

**Technická specifikace předmětu plnění
k zakázce s názvem**

**„Optimalizace postupů výroby termicky modifikovaných škrobů a
maltodextrinů – zařízení pro hodnocení kvality surovin a finálních produktů“**

**Seznam požadovaných zařízení pro hodnocení kvality surovin a finálních produktů –
laboratorních přístrojů:**

1. Laboratorní váhy
2. Laboratorní předvážky
3. Přístroj pro stanovení pH
4. Automatické laboratorní pipety
5. Přenosný teploměr
6. Přístroj pro měření viskozity

1. Laboratorní váhy

Laboratorní analytické váhy pro navažování vzorků.

Technické parametry:

Váživost:	minimálně 110 g
Odečitelnost:	minimálně 0,0001 g
Průměr vážící misky:	minimálně 90 – maximálně 150 mm
Čas stabilizace vah při vážení:	maximálně 3 sekundy

2. Laboratorní předvážky

Laboratorní analytické předvážky pro navažování vzorků.

Technické parametry:

Váživost:	minimálně 600 g
Odečitelnost:	minimálně 0,01 g
Průměr vážící misky:	minimálně 105 – maximálně 200 mm

3. Přístroj pro měření pH

Přístroj pro měření pH se současným zobrazením hodnoty pH/mV a teploty s pamětí a možností připojení k PC a tiskárně včetně příslušenství.

Technické parametry:

Měřicí rozsah pH:	minimálně v rozmezí 2 až 14
Rozlišení pH:	minimálně 0,01
Přesnost měření pH:	maximálně $\pm 0,02$
Teplotní rozsah:	minimálně v rozmezí $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
Přesnost měření teploty:	maximálně $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
Kompenzace teploty:	automatická i manuální
Automatická kalibrace:	minimálně 3 bodová
Paměť:	nejméně 200 měření

Příslušenství:

Elektroda pro měření kapalných vzorků v rozsahu pH 2 až 14.

Kalibrační roztoky: 3 druhy kalibračních roztoků o pH 4; 6,98 a 9,94; přesnost roztoků $\pm 0,2$.

4. Automatické laboratorní pipety – 4 ks s příslušenstvím

Přístroje pro automatické pipetování roztoků.

a) 2 ks pro objemy o rozsahu 0,1 až 1 ml

Technické parametry:

Rozsah dávkování: 0,1 až 1 ml
Přesnost dávkování: maximálně $\pm 0,08 \mu\text{l}$

Příslušenství:

2000 ks špiček pro pipety.

b) 2 ks pro objemy o rozsahu 1 až 5 ml

Technické parametry:

Rozsah dávkování: 1 až 5 ml
Přesnost dávkování: maximálně $\pm 0,12 \mu\text{l}$

Příslušenství:

2000 ks špiček pro pipety.

5. Přenosný teploměr

Přenosný přístroj pro měření teploty pomocí vpichové sondy, vodotěsný.

Technické parametry:

Měřicí rozsah: minimálně v rozmezí -30 až $200\text{ }^{\circ}\text{C}$
Rozlišení: minimálně $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Přesnost měření teploty: maximálně $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (v rozmezí -30 až 99°C)
maximálně $\pm 1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (v rozmezí 99°C až 200°C)

Akustický a optický alarm při naměření konečné hodnoty.

6. Přístroj pro měření viskozity

Ponorný rotační viskozimetr pro měření stříhové rychlosti a tečného napětí v kapalině s měřením teploty měřeného vzorku.

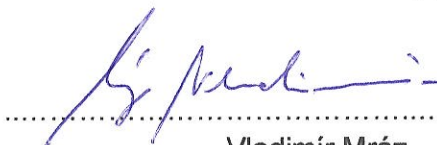
Technické parametry:

Měřicí rozsah: minimálně v rozmezí $20 - 2\,000\,000\text{ mPas}$
Rychlost otáčení: minimálně v rozmezí $0,3$ až 100 otáček / min
Citlivost měření: minimálně $0,1\text{ mPas}$ do viskozity 10 Pas
minimálně 1 mPas nad viskozitu 10 Pas
Přesnost měření: maximálně $\pm 1\%$ celkového rozsahu měření

Rozsah měření teploty: minimálně v rozmezí 0 až 100 °C
Přesnost měření teploty: maximálně $\pm 0,1$ °C.

V Blatné dne 12. 10. 2020

Mráz Agro CZ, s.r.o.
Jiráskova 201, 388 01 Blatná
IČ: 26077922, DIČ: CZ26077922
tel.: 383 422 365, fax: 383 421 480
e-mail: info@mrazagro.cz ②



Vladimír Mráz
Jednatel
Mráz Agro CZ, s.r.o.