REFRAKTOMETR®

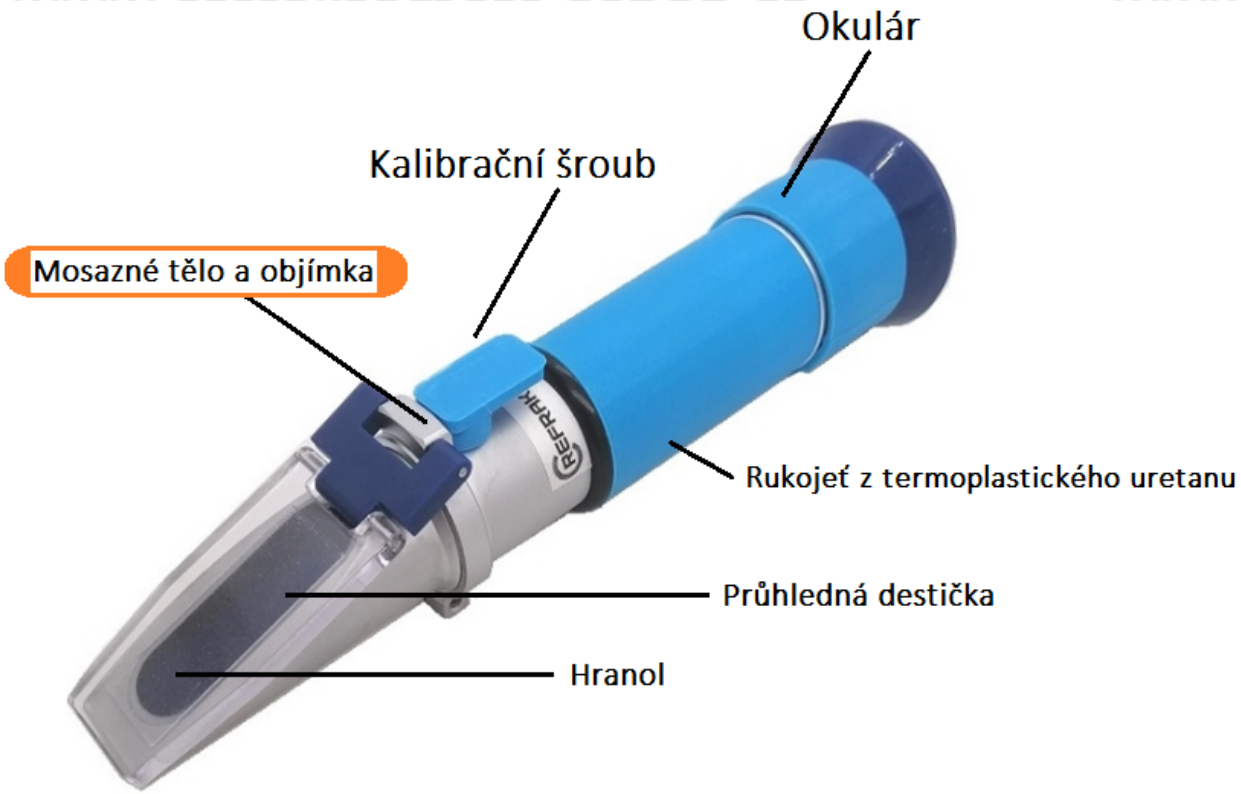
„ s kvalitními přístroji dosáhneme nejlepších výsledků''

UŽIVATELSKÝ MANUÁL RUČNÍCH HRANOLOVÝCH REFRAKTOMETRŮ

PŘÍRUČKA REFRAKTOMETRU

RHX-32 MS Saphire 2020 Cukroměr

1) Názvy a funkce hlavních částí



Stále posouváme hranice.... Jsme rádi, že jste u toho!

www.refraktometr-eshop.cz

Global Filament s.r.o
Teslova 1129/2b
702 00 Ostrava
www.refraktometr-eshop.cz
info@refraktometr-eshop.cz

Prohlášení o politice kvality:

Prohlášení o politice kvality
společnosti Global Filament s.r.o.

Politika kvality společnostiGlobal Filament s.r.o. spočívá v trvalém uplatňování vytvořeného a zavedeného systému managementu a v dosahování stanovených cílů se zaměřením na trvalou spokojenost zákazníků, pracovníků kalibrační laboratoře a všech ostatních zainteresovaných stran při vědomí závazku zajistit efektivní fungování společnosti a jejího systému managementu ve shodě s požadavky normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří.

Vrcholové vedení Global Filament s.r.o. a vedení kalibrační laboratoře Global Filament s.r.o. se zavazuje k plnění požadavků zákonů, předpisů a norem, které se vztahují na činnost kalibrační laboratoře, včetně normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří. *Jednatelé Petr Machala,Pavel Machala*

Naše motto: *"S kvalitními přístroji dosáhneme společně nejlepších výsledků" , "Přesné a jasné protokoly jsou tím nejlepším výstupem pro budoucí kvalitu Vašich výrobků."*

Obsah

Kalibrace.....str. 3

Měření.....str. 4

Automatická teplotní kompenzace.....str. 5

Cukroměr

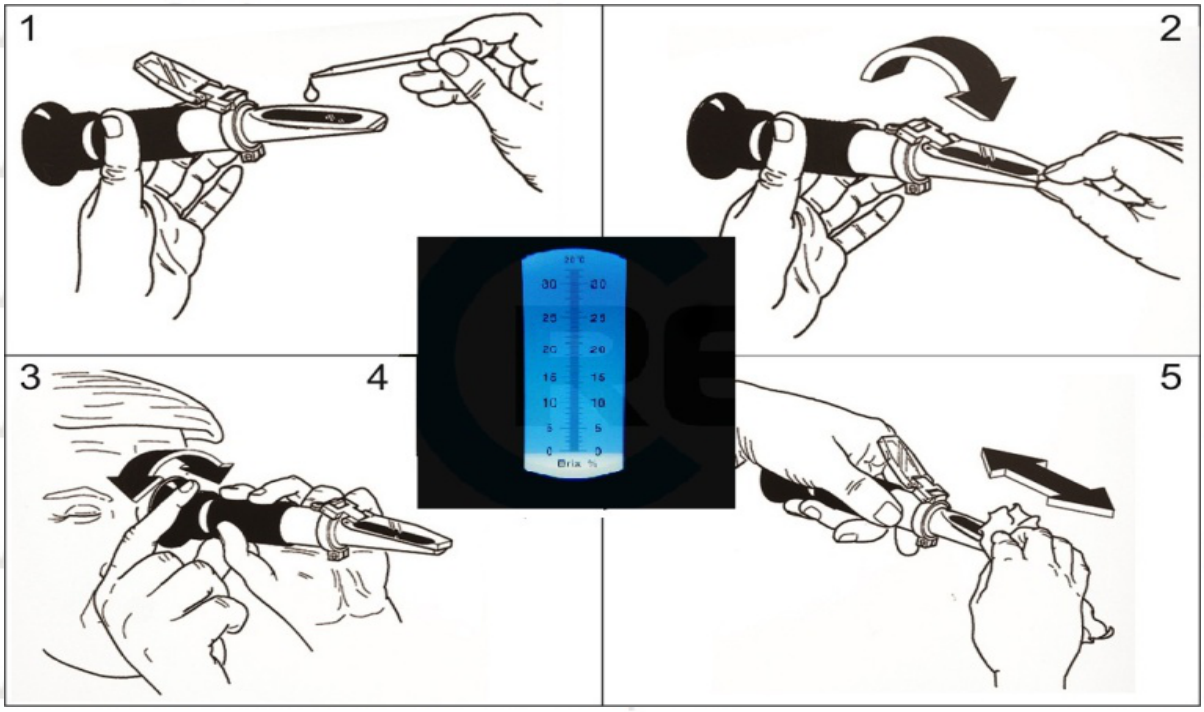
Měření cukernatosti v kvasu..... .....str.6,7

Návody k přislušenství.....str.8,9

www.refraktometr-eshop.cz

Kalibrace

Kalibrace modelů z nulovou hodnotou na stupnici



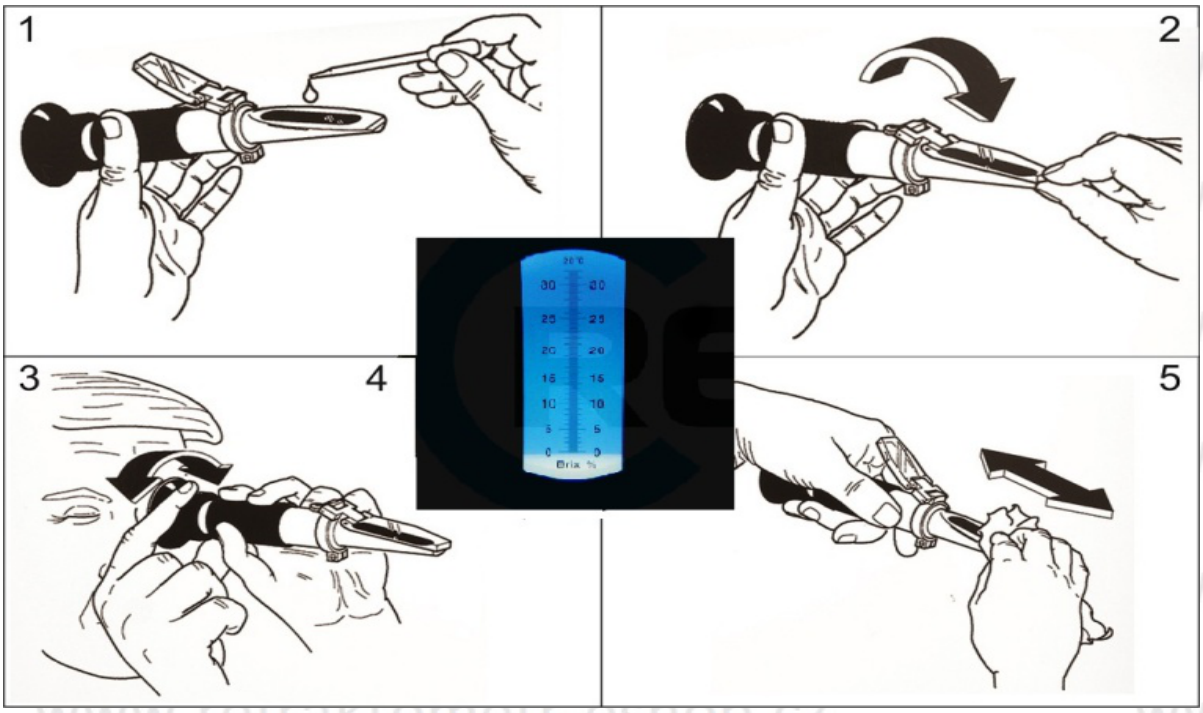
1. Kápněte jednu nebo dvě kapky destilované vody na hranol (obr. 1).
2. Pomalu zavřete průhlednou destičku (obr. 2). Vzorek se musí rovnoměrně rozetřít přes hranol, vzduchové bubliny musíte odstranit.
3. Prohlížejte stupnici přes okulár. Pro zaostření otáčejte libovolným směrem, dokud obraz není jasný (obr. 3).
4. Odečtete naměřenou hodnotu, kde mezní čára protíná stupnici (obr. 4). Jestliže rozhraní neprotíná nulovou hodnotu proveďte kalibraci pomocí otáčení kalibračního šroubováku

   Seřízení pomocí kalibračního šroubováku : sejměte pryžovou krytku na kalibračním šroubu. (Obr. hlavní části přístroje-kalibrační šroub). Vložíme přiložený kalibrační šroubovák a jeho otáčením (± vlevo,vpravo) nastavíme požadovanou nulovou hodnotu.
5. Po dokončení kalibrace hranol očistěte přiloženým měkkým hadříkem (obr. 5)

Měření vzorků

Upozornění

Jestliže měříte horký vzorek, měli byste jej před umístěním na hranol nechat zchladit na pokojovou teplotu. Tímto postupem se při častém používání horkých vzorků neporuší celistvost hranolu tak brzy.



1. Kápněte jednu nebo dvě kapky vzorku na hranol (obr. 1)
2. Pomalu zavřete průhlednou destičku (obr. 2)
3. Vzorek se musíte rovnoměrně rozetřít přes hranol, vzduchové bubliny musíte odstranit.
4. Prohlížejte stupnici přes okulár.

   Pro zaostření otáčejte libovolným směrem, dokud obraz není jasný (obr. 3)
5. Odečteme hodnotu vzorku (modro-bílé rozhraní)
6. Setřete vzorek navlhčeným měkkým hadříkem (obr. 5)

Automatická kompenzace teploty (ATC)

Váš refraktometr je vybaven automatickou teplotní kompenzací v rozsahu 10-40° C . Pokud neudržíte Váš vzorek v tomto rozsahu Váš výsledek bude nepřesný. Udržujte nejlépe vzorek v teplotách okolo 20°C,i když je vybaven refraktometr ATC, tak přístroj může mírně výsledky zkreslit. Doporučujeme udržovat vzorek při teplotách 15-25°C.

Automatická teplotní kompenzace a měření objemových procent alkoholu.

Hustota lihu je velmi nestabilní v závislosti na teplotě. Doporučujeme udržovat měřený vzorek okolo referenční hodnoty 20°C.

ATC – Zkratka automatické teplotní kompenzace. Automatická teplotní kompenzace u ručních hranolových refraktometrů, zajišťuje bimetalový pásek, na kterém je připevněna stupnice přístroje.

Bimetal (dvojkov) je pásek, ze dvou kovů, o různých tepelných roztažnostech. Stupnice refraktometru, je umístěna na aktivní vrstvě bimentalového pásku.Aktivní vrsta bimetalového pásku je z kovu o vetší tepelné roztažnosti. U našich přístrojů, je bimetalový pásek u refraktometrického přístroje vyroben ze slitiny neželezných kovů (ocel a bronz), ve výjiměčných případech ze slitiny železa s jiným neželezným kovem.

Příklad teplotní korekce u refraktometrických lihoměrů

Při teplotách nižších jak 20°C se hodnota alkoholu připočítává
Při teplotách vyšších jak 20°C se hodnota alkoholu odečítá.

Naměřená teplota (°C)	Hodnota alkoholu (%)
5°C	+ 5,3 %
10°C	+ 3,5 %
15°C	+ 1,8 %
20°C	0 %
25°C	- 1,9 %
30°C	- 3,5 %

Cukernatost v kvasu (°CK)

Stupnice **Cukernatost v kvasu** (°CK) ,vznikl v naší společnosti v letech 2013-2018. Vychází ze stupnice českého chemika pana Ballinga,stupnice °CK umožnuje nastavení bezcukerného extraktu (necukrů) přímo na stupnici. Při správném nastavením hodnoty necukrů, u jednotlivého ovoce odečtete ze stupnice velmi přesné procento čisté sacharózy ve Vašem kvasu. Stupnice **cukernatosti v kvasu °CK** je nejpřesnější metodou měření čisté sacharózy v kvasu oproti stupnicím cukernatosti, které mají již zohledněny bezcukerné extrakty v moštu nevyhovujícím nekonstatním (°ČNM 2-3%) nebo konstatním odečtem (3% necukrů na každých 20%).

Před měřením nastavíme požadovanou hodnotu necukrů dle druhu kvasu.

Nastavení hodnoty necukrů na přístroji:

Kápněte jednu nebo dvě kapky destilované vody na hranol (obr. 1).

Pomalu zavřete průhlednou destičku (obr. 2). Vzorek se musí rovnoměrně rozetřít přes hranol, vzduchové bubliny musíte odstranit.

Prohlížejte stupnici přes okulár. Pro zaostření otáčejte libovolným směrem, dokud obraz není jasný (obr. 3).

Odečtete naměřenou hodnotu, kde mezní čára protíná stupnici (obr. 4). Jestliže rozhraní neprotíná hodnotu necukrů, proveďte kalibraci pomocí otáčení kalibračního šroubováku

Seřízení pomocí kalibračního šroubováku : sejměte pryžovou krytku na kalibračním šroubu. (Obr. hlavní části přístroje-kalibrační šroub). Vložíme přiložený kalibrační šroubovák a jeho otáčením (± vlevo,vpravo) nastavíme požadovanou hodnotu necukrů.

Po dokončení kalibrace hranol očistěte přiloženým měkkým hadříkem (obr. 5)

Necukry nastavujeme pouze v ohraničeném poli stupnice: NECUKRY.

Hodnoty necukrů u jednotlivého druhu ovoce:

- Jablka: Obsah necukrů v kvasu **-3%**
- Švestky: Obsah necukrů v kvasu **-4%**
- Hrušky : Obsah necukrů v kvasu **-3.5%**
- Zimní hrušky : Obsah necukrů v kvasu **-5,0%**
- Třešně: Obsah necukrů v kvasu **-5,0 %**
- Maliny : Obsah necurů v kvasu **-3.5%**
- Ostružiny : Obsah necurů v kvasu **-3.5%**
- Meruňky : Obsah necurů v kvasu **-4%**
- Jahody : Obsah necurů v kvasu **-3.5%**

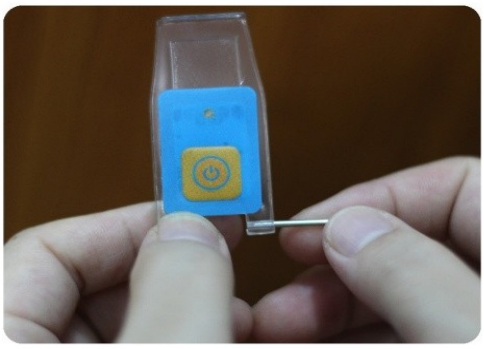
Změna stupnice (°CK) na % Brix.

Přístroj je vyroben aby bylo možné také měřit v nejpoužívanějších jednotkách Brix. V případě že potřebujete měřit hodnotu %Brix ,nastavte Váš refaktometr pomocí destilované hodnoty na 0 hodnotu a měříte hodnotu v %Brix o rozsahu 0-27% Brix.

Model	RHX-MS	katalogové číslo	
Rozsah Stupnice	°CK 0-27% , volitelně 0-27% Brix.	Rozlišení	0.2 %
Přesnost	±0.1 %	Konstrukce	Mosazné tělo
ATC	ANO 10 do 40°C	Optika	kov , zapouzdřeno

Výměna standartní krytky za LED krytku s přísvitem:

Krok 1 : vyrážecím šroubovákem vytlačíme hřídelku. Popřípadě že nemáte k dispozici tento vyražecí šroubovák, lze použít jiné nástroje válcového tvaru, v průměru hřídelky.



Krok 2. Zasuneme hřídelku pouze na jednu stranu dle obrázku níže.

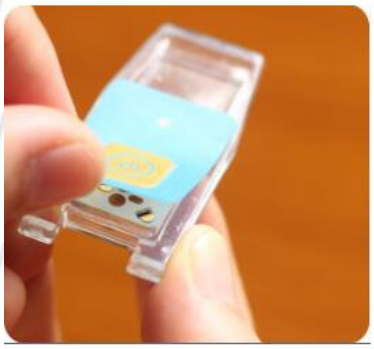
Krok 3. Provedeme přiložení krytky ke spojovacímu dílu refraktometru. Krytka a spojovací díl musí být v ose. Zatlačením zasuneme hřídelku po celé její délce. Výborně, máme hotovo!

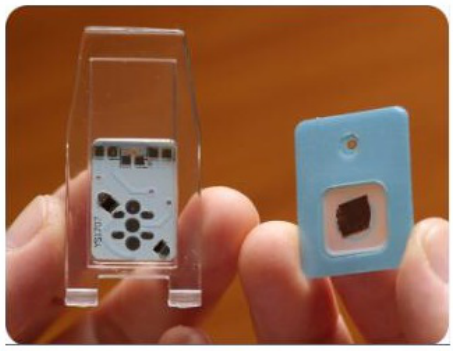
www.refraktometr-eshop.cz

www.refraktometr-eshop.cz

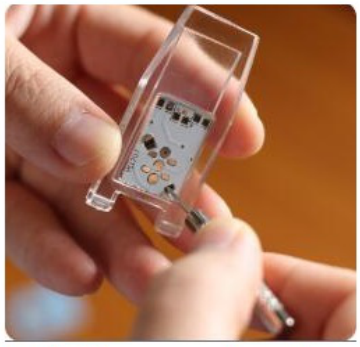
Výměna baterie v krytce s LED přísvitem:

1.Odstraníme spínač

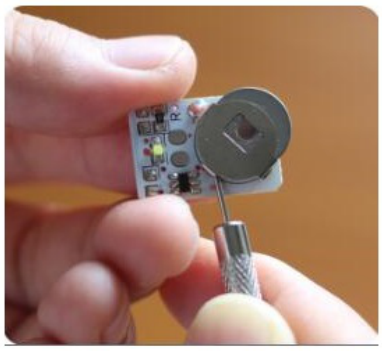




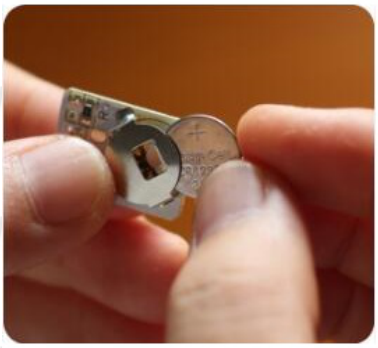
2. zatlačením vyloupneme čip



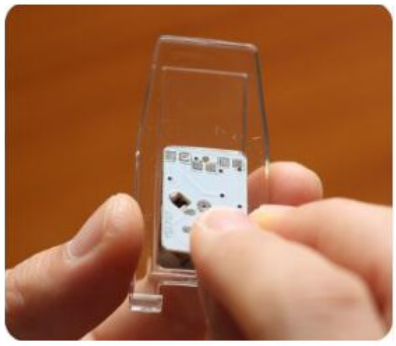
3. odstraníme starou baterii



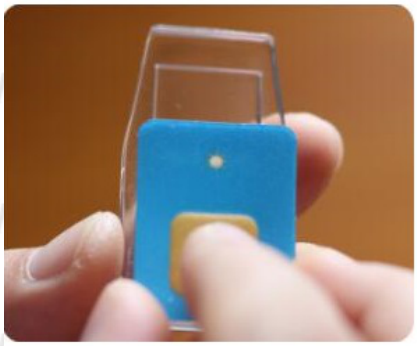
4. Vložíme novou baterii



5. Vložíme zpět čip do krytky



6. Nalepíme zpět spínač



7. Vyzkoušíme funkčnost

REFRAKTOMETR®
Global Filament s.r.o
Teslova 1129/2b
702 00 Ostrava
www.refraktometr-eshop.cz
info@refraktometr-eshop.cz