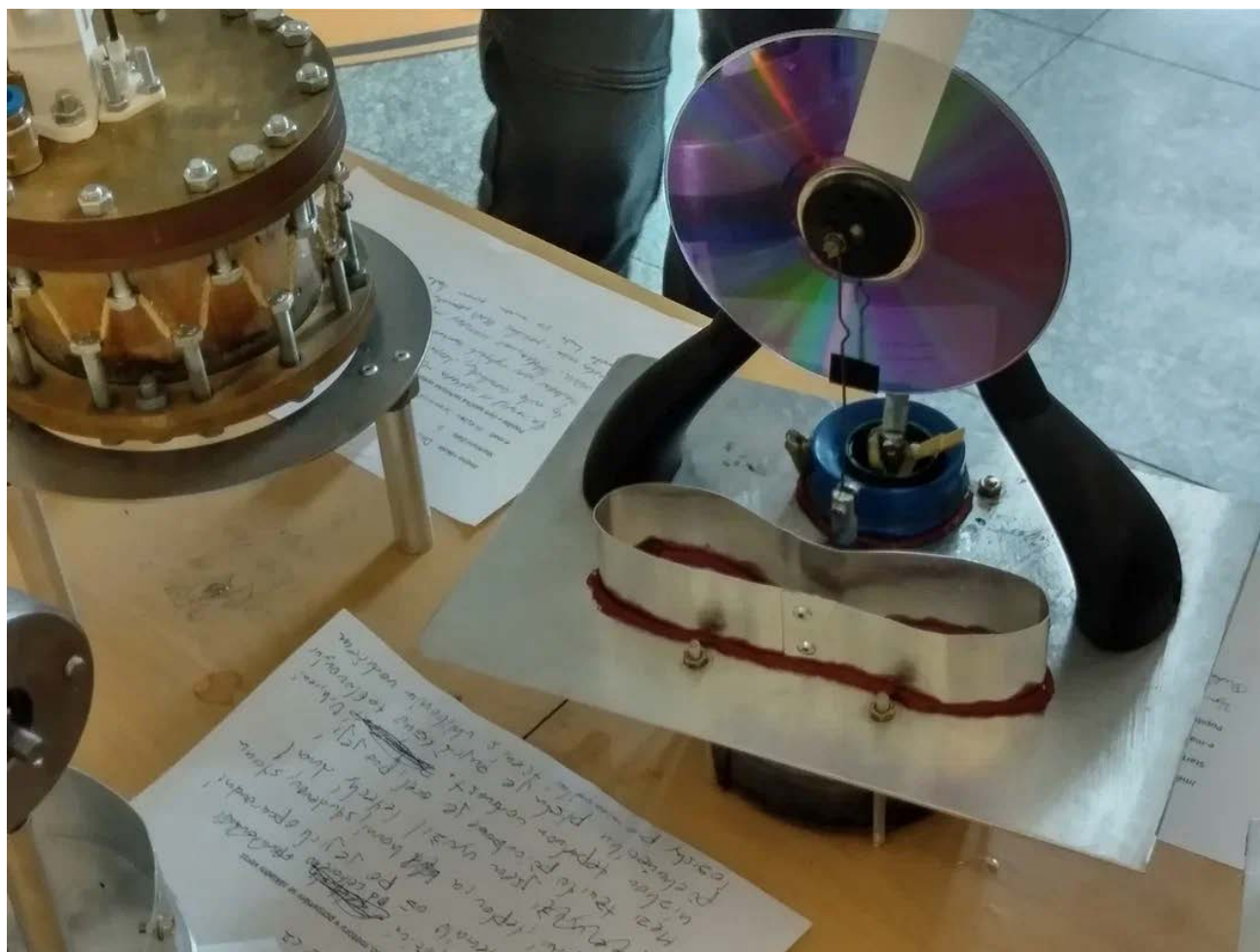


VYROB SI SVŮJ STIRLINGŮV MOTOR – 2022



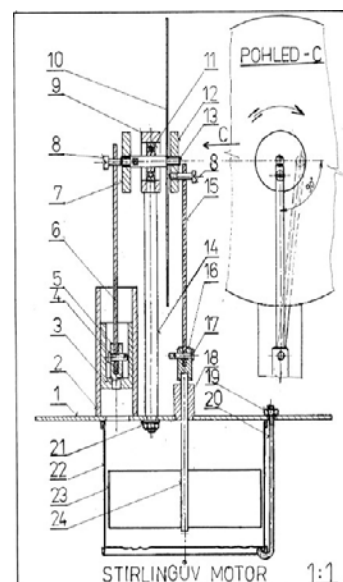
16. ročník soutěže pro studenty technických škol

a

3. ročník nové soutěže Vytiskni si svůj 3D pneumotor

Po dvou letech nejistoty kvůli koronaviru, kdy se soutěž konala online, se letošní ročník uskutečnil prezenčně.

A stálo to za to! 😊



Popis FINÁLE 2022

V NTM se v den soutěže **25. 5.** sešlo patnáct motorů a jeden pneumotor.

Pro čištění motorů bylo použito helium. Jejich nejvyšší výkon zajišťoval dusík, nicméně u jednoho motoru se tým rozhodl pro chod na tzv. volnoběh, tedy bez použití dusíku.

Průběžné výsledky 16. ročníku soutěže Vytvoř si svůj Stirlingův motor:

C. Jméno	Obec	I.	II.	C. Jméno	Obec	I.	II.
1. DOMINIK PASTORE + KOL	PBIS PRAHA	525	544	11. ŠTUMFOL	SOUZ DAČICE	415	750
2. MATYAS KOBLAS	SPŠS UNICHOV	663	793	12. MICHAL MATOUŠEK	SOUZ DAČICE	843	
3. ILYES RAIMBAULT	PBIS PRAHA	534	1018	13. KOZÁK FENCL	SOUZ DAČICE	287	
4. PAVLA PŘIKRYLOVÁ	SPŠ MV BOKLOV	230		14. LUKAŠ ŠAFRÁNEK	SŠAK HRADEC KRÁLOV		
5. MARTIN LABUDEK	SPŠS TŘEBEŠÍN	1816		15. JAN KIRCHNER	SŠAK HRADEC KRÁLOV	323	
6. DAVID MELEG	SPŠ JEDOVNICE			16.			
7. LAN DA	PBIS PRAHA	398		17.			
8. TLÁSKAL ANTO	SPŠS SMÍCHOV	504		18.			
9. VLČEK LUKAŠ	PBIS PRAHA	387		19.			
10. SVAKOŠ, HRADIL ROT, KRLA	SPŠS SMÍCHOV			20.			

OTÁČKY:

1. Martin Labudek – SPŠS Třebešín 1 816 ot./min
2. Ilyes Rimbault – PBIS Praha 1 018 ot./min
3. Michal Matoušek – SOUZ Dačice 843 ot./min

Vítězný stroj



TECHNICKÉ VYLEPŠENÍ:

1. Martin Labudek – SPŠS Třebešín
2. -
3. Skupina se čtyřmi soutěžícími

DESIGN MOTORU – v této kategorii se letos nesoutěžilo.

PŘEHLED NĚKTERÝCH MOTORŮ PO SOUTĚŽI:



Na závěr: Student Martin Labudek ze SPŠS Třebešín vytvořil nový rekord v počtu otáček za minutu, a to 1 816. Dosavadní rekord tak překonal o více než 500 otáček.

Nová soutěž: Vytiskni si svůj 3D pneumotor poháněný vysavačem

Po předložském představení dvou motorů, kdy se ještě neměřilo, proběhl druhý ročník soutěže, při níž se měří výkon po dobu dvou minut. Motor je poháněn školním ventilátorem s výkonem běžného vysavače a na jeho povinně válcovém setrvačnicku se snímá třecí síla a zároveň jeho otáčky. Do programu pro nás vytvořeném firmou Vernier se zadá průměr setrvačnicku a na počítači sledujeme měnící se výkon podle toho, jak soutěžící přitlačuje rameno této špalíkové brzdy k setrvačnicku – letos jsem jej zastupoval já.

Motor navrhl, vytiskl a sestrojil Matyáš Koblas z druhého ročníku SPŠ a SOU Uničov

Jedná se o jeho asi o 7. model. Použil povolené díly: 3D tisk + šroubky + ložiska.

Naměřený max. výkon – 2,2 W

Závěrem:

Budiž Matyášův motor příkladem hodným k následování pro školy, kde je přebytek 3D tiskáren a chybí jejich opravdu tvořivé využití.

A jen pro úplnost: Motor nemusí být pístový, ale třeba lopatkový, jako turbína.

Podmínkou je válcový setrvačnick, pohon vysavačem (přetlakem, nebo podtlakem).



Zde je video chodu motoru:

<https://drive.google.com/file/d/1Old4pg9XLn13l4YbauukRobWFn4HM-vX/view?usp=drivesdk>

Foto z přípravy soutěže:





Tito dva odborníci, Jiří Toman a Miloš Milner, jsou motor celé soutěže, bez nich by se soutěž ani nerozjela. Děkujeme.

Ceny pro vítěze:



Těšíme se na příští, sedmnáctý ročník soutěže Stirlingů a čtvrtý ročník soutěže pneumotorů a doufáme ve Vaši prezenční účast.