrtule, byly o několik desetin milimetru menší, a proto musely být mechanicky opracované. Vrtule byly odzkoušeny po dobu 10 min. při otáčkách 2900 min⁻¹. Všechny vrtule zůstaly po zkoušce nepoškozené.

Následně byl sestaven úplný stand a provedeno úplné měření všech veličin v závislosti na změně otáček. Výsledky viz bod 3.

Na závěr zkoušky se provedla zkouška pevnosti vrtulí. Ze zkušebního stendu se odstranil chladič se sacím kanálem. U samostatných vrtulí nového typu, upevněných na hřídeli dynamometru, se postupně zvyšovaly otáčky až na maximum. Obě vrtule vydržely otáčky $n = 4470 \text{ min}^{-1}$. Na těchto otáčkách se točila každá vrtule po dobu 5 minut a potom se otáčky postupně snižovaly až do úplného zastavení vrtule. Tímto způsobem byly odzkoušeny obě vrtule nového typu.

3. Výsledky zkoušky

Naměřené hodnoty jsou uvedené v následujících tabulkách.

Tabulka 1 – stávající typ vrtule

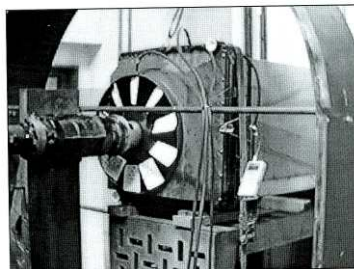
Otáčky vrtule $n \text{ [min}^{-1}]$	Podtlak na krytu vrtule $p_1 \text{ [Pa]}$	Podtlak na mřížce chladiče $p_2 \text{ [Pa]}$	Podtlak v sacím kanálu $p_3 \text{ [Pa]}$	Rychlost proudění vzduchu v saní $v \text{ [m.s}^{-1}]$

Tabulka 2 – nový typ vrtule č. 1

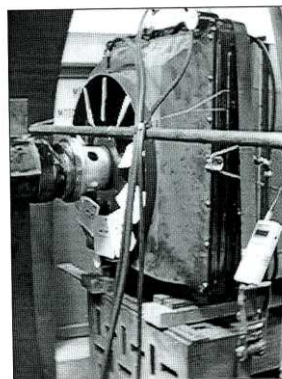
Otáčky vrtule $n \text{ [min}^{-1}]$	Podtlak na krytu vrtule $p_1 \text{ [Pa]}$	Podtlak na mřížce chladiče $p_2 \text{ [Pa]}$	Podtlak v sacím kanálu $p_3 \text{ [Pa]}$	Rychlost proudění vzduchu v saní $v \text{ [m.s}^{-1}]$

VOJENSKÝ TECHNICKÝ ÚSTAV
POZEMNÍHO VOJSKA
STŘEDISKO ZKOUŠENÍ TECHNIKY
VYŠKOV

4. Fotodokumentace



Celkový pohled na zkušební stand



Pohled na chladič s vrtulí

VOJENSKÝ TECHNICKÝ ÚSTAV
POZEMNÍHO VOJSKA
STŘEDISKO ZKOUŠENÍ TECHNIKY
VYŠKOV

	VOJENSKÝ TECHNICKÝ ÚSTAV POZEMNÍHO VOJSKA VYŠKOV se zavedeným systémem jakosti dle ČSN ISO EN 9001 Středisko zkoušení techniky – zkušební laboratoř č. 1103 akreditovaná dle ČSN EN 45001 ZKUŠEBNA KONSTRUKČNÍCH SKUPIN	Číslo úkolu / zákazníka : 871-05 Číslo protokolu : 760-39/2000 Výtisk číslo : 1 Počet listů : 7 Počet příloh : 1
	PROTOKOL z měření parametrů vrtulí chladičového systému automobilu	
Jméno a adresa zadavatele (zákazníka) : Jiří Tesař SEAMS o.t.s. Riegrovo nám. 3767, 767 01 Kroměříž		
Identifikace zkoušeného předmětu : Vrtule chladičového systému automobilu – současné a nové provedení		
Výrobní číslo : Výrobce : Číslo technické dokumentace :		
Datum přijetí do zkoušky : 5.5.2000	Metoda zkoušení : Viz text Vedoucí zkoušky: Ing. Štuchal Ivan	
Datum a místo provedení zkoušky : 31.5. a 1.6.2000 VTÚPV Vyškov	Zkoušku provedl : Ing. Štuchal Ivan Ing. Francírek Ladislav Houžvička Miroslav	
Datum vydání protokolu : 5.6.2000	Kontroloval a schválil technický vedoucí : Ing. Nešpor Zdeněk VOJENSKÝ TECHNICKÝ ÚSTAV POZEMNÍHO VOJSKA Razítko : STŘEDISKO ZKOUŠENÍ TECHNIKY VYŠKOV	
Výsledek zkoušky: Naměřené hodnoty jsou uvedené v tabulkách na následujících stranách protokolu.		
Měřicí přístroje :		
Inventurní číslo	Název	Platnost kalibrace do
9892053	Dynamometr IDS1036 kV	18.11.2000
1001084	Digitální manometr GDH 07 AN	27.1.2001
9517250	Anemometr FV9915 S 140	5.4.2002
9517250	Digitální měřič proudění THERM 2285-2B	5.4.2002
Výsledky zkoušky se týkají jen zkoušeného předmětu.		Adresa: VTÚPV V. Nejedlého 691 682 03 VYŠKOV
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.		Telefon: 0507-303621 Fax: 0507-303105