

# KUPNÍ SMLOUVA

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

## I.

### Smluvní strany

**1.1. Kupující:** **Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol  
Zastoupený: Ing. Jakub Kleindienst, kvestor  
bankovní spojení: Česká spořitelna, a. s.  
číslo účtu: 500022222/0800  
IČO: 60460709  
DIČ: CZ60460709  
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

**1.2. Prodávající:** **RAVOZ spol. s.r.o.**  
Sídlo: Tovární 906/44, 779 00 Olomouc  
Zastoupený: Ing. Radovan Prokeš, jednatel  
Bank. spojení: Československá obchodní banka, a.s.  
Číslo účtu: 377894913/0300  
IČO: 42869536  
DIČ: CZ42869536  
Zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 1757  
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku zadávacího řízení s názvem „Vybavení sladovny VCZZP“ dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, k plnění veřejné zakázky smlouvu následujícího znění:

## II.

### Předmět smlouvy

- 2.1.** Prodávající se zavazuje dodat přístrojové vybavení pro funkční/technologický celek sladovna vč. příslušenství (dále jen „zboží“), a to v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou, a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Přesná specifikace zboží je uvedena v přílohách této smlouvy, které tvoří její nedílnou součást. Součástí závazku prodávajícího je rovněž provedení služeb souvisejících s odevzdáním zboží, a to tak, jak jsou definovány v čl. 2.3. a násl. této smlouvy (dále jen „související služby“).
- 2.2.** Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaným touto smlouvou.
- 2.3.** Součástí závazku prodávajícího, stanoveného v čl. 2.1. této smlouvy je rovněž provedení souvisejících služeb, spočívajících v dopravě zboží kupujícímu, instalaci, kalibraci, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy, úklidem místa plnění, provedení odpovídajících revizí, přičemž:

- a. dopravou zboží se rozumí jeho dodání do místa plnění dle čl. III. této smlouvy, včetně zajištění jeho vynesení do příslušného patra a místnosti v místě plnění, dle pokynů kupujícího;
  - b. zabudováním a instalací se rozumí montáž a zprovoznění v místě plnění, a to do předem stavebně připravené části místnosti, jeho sestavení, a to tak, aby zboží mohlo být uvedeno do provozu;
  - c. kalibrací se rozumí ověření, s jakou odchylkou od skutečné hodnoty přístroj měří příslušnou veličinu;
  - d. uvedením do provozu se rozumí sestavení a seřízení zboží a ověření jeho řádné funkčnosti provedením zkušebního provozu v délce alespoň 14 dnů, při kterém proběhne kontrola nastavených parametrů, příp. jejich přenastavení, jakož i provedení dalších úkonů nutných pro to, aby zboží bylo způsobilé sloužit svému obvyklému účelu;
  - e. zaškolením obsluhy se rozumí poskytnutí výkladu o všech funkcích zboží a jeho předvedení spolu s poskytnutím praktického nácviku obsluhy a běžné údržby zboží zaměstnancům kupujícího (minimálně dvěma) v termínech stanovených kupujícím po dohodě smluvních stran. Prodávající se zavazuje po skončení školení vystavit potvrzení opravňující zaškolené zaměstnance kupujícího k obsluze a běžné údržbě zboží;
  - f. úklidem místa plnění se rozumí zajištění odvozu a likvidace všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění této smlouvy, a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a provedení řádného úklidu veškerých prostor dotčených instalací zboží;
  - g. provedením odpovídajících revizí se rozumí zajištění veškerých revizí požadovaných obecně závaznými právními předpisy ke dni uvedení do provozu.
- 2.4.** Součástí předmětu smlouvy je též:
- a. provádění záručního servisu;
  - b. provádění pozáručního servisu;
  - c. závazek telefonické nebo internetové technické podpory.
- 2.5.** Součástí dodávky zboží je též dodání uživatelské dokumentace pro účely běžné údržby v tištěné i elektronické podobě (na CD/DVD nebo obdobném nosiči dat a ve formátu docx, pdf nebo odt), a to v českém jazyce.
- 2.6.** Součástí dodávky zboží je rovněž předání prohlášení o shodě dodaného zboží se schválenými standardy, poskytnutí oprávnění k výkonu práva užit software (licenci) tam, kde je to pro řádné užívání předmětu plnění nezbytné či tak prodávající požaduje dle smlouvy.
- 2.7.** Nebude-li dohodnuto jinak, platí, že prodávající je oprávněn provádět související služby každý pracovní den, v době od 8.00 hod do 16.00 hod. Kupující je oprávněn v případě změny svých provozních podmínek tuto dobu omezit písemným pokynem prodávajícímu.
- 2.8.** Smluvní strany se dohodly, že pokud k řádnému splnění předmětu této smlouvy (zejména pro odevzdání a zprovoznění zboží) bude zapotřebí provést další dodávky a práce v této smlouvě neuvedené, o nichž však prodávající s ohledem na předmět plnění věděl nebo musel vědět, je prodávající povinen tyto dodávky a práce na své náklady obstarat a provést, a to bez nároku na zvýšení kupní ceny uvedené v čl. 4.2. této smlouvy.
- 2.9.** Prodávající je povinen koordinovat všechny své činnosti s třetími subjekty, které budou realizovat výstavbu místa plnění a dodávat jiná zařízení a zajistit správnou instalaci zboží

s těmito jinými zařízeními, prodávající je tedy, s ohledem na výše uvedené, povinen se ode dne podpisu této smlouvy na výzvu prodávajícího účastnit kontrolních dnů stavby.

### III.

#### Doba, místo a způsob plnění

- 3.1. Proávající se zavazuje, že sjednané zboží dodá kupujícímu nejpozději do 3 měsíců ode dne odeslání písemné výzvy kupujícím prodávajícímu (e-mailem), a to včetně souvisejících služeb dle čl. 2.3. a předání dokumentace dle čl. 2.5. a 2.6. této smlouvy.
- 3.2. Místo plnění je v místnosti 2.31 ve druhém nadzemním podlaží budovy nově vybudovaného Výukového centra zpracování zemědělských produktů na adrese sídla zadavatele, tj.: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol.
- 3.3. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu, nejdříve po provedení zkušebního provozu dle čl. 2.3. písm. d) této smlouvy, bude-li zkušební provoz ukončen úspěšně.
- 3.4. Povinným obsahem předávacího protokolu je:
  - a. údaj o prodávajícím a kupujícím;
  - b. popis zboží, které je předmětem předání a převzetí;
  - c. údaj o stavu zboží a jeho bezvadnosti;
  - d. seznam dodaných položek včetně jejich umístění v objektu;
  - e. prohlášení prodávajícího, že předal uživatelskou dokumentaci dle čl. 2.5. a násl. smlouvy a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se ke zboží;
  - f. seznam proškolených osob;
  - g. údaj o provedení souvisejících služeb dle čl. 2.3 této smlouvy;
  - h. datum podpisu předávacího protokolu.

### IV.

#### Cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena za zboží v rozsahu dohodnutém v této smlouvě a za podmínek v ní uvedených je stanovena na základě nabídky prodávajícího předložené v rámci zadávacího řízení jakožto cena maximální (tj. cena, kterou není přípustné překročit).
- 4.2. Kupní cena je uvedena v české měně a je stanovena ve výši: 2.199.500,- Kč bez DPH, a to na základě ocenění technické specifikace, která je přílohou č. 1 této smlouvy. DPH bude stanoveno a odvedeno v souladu s platnými právními předpisy ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.3. Kupní cena bude kupujícím uhrazena následujícím způsobem:
  - a. první část kupní ceny ve výši 30 % z kupní ceny dle čl. 4.2 této smlouvy, tj. 659.850,- Kč bude uhrazena na základě zálohové faktury vystavené prodávajícím a doručené kupujícímu po účinnosti této smlouvy;
  - b. druhá část kupní ceny ve výši 70 % z kupní ceny dle čl. 4.2. této smlouvy, tj. 1.539.650,- Kč bez DPH bude uhrazena po předání a převzetí zboží kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu.
- 4.4. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu této smlouvy. Cena zahrnuje provedení souvisejících služeb uvedených v čl. 2.3., 2.4 písm. a. a c. a předání dokumentace dle čl. 2.5 a násl. této smlouvy. Kupní cena zahrnuje veškeré související náklady, zejména případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikáty a atesty, převod práv, pojištění, přepravní

náklady či náklady na případnou ostrahu zboží do doby jeho řádného odevzdání kupujícímu apod. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kurzových změnách.

- 4.5. Kupní cena (či její část) bude kupujícím uhrazena v české měně na základě daňových dokladů – faktur, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího. Fakturu je prodávající povinen vystavit do 15 dnů po řádném a včasném dodání a převzetí zboží kupujícím dle této smlouvy na základě předávacího protokolu.
- 4.6. Kupující si vyhrazuje právo požadovat, aby kupní cena byla na fakturách uvedena ve struktuře položek jím předem určených. Tento požadavek musí kupující prodávajícímu sdělit v dostatečném předstihu.
- 4.7. Prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že je plně seznámen s rozsahem a povahou předmětu plnění a že správně vyhodnotil a ocenil veškeré související služby a práce, jejichž provedení je pro řádné splnění závazku vyplývajícího z této smlouvy nezbytné, a že při stanovení kupní ceny dle této smlouvy:
  - a. řádně zjistil předmět plnění této smlouvy,
  - b. prověřil místní podmínky pro provedení předmětu plnění této smlouvy,
  - c. při kalkulaci kupní ceny zohlednil veškeré technické a obchodní podmínky uvedené ve smlouvě a jejích přílohách.
- 4.8. Není-li uvedeno jinak, rozumí se veškeré ceny uvedené v této smlouvě bez daně z přidané hodnoty (DPH). DPH bude prodávajícím účtována dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.9. Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Zároveň musí být na faktuře uvedeno označení projektu a operačního programu, z něhož je dodávka financována: „Výukové centrum zpracování zemědělských produktů“, registrační číslo: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16.016/0002532 financovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícímu.
- 4.10. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Fakturu je prodávající povinen doručit na adresu: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že kupujícímu nevznikne povinnost fakturu doručitou jiným způsobem uhradit.
- 4.11. Za den platby se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.
- 4.12. Úhrada kupní ceny nebo její části bude prodávajícímu převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud prodávající nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, správcem daně, provede kupující úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl kupující v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí prodávající bezodkladně kupujícímu. Toto ustanovení se neuplatní v případě, že prodávající není povinen zveřejňovat účet dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů.
- 4.13. Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění o prodávajícím zveřejněna příslušným správcem daně informace, že je nespolehlivým plátcem DPH, vyhrazuje si kupující,

jakožto ručitel, právo o částku odpovídající výši DPH uvedenou v čl. 4.2 této smlouvy snížit částku poskytnutou na úhradu kupní ceny prodávajícímu dle této smlouvy. Tuto skutečnost je kupující povinen prodávajícímu předem oznámit. Uplatněním tohoto postupu dojde ke snížení pohledávky prodávajícího za kupujícím o příslušnou částku DPH a prodávající není oprávněn po kupujícím uhrazení částky odpovídající výši DPH jakkoliv vymáhat.

- 4.14.** Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem DPH po uhrazení kupní ceny ze strany kupujícího, je kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit. V takovém případě smluvní strany vrátí vše, co si navzájem dosud plnily. Tímto ustanovením zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody.

## V.

### Práva a povinnosti stran

- 5.1.** Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti, dohodnutém množství a technickém provedení odpovídajícím platným předpisům Evropské unie a odpovídajícím požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se ke zboží vztahují a touto smlouvou.
- 5.2.** Za účasti zástupců kupujícího prodávající ověří, že zboží dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaných kupujícím v technické specifikaci a ve smlouvě, a to demonstrací provozu přístroje po jeho řádném uvedení do provozu předepsaným postupem výrobce a po jeho kalibraci a kontrole správnosti provozu prodávajícím. Bezvadné provedení uvedené demonstrace je podmínkou převzetí přístroje kupujícím.
- 5.3.** Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, zejména přílohou č. 1 a přílohou č. 2, přičemž za řádné dodání zboží se považuje jeho převzetí kupujícím, a to na základě potvrzení této skutečnosti v předávacím protokolu. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka zboží prodávajícím včetně souvisejících služeb sjednaných touto smlouvou, po provedení zkušebního provozu v délce 14 dnů a zboží nebude vykazovat vady či nedodělky.
- 5.4.** Prodávající je povinen kupujícímu předat všechny doklady, které jsou nutné k převzetí a k řádnému užívání zboží (zejména uživatelská dokumentace a záruční listy) a provést zaškolení obsluhy. Vše v českém případně anglickém jazyce a podle předpisů platných v ČR, pokud nebude dohodnuto jinak.
- 5.5.** Prodávající bere na vědomí, že v místě plnění paralelně probíhají další činnosti (zejména stavební práce a dodávky přístrojů a zařízení). Z tohoto důvodu je prodávající povinen koordinovat dodávku zboží a s ní související služby uvedené v čl. II této smlouvy s těmito dalšími činnostmi a jejich dodavateli.
- 5.6.** Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem převzetí zboží od prodávajícího. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.
- 5.7.** Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva ke zboží nebudou na zboží váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.
- 5.8.** Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, zákona

č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňového řádu, ve znění pozdějších předpisů.

- 5.9.** Prodávající se zavazuje mít po celou dobu platnosti smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti, a to s limitem pojistného plnění minimálně ve výši kupní ceny dle čl. 4.2 této smlouvy.
- 5.10.** Prodávající je povinen upozornit kupujícího bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od kupujícího nebo pokynů daných mu kupujícím k provedení dodávky, jestliže tuto nevhodnost mohl prodávající zjistit při vynaložení odborné péče.
- 5.11.** Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou předmět plnění znemožnit.
- 5.12.** Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinnosti stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.13.** V případě, že jakákoli součást předmětu smlouvy naplní znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“), je k těmto výsledkům plnění prodávajícím poskytována licence za podmínek sjednaných dále v tomto článku této smlouvy.
- 5.14.** Kupující je oprávněn autorská díla užívat dle níže uvedených podmínek:
- 5.14.1. Kupující je oprávněn od okamžiku účinnosti poskytnutí licence k autorskému dílu dle této smlouvy užívat toto autorské dílo k účelu vyplývajícímu z této smlouvy. Pro vyloučení pochybností to znamená, že kupující je oprávněn užívat autorské dílo v omezeném množstevním (1 ks licence dle čl. 5.14.3. této smlouvy) a neomezeném územním rozsahu, způsobem, který je v souladu s účelem této smlouvy a s časovým rozsahem omezeným pouze dobou trvání majetkových autorských práv k takovému autorskému dílu. Součástí licence není oprávnění kupujícího autorské dílo upravovat ani do něj činit zásahy či modifikace. Kupující je bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení prodávajícího oprávněn udělit třetí osobě podlicenci k užití autorského díla nebo svoje oprávnění k užití autorského díla třetí osobě postoupit, avšak pouze za předpokladu, že se jedná o změnu vlastnického práva ke zboží či o poskytnutí práva zboží užit třetí osobě. Licence k autorskému dílu je poskytována jako nevýhradní.
- 5.14.2. V případě počítačových programů se licence vztahuje na autorské dílo ve strojovém kódu, a to i na případné další verze počítačových programů.
- 5.14.3. Prodávající touto smlouvou poskytuje kupujícímu licenci k autorským dílům dle odst. 5.14.1. této smlouvy, která umožní provozovat zboží, přičemž účinnost této licence nastává okamžikem předání plnění (zboží), které přísluší autorské dílo obsahuje; do té doby je kupující oprávněn autorské dílo užívat v rozsahu a způsobem nezbytným k provedení akceptace příslušného plnění.
- 5.14.4. Udělení licence nelze ze strany prodávajícího vypovědět a její účinnost trvá i po skončení účinnosti této smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak.
- 5.15.** Prodávající je povinen se seznámit se všemi informacemi, údaji a jinými dokumenty, které jsou součástí smlouvy nebo mu byly v souvislosti s ní poskytnuty ze strany kupujícího. Pokud by některé informace, údaje nebo hodnoty dodané kupujícím byly nekompletní nebo nepřesné do té míry, že by tato skutečnost mohla ovlivnit řádné dodání zboží, je v takovém případě povinností prodávajícího upřesnit či zajistit chybějící informace a údaje. V případě, že kupujícím poskytnuté hodnoty či údaje mají zásadní význam pro dodání zboží, je vždy povinností prodávajícího si dané údaje ověřit. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu nezbytnou součinnost v termínech dle svých provozních možností. Prodávající

nemá nárok na žádné dodatečné platby ani prodloužení termínu dodání zboží z důvodu chybné interpretace jakýchkoliv podkladů vztahujících se k předmětu této smlouvy.

- 5.16.** Strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

Jméno: Ing. Radovan Prokeš  
e-mail: prokes@ravoz.cz  
tel.: +420 602 776 564

- 5.17.** Strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

Jméno: doc. Ing. Miroslav Jursík, Ph.D.  
e-mail: jursik@af.czu.cz  
tel.: +420 224 382 608

- 5.18.** Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

## VI.

### Záruka na zboží

- 6.1.** Prodávající přebírá záruku za zboží na dobu 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání zboží kupujícímu, tj. dnem podpisu předávacího protokolu kupujícím v souladu s čl. 3.3. a 3.4. této smlouvy.
- 6.2.** Požadavek na odstranění vad zboží uplatní kupující u prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejich zjištění, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady, a to na e-mailovou adresu prodávajícího: ravoz@ravoz.cz, prokes@ravoz.cz, petr@ravoz.cz nebo na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy. Pro účely této smlouvy se za včasné oznámení vady považuje ohlášení učiněné do 5 pracovních dnů ode dne, ve kterém se kupující o vadě dozvěděl. V písemné reklamaci uvede kupující popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje vadu odstranit v souladu s § 2169 občanského zákoníku.
- 6.3.** Záruční opravy se prodávající zavazuje provést bezplatně ve lhůtě do 5 pracovních dnů od ohlášení vady kupujícím. Prodávající je oprávněn na základě písemné a odůvodněné žádosti požádat kupujícího o prodloužení této lhůty. V případě nedodržení těchto prováděcích termínů je kupující oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.
- 6.4.** V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení závady kupujícím do jejího řádného odstranění prodávajícím.
- 6.5.** Smluvní strany se výslovně dohodly a souhlasí, že v případě dodání nového zboží za zboží vadné v souladu s ustanovením tohoto článku, se záruční doba stanovená v čl. 6.1 této smlouvy prodlužuje o 12 měsíců a kupujícímu zůstávají zachována veškerá práva z vadného plnění dle této smlouvy a občanského zákoníku.
- 6.6.** I v případě, že prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtě uvedené v čl. 6.3. této smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. V případě, že prodávající vadu neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat kupující. V případě, že bude reklamace označena znalcem za oprávněnou, ponese prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Prokáže-li se, že kupující reklamoval vadu

neoprávněně, je kupující povinen uhradit prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.

- 6.7. Veškerá práva z vadného plnění v tomto článku neupravená se dále řídí platnými ustanovení občanského zákoníku.

## VII.

### Záruční a pozáruční servis

- 7.1. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby uskutečnit nejméně dvakrát ročně servisní prohlídku zboží (či častěji dle případné výrobní specifikace jednotlivých částí zboží a všech jeho součástí), při níž provede základní servisní úkony, tj. zejména: vizuální kontrolu a očistu zařízení, běžnou údržbu zařízení, kontrolu a otestování základních parametrů funkčních celků, prověření běžných funkcí systému, včetně dodání potřebného materiálu a náhradních dílů, a to bez nároku na jakoukoli další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny.
- 7.2. Prodávající je povinen minimálně po dobu 3 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby zabezpečit na výzvu kupujícího za úplatu pozáruční servis, zároveň je prodávající povinen v této lhůtě za úplatu zajistit další služby související s užíváním a zejména s udržením přístroje v aktuálním a funkčním stavu (dále jen „pozáruční servis“).
- 7.3. Prodávající je povinen provést pozáruční servis v termínu nejpozději do 15 kalendářních dnů od písemné výzvy kupujícího, nestanoví-li kupující jinou (delší) lhůtu. Prodávající je povinen odstranit vady v rámci pozáručního servisu nejpozději do 5 pracovních dnů od obdržení požadavku kupujícího, nebude-li dohodou smluvních stran stanovena lhůta delší.
- 7.4. Prodávající se zavazuje, že sazba za činnost servisního technika odstraňujícího závadu v rámci pozáručního servisu nepřekročí částku 1.000,- Kč bez DPH za hodinu poskytování pozáručního servisu. V případě závažnějších vad je možné navýšení této částky za předpokladu obdržení předchozího písemného souhlasu kupujícího. Jiné náklady za poskytování pozáručního servisu (ubytování, stravné, atd.) není prodávající oprávněn účtovat; to se netýká ceny náhradních dílů, případně jejich dopravy do místa plnění, bude-li jejich účtování a přibližná výše předem oznámena kupujícímu.
- 7.5. Prodávající je povinen po dobu 10 let ode dne dodání zboží zajistit pro kupujícího za úplatu dostupnost všech náhradních dílů ke zboží a jejich dodání kupujícímu, a to do 21 kalendářních dnů ode dne jejich objednání kupujícím, za cenu v době a místě obvyklou.

## VIII.

### Sankční ujednání

- 8.1. V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,1% z kupní ceny stanovené v čl. 4.2. této smlouvy za každý, byť i jen započatý den prodlení.
- 8.2. Prodávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny v čl. 4.2. této smlouvy za každou jednotlivou vadu a každý započatý den prodlení a s odstraněním reklamované vady ve lhůtě dle čl. 6.3. této smlouvy.
- 8.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 8.4. Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).



- 8.5.** Povinná smluvní strana se zavazuje uhradit vyúčtovanou smluvní pokutu (smluvní pokuty) ve lhůtě do 14 dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování. Stejná lhůta se vztahuje rovněž na úhradu úroků z prodlení.
- 8.6.** Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody v plné výši. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na řádné splnění povinností ze strany prodávajícího.

## **IX.**

### **Náhrada újmy a náhrada škody**

- 9.1.** Náhrada újmy se řídí ustanoveními § 2894 a násl. občanského zákoníku. Smluvní strany tímto výslovně sjednávají povinnost náhrady nemajetkové újmy (např. poškození dobrého jména), pakliže na ni dotčené smluvní straně vznikne nárok.
- 9.2.** Nárok na náhradu škody vzniká vedle nároku na smluvní pokutu sjednaného dle této smlouvy a vedle dalších sjednaných povinností.
- 9.3.** Úhradou vzniklé škody se povinná smluvní strana nezproští povinnosti k poskytnutí plnění v souladu s touto smlouvou.

## **X.**

### **Platnost a účinnost smlouvy**

- 10.1.** Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 10.2.** Smluvní vztah založený touto smlouvou může být ukončen:
- a) písemnou dohodu smluvních stran,
  - b) odstoupením od smlouvy.
- 10.3.** Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem. Smluvní strana dotčená porušením povinnosti druhé smluvní strany může od této smlouvy jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení se zejména považuje:
- Na straně kupujícího:
- a) nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
  - b) poruší-li podstatným způsobem své povinnosti vyplývající z této smlouvy (zejména neposkytne-li prodávajícímu potřebnou součinnost, a to ani po stanovení dodatečné lhůty prodávajícím).
- Na straně prodávajícího:
- a) jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy a nezjedná nápravu do 5 pracovních dnů od písemného upozornění kupujícím na neplnění této smlouvy,
  - b) postupuje-li prodávající při plnění smlouvy v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce kupujícího či s právními předpisy,
  - c) nebude-li schopen dodat nové a originální zboží, v souladu s podmínkami v této smlouvě uvedenými,

- d) podá-li na sebe insolvenční návrh dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon) nebo v insolvenčním řízení vůči majetku prodávajícího zahájeném na návrh věřitele bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byla zavedena nucená správa prodávajícího podle zvláštních právních předpisů,
  - e) dojde-li k nepodstatnému porušení povinností uložených prodávajícímu smlouvou, pakliže nedostatky prodávající v dodatečně poskytnuté lhůtě neodstraní,
  - f) převede-li své závazky, povinnosti nebo práva plynoucí z této smlouvy na jiný subjekt, a to bez předchozího souhlasu kupujícího.
- 10.4.** Účinnost odstoupení od smlouvy nastává doručením oznámení o odstoupení druhé smluvní straně na její adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy.
- 10.5.** Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 10.6.** Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem však nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklých před skončením účinnosti (zánikem) smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

## **XI.**

### **Střet zájmů**

- 11.1.** Prodávající se zavazuje, že bez předchozího písemného souhlasu kupujícího nebude v souvislosti s plněním veřejné zakázky uvedené v čl. I. této smlouvy přijímat žádné jiné odměny, provize či jakékoliv další výhody nežli ty, které jsou výslovně uvedeny v této smlouvě.
- 11.2.** Prodávající se zavazuje, že se nebude podílet na žádné činnosti, která by mohla být v rozporu se zájmy kupujícího danými nebo souvisejícími s plněním předmětu této smlouvy. K tomuto závazku je prodávající povinen zavázat své případné poddodavatele, použije-li je pro účely plnění této smlouvy.

## **XII.**

### **Vyšší moc**

- 12.1.** Smluvní strany jsou zbaveny odpovědnosti za částečné nebo úplné neplnění povinností daných touto smlouvou v případě (a v tom rozsahu), kdy toto neplnění bylo výsledkem události nebo okolnosti způsobené vyšší mocí. Odpovědnost za nesplnění smluvní povinnosti však nevylučuje překážka, která vznikla v době, kdy povinná smluvní strana byla v prodlení s plněním své povinnosti nebo vznikla z jejich hospodářských poměrů.
- 12.2.** Pro účely této smlouvy se vyšší mocí rozumí taková mimořádná a neodvratitelná událost, která je mimo kontrolu smluvní strany, jež se na ni odvolává, kterou smluvní strana nemohla při uzavření této smlouvy předvídat a která smluvní straně brání v plnění závazků vyplývajících z této smlouvy. Takovými událostmi jsou zejména (avšak nikoliv výlučně): válka, živelná katastrofa apod. Za vyšší moc není považována chyba nebo zanedbání ze strany prodávajícího, místní a podnikové stávky, výpadky ve výrobě, v dodávce energií apod. Vyšší mocí není rovněž selhání poddodavatele, nastalo-li z jiných než shora uvedených důvodů.
- 12.3.** Nastane-li situace vyšší moci, je dotčená smluvní strana povinna okamžitě o takovém stavu, jeho příčině a předpokládaném termínu skončení informovat druhou smluvní stranu. Smluvní

strany se zavazují hledat alternativní prostředky pro splnění předmětu této smlouvy a poskytnout za tímto účelem druhé smluvní straně veškerou součinnost.

- 12.4.** Trvá-li vyšší moc nebo její účinky delší dobu než 3 měsíce a nenajdou-li smluvní strany alternativní řešení, má kterákoliv ze smluvních stran právo od smlouvy odstoupit. V takovém případě je na volbě kupujícího, který může rozhodnout, zda (i) si dosud přijaté plnění ponechá za část kupní ceny odpovídající rozsahu a kvalitě dosud přijatého plnění, anebo (ii) zda si smluvní strany vzájemně poskytnuté plnění vrátí.

### **XIII.**

#### **Závěrečná ustanovení**

- 13.1.** Vztahy mezi stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 13.2.** Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy. Jinou, než písemnou formu dodatku v listinné podobě smluvní strany tímto vylučují.
- 13.3.** Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 13.4.** Smluvní strany se dohodly, že prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého poddlužníka, za kupujícím proti pohledávce kupujícího za prodávajícím.
- 13.5.** Proávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě smlouvy nebo v souvislosti s ní, na třetí osobu. Proávající není oprávněn postoupit smlouvu ani z části třetí osobě.
- 13.6.** Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
- 13.7.** Smlouva se vyhotovuje a podepisuje v elektronické podobě.
- 13.8.** Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:  
Příloha č. 1 – Podrobná technická specifikace  
Příloha č. 2 – Popis technologie
- 13.9.** Proávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Proávající rovněž souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 13.10.** Proávající bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Proávající je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona
- 13.11.** Smluvní strany prohlašují, že mezi nimi nebyla vedena žádná další jednání ani učiněny žádné dohody, ať ústní či písemné, vztahující se jakkoliv k předmětu této smlouvy.

**13.12.** Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

V Praze dne

V Olomouci dne

Za kupujícího:

Česká zemědělská univerzita v Praze

Za prodávajícího:

RAVOZ spol. s.r.o.

.....  
Ing. Jakub Kleindienst, kvestor

.....  
Ing. Radovan Prokeš, jednatel

typ zařízení	podrobný popis	maximální rozměry [mm]			MJ ks	připojení elektro (230 V) max. příkon (kW)	připojení ZTI			Poznámka	Cena bez DPH / ks	Cena bez DPH / Celkem	Technický list (odkaz)
		š.	hl.	v.			SV	TV	odpad DN				
Mikrosladovna - box 1 - máčírna	Máčení ječmene. Box tvořený nerezovou plechovou skříň s víkem a vnitřní tepelnou izolací. Pracovní část boxu osazena min. 8 ks vzorkovníků, každý na min. 1 kg ječmene. Možnost dalšího rozdělení vzorkovníků.	1500	750	1200	1	5	3/4"		3/4"		560 000,00 Kč	560 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 1/6 – MIKROSLADOVNA typ M-3BX
Mikrosladovna - box 2 - klíčírna	Klíčení ječmene. Box tvořený nerezovou plechovou skříň s víkem a vnitřní tepelnou izolací. Pracovní část boxu osazena min 8 ks vzorkovníků, každý na min. 1 kg ječmene. Možnost dalšího rozdělení vzorkovníků.	1500	750	1200	1	5	3/4"		3/4"		560 000,00 Kč	560 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 1/6 – MIKROSLADOVNA typ M-3BX
Mikrosladovna - box 3 - hvozd	Hvozďení sladu. Box tvořený nerezovou plechovou skříň s víkem a vnitřní tepelnou izolací. Pracovní část boxu je osazena min 8 ks vzorkovníků, každý na min. 1 kg ječmene. Možnost dalšího rozdělení vzorkovníků.	1500	750	1200	1	5			N		460 000,00 Kč	460 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 1/6 – MIKROSLADOVNA typ M-3BX
PC	Osobní počítač pro řízení a kontrolu mikrosladovny. Archivace dat. Min. 2 ks síťových karet.				1	1			N		110 000,00 Kč	110 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 1/6 – MIKROSLADOVNA typ M-3BX
Rmutovací přístroj	Stanovení extraktu sladu metodami KONGRES, HARTONG 20, HARTONG 45, HARTONG 65, HARTONG 80, a ASBC. Min. osm kádinek, plně automatické rmutování, akustické upozornění obsluhy na nutnost určitých úkonů v určitých časových okamžicích; odporový teploměr, elektromagnetický ventil pro automatické zchlazování rmutovací lázně, počítačové ovládání, řídicí software.	1000	700	1000	1	5	3/4"		3/4"		290 000,00 Kč	290 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 2/6 – RMUTOVACÍ PŘÍSTROJ - R8 Údaje týkající se provedení "R8 automat, monitoring"
Laboratorní odkličovačka	Odkličování sladu. Rozsah dávkování neodkličeného sladu 1 - 2 kg. Integrovaný elektrorozvaděč s přívodním kabelem, ovládací panel. Odkličovací buben, rotor s lopatkami, regulovatelné otáčky v rozsahu min. 50 - 150 ot./min. Miska na výpad klíčků, miska na odkličený slad. Rám stroje s pojezdovými kolečky s možností aretace.	1000	1000	1500	1	2			N		180 000,00 Kč	180 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 3/6 – LABORATORNÍ ODKLIČOVAČKA SLADU LOS- 2
Laboratorní váha	Váživost do 15 kg, dílek 0,1 g. Vážní plocha z nerez. Velikost vážní plochy: min. 300x230 mm. LCD displej s podsvícením. Napájecí adaptér. Možnost provozu na vestavěný akumulátor. Délka provozu na akumulátor min. 50 hodin.				1				N	pro uložení na stole	8 500,00 Kč	8 500,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 4/6 – ELEKTRONICKÁ VÁHA QHW++15k Údaje týkající se provedení "QHW++15k"
Vodní lázeň s termostatem	Pro rychlý ohřev a přesnou teplotní kontrolu. LED displej, zámek ovládacího panelu. Vana z nerez oceli, vnější plášť nerez nebo ocel lakovaná. Topení a teplotní čidlo pod dnem vany. Perforovaná polykarbonátová podložka na dno vany pro zajištění bezproblémové teplotní výměny. Ochrana před zapnutím a provozem lázně bez vody. Sedlové víko. Výpustný kohout. Pevně nastavená tepelná pojistka. Možnost vlastní teplotní kalibrace. Objem min 15 l. Nastavitelná teplota min. v rozsahu 20-80 °C s přesností ±0,5°C.	600	600	500	1	2				pro uložení na stole	27 000,00 Kč	27 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 5/6 – VODNÍ LÁZEŇ JB NOVA – JBN18 Údaje týkající se provedení "JBN18"

typ zařízení	podrobný popis	maximální rozměry [mm]			MJ	připojení elektro (230 V)	připojení ZTI			Poznámka	Cena bez DPH / ks	Cena bez DPH / Celkem	Technický list (odkaz)
		š.	hl.	v.			ks	max. příkon (kW)	SV				
Mikrometr	Digitální třmenový mikrometr. Měřicí rozsah min. 0 - 25 mm. Dělení: 0,001 mm.				2						2 000,00 Kč	4 000,00 Kč	Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace Oddíl 6/6 – DIGITÁLNÍ TŘMENOVÝ MIKROMETR
<b>CELKEM</b>												2 199 500,00 Kč	

## **Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace**

### **Oddíl 1/6 – MIKROSLADOVNA typ M-3BX**

## **MIKROSLADOVNA typ M-3BX**

### **1.1 UŽITÍ**

Mikrosladovna je zařízení určené k laboratornímu sladování ječmene (výroba sladu). Slouží ke stanovení vhodnosti použitého ječmene pro výrobu sladu a jeho chování během sladování při různých postupech.

### **1.2 POPIS**

Základní sestavu mikrosladovny tvoří:

1. Skříň „Máčírny“	1 ks
2. Skříň „Klíčírny“	1 ks
3. Skříň „Hvozdu“	1 ks
4. Vizualizační pracoviště (PC + switch + tiskárna)	1 sestava

Jednotlivé skříně mikrosladovny jsou vyrobeny z nerezavějící oceli. Skříně mají jednotný rozměr 1383 x 727 x 1058 mm (d x š x v).

Každá skříň je vybavena 8 ks krabic na vzorky s děrovaným a odnímatelným dnem (vzorkovníky). Jeden vzorkovník je na 1 kg ječmene s možností rozdělení pomocí plechové přepážky na 2 samostatné prostory, každý pro 0,5 kg ječmene. Vzorkovníky jsou jednotné pro všechny skříně.

Všechny skříně jsou chráněny izolací proti tepelným ztrátám a proti okolní teplotě. Jednotlivé skříně obsahují chladicí nebo tepelné agregáty a jsou proto nezávislé na teplotě okolí.

Součástí každé skříně je řídicí PLC Simatic S7-1200 s podružnými zařízeními a silnoproudou částí včetně všech jištění a ochran.

Vizualizační pracoviště, tj. PC se specializovaným software pro parametrizaci a sběr dat procesu sladování, je propojeno přes switch na jednotlivá PLC komunikačními kabely s protokolem ProfiNet. Řídicí PC je vybaveno 2 síťovými kartami.

Výstup dat z tiskárny je ve formě laboratorního protokolu (s vloženým logem firmy – zákazníka).

### **1.3 TECHNICKÉ ÚDAJE**

#### **MÁČÍRNA, KLÍČÍRNA**

Délka	1.383 mm
Šířka	727 mm
Výška	1.058 mm
Počet vzorkovníků	8 ks
Množství sladu v 1 vzorkovníku	1 kg
Provozní napětí	1/N/PE 230V / 50Hz
Maximální příkon	2000 VA



Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace  
Oddíl 1/6 - MIKROSLADOVNA typ M-3BX

Vstup vody	hrdlo - ¾" závit
Výstup vody	hrdlo - ¾" závit
Celková hmotnost	cca 210 kg
Snímané parametry:	
- teplota zrna	
- teplota vody	
- výška hladiny vody	
- teplota pod zrnem	
- pracovní hladina vody	
- vlhkost a teplota odcházejícího vzduchu	
- otevření víka	

### **HVOZD**

Délka	1.383 mm
Šířka	727 mm
Výška	1.058 mm
Počet vzorkovníků	8 ks
Množství sladu v 1 vzorkovníku	1 kg
Provozní napětí	1/N/PE 230V / 50Hz
Maximální příkon	1200 VA
Celková hmotnost	cca 180 kg
Snímané parametry:	
- teplota zrna	
- teplota a vlhkost odcházejícího vzduchu	
- teplota pod lískou	
- otevření víka	

### **ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ**

Napěťová soustava napájecích bodů pro jednotlivé skříně je požadovaná 1NPE, 50 Hz 230 V/TN-S. Elektrické napájení k jednotlivým skříním je provedeno standardními přívodními flexo šňůrami s vidlicemi do zásuvky. Elektrické zapojení řeší samostatná část elektro. Jednotlivé napájecí zásuvky musí investor zapojit samostatně přes kombinovaný chránič 16 A (char. B či C) s reziduálním proudem max  $I_r=30$  mA.

Pro vizualizační (operátorské) pracoviště je třeba připravit volný prostor, tj. místo se stolem a židlí, a dále napájecí zásuvky pro PC, switch, tiskárnu, případně UPS. Napájecí bod lze řešit i jednou zásuvkou a prodlužovací šňůrou s 4násobnými zásuvkami.

### **POPIS SYSTÉMU ŘÍZENÍ**

Technologický proces je řízen pomocí volně programovatelných automatů Simatic. Řídící automaty řady Simatic S7-1200, jsou umístěny v jednotlivých skříních a jsou propojeny komunikačním kabelem s PC. Komunikace je protokolem Profinet. Vizualizace řízeného procesu

je na operátorském pracovišti tvořeném sestavou PC + monitor, switch a tiskárna. Tuto sestavu je možné napájet přes záložní zdroj UPS.

### **APLIKAČNÍ SW VYBAVENÍ – ŘÍDICÍ SYSTÉM**

Aplikační SW je vytvořen ve vývojovém prostředí „TIA Portal“, které má v sobě integrovány všechny moderní prostředky pro konfiguraci řídicích systémů a operátorských panelů, diagnostiku HW a SW vybavení řídicích systémů, nástroje pro vytváření vlastních aplikací ve strukturovaném jazyce, simulaci a ladění programů, včetně analyzáru pro sledování trendů. Systém umožňuje uživatelskou definici vlastních grafů, tabulek vybraných sledovaných hodnot pro jejich tisk, archivaci a pro export pro externí zpracování a vyhodnocení.

**Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace**

**Oddíl 2/6 – RMUTOVACÍ PŘÍSTROJ - R8**



# 1-CUBE s. r. o.

Hamry 3567, 580 01 Havl. Brod, Czech Republic

tel + 420 569 433620, fax + 420 569 422144

1-cube@1-cube.com

www.1-cube.com

## RMUTOVACÍ PŘÍSTROJ - R4, R8, R12

Rmutovací přístroj je určen pro laboratoře pivovarů a sladoven ke stanovení extraktu sladu metodami **KONGRES, HARTONG 20, HARTONG 45, HARTONG 65, HARTONG 80, a ASBC**. Eventuelně lze nastavit speciální průběh zkoušky volbou volně programovatelný **TERMOSTAT** případně **PROFILE**. Jsou vyráběny dvě provedení:

**Provedení standardní**, kdy všechny výše uvedené metody běží plně automaticky, obsluha je pouze akusticky upozorňována v určitých časových okamžicích na to, že je třeba např. do kádinek se rmutem doplnit destilovanou vodou, která se předhřívá ve zkumavkách přímo ve rmutovací lázni, nebo odebrat vzorek na zkoušku zcukření.

**Provedení automat** s automatickým doplňováním destilovanou vodou, kdy všechny výše uvedené metody běží plně automaticky včetně automatického doplňování předehřátou destilovanou vodou.

Rmutovací přístroj je dále opatřen mikropočítačem, odporovým teploměrem Pt 100, elmg. ventilem pro automatické zchlazování rmutovací lázně, LCD inteligentním 4-řádkovým displejem, membránovou klávesnicí a řídicím softwarem. Jako zvláštní vybavení na požadavek zákazníka může být rmutovací přístroj vybaven sériovým rozhraním RS232, umožňujícím komunikaci s počítačem PC. Součástí dodávky je software umožňující vlastní nastavení (naprogramování) teplotní křivky v PC a zobrazení skutečných teplotních průběhů ze rmutovacího přístroje v tomto PC. Rmutovací přístroj s rozhraním RS232-USB je označen textem – **monitoring**. Toto provedení uvítají zákazníci, kteří mají zaveden systém ISO 9002, nebo uvažují o jeho zavedení.

### Vyráběné typy rmutovacích přístrojů:

**R4**- čtyřkádinkový,

**R4 monitoring**- čtyřkádinkový s rozhraním RS232-USB

**R8**- osmikádinkový

**R8 monitoring**- osmikádinkový s rozhraním RS232-USB

**R8 automat, monitoring**- osmikádinkový s automatickým doplňováním destilovanou vodou a rozhraním RS232-USB

**R12**- dvanáctikádinkový

**R12 monitoring**- dvanáctikádinkový s rozhraním RS232-USB

**R12 automat, monitoring**- dvanáctikádinkový s automatickým doplňováním destilovanou vodou a rozhraním RS232-USB

**Pozn.:** Za příplatek je možné vybavit všechny typy barevným dotykovým displejem. Tento požadavek je třeba uvést při objednání.



### Technická data:

#### Zobrazované údaje na LCD displeji:

- typ metody (HARTONG 20, HARTONG 45, HARTONG 65, HARTONG 80, KONGRES, ASBC, TERMOSTAT a PROFILE)
- okamžitá teplota lázně
- uběhlá doba od začátku zkoušky

#### Nastavitelné údaje:

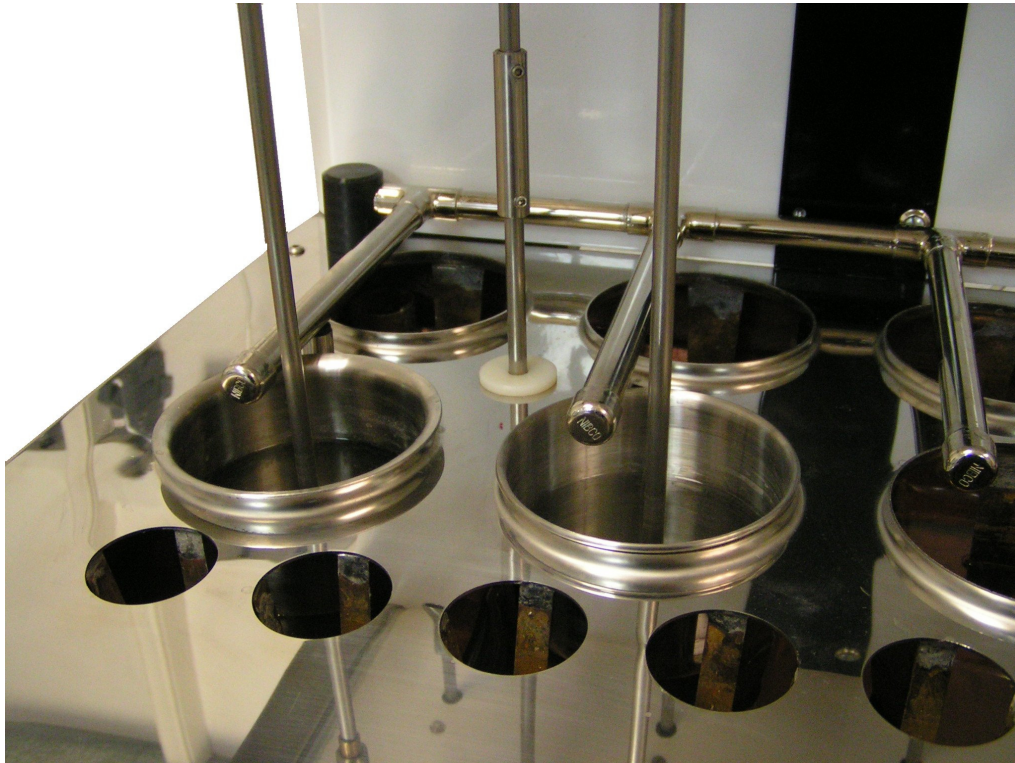
- Volba metod: HARTONG 20, HARTONG 45, HARTONG 65, HARTONG 80, KONGRES, ASBC, TERMOSTAT a PROFILE
- Otáčky míchadla 0, 100, 200 ot./min
- Teplotní rozsah 20<sup>0</sup>C až 95<sup>0</sup>C
- Čas
- Přesnost nastavení teplot 0,01<sup>0</sup>C
- Přesnost regulace až 0,2<sup>0</sup>C
- Přesnost nastavení času 1 sec

#### Signalizace:

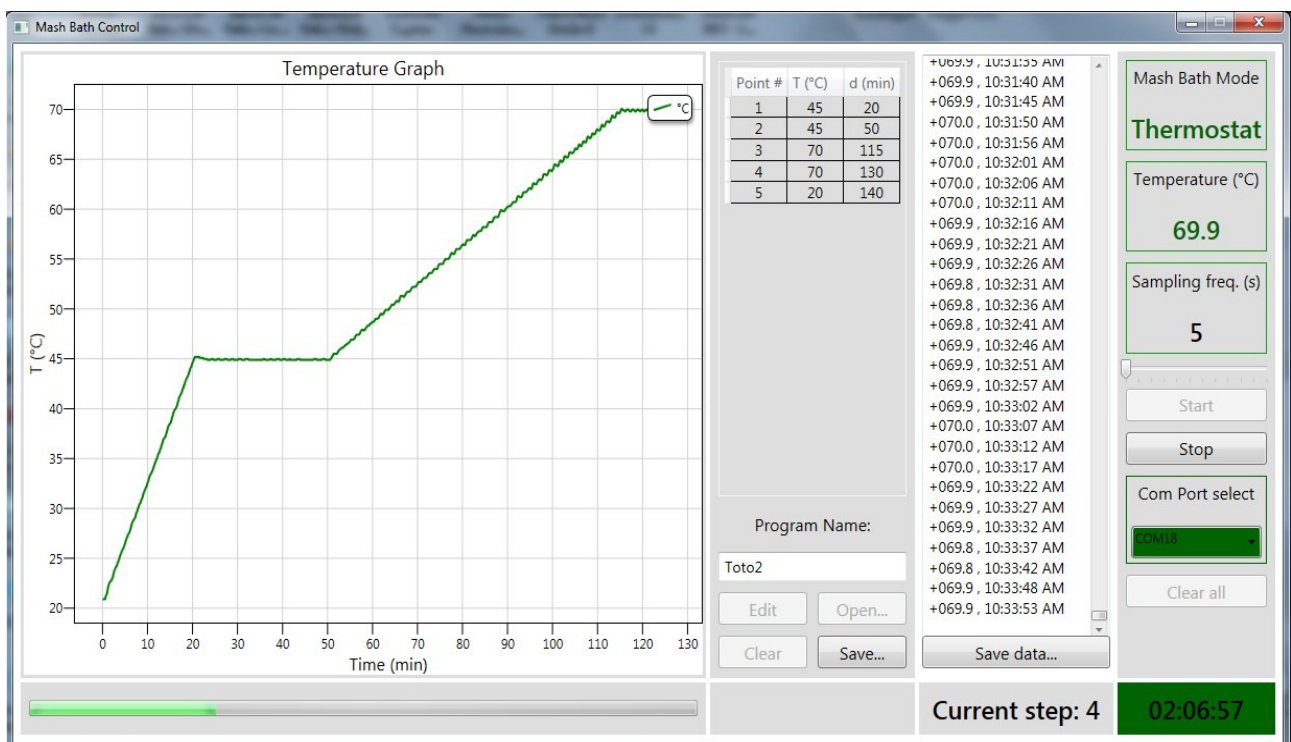
- Akustická a optická

#### Elektrické údaje:

- Napětí 230V/50Hz, 16 A
- Pozn. Na přání 110V/60Hz



*Detail trysek automatického doplňování destilovanou vodou*



*Software monitoring COLORTURB umožňující nastavit vlastní teplotní křivku v PC, její uložení pro případné budoucí použití a dále zobrazení případně uložení, reálných teplotních průběhů ze rmutovačky v PC.*

**Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace**

**Oddíl 3/6 – LABORATORNÍ ODKLIČOVAČKA SLADU LOS-2**

# PRŮVODNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

313 – 259 – 17

## LABORATORNÍ ODKLIČOVAČKA SLADU

### LOS-2

Výrobce:



**Moravské potravinářské strojírnny, a.s.**  
Dolní hejčínská 47/25, Hejčín  
779 00 Olomouc  
fax: +420-585 421 459; tel: +420-585 555 137  
mopos@mopos.com

(X/2017)

Zpracoval: Pitner Alois Ing.

## OBSAH

OBSAH .....	2
1 ÚVOD .....	3
2 URČENÍ STROJE .....	3
3 POPIS .....	3
4 TECHNICKÉ PARAMETRY .....	4
4.1 URČENÍ .....	4
4.2 POHONY: .....	5
5 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY .....	5
5.1 ZAKÁZANÉ ČINNOSTI SE ZAŘÍZENÍM .....	5
5.2 OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY .....	5
5.3 BEZPEČNOST PRÁCE .....	5
6 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST .....	7
7 VŠEOBECNÁ PRAVIDLA PRO POŘÁDEK A ČISTOTU .....	7
8 MATERIÁL .....	7
8.1 PROVEDENÍ .....	7
8.2 BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ .....	8
8.3 ELEKTROINSTALACE .....	8
8.4 ZNAČENÍ .....	8
8.5 ZKOUŠENÍ .....	8
8.6 BALENÍ .....	9
9 OBSLUHA A ÚDRŽBA .....	9
10 MAZACÍ PLÁN .....	9
11 ELEKTROINSTALACE .....	10
12 LIKVIDACE VÝROBKU A JEHO ČÁSTÍ .....	10
13 POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ PIKTOGRAMY NA STROJI .....	10
14 POKYNY PRO OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ .....	11
15 ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ .....	12

- Přílohy:**
- Tab. 1 Laboratorní odkličovačka LOS-2 POPIS
  - Tab. 2 Laboratorní odkličovačka LOS-2 ND, MAZÁNÍ
  - Elektroschéma a popis
  - Prohlášení o shodě



## 1 ÚVOD

Povinností uživatele a obsluhy je řádně se seznámit před zahájením práce s Návodem k používání. Obsahuje důležité informace o bezpečnosti práce, montáži, obsluze, údržbě a je nutné ho považovat za součást zařízení. Bezporuchová, bezpečná práce se strojem a jeho životnost do značné míry závisí na jeho správné a pečlivé údržbě.

Jestliže Vám budou některé informace v návodu nesrozumitelné obraťte se na výrobce stroje. Doporučujeme Vám, vyhotovit si po vyplnění údajů o koupi stroje kopii návodu k používání a originál si pečlivě uschovejte pro případ ztráty nebo poškození.

Při práci je zejména nutné řídit se bezpečnostními pokyny, aby jste se vyvarovali nebezpečí zranění vlastní osoby nebo osob v okolí. Tyto pokyny jsou v návodu k používání označeny tímto výstražným bezpečnostním symbolem.



Když uvidíte v návodu tento symbol pečlivě si přečtěte následující sdělení.

## 2 URČENÍ STROJE

Použití jakýmkoliv jiným způsobem než uvádí výrobce je v rozporu s určením stroje! Tento stroj musí být provozován pouze osobami, jež dobře znají jeho vlastnosti a jsou obeznámeny s příslušnými předpisy jeho provozu. Jakékoliv svévolné změny provedené na tomto stroji bez svolení, zbavují uživatele zodpovědnosti za následné škody nebo zranění! Pokud charakter stroje umožňuje jeho použití i k jiným účelům, které nejsou vyjmenovány v jeho určení nebo zakázaných činnostech, je uživatel povinen (pokud chce tuto činnost provádět) toto konání konzultovat s výrobcem.

Laboratorní odkličovačka sladu LOS-2 (dále jen odkličovačka) se používá k odkličování sladu v provozech k tomu určených.

## 3 POPIS

Odkličovačka se skládá z následujících hlavních částí: (viz tab. 1)

- rám stroje,
- odkličovací buben,
- rotor s lopatkami,
- miska na výpad klíčků (květu),
- miska na odklíčený slad,
- pohon,
- ovládací panel,
- elektro-rozvaděč s přívodním kabelem.

Vlastní odkličování probíhá v odkličovací bubnu opatřeném vyměnitelným sítem. Do bubnu, který je překlopen do odkličovací polohy se vsype dávka neodkličového sladu (max. 2 kg) a uzavře se víko. Režim odkličování, čas (délku) odkličování a otáčky rotoru je možno nastavit na ovládacím panelu (OP1.0). Ulomené klíčky a prach vypadávají do odnímatelné misky. Po ukončení odkličování obsluha otevře víko bubnu a ten překlopí do polohy (svítí HL2.1, HL2.2) pro vysypání odkličového sladu. Volič režimu (SA1) se nastaví na vyklízení a po stisknutí dvou ovládacích tlačítek (SB3.1, SB3.2) rotor vymete odkličovaný slad do odnímatelné misky.

Rám stroje je svařen z nerezových profilů a opatřen otočnými koly s brzdou. Odkličovací buben je kyvně uchycen na rámu a je překlopen do polohy pro odkličování, nebo do polohy pro vysypávání sladu. Pohon je elektropřevodovka uchycená na bubnu, a přímo pohání lopatkový rotor v bubnu.

#### 4 TECHNICKÉ PARAMETRY

Dle výkresu „Laboratorní odkličovačka sladu LOS-2 č.v. 4-110-387“

<b>Základní technická data</b>		
<b>Ukazatel</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Hodnota</b>
Elektrická instalace	-	-
Výška	mm	1300
Šířka	mm	800
Délka	mm	727,5
Hmotnost	kg	80,5
Hlučnost	dB(A)	do 70

Max. dávka neodkličového sladu .....2 kg

Otáčky rotoru ..... min. 49 – max.170 ot.min.<sup>-1</sup>

Rozměry bubnu .....ø300 mm, délka 286 mm

Napěťová soustava ..... 1NPE, 230V, ~ 50 Hz, TN-S

Instalovaný příkon (bez připojeného spotřebiče do ext. zásuvky XS2) 1,4 kVA

Krytí IP 54

Zařízení nemá vliv a ani neohrožuje životní prostředí.

##### 4.1 Určení

Zařízení je určeno do prostor s vnějšími vlivy normálními dle ČSN 33 2000 5-51ed.3, s výjimkou teplot, kde je působení vymezeno vlivem AA5 (+5 až +40 °C), z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem pak dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 do prostor normálních.

## 4.2 Pohony:

Pohon:

- převodovka NORD SK1SI40FH-IEC63-63L/4 TF ; P=0,18kW;  $n_2=139 \text{ ot.min}^{-1}$ ;  $i=10$ ; prac. poloha M2; svorkovnice 2/I; výstupní hřídel  $\varnothing 18\text{H7}$ ; 230V; AC; 50Hz
- frekvenční měnič VACON0020-1L-0001-2+EMC2+QPES+WT02

## 5 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### 5.1 Zakázané činnosti se zařízením



- je zakázáno provozovat zařízení s jakoukoliv poruchou v konstrukci či mechanismu stroje a bez bezpečnostních prvků stroje
- je zakázáno pracovat na stroji pod vlivem alkoholu, drog nebo léků, které mohou snižovat schopnost reakce a pozornost
- je zakázáno uvádět zařízení do chodu, jsou-li přítomny nepovolané osoby v nebezpečné vzdálenosti nebo v nebezpečném prostoru u stroje
- je zakázáno odstraňovat za chodu zařízení odpad z nebezpečných míst
- je zakázáno dotýkat se pohybuujících se částí strojů tělem, nebo předměty a nářadím
- je zakázáno opustit místo obsluhy, je-li zařízení v chodu
- je zakázáno a nesmí být nikdy vyřazeny z činnosti nebo odstraněny nebo znefunkčeny funkce bezpečnostních zařízení
- je zakázáno provádět údržbu, čištění a opravy za chodu zařízení a není - li zařízení zabezpečeno proti náhodnému nebo automatickému spuštění
- je zakázáno stroj provozovat v rozporu s požadavky na zajištění bezpečnosti práce - viz. bezpečnostní pokyny

### 5.2 Osobní ochranné prostředky



- Obsluha je povinna používat dle charakteru stroje a požadavků zaměstnavatele osobní ochranné prostředky

### 5.3 Bezpečnost práce



#### **VAROVÁNÍ !**

**Rotující nebo pohybuující se části stroje, části pod elektrickým napětím nebo tlakové obvody mohou způsobit těžká nebo smrtelná poranění.**

Montáž, připojení, uvedení do provozu a rovněž i údržby a opravy může provádět jen kvalifikovaný, proškolený personál při dodržování:

- Ustanovení tohoto návodu k používání
- Aktuálně platných předpisů týkajících se bezpečnosti práce a úrazové prevence.

- Poškozený stroj nesmí být nikdy uveden do provozu.
- Dříve než začnete jakkoliv obsluhovat stroj, pečlivě si přečtete tento návod k používání.
- Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k používání.
- Stroj smějí obsluhovat pouze pracovníci starší 18ti let, duševně a tělesně způsobilí, proškoleni a pověřeni obsluhou stroje.
- Pracovníci provádějící obsluhu a údržbu stroje musí být prokazatelně seznámeni s tímto návodem k používání.
- Seřizování, údržbu a čištění stroje provádějte pouze za klidu stroje při vypnutém a zajištěném hlavním vypínači a odpojeném elektrickém přívodu.
- Nespouštějte stroj bez krytů a nevstupujte do pracovního prostoru stroje.
- Nedotýkejte se pohybujeících se částí.
- Bezpečnostní značení na stroji udržujte v čitelném stavu.
- Ztrácí-li stroj olej nebo mazivo, musí být okamžitě odstraněna a úniku se musí zabránit. Mazivo a olej na podlaze značně zvyšují nebezpečí nehody obsluhy.
- Bezpečnostní zařízení musí být vždy udržovány v bezvadném stavu.
- Pokud je na pracovním místě překročen stanovený přípustný limit hluku, daný v příslušném vládním nařízení, musí se obsluha chránit příslušnými ochrannými prostředky – sluchátky nebo ucpávkami.
- Pracujte pouze za dobrých světelných podmínek nebo se postarejte o odpovídající umělé osvětlení.
- Přesvědčte se vždy o tom, že jsou namontovány všechna ochranná zařízení a že bezchybně fungují.
- Nepracujte nikdy se strojem, když se cítíte unaveni.
- Výměnu poškozených dílů stroje svěřte odborníkovi. Smějí být vyměňovány pouze originální díly.
- Jestliže se začne zařízení neobvykle silně chvět, vykazuje stoupající hlučnost či jiné příznaky, které nejsou při jeho činnosti obvyklé – vypněte stroj a zajistěte okamžitou kontrolu.
- Dbejte na to, aby matky, čepy a šrouby byly pevně dotaženy a aby stroj byl vždy v technickém stavu odpovídajícím bezpečnému provozu.
- Dbejte při práci vždy na bezpečný postoj ať už vsedě, nebo ve stoje.
- při provádění oprav, seřizování, údržbě a mazání musí být zařízení vypnuto hlavním vypínačem v rozvaděči, který musí být zabezpečen proti sepnutí i osobou nepovolanou a příp. doplněn upozorněním „**NEZAPÍNAT, STROJ SE OPRAVUJE**“.
- obsluhující pracovník nesmí za chodu zařízení dávat ruce na rotující části ani do blízkosti fotočidel,
- ochranné kryty nesmí být za provozu odstraňovány, blokovací koncové spínače vyřazovány z provozu,
- **k vypnutí v nouzové situaci slouží hlavní vypínač s funkcí nouzového zastavení v červeno-žlutém provedení umístěný na ovládacím panelu rozvaděče R1 laboratorní odkličkačky.**

## 6 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST



Protože výrobce nevybavuje stroj hasebními prostředky, je uživatel povinen zabezpečit objekt, kde je zařízení instalováno, vhodnými hasebními prostředky schváleného typu, v odpovídajícím množství, umístěnými na viditelném místě a chráněnými proti poškození a zneužití. Hasicí přístroje podléhají pravidelným kontrolám a obsluha musí být prokazatelně seznámena s jejich používáním, tak jak to požaduje příslušný zákon a vyhláška – „povinností uživatele zajistit pracoviště podle příslušné vyhlášky, tj. na vhodné místo instalovat ruční hasicí přístroj.“ V souvislosti s výše uvedeným upozorněním a v souladu s ustanovením příslušného zákona je uživatel povinen si počínat tak, aby nedošlo ke vzniku požáru. To znamená, že za provozu zařízení nesmí být v jeho blízkosti skladovány hořlavé kapaliny, nebo jiné nebezpečné látky a plyny, dále se nesmí používat otevřený oheň, nesmí se kouřit a musí se dodržovat výrobcem doporučený pracovní postup.

- Je zakázáno hasit zařízení pod elektrickým napětím vodním nebo pěnovým hasicím přístrojem! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem !
- Elektrické zařízení se nesmí hasit vodou! Doporučeno: přístroj práškový, sněhový nebo halonový a obsluha musí být seznámena s jeho používáním.
- Nebezpečí požáru zvyšuje zanedbávání údržby, zejména usazené hořlavé látky (kapaliny, prach apod.) na elektrických částech, prach usazený na žebrování elektromotoru snižující odvod tepla a závady v elektroinstalaci.
- V případě požáru dodržujte požární instrukce dle daného pracoviště.

## 7 VŠEOBECNÁ PRAVIDLA PRO POŘÁDEK A ČISTOTU.



- Nejdůležitější podmínkou je čistota a pořádek na pracovišti.
- Zabraňte chaotickému skladování výrobků volně okolo strojů.
- Neskladujte výrobky na označených komunikačních cestách

## 8 MATERIÁL

Jednotlivé díly jsou vyrobeny z materiálů odpovídajících svými vlastnostmi funkci a namáhání zařízení.

### 8.1 Provedení

Rám, buben a krytování jsou vyrobeny z nerez materiálu 17 240.

Jednotlivé části stroje jsou svařeny a sešroubovány. Hřídel rotoru je uložen v naklápacích ložiskových tělesech, všechny mazací místa jsou označena v mazacím plánu.

Povrchová úprava:

- nerez - otryskání
- rozvaděč - nátěr

## 8.2 Bezpečnostní upozornění

Jakoukoliv údržbu na stroji může vykonávat pracovník s příslušnou kvalifikací, který je prokazatelně seznámen s funkcí stroje a to pouze za klidu stroje při vypnutí a zajištění hlavním vypínači. Všechny pohybující se části jsou opatřeny ochrannými kryty, které nesmí být odstraňovány. Ochranné kryty jsou označeny samolepkou „**NEBEZPEČÍ ZÁSAHU POHYBLIVOU ČÁSTÍ**“.

## 8.3 Elektroinstalace

Elektroinstalace je provedena dle platných ČSN EN ve výrobním závodě.

Ve výrobním závodě se provádí zkoušky a měření elektrického zařízení ve smyslu ČSN EN 60 204-1 [ed.2].

## 8.4 Značení

Odkličovačka sladu je opatřena výrobním štítkem dle ČSN 02 5083 o velikosti 105 x 52 mm s těmito údaji:

- název a sídlo výrobce,
- typ stroje,
- číslo PTD,
- výrobní číslo,
- hmotnost vypočtená,
- rok výroby.

Laboratorní odkličovačka LOS-2 je opatřena elektroštítkem o velikosti 105 x 52 mm s údaji podle ČSN 33 2200 část 1, čl. 3,1,2.

## 8.5 Zkoušení

Ve výrobním závodě procházejí jednotlivé díly mezioperační kontrolou. Kontroluje se správné provedení podle výrobní výkresové dokumentace a provedení povrchové úpravy.

U výrobce se zkouší stroj chodem naprázdno po dobu 4 hodin. Před prvním spuštěním se u výrobce plní všechna ložiska příslušným mazacím tukem dle mazacího plánu.

Kontroluje se zejména:

- správné nastavení držáku s kartáči
- uložení hřídele,
- správná funkce ložisek, teplota ložisek nesmí po 4 hod. provozu přesahovat 50 °C,

- dotažení všech spojů,
- mazivo ložisek nesmí prosakovat,
- klidný chod mechanismu,

Po ustavení zařízení u odběratele se provede zkouška bez zatížení. Po jejím úspěšném ukončení se provede vyzkoušení v zatíženém stavu.

S výrobkem je dodáváno prohlášení o shodě v souladu s § 13 odst. 2 zákona 22/1997 Sb. ve znění změn.

## 8.6 Balení

Stroj je opatřen přepravním rámem a celtovým obalem, aby nedošlo během dopravy k jeho poškození.

Úroveň obalu odpovídá dopravované vzdálenosti a povaze dopravního prostředku.

## 9 OBSLUHA A ÚDRŽBA



Stroj mohou obsluhovat pouze osoby starší 18-ti let, duševně a fyzicky způsobilé, které byly prokazatelně seznámeny s tímto návodem, místními bezpečnostními předpisy a určeny provozovatelem.

Jakékoliv opravy a údržbu na stroji může vykonávat pracovník s příslušnou kvalifikací, jež je prokazatelně seznámen s funkcí stroje a pouze za klidu stroje, při vypnutém hlavním vypínači. Hlavní vypínač musí být zajištěn i proti náhodnému sepnutí nepovolanou osobou.

- Průběžně, během provozu, kontrolovat.
- Po ukončení směny je nutno očistit zařízení od prachu a uniklých nečistot.
- Provedení elektrického zařízení vyhovuje podmínkám dle ČSN EN 60 204-1 [ed.2]..
- Mazání zařízení se provádí dle mazacího plánu.

## 10 MAZACÍ PLÁN

Ozn.	Mazané místo	Mazivo – množství	Počet mazaných míst	Termín mazání	Způsob plnění maziva	Poznámka
I	PŘÍRUBOVÉ LOŽISKO	FIN FOOD GREASE1 NSF-H1	1	1 x za 1/2 roku	naplnit novým tukem přes maznici	
II	Ložiskové těleso	FIN FOOD GREASE1 NSF-H1	2	1 x za 1/2 roku	naplnit novým tukem přes maznici	

V převodovkách je trvalá náplň – bez údržby

Teplota oleje °C	Po provozních hodinách
65	25 000
65 ÷ 80	15 000
80 ÷ 95	12 000

Mazací místa jsou označena samolepkou.

## 11 ELEKTROINSTALACE

Připojení na síť řeší elektro projektant v návaznosti na ostatním zařízení dopravní cesty sladu.

Ve výrobním závodě se provádí zkoušky a měření elektrických zařízení ve smyslu ČSN EN 60 204-1 [ed.2].

## 12 LIKVIDACE VÝROBKU A JEHO ČÁSTÍ

Při závěrečném vyřazení stroje z provozu (po skončení jeho životnosti), mějte na paměti zájem a hledisko ochrany životního prostředí a recyklační možnosti: vypusťte obsah tekutin do speciálně k tomu určených kontejnerů – a to takové kapaliny jako motorový olej, převodový olej, chladicí a čistící tekutiny, a odešlete je do specializovaných zařízení. Zlikvidujte toxické odpady (např. baterie) podle předpisů. Oddělte plastické materiály a nabídněte je pro recyklaci. Oddělte kovové části podle typu pro šrotování.

## 13 POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ PIKTOGRAMY NA STROJI

Upozornění

Uživatel je povinen udržovat piktogramy v čitelném stavu a v případě jejich poškození zajistit jejich výměnu. Piktogramy připevněte po montáži na stroj na viditelná místa z přístupových směrů.

Použité piktogramy a jejich význam.





- obsluha je povinná si prostudovat návod k používání
- veškeré opravy, seřizování, čištění a údržbu provádět až když je stroj zajištěn a odpojen od zdroje energie
- před spuštěním stroje musí být všechny kryty na svém místě
- pozor nesahat do míst kde vlivem funkčnosti stroje jsou pohyblivé části
- opravy či údržbu provádět v klidovém stavu pohyblivých částí
- výstraha riziko nebezpečí
- mazací místo
- směr otáčení vpravo

## 14 POKYNY PRO OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ.

V objednávce náhradních dílů je nutno uvést:

- označení a typ stroje,
- počet kusů jednotlivých náhradních dílů,
- název součásti a číslo výkresu dle seznamu náhradních dílů, u normalizovaných součástí označení dle ČSN číslo normy.

### Příklad objednávky:

Objednáváme náhradní díly pro odkličovačku sladu typu LOS-2 dle následující specifikace:

1 ks LOŽISKO UCPA 2 204 LITINA

Náhradní díly, které dodavatel zařízení nevyrábí (nejsou označeny č. výkresu) nutno objednat přímo u organizace, která provádí distribuci.

### **Upozornění**

Kartáčová lišta, ložiska, otočná kola jsou vedeny jako spotřební materiál. Při jejich poškození je nutná výměna, nelze je reklamovat v záruční době.

Poř. číslo:	Název a typ součásti	Označení dle ČSN Výrobce, dodavatel	Číslo výkresu	Hmot. (kg)	Kusů na zařízení
<b>ND ze skupiny „LABORATORNÍ ODKLIČOVAČKA LOS-2“, č. v. 4-110-387</b>					
1.	POHON NORD 0,18KW	SK1SI40FH-IEC63-63L/4 TF		93	1
2.	Tlumič nárazu	YSR-16-20-C, 34576	Festo		
3.	Síto, děrování 1,75x25		4-328-742	0,66	1
4.	Otočné kolo s brzdou 7477PJO075P40	TENTE		0,3	4
5.	LOŽISKO UCPA 2 204				2
6.	LOŽISKO UCFT -54202TN	AMPO			1
7.	Kartáč. Lišta 2246020	Nerezová lišta profil 8, VD15mm, černý silon 0,2mm, L=274	Kartáčovna Ko- loveč		3
8.	Držák H8 32000H8	elox, VD15mm, L=274	Kartáčovna Ko- loveč	4-432-111	3

9.	Hřidelové těsnění	VA-18	Hennlich		2
10.					

## 15 ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ

Laboratorní odkličovačka sladu (LOS-2) je jednoduchý pracovní stroj, který se používá k odkličování sladu v laboratorních podmínkách. Elektrická část je umístěna v rozvaděči R1, nezbytné ovládací prvky pak v dutinách stroje/ovládacím panelu.

Napájení : 1 N PE ~ 50 Hz, 230 V (TN-S)

Ovládání : 24V DC, 230 V AC (napájení KT1)

Instalovaný příkon : cca 1,4 kVA

Krytí : IP 54

Zařízení je určeno do prostor s vnějšími vlivy normálními dle 512.2.4 ČSN 33 2000 5-51 ed.3 s výjimkou teplot, kde je působení vymezeno vlivem AA5 (+5 až +40°C), AB do 75%.

Z hlediska úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory normální ČSN 33 2000 – 3.

Stroj má vnější ochrannou svorku, která slouží k připojení stroje k doplňujícímu / hlavnímu pospojování tam, kde je to příslušnými předpisy požadováno.

**Zařízení nesmí být omýváno proudem vody.**

### Ochrana před nebezpečným dotykem

- živých částí : krytem v souladu s ČSN EN 60 204-1 ed.2, zásuvka pro připojení ext. spotřebiče navíc proudovým chráničem s vybavovacím proudem do 30mA/G (vzhledem k předpokládanému spotřebiči)



**POZOR !**

**Zkušební tlačítko „T“ / QF0 musí být aktivováno 1x měsíčně!**

- neživých částí : samočinným odpojením od zdroje dle ČNS EN 60 204-1 ed.2

Předřazené jištění zásuvky pevné instalace pro připojení LOS - max. B(C)16A



**POZOR !**

**Hlavním vypínačem je QS1 umístěný na dveřích rozvaděče R1, který je rovněž zařízením nouzového zastavení !**

## **Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace**

### **Oddíl 4/6 – ELEKTRONICKÁ VÁHA QHW++15k**

# NÁVOD K OBSLUZE

**T SCALE**

PŘESNÁ ELEKTRONICKÁ VÁHA S POČÍTÁNÍM KUSŮ

řady

**QHW++**



Dovozce do ČR:

**LESAK**

Tento soubor je chráněn autorskými právy společnosti LESAK s.r.o. Jeho kopírování a komerční distribuce je možná pouze se souhlasem autora

## ÚVOD, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ VÁHY

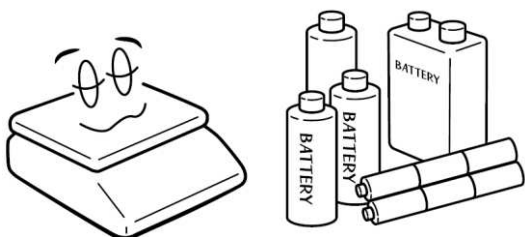
Pokud chcete, aby Vám Vaše váha sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce.

Váhu je třeba umístit na rovný a pevný povrch. Pomocí stavitelných nožek v rozích váhy ustavte váhu do vodorovné polohy – podle libely v levém předním rohu váhy. Doporučuje se zapnout váhu alespoň 10 minut před použitím pro důkladnou temperaci váhy.



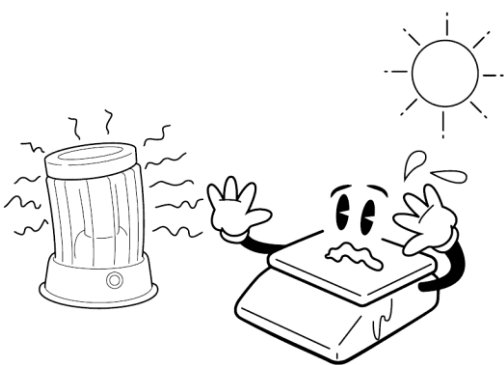
Nevystavujte váhu intenzivnímu proudění vzduchu (například z ventilátoru) ani vibracím – znemožňuje to ustálení váhy a tím dochází i ke snížení přesnosti.

Síťovou šňůru je třeba připojit do zásuvky kde je střídavé síťové napětí 220 až 230V. Zásuvka musí mít ochranný třetí vodič. Do větve zásuvkového obvodu, kde je připojena váha, nezapojujte spotřebiče s vyšším příkonem způsobující kolísání napětí.



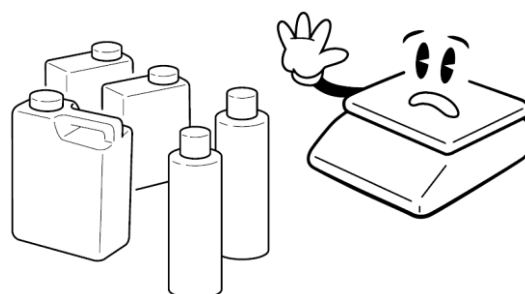
Není-li váha delší dobu používána, uložte ji s plně nabitým akumulátorem. Mohlo by dojít k jeho poškození nebo zničení.

Váhu je nutno provozovat mimo síť vysokonapěťových kabelů, elektromotorů, TV přijímačů a dalších zařízení, která mohou vytvářet silné elektromagnetické pole.

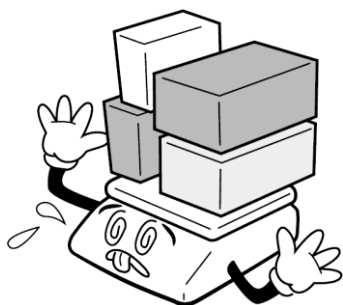


Nevystavujte váhu náhlým změnám teplot ani dlouhodobému přímému působení slunce nebo jiných zdrojů intenzivního tepelného záření.

Váha není určena do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. Čištění váhy, zejména klávesnice a displeje, provádějte pouze vlhkým hadrem bez použití agresivních chemických čisticích prostředků – ty mohou naleptat a zničit klávesnici nebo jiné plastové části váhy. Maximální přípustná vlhkost vzduchu je 80%.



Nevystavujte váhu mechanickým rázům – mohlo by dojít k poškození tenzometrického snímače zatížení. Mějte na paměti, že váha je měřidlo a podle toho je třeba s ní zacházet.



Nepřetěžujte vaši váhu výrazně nad její deklarovanou maximální váživost. Při přetížení více než 120% max. váživosti by mohlo dojít ke zničení snímače zatížení ve váze.



V případě jakékoliv poruchy nebo technického problému volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce. Ve vlastním zájmu se vyhněte jakýmkoliv zásahům do váhy od nepovolané osoby.



## ULOŽENÍ AKUMULÁTORU

Schránka pro uložení akumulátoru se nachází pod vážní miskou.



## NAPÁJENÍ VÁHY, DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU

Konektor napájecího adaptéru připojte do zdířky. Zásuvka je umístěna na spodní základně v přední části váhy.

Vypínač je na pravé straně dole, vedle zásuvky AC adaptéru.

Připojení váhy do elektrické sítě je indikováno kontrolkou na displejovém panelu váhy u nápisu „Recharge“, a to bez ohledu na to, zda je vypínač zapnutý nebo vypnutý. Tato kontrolka indikuje dobíjení akumulátoru červeným svitem a stav dobítí akumulátoru zeleným svitem.



Jestliže váha bude používána bez řádného dobíjení, na displeji se ukáže kontrolka symbolu „BATERIE“. Váha bude pracovat ještě po dobu cca 10 hodin a poté se automaticky vypne. Prosim dobíjejte akumulátor včas nebo váha nebude fungovat. K dobítí akumulátoru připojte k váze přiložený adapter. Dobítí na plnou kapacitu trvá cca 12 hodin.

Váha má provoz na akumulátor cca 90hodin.

Pro napájení váhy používejte výhradně originální síťový adaptér dodaný vašim prodejcem nebo autorizovaným servisem!

Kolébkovým tlačítkem se váha vypíná a zapíná.

## PRVKY NA SPODNÍ STRANĚ VÁHY



Zdířka pro  
síťový adaptér

Kolébkový  
vypínač



## DISPLEJ

LCD displej s LED modrým podsvícením.

Operátorský displej umístěn pod vázící miskou přímo na těle váhy,.

Operátorský displej:

Význam jednotlivých symbolů na spodní liště displeje (indikace na displeji):

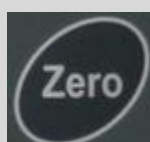


## KLÁVESNICE

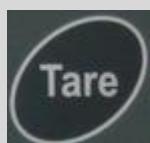
Na váze je použita membránová klávesnice, popisem jednotlivých tlačítek. Klávesnice je do jisté míry odolná proti vlhkosti, prachu, masnotě a jiným nečistotám. Její čištění však provádějte pouze vlhkým hadrem s jarovou vodou, bez použití agresivních chemických čisticích prostředků.

Do klávesnice zásadně nepíchejte tvrdými nebo ostrými předměty – může tak dojít k jejímu zničení!

Funkce jednotlivých tlačítek na klávesnici:



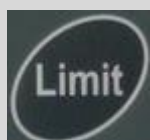
Uvede váhu do nulové hmotnosti po přetížení nebo po odstranění nečistoty z misky  
V nastavovacím režimu slouží na potvrzení volby jako tlačítko ENTER



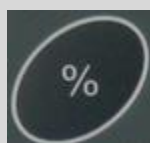
Odečte hmotnost obalu nebo misky („tárování“ váhy), nebo uloží aktuální hmotnost do paměti táry,  
V nastavovacím režimu složí jako ↑ pro zvyšování hodnoty nebo další funkce



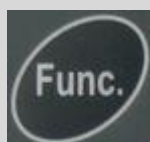
Odešle údaje do PC nebo na tiskárnu přes RS232, Pokud není nastavena funkce automatického sčítání, tak se klávesou přidávají hodnoty do paměti.  
V nastavovacím režimu složí jako **Esc** - návrat do normálního provozu



Nastavení horního a spodního limitu  
V nastavovacím režimu složí jako → přesunutí o řád doprava, když se nastavují hodnoty pro parametry nebo další funkce.



Vstup do funkce procentního vážení. Umožňuje zobrazení hmotnosti, jednotkovou hmotnost a součet při vážení součástí.  
V nastavovacím režimu složí jako ← přesunutí o řád doleva, když se nastavují hodnoty pro parametry nebo další funkce.



Používá se pro vyvolání funkce výběru počtu kusů.  
Není-li ve vážícím módu, vrátí se váha do normálního vážení.



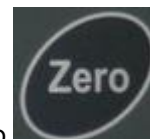
Slouží k přepínání jednotek

## VLASTNÍ PROVOZ A OBSLUHA VÁHY

### PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY

Zajistěte, aby byla vážicí miska prázdná a zapněte váhu kolébkovým vypínačem zespodu na pravém boku váhy (poblíže místa, kde se připojuje do váhy napájecí kabel od adaptéru).

Po zapnutí váhy a proběhnutí úvodního testu naskočí nulové údaje.

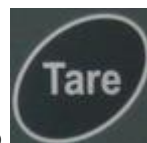


Není-li displej celkové hmotnosti vynulovaný (nebo nesvítí symbol ZERO , stiskněte tlačítko

### ZÁKLADNÍ VÁŽENÍ – ZJIŠTĚNÍ HMOTNOSTI

Pro pouhé zjištění hmotnosti položte vážené zboží na váhu a na displeji můžete číst údaj o jeho hmotnosti.

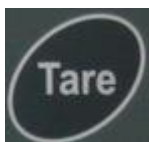
### VÁŽENÍ S POUŽITÍM TÁRY



Položte obal na vážicí plochu, jakmile se váha ustálí, stiskněte tlačítko

Při vážení bude odečtena hmotnost obalu a zobrazí se kontrolka u nápisu „Net“.

Při sundání obalu displej váhy zobrazí zápornou hodnotu. Indikátor „Zero“ bude zobrazený.



Pro zrušení táry stiskněte tlačítko

### NEBEZPEČÍ PŘETÍŽENÍ

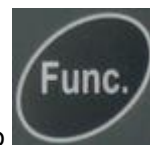
Nepokládejte na vážicí plochu těžší předměty než je maximální váživost váhy.

Když se na displeji objeví „- --- -“ a ozve se varovný tón, sundejte předmět z váhy, aby se nepoškodil snímač.

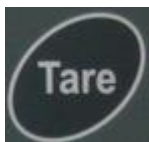
## VÁŽENÍ SOUČÁSTEK

Zjištění počtu kusů.

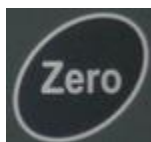
1. Položíte známé množství kusů **10, 20, 50, 100 nebo 200** na misku a stisknete tlačítko



Tlačítkem



vyberete z nabídky počet kusů, které jste položili na váhu a potvrdíte tlačítkem



. Poté stačí na váhu přidávat nebo ubírat součástky a váha ihned zobrazuje počet kusů.

Jestliže je použit obal, položte ho na váhu a vytárujte ho podle návodu.

**Platí pravidlo, že čím menší hmotnost má součástka, tím větší počet jich musím položit na misku pro výpočtu referenční hmotnosti.**



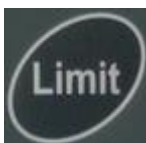
Návrat do normálního režimu vážení provedete tlačítkem

## KONTROLNÍ- LIMITNÍ VÁŽENÍ

### Nastavení limitu pro hmotnost výrobku

Pokud se nacházíte v režimu vážení, můžete navolit horní a spodní limit pro toleranci hmotnosti výrobku.

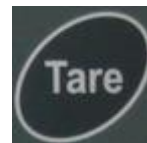
Stiskněte tlačítko



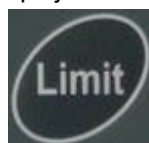
, displej ukáže



pro nastavení horní hodnoty. Použijte tlačítko



pro zvyšování hodnoty a tlačítko

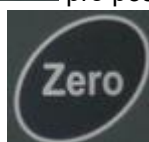


pro posun o řád vlevo nebo



pro posun o řád vpravo.

Po nastavení potvrďte hodnotu tlačítkem



. Displej poté zobrazí volbu pro dolní limit se symbolem



. Spodní limit nastavte stejným způsobem jako horní limit.

Po navolení limitu váha přejde do kontrolního režimu a dává akustický signál se symbolem



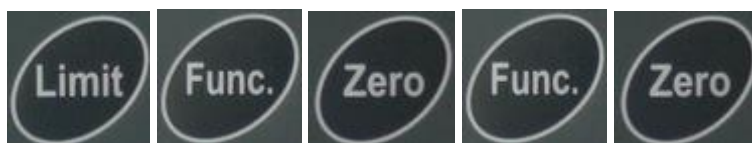
Akustický signál může být aktivní, pokud se hodnota nachází v toleranci nastaveného limitu, nebo mimo toleranci. Volba se provádí v uživatelském nastavení váhy.

**Ostatní tlačítka**

slouží jako tlačítko „C“ - můžete při chybném zadání vynulovat celou hodnotu



slouží jako tlačítko „Esc“ - můžete přeskočit nastavení horního limitu a přejdete na nastavení hodnoty spodního limitu. Dalším stiskem opustíte režim nastavení.

**Zrušení limitu**

Limit vyrušíte stiskem tlačítek

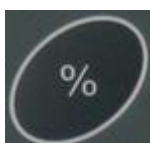
**Nastavení limitu pro počet kusů**

Pokud se nacházíte v režimu počítání kusů, můžete navolit horní a spodní limit stejným způsobem jako při hmotnostním vážení s tím rozdílem že zadáváte počet kusů.

**Nastavení limitu pro vážení v procentech**

Pokud se nacházíte v režimu vážení v %, můžete navolit horní a spodní limit stejným způsobem jako při hmotnostním vážení s tím rozdílem že zadáváte hodnotu procent.

**Poznámka: Pro režim kontrolního – limitního vážení, musí být hmotnost větší než 20 dílků, to je minimální zátěž váhy, která je udána na typovém štítku váhy symbolem Min:**

**PROCENTNÍ VÁŽENÍ**

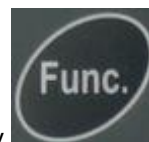
Položte 100% vzorků na váhu a potvrďte tlačítkem

Váha zobrazí hmotnost vzorků jako 100%. Potom přidávejte nebo ubírejte výrobky a váha bude zobrazovat v procentech jejich hmotnost od vzorku.



Např.: na váze je 350g, po stisknutí klávesy se na displeji zobrazí 100.00%. 350g se sundá a položí se 300g, displej zobrazí 85.71%, to znamená že 300g je 85.71% z 350g.

Poznámka: Když má vzorek příliš malou hmotnost, displej může ukazovat hodnotu s odchylkou.




Stiskem klávesy % vstoupíte do režimu procentního vážení a stiskem klávesy se vrátíte do režimu vážení.


## SČÍTACÍ OPERACE

### Sčítání položek - manuálně



Hodnoty hmotnosti zobrazené na displeji mohou být sčítány v paměti stisknutím tlačítka . Displej ukáže „ACC 1“, a poté se zobrazí součet uložený v paměti na 2 sekundy před návratem do normálního režimu. Jestliže je nainstalováno přídatné rozhraní RS-232, tak hmotnost bude odeslána do tiskárny nebo PC. Sundáním zátěže z váhy umožníte váze vrátit se na nulu a potom můžete dát na váhu další zátěž. Stisknutím



klávesy  zobrazí displej „ACC 2“, a poté ukáže nový součet. Pokračujte, přičítáním dalších hmotností podle potřeby.

### Vyvolání součtové paměti

K zobrazení součtu paměti musí být váha prázdná a indikovat kontrolka ZERO, pak stiskněte klávesu



. Displej zobrazí celkový počet položek „ACC xx“, celkovou hmotnost a poté se vrátí na nulu. Součty budou také vytištěny přes rozhraní RS-232.

### Vymazání součtové paměti



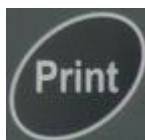
K vymazání součtu z paměti stiskněte klávesu  a během zobrazení součtů stisknutím klávesy



### Sčítání položek – automaticky

Váha může být nastavena do automatického sčítání dle uživatelského nastavení, když se položí zátěž na váhu. Váha automaticky přičte hodnoty, pokud před položením další hmotnosti projde nulou.

Přidejte zboží na váhu, po ustálení váhy, se ozve zvukový signál a váha přičte aktuální hodnotu. Sundejte zboží, když se váha vrátí na nulu, displej zobrazí „ACC 1“ a součet v paměti. Přidáním další zátěže se celý proces opakuje.




Když je zboží na váze, je možno stisknout klávesu  pro ruční uložení hodnoty, v případě, že váha neuloží hodnotu .

Součty mohou být zobrazeny, jak je uvedeno výše.

Ve všech případech váha musí projít nulou, nebo zápornou hodnotou aby mohla přidat do paměti další položku.

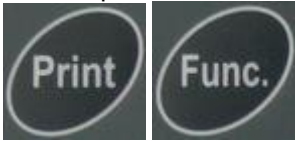


Opětovný stiskem klávesy , může být přičítáno více položek, maximálně do 99, nebo dokud není překročena kapacita displeje.

# UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ - KONFIGURACE VAH

Vstup do režimu nastavení

Chcete-li nastavit parametry, je nutné vstoupit do menu chráněné zóny.  
Pro vstup do režimu nastavení parametrů stiskněte krátce současně tlačítka

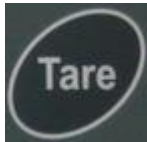


Váha na displeji zobrazí "inC 2" - hodnota dílku - přenos

Tím jste vstoupily do režimu nastavení parametrů



Tlačítkem nebo krokujete ve výběru parametru  
Displej bude zobrazovat název funkce.



















Tlačítkem volíte hodnotu funkce






Tlačítkem potvrzujete volbu hodnoty funkce



Tlačítkem vystoupíte z režimu nastavení

Displej váhy	Popis
Nastavení dílku  <b>inC</b>	2d; 5d; 10d; 20d
Nastavení podsvícení  <b>EL</b>	Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru ZAPNUTO - ON: podsvícení svítí vždy VYPNUTO - OFF: bez podsvícení. AUTOMATICKÝ - AU: podsvícení se zapne když na váhu položíte předmět a vypne, když se váha ustálí na nule.  Volbu potvrďte tlačítkem 
Nastavení komunikace RS232  <b>AU</b>	Stiskněte tlačítko  pro výběr možnosti parametru  Au oFF – manuální odesílání tlačítkem  Au on – automatické odesílání dat po RS232 po ustálení váhy P Count - odesílání dat po RS232 nepřetržitě – pouze hmotnost  Volbu potvrďte tlačítkem 
Nastavení přenosové rychlosti  <b>b</b>	Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru 600bps, 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps  Volbu potvrďte tlačítkem 
Nastavení tiskárny  <b>tP</b>	Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru Typ tiskárny tP-účtenka, nebo LP-50- etiketa  Volbu potvrďte tlačítkem 
Nastavení automatického sčítání položek  <b>ACC</b>	Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru  oF – manuální sčítání tlačítkem  on – automatické sčítání po ustálení váhy.  Volbu potvrďte tlačítkem 
Automatické dotahování nuly  <b>A2</b>	0.5d; 1d; 2d ;4d
Zablokování přepínání jednotek pro jednotkovou cenu  <b>Ut</b>	Stiskněte tlačítko  pro změnu parametru např.: On g – povolené přepínání mezi kg a g oFF – hmotnost fixně v kg  Volbu potvrďte tlačítkem 
Nastavení zvukového signálu – alarmu pro kontrolní režim  <b>bBEEP</b>	Stiskněte tlačítko  pro výběr možnosti parametru <b>0</b> – akustický signál neaktivní <b>1</b> - akustický signál aktivní pokud se hodnota nachází v toleranci nastaveného limitu <b>2</b> - akustický signál aktivní pokud se hodnota nachází mimo toleranci nastaveného limitu  Volbu potvrďte tlačítkem 



Rychlost zobrazení údaje na displeji <b>SPd</b>	7.5; 15; 30; 60
Nastavení automatického vypnutí váhy <b>oF</b>	Stiskněte tlačítko  pro výběr možnosti parametru 0; 3; 5;10; 30 minut: Volbu potvrďte tlačítkem 
Návrat do režimu vážení <b>rEtUrn</b>	Volbu potvrďte tlačítkem 

## KOMUNIKACE RS-232

### Specifikace:

ASCII kód

4800 Baud

8 datových bitů

Bez parity

### Zapojení:

Konektor: 9 pin samice

Pin 2: RxD

Pin 3: TxD

Pin 4: + 5V

Pin 5: GND

### Komunikace:

Au = P Count - odesílání dat po RS232 nepřetržitě – pouze hmotnost

ST,GS, 0.000,kg

### Režim počítání kusů

GS 0.040kg

U.W. 4.02593 g/p

PCS 10pcs

### Režim procentního vážení

GS 11.11%

Au = oFF – manuální odesílání tlačítkem



### Režim vážení

GS 0.040kg  
No. 1  
Total 0.040kg

GS 0.040kg  
No. 2  
Total 0.080kg

\*\*\*\*\*

TOTAL

No. 2  
Total 0.080kg

\*\*\*\*\*

## CO OBSAHUJE STANDARDNÍ DODÁVKA VÁMI ZAKOUPENÉHO ZAŘÍZENÍ

Vaše zařízení je standardně dodáno s tímto příslušenstvím:

- kartonová krabice s polystyrénovým lůžkem
- Návod k obsluze v českém jazyce
- vlastní váha
- síťový adaptér DC9V/800mA
- plastová vážicí miska s nerezovým krycím plechem

### Volitelné příslušenství:



Světelná signalizační věž se třemi barvami a zvukovou signalizací



Relé karta – 4 relé



Tiskárna etiket nebo vážních lístků LP-50

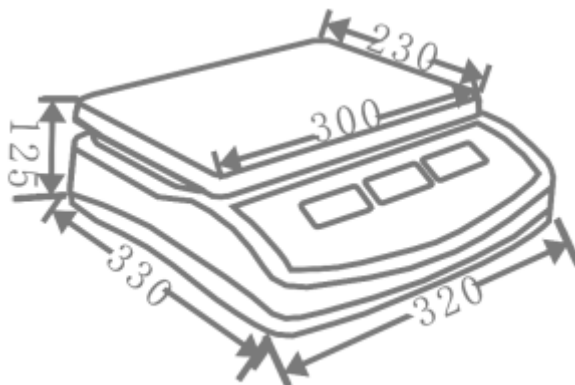
## SIGNALIZACE A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

SIGNALIZACE:	PŘÍČINA:	ODSTRANĚNÍ:
„ ERR 4 “	na váze zůstala po zapnutí větší zátěž, než je váha schopna vyrovnat jako nulovou hodnotu zatížení	je třeba sundat vše z váhy a znovu váhu zapnout
„ ERR 5 “	Vadná klávesnice	Servisní organizace vymění vadnou klávesnici
„ ERR 6 “	Údaj pro A/D převodník není korektní. Odpojený nebo zničený snímač	Servisní organizace vymění vadný snímač, nebo opraví desku elektroniky

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE VAH

parametr:	model:	QHW++3k	QHW++6k	QHW++15k
maximální váživosti - dílek		3kg/0,02g	6kg/0,05g	15g/0,1g
minimální váživost		0,4g	1g	2g
Provedení		Nízké bez stativu		
rozměry váhy - mm šířka x hloubka x výška:		320 x 330 x 125		
rozměr vážní plochy – mm		230x300		
hmotnost vlastní váhy včetně akumulátoru		cca. 5,1kg		
napájení		AC 230V přes síťový adaptér DC12V/500mA		
alternativní napájení		z vestavěného hermetického akumulátoru 6V/5Ah		
příkon		cca.70mA (cca.0,5W)		
doba provozu z plně nabitého akumulátoru		cca. 90 hodin		
displej		LCD numerický s LED podsvícením, výška číslic 24mm 1x operátorský		
provozní teplota		-10°C až +40°C		
třída přesnosti		II. (150 000d)		
komunikace		RS232		

## ROZMĚRY:



**Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace**

**Oddíl 5/6 – VODNÍ LÁZEŇ JB NOVA – JBN18**

## Lázně vodní nemíchané digitální | GRANT



Nová řada nemíchaných lázní s digitálním nastavením teploty

- Tři modelové řady s různými objemy vany
- Základní řada JB Academy, univerzální řada JB Nova a mimořádně přesná řada SUB Aqua Pro
- Vana z nerez oceli, vnější ocelový lakovaný plášť, topení a teplotní čidlo pod dnem vany
- Perforovaná polykarbonátová podložka na dno vany zajišťuje bezproblémovou teplotní výměnu
- Třímístný kontrastní LED displej, zámek ovládacího panelu
- "Set and Forget<sup>TM</sup>" technologie pro rychlý ohřev a přesnou teplotní kontrolu
- Pokročilá ochrana před zapnutím a provozem lázně bez vody
- Sedlové víko součástí dodávky modelů JB Nova a SUB Aqua Pro
- Výpustný kohout u 12ti litrových a větších modelů JB Nova a SUB Aqua Pro
- Pevně nastavená tepelná pojistka, možnost vlastní teplotní kalibraci

### Technické parametry

Modelová řada	JB Nova
Maximální teplota	95 °C
Nastavení teploty/rozlišení	0,5 °C
Stabilita při 70 °C	±0,5 °C
Nastavení teploty	digitálně
Zámek ovládacího panelu	ano
Fixní tepelná pojistka	ano
Uživatelsky nastavitelné kalibrace	1 bod
Sedlové víko jako standard	ano
Výpustný kohout (pro lázně 12 l a větší)	ano
Uživatelsky nastavitelné teplotní maximum	ne
Paměť pro předem nastavenou teplotu	ne
Časový spínač	ne

## Lázeň JB Nova



Lázně pro univerzální laboratorní použití

- Sedlový tvar víka zabraňuje odkapávání kondenzátu do ohřívanych nádobek
- Modely JBN 12, JBN 18 a JBN 26 s výpustným kohoutem
- Standardně dodávané čiré polykarbonátové víko brání nadbytečnému odpařování

### Technické parametry

Teplota	teplota okolí +5 až 95 °C				
Nastavení teploty	s krokem 0,5 °C				
Rozlišení	0,5 °C				
Stabilita	±0,5 °C při 70 °C				
Vlastní kalibrace	1 teplotní bod				
Model	Objem	Vnitřní rozměry* (š x h x v)	Vnější rozměry (š x h x v)	Příkon	Hmotnost
JB Nova 18	18 l	298 x 501 x 132 mm	335 x 590 x 275 mm	1,4 kW	9,0 kg

## **Příloha č. 1 ke kupní smlouvě – Technická specifikace**

### **Oddíl 6/6 – DIGITÁLNÍ TŘMENOVÝ MIKROMETR**

## Digitální třmenový mikrometr – základní technické údaje

Obchodní značka: Kinex  
Typ: 7031-02-025  
Měřicí rozsah: 0-25 mm  
Dělení: 0,001 mm  
Přesnost: 0,002 mm  
Krytí: IP 65  
Normy: DIN 863

Měření v milimetrech a palcích

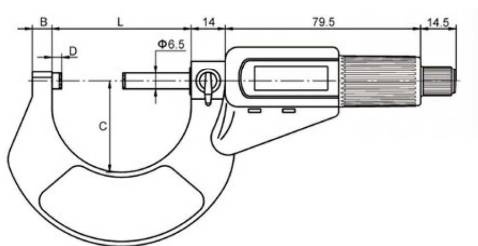
Funkce uchování naměřených hodnot

Přepínání mezi měřením relativním (inkrementálním) a absolutním

Nastavení absolutní nuly, kalibrace

Vypínání tlačítkem

Součást dodávky: pevná polstrovaná plastová kazeta, baterie LR 44, klíč pro montáž baterie.



CODE	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	
7031-02-025	6	27,5	3	32	0 - 25 mm
7031-02-050	8	37,0	3	57	25 - 50 mm
7031-02-075	8	50,0	3	82	50 - 75 mm
7031-02-100	10	61,0	3	107	75 - 100 mm
7031-02-125	16	72,0	3	132	100 - 125 mm
7031-02-150	18	85,0	3	158	125 - 150 mm
7031-02-175	20	105,0	3	185	150 - 175 mm
7031-02-200	25	122,0	3	215	175 - 200 mm



**„Výukové centrum zpracování zemědělských produktů“**

**FAPPZ**

**v areálu ČZU**

**VŘ Vybavení sladovny VCZZP  
Příloha č. 5 – Popis technologie**

## **1. Účel technologie**

Sladovna bude sloužit jako školní provoz, v kterém bude možné předvést technologii přípravy sladu o to v množstvích odpovídající školnímu pracovišti.

## **2. Umístění technologie a její prostorové uspořádání**

Provoz sladovny je umístěn na 2.NP, kde bude provozován v součinnosti s demonstračním pivovarem.

Zásobování a expedice těchto provozů je možný pouze přes nákladní výtahy a po lávce exkurzí s omezenou únosností. S ohledem na toto se musí zohlednit dodávka technologie, tak aby odpovídala rozměrově a hmotnostně.

Vstup pracovníků a studentů bude přes dvoranu ve 2.NP a přes hygienickou smyčku/hygienické zázemí umístěném ve 2.NP.

## **3. Provoz**

Provoz sladovny bude obsahovat máčení ječmene, klíčení ječmene a hvozdní sladu. Dále pak bude vybaven laboratorním zařízením k sledování procesu zrání sladu.

Veškeré zařízení bude umístěno v jedné místnosti v přímé návaznosti na demonstrační pivovar.

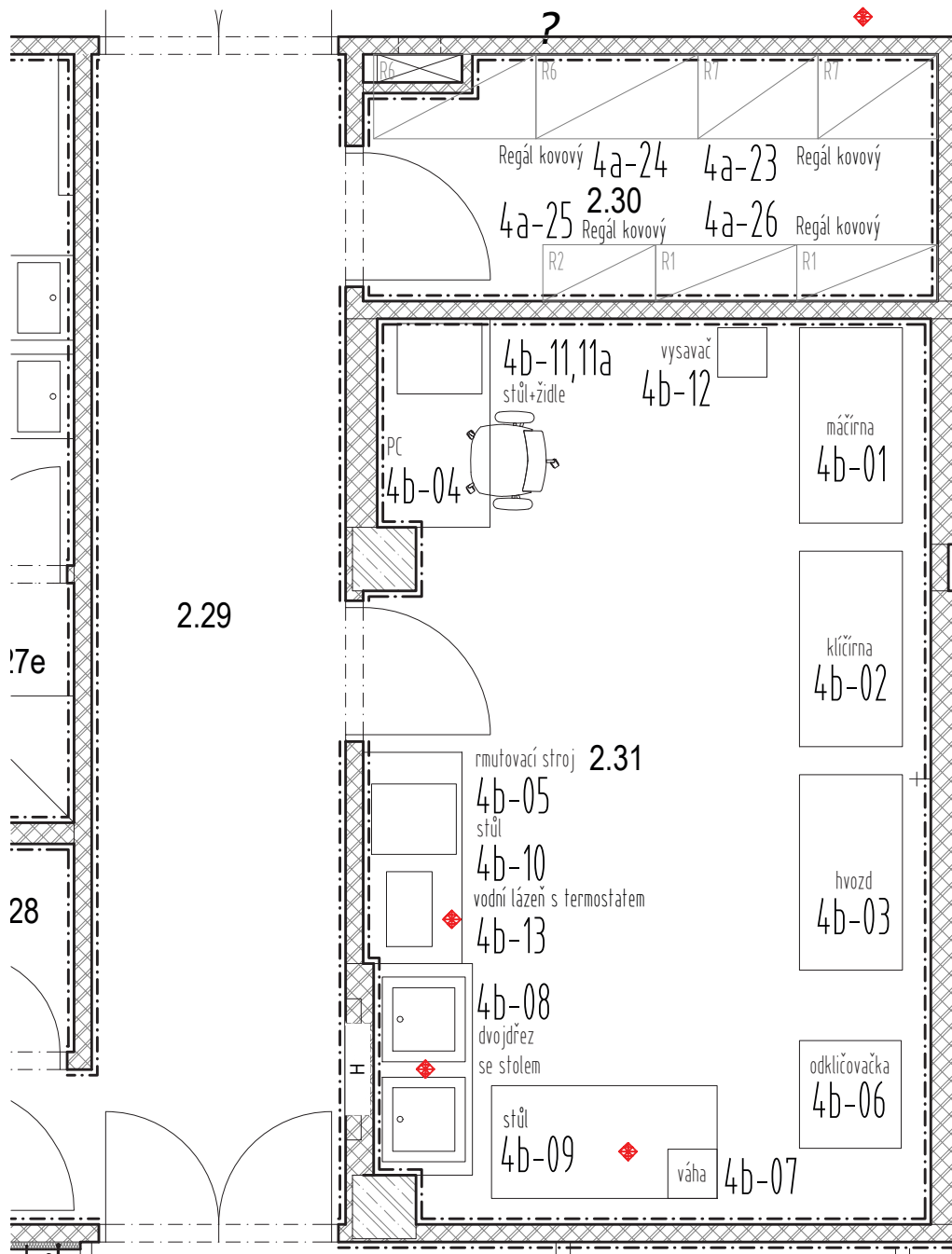
Provoz bude využíván jednak studenty a posluchači specializovaných kateder Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů při výuce a praktických cvičeních nebo v rámci působnosti výukových a vzdělávacích pracovníků působících na fakultě nebo ostatními profesními specialisty, kteří budou na ČZU kurzů a školení nebo se budou seznamovat s novými vyvíjenými technologiemi v tomto oboru.

V projektovaném provozu se předpokládá také prezentace zásad správné hygienické praxe (SHP) a demonstrace postupů správné výrobní praxe (SVP).

## **4. Závěr**

Tento provoz bude představovat kompletní demonstraci výroby v oblasti přípravy sladu.

## **5. Dispoziční schéma**



◆ ZAŘÍZENÍ, KTERÉ NENÍ SOUČÁSTÍ TOHOTO VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ (ZAKRESLENO POUZE PRO KOORDINACI)

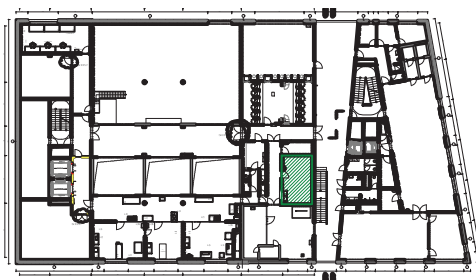


SCHÉMA UMÍSTĚNÍ  
PŮDORYS 2.NP



SCHÉMA UMÍSTĚNÍ  
ŘEZ

## VÝUKOVÉ CENTRUM ZPRACOVÁNÍ ZEM. PRODUKTŮ FAPPZ

TECHNOLOGIE  
4b - SLADOVNA

DATUM: 23.01.2019  
MĚŘÍTKO: 1:50