



Poloautomatický močový analyzátor

# AUTION ELEVEN™

**AE-4020 | Návod k obsluze**

Děkujeme, že jste si zakoupili náš poloautomatický analyzátor moči, AUTION ELEVEN AE-4020.

Tato příručka obsahuje důležité informace o funkcích přístroje AUTION ELEVENTM AE-4020.

Tuto příručku vydala společnost ARKRAY, Inc.

Před spuštěním jednotky si ji pozorně přečtěte.

Doporučujeme uschovat tento návod pro budoucí použití.

## ■ Zamýšlený účel

AUTION ELEVEN AE-4020 je určen pro kvalitativní a/nebo semikvantitativní měření několika fyziologických markerů v moči: glukózy, bílkoviny, bilirubinu, pH, krve, urobilinogenu, ketolátek, dusitanů, leukocytů, kreatininu, albuminu, specifické hmotnosti, P/C (poměru bílkoviny ke kreatininu) a A/C (poměru albuminu ke kreatininu).

Tato měření se používají pro screening onemocnění ledvin, onemocnění jater, diabetes mellitus a infekce močových cest v obecné screeningové populaci.

Tento přístroj je automatizovaný. Pouze pro in vitro diagnostické použití a profesionální použití.

Tento produkt je v souladu s normou EMC IEC61326-2-6:2012.

Třída emisí: CISPR 11 třídy A

Tento přístroj je lékařským přístrojem IVD.



Tento produkt je v souladu s evropským nařízením (EU) 2017/746.

Tento přístroj byl testován a bylo zjištěno, že vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy A v souladu s částí 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení, když je přístroj provozován v komerčním prostředí. Tento přístroj generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalován a používán v souladu s návodem k obsluze, může způsobovat škodlivé rušení rádiové komunikace.

Provoz tohoto přístroje v obytné oblasti pravděpodobně způsobí škodlivé rušení a v takovém případě uživatel bude muset rušení odstranit na své vlastní náklady.

Před uvedením zařízení do provozu je třeba vyhodnotit elektromagnetické prostředí. **Nepoužívejte** toto zařízení v těsné blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření, protože mohou narušovat správnou funkci.

Před použitím přístroje si důkladně přečtěte tento návod. Tento návod k obsluze poskytuje základní informace o systému a správných postupech pro jeho provoz a údržbu. Dodržujte pokyny v tomto návodu k obsluze, abyste nenarušili ochranu přístroje. Uschovejte tento návod na snadno dostupném místě v blízkosti přístroje.

Pokud došlo nebo mohlo dojít k vážné nehodě související s tímto prostředkem, nahlaste to přímo nebo prostřednictvím autorizovaného zástupce výrobce a místnímu regulačnímu úřadu.

Informace o nákupu reagensů, spotřebního materiálu nebo jiných volitelných položek naleznete v seznamu poprodejních dílů a spotřebního materiálu, který je dodáván s přístrojem, případně kontaktujte svého distributora.



- **PŘI MANIPULACI S MOČÍ BUĎTE OPATRNÍ.** Tento systém používá moč jako vzorek a jako součást kontrolního vzorku. Moč může být kontaminována patogenními mikroby, které mohou způsobit infekční onemocnění. Nesprávná manipulace s močí může způsobit infekci uživatele nebo jiných osob patogenními mikroby.
- Tento přístroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaná osoba. Kvalifikovaná osoba je osoba, která má dostatečné znalosti o klinickém testování a likvidaci infekčního odpadu. Před použitím si důkladně přečtěte tento návod k obsluze.
- Nikdy se nechráněnými rukama nedotýkejte odkladače na testovací proužky, přenášečích ramene nebo jiných dílů, na nichž mohl ulpět vzorek. Během čištění nebo údržby těchto dílů používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité vzorky, testovací proužky a náhradní díly zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.
- Tento přístroj se může během používání stát infekčním. Přístroj zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.



Každý výsledek měření obsahuje ID pacienta, aby výsledek mohl být spojen s jeho osobními zdravotními informacemi.

Výsledky měření mohou prohlížet, tisknout, odesílat nebo mazat pouze oprávněné osoby a každý operátor s nimi vždy musí zacházet s maximální opatrností. U výše uvedených oprávněných osob nejsou vyžadovány žádné speciální IT dovednosti nebo školení, ale pro správné pochopení je třeba, aby si před prvním použitím přečetly návod k obsluze.

© 2005 ARKRAY, Inc.

- Je přísně zakázáno kopírovat jakoukoli část tohoto návodu bez výslovného souhlasu společnosti ARKRAY, Inc.
- Informace v tomto návodu se mohou bez upozornění změnit.
- Společnost ARKRAY, Inc. vynaložila veškeré úsilí, aby připravila tento návod co nejlépe. Pokud objevíte něco nezvyklého, nesprávného nebo chybějícího, kontaktujte svého distributora.

V tomto návodu a na štítcích na tomto přístroji jsou použity následující symboly, které vás mají upozornit na konkrétní položky.

## ■ Zranění osob

---



Dodržujte zde uvedené pokyny, abyste předešli expozici patogenním mikrobům.



Dodržujte zde uvedené pokyny, abyste předešli zraněním a škodám na majetku.

## ■ Poškození produktu nebo jeho funkčnosti

---

### **DŮLEŽITÉ:**

Postupujte podle zde uvedených pokynů, abyste získali přesné výsledky měření.

### **POZNÁMKA:**

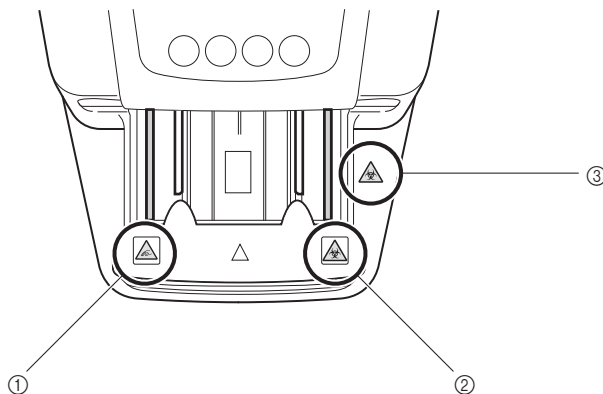
Informace užitečné pro předcházení poškození přístroje nebo dílů a další důležité informace, které byste měli mít na paměti.

### REFERENCE:

Další vysvětlení, která vám pomohou přístroj co nejlépe využívat a informace o souvisejících funkcích.



Na tomto přístroji se nachází několik výstražných štítků na místech, kde hrozí potenciální nebezpečí. Seznamte se s možnými nebezpečími, před nimiž jednotlivé štítky varují, a dodržujte níže popsaná bezpečnostní opatření.



#### ① Přenášečí rameno



Přenášecí rameno se během měření pohybuje. Když se přenášečí rameno pohybuje, **nedávejte** ruce do blízkosti ramene, aby nedošlo k zachycení nebo přiskřípnutí.

#### ② Přenášečí rameno

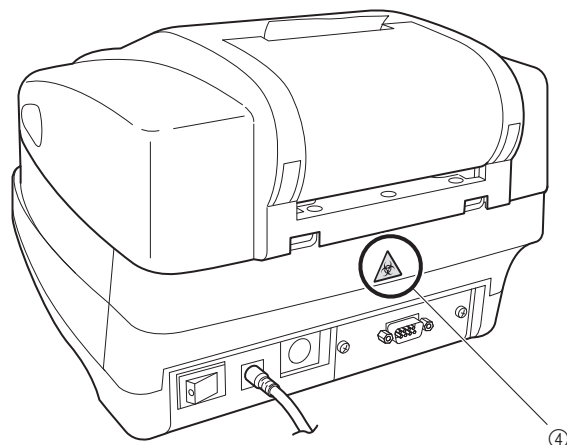


Nikdy se nechráněnými rukama nedotýkejte přenášečího ramene, kde může dojít k ulpění vzorku. Během čištění nebo údržby přenášečího ramene používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.

#### ③ Kryt pro údržbu a vnitřek přístroje



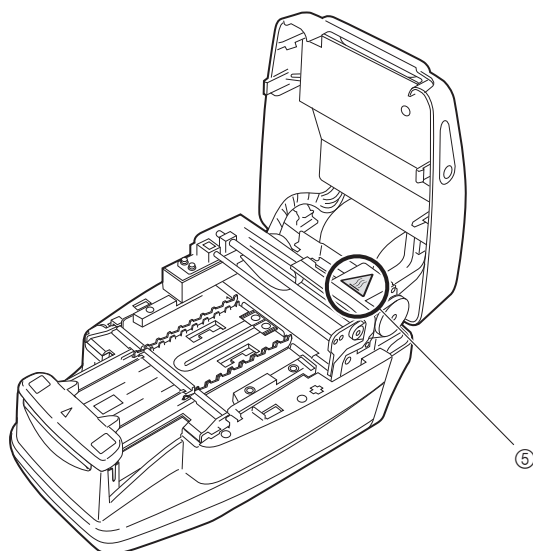
Nikdy se nechráněnými rukama nedotýkejte krytu pro údržbu a vnitřku přístroje, kde může dojít k ulpění vzorku. Během čištění nebo údržby těchto dílů používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.



#### ④ Schránka na odpad



Nikdy se nechráněnými rukama nedotýkejte schránky na odpad, kde může dojít k ulpění vzorku. Během čištění nebo údržby schránky na odpad používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.



#### ⑤ Motor



**Nedotýkejte se** motoru a okolních oblastí, které mohou být horké a způsobit popálení rukou, zvláště během provozu a těsně po vypnutí přístroje.

1	Premisa .....	i
2	Úvod .....	ii
3	Symboly .....	iii
4	Varovné štítky .....	iv
5	Obsah .....	vi

## Kapitola 1. Před použitím přístroje AE-4020

1-1

<b>1.1. Základní informace o přístroji AE-4020 .....</b>	<b>1-2</b>
1.1.1. Vlastnosti AE-4020 .....	1-2
1.1.2. Typy měření .....	1-4
1.1.3. Specifikace .....	1-5
1.1.4. Principy měření .....	1-6
1.1.5. Hodnotící tabulky .....	1-8
<b>1.2. Ověřte si položky obsažené v balení .....</b>	<b>1-10</b>
1.2.1. Položky v balení .....	1-10
<b>1.3. Název a funkce jednotlivých částí .....</b>	<b>1-12</b>
1.3.1. Přední strana .....	1-12
1.3.2. Zadní strana .....	1-13
1.3.3. Displej .....	1-14
1.3.4. Ovládací panel .....	1-16
<b>1.4. Instalace přístroje .....</b>	<b>1-17</b>
1.4.1. Bezpečnostní opatření při instalaci .....	1-17
1.4.2. Instalace přístroje .....	1-18
1.4.3. Spuštění a ukončení provozu po instalaci .....	1-22

## Kapitola 2. Operace měření

2-1

<b>2.1. Základní informace o operaci měření .....</b>	<b>2-2</b>
2.1.1. Sled operací měření .....	2-2
2.1.2. Měření .....	2-3
<b>2.2. Bezpečnostní opatření při měření .....</b>	<b>2-4</b>
2.2.1. Bezpečnostní opatření při provozu .....	2-4
2.2.2. Bezpečnostní opatření pro manipulaci se vzorky .....	2-5
2.2.3. Bezpečnostní opatření pro manipulaci s testovacími proužky .....	2-6
<b>2.3. Příprava na měření .....</b>	<b>2-7</b>
2.3.1. Před měřením zkontrolujte .....	2-7
2.3.2. Spuštění přístroje .....	2-9
2.3.3. Nastavení podmínek měření .....	2-11
2.3.4. Příprava vzorků .....	2-12
2.3.5. Zadání čísel ID pacientů .....	2-13

<b>2.4. Operace měření .....</b>	<b>2-16</b>
2.4.1. Normální měření .....	2-16
2.4.2. STAT měření.....	2-20
2.4.3. Kontrolní měření.....	2-25
2.4.4. Ověřovací měření.....	2-29
<b>2.5. Jak číst výsledky měření .....</b>	<b>2-34</b>

## **Kapitola 3. Doplnkové operace**

**3-1**

<b>3.1. Základní informace o obrazovce nabídky .....</b>	<b>3-2</b>
3.1.1. Jak ovládat obrazovku nabídky.....	3-2
3.1.2. Seznam nabídek .....	3-3
<b>3.2. MODE (výběr režimu měření) .....</b>	<b>3-4</b>
<b>3.3. MEMORY (opakovaný tisk a opětovné odeslání výsledků měření) ....</b>	<b>3-6</b>
<b>3.4. DATE (nastavení data a času) .....</b>	<b>3-10</b>
<b>3.5. LIST (tisk seznamu abnormálních výsledků měření) .....</b>	<b>3-12</b>
<b>3.6. STRIP (výběr typu testovacího proužku) .....</b>	<b>3-14</b>
<b>3.7. SETUP (uživatelská nastavení) .....</b>	<b>3-16</b>
3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení.....	3-16
3.7.2. Seznam nastavitelných položek.....	3-17
3.7.3. Č.000: Tisk čísel položek parametrů.....	3-18
3.7.4. Č.001: Tisk parametrů.....	3-19
3.7.5. Č.002: Typ testovacího proužku .....	3-20
3.7.6. Č.003: Formát výsledků měření .....	3-22
3.7.7. Č.004: Směr umístění testovacího proužku .....	3-24
3.7.8. Č.005: Provozní režim při zapnutí.....	3-25
3.7.9. Č.006: Zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ.....	3-26
3.7.10. Č.007: Tisk abnormálních značek.....	3-27
3.7.11. Č.008: Inicializace čísla měření při zapnutí.....	3-28
3.7.12. Č.009: Použití tiskárny .....	3-29
3.7.13. Č.010: Počet listů k tisku.....	3-30
3.7.14. Č.011: Počet zalomení řádků.....	3-31
3.7.15. Č.012: Další údaje.....	3-32
3.7.16. Č.013: Externí výstup ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ .....	3-33
3.7.17. Č.014: Nastavení výstupního rozsahu čárového kódu.....	3-34
3.7.18. Č.090: Tisk seznamu problémů .....	3-36
3.7.19. Č.099: Inicializace parametrů.....	3-37

---

## **Kapitola 4. Údržba** **4-1**

---

- 4.1. Denní údržba** ..... **4-2**
  - 4.1.1. Čištění podavače ..... 4-2
  - 4.1.2. Čištění schránky na odpad..... 4-10
  - 4.1.3. Dezinfekce ..... 4-11
- 4.2. Výměna záznamového termopapíru** ..... **4-12**
- 4.3. Údržba přístroje, když se nebude delší dobu používat**..... **4-15**

---

## **Kapitola 5. Řešení problémů** **5-1**

---

- 5.1. Varovné zprávy** ..... **5-2**
- 5.2. Chybové zprávy** ..... **5-3**
- 5.3. Zprávy o problému** ..... **5-5**

---

## **Kapitola 6. Příloha** **6-1**

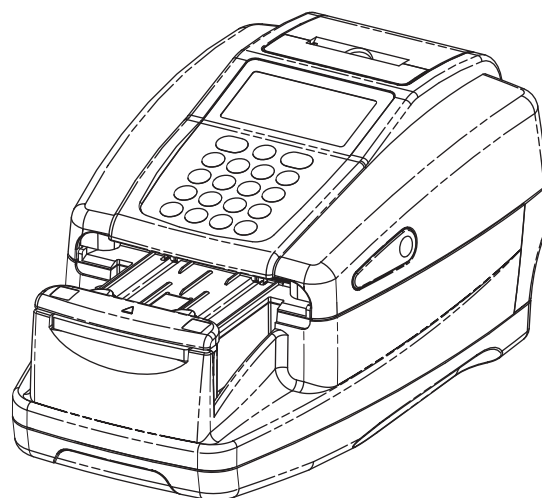
---

- 6.1. Specifikace externího výstupu** ..... **6-2**
- 6.2. Funkční charakteristiky** ..... **6-4**
  - 6.2.1. Analytické funkce ..... 6-4
  - 6.2.2. Klinické funkce ..... 6-4

<b>1.1</b>	<b>Základní informace o přístroji AE-4020 .....</b>	<b>1-2</b>
1.1.1.	Vlastnosti AE-4020 .....	1-2
1.1.2.	Typy měření .....	1-4
1.1.3.	Specifikace .....	1-5
1.1.4.	Principy měření .....	1-6
1.1.5.	Hodnotící tabulky .....	1-8
<b>1.2</b>	<b>Ověřte si položky obsažené v balení .....</b>	<b>1-10</b>
1.2.1.	Položky v balení .....	1-10
<b>1.3</b>	<b>Název a funkce jednotlivých částí .....</b>	<b>1-12</b>
1.3.1.	Přední strana .....	1-12
1.3.2.	Zadní strana .....	1-13
1.3.3.	Displej .....	1-14
1.3.4.	Ovládací panel .....	1-16
<b>1.4</b>	<b>Instalace přístroje .....</b>	<b>1-17</b>
1.4.1.	Bezpečnostní opatření při instalaci .....	1-17
1.4.2.	Instalace přístroje .....	1-18
1.4.3.	Spuštění a ukončení provozu po instalaci .....	1-22

# 1.1 Základní informace o přístroji AE-4020

AUTION ELEVEN AE-4020 je poloautomatický analyzátor moči, který používá testovací proužky. Tento kompaktní přístroj je schopen vykonávat různé funkce.



## 1.1.1 Vlastnosti AE-4020

- **Kompaktní a lehký, s jednoduchou konstrukcí**

Přístroj má minimální instalační plochu odpovídající pouze listu papíru velikosti A4. Může být instalován na různých místech a lze jej snadno přenášet díky lehké konstrukci a minimální hmotnosti přibližně 3,6 kg. I přes svou kompaktnost obsahuje přístroj propracované funkce, jako je displej, vestavěná tiskárna, sekce pro odstranění přebytečné moči, mechanismus podávání testovacích proužků, mechanismus pro automatické vyhazování použitých testovacích proužků a záložní paměť, do které lze uložit výsledky až 520 měření.

- **Poloautomatický provoz**

Uživatel ponořuje testovací proužky do vzorků a poté je umísťuje na odkladač na testovací proužky. Uživatel nemusí přelévát vzorky ze šampusek do nádobek na vzorky. Malé objemy vzorků lze také snadno měřit.

- **Signál načasování ponoření**

Pro signalizaci optimálního načasování ponoření lze nastavit bzučák. Uživatel poté může ponořovat všechny testovací proužky na správnou dobu tak, že bude věnovat pozornost bzučáku, který udržuje u testovacích proužků konstantní reakční dobu.

- **Měření jednoho vzorku každých sedm sekund**

Přístroj provede při své maximální rychlosti měření jednoho vzorku každých sedm sekund, což umožňuje maximální výkon systému 514 vzorků za hodinu.

- **Automatické zastavení měření**

Když přístroj detekuje, že na odkladači na testovací proužky není umístěn žádný testovací proužek, automaticky zastaví měření.

- **Automatické spuštění a nesměrové umístění testovacího proužku**

Přístroj automaticky detekuje testovací proužek po jeho umístění na odkladač na testovací proužky a zahájí měření. Měření lze provádět bez ohledu na orientaci testovacího proužku (směřujícího vpravo nebo vlevo).

- **Automatická detekce typu testovacího proužku**

Přístroj automaticky určí typ testovacích proužků (za předpokladu, že obsahují značky automatické klasifikace) a provede příslušná měření. Přístroj však automaticky nedetekuje testovací proužek, pokud je vybraným typem testovacího proužku „Uriflet S 11UA“.

- **Korekce teploty**

Optimální rozsah okolní teploty pro měření pomocí AUTION ELEVEN za použití testovacích proužků je od 20 do 25 °C. Avšak i když je okolní teplota mimo tento rozsah, při teplotách od 10 do 30 °C, funkce korekce teploty přístroje kompenzuje jakoukoli odchylku způsobenou teplotou. Při okolní teplotě mimo rozsah 10 až 30 °C nemusí přístroj u určitých položek měření získat správné výsledky měření.

- **Určení barevného tónu**

Kromě měření jednotlivých položek měření měří přístroj barevný tón vzorků. Přístroj měří stínování a odstín a získává jemně odstupňované údaje o barevném tónu moči odpovídající 23 kategoriím.

(Viz část „■ Korekce barevného tónu“ na straně 1-7)

- **Korekce specifické hmotnosti podle pH**

Vysoce přesná měření lze provádět automatickou korekcí hodnot specifické hmotnosti podle hodnot pH.

- **Detekce abnormální barvy**

Přístroj automaticky detekuje moč obsahující léčivo a vytiskne značku „!“ s výsledkem měření (platí pouze pro položky měření KET, BIL a URO)

- **Tisk výsledků měření tučně**

Přístroj vytiskne výsledky měření s dalšími údaji, přičemž výsledky zdůrazní použitím tučného písma a větších znaků, což umožní snadné a rychlé čtení.

(Viz část „2.5. Jak číst výsledky měření“ na straně 2-34)

- **Snadná údržba**

Součásti, které vyžadují každodenní údržbu, jako je přenášecí rameno, odkladač na testovací proužky a schránka na odpad, mají jednoduché konstrukce, které lze snadno odpojit a znovu připojit.

- **Uložení až 520 výsledků měření**

Přístroj dokáže uložit až 520 výsledků měření. Když počet výsledků měření překročí 520, přístroj automaticky vymaže nejstarší data vzorků. Výsledky měření jsou uloženy v kategoriích typů měření a typů výsledků (normální a abnormální).

- **Volitelná ruční čtečka čárových kódů**

Lze namontovat ruční čtečku čárových kódů (volitelně). Každému čárovému kódu naskenovanému čtečkou čárových kódů je přiděleno číslo ID pacienta.

- **Ethernetové připojení**

Lze nainstalovat ethernetové zařízení (volitelně).





## 1.1.2 Typy měření

### ● Normální měření

V režimu normálního měření jsou vzorky měřeny postupně. Měřením v tomto režimu je přidělováno číslo MEAS \* \* \* \*. Po zadání čísla měření prvního vzorku systém automaticky zvýší číslo o jedno u každého následujícího měření. Při měření další dávky po návratu na [Pohotovostní obrazovku] (viz níže uvedená Poznámka) systém přiděluje po sobě jdoucí čísla MEAS. I když přístroj přepnete do jiného provozního režimu, budou přidělována po sobě jdoucí čísla MEAS až do vypnutí přístroje.

### ● STAT měření

V režimu STAT měření přístroj také měří vzorky postupně, stejně jako je tomu v režimu normálního měření. Přístroj lze přepnout do režimu STAT měření stisknutím  během normálního měření, když potřebujete provést urgentní měření vzorků. Po dokončení této práce lze stisknutím  vrátit režim měření do normálního režimu. Měřením v tomto režimu je přidělováno číslo STAT \* \* \* \*. Po zadání čísla měření prvního STAT vzorku systém automaticky zvýší číslo STAT měření o jedno u každého následujícího měření. Při měření další dávky po návratu na [Pohotovostní obrazovku] (viz níže uvedená Poznámka) systém nepřetržitě přiděluje po sobě jdoucí čísla STAT až do vypnutí přístroje.


### ● Kontrolní měření

Režim kontrolního měření se používá pro periodické měření kontrolních vzorků, ke kontrole přesnosti přístroje. Kontrolní vzorky lze měřit postupně. Měřením v tomto režimu je přidělováno číslo CONTROL \* \* \* \*.

### ● Ověřovací měření

Tento režim se používá k ověření, že přístroj funguje normálně. Měření se provádějí pomocí speciálních ověřovacích proužků dodávaných s přístrojem, pokud máte pocit, že výsledky měření skutečných vzorků jsou neobvyklé nebo sporné.

#### **POZNÁMKA:**

Jedna dávka je skupina vzorků, které budou měřeny po sobě (od automatického spuštění nebo po stisknutí tlačítka , dokud se displej nevrátí na [Pohotovostní obrazovku]). Tento systém dokáže měřit až 100 vzorků jako jednu dávku. (Když počet naměřených vzorků překročí 90, objeví se zpráva s doporučením, aby uživatel zlikvidoval dříve použité testovací proužky.) Při měření skupiny více než 100 vzorků po sobě je rozdělte do dvou nebo více dávek.

### 1.1.3 Specifikace

Vzorek	Moč
Testovací proužek / balení reagensů	AUTION Sticks / Uriflet S / AUTION SCREEN
Položka měření	GLU, KET, BIL, NIT, PRO, URO, pH, BLD, LEU, ALB, CRE, specifická hmotnost, barevný tón
Rozsah měření	Testovací proužek: Hodnotící tabulka (viz „1.1.5. Hodnotící tabulky“ na straně 1-8) Barevný tón: Tabulka klasifikace barevných tónů (viz „■ Korekce barevného tónu“ na straně 1-7)
Metoda měření	Metoda u testovacích proužků Fotometrická metoda odrazu dvou vlnových délek (jedna vlnová délka u BLD)
Vlnová délka měření	LED se 4 vlnovými délkami (430, 565, 635 a 760 nm)
Reakční doba testovacího proužku	60 sekund
Rychlost zpracování	514 vzorků za hodinu (režim maximálního zpracování: 7sekundový interval)
Displej	Vlastní LC displej (jsou použity ikony)
Vestavěná tiskárna	32 ciferná termální tiskárna (šířka 58 mm)
Externí výstup	Odpovídá standardu RS-232C (sériový) Volitelně: Ethernet
Kapacita paměti	520 výsledků měření
Korekce teploty	Automatická korekce vnitřním teplotním snímačem (mezi 10 až 30 °C)
Korekce specifické hmotnosti	Automatická korekce podle hodnot pH
Korekce chromaturie	Automatická korekce podle sekce korekce barevného tónu na testovacích proužcích
Provozní prostředí	Teplota: 10 až 30 °C; vlhkost: 20 až 80 % relativní vlhkosti (nekondenzující)
Prostředí měření	Teplota: 10 až 30 °C; vlhkost: 30 až 60 % relativní vlhkosti (nekondenzující) *Použita funkce korekce teploty
Prostředí úložiště	Teplota: 1 až 30 °C; vlhkost: 20 až 80 % relativní vlhkosti (nekondenzující)
Prostředí během posunu	Teplota: -10 až 60 °C; vlhkost: 20 až 80 % relativní vlhkosti (nekondenzující)
Hladina akustického tlaku	Méně než 85 dB
Místo instalace	Pouze pro vnitřní použití
Nadmořská výška	Až 2000 m / 6560 stop
Stupeň znečištění	2
Požadavky na DC napájení (k přístroji)	12 Vdc, 3 A
Požadavky na AC napájení (k AC adaptéru)	100–240 Vac, 50–60 Hz, 1200 mA Tolerance kolísání napětí je ±10 %
Spotřeba energie	Max. 45 VA
Kategorie přepětí	II
Rozměry	210 (šířka) × 328 (hloubka) × 164 (výška) mm
Hmotnost	Přibl. 3,6 kg
Očekávaná životnost	5 let od prvního použití (instalace) přístroje (podle údajů společnosti).  Datum výroby je součástí sériového čísla, jak je uvedeno níže. • 2. a 3. číslice sériového čísla: Poslední 2 číslice roku výroby • 4. a 5. číslice sériového čísla: Měsíc výroby

## 1.1.4 Principy měření

Měření využívající odrazivost dvou nebo jedné vlnové délky se provádí pomocí testovacích proužků navržených pro přístroj AE-4020.

### ■ Měření pomocí testovacích proužků

Ponořte testovací proužek do vzorku na 2 sekundy a umístěte jej do odkladače na testovací proužky. Přenášečí rameno poté přemístí testovací proužek z mechanismu podávání testovacích proužků do fotometrické sekce. Reagencie v testovacím proužku reagují a mění barvu do 60 sekund po ponoření a odrazivost se měří ve fotometrické sekci. Po dokončení měření je testovací proužek vyhozen do schránky na odpad.

Ve fotometrické sekci svítí LED diody na testovací proužek světlem o dvou vlnových délkách a na detektoru jsou přijímány odrazy. U každé položky měření jsou použity různé kombinace světla. Kromě toho fotometrická měření prováděná v sekci korekce barevného tónu upravují variabilitu v množství odraženého světla a zbarvení vzorku.

Odrazivost se získá pomocí následující rovnice.

$$R = Tm \cdot Cs / Ts \cdot Cm$$

**R:** Odrazivost

**Tm:** Množství odraženého světla na vlnové délce měření v testovací části (ploše polštářku)

**Ts:** Množství odraženého světla na referenční vlnové délce v testovací části (ploše polštářku)

**Cm:** Množství odraženého světla na vlnové délce měření v sekci korekce barevného tónu

**Cs:** Množství odraženého světla na referenční vlnové délce v sekci korekce barevného tónu

Samotná položka měření BLD se vypočítá pomocí následující rovnice a jedné vlnové délky měření.

$$R = Tm / Cm$$

Odrazivost **R** se porovná s kalibrační křivkou přístroje a výstupem je výsledek měření.

Navíc, aby se eliminoval vliv kolísání okolní teploty na měření, jsou následujícím způsobem používány korekce teploty.

$$Rt = R + A \cdot (T-27) \cdot R^2 \cdot (1-R)^2$$

**Rt:** Odrazivost po korekci teploty

**A:** Korekční koeficient pro položky měření

**T:** Vnitřní okolní teplota přístroje během měření

- Vlnová délka měření jednotlivých položek měření

Položka měření	Vlnová délka měření (nm)	Referenční vlnová délka (nm)
GLU	635	760
PRO	635	760
BIL	565	760
URO	565	760
pH	635	760
S.G.	635	760
BLD	635	---
KET	565	760
NIT	565	760
LEU	565	760
ALB	565	760
CRE	635	760

### ■ Korekce barevného tónu

Pokud jde o osvětlení vzorku, na sekci korekce barevného tónu testovacího proužku se aplikují vlnové délky R (635 nm), G (565 nm), B (430 nm) a IR (760 nm). Měřením různých odrazů lze určit hodnoty odstínu, světla a stínu vzorku. Výsledky budou odpovídat jedné z 23 kategorií barevných tónů uvedených v tabulce vpravo.

Odstín je získán z umístění v souřadnicovém systému znázorněném vpravo.

**Y:** Odrazivost paprsku 430 nm

**M:** Odrazivost paprsku 565 nm

**C:** Odrazivost paprsku 635 nm

**R:** Odrazivost paprsku 760 nm

Světlo a stín odstínu (kromě ŽLUTÉHO, ORANŽOVÉHO a HNĚDÉHO) se získá pomocí následující rovnice. Výsledky jsou pro hodnocení klasifikovány do 3 barevných tónů (světlý, normální, tmavý).

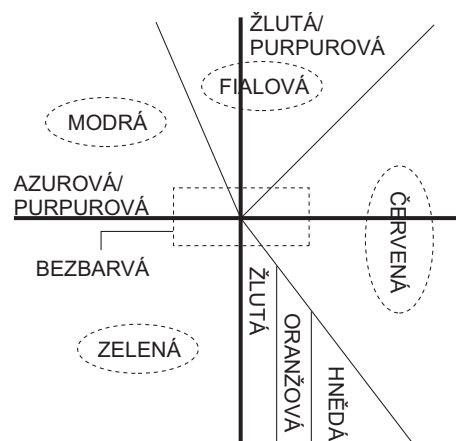
$$\sqrt{\left(1+a-\frac{Y}{r}\right)^2 + \left(1+a-\frac{M}{r}\right)^2 + \left(1+a-\frac{C}{r}\right)^2}$$

a: Korekční konstanta

#### ● Světlo a stín a odstín (23 barevných tónů)

BEZBARVÁ		
SVĚTLÁ (NORMAL) TMAVÁ	X	ŽLUTÁ
		ORANŽOVÁ
		HNĚDÁ
		ČERVENÁ
		FIALOVÁ
		MODRÁ
ZELENÁ		
JINÉ		

#### ● Tabulka klasifikace barevných tónů



## 1.1.5 Hodnotící tabulky

### ● GLU (glukóza)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kvalitativní hodnota	–	±		1+		2+		3+		4+	
Semikvantitativní hodnota (mg/dl)		30	50	70	100	150	200	300	500	1000	OVER

### ● PRO (bílkovina)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kvalitativní hodnota	–	±		1+			2+		3+		4+
Semikvantitativní hodnota (mg/dl)		10	20	30	50	70	100	200	300	600	OVER

### ● BIL (bilirubin)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvalitativní hodnota	–	1+		2+			3+			4+
Semikvantitativní hodnota (mg/dl)		0,5	1	2	3	4	6	8	10	OVER

### ● URO (urobilinogen)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6	7	8
Kvalitativní hodnota	NORMAL	1+		2+		3+		4+
Semikvantitativní hodnota (mg/dl)		2	3	4	6	8	12	OVER

### ● PH (pH)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Naměřená hodnota	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0

### ● S.G. (specifická hmotnost)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6
Naměřená hodnota	< 1,005	1,010	1,015	1,020	1,025	> 1,030

### ● BLD (krev)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6	7	8
Kvalitativní hodnota	–	±	1+		2+		3+	
Semikvantitativní hodnota (mg/dl)		0,03	0,06	0,1	0,2	0,5	1,0	OVER

### ● KET (ketolátky)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvalitativní hodnota	–	±	1+		2+		3+		4+	
Semikvantitativní hodnota (mg/dl)			10	20	40	60	80	100	150	OVER

## ● NIT (dusitany)

Číslo hodnocení	1	2	3
Kvalitativní hodnota	–	1+	2+

## ● LEU (leukocyty)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5
Kvalitativní hodnota	–				
Semikvantitativní hodnota (leu/ $\mu$ l)		25	75	250	500

## ● ALB (albumin)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5
Semikvantitativní hodnota (mg/l)	10	30	80	150	OVER

## ● CRE (kreatinin)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6
Semikvantitativní hodnota (mg/dl)	10	50	100	200	300	OVER

## ● A/C (poměr albuminu ke kreatininu)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5
Kvalitativní hodnota	NORMAL	1+		2+	
Semikvantitativní hodnota (mg/gCr)	<30	100	200	>300	OVER

## ● P/C (poměr bílkoviny ke kreatininu)

Číslo hodnocení	1	2	3	4	5	6
Kvalitativní hodnota	DILUTE	NORMAL	1+		2+	
Semikvantitativní hodnota (mg/gCr)		<80*	200	400	>500	OVER

\* Tuto hodnotu lze změnit na „<150“. Chcete-li nastavení změnit, kontaktujte svého místního distributora.

**DŮLEŽITÉ:**

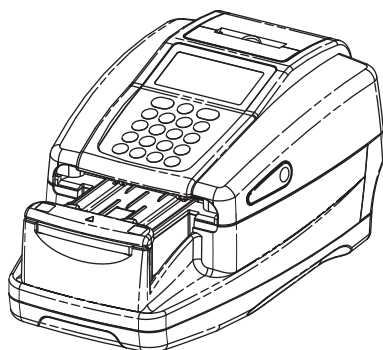
Ve výše uvedených hodnotících tabulkách budou výsledky měření v rozsahu hodnot zobrazených v šedých buňkách vytištěny s abnormálními značkami. Žádný z výsledků měření PH, S.G., ALB nebo CRE nebude obsahovat abnormální značky.

## 1.2 Ověřte si položky obsažené v balení

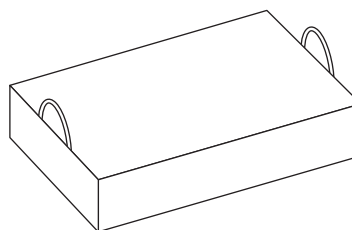
**POZNÁMKA:**

Testovací proužky a kontrolní vzorky nejsou součástí dodávky přístroje. Tyto položky jsou podtrženy v sekcích „Připravte si:“ na dalších stránkách.

### 1.2.1 Položky v balení



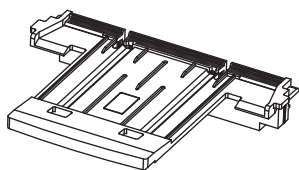
① Přístroj



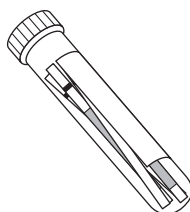
② Krabice na sadu příslušenství

Č.	Název	Popis	Množ.
①	Přístroj	AE-4020	1
②	Krabice na sadu příslušenství	Viz další strana	1

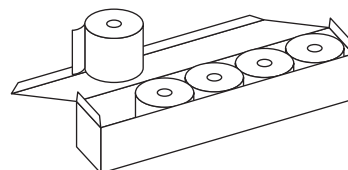
## ■ Krabice na sadu příslušenství



① Odkladač na testovací proužky



② Sada ověřovacích proužků



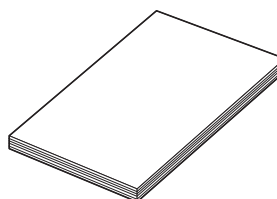
③ Záznamový termopapír



④ AC adaptér



⑤ Napájecí kabely



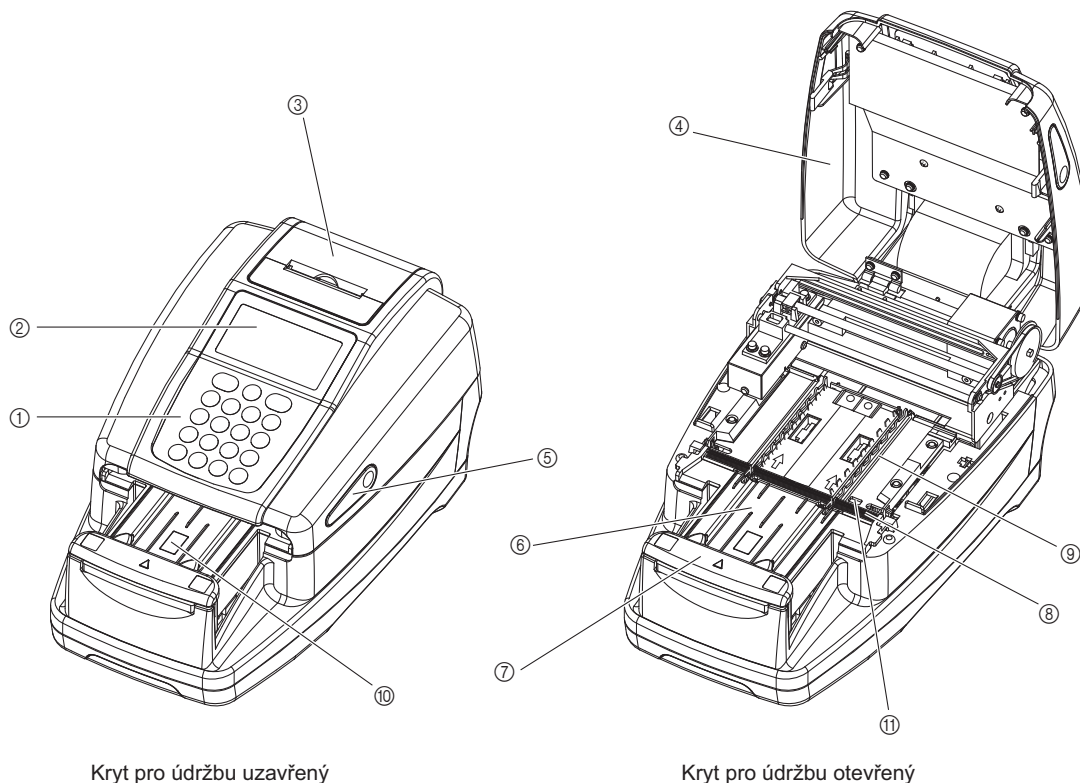
⑥ Návod k obsluze

Č.	Název	Popis	Množ.
①	Odkladač na testovací proužky	-	1
②	Sada ověřovacích proužků	2 ověřovací proužky (bílé)	1
③	Záznamový termopapír	Šířka 58 mm, 5 rolí	1
④	AC adaptér	-	1
⑤	Napájecí kabely	Zatížitelnost: 125 V 7 A (zástrčka typu A) a 250 V 2,5 A (zástrčka typu C) Použijte prosím napájecí kabel vhodný pro napájecí napětí ve vaší oblasti.	2
⑥	Návod k obsluze	-	1



## 1.3 Název a funkce jednotlivých částí

### 1.3.1 Přední strana

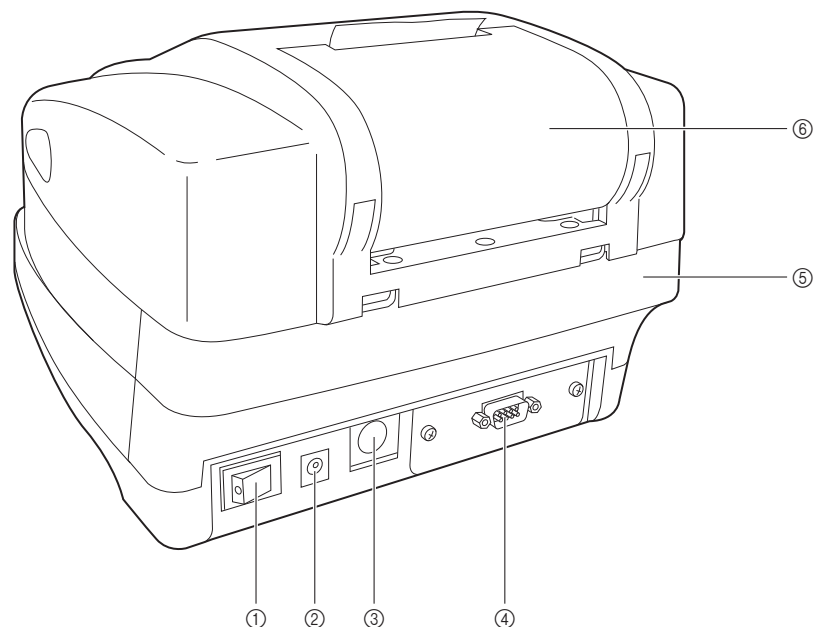


Kryt pro údržbu uzavřený

Kryt pro údržbu otevřený

Č.	Název	Vlastnosti
①	Displej	Zobrazuje informace, jako je provozní stav a chybové zprávy.
②	Ovládací panel	Používá se ke spuštění a zastavení měření a také k zadávání číselných hodnot.
③	Vestavěná tiskárna	Termální řádková tiskárna pro tisk výsledků měření a podrobností nastavení parametrů.
④	Kryt pro údržbu	Zabraňuje pronikání světla do přístroje. Otevírá se pouze při instalaci přístroje nebo provádění vnitřní údržby.
⑤	Tlačítka pro otevření krytu (vlevo/vpravo)	Stisknutím levého a pravého tlačítka současně otevřete kryt pro údržbu.
⑥	Odkladač na testovací proužky	Po ponoření do měřeného vzorku umístíte testovací proužek na tento odkladač.
⑦	Přenášecí rameno	Přenáší testovací proužek umístěný na odkladači na testovací proužky k nasávacím otvorům, zatímco vodící lišty odkladače upravují pozici.
⑧	Nasávací otvory	Absorbují přebytečnou moč ze vzorku ulpívající na testovacím proužku.
⑨	Mechanismus podávání testovacích proužků	Po odstranění přebytečné moči posouvá testovací proužky do fotometrické sekce. Tento mechanismus také vyhazuje použité testovací proužky do schránky na odpad.
⑩	Okénko pro detekci testovacího proužku (snímač automatického spuštění)	Detekuje, kdy je testovací proužek umístěn na odkladač na testovací proužky.
⑪	Okénka snímače příchozího proužku	Zde je detekován příchozí testovací proužek a je mu přiděleno číslo měření a číslo ID pacienta.

## 1.3.2 Zadní strana



Č.	Název	Vlastnosti
①	Hlavní vypínač	Zapíná/vypíná přístroj.
②	Terminál pro vstup napájení	Pro připojení pomocí dodaného AC adaptéru.
③	B.C.R.	Terminál pro volitelnou ruční čtečku čárových kódů.
④	RS-232C	Terminál pro externí zařízení.
	Ethernet (volitelně)	Pro připojení k ethernetovému zařízení.
⑤	Schránka na odpad	Do této schránky se vyhazují použité testovací proužky.
⑥	Kryt tiskárny	Otevřete tento kryt, abyste mohli vyměnit záznamový termopapír.

### 1.3.3 Displej

#### ■ Pohotovostní obrazovka

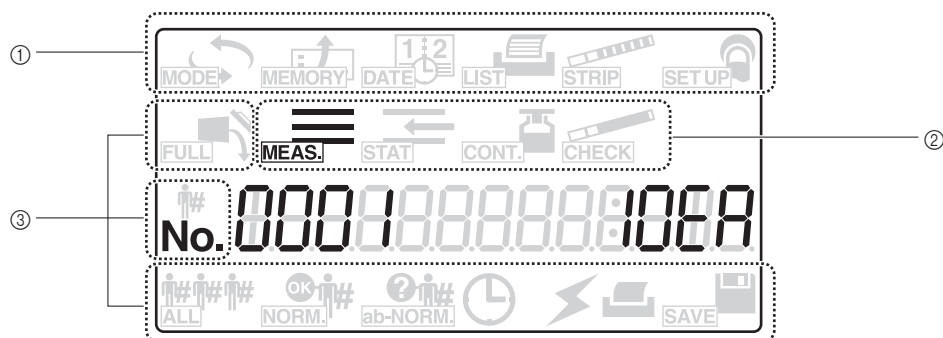
Při zapnutí přístroje se objeví [Pohotovostní obrazovka].



Č.	Název	Vlastnosti
①	Režim měření	Aktuálně vybraný režim měření je zobrazen s ikonou. Chcete-li změnit režim měření, stiskněte ◀ nebo ▶, když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka].
②	Číslo měření	Číslo měření se zobrazuje s výjimkou režimu ověřovacího měření. V závislosti na aktuální operaci měření, provozním stavu a nabídce se zobrazují různé informace.
③	Typ testovacího proužku	Zobrazuje se typ testovacího proužku u aktuálního nastavení. (V režimu ověřovacího měření se zobrazuje aktuální čas.) Chcete-li nastavit typ testovacího proužku, viz část „3.6. STRIP (výběr typu testovacího proužku)“ na straně 3-14.

#### ■ Podrobnosti o jednotlivých ikonách

Ikony indikují aktuální režim měření, nabídku a provozní stav.



Č.	Název	Vlastnosti
①	Oblast ikon nabídky	Oblast pro ikony nabídky. Stisknutím ◀ nebo ▶ vyberete ikonu nabídky.
②	Oblast ikon režimu měření	Oblast pro ikony režimu měření. Stisknutím ◀ nebo ▶ změníte režim měření.
③	Oblasti ikon provozního stavu	Oblasti pro ikony provozního stavu. Zobrazují se různé ikony indikující aktuální provozní stav a nastavení.

Funkce jednotlivých ikon jsou popsány níže.

Ikona	Název	Vlastnosti	Viz strana
	Ikona MODE (REŽIM)	Vybraná pro změnu režimu měření.	3-4
	Ikona MEMORY (PAMĚŤ)	Vybraná pro opakovaný tisk nebo opětovné odeslání výsledků měření.	3-6
	Ikona DATE (DATUM)	Vybraná pro nastavení data a času.	3-10
	Ikona LIST (SEZNAM)	Vybraná pro tisk seznamu abnormálních výsledků měření.	3-12
	Ikona STRIP (PROUŽEK)	Vybraná pro změnu nastavení typu testovacího proužku.	3-14
	Ikona SETUP (NASTAVENÍ)	Vybraná pro změnu uživatelských nastavení.	3-16
	Ikona FULL (ZAPLNĚNO)	Bliká, když počet měření překročí stanovené množství. Když tato ikona bliká, zlikvidujte nashromážděné použité testovací proužky a přebytečnou moč.	–
	Ikona MEAS. (MĚŘENÍ)	Vybraná pro provádění normálního měření. Tato ikona se zobrazuje během normálních měření a při změně nastavení normálního měření.	3-4
	Ikona STAT (STATISTICKÉ)	Vybraná pro provádění STAT měření. Tato ikona se zobrazuje během STAT měření a při změně nastavení STAT měření.	3-4
	Ikona CONT. (KONTROLNÍ)	Vybraná pro provádění kontrolního měření. Tato ikona se zobrazuje během kontrolního měření a při změně nastavení kontrolního měření.	3-4
	Ikona CHECK (OVĚŘOVACÍ)	Vybraná pro provádění ověřovacího měření. Tato ikona se zobrazuje během ověřovacího měření a při změně nastavení ověřovacího měření.	3-4
	Ikona ID# (Číslo ID)	Zobrazuje se, když je zadáno nebo zobrazeno číslo ID pacienta.	3-8
	Ikona No. (Číslo)	Zobrazuje se, když je zadáno nebo zobrazeno číslo měření. Zobrazuje se také, když je zadáváno nebo zobrazeno číslo položky při změně uživatelských nastavení.	3-8
	Ikona ALL (VŠE)	Vybraná pro extrahování všech údajů pro opakovaný tisk a opětovné odeslání.	3-8, 3-9
	Ikona NORM. (NORMÁLNÍ)	Vybraná pro extrahování pouze normálních výsledků pro opakovaný tisk a opětovné odeslání.	3-9
	Ikona ab-NORM. (ABNORMÁLNÍ)	Vybraná pro extrahování pouze abnormálních výsledků měření pro opakovaný tisk a opětovné odeslání.	3-9
	Ikona CLOCK (HODINY)	Zobrazuje se, když je spuštěn proces měření, a bliká, když je měření přerušeno nebo když je ukončován proces měření. Když se tato ikona zobrazuje nebo bliká, přístroj nepřijímá zadávání pomocí kláves.	–
	Ikona komunikace	Zobrazuje se během procesu komunikace a bliká, aby signalizovala chybu komunikace.	3-6
	Ikona tisku	Zobrazuje se během procesu tisku a bliká, aby signalizovala chybu tisku (např. nedostatek záznamového termopapíru).	3-6
	Ikona SAVE (ULOŽIT)	Zobrazuje se, když jsou údaje odeslány a uloženy v EEPROM.	–

## 1.3.4 Ovládací panel



Klávesa	Název	Vlastnosti
	START (SPUŠTĚNÍ)	Stiskněte pro spuštění měření.
	STOP (ZASTAVENÍ)	Stisknutím přerušíte měření, funkci nabídky, nastavení nebo zrušíte operaci zadávání.
	FEED (PODÁVÁNÍ)	Během stisknutí této klávesy je záznamový termopapír podáván do vestavěné tiskárny.
	MENU (NABÍDKA)	Stisknutím se můžete pohybovat mezi nabídkami nebo měnit stránky.
	ENTER	Tato klávesa „Enter“ vybírá nabídku nebo položku, která má být nastavena, nebo potvrzuje zadanou hodnotu.
	- (pomlčka)	Stisknutím vyberete položku, která má být nastavena, nebo zadáte znak „- (pomlčka)“.
	0 až 9 (numerické klávesy)	Pomocí těchto číselných tlačítek vyberete nabídku nebo zadáte hodnoty.
	ID# (Číslo ID)	Stiskněte před zadáním čísla ID pacienta.
	Doleva/ doprava	Stisknutím změníte režim měření a posunete kurzor.

## 1.4 Instalace přístroje

### 1.4.1 Bezpečnostní opatření při instalaci

Před instalací přístroje si přečtěte následující body a vždy přijměte řádná bezpečnostní opatření.



- Instalujte přístroj ve vzdálenosti alespoň 20 cm od stěn. Nedostatečná vzdálenost mezi přístrojem a stěnami může způsobit přehřátí přístroje nebo nežádoucí zatížení kabelových spojů, což může mít za následek požár nebo nesprávné výsledky měření.
- Použijte na přístroj správné napětí. Nesprávné napětí může vést k požáru nebo poškození přístroje a následně ke zranění osob.
- **Nerozebírejte** přístroj ani ho neupravujte bez našeho souhlasu. Mohlo by to vést k požáru, poškození přístroje a následně ke zranění osob.
- Nainstalujte přístroj na rovný pevný podklad bez vibrací. Provoz přístroje na nestabilním místě může způsobit problém nebo poruchu přístroje s následným zraněním osob.  
**NEINSTALUJTE** přístroj tam, kde by mohl spadnout nebo se převrátit.
- **Neinstalujte** přístroj v blízkosti míst, kde se skladují chemikálie, nebo v blízkosti zařízení, které vytváří korozivní plyny nebo elektrický šum. Chemikálie, korozivní plyny a elektrický šum mohou způsobit požár nebo poškození přístroje a následně vést ke zranění osob, nebo mohou jiným způsobem vést k nesprávným výsledkům měření.
- Nainstalujte přístroj na místo, které není vystaveno přímému slunečnímu světlu, kondenzaci nebo větru. Tyto faktory mohou vést k nesprávným výsledkům měření a také k deformaci nebo poškození přístroje.
- Pro připojení externího zařízení k přístroji použijte kabel RS-232C. Připojení pomocí jiného kabelu než RS-232C by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem a požár. Pro více informací kontaktujte svého distributora.
- Použijte kabel pro externí komunikaci kratší než 30 m. Kabely pro externí komunikaci jsou určeny pouze pro vnitřní použití.
- Nainstalujte přístroj tam, kde lze udržovat teplotu a vlhkost v následujících rozmezech.  
Teplota: 10 °C – 30 °C  
Vlhkost: 20 % – 80 % relativní vlhkosti  
Instalace v prostředí měření mimo tato rozmezí může vést k nesprávným výsledkům měření.

## 1.4.2 Instalace přístroje

Některé součásti jsou bezpečně připevněny pomocí fixační pásky, která chrání přístroj před poškozením během přepravy. Pro instalaci systému a přípravu přístroje k použití je nutné tyto pásky a bezpečnostní opatření odstranit. Před instalací si přečtěte část „1.4.1. Bezpečnostní opatření při instalaci“ na straně 1-17.

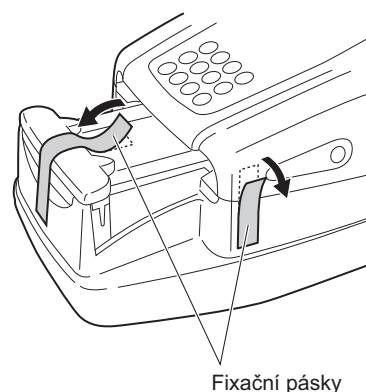


Pro připojení externího zařízení k přístroji použijte kabel RS-232C. Připojení pomocí jiného kabelu než RS-232C může způsobit úraz elektrickým proudem a požár. Pro více podrobností kontaktujte svého místního distributora.

Připravte si: AC adaptér, napájecí kabel, přenášeč rameno a propojovací kabel (prodává se samostatně) při komunikaci s externím zařízením.

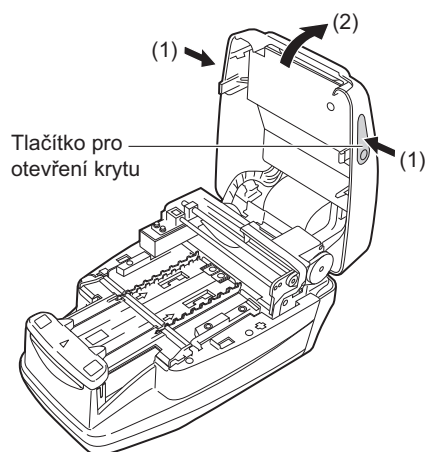
### 1 Uvolněte přenášeč rameno a kryt pro údržbu.

- ❶ Odstraňte fixační pásky z přenášečího ramene a krytu pro údržbu.



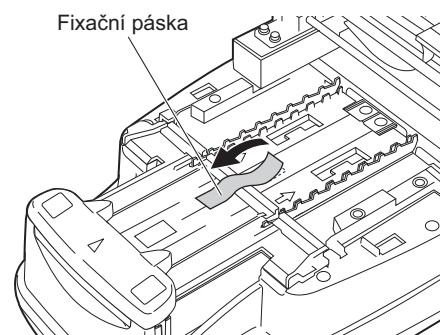
### 2 Otevřete kryt pro údržbu

- ❶ Stiskněte a podržte dvě tlačítka pro otevření krytu na obou stranách přístroje současně ((1) na obrázku vpravo) a otevřete kryt pro údržbu ((2) na obrázku vpravo).



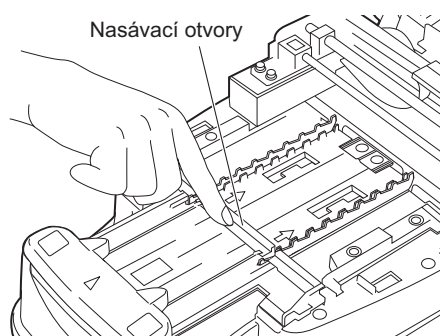
### 3 Uvolněte nasávací otvory

- 1 Odstraňte fixační pásku z nasávacích otvorů.



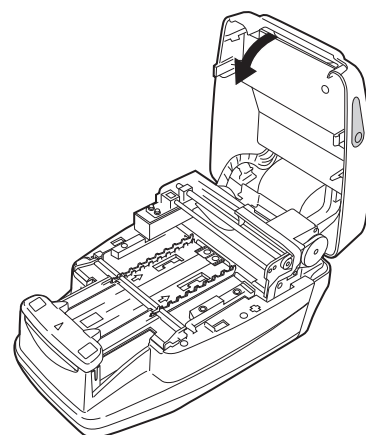
#### POZNÁMKA:

Po odstranění fixační pásky stiskněte prstem nasávací otvory a ujistěte se, že díl je bezpečně upevněn ve správné poloze.



### 4 Zavřete kryt pro údržbu

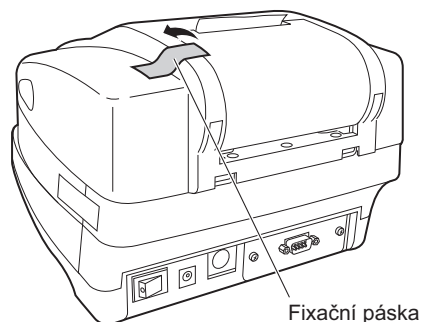
- 1 Zavřete kryt pro údržbu, dokud se neozve cvaknutí značící uzavření.





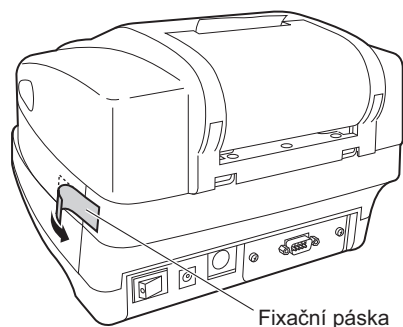
## 5 Uvolněte kryt tiskárny

- 1 Odstraňte fixační pásku z krytu tiskárny na zadní straně přístroje.



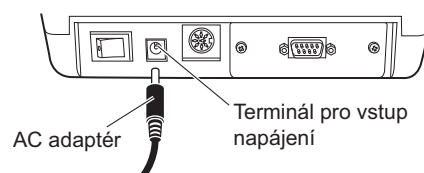
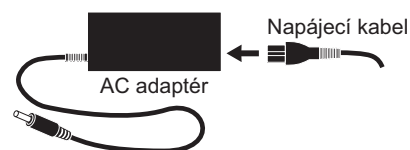
## 6 Uvolněte schránku na odpad

- 1 Odstraňte fixační pásku ze schránky na odpad na zadní straně přístroje.



## 7 Připojte napájecí kabel

- 1 Připojte napájecí kabel k AC adaptéru.
- 2 Zkontrolujte, zda je hlavní vypínač na zadní straně přístroje v poloze OFF (VYPNUTO) (strana „○“ vypínače ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ by měla být vidět).
- 3 Zapojte AC adaptér do terminálu pro vstup napájení na zadní straně přístroje a zapojte zástrčku napájecího kabelu do elektrické zásuvky.

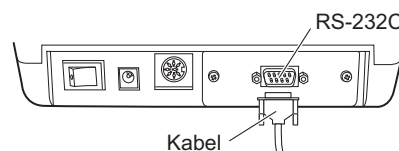


## 8 Připojte externí zařízení (v případě potřeby)

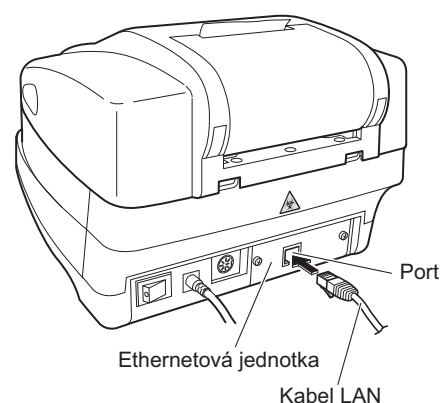
### REFERENCE:

Při připojování externího zařízení použijte vhodný propojovací kabel (volitelné příslušenství).

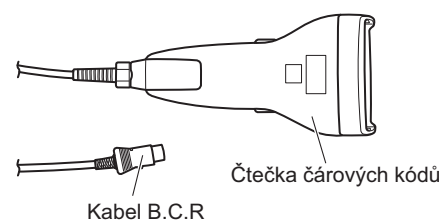
- 1 Připojte kabel z externího zařízení k terminálu RS-232C na zadní straně přístroje. Utáhněte šrouby terminálu.



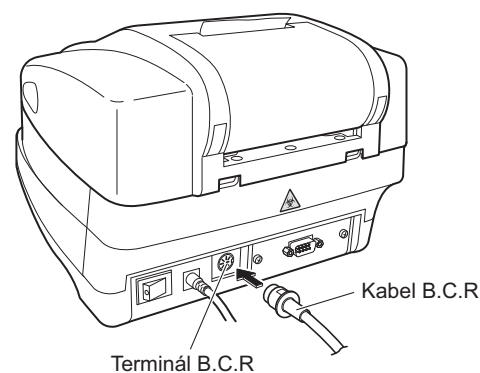
- 2 Chcete-li připojit externí zařízení pomocí kabelu LAN, ujistěte se, že k přístroji je připojena volitelná ethernetová jednotka, a poté připojte kabel k portu LAN jednotky.



## 9 Připojte ruční čtečku čárových kódů (v případě potřeby)



- 1 Chcete-li použít volitelnou ruční čtečku čárových kódů, připojte kabel B.C.R. k terminálu B.C.R.



## 1.4.3 Spuštění a ukončení provozu po instalaci

Tato část popisuje proces spuštění přístroje, jak nastavit záznamový termopapír a jak nastavit datum a čas.

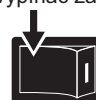
### POZNÁMKA:

Když je přístroj zapnutý, přenášečí rameno opakuje pohyb podávání testovacího proužku. Zajistěte, aby nic na odkladači na testovací proužky nebránilo pohybu přenášečího ramene.

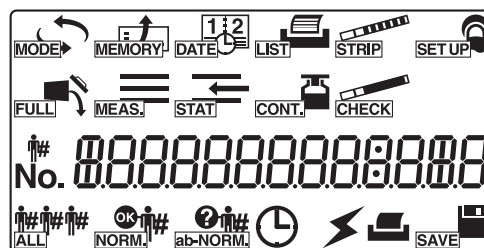
### 1 Zapněte přístroj

- 1 Zapněte napájení pomocí vypínače ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ na zadní straně přístroje. Když je spínač v poloze ZAPNUTO, bude vidět strana „|“ vypínače ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ.

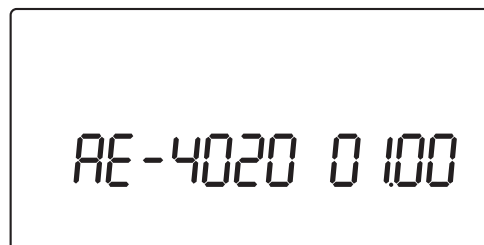
Hlavní vypínač zapnutý



- Všechny ikony a znaky se objeví na obrazovce displeje přibližně na 1 sekundu.



- Na obrazovce se zobrazí název produktu a verze systému (1.00 na obrázku vpravo) a systém spustí rutinní postup vlastní diagnostiky přibližně po 2 sekundách. Je zkontrolována záložní paměť, zda se nevyskytuje nějaká abnormalita.



- Odpočítává se čas (po dobu 20 sekund), dokud není dokončena inicializace každého mechanismu v přístroji. Během odpočítávání opakuje přenášečí rameno pohyb podávání testovacího proužku a mechanismus podávání testovacích proužků provádí operace podávání.



- 2 Po 20 sekundách se proces zahřívání ukončí a objeví se [Pohotovostní obrazovka].  
Na obrazovce displeje se zobrazí aktuálně zvolený režim měření, typ testovacího proužku a číslo měření.

**POZNÁMKA:**



Chyba nebo problém jsou indikovány bzučákovým alarmem a zprávou na obrazovce, jak je znázorněno na obrázku vpravo.  
Viz „Kapitola 5. Řešení problémů“, kde najdete informace k řešení chyb nebo problémů.

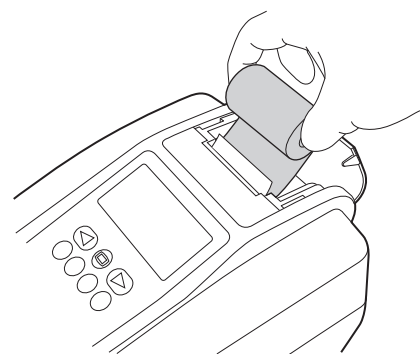


## 2 Vložte záznamový termopapír

- 1 Vložte roli dodaného záznamového termopapíru podle pokynů v části „4.2. Výměna záznamového termopapíru“ na straně 4-12.

**POZNÁMKA:**

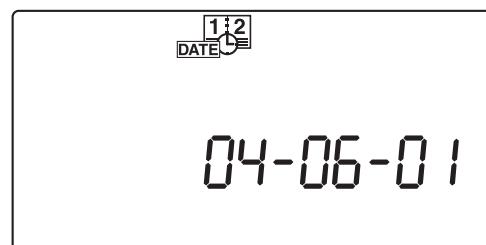
Po vložení nové role záznamového termopapíru vždy stiskněte tlačítko .  
Pokud záznamový termopapír **nezasunete** zcela do jednotky stisknutím tlačítka , tiskárna nebude moci vytisknout výsledky měření.



## 3 Nastavte datum a čas

**REFERENCE:**

Čas se zobrazuje na obrazovce pouze v režimu ověřovacího měření.  
V ostatních režimech měření se datum a čas nezobrazují, jsou však vytištěny s výsledky měření.



- 1 Nastavte aktuální datum a čas podle pokynů v části „3.4. DATE (nastavení data a času)“ na straně 3-10.

## 4 | Vypněte přístroj

- 1 Na konci práce, nebo když nebudete provádět měření nebo nastavení, vypněte přístroj poté, co nejprve zkontrolujete, že je zobrazena [Pohotovostní obrazovka].



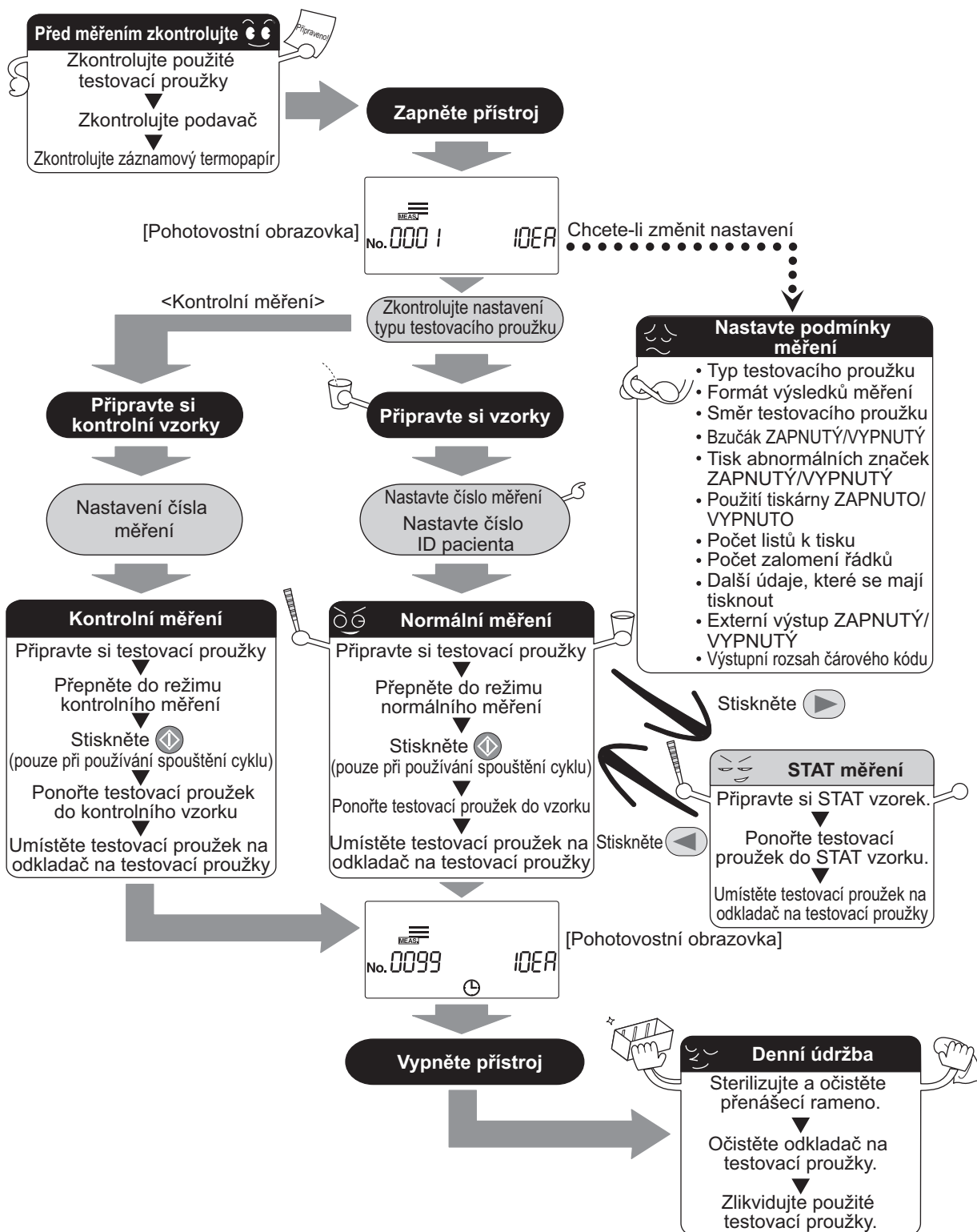
# Kapitola 2 Operace měření

<b>2.1</b>	<b>Základní informace o operaci měření .....</b>	<b>2-2</b>
2.1.1.	Sled operací měření .....	2-2
2.1.2.	Měření .....	2-3
<b>2.2</b>	<b>Bezpečnostní opatření při měření .....</b>	<b>2-4</b>
2.2.1.	Bezpečnostní opatření při provozu .....	2-4
2.2.2.	Bezpečnostní opatření pro manipulaci se vzorky .....	2-5
2.2.3.	Bezpečnostní opatření pro manipulaci s testovacími proužky .....	2-6
<b>2.3</b>	<b>Příprava na měření .....</b>	<b>2-7</b>
2.3.1.	Před měřením zkontrolujte .....	2-7
2.3.2.	Spuštění přístroje .....	2-9
2.3.3.	Nastavení podmínek měření .....	2-11
2.3.4.	Příprava vzorků .....	2-12
2.3.5.	Zadání čísel ID pacientů .....	2-13
<b>2.4</b>	<b>Operace měření .....</b>	<b>2-16</b>
2.4.1.	Normální měření .....	2-16
2.4.2.	STAT měření .....	2-20
2.4.3.	Kontrolní měření .....	2-25
2.4.4.	Ověřovací měření .....	2-29
<b>2.5</b>	<b>Jak číst výsledky měření .....</b>	<b>2-34</b>

# 2.1 Základní informace o operaci měření


Tento přístroj provádí měření vzorků a kontrolních vzorků. V této kapitole bude popsán sled operací a podány informace k jednotlivým režimům měření.

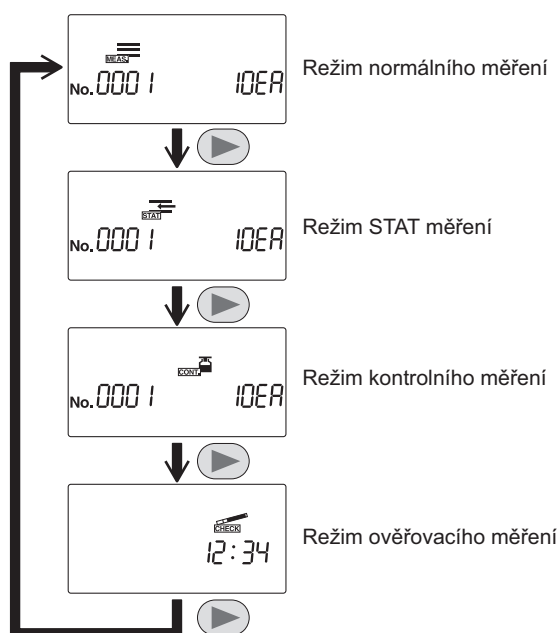
## 2.1.1 Sled operací měření



## 2.1.2 Měření

### ■ Režim měření


Tento přístroj umožňuje čtyři typy režimů měření: „Normální měření“, „STAT měření“, „Kontrolní měření“ a „Ověřovací měření“. Stisknutím  na [Pohotovostní obrazovce] změníte režim měření. Níže uvedené obrázky znázorňují vzhled [Pohotovostní obrazovky] u každého ze čtyř režimů měření.




### ■ Provozní režim

K dispozici jsou dva provozní režimy, které ovlivňují spuštění měření a činnosti během měření.

#### ● Automatické spuštění

Když je ponořený testovací proužek umístěn na vstup, bude detekován snímačem automatického spuštění v sekci a přiváděn do fotometrické sekce v 7sekundových intervalech. Ke spuštění měření **není** nutné stisknout tlačítko . Když je detekován testovací proužek, ozve se krátké pípnutí. Následně umístěné testovací proužky budou detekovány a měřeny v 7sekundových intervalech. Bzučák časování lze nastavit na „VYPNUTO“ pomocí postupu popsáno v části „3.7.9. Č.006: Zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ“ na straně 3-26.

#### ● Spuštění cyklu

Stisknutím tlačítka  spustíte měření z pohotovostního stavu. Bzučák časování signalizuje uživateli načasování ponoření testovacího proužku. Po umístění na vstup je každý testovací proužek přiváděn do fotometrické sekce v 7sekundových intervalech. Vstupní páčka pracuje v 7sekundových intervalech nepřetržitě bez ohledu na to, zda je na vstupní sekci umístěn testovací proužek, a bzučák časování i páčka pracují ve stejném intervalu. Bzučák časování lze nastavit na „VYPNUTO“ pomocí postupu popsáno v části „3.7.9. Č.006: Zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ“ na straně 3-26.

#### REFERENCE:

Lze zvolit provozní režim, který bude nastaven při zapnutí přístroje. Standardní nastavení je „automatické spuštění“ (Viz „3.7.8. Č.005: Provozní režim při zapnutí“ na straně 3-25). Bzučák časování signalizuje uživateli dobu (přibl. 2 sekundy) pro ponoření testovacích proužků do vzorků.



## 2.2 Bezpečnostní opatření při měření

### 2.2.1 Bezpečnostní opatření při provozu



- Tento přístroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaná osoba. Kvalifikovaná osoba je osoba, která má dostatečné znalosti o klinickém testování a likvidaci infekčního odpadu. Před použitím si důkladně přečtěte tento návod k obsluze.
- Nikdy se nechráněnými rukama nedotýkejte odkladače na testovací proužky, přenášečích ramene nebo jiných dílů, na nichž mohl ulpět vzorek. Během čištění nebo údržby těchto dílů používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité vzorky, díly a tekutý odpad zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.



- Přístroj vždy používejte ve vhodném provozním prostředí. Před zapnutím přístroje zkontrolujte, zda byla dodržena „1.4.1. Bezpečnostní opatření při instalaci“ explained na straně 1-17.
- V rozsahu okolní teploty 10 až 30 °C je spuštěna funkce korekce teploty, aby bylo dosaženo co nejpřesnějších výsledků měření. Pro dosažení ještě přesnějších výsledků však doporučujeme, abyste měření prováděli za optimálních podmínek provozního prostředí, při okolní teplotě mezi 20 a 25 °C a relativní vlhkosti mezi 30 a 60 %.
- Pokud máte pocit, že systém nepracuje správně, nebo zaznamenáte neobvyklý zápach nebo kouř, okamžitě vypněte napájení a odpojte napájecí kabel. Pokračování v provozu za takových podmínek může vést k požáru nebo poškození přístroje a následně ke zranění osob.
- V případě problémů s přístrojem kontaktujte svého místního distributora a požádejte o opravu. Neautorizovaný servis nebo úprava může přístroj poškodit a následně vést ke zranění osob.
- Na jednotku nepokládejte šampusku ani jakoukoli jinou nádobku obsahující vzorek nebo jinou tekutinu. Vzorek nebo jiná tekutina, která se dostane dovnitř přístroje, může způsobit potíže.
- Jakékoli vibrace během měření mohou způsobit poruchu a bránit přesnému měření. Vibrace mohou také způsobit ucpání testovacích proužků uvnitř přístroje.
- Testovací proužky ponořte do vzorků přibližně na 2 sekundy a postupujte podle pípnutí vydávaných přístrojem. Nedostatečně dlouhé ponoření testovacích proužků může způsobit nedostatečnou změnu barvy, zatímco příliš dlouhé ponoření může způsobit vytečení reagií z testovacího proužku, přičemž obě situace znemožní správné měření.
- Při ponořování testovacího proužku do vzorku ponořte celou plochu polštářku testovacího proužku najednou, ale neponořujte za černou značku na testovacím proužku. Pokud je černá značka mokrá, nemusí být dosaženo správného měření.

## 2.2.2 Bezpečnostní opatření pro manipulaci se vzorky



- PŘI MANIPULACI S MOČÍ DBEJTE MAXIMÁLNÍ OPATRNOSTI. Tento systém používá moč jako vzorek a jako součást kontrolního vzorku. Moč může být kontaminována patogenními mikroby, které mohou způsobit infekční onemocnění. Nesprávná manipulace s močí může způsobit infekci uživatele nebo jiných osob patogenními mikroby.
- Použité vzorky, díly a tekutý odpad zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.

### DŮLEŽITÉ:

- Při měření vzorků použijte čerstvou moč do 1 hodiny po odběru. Pokud nelze měření provést ihned po odběru, uzavřete vzorek do nádoby a uskladněte ho při nízké teplotě. Pokud používáte vzorky, které byly skladovány při nízkých teplotách, nechte je před prováděním měření dosáhnout pokojové teploty.
- Vzorky před měřením dobře promíchejte, ale neprovádějte u nich centrifugaci. Odstředivá síla může způsobit nežádoucí sedimentaci krvinek a zabránit dosažení správných měření určitých položek, které je třeba měřit.
- Připravte si dostatečné objemy vzorků, aby bylo možné plochu polštářku každého testovacího proužku zcela ponořit.
- Změřte odebrané vzorky přímo z odběru. **Nepřidávejte** žádné antiseptikum, antimikrobiální činidlo ani detergent.
- **Nevystavujte** vzorky přímému slunečnímu světlu. Vystavení přímému slunečnímu světlu může změnit jejich vlastnosti a znemožnit správné měření.
- Vzorek obsahující kyselinu askorbovou může poskytnout nižší výsledky měření v případě GLU a BLD, než jsou skutečné hodnoty.
- **Neměřte** moč, v níž je přítomná krev, která může poskytnout nesprávné výsledky měření.

## 2.2.3 Bezpečnostní opatření pro manipulaci s testovacími proužky

### DŮLEŽITÉ:

- Používejte pouze testovací proužky společnosti ARKRAY určené pro AUTION ELEVEN  
AUTION ELEVEN pracuje se speciálními testovacími proužky navrženými a vyrobenými společností ARKRAY, Inc. Pečlivě si přečtěte příbalový leták k testovacím proužkům a použijte je do data expirace.
- Před použitím zkontrolujte  
**Nepoužívejte** žádné testovací proužky, jejichž datum expirace už uplynulo. **Nepoužívejte** žádné testovací proužky, jejichž plocha polštářku vykazuje známky změny barvy, a to ani v případě, že ještě neuplynula doba expirace. Měření pomocí takových testovacích proužků poskytne nesprávné výsledky.
- Připravte si testovací proužky těsně před měřením  
Vyjměte z lahvičky pouze tolik testovacích proužků, kolik je potřeba k provedení měření. Nepoužité testovací proužky vystavené vzduchu pohlčí vlhkost nebo budou kontaminovány prachem nebo nečistotami, což povede k nesprávným měřením. Po vyjmutí testovacích proužků ihned pevně uzavřete uzávěr lahvičky.
- **Nedotýkejte** se plochy polštářku testovacího proužku  
Nikdy se nedotýkejte plochy polštářku testovacího proužku. Dotyk holýma rukama může způsobit přilnutí kožního mazu, což povede k nesprávným měřením.
- Vyberte typ testovacího proužku  
Před měřením vyberte správný typ testovacího proužku, který se bude používat. Použití testovacích proužků jiného typu, než pro který je přístroj nastaven, povede k nesprávným výsledkům měření.
- **Nevyhazujte** vysoušedlo  
**Nevyhazujte** vysoušedlo v lahvičce před použitím všech testovacích proužků uvnitř. Bez vysoušedla budou zbývající testovací proužky absorbovat vlhkost ze vzduchu, což by změnilo jejich vlastnosti a vedlo k nesprávným měřením.

## 2.3 Příprava na měření

Před zahájením měření zkontrolujte schránku na odpad, podavač a záznamový termopapír.



- Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité testovací proužky zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.

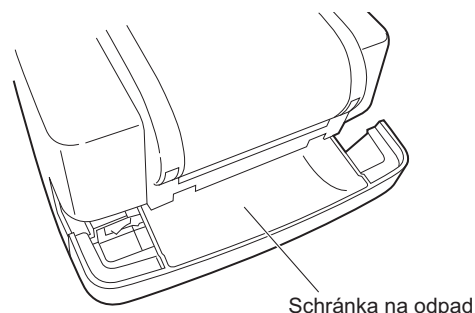
### POZNÁMKA:

Speciální testovací proužky pro AUTION ELEVEN **nejsou** dodávány s přístrojem. Před zahájením měření si prosím zakupte dostatečnou zásobu.

### 2.3.1 Před měřením zkontrolujte

#### 1 Zkontrolujte použité testovací proužky

- 1 Vytáhněte schránku na odpad ven, abyste zjistili, zda není naplněná použitými testovacími proužky. Pokud je schránka na odpad plná testovacích proužků, zlikvidujte je.



#### 2 Otevřete kryt pro údržbu

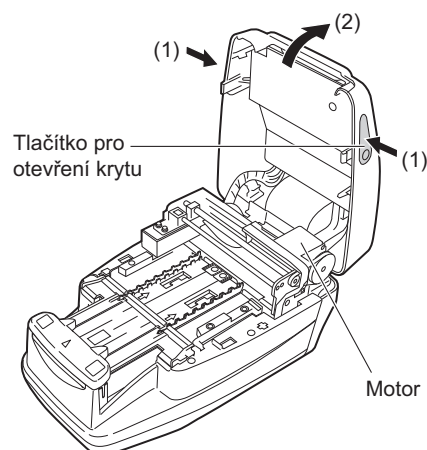
- 1 Stiskněte a podržte dvě tlačítka pro otevření krytu na obou stranách přístroje ((1) na obrázku vpravo), abyste otevřeli kryt pro údržbu ((2) na obrázku vpravo).

### POZNÁMKA:

Po otevření krytu pro údržbu se napájení automaticky vypne.

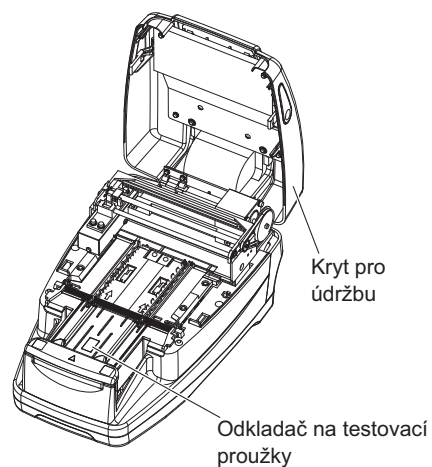


**Nedotýkejte se motoru, který může být horký.**



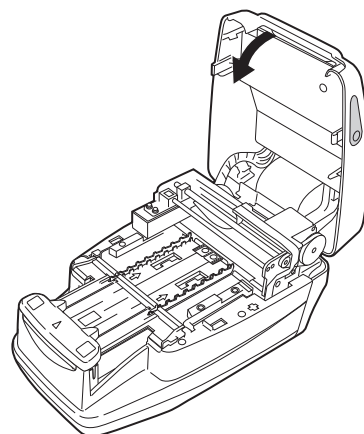
### 3 Zkontrolujte podavač

- 1 Zkontrolujte, zda na odkladači na testovací proužky neulpěla vykrytalizovaná přebytečná moč. Pokud její přítomnost zjistíte, otřete ji a očistěte oblast.



### 4 Zavřete kryt pro údržbu

- 1 Zavřete kryt pro údržbu, dokud se neozve cvaknutí značící uzavření.

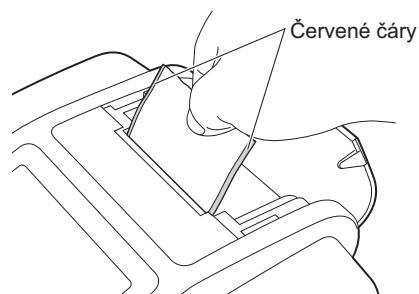


### 5 Zkontrolujte záznamový termopapír

- 1 Pokud se na obou stranách záznamového termopapíru objeví červená čára, nainstalujte novou roli záznamového termopapíru podle pokynů v části „4.2. Výměna záznamového termopapíru“ na straně 4-12.

#### REFERENCE:

Pokud je měření zahájeno bez správně nastaveného záznamového termopapíru, objeví se chybová zpráva.



## 2.3.2 Spuštění přístroje

Tato část popisuje činnost přístroje od okamžiku jeho zapnutí až do zobrazení [Pohotovostní obrazovky].

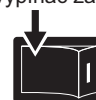
### POZNÁMKA:

Když je přístroj zapnutý, přenášečí rameno opakuje pohyb podávání testovacího proužku. Zajistěte, aby nic na odkladači na testovací proužky nebránilo pohybu přenášečího ramene.

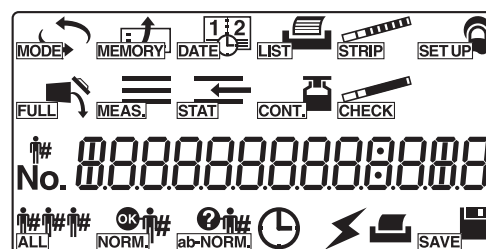
### 1 Zapněte přístroj

- 1 Zapněte hlavní vypínač na zadní straně přístroje. Po zapnutí napájení bude vidět strana „, | “ vypínače ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ.

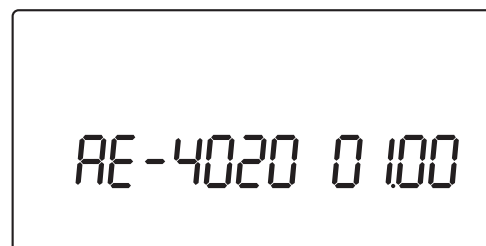
Hlavní vypínač zapnutý



- Všechny ikony a znaky se plně objeví na obrazovce přibližně na 1 sekundu.



- Na obrazovce se zobrazí název produktu a verze systému (1.00 na obrázku vpravo) a systém spustí rutinní postup vlastní diagnostiky přibližně po 2 sekundách. Je zkontrolována záložní paměť, zda se nevyskytuje nějaká abnormalita.



- Odpočítává se čas (po dobu 20 sekund), dokud není dokončena inicializace každého mechanismu v přístroji. Během odpočítávání opakuje přenášečí rameno pohyb podávání testovacího proužku a mechanismus podávání testovacích proužků provádí operace podávání.



- Po 20 sekundách se proces zahřívání ukončí a objeví se [Pohotovostní obrazovka]. Na obrazovce displeje se zobrazí aktuálně zvolený režim měření, typ testovacího proužku a číslo měření.



**POZNÁMKA:**

Chyba nebo problém jsou indikovány bzučákovým alarmem a zprávou na obrazovce, jak je znázorněno na obrázku vpravo.

Viz „Kapitola 5. Řešení problémů“, kde najdete informace k řešení chyb nebo problémů.

A digital display showing the error code 'E001' in a seven-segment font.

A digital display showing the text 'Ent' in a seven-segment font.

### 2.3.3 Nastavení podmínek měření

Před zahájením měření nastavte požadované podmínky měření. Pokud chcete použít stejné podmínky měření jako minule, nemusíte je znovu nastavovat. Viz „Kapitola 3. Doplnkové operace“, kde najdete vysvětlení týkající se nastavení jednotlivých položek.

Aktuálně zvolené podmínky lze vytisknout pro kontrolu (viz „3.7.4. Č.001: Tisk parametrů“ na straně 3-19).

Číslo položky	Položka nastavení	Popis	Standardní hodnota	Viz strany
Č.002	Typ testovacího proužku	Určuje typ testovacího proužku pro jednotlivé režimy měření.	10EA*1	3-20
Č.003	Formát výsledků měření	Určuje formát výsledků měření (semikvantitativní hodnotu nebo odrazivost) pro jednotlivá měření.	0	3-22
Č.004	Směr umístění testovacího proužku	Určuje, kterým směrem by měly být testovací proužky umístěny na odkladač na testovací proužky.	0	3-24
Č.005	Provozní režim při zapnutí	Určuje provozní režim, který bude použit při zapnutí přístroje.	0	3-25
Č.006	Zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/ VYPNUTÝ	Určuje, zda se má rozeznít oznamovací bzučák časování.	1	3-26
Č.007	Tisk abnormálních značek	Určuje, zda použít (při tisku nebo komunikaci s externím zařízením) abnormální značku u výsledku měření, když je ve vzorku zjištěna abnormální hodnota.	1	3-27
Č.008	Inicializace čísla měření při zapnutí	Určuje, zda systém inicializuje číslo měření při zapnutí přístroje.	1	3-28
Č.009	Použití tiskárny	Určuje, zda se používá vestavěná tiskárna.	1	3-29
Č.010	Počet listů k tisku	Určuje počet listů, které se mají vytisknout při tisku výsledků měření.	1	3-30
Č.011	Počet zalomení řádků	Určuje počet zalomení řádků mezi jednotlivými výsledky měření.	1	3-31
Č.012*2	Další údaje	Určuje, zda mají být data odesílána na externí zařízení.	1	3-32
Č.013	Externí výstup ZAPNUTÝ/ VYPNUTÝ	Určuje, zda data mají nebo nemají být odesílána do externího zdroje.	0	3-33
Č.014	Nastavení výstupního rozsahu čárového kódu	Určuje první číslici, která se má načíst.	1	3-34
		Určuje počet číslic, které se mají načíst.	13	

\*1 U zařízení s 10V specifikacemi je výchozí zobrazení „10V“, jak je znázorněno vpravo.



\*2 Pro měření pomocí několika typů testovacích proužků nastavte další údaje, které se mají tisknout, na hodnotu „1: Číslo měření + Stav (Datum a čas + Typ testovacího proužku + Teplota)“ nebo „2: Číslo měření + Stav (Datum a čas + Typ testovacího proužku + Teplota + Číslo ID)“. Pokud zvolíte „0: Pouze číslo měření“, typ testovacího proužku se nebude tisknout, takže nebudete schopni rozlišit, který typ testovacího proužku byl použit.



## 2.3.4 Příprava vzorků

Připravte vzorky podle následujících kroků, přičemž postupujte podle části „2.2.2. Bezpečnostní opatření pro manipulaci se vzorky“ na straně 2-5.



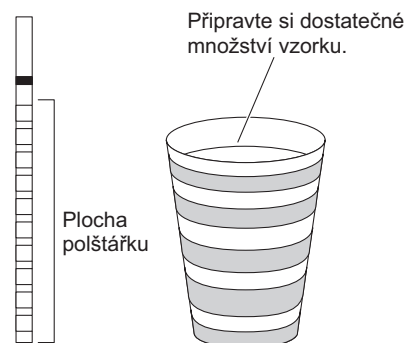
Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.

### 1 Příprava vzorků

**DŮLEŽITÉ:**

Připravte si dostatečný objem vzorků, aby bylo možné celou plochu polštářku testovacího proužku ponořit jediným pohybem.

- 1 Připravte si vzorky v šampuskách.

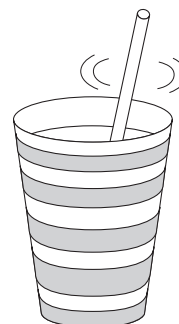


### 2 Míchání vzorku

- 1 Každý vzorek dobře promíchejte v jeho šampuse.

**DŮLEŽITÉ:**

Vzorky **neodstřeďujte**.  
Odstředivá síla může způsobit nežádoucí sedimentaci krvinek a/nebo jiného obsahu vzorku, a tím způsobit, že několik položek měření bude mít nesprávné výsledky.



## 2.3.5 Zadání čísel ID pacientů

Každé číslo ID pacienta může být až 13ciferné, přičemž lze zadat numerické číslice a znak „-“. Zadané číslo ID pacienta je jednoznačně přiřazeno k měření provedenému ihned po tomto zadání. Po dokončení skupiny měření se čísla ID pacientů automaticky vymažou.

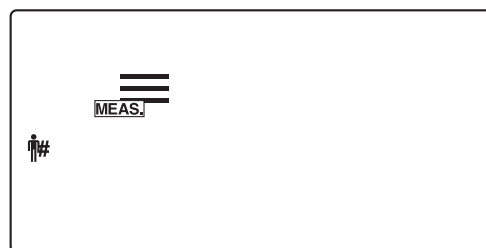
### REFERENCE:

- Kromě čísla ID pacienta je každému vzorku přiděleno také číslo měření. Číslo měření se automaticky zvyšuje o jedno u každého následného měření od zahájení měření až do vypnutí přístroje.
- Při použití ruční čtečky čárových kódů (volitelné) nemusíte ručně zadávat číslo ID pacienta. Postupujte podle pokynů v části „■ Chcete-li zadat číslo ID pacienta pomocí čárového kódu“ na straně 2-14.

### ■ Chcete-li ručně zadat číslo ID pacienta

#### 1 Vyvolejte obrazovku

- ① Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte.
  - Objeví se [Obrazovka pro zadání čísla ID pacienta].

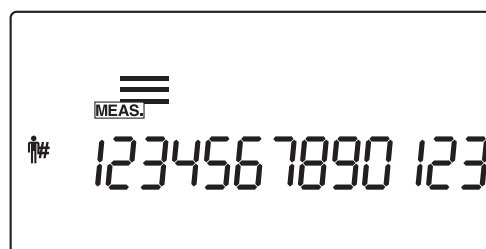


#### 2 Zadejte číslo ID pacienta


- ① Zadejte číslo ID pacienta.
  - Pomocí číselných kláves a klávesy  můžete zadat až 13 číslic.


#### POZNÁMKA:

Pokud zadaná hodnota překročí 13 číslic, první číslice (čísllice zcela vlevo) bude vymazána.



### REFERENCE:

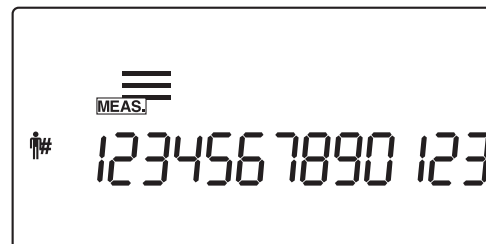
- Pokud již bylo číslo ID pacienta nastaveno, bliká číslice nejvyššího řádu (čísllice zcela vlevo). Pokud poté zadáte číslo nebo „-“, začne blikat další číslice směrem vpravo. Blikající číslice je právě zadávaná pomocí kláves.
- Pokud během zadávání stisknete , aktuálně zadané číslo ID pacienta se zruší a přístroj se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].

2 Stiskněte .

- Zaznamenané číslo ID pacienta se uloží a displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].
- Po nastavení čísla ID pacienta se na [Pohotovostní obrazovce] bude střídavě zobrazovat „číslo měření + typ testovacího proužku“ a „číslo ID pacienta“.




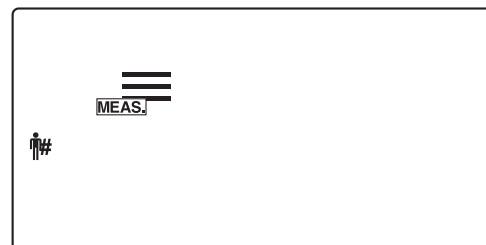
↑↓ Zobrazuje se střídavě



■ Chcete-li zadat číslo ID pacienta pomocí čárového kódu

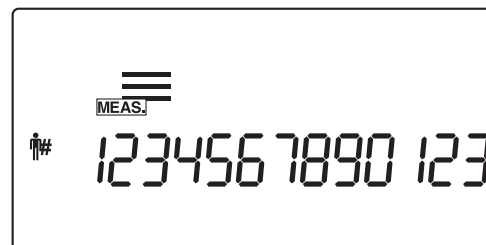
1 | Vyvolejte obrazovku


- 1 Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte .
- Objeví se [Obrazovka pro zadání čísla ID pacienta].



2 | Zadejte číslo ID pacienta načtením jeho čárového kódu



- 1 Pomocí ruční čtečky čárových kódů naskenujte čárový kód na štítku, čímž se zadá ID číslo, když je zobrazena [Obrazovka pro zadání čísla ID pacienta].

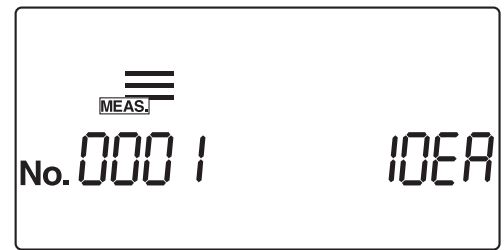



2 Stiskněte .

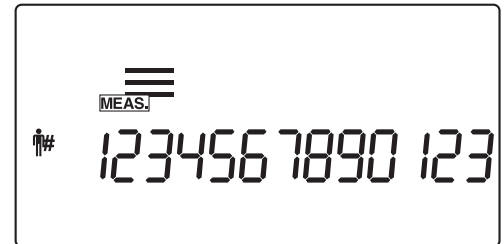
- Zadané číslo ID pacienta se uloží a displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].
- Po nastavení čísla ID pacienta se na [Pohotovostní obrazovce] bude střídavě zobrazovat „číslo měření + typ testovacího proužku“ a „číslo ID pacienta“.

#### REFERENCE:

Chcete-li zrušit číslo ID pacienta po stisknutí , stiskněte a podržte  po dobu asi 2 sekund.





 Zobrazuje se střídavě



## 2.4 Operace měření

### 2.4.1 Normální měření

Režim normálního měření se používá pro po sobě jdoucí měření vzorků. Chcete-li okamžitě změřit jeden nebo více urgentních vzorků během procesu normálního měření, stisknutím  nebo  přepnete do režimu STAT měření.




Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.

#### 1 Připravte si vzorky

- 1 Připravte vzorky podle pokynů v části „2.3.4. Příprava vzorků“ na straně 2-12.

#### 2 Nastavte číslo měření

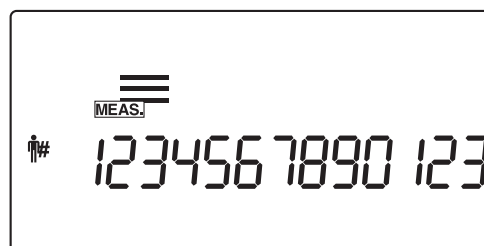
Poté, co je prvnímu vzorku přiděleno 4místné číslo měření, systém automaticky zvýší číslo měření o jedno. Tato čísla měření jsou uložena v systému až do vypnutí napájení. Chcete-li nastavit první číslo měření na „0001“, **nezadávejte** číslo měření, ale postupujte podle postupu v kroku **3** níže.

- 1 Zadejte číslo měření pomocí číselných kláves a stiskněte .
  - Můžete zadat libovolnou hodnotu od 0 do 9999. Při zvýšení hodnoty z čísla měření „9999“ sekvence začne znovu od „0000“.



#### 3 Nastavte číslo ID pacienta (když je vyžadováno)

- 1 Zadejte číslo ID pacienta, viz část „2.3.5. Zadání čísel ID pacientů“ na straně 2-13.



## 4 Přípravte si testovací proužky

### REFERENCE:

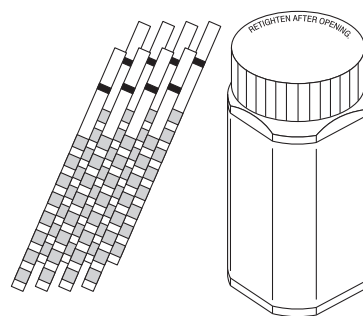
Aktuálně nastavený typ testovacího proužku se zobrazí na [Pohotovostní obrazovce]. Chcete-li změnit typ testovacího proužku, postupujte podle části „3.7.5. Č.002: Typ testovacího proužku“ na straně 3-20.




- ❶ Vyjměte požadovaný počet testovacích proužků z lahvičky.
- ❷ Pevně uzavřete uzávěr lahvičky s testovacími proužky.

### DŮLEŽITÉ:

Po vyjmutí testovacích proužků z lahvičky okamžitě uzavřete uzávěr, jinak budou testovací proužky v lahvičce absorbovat vlhkost nebo nečistoty ve vzduchu, což může znehodnotit reagentie a učinit testovací proužky nepoužitelnými.



## 5 Spust'te normální měření

- ❶ Ujistěte se, že na [Pohotovostní obrazovce] se objevila ikona (  ) pro normální měření.

### DŮLEŽITÉ:

V této fázi jsou vyžadovány různé postupy v závislosti na nastavení parametru „provozní režim při zapnutí“. (Viz část „■ Provozní režim“ na straně 2-3.)

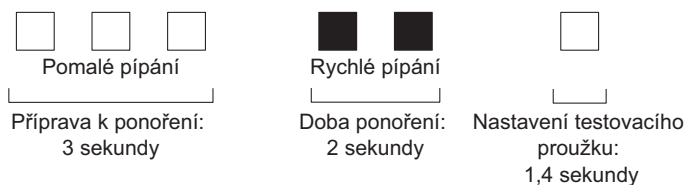
Standardní nastavení je režim „Automatické spuštění“.


Chcete-li změnit parametr „provozní režim při zapnutí“, viz část „3.7.8. Č.005: Provozní režim při zapnutí“ na straně 3-25.



### REFERENCE:

Když je bzučák nastaven na ZAPNUTÝ, bzučák zní v následujících intervalech, aby signalizoval načasování ponoření testovacích proužků.



- Při použití režimu „Automatické spuštění“ přejděte ke kroku 6.
- Při použití režimu „Spuštění cyklu“ stiskněte  a přejděte ke kroku 6.

## 6 Ponořte testovací proužek do vzorku na 2 sekundy

- 1 Ponořte testovací proužek do vzorku na 2 sekundy a poté jej vytáhněte.

### DŮLEŽITÉ:

- Ponořte celou plochu polštářku testovacího proužku do vzorku najednou. **Nedovolte**, aby se černá značka znázorněná na obrázku namočila. Pokud je testovací proužek ponořen příliš hluboko a černá značka se namočí, nemusí být dosaženo správného měření.
- Po ponoření testovacího proužku do vzorku odstraňte přebytečnou moč o okraj šampusky.
- V režimu „Automatické spuštění“ při prvním měření nezazní bzučák. Testovací proužek vždy ponořte po dobu 2 sekund. Nedostatečně dlouhé ponoření testovacích proužků může způsobit nedostatečnou změnu barvy, zatímco příliš dlouhé ponoření může způsobit vytečení reagensů z testovacího proužku, přičemž obě situace znemožní správné měření.



### REFERENCE:

Když je bzučák nastaven na ZAPNUTÝ, bzučák zní po dobu 2 sekund, aby signalizoval načasování ponoření.

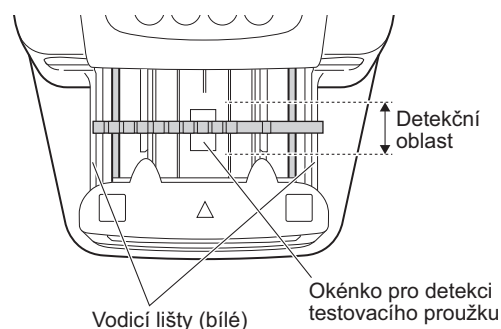
## 7 Umístěte testovací proužek na odkladač na testovací proužky

- 1 Umístěte testovací proužek na odkladač na testovací proužky. V režimu automatického spuštění přístroj při detekci testovacího proužku pípne. Poté přenášečí rameno přesune testovací proužek k nasávacím otvorům. Po odstranění přebytečné moči je testovací proužek veden mechanismem podávání testovacích proužků do fotometrické sekce.



### POZNÁMKA:

Umístěte testovací proužek do detekční oblasti okénka pro detekci testovacího proužku, jak je znázorněno na obrázku vpravo. Pokud systém nedetekuje testovací proužek v režimu automatického spuštění, vyjměte jej a vraťte jej zpět do středu okénka pro detekci testovacího proužku. V tomto okamžiku musí testovací proužek přejít přes obě bílé vodičí lišty v detekční oblasti. Pokud testovací proužek není umístěn ve správné poloze, nemusí být správně posouván, což může vést k uvíznutí proužku nebo nepřesnému výsledku měření.



Dávejte pozor na přenášečí rameno, když se pohybuje, aby nedošlo k zachycení nebo přiskřípnutí prstů.

## 8 | Připravte si další vzorek a testovací proužek

- 1 Opakujte kroky 6 a 7 pro ponoření a nastavení následujících testovacích proužků.
  - Po umístění testovacího proužku systém automaticky spustí měření dalšího vzorku.



### REFERENCE:

- Číslo měření lze během procesu měření změnit. Chcete-li například změnit číslo měření z „0005“ na „0050“, zadejte 5 0 a stiskněte ↵. Po zobrazení „---“ systém změní číslo měření na zadané číslo a poté se obrazovka vrátí na [Obrazovku měření].
- Chcete-li měření přerušit, stiskněte ⏏. Systém poté zastaví měření a displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku]. Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí číslo měření a číslo ID pacienta pro další měření.



## 9 | Ukončete normální měření



- 1 Po ukončení normálního měření se displej vrátí na [Pohotovostní obrazovku]. Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí číslo měření a číslo ID pacienta pro další měření.





## 2.4.2 STAT měření

V režimu STAT měření, stejně jako v režimu normálního měření, se vzorky měří postupně. Režim STAT měření lze také použít pro měření urgentních vzorků během normálního měření.

Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka] nebo [Obrazovka měření], stiskněte  nebo  pro přepnutí do režimu STAT měření.



Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.




### 1 Připravte si vzorky

- 1 Připravte si vzorky pro STAT měření podle pokynů v části „2.3.4. Příprava vzorků“ na straně 2-12.

### 2 Změňte režim měření

- 1 Zkontrolujte, zda je zobrazena [Pohotovostní obrazovka] nebo [Obrazovka měření].




- 2 Stiskněte  nebo  pro přepnutí do režimu STAT měření.
  - Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí ikona  a režim se změní na režim STAT měření. Po přepnutí režimu měření začíná číslo měření znovu od „0001“.



### 3 Nastavte číslo měření

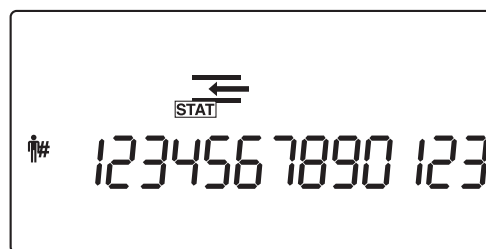
Poté, co je prvnímu vzorku přiděleno 4místné číslo měření, systém automaticky zvýší číslo měření o jedno. Čísla měření jsou uložena v systému až do vypnutí napájení. Chcete-li nastavit první číslo měření na „0001“, **nezadávejte** číslo měření, ale postupujte podle postupu v kroku 4 níže.

- Zadejte číslo měření pomocí číselných kláves a stiskněte .
  - Můžete zadat libovolnou hodnotu od 0 do 9999. Při zvýšení hodnoty z čísla měření „9999“ sekvence začne znovu od „0000“.



### 4 Nastavte číslo ID pacienta (když je vyžadováno)

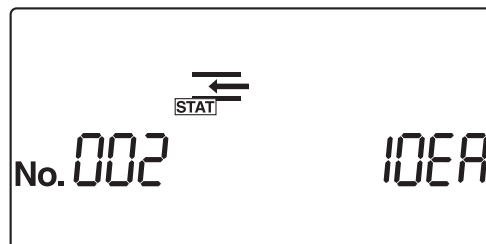
- Zadejte číslo ID pacienta, viz část „2.3.5. Zadání čísel ID pacientů“ na straně 2-13.



### 5 Připravte si testovací proužky

#### REFERENCE:

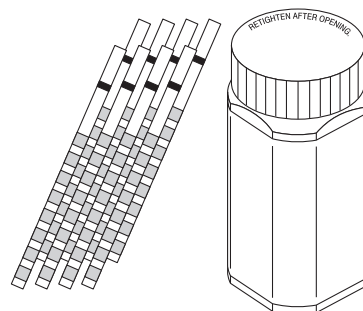
Aktuálně nastavený typ testovacího proužku se zobrazí na [Pohotovostní obrazovce]. Chcete-li změnit nastavení typu testovacího proužku, viz část „3.7.5. Č.002: Typ testovacího proužku“ na straně 3-20.



- Vyjměte požadovaný počet testovacích proužků z lahvičky.
- Pevně uzavřete uzávěr lahvičky s testovacími proužky.

#### DŮLEŽITÉ:

Po vyjmutí testovacích proužků z lahvičky okamžitě uzavřete uzávěr, jinak budou testovací proužky v lahvičce absorbovat vlhkost nebo nečistoty ve vzduchu, což může znehodnotit reagentie a učinit testovací proužky nepoužitelnými.



## 6 Spustíte STAT měření

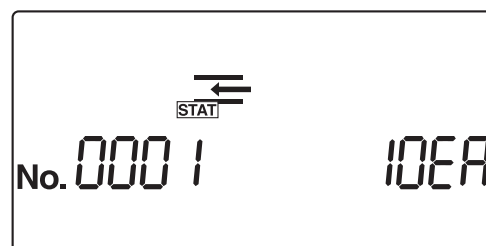
### DŮLEŽITÉ:

V této fázi jsou vyžadovány různé postupy v závislosti na nastavení parametru „provozní režim při zapnutí“. (Viz část „■ Provozní režim“ na straně 2-3.)

Standardní nastavení je režim „Automatické spuštění“.

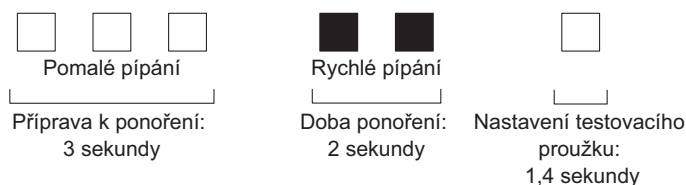
Chcete-li změnit „provozní režim při zapnutí“, viz část „3.7.8.

Č.005: Provozní režim při zapnutí“ na straně 3-25.



### REFERENCE:

Když je bzučák nastaven na ZAPNUTÝ, bzučák zní v následujících intervalech, aby signalizoval načasování ponoření testovacích proužků.



- Při použití režimu „Automatické spuštění“ přejděte ke kroku 7.
- Při použití režimu „Spuštění cyklu“ stiskněte a přejděte ke kroku 7.

## 7 Ponořte testovací proužek do vzorku na 2 sekundy

- 1 Ponořte testovací proužek do vzorku na 2 sekundy a poté jej vytáhněte.

### DŮLEŽITÉ:

- Ponořte celou plochu polštářku testovacího proužku do vzorku najednou. **Nedovolte**, aby se černá značka znázorněná na obrázku namočila. Pokud je testovací proužek ponořen příliš hluboko a černá značka se namočí, nemusí být dosaženo správného měření.
- Po ponoření testovacího proužku do vzorku odstraňte přebytečnou moč o okraj šampusky.
- V režimu „Automatické spuštění“ při prvním měření nezazní bzučák. Testovací proužek vždy ponořte po dobu 2 sekund. Nedostatečně dlouhé ponoření testovacích proužků může způsobit nedostatečnou změnu barvy, zatímco příliš dlouhé ponoření může způsobit vytečení reagensů z testovacího proužku, přičemž obě situace znemožní správné měření.



### REFERENCE:

Když je bzučák nastaven na ZAPNUTÝ, bzučák zní po dobu 2 sekund, aby signalizoval načasování ponoření.

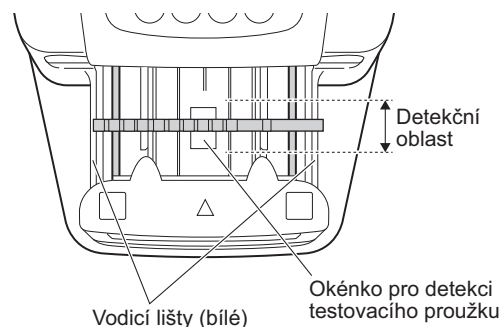
## 8 Umístěte testovací proužek na odkladač na testovací proužky

- Umístěte testovací proužek na odkladač na testovací proužky.  
V režimu automatického spuštění přístroj při detekci testovacího proužku pípne.  
Poté přenašecí rameno přesune testovací proužek k nasávacím otvorům. Po odstranění přebytečné moči je testovací proužek veden mechanismem podávání testovacích proužků do fotometrické sekce.



### POZNÁMKA:

Umístěte testovací proužek do detekční oblasti okénka pro detekci testovacího proužku, jak je znázorněno na obrázku vpravo. Pokud systém nedetekuje testovací proužek v režimu automatického spuštění, vyjměte jej a vraťte jej zpět do středu okénka pro detekci testovacího proužku. V tomto okamžiku musí testovací proužek přejít přes obě bílé vodící lišty v detekční oblasti. Pokud testovací proužek není umístěn ve správné poloze, nemusí být správně posouván, což může vést k uvíznutí proužku nebo nepřesnému výsledku měření.



Dávejte pozor na přenašecí rameno, když se pohybuje, aby nedošlo k zachycení nebo přiskřípnutí prstů.

## 9 Připravte si další vzorek a testovací proužek

- Opakujte kroky 6 a 7 pro ponoření a nastavení následujících testovacích proužků.
  - Po umístění testovacího proužku systém automaticky spustí měření dalšího vzorku.



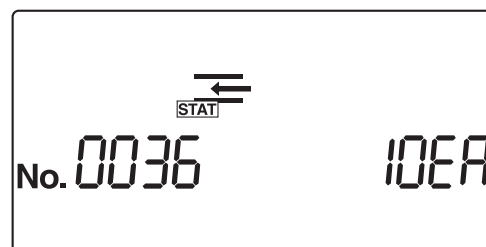
### REFERENCE:

- Číslo měření lze během procesu měření změnit. Chcete-li například změnit číslo měření z „0005“ na „0050“, zadejte **5** **0** a stiskněte **↶**.  
Po zobrazení „---“ systém změní číslo měření na zadané číslo a poté se obrazovka vrátí na [Obrazovku měření].
- Chcete-li měření přerušit, stiskněte **⏸**. Systém poté zastaví měření a displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].  
Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí číslo měření a číslo ID pacienta pro další měření.



## 10 Ukončete STAT měření

- Po ukončení STAT měření se displej vrátí na [Pohotovostní obrazovku].  
Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí číslo měření a číslo ID pacienta pro další měření.



## 2.4.3 | Kontrolní měření

Pravidelně provádějte kontrolní měření za účelem ověřování přesnosti přístroje.



Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.

Připravte si: kontrolní vzorky, které jsou komerčně dostupné, laboratorní nebo vyrobené společností ARKRAY\*

\*Doporučuje se AUTION CHECK PLUS vyrobený společností ARKRAY.

\*Pro informace o kontrolních vzorcích vyráběných společností ARKRAY kontaktujte svého distributora.

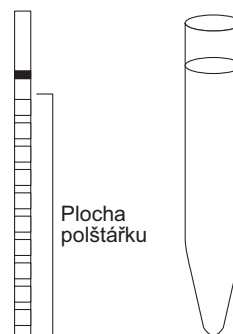
### 1 | Připravte si kontrolní vzorek

#### DŮLEŽITÉ:

Připravte si dostatečný objem kontrolního vzorku do nádoby, aby bylo možné celou plochu polštářku testovacího proužku ponořit najednou.

#### POZNÁMKA:

Před použitím kontrolního vzorku si pozorně přečtěte příslušnou příbalovou informaci.



- 1 Připravte si kontrolní vzorek.

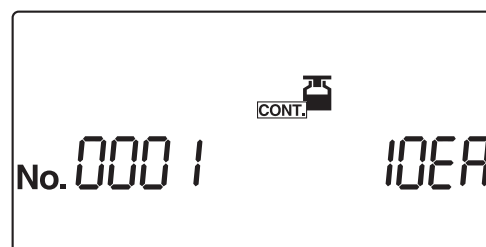
### 2 | Změňte režim měření

- 1 Zkontrolujte, zda je zobrazena [Pohotovostní obrazovka].




- 2 Stiskněte nebo pro přepnutí do režimu kontrolního měření.

- Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí ikona a režim se změní na režim kontrolního měření. Po přepnutí režimu měření začíná číslo měření znovu od „0001“.



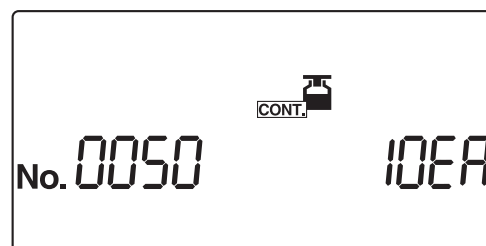
### 3 Nastavte číslo měření

Poté, co je prvnímu vzorku přiděleno 4místné číslo měření, systém automaticky zvýší číslo měření o jedno. Čísla měření jsou poté uložena v systému až do vypnutí napájení. Chcete-li nastavit první číslo měření na „0001“, **nezadávejte** číslo měření, ale postupujte podle postupu v kroku 4 níže.

- 1 Zadejte číslo měření pomocí číselných kláves a stiskněte .
  - Můžete zadat libovolnou hodnotu od 0 do 9999. Při zvýšení hodnoty z čísla měření „9999“ sekvence začne znovu od „0000“.

#### REFERENCE:

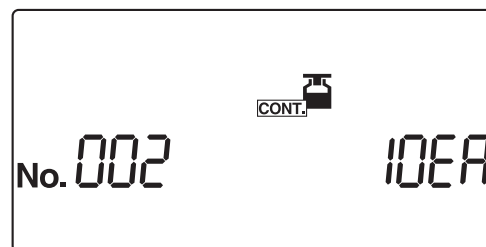
Nastavení čísla ID pacienta je v režimu kontrolního měření neaktivní.



### 4 Připravte si testovací proužky

#### REFERENCE:

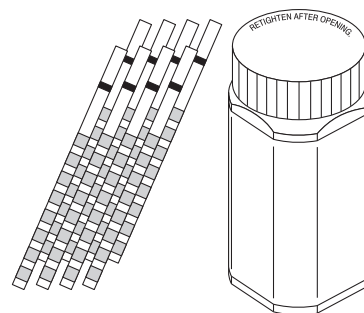
Aktuálně nastavený typ testovacího proužku se zobrazí na [Pohotovostní obrazovce]. Chcete-li změnit typ testovacího proužku, postupujte podle části „3.7.5. Č.002: Typ testovacího proužku“ na straně 3-20.



- 1 Vyjměte požadovaný počet testovacích proužků z lahvičky.
- 2 Pevně uzavřete uzávěr lahvičky s testovacími proužky.

#### DŮLEŽITÉ:

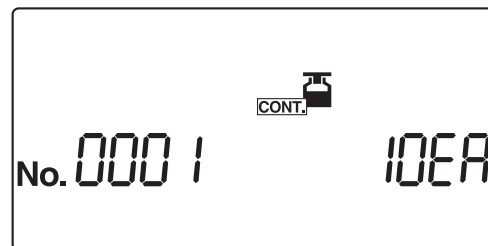
Po vyjmutí testovacích proužků z lahvičky okamžitě uzavřete uzávěr, jinak budou testovací proužky v lahvičce absorbovat vlhkost nebo nečistoty ve vzduchu, což může znehodnotit reagenzie a učinit testovací proužky nepoužitelnými.



## 5 Spustíte kontrolní měření

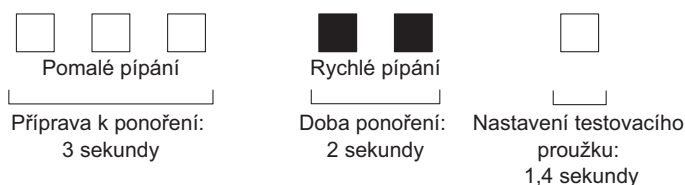
### DŮLEŽITÉ:


V této fázi jsou vyžadovány různé postupy v závislosti na nastavení parametru „provozní režim při zapnutí“. (Viz část „■ Provozní režim“ na straně 2-3.)  
Standardní nastavení je režim „Automatické spuštění“.  
Chcete-li změnit „provozní režim při zapnutí“, viz část „3.7.8. Č.005: Provozní režim při zapnutí“ na straně 3-25.



### REFERENCE:

Když je bzučák nastaven na ZAPNUTÝ, bzučák zní v následujících intervalech, aby signalizoval načasování ponoření testovacích proužků.



- Při použití režimu „Automatické spuštění“ přejděte ke kroku 6.
- Při použití režimu „Spuštění cyklu“ stiskněte  a přejděte ke kroku 6.

## 6 Ponořte testovací proužek do vzorku na 2 sekundy

- 1 Ponořte testovací proužek do vzorku na 2 sekundy a poté jej vytáhněte.

### DŮLEŽITÉ:

- Ponořte celou plochu polštářku testovacího proužku do vzorku najednou. **Nedovolte**, aby se černá značka znázorněná na obrázku namočila. Pokud je testovací proužek ponořen příliš hluboko a černá značka se namočí, nemusí být dosaženo správného měření.
- Po ponoření testovacího proužku do vzorku odstraňte přebytečnou moč o okraj šampusky.
- V režimu „Automatické spuštění“ při prvním měření nezazní bzučák. Testovací proužek vždy ponořte po dobu 2 sekund. Nedostatečně dlouhé ponoření testovacích proužků může způsobit nedostatečnou změnu barvy, zatímco příliš dlouhé ponoření může způsobit vytečení reagentů z testovacího proužku, přičemž obě situace znemožní správné měření.



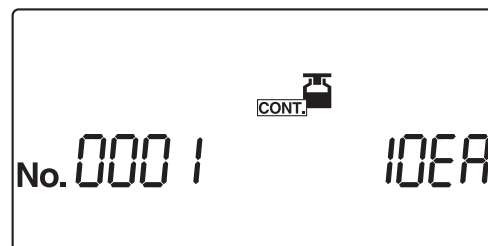
### REFERENCE:

Když je bzučák nastaven na ZAPNUTÝ, bzučák zní po dobu 2 sekund, aby signalizoval načasování ponoření.



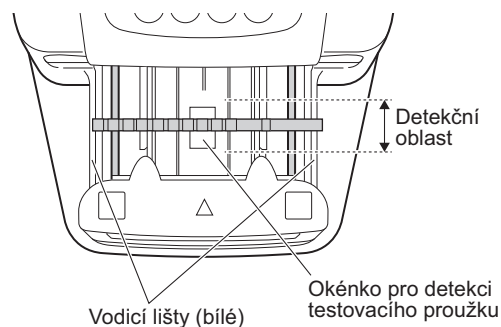
## 7 Umístěte testovací proužek na odkladač na testovací proužky

- Umístěte testovací proužek na odkladač na testovací proužky. V režimu automatického spuštění přístroj při detekci testovacího proužku pípe. Poté přenášecí rameno přesune testovací proužek k nasávacím otvorům. Po odstranění přebytečné moči je testovací proužek veden mechanismem podávání testovacích proužků do fotometrické sekce.



### POZNÁMKA:

Umístěte testovací proužek do detekční oblasti okénka pro detekci testovacího proužku, jak je znázorněno na obrázku vpravo. Pokud systém nedetekuje testovací proužek v režimu automatického spuštění, vyjměte jej a vraťte jej zpět do středu okénka pro detekci testovacího proužku. V tomto okamžiku musí testovací proužek přejít přes obě bílé vodičí lišty v detekční oblasti. Pokud testovací proužek není umístěn ve správné poloze, nemusí být správně posouván, což může vést k uvíznutí proužku nebo nepřesnému výsledku měření.




Dávejte pozor na přenášecí rameno, když se pohybuje, aby nedošlo k zachycení nebo přiskřípnutí prstů.

## 8 Připravte si další kontrolní vzorek a testovací proužek

- Opakujte kroky 6 a 7 pro ponoření a nastavení následujících testovacích proužků.
  - Po umístění testovacího proužku systém automaticky spustí měření dalšího kontrolního vzorku.

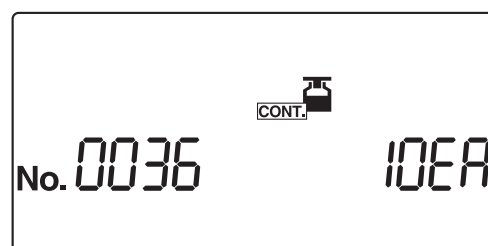
### REFERENCE:

Chcete-li měření přerušit, stiskněte . Systém zastaví měření a displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku]. Na [Pohotovostní obrazovce] se objeví číslo měření pro další kontrolní vzorek a typ testovacího proužku.



## 9 Ukončete kontrolní měření

- Po ukončení kontrolního měření se displej vrátí na [Pohotovostní obrazovku]. Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí číslo měření a číslo ID pacienta pro další měření.



## 2.4.4 | Ověřovací měření

Ověřovací měření se provádí pomocí ověřovacích proužků, které jsou dodány s přístrojem, za účelem potvrzení stavu systému. Lahvička s ověřovacími proužky obsahuje dva šedé a dva bílé ověřovací proužky. Pro tento postup měření použijte od každé barvy jeden testovací proužek.

### DŮLEŽITÉ:

**Nedotýkejte se** povrchů ověřovacích proužků. Kožní maz, který by přilnul na povrchu, může vést k nesprávným měřením.

Přípravte si: alkohol, hadřík, ověřovací proužky (jeden šedý a jeden bílý), ochranné rukavice

### 1 | Očistěte jednotlivé části

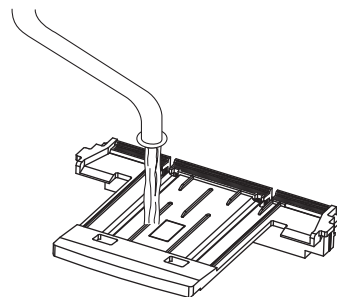
- 1 Po kontrole, že je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], vypněte přístroj.



- 2 Důkladně očistěte podavač a schránku na odpad, viz strany 4-2 až 4-10.

### POZNÁMKA:

Pokud nejsou tyto postupy čištění před ověřovacím měřením řádně provedeny, mohou se ověřovací proužky znečistit a zničit.




### 2 | Změňte režim měření

- 1 Zapněte přístroj.



- 2 Stiskněte ◀ nebo ▶ pro přepnutí do režimu ověřovacího měření.

- Na [Pohotovostní obrazovce] se zobrazí ikona  a režim měření se přepne na režim ověřovacího měření.

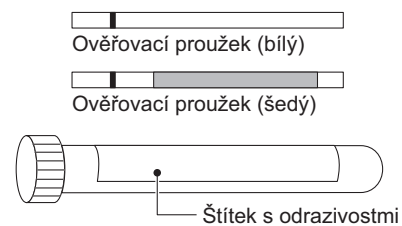


### 3 | Připravte si ověřovací proužky

- 1 Připravte si ověřovací proužky. Lahvička s ověřovacími proužky má na sobě štítek s odrazivostmi, který je nutné použít při vyhodnocování odrazivosti po ověřovacím měření. Uchovávejte tuto označenou lahvičku na snadno dostupném místě.

#### POZNÁMKA:

500 nm se nepoužívá jako vlnová délka měření u AUTION ELEVEN AE-4020. Proto výtisk výsledků ověřovacího měření nebude obsahovat výsledek s 500 nm. Popis 500 nm na štítku s odrazivostmi na lahvičce s ověřovacími proužky je určen pro jiné typy zařízení.



### 4 | Spustěte ověřovací měření

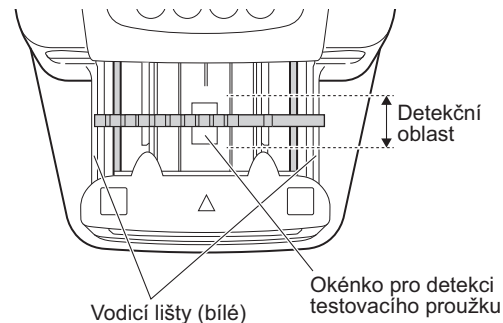
- 1 Umístěte bílý ověřovací proužek na odkladač na testovací proužky.

#### REFERENCE:

Umístěte ověřovací proužek na odkladač na testovací proužky černou značkou směrem nahoru.

#### POZNÁMKA:


Umístěte testovací proužek do detekční oblasti okénka pro detekci testovacího proužku, jak je znázorněno na obrázku vpravo. Pokud systém nedetekuje testovací proužek v režimu automatického spuštění, vyjměte jej a vraťte jej zpět do středu okénka pro detekci testovacího proužku. V tomto okamžiku musí testovací proužek přejít přes obě bílé vodící lišty v detekční oblasti. Pokud testovací proužek není umístěn ve správné poloze, nemusí být správně posouván, což může vést k uvíznutí proužku nebo nepřesnému výsledku měření.

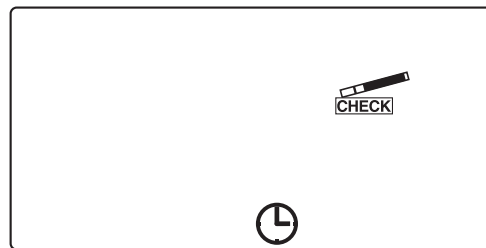


Dávejte pozor na přenášecí rameno, když se pohybuje, aby nedošlo k zachycení nebo přiskřípnutí prstů.

#### DŮLEŽITÉ:

V této fázi jsou vyžadovány různé postupy v závislosti na nastavení parametru „provozní režim při zapnutí“. (Viz část „■ Provozní režim“ na straně 2-3.)  
Standardní nastavení je režim „Automatické spuštění“. Chcete-li změnit provozní režim při zapnutí, viz část „3.7.8. Č.005: Provozní režim při zapnutí“ na straně 3-25.


- Při používání režimu „Spuštění cyklu“ stisknutím  spustíte ověřovací měření prvního proužku.
- V režimu „Automatické spuštění“ systém automaticky spustí ověřovací měření prvního proužku, když je detekováno umístění ověřovacího proužku.

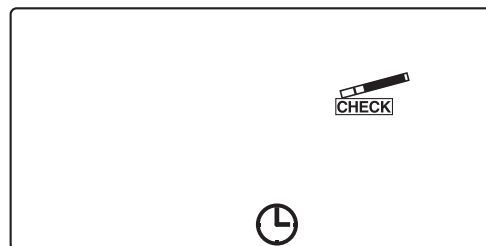


- 2 Ověřovací proužek je přiváděn do fotometrické sekce přes mechanismus podávání testovacích proužků.
- Po dokončení ověřovacího měření se displej vrátí na [Pohotovostní obrazovku].  
Vytiskne se výsledek ověřovacího měření bílého ověřovacího proužku.



## 5 Spustíte ověřovací měření druhého proužku

- 1 Umístěte šedý ověřovací proužek na odkladač na testovací proužky.
  - Při používání režimu „Spuštění cyklu“ stisknutím  spustíte ověřovací měření druhého proužku.
  - V režimu „Automatické spuštění“ systém automaticky spustí ověřovací měření druhého proužku, když je detekováno umístění ověřovacího proužku.
- 2 Přenášečí rameno a mechanismus podávání testovacích proužků posunou ověřovací proužek do fotometrické sekce.



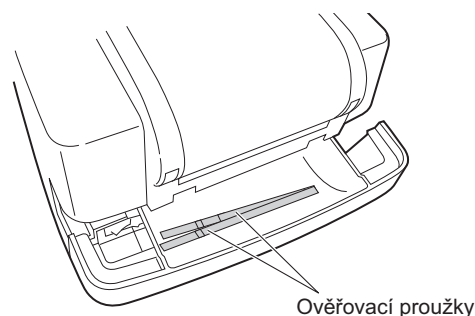
## 6 Ukončete ověřovací měření

- 1 Po ukončení ověřovacího měření se displej vrátí na [Pohotovostní obrazovku].  
Vytiskne se výsledek ověřovacího měření šedého ověřovacího proužku.



## 7 Vyměňte ověřovací proužky

- 1 Vytáhněte schránku na odpad ven, abyste vyjmuli ověřovací proužky z přístroje.
- 2 Vraťte ověřovací proužky do lahvičky na ověřovací proužky pro bezpečné uchování.



## 8 Vyhodnoťte odrazivost

Podívejte se na ukázky vytištěných výsledků ověřovacích měření na další straně.

Zkontrolujte, zda je odrazivost na jednotlivých vlnových délkách vytištěná pro výsledek ověřovacího měření v rámci rozmezí uvedených na štítku s odrazivostmi.

### POZNÁMKA:

500 nm se nepoužívá jako vlnová délka měření u AUTION ELEVEN AE-4020. Proto výtisk výsledků ověřovacího měření nebude obsahovat výsledek s 500 nm. Popis 500 nm na štítku s odrazivostmi na lahvičce s ověřovacími proužky je určen pro jiné typy zařízení.

- Pokud jsou výsledky měření v rámci rozmezí  
Systém funguje normálně, takže ověřovací měření je ukončeno.
- Pokud je některý z výsledků měření mimo specifikovaná rozmezí  
Buď je ověřovací proužek vadný, nebo systém nefunguje správně.  
Opakujte ověřovací měření pomocí dvou dalších ověřovacích proužků zbývajících v lahvičce s ověřovacími proužky a poté přejděte ke kroku 9.

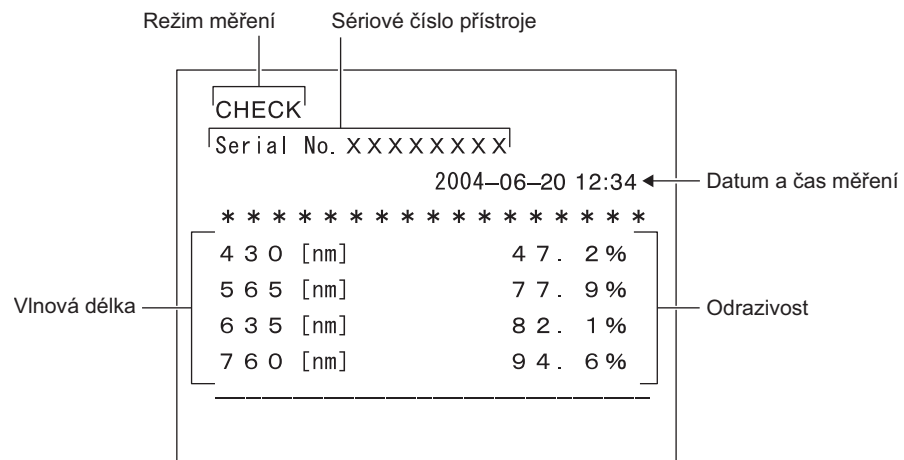
### DŮLEŽITÉ:

- Pokud je s výsledky měření vytištěno „COM: W001“, znamená to, že do systému proniklo světlo a zabránilo správnému měření. Po provedení kroků k odstranění zdroje rušivého světla nebo zmírnění jeho účinků zopakujte ověřovací měření pomocí stejných ověřovacích proužků.
- Pokud je s výsledky měření vytištěno „COM: W003“, znamená to, že ověřovací proužek nebyl umístěn ve správné poloze. Opakujte ověřovací měření pomocí stejného ověřovacího proužku.

## 9 Opětovné vyhodnocení

- Pokud jsou výsledky měření v rámci rozmezí  
Ověřovací proužky použité pro první ověřovací měření jsou vadné. Tyto kontrolní proužky znovu **nepoužívejte**.
- Pokud je některý z výsledků měření mimo specifikovaná rozmezí  
Přístroj je vadný.  
Kontaktujte svého místního distributora.

## ■ Výsledky ověřovacího měření



- Když do přístroje vniklo nežádoucí světlo a zabránilo správnému měření

```

CHECK
Serial No. XXXXXXXXX
                2004-06-20 12:34
*****
COM : W O O 1
*****

```

- Když ověřovací proužek nebyl umístěn ve správné poloze a správné měření nebylo možné

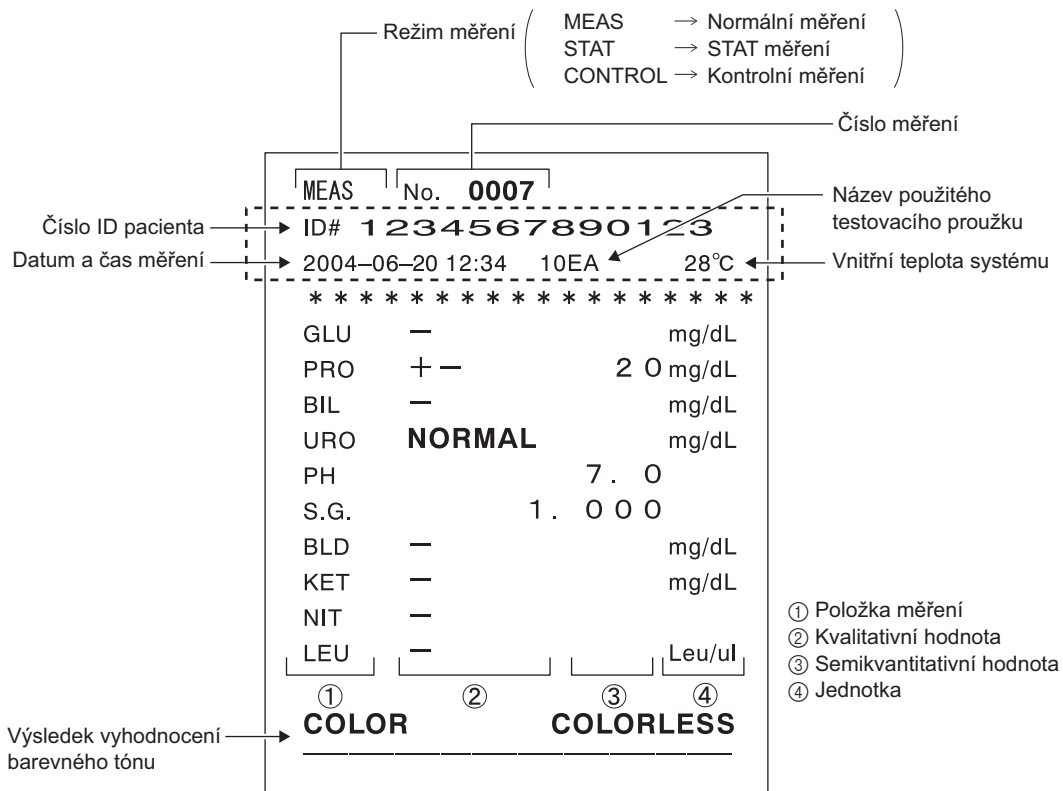
```

CHECK
Serial No. XXXXXXXXX
                2004-06-20 12:34
*****
COM : W O O 3
-----

```

## 2.5 Jak číst výsledky měření

- Když je formát výsledků měření „semikvantitativní“.



\*Pokud se u výsledku měření vyskytuje nějaká abnormalita, vytiskne se před režimem měření značka chyby vzorku „\*“.

\*Pokud se u systému vyskytuje nějaká abnormalita, vytiskne se před režimem měření značka chyby měření „?“.

\*Pokud je některá z položek měření abnormální, přidá se k položce abnormální značka „\*“ nebo značka abnormální barvy „!“.

\*Položky vtištěné v zobrazeném tečkovaném obdélníku se liší podle nastavení parametrů tisku dalších údajů. Chcete-li toto nastavení změnit, viz část „3.7.15. Č.012: Další údaje“ na straně 3-32.

\*Systém dokáže extrahovat výsledky označené abnormálními značkami (\* nebo ?) a vytisknout je v seznamu. Podrobnosti týkající se této funkce jsou uvedeny v části „3.5. LIST (tisk seznamu abnormálních výsledků měření)“ na straně 3-12.

### REFERENCE:

Pokud se s výsledky měření vytiskne varovná zpráva „W\* \* \*“, podívejte se do části „5.1. Varovné zprávy“ na straně 5-2, kde najdete popis problému a opatření, která lze přijmout.

- Když je vybraný formát výsledků měření „odrazivost“:

MEAS	No.	<b>0007</b>	
ID#	<b>1234567890123</b>		
2004-06-20 12:34	10EA		28°C
*****			
GLU	—		83.0 %
PRO	—		83.7 %
BIL	—		99.3 %
URO	<b>NORMAL</b>		97.9 %
PH			94.2 %
S.G.			15.0 %
BLD	—		48.8 %
KET	—		91.4 %
NIT	—		91.1 %
LEU	—		91.9 %
C/M	-0.031	Y/M	-0.073
TONE	0.10	DIP	88.3%
_____			

Odrazivost





# Kapitola 3 Doplnkové operace

<b>3.1</b>	<b>Základní informace o obrazovce nabídky</b> .....	<b>3-2</b>
3.1.1.	Jak ovládat obrazovku nabídky .....	3-2
3.1.2.	Seznam nabídek .....	3-3
<b>3.2</b>	<b>MODE (výběr režimu měření)</b> .....	<b>3-4</b>
<b>3.3</b>	<b>MEMORY (opakovaný tisk a opětovné odeslání výsledků měření)</b> .....	<b>3-6</b>
<b>3.4</b>	<b>DATE (nastavení data a času)</b> .....	<b>3-10</b>
<b>3.5</b>	<b>LIST (tisk seznamu abnormálních výsledků měření)</b> .....	<b>3-12</b>
<b>3.6</b>	<b>STRIP (výběr typu testovacího proužku)</b> .....	<b>3-14</b>
<b>3.7</b>	<b>SETUP (uživatelská nastavení)</b> .....	<b>3-16</b>
3.7.1.	Ovládání uživatelských nastavení .....	3-16
3.7.2.	Seznam nastavitelných položek .....	3-17
3.7.3.	Č.000: Tisk čísel položek parametrů .....	3-18
3.7.4.	Č.001: Tisk parametrů .....	3-19
3.7.5.	Č.002: Typ testovacího proužku .....	3-20
3.7.6.	Č.003: Formát výsledků měření .....	3-22
3.7.7.	Č.004: Směr umístění testovacího proužku .....	3-24
3.7.8.	Č.005: Provozní režim při zapnutí .....	3-25
3.7.9.	Č.006: Zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ .....	3-26
3.7.10.	Č.007: Tisk abnormálních značek .....	3-27
3.7.11.	Č.008: Inicializace čísla měření při zapnutí .....	3-28
3.7.12.	Č.009: Použití tiskárny .....	3-29
3.7.13.	Č.010: Počet listů k tisku .....	3-30
3.7.14.	Č.011: Počet zalomení řádků .....	3-31
3.7.15.	Č.012: Další údaje .....	3-32
3.7.16.	Č.013: Externí výstup ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ .....	3-33
3.7.17.	Č.014: Nastavení výstupního rozsahu čárového kódu .....	3-34
3.7.18.	Č.090: Tisk seznamu problémů .....	3-36
3.7.19.	Č.099: Inicializace parametrů .....	3-37

## 3.1 Základní informace o obrazovce nabídky



Tento systém obsahuje šest nabídek, z nichž každá je reprezentována ikonou zobrazenou ve skupině v horní části obrazovky nabídky.

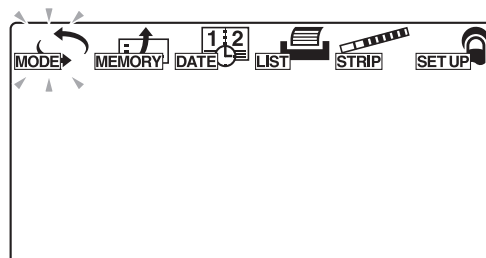
Výběrem ikony nabídky, se kterou chcete pracovat, se můžete přepnout na obrazovku nastavení této nabídky a poté provést příslušná nastavení.

### 3.1.1 Jak ovládat obrazovku nabídky

Níže je uveden způsob ovládání obrazovky nabídky.

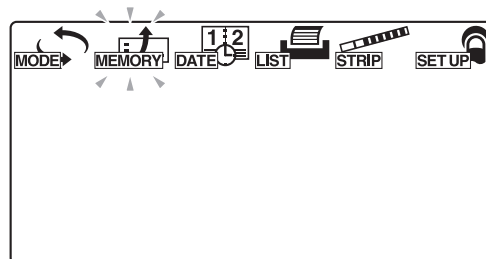
#### 1 Vyvolejte obrazovku nabídky


- 1 Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte .
  - Poté se objeví [Obrazovka nabídky] a  bliká.

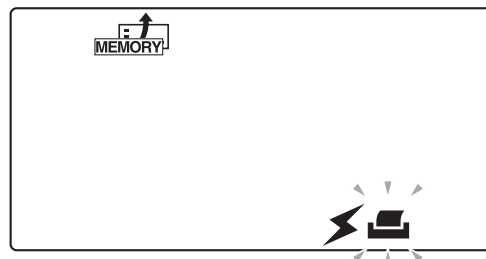


#### 2 Vyberte nabídku

- 1 Stisknutím  nebo  vyberte požadovanou ikonu nabídky, která bude blikat.









- 2 Stiskněte .
  - Vybraná nabídka je potvrzena a obrazovka se přepne na obrazovku nastavení této nabídky.
- 3 Podrobná nastavení lze pak provést pomocí obrazovky nastavení vybrané nabídky.



## 3.1.2 Seznam nabídek

Dále je uveden seznam šesti nabídek a jejich účel.


Nabídka	Ikona	Popis	Strany
MODE (REŽIM)		Výběr režimu měření	3-4
MEMORY (PAMĚŤ)		Opakovaný tisk a opětovné odeslání výsledků měření	3-6
DATE (DATUM)		Nastavení data a času	3-10
LIST (SEZNAM)		Tisk seznamu abnormálních výsledků měření	3-12
STRIP (PROUŽEK)		Výběr typu testovacího proužku	3-14
SETUP (NASTAVENÍ)		Uživatelská nastavení	3-16

## 3.2 MODE (výběr režimu měření)



Pomocí nabídky MODE můžete vybrat nebo změnit režim měření.

Podrobnosti o metodě měření u jednotlivých režimů naleznete v části „2.4. Operace měření“ na straně 2-16.





### REFERENCE:

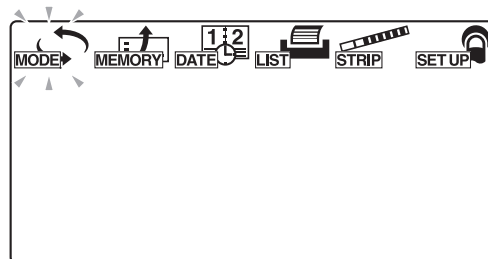
Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].

### 1 Vyvolejte obrazovku nabídky








- 1 Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nabídky] a  bliká.

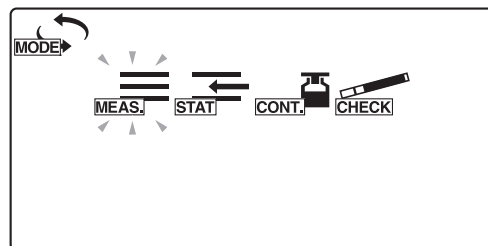
### 2 Vyberte nabídku MODE (výběr režimu měření)

- 1 Stiskněte několikrát  nebo , dokud nezačne blikat .
- 2 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka MODE].




### 3 Vyberte režim měření

- 1 Stisknutím  nebo  vyberte požadovaný režim měření, který bude blikat.
  -  : Režim normálního měření
  -  : Režim STAT měření
  -  : Režim kontrolního měření
  -  : Režim ověřovacího měření
- 2 Stiskněte .
  - Zvolený režim měření je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].







---

#### 4 | Opustíte nabídku MODE (výběr režimu měření)

1 Stiskněte .

- Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].

##### REFERENCE:

- Když se zobrazí [Pohotovostní obrazovka], můžete změnit režim měření přímo stisknutím  nebo .
- Mezi režimem Normálního a STAT měření můžete přepínat stisknutím  nebo  v kterémkoli z těchto dvou režimů měření.


## 3.3 MEMORY (opakovaný tisk a opětovné odeslání výsledků měření)

Pomocí nabídky MEMORY můžete znovu vytisknout nebo znovu odeslat naměřené údaje (o až 520 vzorcích) uložené v paměti přístroje. Uložené výsledky měření jsou klasifikovány podle režimu měření a podle výsledku měření.



Chcete-li údaje znovu vytisknout nebo znovu odeslat, zadejte „období měření“, „režim měření“, „vzorek“ a „typ výsledku měření“, aby se pro výstup vybraly požadované výsledky měření.

Funkce opakovaného tisku / opětovného odeslání jsou dostupné, i když je nastavení pro použití vestavěné tiskárny a externího zařízení nastaveno na „VYPNUTO“.



### REFERENCE:

Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].


### 1 Vyvolejte obrazovku nabídky

- 1 Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nabídky] a  bliká.

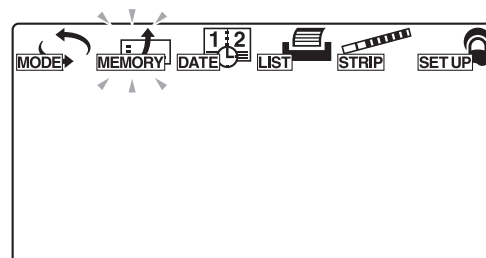
### 2 Vyberte MEMORY (pro opakované vytištění nebo opětovné odeslání výsledků měření)

- 1 Stiskněte několikrát  nebo , dokud nezačne blikat







- 2 Stiskněte .


- Objeví se [Obrazovka výběru způsobu výstupu].



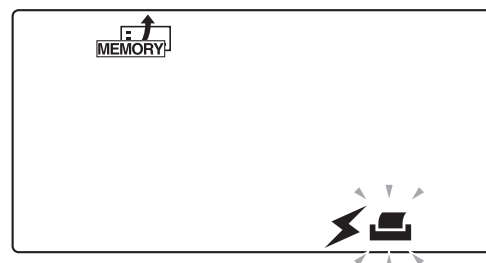
### 3 Vyberte požadovaný způsob výstupu

- 1 Stiskněte několikrát  nebo , dokud nezačne blikat požadovaný způsob výstupu.



-  : Znovu odeslat
-  : Znovu vytisknout

- 2 Stiskněte .

- Způsob výstupu je potvrzen a objeví se [Obrazovka pro zadání počátečního data období měření].





#### 4 Zadejte počáteční datum období měření

- 1 Pomocí  posuňte blikající indikátor a pomocí číselných kláves zadejte datum počátku období měření, které chcete znovu vytisknout nebo znovu odeslat.
  - Právě zadávaná číslice roku, měsíce nebo data bliká.
- 2 Stiskněte .
  - Datum počátku období měření je potvrzeno a objeví se [Obrazovka pro zadání data konce období měření].














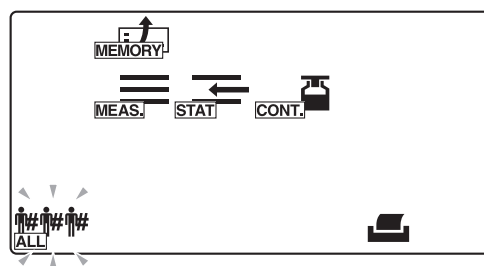
#### 5 Zadejte datum konce období měření

- 1 Pomocí  posuňte blikající indikátor a pomocí číselných kláves zadejte datum konce období měření, které chcete znovu vytisknout nebo znovu odeslat.
  - Právě zadávaná číslice roku, měsíce nebo data bliká.
- 2 Stiskněte .
  - Datum konce období měření je potvrzeno a objeví se [Obrazovka výběru režimu měření].







#### 6 Vyberte režim měření

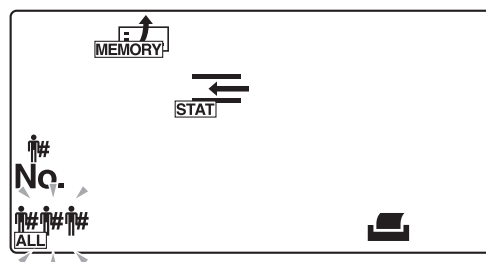
- 1 Stiskněte několikrát  nebo , dokud nezačne blikat požadovaný režim měření.
  -  : Všechny tři režimy níže
  -  : Režim normálního měření
  -  : Režim STAT měření
  -  : Režim kontrolního měření
- 2 Stiskněte .
  - Pokud je vybráno  nebo , objeví se [Obrazovka výběru typu výsledku měření]. Přejděte na krok 10.
  - Pokud je vybráno  nebo , objeví se [Obrazovka výběru vzorku]. Přejděte na krok 7.





## 7 Vyberte metodu extrakce vzorků

- 1 Stiskněte několikrát ◀ nebo ▶, dokud nezačne blikat požadovaná metoda extrakce vzorků.
  -  : Extrahuje všechny vzorky
  -  : Extrahuje podle ID pacienta
  - **No.** : Extrahuje podle čísla měření
- 2 Stiskněte ↻.
  - Pokud je vybráno , objeví se [Obrazovka výběru typu výsledku měření]. Přejděte na krok 10.
  - Pokud je vybráno , objeví se [Obrazovka pro zadání čísla ID pacienta]. Přejděte na krok 8.
  - Pokud je vybráno **No.**, objeví se [Obrazovka pro zadání čísla měření]. Přejděte na krok 9.

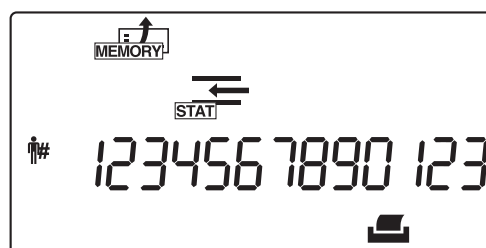


## 8 Zadejte číslo ID pacienta

- 1 Zadejte číslo ID pacienta pomocí číselných kláves a (-).
- 2 Stiskněte ↻.
  - Zadané číslo ID pacienta je potvrzeno a objeví se [Obrazovka výběru typu výsledku měření].

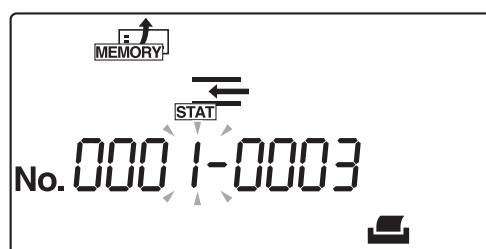
### REFERENCE:

Číslo ID pacienta lze vyvolat z paměti pomocí ruční čtečky čárových kódů, pokud bylo číslo ID předtím zadáno pomocí ruční čtečky čárových kódů.



## 9 Zadejte rozsah čísel měření

- 1 Stiskněte (-), abyste přepnuli mezi počátečními a koncovými čísly měření, a zadejte tato čísla pomocí číselných kláves.
- 2 Stiskněte ↻.
  - Zadaná počáteční a koncová čísla měření jsou potvrzena a objeví se [Obrazovka výběru typu výsledku měření].



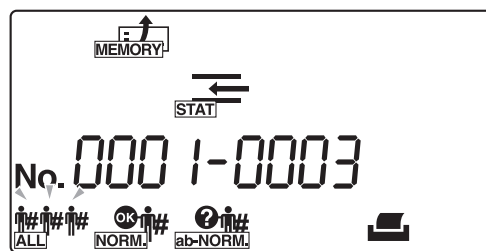
## 10 Vyberte typ výsledku hledání

1 Stiskněte několikrát ◀ nebo ▶, dokud nezačne blikat požadovaný typ výsledku měření.

- ALL : Všechny výsledky měření
- NORM : Výsledky měření normálních vzorků
- ab-NORM : Výsledky měření abnormálních vzorků

### REFERENCE:

Objeví se různé obrazovky v závislosti na metodě extrakce dat vzorků vybrané v kroku 7. Obrazovka vpravo znázorňuje příklad extrakce dat podle rozsahu čísel měření.

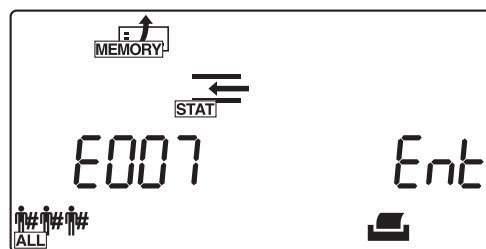


2 Stiskněte ↻.

- Výsledky měření splňující zadané podmínky jsou extrahovány a vytištěny nebo přeneseny. Po dokončení tisku nebo přenosu dat se displej vrátí na [Obrazovku nabídky].

### REFERENCE:

- Chcete-li přerušit opakovaný tisk nebo opětovné odeslání údajů, stiskněte ⏏. Systém poté přestane znovu tisknout nebo znovu odesílat data a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].
- Pokud žádné výsledky měření nesplňují vybranou podmínku (podmínky), objeví se [Chybová obrazovka „Nenalezeno“], jak je znázorněno na obrázku. V takovém případě stiskněte ↻, abyste se vrátili na [Obrazovku nabídky].



## 11 Opust'te tuto nabídku


1 Stiskněte ⏏.

- Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.4 DATE (nastavení data a času)

Pomocí nabídky DATE nastavte datum a čas. Po nastavení data a času je budete muset znovu nastavovat až po dlouhé době používání, kdy odchylka může znamenat nutnost úpravy.





### REFERENCE:

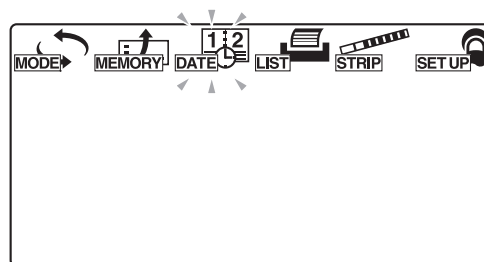
Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].

### 1 | Vyvolejte obrazovku nabídky



- 1 Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nabídky] a  bliká.

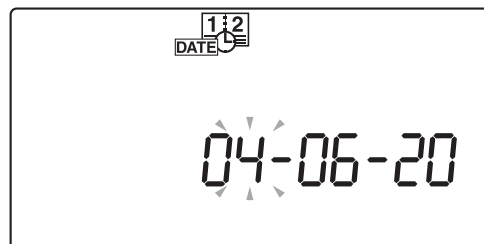
### 2 | Vyberte DATE (nastavení data a času)

- 1 Stiskněte několikrát  nebo , dokud nezačne blikat .
- 2 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka pro zadání data].





### 3 | Nastavte datum

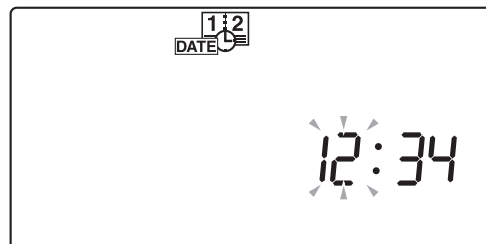
- 1 Pomocí  posuňte blikající indikátor a pomocí číselných kláves zadejte aktuální datum.
  - Právě zadávaná číslice roku, měsíce nebo data bliká.
- 2 Stiskněte .
  - Zadané datum je potvrzeno a objeví se [Obrazovka pro zadání času].



---


#### 4 | Nastavte čas

- 1 Pomocí  posuňte blikající indikátor a pomocí číselných kláves zadejte aktuální čas.
  - Bliká hodina nebo minuta, kterou lze zadat.
- 2 Stiskněte .
  - Zadaný čas je potvrzen a objeví se [Obrazovka nabídky].



---


#### 5 | Opustte nabídku nastavení data a času

- 1 Stiskněte .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.5 LIST (tisk seznamu abnormálních výsledků měření)

Pomocí nabídky LIST můžete vytisknout seznam výsledků měření spolu se značkami chyb vzorků „\*“ a značkami chyb měření „?“ , extrahovaný ze záznamů až 520 vzorků uložených v systému. Viz část „2.5. Jak číst výsledky měření“ na straně 2-34, kde naleznete podrobnosti týkající se těchto značek chyb.





### REFERENCE:

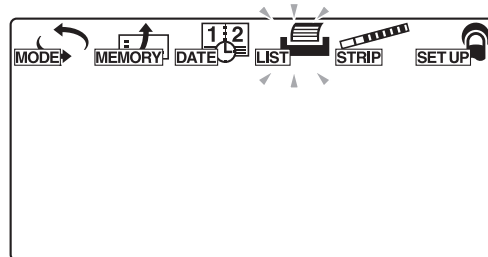
Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].

### 1 Vybírajte obrazovku nabídky



- Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte  .
  - Objeví se [Obrazovka nabídky] a  bliká.

### 2 Vybírajte LIST (vytiskněte seznam abnormálních výsledků měření)

- Stiskněte několikrát  nebo  , dokud nezačne blikat  .
- Stiskněte  .
  - Objeví se [Obrazovka pro zadání data měření].





### 3 Zadejte datum měření

- Pomocí  posuňte blikající indikátor a pomocí číselných kláves zadejte datum výsledků měření, které chcete vytisknout.
  - Právě zadávaná číslce roku, měsíce nebo data bliká.
- Stiskněte  .
  - Systém zahájí vyhledávání a poté vytiskne seznam výsledků vyhledávání.
  - Po vytištění seznamu se displej vrátí na [Obrazovku nabídky].




### REFERENCE:

- Chcete-li tisk přerušit, stiskněte  . Systém přestane tisknout a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].
- Pokud žádné výsledky měření nesplňují vybranou podmínku (podmínky), objeví se [Chybová obrazovka „Nenalezeno“], jak je znázorněno na obrázku vpravo. V takovém případě stiskněte  , abyste se vrátili na [Obrazovku nabídky].



---

#### 4 | Opustte nabídku nastavení LIST


① Stiskněte .

- Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.6 STRIP (výběr typu testovacího proužku)

Pomocí nabídky STRIP vyberte typ testovacích proužků, které mají být použity v jednotlivých režimech měření.

### REFERENCE:



Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].

### 1 Vyberte režim měření



- 1 Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte  nebo , abyste přístroj přepnuli do režimu měření, v němž chcete nastavit typ testovacího proužku.




### 2 Vyvolejte obrazovku nabídky

- 1 Stiskněte  na [Pohotovostní obrazovce].
- Objeví se [Obrazovka nabídky] a  bliká.

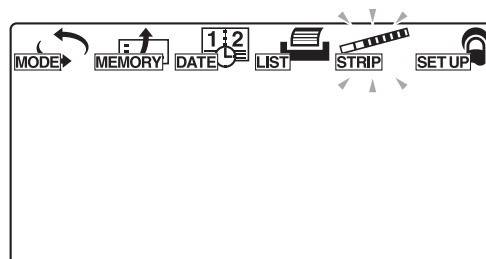
### 3 Vyberte STRIP (vyberte typ testovacího proužku)

- 1 Stiskněte několikrát  nebo , dokud nezačne blikat





- 2 Stiskněte .

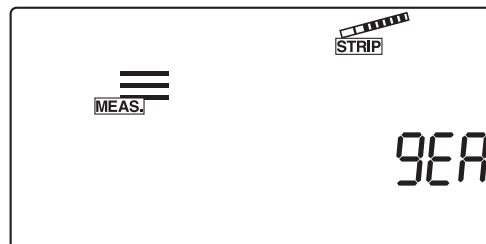
- Objeví se [Obrazovka nastavení typu testovacího proužku].



---


#### 4 | Vyberte, který testovací proužek se bude používat

- 1 Pomocí  vyberte typ testovacího proužku, který chcete použít v aktuálním režimu měření.
- 2 Stiskněte .
  - Typ testovacího proužku je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku nabídky].



---

#### 5 | Opust'te nabídku nastavení PROUŽKU

- 1 Stiskněte .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.7 SETUP (uživatelská nastavení)


Pomocí nabídky SETUP nastavte podrobné podmínky pro měření, tisk a externí výstup.


Chcete-li změnit nastavení pro konkrétní položku, zadejte požadované číslo položky uživatelského nastavení pomocí [Obrazovka pro zadání čísla položky] k vyvolání obrazovky nastavení pro tuto konkrétní položku.

### 3.7.1 Ovládání uživatelských nastavení



Níže je popsán způsob zadávání uživatelských nastavení.

#### 1 Vyvolejte obrazovku nabídky


Když je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], stiskněte .

- Objeví se [Obrazovka nabídky] a  bliká.

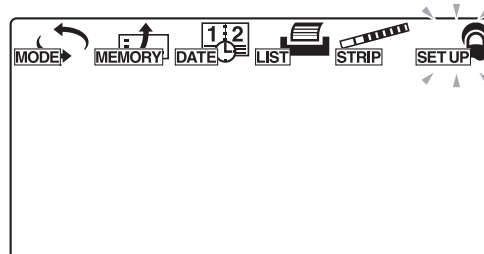
#### 2 Vyberte nabídku SETUP (uživatelské nastavení)

- 1 Stiskněte několikrát  nebo , dokud nezačne blikat




- 2 Stiskněte .

- Objeví se [Obrazovka pro zadání čísla položky].



#### 3 Zadejte číslo položky

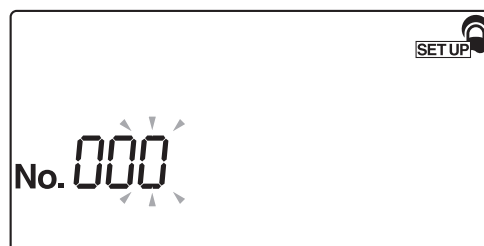
- 1 Zadejte číslo položky pomocí číselných kláves.

- 2 Stiskněte .

- Zadané číslo položky je potvrzeno a displej se změní na příslušnou obrazovku nastavení.

- 3 Na obrazovce nastavení zadejte nastavení pro požadovanou položku.

Viz část „3.7.2. Seznam nastavitelných položek“ na straně 3-17, kde najdete podrobnosti týkající se položek, které lze nastavit.



## 3.7.2 Seznam nastavitelných položek

Podrobnosti u každého čísla položky jsou následující.


Číslo položky	Položka	Popis	Standardní hodnota	Viz strana
Č.000	Tisk čísel položek parametrů	Vytiskne číslo položky parametru, položku parametru, zadaný rozsah nebo vybranou položku.	–	3-18
Č.001	Tisk parametrů	Vytiskne aktuální nastavení pro jednotlivé položky.	–	3-19
Č.002	Typ testovacího proužku	Určuje typ testovacího proužku pro jednotlivé režimy měření.	10EA	3-20
Č.003	Formát výsledků měření	Určuje formát výsledků měření (semikvantitativní hodnotu nebo odrazivost) pro jednotlivé režimy měření.	0	3-22
Č.004	Směr umístění testovacího proužku	Určuje, kterým směrem by měly být testovací proužky umístěny na odkladač na testovací proužky.	0	3-24
Č.005	Provozní režim při zapnutí	Určuje provozní režim, který bude použit při zapnutí přístroje.	0	3-25
Č.006	Zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/ VYPNUTÝ	Určuje, zda se má rozeznít bzučák časování.	1	3-26
Č.007	Tisk abnormálních značek	Určuje, zda použít (při tisku nebo komunikaci s externím zařízením) abnormální značku u výsledku měření, když je ve vzorku zjištěna abnormální hodnota.	1	3-27
Č.008	Inicializace čísla měření při zapnutí	Určuje, zda systém inicializuje číslo měření při zapnutí přístroje.	1	3-28
Č.009	Použití tiskárny	Určuje, zda se používá vestavěná tiskárna.	1	3-29
Č.010	Počet listů k tisku	Určuje počet listů, které se mají vytisknout při tisku výsledků měření.	1	3-30
Č.011	Počet zalomení řádků	Určuje počet zalomení řádků mezi jednotlivými výsledky měření.	1	3-31
Č.012	Další údaje	Určuje volitelně tisknutelné položky, které lze přidat z následujících položek: „číslo měření“, „stav (datum a čas + typ testovacího proužku + teplota)“ a „číslo ID“.	1	3-32
Č.013	Externí výstup ZAPNUTÝ/ VYPNUTÝ	Určuje, zda mají být data odesílána na externí zařízení.	0	3-33
Č.014	Nastavení výstupního rozsahu čárového kódu	• Určuje první číslici, která se má načíst.	1	3-34
		• Určuje počet číslic, které se mají načíst.	13	
Č.090	Tisk seznamu problémů	Vytiskne seznam problémů, ke kterým došlo.	–	3-36
Č.099	Inicializace parametrů	Vrátí nastavení systémových parametrů na jejich standardní hodnoty.	–	3-37

### 3.7.3 Č.000: Tisk čísel položek parametrů





Tuto položku podnabídky použijte k tisku čísel položek parametrů, položek parametrů, zadaných rozsahů nebo vybraných položek.

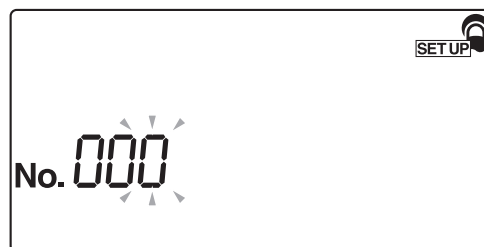
Chcete-li změnit uživatelská nastavení, podívejte se do vytištěného materiálu.

#### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

#### 1 Vyvolejte obrazovku podnabídky

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Když je zobrazeno „Č. 000“, stiskněte .
- 3 Pokud se „Č. 000“ neobjeví, stiskněte   a poté stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka pro zadání čísla položky].



#### 2 Vytiskněte čísla položek parametrů

- 1 Stiskněte .
  - Vytisknou se čísla položek parametrů.
  - Po dokončení tisku se displej vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




#### 3 Opust'te nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.7.4 Č.001: Tisk parametrů

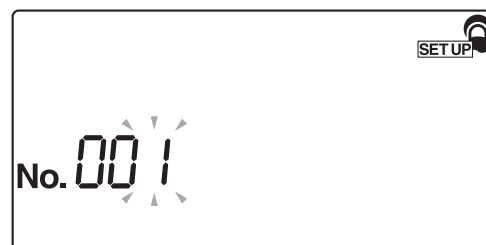
Tuto položku podnabídky použijte k tisku aktuálních nastavení čísel položek pro jednotlivé parametry, pokud je potřebujete ověřit.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení tisku parametrů].



### 2 Vytiskněte aktuální nastavení

- 1 Stiskněte .
  - Systém zahájí tisk parametrů.
  - Po dokončení tisku se displej vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




### 3 Opusťte nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.7.5 Č.002: Typ testovacího proužku

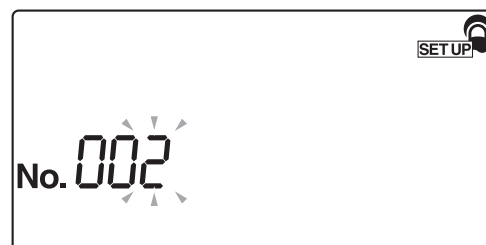
Tuto podnabídku použijte k výběru typu testovacího proužku pro jednotlivé režimy měření. Pořadí režimů měření při provádění těchto nastavení je „Normální měření“, „STAT měření“ a „Kontrolní měření“.

### REFERENCE:



Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení typu testovacího proužku].





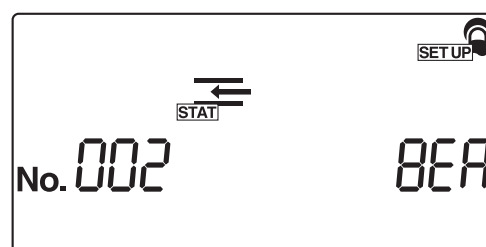
### 2 Vyberte typ testovacího proužku, který se má použít v režimu normálního měření

- 1 Stisknutím  zobrazíte požadovaný typ testovacího proužku, který se má použít v režimu normálního měření.
- 2 Stiskněte .
  - Typ testovacího proužku použitý v režimu normálního měření je potvrzen a objeví se [Obrazovka nastavení typu testovacího proužku] pro režim STAT měření.





### 3 Vyberte typ testovacího proužku, který se má použít v režimu STAT měření

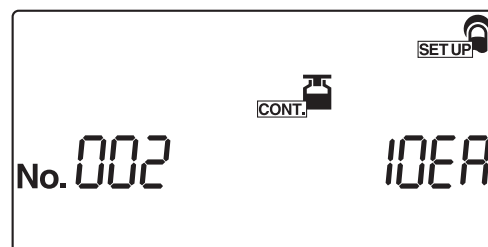
- 1 Stisknutím  zobrazíte požadovaný typ testovacího proužku, který se má použít v režimu STAT měření.
- 2 Stiskněte .
  - Typ testovacího proužku použitý v režimu STAT měření je potvrzen a objeví se [Obrazovka nastavení typu testovacího proužku] pro režim kontrolního měření.



---

#### 4 | Vyberte typ testovacího proužku, který se má použít v režimu kontrolního měření

- 1 Stisknutím  zobrazíte požadovaný typ testovacího proužku, který se má použít v režimu kontrolního měření.
- 2 Stiskněte .
  - Typ testovacího proužku použitý v režimu kontrolního měření je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



---


#### 5 | Opustíte nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - System se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.7.6 Č.003: Formát výsledků měření

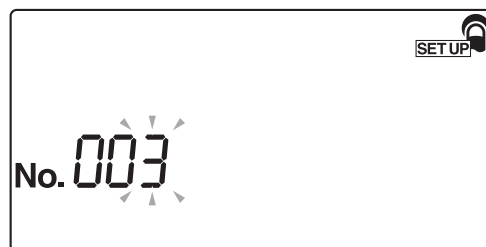
Tuto podnabídku použijte k výběru formátu výsledků měření pro jednotlivé režimy měření, konkrétně „semikvantitativní hodnotu“ nebo „odrazivost“. Pořadí režimů měření při provádění těchto nastavení je „Normální měření“, „STAT měření“ a „Kontrolní měření“.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení formátu výsledků měření] pro režim normálního měření.




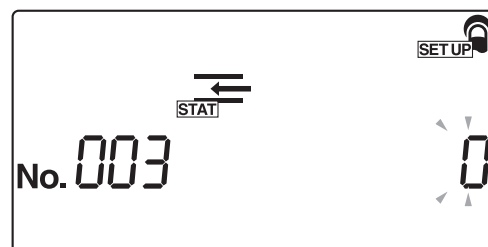
### 2 Vyberte formát výsledků měření pro režim normálního měření

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte formát výsledků měření pro režim normálního měření.
  - 0: Semikvantitativní hodnota
  - 1: Odrazivost
- 2 Stiskněte .
  - Formát výsledků měření je potvrzen a objeví se [Obrazovka nastavení formátu výsledků měření] pro režim STAT měření.




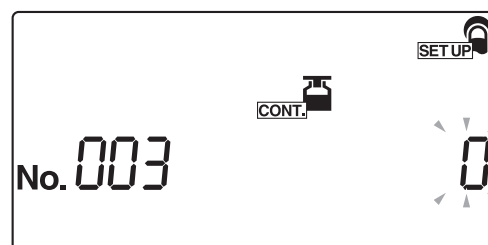
### 3 | Vyberte formát výsledků měření pro režim STAT měření

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte formát výsledků měření pro režim STAT měření.
- 2 Stiskněte .
  - Formát výsledků měření pro režim STAT měření je potvrzen a objeví se [Obrazovka nastavení formátu výsledků měření] pro režim kontrolního měření.



### 4 | Vyberte formát výsledků měření pro režim kontrolního měření

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte formát výsledků měření pro režim kontrolního měření.
- 2 Stiskněte .
  - Formát výsledků měření pro režim kontrolního měření je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



### 5 | Opusťte nabídku SETUP


- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].





## 3.7.7 Č.004: Směr umístění testovacího proužku

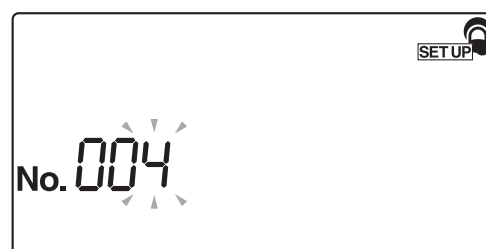
Tuto podnabídku použijte k výběru směru umístění testovacích proužků na odkladač na testovací proužky.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

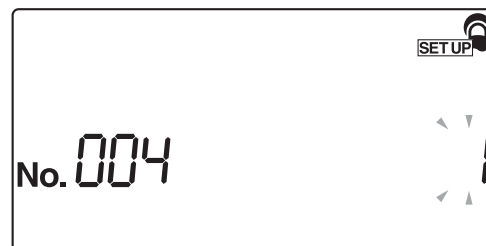
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka pro směr umístění testovacího proužku].



### 2 Vyberte směr testovacího proužku

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte směr testovacího proužku.
  - 0: Automatická detekce
  - 1: Zleva
  - 2: Zprava
- 2 Stiskněte .
  - Směr testovacího proužku je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




### 3 Opust'te nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.7.8 Č.005: Provozní režim při zapnutí

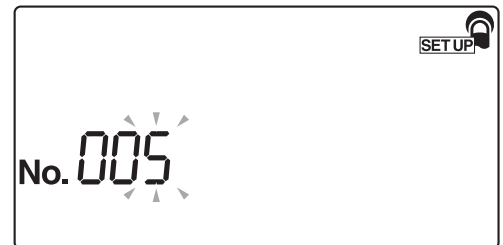
Tuto podnabídku použijte k nastavení provozního režimu při zapnutí přístroje.  
Viz vysvětlení provozních režimů v části „■ Provozní režim“ na straně 2-3.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení provozního režimu].



### 2 Zadejte provozní režim

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte provozní režim, který bude použit při zapnutí přístroje.
  - 0: Automatické spuštění
  - 1: Spuštění cyklu
- 2 Stiskněte .
  - Provozní režim je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




### 3 Opusťte nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Poté se displej vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



### 3.7.9 Č.006: Zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ

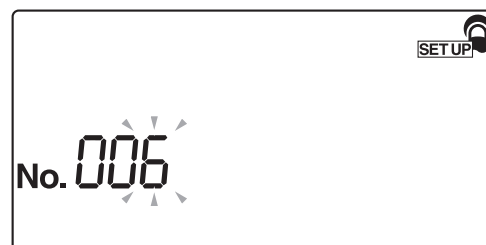
Tuto podnabídku použijte k výběru, zda chcete rozeznít bzučák, který indikuje načasování ponoření u testovacích proužků během měření.

#### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

#### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ].



#### 2 Vyberte nastavení bzučák ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte nastavení zvuk bzučáku ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ.
  - 0: VYPNUTÝ
  - 1: ZAPNUTÝ
- 2 Stiskněte .
  - Nastavení bzučák ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ je potvrzeno a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



#### 3 Opusťte nabídku SETUP


- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].

## 3.7.10 Č.007: Tisk abnormálních značek



Tuto podnabídku použijte k výběru, zda se mají tisknout/odesílat abnormální značky (abnormální značka „\*“ nebo značka abnormální barvy „!“) s výsledky měření, když jsou ve vzorcích zjištěny abnormální hodnoty.

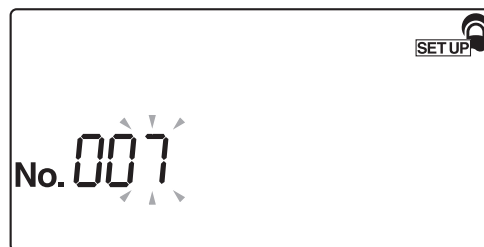
Vezměte prosím na vědomí, že značka abnormální barvy se vytiskne pouze s položkami KET, BIL a URO v případě, že jsou výsledky měření abnormální.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení tisku abnormálních značek].



### 2 Zadejte, zda se mají tisknout abnormální značky

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte, zda se mají tisknout abnormální značky.
  - 0: VYPNUTO
  - 1: ZAPNUTO
- 2 Stiskněte .
  - Nastavení tisku chybové značky je potvrzeno a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




### 3 Opust'te nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].

## 3.7.11 Č.008: Inicializace čísla měření při zapnutí


Tuto podnabídku použijte k zadání, zda se bude inicializovat číslo měření při zapnutí přístroje.


### REFERENCE:

Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

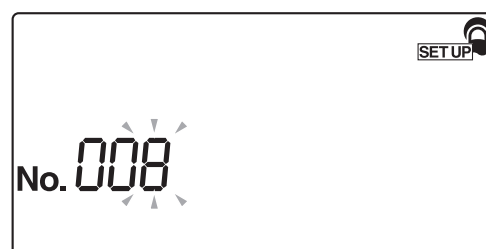
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.

- 2 Stiskněte .


- 3 Stiskněte .

- Zobrazí se [Obrazovka nastavení inicializace čísla měření při zapnutí].

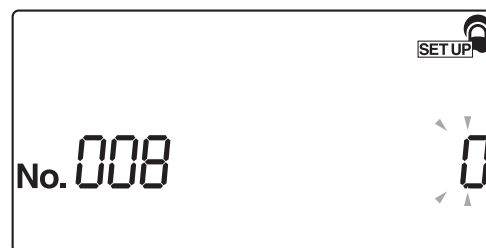


### 2 Vyberte ZAPNUTO nebo VYPNUTO pro funkci inicializace čísla měření, když je přístroj zapnutý.


- 1 Pomocí číselných kláves vyberte ZAPNUTO nebo VYPNUTO pro inicializaci čísla měření.
  - 0: VYPNUTO (žádná inicializace)
  - 1: ZAPNUTO (provede se inicializace)

- 2 Stiskněte .

- Nastavení ZAPNUTO nebo VYPNUTO pro funkci inicializace čísla měření je potvrzeno a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



### 3 Opusťte nabídku SETUP


- 1 Stiskněte dvakrát .

Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



## 3.7.12 Č.009: Použití tiskárny

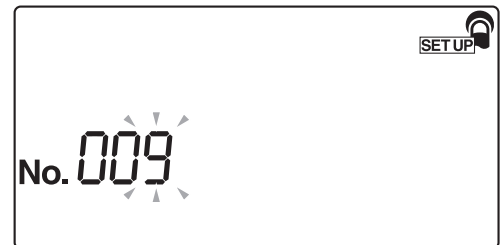
Tuto podnabídku použijte k zadání, zda se má použít vestavěná tiskárna. Výsledky měření uložené v paměti lze vytisknout pomocí funkce opětovného tisku, i když je použití vestavěné tiskárny nastaveno na VYPNUTO.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

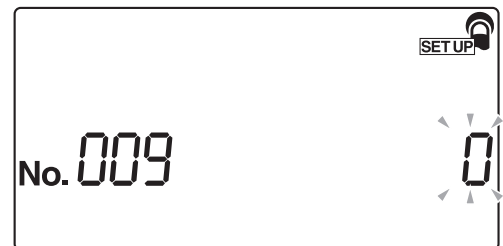
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení použití tiskárny ZAPNUTO/ VYPNUTO].



### 2 Vyberte ZAPNUTO nebo VYPNUTO pro použití tiskárny

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte, zda chcete použít vestavěnou tiskárnu.
  - 0: VYPNUTO (vestavěná tiskárna se nepoužívá)
  - 1: ZAPNUTO (vestavěná tiskárna se používá)
- 2 Stiskněte .
  - Nastavení použití tiskárny ZAPNUTO nebo VYPNUTO je potvrzeno a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




### 3 Opust'te nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát . Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].




## 3.7.13 Č.010: Počet listů k tisku

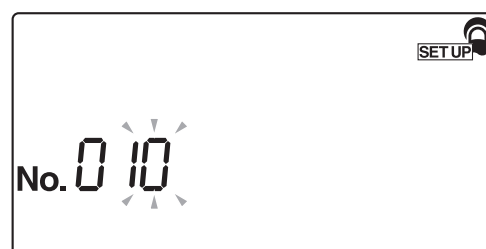
Tuto podnabídku použijte k nastavení počtu listů použitých pro tisk výsledků měření.

### REFERENCE:




Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte  .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení počtu listů k tisku].



### 2 Zadejte počet listů k tisku

- 1 Pomocí číselných kláves zadejte počet listů k tisku. Přijatelný počet listů je od  do  (1 až 3 listy).
- 2 Stiskněte .
  - Počet listů k tisku je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




### 3 Opust'te nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].




## 3.7.14 Č.011: Počet zalomení řádků

Tuto podnabídku použijte k nastavení počtu provedených zalomení řádků mezi dvěma vytištěnými výsledky měření. Toto nastavení upravuje spodní okraj (počet zalomení mezi posledním řádkem a ořezovou čarou).

### REFERENCE:




Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte  .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení počtu zalomení řádků].



### 2 Zadejte počet zalomení řádků

- 1 Pomocí číselných kláves zadejte požadovaný počet zalomení řádků.  
Přijatelný rozsah zadání je od  do  (0 až 9 zalomení řádků).
- 2 Stiskněte .
  - Nastavený počet zalomení řádků je potvrzen a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



### 3 Opust'te nabídku SETUP


- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Poté se displej vrátí na [Pohotovostní obrazovku].






## 3.7.15 Č.012: Další údaje

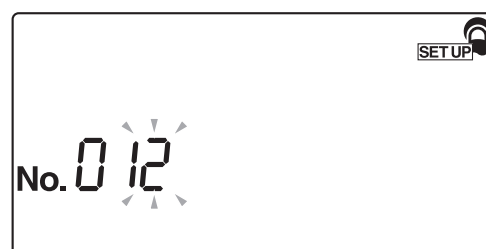
Tuto podnabídku použijte k zadání dalších údajů, které se mají tisknout s výsledky měření.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

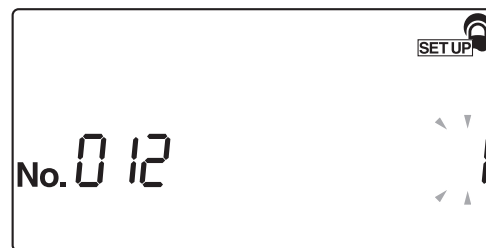
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte  .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení dalších údajů].



### 2 Vyberte další údaje, které se mají tisknout s výsledky měření

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte údaje, které se mají tisknout.
  - 0: Pouze číslo měření
    - 1: Číslo měření + Stav (Datum a čas + Typ testovacího proužku + Teplota)
    - 2: Číslo měření + Stav (Datum a čas + Typ testovacího proužku + Teplota) + Číslo ID pacienta
- 2 Stiskněte .
  - Další údaje, které se mají tisknout, jsou potvrzeny a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



### REFERENCE:

Pokud plánujete používat více typů testovacích proužků, nastavte další údaje, které se mají tisknout, na hodnotu „1: Číslo měření + Stav (Datum a čas + Typ testovacího proužku + Teplota)“ nebo „2: Číslo měření + Stav (Datum a čas + Typ testovacího proužku + Teplota) + Číslo ID pacienta“. Pokud zvolíte „0: Pouze číslo měření“, typ testovacího proužku se nebude tisknout, takže nebudete schopni určit, který typ testovacího proužku byl použit.


### 3 Opusťte nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].

## 3.7.16 Č.013: Externí výstup ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ

Tuto podnabídku použijte k zadání, zda se mají výsledky měření odesílat na externí zařízení.


### REFERENCE:

Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

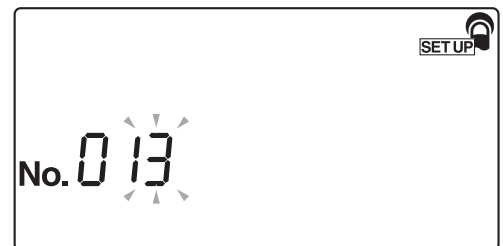
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.

- 2 Stiskněte  .

- 3 Stiskněte .


- Objeví se [Obrazovka nastavení externí výstup ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ].



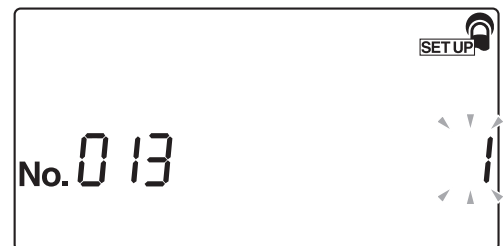
### 2 Vyberte externí výstup ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ

- 1 Pomocí číselných kláves vyberte ZAPNUTÝ nebo VYPNUTÝ pro externí výstup.


- 0: VYPNUTÝ
- 1: ZAPNUTÝ

- 2 Stiskněte .

- Nastavení externí výstup ZAPNUTÝ/VYPNUTÝ je potvrzeno a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



### 3 Opusťte nabídku SETUP


- 1 Stiskněte dvakrát .

- Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].

## 3.7.17 Č.014: Nastavení výstupního rozsahu čárového kódu

Před použitím volitelné ruční čtečky čárových kódů nastavte „první číslici, která se má načíst“ a „počet číslic, které se mají načíst“. Ruční čtečka čárových kódů navržená pro tento přístroj umí číst 32místné čárové kódy, ale dokáže ukládat nebo odesílat pouze do 13 číslic. Proto musíte nastavit první číslici, která se má načíst, a kolik číslic (až 13 číslic) se má odesílat jako čísla ID pacienta.


### REFERENCE:

Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

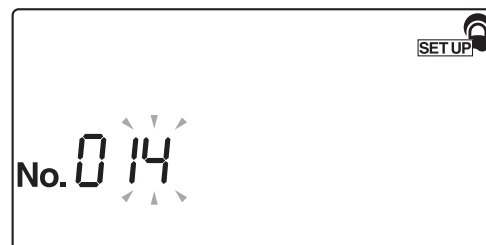
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.

- 2 Stiskněte  .


- 3 Stiskněte .

- Objeví se [Obrazovka nastavení první číslice].

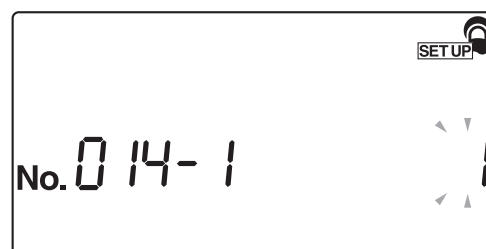


### 2 Nastavte první číslici, která se má načíst

- 1 Zadejte první číslici čárového kódu, která se má načíst. Zadejte číslo mezi 1 a 32.


- 2 Stiskněte .

- Objeví se [Obrazovka nastavení počtu číslic].

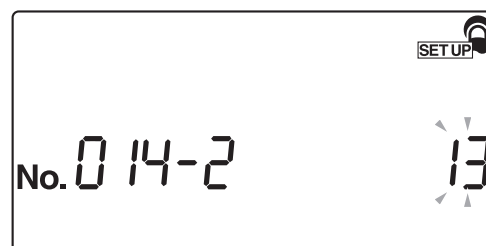


### 3 Nastavte počet číslic, které se mají načíst

- 1 Nastavte počet číslic, které se mají načíst. Zadejte číslo mezi 1 a 13.

- 2 Stiskněte .

- Nastavení čtení čárového kódu je potvrzeno a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



---


#### 4 | Opust'te nabídku **SETUP**

- 1 Stiskněte dvakrát .
- Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].




## 3.7.18 Č.090: Tisk seznamu problémů

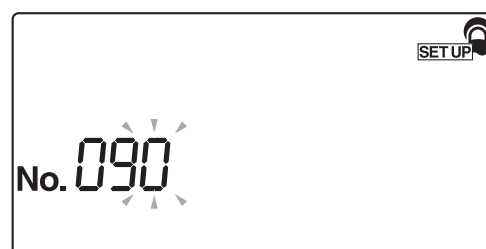
Tuto podnabídku použijte k vytisknutí historie problémů v podobě seznamu.

### REFERENCE:


Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

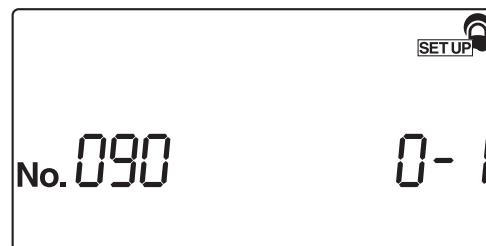
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.
- 2 Stiskněte  .
- 3 Stiskněte .
  - Objeví se [Obrazovka nastavení tisku seznamu problémů].



### 2 Vytiskněte seznam problémů

- 1 Stiskněte .
  - Tiskárna začne tisknout historii problémů v podobě seznamu. Po vytištění seznamu se displej vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].




### 3 Opusťte nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .
  - Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].

## 3.7.19 Č.099: Inicializace parametrů

Tato podnabídka se používá k návratu nastavení parametrů na jejich standardní hodnoty. Standardní hodnoty parametrů jsou uvedeny v části „3.7.2. Seznam nastavitelných položek“ na straně 3-17.


### REFERENCE:

Pokud stisknete  během provozu nebo zadávání, aktuální nastavení se zruší a displej se vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].

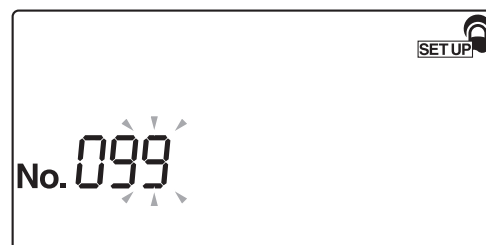
### 1 Vyvolejte obrazovku

- 1 Vyvolejte [Obrazovku pro zadání čísla položky] a v případě potřeby postupujte podle části „3.7.1. Ovládání uživatelských nastavení“ na straně 3-16.


- 2 Stiskněte  .

- 3 Stiskněte .

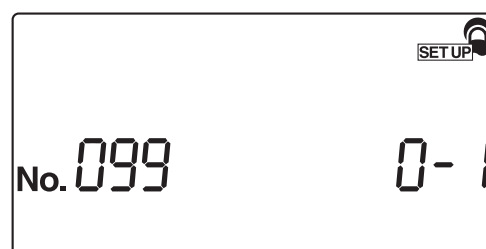
- Objeví se [Obrazovka nastavení inicializace parametrů].




### 2 Inicializujte parametry

- 1 Stiskněte .

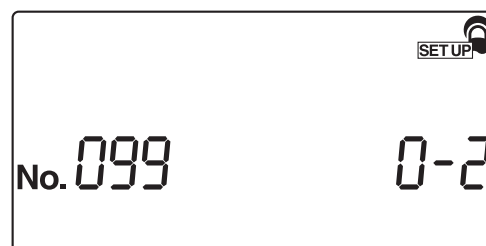
- Objeví se [Obrazovka opětovného potvrzení].




- 2 Stiskněte .

- Systém zahájí inicializaci parametrů.

Po dokončení inicializace se displej vrátí na [Obrazovku pro zadání čísla položky].



### 3 Opust'te nabídku SETUP

- 1 Stiskněte dvakrát .

- Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku].



# Kapitola 4 Údržba

---

<b>4.1</b>	<b>Denní údržba .....</b>	<b>4-2</b>
4.1.1.	Čištění podavače.....	4-2
4.1.2.	Čištění schránky na odpad.....	4-10
4.1.3.	Dezinfekce.....	4-11
<b>4.2</b>	<b>Výměna záznamového termopapíru.....</b>	<b>4-12</b>
<b>4.3</b>	<b>Údržba přístroje, když se nebude delší dobu používat .....</b>	<b>4-15</b>



## 4.1 Denní údržba

Na konci každého pracovního dne vypněte přístroj a poté vyčistěte podavač a schránku na odpad.

### 4.1.1 Čištění podavače

Zbytky vzorků se často hromadí na odkladači na testovací proužky, přenášečím rameni, nasávacích otvorech a mechanismu podávání testovacích proužků, protože tyto díly přicházejí do styku s testovacími proužky. Po opakovaných měřeních se může nahromadit značné množství zbytků vzorků. Proto by se odkladač na testovací proužky, přenášečí rameno, nasávací otvory a mechanismus podávání testovacích proužků měly čistit každý den po použití.



- Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité testovací proužky zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.

#### POZNÁMKA:

Při čištění odkladače na testovací proužky se vyhněte použití organických rozpouštědel, jako je alkohol a ředidlo, nebo čištění ultrazvukem. Tyto metody čištění by mohly zdeformovat odkladač na testovací proužky nebo změnit jeho barvu, čímž by se stal nepoužitelným pro další testování.

Připravte si: alkohol, hadřík a ochranné rukavice

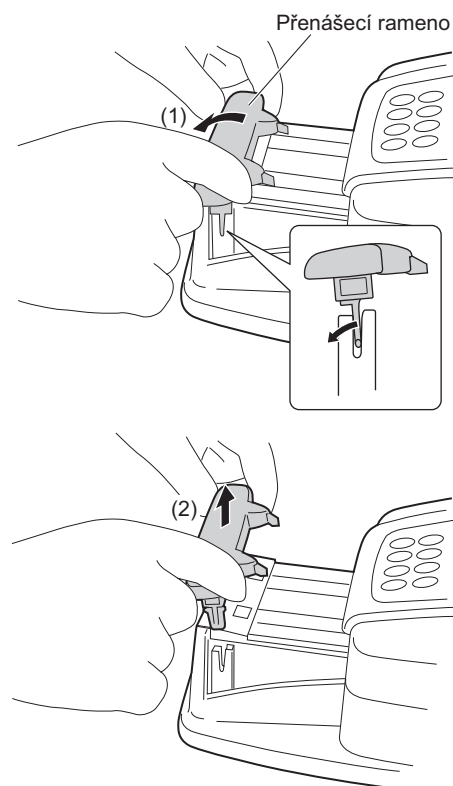
#### 1 Vypněte přístroj.

- 1 Zkontrolujte, zda je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], a poté vypněte přístroj.



## 2 | Odpojte přenášeční rameno

- 1 Zatáhněte za přenášeční rameno, dokud se neozve cvaknutí ((1) na pravém obrázku), a zvedněte ho nahoru a sundejte ((2) na pravém obrázku).



## 3 | Otevřete kryt pro údržbu

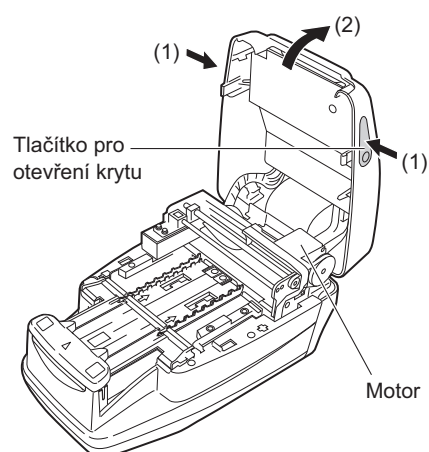
- 1 Stiskněte a podržte dvě tlačítka pro otevření krytu, jedno na každé straně přístroje ((1) na obrázku vpravo), abyste otevřeli kryt pro údržbu ((2) na obrázku vpravo).

### POZNÁMKA:

Po otevření krytu pro údržbu se napájení automaticky vypne.



**Nedotýkejte se motoru, který může být horký.**

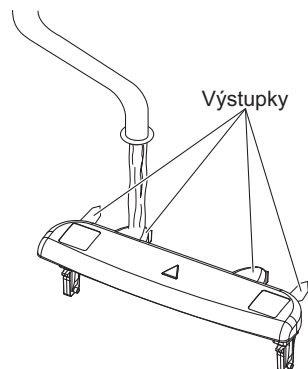


#### 4 Sterilizujte a očistěte přenášeční rameno

- 1 Sterilizujte přenášeční rameno pomocí alkoholu a poté ho omyjte vodou, abyste odstranili veškeré přítomné nečistoty.

**POZNÁMKA:**

Pečlivě otřete a důkladně očistěte výstupky zobrazené na obrázku vpravo. Jakákoli špína ponechaná na výstupcích může bránit hladkému podávání testovacích proužků.



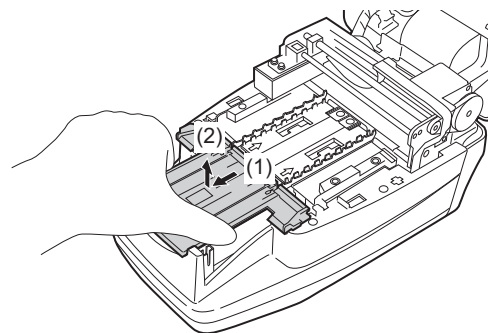
- 2 Otřete vlhkost hadříkem, abyste přenášeční rameno osušili.

#### 5 Odpojte odkladač na testovací proužky

- 1 Zkontrolujte, zda na odkladači na testovací proužky nezůstaly žádné testovací proužky.
- 2 Posuňte odkladač na testovací proužky dopředu ((1) na obrázku vpravo) a zvedněte ho nahoru a odpojte ((2) na obrázku vpravo).

**POZNÁMKA:**

Při odpojování odkladače na testovací proužky buďte opatrní, abyste předešli rozstříknutí zbývající moči.

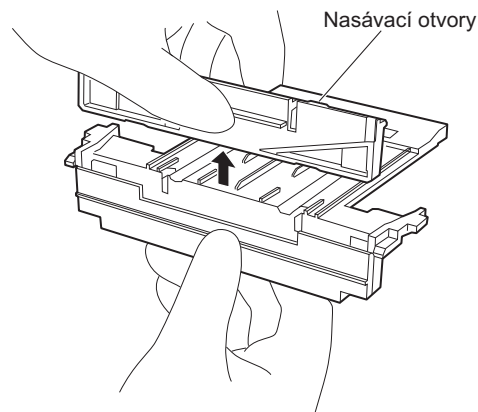


#### 6 Odpojte nasávací otvory

- 1 Vytáhněte nasávací otvory přímo nahoru z odkladače na testovací proužky, abyste tento díl odpojili.

**POZNÁMKA:**

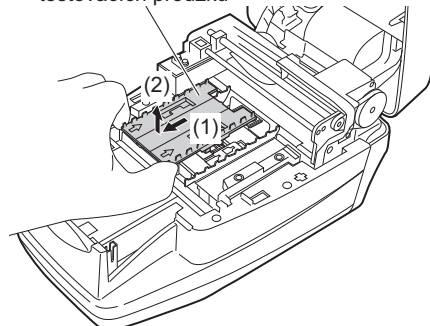
Při odpojování nasávacích otvorů buďte opatrní, abyste předešli rozstříknutí zbývající moči.



## 7 Odpojte odkladač pro podávání testovacích proužků

- 1 Posuňte odkladač pro podávání testovacích proužků dopředu ((1) na obrázku vpravo) a zvedněte ho nahoru a odpojte ((2) na obrázku vpravo).

Odkladač pro podávání testovacích proužků



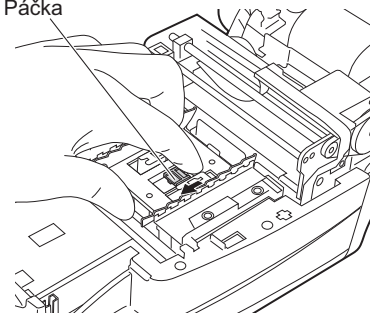
## 8 Odpojte páčku pro podávání

- 1 Posuňte bílou páčku uprostřed dopředu.

### POZNÁMKA:

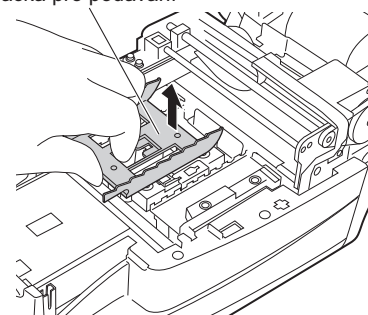
Při posouvání páčky **netlačte** ani nevyvíjejte nadměrnou sílu, která by mohla způsobit deformaci dílů a bránit hladkému podávání testovacích proužků.

Páčka



- 2 Zvedněte páčku pro podávání nahoru a odpojte ji.

Páčka pro podávání

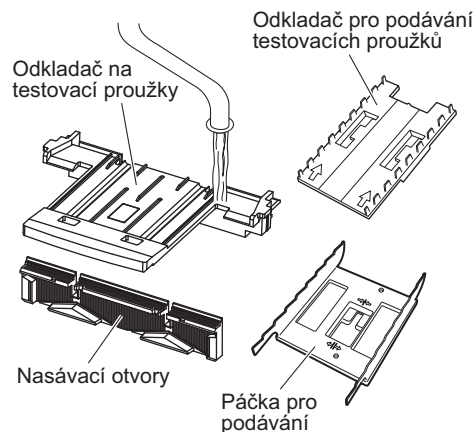


## 9 Očistěte odkladač na testovací proužky, nasávací otvory, odkladač pro podávání testovacích proužků a páčku pro podávání.

- 1 Umyjte odkladač na testovací proužky, nasávací otvory, odkladač pro podávání testovacích proužků a páčku pro podávání, abyste odstranili veškeré nečistoty.

### POZNÁMKA:

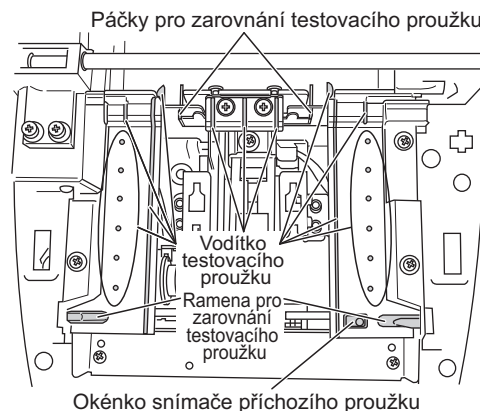
- **Nepoškrábejte** ani nepoškodte odkladač na testovací proužky, nasávací otvory, odkladač pro podávání testovacích proužků nebo páčku pro podávání. Jakékoli škrábance nebo poškození mohou bránit hladkému podávání testovacích proužků.
- **Nesterilizujte** odkladač na testovací proužky alkoholem. Pokud použijete alkohol, okénko pro detekci testovacího proužku se může zakalit, což může mít za následek chybu detekce testovacího proužku.



- 2 Otřete vlhkost hadříkem, abyste očištěné díly osušili.

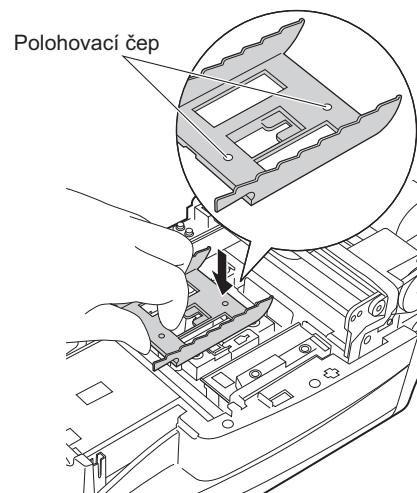
## 10 Očistěte desku

- 1 Před nasazením páčky pro podávání odstraňte veškeré nečistoty z vodítek testovacích proužků na obou stranách a tří vodítek testovacích proužků na fotometrické desce a také očistěte okénko snímače příchozího proužku, vyrovnávací páčky testovacího proužku a vyrovnávací rameno.



## 11 Nasadíte páčku pro podávání

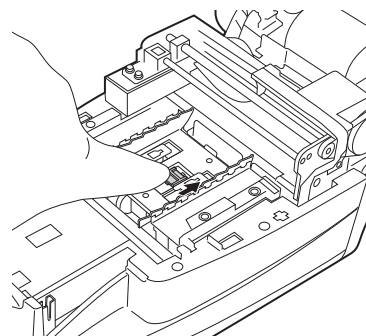
- Umístěte páčku pro podávání dovnitř jednotky.  
Nastavte páčku pro podávání tak, aby byla zarovnána se dvěma polohovacími čepy.



- Posuňte páčku uprostřed dozadu, dokud slyšitelně nezacvakne na místo.

### POZNÁMKA:

Při posouvání páčky **netlačte** ani nevyvíjejte nadměrnou sílu, která by mohla způsobit deformaci dílů a bránit hladkému podávání testovacích proužků.

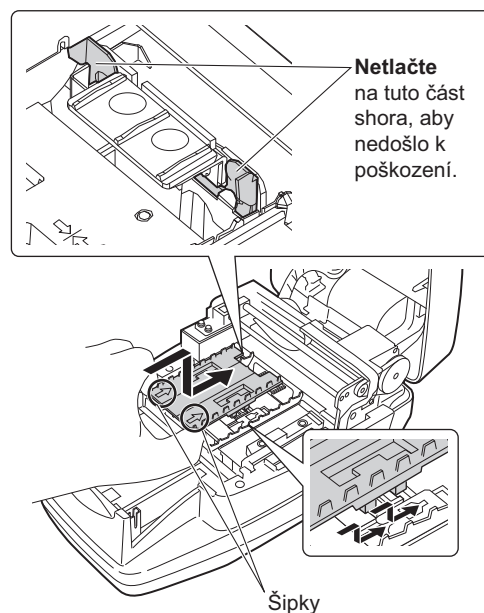


## 12 Nasadíte odkladač pro podávání testovacích proužků

- Jak je znázorněno na obrázku vpravo, držte odkladač pro podávání testovacích proužků tak, aby jeho šipky směřovaly nahoru. Zarovnejte výstupky odkladače pro podávání testovacích proužků s otvory v jednotce a umístěte odkladač pro podávání testovacích proužků do jednotky. Odkladač pro podávání testovacích proužků zcela zasuňte.

### POZNÁMKA:

- Vložte odkladač na testovací proužky do správné polohy.
- Při zarovnávaní výstupků odkladače pro podávání testovacích proužků s otvory v jednotce nespouštějte odkladač na místo pouze přímo shora, ale také ho posuňte dozadu.

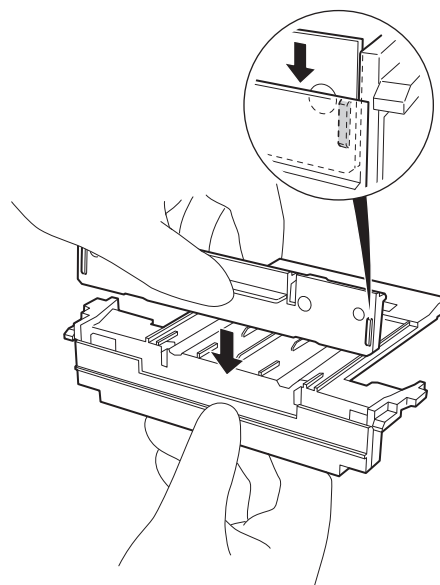


### 13 Nasadíte nasávací otvory do odkladače na testovací proužky

- 1 Zatlačte nasávací otvory přímo do odkladače na testovací proužky, dokud nedojde ke kontaktu se spodní částí odkladače (dokud už nebudou vidět výstupky na obou stranách).

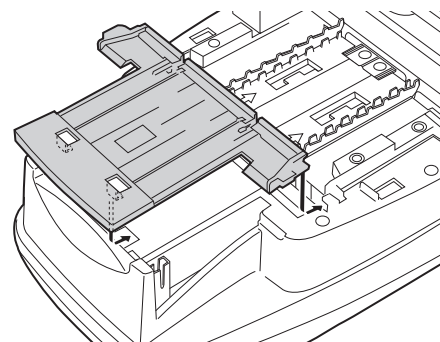
#### POZNÁMKA:

Pokud nasávací otvory nejsou správně v kontaktu se spodní částí odkladače na testovací proužky, testovací proužek možná nebude správně posouván, což může vést k uvíznutí proužku nebo problému.



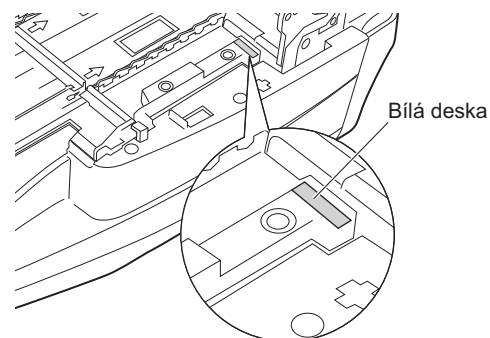
### 14 Namontujte odkladač na testovací proužky

- 1 Zarovnejte výstupky odkladače na testovací proužky s otvory v jednotce, jak je znázorněno na obrázku vpravo, a umístěte odkladač dovnitř jednotky. Poté posuňte odkladač na testovací proužky dále dovnitř. Zasunujte ho, dokud neuslyšíte cvaknutí.



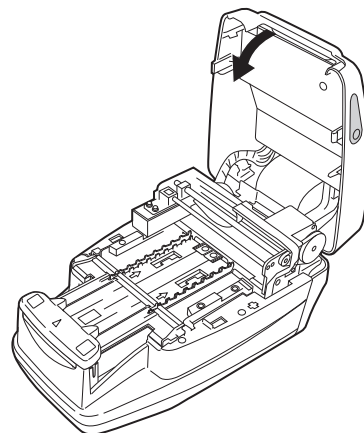
### 15 Očistěte bílou desku

- 1 Pomocí čistého hadříku otřete z bílé desky veškeré nečistoty.



## 16 Zavřete kryt pro údržbu

- 1 Zavřete kryt pro údržbu, dokud se neozve cvaknutí značící uzavření.

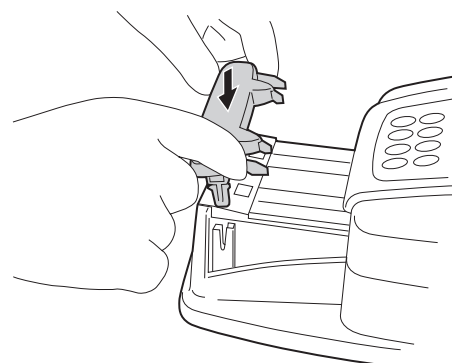


## 17 Nasadte přenášeční rameno

- 1 Zasuňte přenášeční rameno do držáku, dokud neuslyšíte cvaknutí.

**POZNÁMKA:**

Zasuňte přenášeční rameno do držáku ve svislé poloze. Kontrolujte, aby přenášeční rameno nebylo vůči držáku zešíkma.





## 4.1.2 Čištění schránky na odpad

Schránka na odpad se zaplní po přibližně 100 měřeních. Zlikvidujte použité testovací proužky a sterilizujte a vyčistěte schránku na odpad.



- Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité testovací proužky zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.

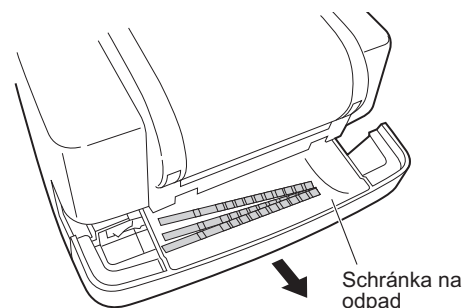
### POZNÁMKA:

Při sterilizaci a čištění schránky na odpad se vyhněte použití ředidel, jiných organických rozpouštědel nebo čištění ultrazvukem. Tyto metody sterilizace/čištění by mohly zdeformovat odkladač na testovací proužky nebo změnit jeho barvu, čímž by se stal nepoužitelným pro další testování.

Připravte si: alkohol, hadřík a ochranné rukavice.

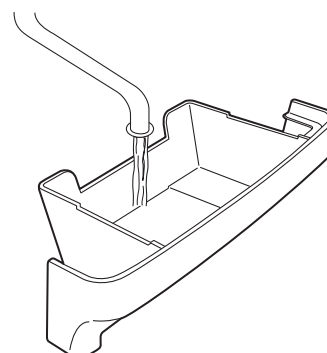
### 1 Zlikvidujte použité testovací proužky

- 1 Zkontrolujte, zda je zobrazena [Pohotovostní obrazovka].
- 2 Vytáhněte schránku na odpad ven a zlikvidujte použité testovací proužky.



### 2 Sterilizujte a očistěte schránku na odpad

- 1 Sterilizujte schránku na odpad pomocí alkoholu a poté omyjte vodou, abyste odstranili veškeré stopy nečistot.
- 2 Otřete veškerou vlhkost hadříkem, abyste díl osušili.

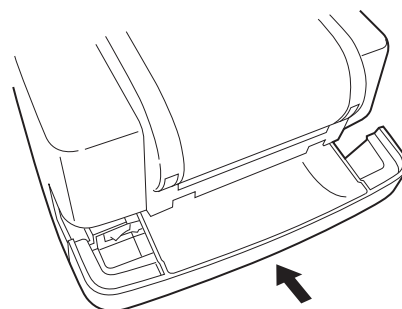


### 3 | Nasad'te schránku na odpad.

- 1 Nasad'te schránku na odpad do jednotky.

#### POZNÁMKA:

Při nasazování schránky na odpad do jednotky **nerozprostírejte** na dno schránky hedvábný papír (Kleenex) ani nic jiného. Pokud tak učiníte, může to později způsobit problém při likvidaci odpadu.



## 4.1.3 | Dezinfekce

Pro dezinfekci zařízení ho lehce otřete vatovou tyčinkou nebo gázou navlhčenou dezinfekčním prostředkem, poté dezinfekční prostředek setřete vatovou tyčinkou nebo gázou navlhčenou vodou a následně otřete do sucha. Jako dezinfekční prostředek použijte 70% isopropanol. Pokud používáte jiný dezinfekční prostředek, kontaktujte svého distributora.



- Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité čisticí nástroje a ochranné rukavice zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.

Připravte si: 70% isopropanol, vatové tyčinky a gázu

## 4.2 Výměna záznamového termopapíru

Když se na obou stranách záznamového termopapíru objeví červená čára, papír brzy dojde. Vyměňte spotřebovanou roli papíru za novou, než dojde. Novou roli záznamového termopapíru lze použít pro přibližně 450 měření.

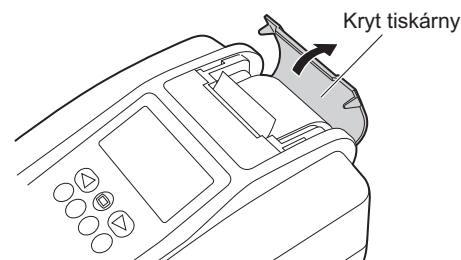
Připravte si: novou roli záznamového termopapíru, nůžky

### 1 Odstříhnete záznamový termopapír

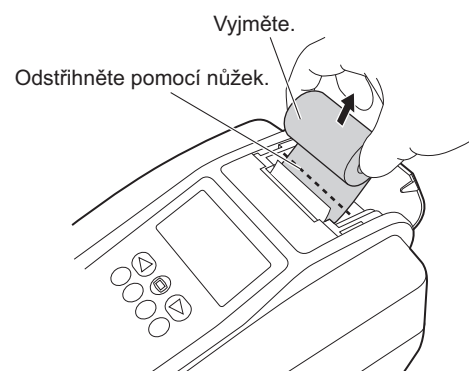
- 1 Zkontrolujte, zda je zobrazena [Pohotovostní obrazovka].




- 2 Otevřete kryt tiskárny.

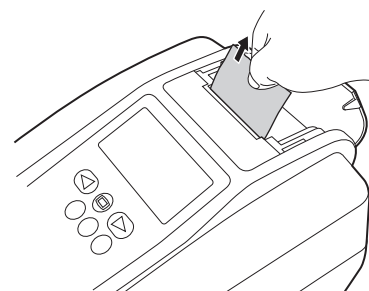


- 3 Pokud v tiskárně stále zůstává určitá část záznamového termopapíru, odstříhnete zbývající proužek papíru pomocí nůžek a vyjměte papírovou ruličku spotřebované role. Pokud papír zcela došel, vyjměte papírovou ruličku z držáku papíru a přejděte ke kroku 3.




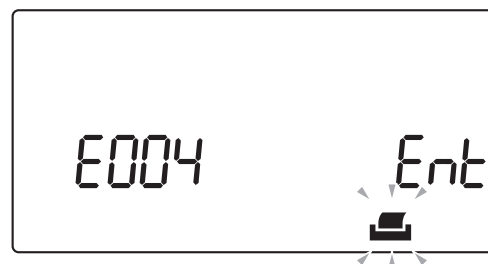
### 2 Vyjměte zbývající záznamový termopapír

- 1 Stiskněte . Záznamový termopapír, který zůstal v tiskárně, se vysune. Držte papír konečky prstů a vyjměte ho.

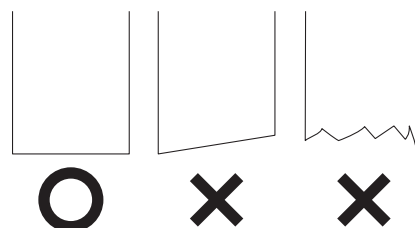


**POZNÁMKA:**

Po úplném vyjmutí záznamového termopapíru z tiskárny se na obrazovce objeví zpráva znázorněná na obrázku vpravo a přibližně po dobu 1 minuty bude znít souvislé pípání. Zvuk alarmu ze zastavit stisknutím .



**3 | Připravte si novou roli záznamového termopapíru**

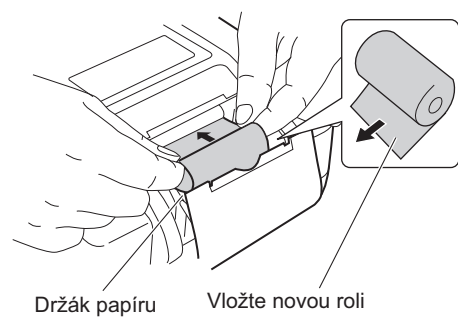
- 1 Odstříhnete první (nejzevnější) vrstvu nové role záznamového termopapíru a zastříhnete konec tak, aby byl rovný. Šikmý nebo nepravidelný konec může způsobit zaseknutí záznamového termopapíru.

**4 | Vložte novou roli záznamového termopapíru**

- 1 Umístěte novou roli záznamového termopapíru do držáku papíru a otočte ji správně tak, aby se papír podával zespu. Zaveďte zastřížený konec záznamového termopapíru do štěrbin pro přísun záznamového papíru a skrze ni. Záznamový termopapír se automaticky navine dopředu a zavede do jednotky.

**POZNÁMKA:**


Po výměně záznamového termopapíru vždy stiskněte tlačítko . Pokud **nezasunete** záznamový termopapír zcela skrze jednotku stisknutím tlačítka , tiskárna nebude tisknout výsledky měření.



Držák papíru

Vložte novou roli záznamového termopapíru do držáku papíru správným směrem tak, aby se konec podával zespu.

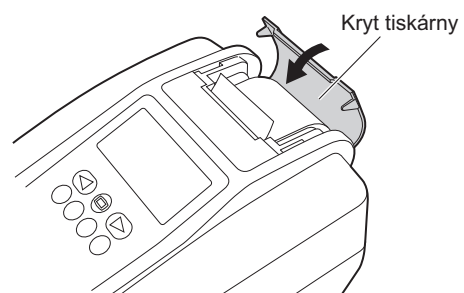
**REFERENCE:**

Pokud tiskárna nebude správně navíjet a podávat záznamový termopapír, stiskněte  a ověřte, že podávání papíru probíhá správně.

---

## 5 Zavřete kryt tiskárny

- 1 Zavřete kryt tiskárny.



## 4.3 Údržba přístroje, když se nebude delší dobu používat

Nebude-li se přístroj používat po dobu delší než jeden týden, provádějte jeho údržbu podle níže uvedených postupů.



- Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité testovací proužky zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.

Požadované položky: alkohol, hadřík a ochranné rukavice

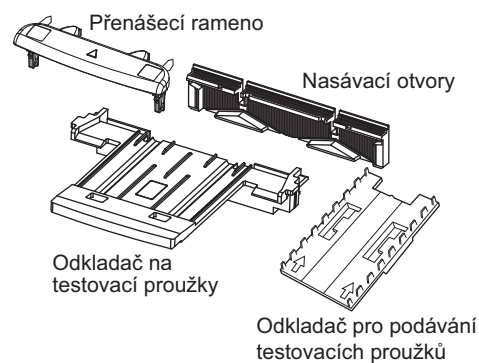
### 1 Vypněte hlavní vypínač

- 1 Zkontrolujte, zda je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], a poté vypněte hlavní vypínač.



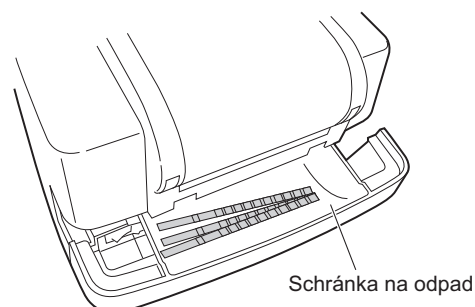
### 2 Očistěte podavač

- 1 Sterilizujte a očistěte přenášeční rameno, odkladač na testovací proužky, nasávací otvory a odkladač pro podávání testovacích proužků podle pokynů v části „4.1.1. Čištění podavače“ na straně 4-2.



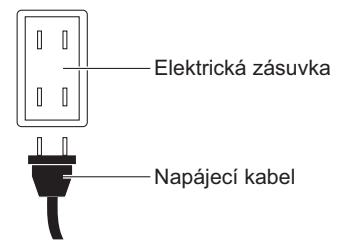
### 3 Vyčistěte schránku na odpad

- 1 Vyčistěte schránku na odpad podle pokynů v části „4.1.2. Čištění schránky na odpad“ na straně 4-10.



## 4 | Odpojte přístroj

- 1 Odpojte napájecí kabel z elektrické zásuvky.



# Kapitola 5    **Řešení problémů**

---

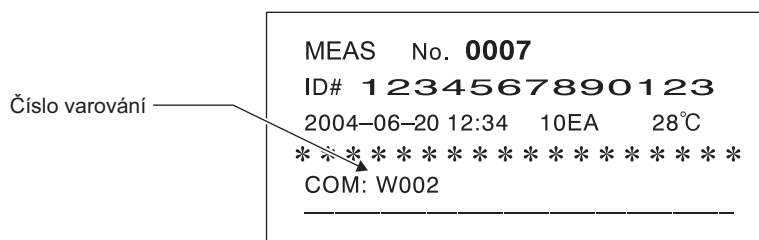
<b>5.1</b>	Varovné zprávy .....	<b>5-2</b>
<b>5.2</b>	Chybové zprávy .....	<b>5-3</b>
<b>5.3</b>	Zprávy o problému.....	<b>5-5</b>



## 5.1 Varovné zprávy

Pokud nebylo dosaženo normálního výsledku měření, zobrazí se varovná zpráva.

Pokud se během měření vyskytne problém, systém pokračuje v měření a vytiskne varovné zprávy s výsledky měření.



Níže uvedená tabulka vysvětluje význam jednotlivých čísel varování (zpráv) a opatření, která je třeba provést.


Zpráva	Problém	Možná příčina	Opatření
W001	Posun	Úroveň okolního světla kolem přístroje se rychle změnila v důsledku fotografického blesku nebo z jiných důvodů.	Během měření udržujte kolem přístroje konstantní úroveň osvětlení.
W002	Abnormálně vysoká odrazivost	Byl změřen abnormální vzorek (např. vzorek obsahující léčivo).	Zkontrolujte, zda testovaný vzorek je abnormální nebo ne. Pokud je vzorek normální, otestujte ho znovu.
W003	Nesprávná poloha testovacího proužku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testovací proužek se posunul ze správné polohy v důsledku vibrací.</li> <li>• Testovací proužky byly nesprávně umístěny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nevystavujte</b> přístroj žádným vibracím během měření.</li> <li>• Umístěte testovací proužky správně na odkladač na testovací proužky. (Viz strana 2-18.)</li> </ul>
W004	Žádné ponoření	Nebyla ponořena celá plocha polštářku testovacího proužku.	Správně ponořte nový testovací proužek do vzorku a opakujte test.
W005	Špatný testovací proužek	Byl použit jiný než určený testovací proužek.	Používejte pouze testovací proužky společnosti ARKRAY určené pro AUTION ELEVEN.
W006	Chyba posunu	Posouvání testovacího proužku možná neproběhlo správně.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Očistěte odkladač na testovací proužky a nasávací otvory.</li> <li>• Správně připojte nasávací otvory.</li> <li>• Očistěte okénko snímače příchodního proužku.</li> </ul>

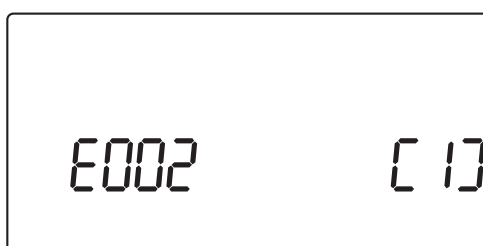
## 5.2 Chybové zprávy

Chyby se mohou vyskytnout, když přístroj obsluhujete nesprávně nebo když uděláte chybu během normálního provozu.





Když dojde k chybě, na obrazovce se objeví chybová zpráva a přibližně po dobu 1 minuty zní alarm (pi-pi-pi-pi).



Stisknutím  zrušíte chybové hlášení. Displej se vrátí na [Pohotovostní obrazovku] nebo na [Potvrzovací obrazovku], jak je znázorněno níže.



Abyste předešli opakování chyby, proveďte příslušná opatření podle níže uvedené tabulky. Případně si poznamenejte podrobnosti o nastalé situaci, vypněte přístroj a kontaktujte svého místního distributora.

Zpráva	Chyba	Možná příčina	Opatření
E001	Vypnuté napájení	Během měření došlo k náhlému vypnutí přístroje.	Znovu otestujte aktuálně měřený vzorek (vzorky).
E002	Chyba záložní paměti	Vzhledem k tomu, že přístroj nebyl delší dobu používán, vybila se záložní baterie paměti a došlo ke ztrátě výsledků měření uložených v paměti.	Zrušte chybové hlášení stisknutím  a poté stiskněte  . Ponechte přístroj napájený alespoň po dobu 11 hodin, aby se nabila záložní baterie. Po nabití přístroje nastavte datum a čas. (Viz strana 3-10.)
E004	V tiskárně není papír	<ul style="list-style-type: none"> <li>Došel záznamový termopapír.</li> <li>Role záznamového termopapíru nebyla správně nainstalována.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nainstalujte novou roli záznamového termopapíru. (Viz strana 4-12.)</li> <li>Ujistěte se, že záznamový termopapír je správně nainstalován.</li> </ul>
E005	Schránka na odpad je plná	Na konci měření čítač odpadu z testovacích proužků přesáhl hodnotu 90.	Zrušte chybové hlášení stisknutím  . Vyprázdněte použité testovací proužky ze schránky na odpad a stiskněte  .
E006	Přebytečná moč je plná	Na konci měření celkový počet měření od zapnutí přístroje přesáhl hodnotu 190.	Vypněte přístroj a zlikvidujte veškerou přebytečnou moč.
E007	Údaje nebyly nalezeny	V zadaném rozsahu nebyly nalezeny žádné údaje.	Ověřte, zda je zadaný rozsah pro opakovaný tisk, opětovné odeslání nebo tisk seznamu správný.


Zpráva	Chyba	Možná příčina	Opatření
E008	Chyba snímače automatického spuštění	<ul style="list-style-type: none"><li>• Testovací proužek byl umístěn, zatímco se přenášecí rameno pohybovalo k nasávacím otvorům.</li><li>• Detekční sekce snímače automatického spuštění byla znečištěna močí.</li><li>• Snímač automatického spuštění je vadný.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyjměte testovací proužek.</li><li>• Očistěte detekční sekci.</li><li>• Pokud nezjistíte žádnou abnormalitu a chyba se opakuje, kontaktujte svého místního distributora.</li></ul>
E009	Žádný testovací proužek na podavači	<ul style="list-style-type: none"><li>• Páčka pro podávání není připojena.</li><li>• Snímač příchozího proužku je vadný.</li><li>• Snímač nedokázal detekovat testovací proužek.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu.</li><li>• Namontujte páčku pro podávání.</li><li>• Pokud uvnitř najdete nějaké překážky nebo roztroušené testovací proužky, odstraňte je.</li><li>• Pokud nezjistíte žádnou abnormalitu a chyba se opakuje, kontaktujte svého místního distributora.</li></ul>

## 5.3 Zprávy o problému


Zpráva o problému se objeví, když se u samotného přístroje vyskytne problém a musí zastavit provoz.

Když je zjištěn problém, na obrazovce se objeví zpráva, jak je znázorněno na níže uvedeném obrázku. Přibližně po dobu 1 minuty zní pípání alarmu.



Zrušte poplachové hlášení stisknutím . Systém zobrazí [Obrazovku potvrzení inicializace systému].



Stiskněte  pro inicializaci systému.

Po dokončení inicializace systém zobrazí [Pohotovostní obrazovku].

Abyste předešli opakování problému, zkontrolujte, zda je zobrazena [Pohotovostní obrazovka], a proveďte příslušná opatření podle níže uvedené tabulky. Případně si poznamenejte podrobnosti o nastalé problémové situaci, vypněte přístroj a kontaktujte svého místního distributora.



- Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili expozici patogenním mikrobům.
- Použité testovací proužky zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro biologicky nebezpečný odpad.

### DŮLEŽITÉ:

Pokud během měření dojde k problému, proveďte měření znovu. Problém možná ovlivnil několik výsledků měření získaných před a po zjištění problému. Pokud se výsledek měření zdá být nesprávný, proveďte měření znovu.

Zpráva	Popis	Možná příčina	Opatření
XXXXXXXXXXXX	Neznámý problém	Došlo k problému z neznámé příčiny. (Zpráva se liší v závislosti na problému, ke kterému došlo.)	Poznamenejte si zobrazené podrobnosti, vypněte přístroj a kontaktujte svého místního distributora.
T101	Problém s EEPROM	EEPROM nefunguje správně.	Vypněte přístroj a kontaktujte svého místního distributora.
T102	Změna verze	Paměť ROM byla upgradována.	
T110	Žádná kalibrační křivka	Nebyla zadána kalibrační křivka pro vybraný testovací proužek nebo chyběly některé informace o testovacím proužku.	
T120	Chyba vstupu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ve vstupu testovacího proužku se vyskytla překážka.</li> <li>• Motorem poháněný díl selhal.</li> </ul>	Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu. Pokud jsou uvnitř nějaké překážky nebo roztroušené testovací proužky, odstraňte je. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození přenášečního ramene, odkladače na testovací proužky, nasávacích otvorů nebo mechanismu podávání testovacích proužků. Pokud některý z těchto dílů vykazuje známky poškození nebo se problém opakuje, kontaktujte svého místního distributora.
T121	Problém s podavačem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanismus podávání testovacích proužků narazil na překážku.</li> <li>• Testovací proužky jsou roztroušené uvnitř přístroje.</li> <li>• Motorem poháněný díl selhal.</li> </ul>	Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu. Pokud jsou uvnitř nějaké překážky nebo roztroušené testovací proužky, odstraňte je. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození přenášečního ramene, odkladače na testovací proužky, nasávacích otvorů nebo mechanismu podávání testovacích proužků. Pokud některý z těchto dílů vykazuje známky poškození nebo se problém opakuje, kontaktujte svého místního distributora.
T123	Problém snímače příchozího proužku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testovací proužek byl zablokován u nasávacích otvorů a nebyl přenesen hladce.</li> <li>• Ve snímací sekci se vyskytla překážka (např. chybně podaný testovací proužek), která snížila citlivost snímače příchozího proužku.</li> <li>• Snímač příchozího proužku selhal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu. Pokud jsou uvnitř nějaké překážky nebo roztroušené testovací proužky, odstraňte je. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození přenášečního ramene, odkladače na testovací proužky, nasávacích otvorů nebo mechanismu podávání testovacích proužků. Pokud některý z těchto dílů vykazuje známky poškození nebo se problém opakuje, kontaktujte svého místního distributora.</li> <li>• Zkontrolujte, zda na podavači neulpěla nějaká moč, a v případě potřeby ho očistěte.</li> <li>• Pokud je schránka na odpad plná použitých testovacích proužků, schránku vyprázdněte.</li> </ul>
T130	Problém s inicializací fotometrické sekce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanismus pohonu fotometrické sekce nebo snímač detekce polohy mechanismu pohonu fotometrické sekce selhal.</li> <li>• Schránka na odpad byla zcela plná testovacích proužků, což bránilo správné činnosti fotometrické sekce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu. Pokud jsou uvnitř nějaké překážky nebo roztroušené testovací proužky, odstraňte je. Zkontrolujte, zda nedošlo k nějakému poškození fotometrické sekce. Pokud je fotometrická sekce poškozena nebo se problém opakuje bez jakékoli identifikovatelné příčiny, kontaktujte svého místního distributora.</li> <li>• Pokud je schránka na odpad plná použitých testovacích proužků, schránku vyprázdněte.</li> </ul>
T131	Problém s pohonem fotometrické sekce		

Zpráva	Popis	Možná příčina	Opatření
T132	A/D přetečení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bílá deska byla špinavá nebo fotometrická sekce nefungovala.</li> <li>• U systému podávání testovacích proužků se vyskytl mechanický problém.</li> <li>• Do fotometrické sekce proniklo přímé sluneční světlo.</li> <li>• Fotometrická sekce selhala z elektrického hlediska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu.</li> <li>• Pokud je bílá deska špinavá, očistěte ji.</li> <li>• Pokud jsou testovací proužky roztroušené uvnitř, odstraňte je.</li> <li>• Zabraňte pronikání přímého slunečního světla dovnitř přístroje.</li> <li>• Pokud nezjistíte žádnou abnormalitu a problém se opakuje, kontaktujte svého místního distributora.</li> </ul>
T133	A/D rozsah překročen		
T134	A/D rozsah nedosažen		
T135	A/D tmavý překročen		
T137	Černá značka nebyla nalezena		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu.</li> <li>• Zkontrolujte, zda testovací proužek nebyl ve fotometrické sekci špatně umístěn.</li> <li>• Pokud jsou testovací proužky roztroušené uvnitř, odstraňte je.</li> <li>• Zabraňte pronikání přímého slunečního světla dovnitř přístroje.</li> <li>• Pokud nezjistíte žádnou abnormalitu a problém se opakuje, kontaktujte svého místního distributora.</li> </ul>
T138	Problém s podáváním testovacího proužku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testovací proužek byl chybně podán a spadl nebo se posunul do nesprávné polohy.</li> <li>• Testovací proužek byl chybně podán a odskočil, což bylo detekováno fotometrickou sekcí.</li> <li>• Fotometrická sekce detekovala přetečení testovacích proužků ze schránky na odpad.</li> <li>• Snímač testovacího proužku selhal z elektrického hlediska.</li> <li>• Fotometrická sekce selhala z elektrického hlediska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypněte přístroj a otevřete kryt pro údržbu. Pokud jsou uvnitř nějaké překážky nebo roztroušené testovací proužky, odstraňte je. Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny nasávací otvory. Pokud se vyskytnou jakékoli známky poškození nebo se problém opakuje, vyměňte nasávací otvory a kontaktujte svého místního distributora.</li> <li>• Zkontrolujte, zda na podavači neulpěla moč. Pokud je podavač špinavý, očistěte ho.</li> <li>• Pokud je schránka na odpad plná použitých testovacích proužků, schránku vyprázdněte.</li> </ul>
T160	Nelze provést inicializaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optický motor selhal.</li> <li>• Motor podávání selhal.</li> <li>• Snímač detekce polohy selhal z elektrického hlediska.</li> </ul>	Kontaktujte svého místního distributora.
T170	Problém s inicializací externího výstupu	PC deska selhala z elektrického hlediska.	
T171	Problém s obousměrnou komunikací	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavení externího výstupu byla špatná.</li> <li>• Vyskytla se chyba komunikace.</li> </ul>	



# Kapitola 6 Příloha

---

<b>6.1</b>	<b>Specifikace externího výstupu .....</b>	<b>6-2</b>
<b>6.2</b>	<b>Funkční charakteristiky .....</b>	<b>6-4</b>
	6.2.1. Analytické funkce .....	6-4
	6.2.2. Klinické funkce .....	6-4

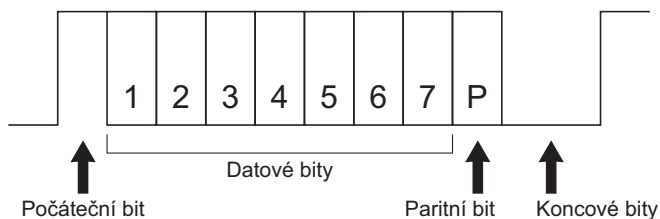


## 6.1 Specifikace externího výstupu

• Externí výstup: Bitový sériový výstup, sériové rozhraní RS-232C

• Komunikační systém: Asynchronní komunikace

- Struktura znaků:
- (1) Standardní formát
    - Délka znaků: 10 bitů
    - Počáteční bit: 1 bit
    - Datové bity: 8 bitů (ASCII kód)
    - Paritní bit: žádný
    - Koncový bit: 1 bit
  - (2) Formát kompatibilní s AM/AJ/AX
    - Délka znaků: 11 bitů
    - Počáteční bit: 1 bit
    - Datové bity: 7 bitů (ASCII kód)
    - Paritní bit: 1 bit (sudá parita)
    - Koncové bity: 2 bity



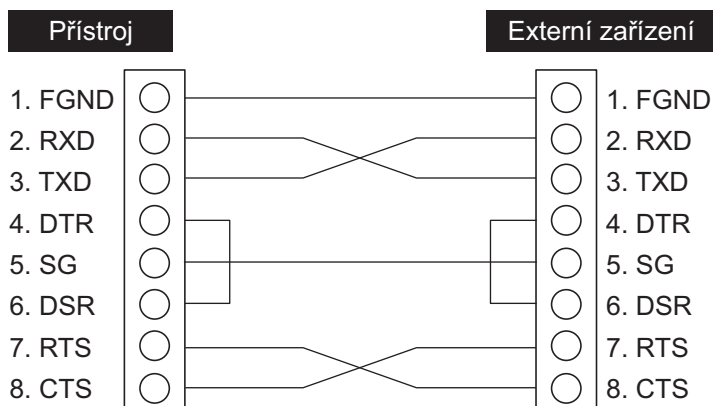
Časová prodleva: 0,5 s

• Použitelný konektor: 9pinový konektor DB-9 (JIS X5103)

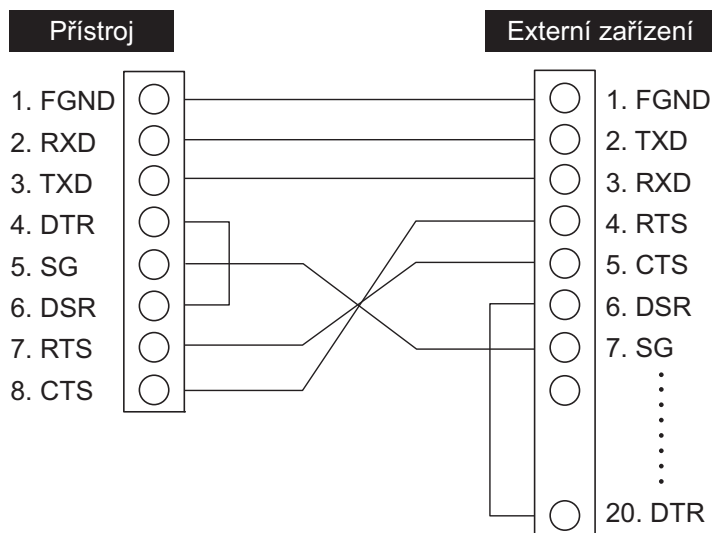
• Načasování výstupu: Údaje jsou odesílány po dokončení měření jednoho vzorku nebo v reakci na příkaz k opětovnému odeslání.

- Schéma připojení

<Externí zařízení má 9pinový konektor>



<Externí zařízení má 25pinový konektor>



## 6.2 Funkční charakteristiky

### 6.2.1 Analytické funkce

Položka	Specifikace (Specifikace produktu)
Přesnost	V rámci 2 hodnocení semikvantitativního znaku
Opakovatelnost	Systém: Směrodatná odchylka všech položek se musí rovnat nebo být menší než 2,5 % (odrazivost cca 50 %).

### 6.2.2 Klinické funkce

V systému AUTION ELEVEN AE-4020 se výsledky měření pH, kreatininu a specifické hmotnosti používají jako pomůcka při posuzování dalších položek měření. Výsledek měření ALB se používá klinicky s využitím výsledku výpočtu poměru A/C s CRE. Proto zde nejsou popsány Pozitivní procentuální shoda, Negativní procentuální shoda, Celková procentuální shoda ohledně pH, kreatininu, specifické hmotnosti a albuminu.

Analyt	Pozitivní procentuální shoda	Negativní procentuální shoda	Celková procentuální shoda
Glukóza	99	98	99
Bílkovina	99	92	97
Bilirubin	97	100	100
Urobilinogen	96	100	99
Krev	95	97	97
Ketolátky	94	100	99
Dusitany	100	100	100
Leukocyty	85	99	97
Poměr P/C	96	88	94
Poměr A/C	97	90	95

[Poměr A/C] vs. systém kvantitativního měření H7600

[Jiný než poměr A/C] vs. AUTION MAX AX-4280

 **ARKRAY Factory, Inc.**

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi  
Shiga 520-3306, JAPAN

[https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-contact\\_eng](https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-contact_eng)

**ARKRAY Europe, B.V.**

Prof. J.H. Bavincklaan 2  
1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS

Pokud potřebujete technickou podporu,  
kontaktujte ARKRAY Europe, B.V.

TEL: +31-20-545-24-50

FAX: +31-20-545-24-59

arkray