

## Kalibrace čidla koncentrace kyslíku ve vzduchu Vernier O2-BTA

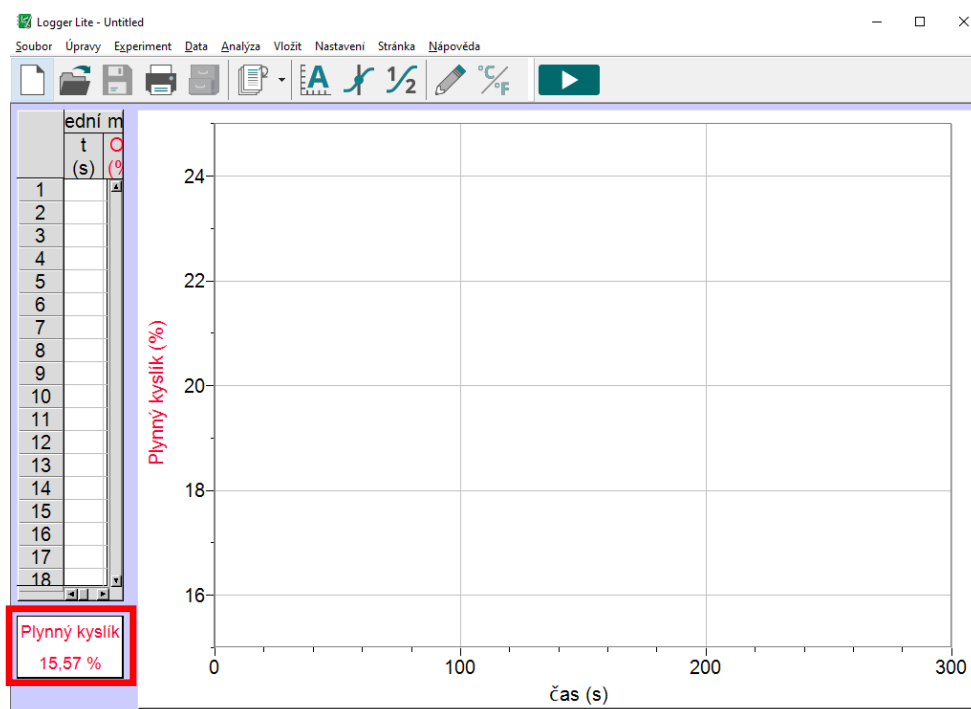
V aplikaci Vernier Logger Lite

Čidlo Vernier [O2-BTA](#) je potřeba skladovat ve svislé poloze, protože obsahuje gelový elektrolyt, který díky gravitaci „teče“. Pokud čidlo ze svislé polohy vychýlíte, elektrolyt časem "přeteče" jinam, než kde by měl být. Trvá pak určitou dobu, než se zase vrátí. Totéž se může stát, když čidlo převážíte a cestou je natřásán.

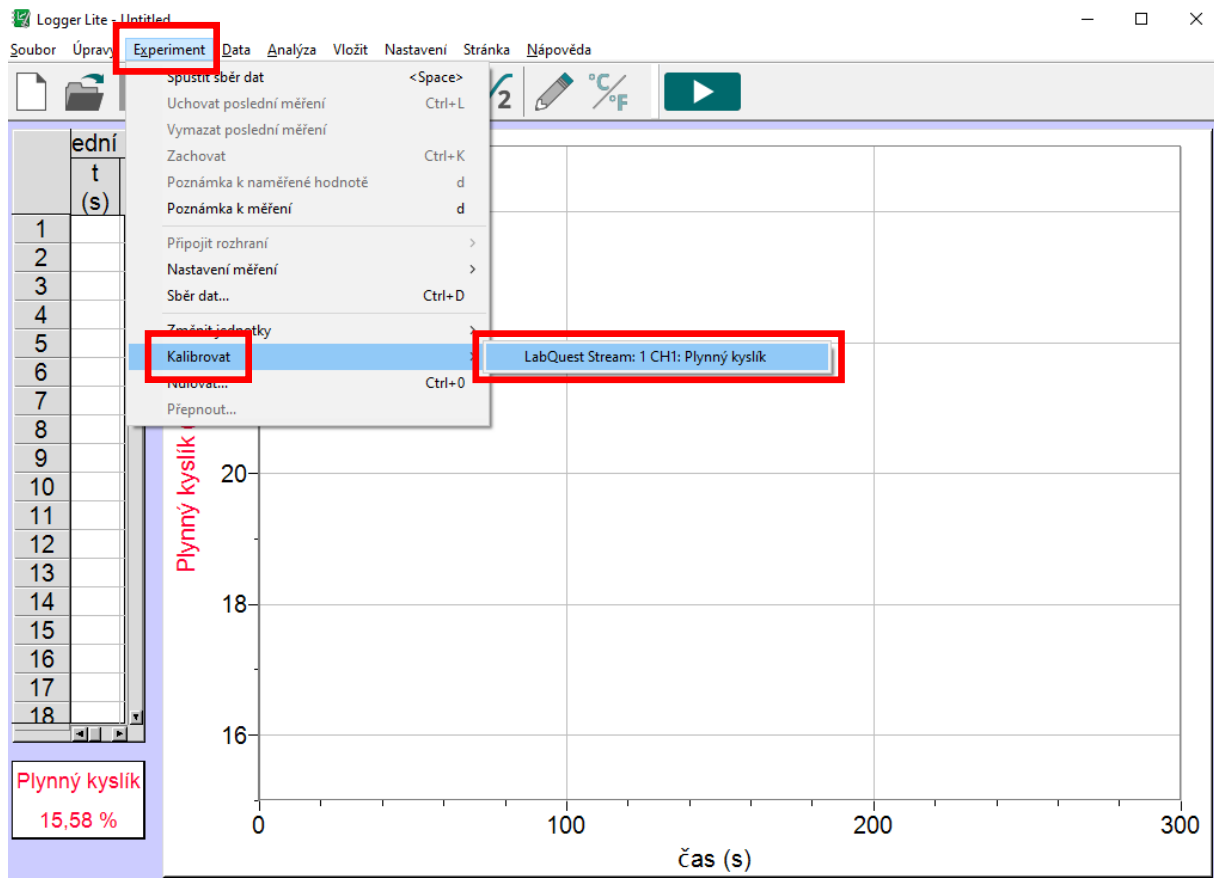
Elektrody a elektrolyt se časem opotřebovávají, čidlo tedy zcela přirozeně ukazuje po čase nižší a nižší hodnoty. Typická životnost je asi 6 let. Nové čidlo má výstupní napětí okolo 3,2 voltu (při koncentraci kyslíku 20,9 %). Pokud napětí klesne pod 1,8 voltu, je již za hranicí své životnosti. Pokud se tak stalo ještě před uplynutím pětileté záruční doby, kontaktujte nás, gel zdarma vyměníme. Jinak lze vyměnit za poplatek.

### Návod na kalibraci:

1. Přeneste čidlo na čistý vzduch.
2. Spustíte na počítači program Logger Lite.
3. Připojte čidlo Vernier O2-BTA k rozhraní (Go!Link, LabQuest Mini, LabQuest Stream nebo LabQuest 2).
4. Připojte rozhraní přes USB k počítači.
5. Program čidlo automaticky rozpozná. V levém dolním rohu se ukáže hodnota koncentrace kyslíku. Pokud je výrazně pod očekávanou hodnotou (běžně je ve vzduchu 20,9 %), může pomoci kalibrace čidla.

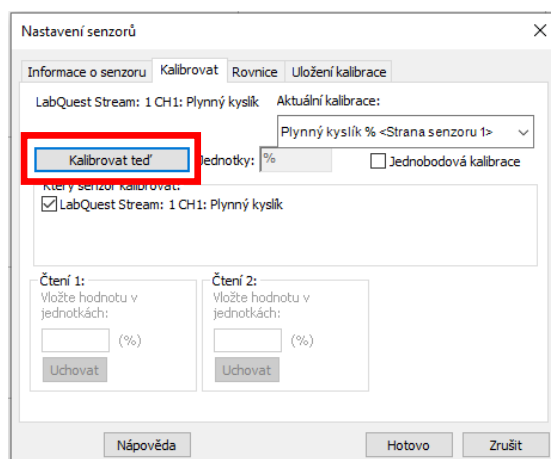


6. V menu vyberte *Experiment* → *Kalibrovat* a zvolte čidlo plynného kyslíku.



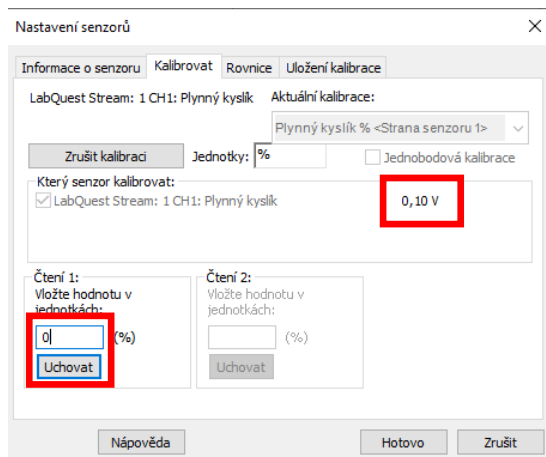
The screenshot shows the Logger Lite software interface. The 'Experiment' menu is open, and the 'Kalibrovat' option is highlighted. A sub-menu is visible, showing 'LabQuest Stream: 1 CH1: Plynný kyslík' selected. The main window shows a graph of 'Plynný kyslík' vs 'čas (s)' with a current reading of 15.58%.

7. Klikněte na tlačítko *Kalibrovat teď*.

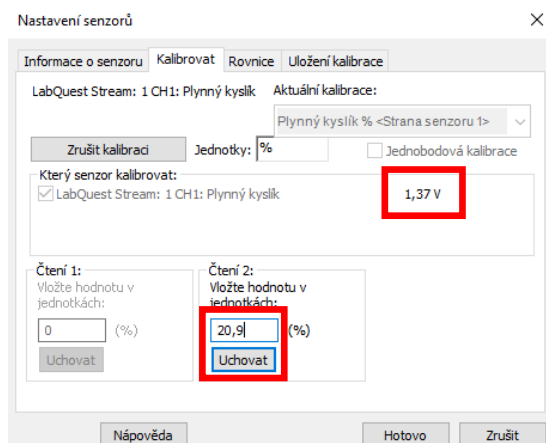


The screenshot shows the 'Nastavení senzorů' (Sensor Settings) dialog box. The 'Kalibrovat' tab is active, and the 'Kalibrovat teď' button is highlighted. The sensor is identified as 'LabQuest Stream: 1 CH1: Plynný kyslík'.

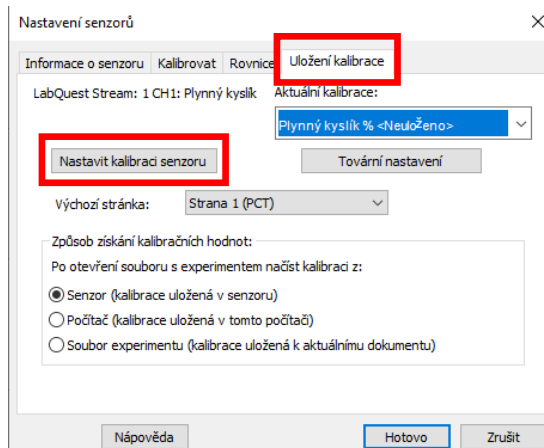
8. Do políčka *Čtení 1* vyplňte hodnotu 0. V boční stěně čidla je skryté tlačítko s označením *CAL*. Stiskněte ho špendlíkem. Hodnota napětí s změní na 0 V nebo blízko této hodnotě (v našem případě 0,1 V). Za stálého držení tohoto tlačítka (aby hodnota napětí stále byla 0 V) klikněte na *Uchovat*.



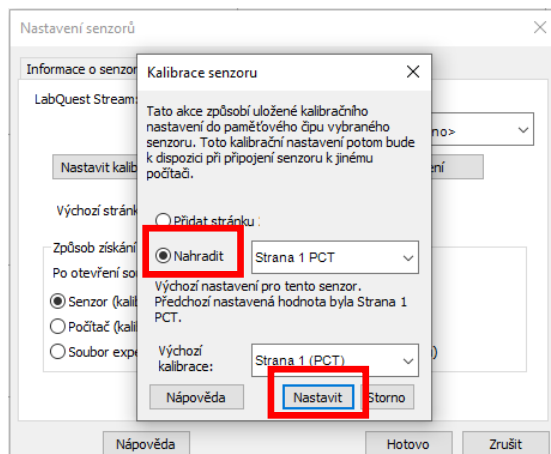
9. Nyní tlačítko *CAL* uvolněte a do políčka *Čtení 2* vyplňte hodnotu 20,9. Předpokládá se, že čidlo je ve vyvětrané místnosti, kde je koncentrace kyslíku přibližně 20,9 %. Počkejte, až se hodnota napětí ustálí a klikněte na *Uchovat*. U nového čidla by měla být okolo 3,2 voltu. Pokud klesne pod 1,8 voltu, čidlo je již příliš staré a je potřeba vyměnit elektrolytický gel. V našem případě je hodnota 1,37 V, gel je tedy už za hranicí životnosti. Přesto kalibraci dokončíme, abychom v tomto návodu ukázali, jak na to.



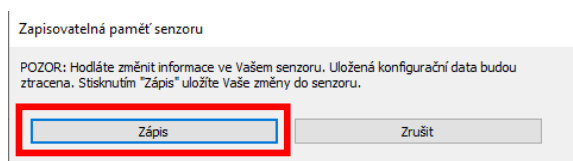
10. Přepněte do záložky Uložení kalibrace a klikněte na *Nastavit kalibraci senzoru*.



11. Vyberte *Nahradit* a zkontrolujte, že nahrazovaná i výchozí kalibrace jsou nastavené na stejnou hodnotu (Strana 1 PCT).



12. Klepněte na *Nastavit* a potvrďte tlačítkem *Zápis*, že chcete kalibraci zapsat do vnitřní paměti čidla.



13. Od této chvíle si čidlo nese v paměti novou kalibraci a po každém připojení ji automaticky použije, už nemusíte nic dalšího nastavovat.