

Číslo typového průkazu:	ULV 01 / 2022
Držitel typ.průkazu:	Classic GC s.r.o
	Spálená 96/27,110 00 Praha 1
Typ SLZ	Kallithea
Datum vydání přílohy :	6.12.2022
Datum vydání doplňku a)	13.2.2023

PŘÍLOHA K TYPOVÉMU PRŮKAZU č. ULV - 01 / 2022

I. Všeobecně

1. Označení typu: Kallithea
2. Kategorie: Sportovní létající zařízení – dvoumístný vírník se sedadly za sebou, se skořepinovou konstrukcí trupu, s tříkolým podvozkem předového typu.
3. Držitel typového průkazu: Classic GC s.r.o.
Spálená 96/27, 110 00 Praha 1
4. Výrobce: Niki Rotor Aviation,
Industrial Area „Praveshki Hanove“ 21
2161 Pravets, Bulgarien
5. Datum podání žádosti: 23.11.2021
6. Datum schválení: 6.12.2022
7. Datum podání žádosti k doplňku a): 10.1.2023
8. Datum schválení doplňku a): 13.2.2023

II. Předpisová základna

- 1 Požadavky letové způsobilosti SLZ Ultralehké vírníky, UL2 – část IV, vydání z 20.3.2019
- 2 Zvláštní podmínky: Žádné
- 3 Výjimky: Žádné

II. Technické údaje, výkony a provozní omezení.

1. Definice typu: Typ je definován výkresovou dokumentací a Typovým návrhem vírníku.

2. Popis: Vírník Kallithea je rotorové sportovní létající zařízení se dvěma sedadly v tandemovém uspořádání. Je určeno k letu se zavřenými dveřmi kokpitu. V případě potřeby je ale možné dveře vírníku odstranit. Kabina je vyrobena z kompozitu, z uhlíkových vláken (CFC). Dveře se otevírají vertikálně kolem pantů na obou stranách vírníku. Kapotáž motoru je dělena na několik částí, vyrobených z vyztuženého CFC. Vrchní části kapotáže jsou upraveny ke snadnému přístupu k motoru a příslušným zařízením. Rám a ocasní část vírníku jsou vyrobeny z CFC. Motorová jednotka je ke spodní části rámu připevněna svařencem 4130 chromo molybdenové slitiny (ocelová slitina vyznačující se mimořádnou pevností a odolností proti rzi), ze které je i samotný rám motoru s integrovanými tlumiči vibrací. Listy rotoru jsou vyrobeny z extrudovaného hliníku. Hlavní podvozková vzpěra je vyrobena z kombinovaného materiálu, skládajícího se z uhlíkových vláken a sklolaminátu, čímž se dosahuje maximální možné flexibility. Náprava a vidlice předního kola jsou z nerezové oceli. Připevněny jsou otočně k přední části rámu, do ocelového nosníku. Tím je dosaženo snadné ovladatelnosti při pojíždění, vzletu a přistání. Palivové nádrže jsou ze sklolaminátu. Vnitřek nádrží je pokryt vrstvou nehořlavého materiálu, vnější strana je naopak pokryta tepelně nevodivou, nehořlavou fólií.

3. Vybavení: Pro vydání technického průkazu letové způsobilosti SLZ, musí být na každém vyrobeném letadle instalováno základní vybavení, odpovídající požadavkům na letovou způsobilost uvedeným v kapitole II. Předpisová základna.

4. Základní technické údaje

1. Rozměry

Délka	4,85 m
Šířka	1,78 m
Výška	2.78 m

Rotor

a. NIKI ALU 8,47 m (výrobce Trendak, Poland)

Dvoulistý s pevným nastavením listů

Průměr rotoru	8,47 m,
Max. povolené otáčky	576 ot./min
Materiál.....	hliníková slitina, vytlačovaný profil
Profil listu.....	NACA 8H12
Tloušťka profilu	24 mm
Hloubka profilu	200 mm
Plocha rotorového disku.....	56,3 m ²
Zatížení rotorového disku pro MTOW 600 kg	10,66 kg/m ²

b. KALLITHEA 8,46 m (výrobce Averso, France)

Dvoulistý s pevným nastavením listů

Průměr rotoru	8,46 m nebo 8,64 m
Max. povolené otáčky	575 ot./min
Materiál.....	hliníková slitina, vytlačovaný profil.
Profil listu.....	NACA 8H12
Tloušťka profilu	26 mm
Hloubka profilu	216 mm
Plocha rotorového disku.....	56,3 m ² nebo 58,62 m ²
Zatížení rotorového disku pro MTOW 600 kg	10,66 kg/m ² nebo 10,24 kg/m ²

Poloha nosného rotoru při závěsném testu:

Boční rám kabiny nakloněný 6° dopředu ve směru letu

Vztažná rovina pro nosný rotor: rotorová hlava ve vodorovné poloze odpovídá 0°

Výchylka dopředu	-2 stupně +/- 1 stupeň
Výchylka dozadu	+19 stupňů +/- 1 stupeň
Výchylka doprava	9 stupňů +/- 1 stupeň
Výchylka doleva	9 stupňů +/- 1 stupeň

Ocasní plochy

Rozpětí stabilizátoru	1,64 m ²
Plocha stabilizátoru střední SOP ...	0,402 m ²
Plocha kormidla SOP střední.....	0,340 m ²
Výchylka doprava	20 stupňů +/- 2 stupně
Výchylka doleva	20 stupňů +/- 2 stupně
Vztažná rovina pro směrové kormidlo nosný rotor – podélná osa	
Plochy vnějších SOP- pevných ...	2x 0,155 m ²

Podvozek
 Rozchod hlavních kol.....1785 mm
 Rozvor..... 1999 mm
 Rozměr kol hlavního podvozku.....4.00-6
 Předového podvozku 4 x 4
 Tlak v pneumatikách.....1,6 bar
 Brzdy..... Beringer hydraulické kotoučové
 Odpružení hlavního podvozku kompozitová pružina
 Odpružení předního kola..... není

5. Hmotnosti

Max. vzlet. hmotnost..... 600 kg
 Prázdná hmotnost (s motorem Rotax 915iS) nejvýše 377 kg
 Max. užitečné zatížení 223 kg
 Min. hmotnost pilota na předním sedadle 60 kg
 Max. hmotnost pilota na předním sedadle 130 kg
 Max. hmotnost pilota na zadním sedadle 130 kg
 Max. hmotnost zavazadel 0-20 kg
 Palivová nádrž 66 l
 Nevyčerpatelná zásoba paliva 6 l

6. Rychlosti a výkony

Uvedené výkony jsou určeny pro vírník za podmínek MSA.
 Motor..... ROTAX 915 iS, vrtule 4 listá Aeroprop

Parametr při MTOM	600 kg
Letová rychlost CAS při	Rotor 8,47 m
Minimální V_{MNS}	50 km/h
Návrhová obrátová V_A	130 km/h
Max. nepřekročitelná V_{NE}	180 km/h
Délka vzletu přes 15 m překážku	300 m
Délka přistání z výšky 15 m	80 m
Čas stoupání do výšky 1000 ft	69 s

7. Provozní násobky : Maximální kladný + 3,0
 Maximální negativní + 1,0

8. Motor: Rotax 915 iS

9. Provozní omezení motoru: Je dáno jejich provozní příručkou.

10. Vrtule a její omezení:

- a. Aeroprop BL 1770 x 1450
 4 listá kompozitová na zemi stavitelná
 Průměr: 1,77 m

- b. DUC Flash 2, 1720
4 listá kompozitová na zemi stavitelná
Průměr: 1,72 m
- c. Lugoprop 1770
4 listá kompozitová na zemi stavitelná
Průměr: 1,77 m

11. Palivo: EN 228 Super nebo Super plus (min. RON 95)
alternativně AVGAS 100 LL (ASTM D910)
Maximální objem standardní nádrže 68 litrů
12. Olej: Aeroshell Sport + 4 NORM 424 (RON 424)

IV. Podklady pro provoz a údržbu

Letová a provozní příručka
Příručka pro údržbu vírníku
Návod k použití motoru ROTAX řady 915 iS,
Technický popis a provozní instrukce pro všechny výše uvedené vrtule

V. Doplnky:

Poznámky:

1. Každý vírník předvedený k vydání Technického průkazu SLZ musí být vybaven aktuálním Protokolem o vážení a určení polohy těžiště obsahující seznam vybavení zahrnutého do hmotnosti prázdného vírníku.
- 2.
3. Vírník musí být vybaven nápisy a štítky uvedenými v Letové příručce a též v člácích 1541 a 1542 Hlavy G předpisu UL2 část IV.

.....Konec.....

Třípohledový náčrt vírníku.

