



*Návod k použití zařízení*

***DOOR-SPA***

## Obsah

<b>1. ÚVOD</b>	<b>4</b>
<b>2. ÚČEL - POUŽITÍ</b>	<b>5</b>
<b>3. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ</b>	<b>6</b>
3.1. ZÁKLADNÍ POPIS	6
3.2. KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ	8
3.3. ZÁKLADNÍ ROZMĚRY	8
<b>4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY</b>	<b>10</b>
<b>5. VŠEOBECNÝ POPIS ZAŘÍZENÍ</b>	<b>11</b>
5.1. VŠEOBECNÝ POPIS	11
5.1.1. Vnější strana	11
5.1.2. Vnitřní komponenty zařízení	12
5.1.3. Vyjmutí a otevření schránky na mince	14
5.1.4. Výměna papíru v tiskárně	15
5.1.5. Mincovník	17
5.1.6. Interní RFID čtecí hlava	18
5.1.7. Externí snímač EasyScan W	20
5.2. SPRÁVA ZÁMKŮ ZAŘÍZENÍ	20
<b>6. VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ</b>	<b>22</b>
6.1. Hardware	22
6.2. Software	22
<b>7. INSTALACE ZAŘÍZENÍ</b>	<b>23</b>
<b>8. UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU</b>	<b>24</b>
<b>9. POPIS ČINNOSTI</b>	<b>25</b>
9.1. CHOVÁNÍ PO PŘIPOJENÍ K NAPÁJECÍMU NAPĚTÍ	25
9.1.1. Postup platby mincí	25
9.1.2. Platba kartou	27
9.1.3. Karta pro trvalé otevření	27
9.1.4. Karta pro trvalé blokování	28
9.2. SPRÁVA TRŽEB, MINCOVNÍK	28
9.2.1. Základní popis mincovníku	28

9.2.2.	Zásobník mincí	28
9.2.3.	Kontrola, správa tržeb a uskutečněných průchodů	29
9.2.4.	Počáteční depozit, vynulování depozitu, doplnění mincí	29
9.2.5.	Zobrazení aktuálního stavu tržeb	30
9.2.6.	Účetní uzávěrka	31
<b>10.</b>	<b>ÚDRŽBA</b>	<b>33</b>
10.1.	ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ	33
10.2.	PROFYLAKTYCKÁ PROHLÍDKA	33
10.3.	ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ MINCOVNÍKU	33
10.4.	ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ TISKÁRNY	36
<b>11.</b>	<b>ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ A ZÁVAD</b>	<b>41</b>
<b>12.</b>	<b>UMÍSTĚNÍ VÝROBNÍHO ŠTÍTKU</b>	<b>44</b>
<b>13.</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ</b>	<b>45</b>
<b>14.</b>	<b>ZAKÁZANÉ MANIPULACE</b>	<b>46</b>
<b>15.</b>	<b>CERTIFIKACE</b>	<b>47</b>

## 1. ÚVOD

Návod je určen pro pracovníky provozovatele a obsahuje vše, co je potřebné znát pro provoz nainstalovaného a zprovozněného zařízení. Je velmi důležité, aby se provozovatel řádně seznámil s tímto návodem dříve, než začne zařízení využívat.

Předmětem návodu není instalace zařízení, připojení k napájení ani zapojení elektrických řídících obvodů.

Součástí návodu je i kapitola řešení problémů a závad, která slouží k analýze závady před kontaktem servisního oddělení společnosti COMINFO a.s. Analýza závad dle této kapitoly pomůže rychlému odstranění závady a zprovoznění zařízení.

**V tomto návodu jsou použity tyto kategorie bezpečnostních pokynů:**



### **NEBEZPEČÍ!**

Nebezpečí mechanické povahy. Přehlédnutí těchto instrukcí může způsobit zranění osob nebo poškození zařízení.



### **VAROVÁNÍ!**

Důležité informace nebo důležitý postup.



### **UPOZORNĚNÍ!**

Informace nebo postup, které doporučují, jak optimálně používat zařízení nebo jeho vybavení za účelem prodloužení životnosti a zabránění případnému poškození a jak optimalizovat práci vzhledem k bezpečnostním normám.

## 2. ÚČEL- POUŽITÍ

DOOR-SPA je multiplatformní zařízení určené pro řízení vstupu do specifikovaného prostoru několika způsoby:

- hotovostní platba pomocí mincovníku;
- bezhotovostní platba pomocí bezkontaktní bankovní platební karty;
- bezkontaktní RFID karta pro rezidentní uživatele.

Mincovník, interní snímač bezkontaktních karet a tiskárna jsou vždy součástí základního provedení zařízení.

Platební čtečka pro bezkontaktní bankovní karty je volitelné příslušenství.

Součástí je i jeden nebo dva externí snímače, které umožňují snímání bezkontaktních karet pro rezidentní uživatele (VIP karty) a čárového kódu.

## 3. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

### 3.1. ZÁKLADNÍ POPIS

Jedná se o platební stanici bez turniketu. Je možno přímo ovládat 2 externí elektromagnetické dveřní zámky. Zařízení doplňuje externí snímač EasyScan W. Po zaplacení se vytiskne lístek se speciálním dynamicky generovaným čárovým kódem. Naskenováním tohoto čárového kódu na externím snímači EasyScan W se odblokuje příslušný dveřní zámek. Lístky s čárovým kódem je možné generovat a tisknout přímo na zařízení DOOR-SPA nebo v externím systému. Musí být ale dodržen předepsaný formát.

Zařízení je možné provozovat v OFF-LINE nebo ON-LINE režimech. Režim ON-LINE předpokládá napojení na nadřazený systém CardPay přes rozhraní ETHERNET 100/10 Mb (UDP protokol). V tomto režimu je možné monitorovat a spravovat celé zařízení vzdáleně. Veškeré povolené průchody i alarmové stavy jsou monitorovány a ukládány do databáze. Je také umožněno monitorovat stav tržeb a zpracovávat provedené uzávěrky. V režimu OFF-LINE se zařízení chová dle nastavení pomocí konfiguračního nástroje REA::CONF.



**Řídící elektronika zařízení umožňuje nastavit různé parametry dle požadavku zákazníka. Toto nastavení může provést pouze pracovník servisního střediska společnosti COMINFO a.s., nebo pracovník, který je držitelem certifikátu o absolvování školení o instalaci u společnosti COMINFO a.s.**

**Je zakázáno jakýmkoli způsobem zasahovat do řídicí elektroniky. Neodborný zásah může způsobit poškození nebo i zničení zařízení a ohrožení osob.**



Obrázek 1: Vestavné provedení



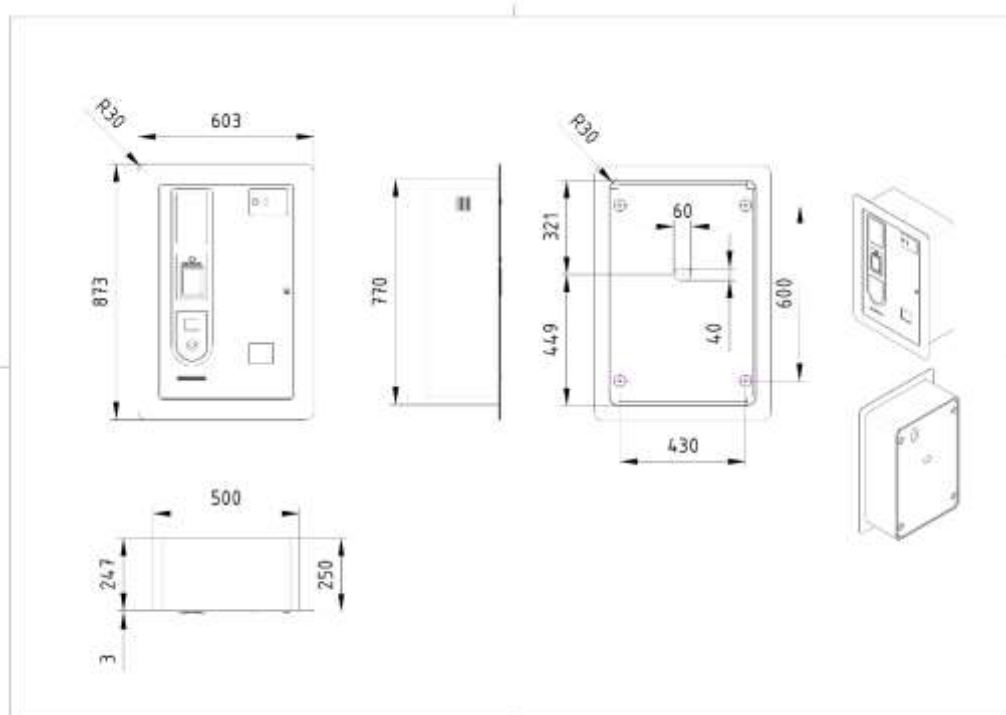
Obrázek 2: Nástěnné provedení

## 3.2. KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ

Zařízení je možno provozovat ve třech různých konfiguracích:

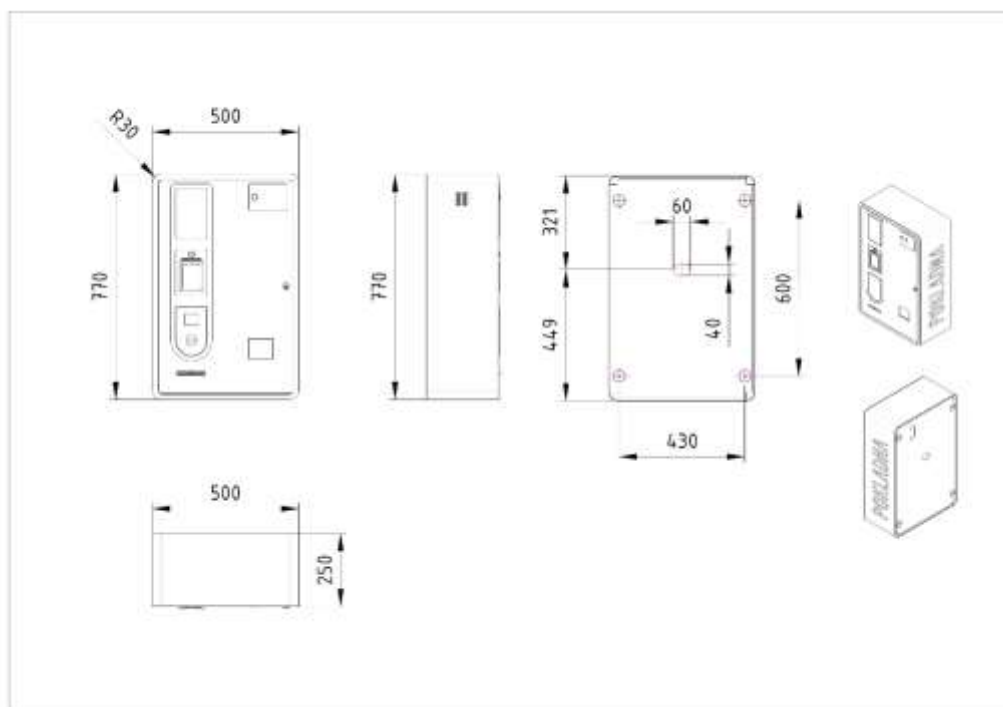
1. Pokladna, která po zaplacení vytiskne lístek s QR kódem a externí snímač EasyScan W ovládá elektrozámek dveří;
2. Pokladna, která po zaplacení přímo ovládá zámek dveří;
3. Pokladna, která po zaplacení přímo ovládá turniket.

## 3.3. ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



Obrázek 3: Rozměry vestaveného provedení





Obrázek 4: Rozměry nástěnného provedení

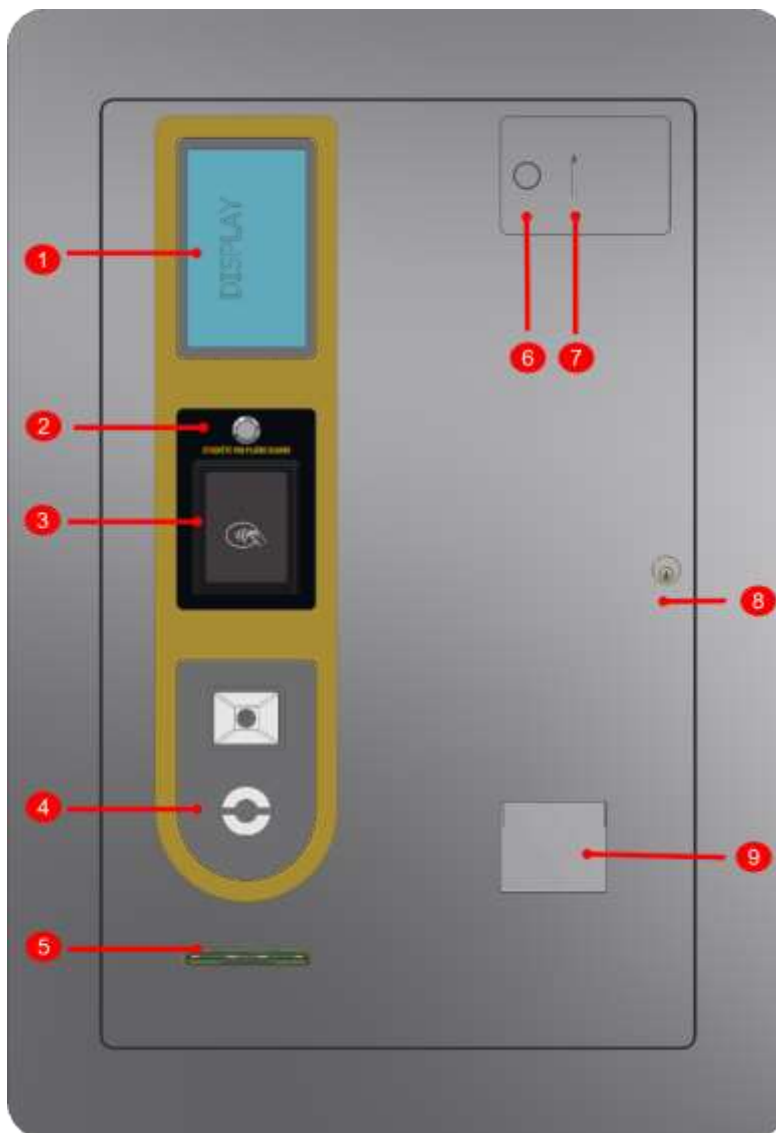
## 4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

- Rozsah provozních teplot: **+10 °C až +50 °C;**
- Rozsah skladovacích teplot: **0 °C až +50 °C;**
- Maximální relativní vlhkost: **80%** (neagresivní prostředí);
- Napájení: 230 VAC/2 A/50 Hz; zařízení splňuje požadavky normy ČSN EN 61 140. Příkon je závislý na režimu provozu:
  - **15 W** minimální příkon při pohotovostním (klidovém) režimu při standardním osazení
  - **135 W** maximální
  - Zařízení může být vybaveno jednou zásuvkou 230V, která je zatížitelná 3a. Tento příkon **NENÍ** zahrnut do spotřeby zařízení.
- Kapacita schránky na mince: 2500 mincí;
- Požadavky na termopapír
  - Termo citlivá strana je vnější;
  - Váha: max. 80g/m<sup>2</sup>;
  - Šířka: 80 mm;
  - Vnější průměr: max. 180 mm;
  - Vnitřní průměr: 25 mm.
- Materiály zařízení
  - Nástěnná varianta je vždy v lakovaném provedení, skříň je z ocelového plechu 2 vrstvy 2mm, čelní kryt je opět 2 vrstvy 2mm plechu, rámeček čelního krytu je z plechu 3mm. Tyto komponenty jsou zinkovány a lakovány práškovou barvou dle vzorníku RAL. Vnitřní konstrukce je z ocelového plechu 1-3mm, zinkovány bez laku. Dílce, které přicházejí do styku s mincemi, jsou z nerezového plechu 1-4mm. Krycí skla komponent na čelním krytu jsou z tvrzeného 4mm skla.
  - Vestavná varianta má skříň z ocelového plechu 2 vrstvy 2mm, zinkována, bez laku. Čelní kryt je v nerezovém broušeném provedení. Vestavná varianta má navíc lem čelního krytu, kryjící otvor ve stěně, z nerezového plechu 3mm. Vnitřní konstrukce je z ocelového plechu 1-3mm, zinkovány bez laku. Dílce, které přicházejí do styku s mincemi, jsou z nerezového plechu 1-4mm. Krycí skla komponent na čelním krytu jsou z tvrzeného 4mm skla.
- Zařízení DOOR-SPA je určeno výhradně pro použití v interiéru.

## 5. VŠEOBECNÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

### 5.1. VŠEOBECNÝ POPIS

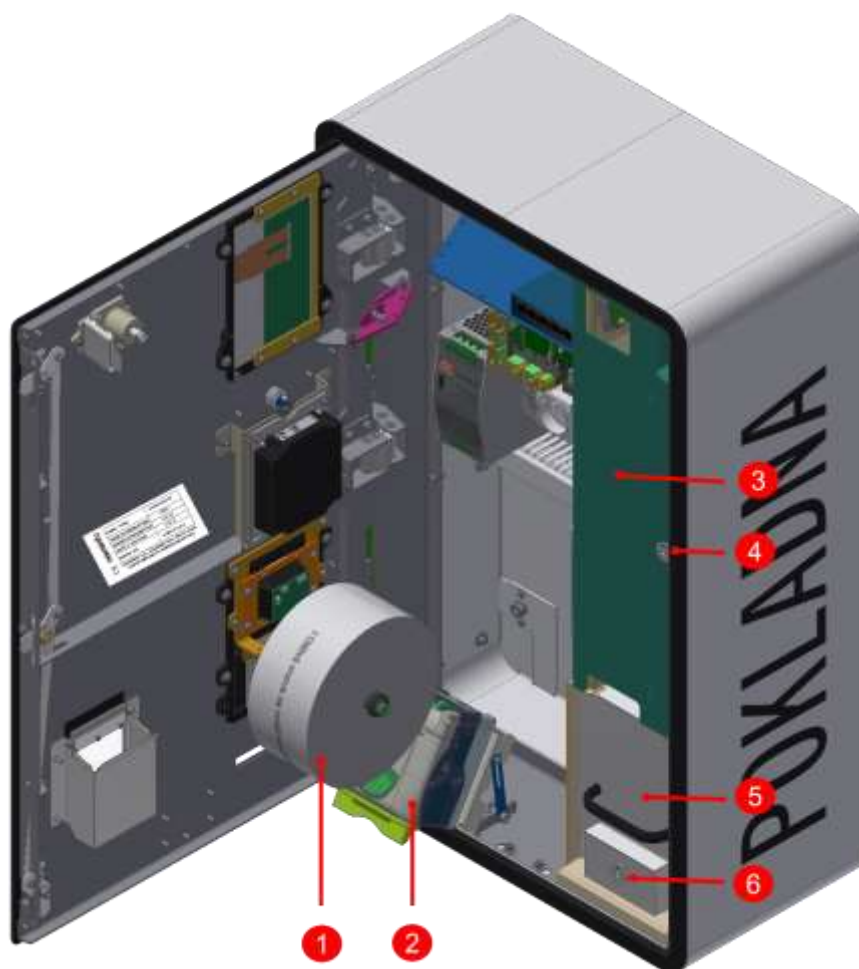
#### 5.1.1. Vnější strana



Obrázek 5: Vnější pohled na zařízení

1. Display
2. Start tlačítko pro platbu kartou
3. Čtečka bankovních karet
4. Interní RFID snímač
5. Tiskárna
6. Storno tlačítko mincovníku
7. Otvor pro vhození mincí
8. Zámek TESA-605-008
9. Prostor pro vrácení mincí

### 5.1.2. Vnitřní komponenty zařízení

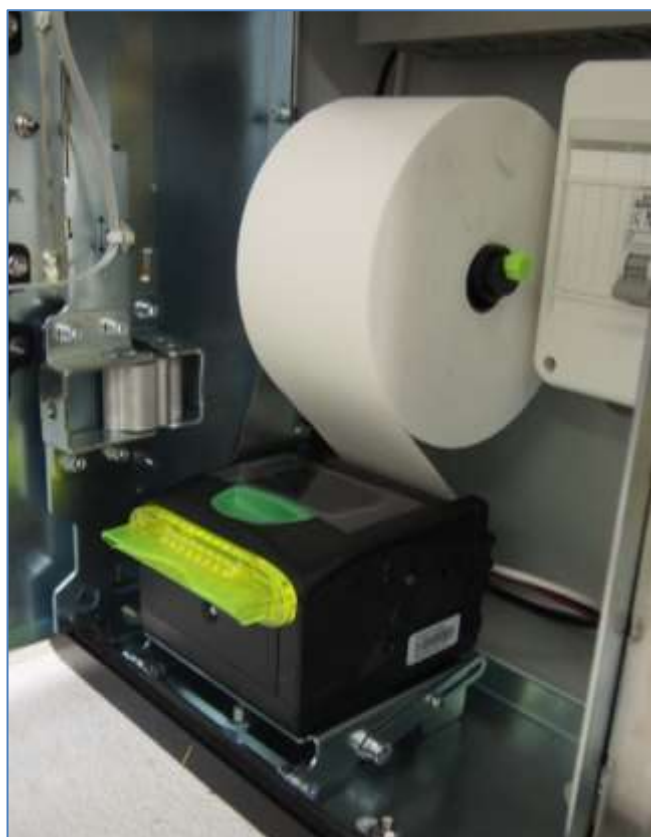


Obrázek 6: Vnitřní pohled na zařízení

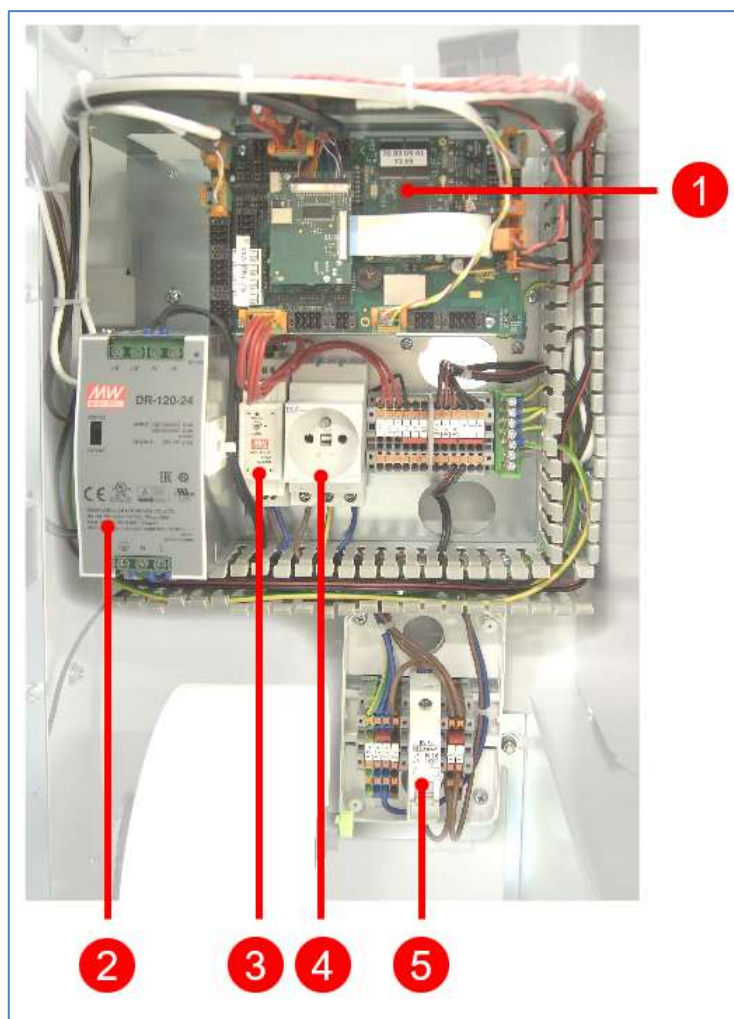
1. Papír tiskárny
2. Tiskárna
3. Mincovník
4. Zámek mincovníku TESA-620
5. Schránka na mince
6. Zámek schránky na mince TESA-620



Obrázek 7: Mincovník



Obrázek 8: Tiskárna



Obrázek 9: Rozmístění elektro-sestavy

1. Řídící elektronika
2. Zdroj 230VAC / 24 VDC
3. Zdroj 230 VAC / 12 VDC
4. Zásuvka 230V
5. Hlavní jistič zařízení

### 5.1.3. Vyjmutí a otevření schránky na mince

Schránka na mince je přístupná pro správce nebo nájemce zařízení po otevření vnějšího čelního krytu a odemčení bezpečnostního zámku na samotné schránce. Po vysunutí je možné schránku vyprázdnit a opět vsunout na místo a zamknout.





Obrázek 10: Ukázka vyjmutí schránky na mince

### 5.1.4. Výměna papíru v tiskárně

Sestava tiskárny včetně vyměnitelné cívky s termopapírem je umístěna v prostoru po otevření předního krytu. Po odemknutí a otevření tohoto krytu je obsluze umožněna výměna papíru v zařízení anebo znovuzavedení papíru v případě jeho chybového stavu tiskárny.

Standardně se v zařízení DOOR-SPA používá tiskárna VKP80III jejímž výrobcem je firma CUSTOM.

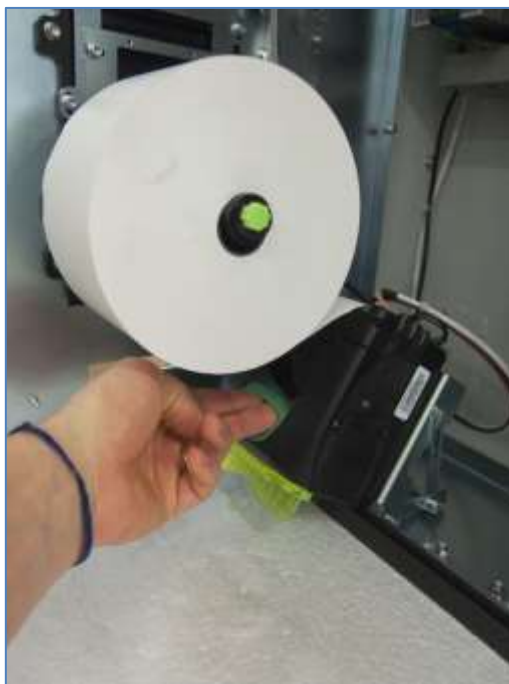
Postup při výměně výměně papíru v tiskárně:

1. Odemčení a otevření čelního krytu příslušným klíčem pro obsluhu zařízení (viz Obrázek 14).
2. Odklopení tiskárny směrem dopředu.



Obrázek 11: Tiskárna s cívkou termopapíru

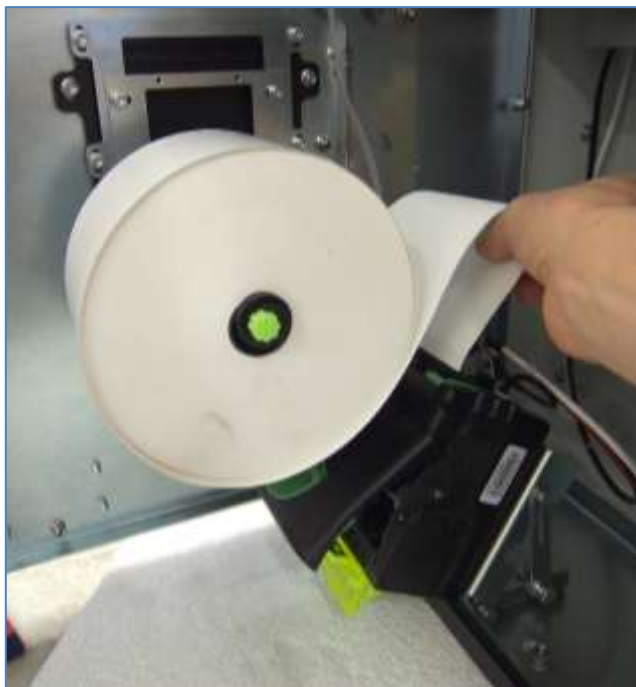
3. Před vysunutím použité cívky s termopapírem je nejdříve potřeba uvolnit tiskovou hlavu, což se provede stisknutím zeleného tlačítka na horní straně tiskárny. Poté je možné tento kryt nadzvednout, vysunout zbytek starého papíru a vytáhnout starou cívku s papírem.



Obrázek 12: Uvolnění tiskové hlavy

4. Nasazení nové cívky a zavedení papíru. Tiskárna má tzv. samonaváděcí mechanismus pro zavedení papíru. Před zavedením nového papíru je nutné zavřít horní kryt tiskárny a poté termopapír zasunout do štěrbin v zadní části tiskárny. Termopapír musí být orientován termo citlivou stranou směrem nahoru. Je-li tiskárna pod napětím, tak je zavedení papíru dokončeno automaticky a dále je vytištěn kontrolní lístek.





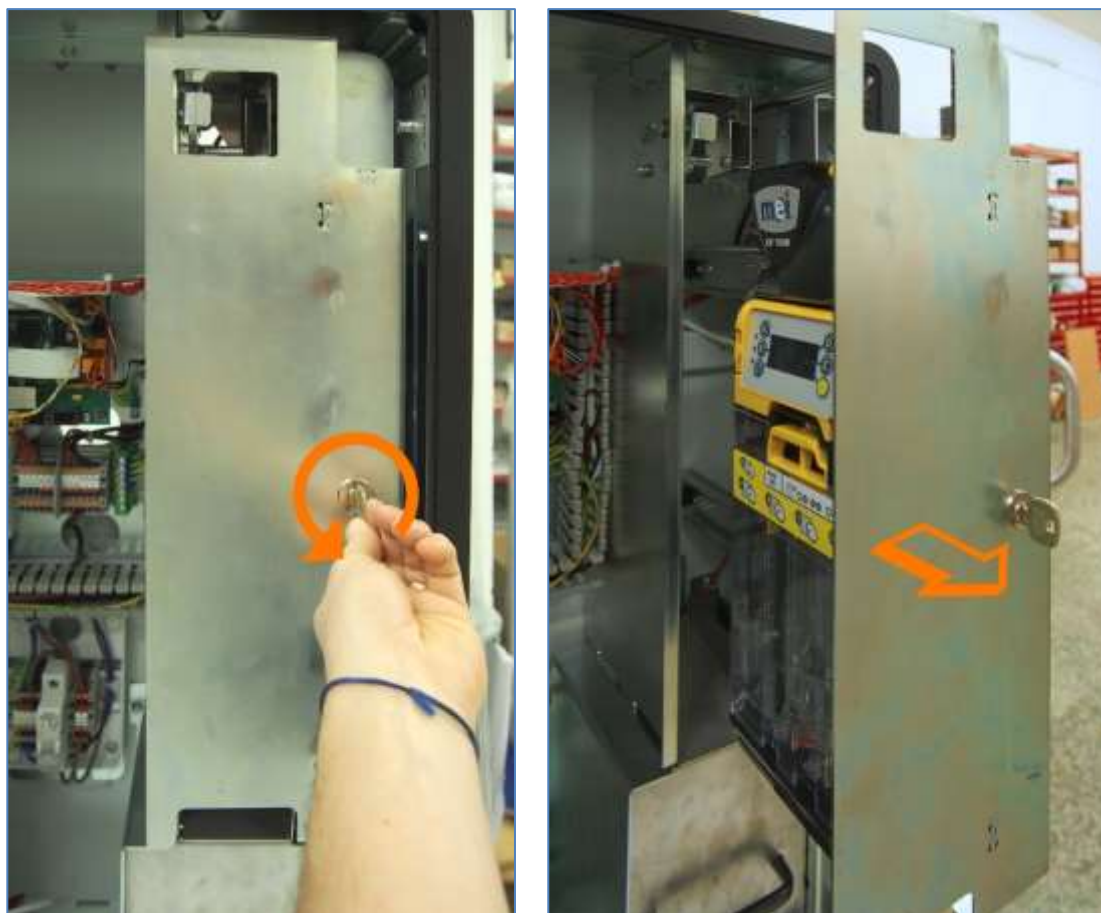
Obrázek 13: Zavedení nové cívky s papírem do tiskárny



**Pro správnou a dlouhodobou funkčnost tiskárny je důležité udržovat mechanismus tiskárny čistý. Podrobné informace a postup pro údržbu jsou uvedeny v kapitole: ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ TISKÁRNY.**

### 5.1.5.Mincovník

Mincovník je přístupný po odemčení a otevření čelního krytu a odemčení a vysunutí krytu mincovníku.


**Obrázek 14: Návod pro montáž/demontáž mincovníku**

Standardně se v zařízení DOOR-SPA používá mincovník CF7900 jehož výrobcem je firma MEI. Mincovník je vybaven interním STORNO tlačítkem, které je umístěno v horní části mincovníku. Toto tlačítko slouží k uvolnění nepropadených mincí z prostoru vstupní části mincovníku. Aktivace STORNO tlačítka mincovníku je možná i z vnějšku bez nutnosti otevření zařízení pomocí vnějšího tlačítka, které je umístěno na horním krytu zařízení pod otvorem pro vhoz mincí (viz Obrázek 5).



**Pro správnou a dlouhodobou funkčnost mincovníku je důležité udržovat jeho vnitřní části dokonale čisté. Podrobné informace a postup pro údržbu jsou uvedeny v kapitole: ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ MINCOVNÍKU.**

### 5.1.6. Interní RFID čtecí hlava

Interní RFID čtecí hlava slouží ke čtení tzv. speciálních ovládacích karet. Standardně se předpokládá, že tyto speciální karty jsou MIFARE UltraLight, MIFARE Classic anebo MIFARE DESFire. Tyto karty jsou určeny pro údržbu zařízení.

## Karty pro údržbu zařízení



### Karta pro trvalé otevření

Tato karta je určena pro trvalé otevření (odblokování) průchodu. Přiložením takové karty ve výchozím stavu je vyvolán stav trvalé otevření. Přiložením této karty ve stavu trvalého otevření je zařízení uvedeno zpět do výchozího stavu, stav trvalé otevření je zrušen.



### Karta pro trvalé blokování (uzavření)

Tato karta je určena pro trvalé blokování (uzavření) průchodu. Přiložením takové karty ve výchozím stavu je vyvolán stav trvalé blokování. Přiložením této karty ve stavu trvalého blokování je zařízení uvedeno zpět do výchozího stavu, stav trvalé blokování je zrušen.



### Karta uzávěrky

Tato karta je určena pro zobrazení aktuálního stavu tržeb anebo vykonání uzávěrky. Aktuální stav tržeb je zobrazen na displeji po načtení této karty, je-li schránka na mince ve výchozí poloze (zasunuta). Vykonání uzávěrky se provede po načtení této karty, je-li schránka na mince vysunuta, což je podmíněno také odemčením krytu schránky na mince.

## Karty pro jednorázové otevírání



Tyto karty jsou určeny pro pravidelné jednorázové otevírání (odblokování) průchodu. Přiložením takové karty ve výchozím stavu je povolen (odblokován) jeden průchod. Karta je určena především pro rezidentní uživatele zařízení ale i pro obsluhu a provozovatele. Počet a definice akceptovatelných karet závisí na režimu zařízení. V režimu OFF-LINE je počet karet omezen na 150 a jejich definice (zavedení) je umožněno provozovateli zařízení přečtením karty při vysunutí schránky na mince. Jedinečné

číslo karty je potom přidáno do interního seznamu karet. V režimu ON-LINE je možno navíc definovat neomezený počet karet přes systém CardPay, který potom rozhoduje v dotazovacím módu o povolení/nepovolení průchodu. Ve standardní výbavě zařízení DOOR-SPA je dodáván 1 ks této karty předdefinovaný pro režim OFF-LINE.

### 5.1.7. Externí snímač EasyScan W



#### Popis snímače:

1. Světelná signalizace
2. Čtečka karet RFID
3. Prostor pro čtení čárového kódu

Čtečka karet je určena pro vstup na VIP karty.

Indikace může mít dvě barvy:

- Červená znamená zamítnuté čtení karty nebo čárového kódu;
- Zelená znamená otevření průchodu.

Pro načtení čárového kódu je nutné lístek držet cca 10 cm od spodní hrany snímače.

## 5.2. SPRÁVA ZÁMKŮ ZAŘÍZENÍ

Zařízení je osazeno zámkem od výrobce TESA. Čelní kryt / Dveře / Hlavní kryt je osazen zámkem TESA 605-008. Mincovník a zásobník na mince (kasa) jsou každý zajištěn jedním bezpečnostním zámkem TESA 620. Klíče k čelnímu krytu jsou jiné než klíče k mincovníku a kase. Oba typy mají na hlavě klíče vyražené číslo, které slouží k případnému objednání dalších klíčů.

Klíče k bezpečnostnímu zámkem osazenému na krytu mincovníku a na schránce pro mince by měly být k dispozici pouze osobám s odpovědností za hotovost.



Obrázek 15: Zámek TESA 605-008



Obrázek 16: Zámek TESA 620

## 6. VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

### 6.1. Hardware

#### **Bezkontaktní čtečka platebních karet**

Zařízení DOOR-SPA je připraveno pro instalaci čtečky bezkontaktních platebních karet.

V této konfiguraci zařízení je umožněna platba pomocí bezkontaktní platební karty, přičemž uživateli je z účtu stržena částka požadovaná za povolení průchodu.

### 6.2. Software

- **REA::CONF** aplikace pro nastavení (konfiguraci) řídící elektroniky.
- **CardPay** aplikace pro správu a monitorování zařízení v ON-LINE režimu.

## 7. INSTALACE ZAŘÍZENÍ



**Zařízení může instalovat pouze pracovník servisního střediska společnosti COMINFO a.s., nebo pracovník, který je držitelem certifikátu o absolvování školení o instalaci u společnosti COMINFO a.s.**



**Připojení do elektrické sítě smí provádět pouze oprávněná osoba s příslušnou kvalifikací.**

## 8. UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU



**Zařízení může uvést do provozu pouze pracovník servisního střediska společnosti COMINFO a.s., nebo pracovník, který je držitelem certifikátu o absolvování školení o instalaci u společnosti COMINFO a.s.**



## 9. POPIS ČINNOSTI

### 9.1. CHOVÁNÍ PO PŘIPOJENÍ K NAPÁJECÍMU NAPĚTÍ

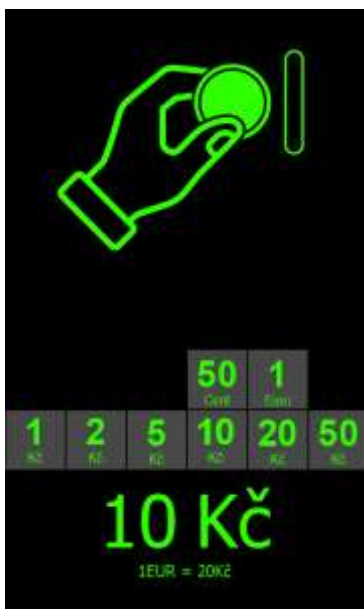


Při přivedení napájecího napětí a zapnutím hlavního jističe je proveden start zařízení, přičemž na displeji je zobrazena animace se základními identifikačními parametry zařízení dle obrázku:

- označení FW
- fyzická adresa zařízení
- vlastní IP adresa

Při korektním dokončení startu je zařízení připraveno provádět platby.

#### 9.1.1. Postup platby mincí



Na displeji jsou zobrazeny mince, které lze vložit do zařízení. Mincovník standardně akceptuje mince o hodnotách 1, 2, 5, 10, 20, 50 Kč a dále také 0,5 a 1 Euro. Obrazovka zobrazuje cenu za průchod, která je jednotná. Má-li mincovník na vrácení, tak zařízení vrátí rozdíl mezi platbou a cenou za průchod. Pokud mincovník nemá dostatek mincí na vrácení, na displeji se zobrazí informační výpis. Tento výpis je editovatelný v konfiguraci. Standardně se používá text „**Nevrací! - No cash-back!**“. Mincovník v tomto stavu nemusí přijmout mince, pro které nemá osazenou třídící tubu. Toto chování lze ovlivnit v nastavení.

Pokud je hodnota vhozených mincí nižší než cena průchodu a po dobu 10 sekund už nebyla vhozena žádná další mince, dojde k automatickému vrácení vhozených mincí.



Pokud osoba vhodí vyšší částku než přesnou hodnotu pro průchod, je pomocí animace na displeji vyzvána k odebrání vrácených mincí.



Po vytištění lístku je nutné tento odebrat.

### 9.1.2. Platba kartou



Na displeji jsou instrukce pro platbu kartou. Pro volbu platby kartou je nutné zmáčknout tlačítko START. Následně se zobrazí výzva pro přiložení karty na displeji bankovního terminálu. Nyní se přiloží platební karta a následně dochází k ověření platby. Tato operace trvá několik desítek sekund. Po ověření platby dojde k vytištění lístku.

### 9.1.3. Karta pro trvalé otevření



Použitím této karty dojde k trvalému odblokování zámků dveří a zároveň znemožnění přijímání plateb. Opětovné použití karty nastaví zařízení do výchozího stavu.

### 9.1.4.Karta pro trvalé blokování



Použití této karty znemožní otevření zámků dveří a přijímání plateb. Opětovné použití karty nastaví zařízení do výchozího stavu.

## 9.2. SPRÁVA TRŽEB, MINCOVNÍK

### 9.2.1.Základní popis mincovníku



V zařízení DOOR-SPA je použit mincovník řady CF 7000 - MEI CashFlow CF7900. Mincovník je vybaven technologií bez optických snímačů eliminující vliv nečistot na příjem mincí. Taktéž je vybaven sonarem pro určení počtu mincí v jednotlivých tubách. Pokud je v tubách nedostatek mincí, informuje tento stav řídící elektroniku. Připojení k řídící elektronice je prostřednictvím rozhraní MDB. Napájení mincovníku je 24 VDC. Mincovník je nainstalován v zařízení tak, aby jej bylo možné pohodlně servisovat.

### 9.2.2.Zásobník mincí

Mincovník CF9700 může být obecně v provedení, kdy akceptuje pouze české koruny (Kč) nebo pouze Euro mince (EUR) nebo zároveň české koruny i Euro mince. Mincovník musí být pro jednotlivá provedení správně nastaven. Zásobník mincí v mincovníku obsahuje celkem 5 tub, a tedy pouze 5 různých mincí může padat do tub a další pak padají přímo do schránky na mince. Při akceptaci českých korun (nebo i při akceptaci korun i Euro mincí) se do jednotlivých nenaplněných tub ukládají mince v hodnotách 1Kč, 2Kč, 5Kč, a 20kč. Mince v hodnotách 50 Kč a 0,50 Euro a 1 Euro bude mincovník akceptovat, ale budou padat přímo do schránky na mince. Při akceptaci pouze Euro mincí se do jednotlivých nenaplněných tub ukládají

mince v hodnotách 0.10 Euro, 0.20 Euro, 0.50 Euro, 1 Euro 2 Euro. Před uvedením do provozu by měl mít mincovník naplněné tuby z důvodu možnosti vrácení mincí.

### 9.2.3.Kontrola, správa tržeb a uskutečněných průchodů

Zařízení umožňuje spravovat tržby, vykonávat uzávěrku a kontrolovat uskutečněné průchody pomocí tzv. "Karty uzávěrky". V režimu OFF-LINE je možné pouze zobrazení tržeb a uzávěrky na displeji, a vytisknutí na tiskárně. V režimu ON-LINE jsou uzávěrky předávány nadřazenému systému CardPay.

Všechny informace jsou zobrazeny na displeji, přičemž v horní části displeje se zobrazuje poslední provedená uzávěrka, v prostřední části aktuální stav a ve spodní části doplňující informace, které nejsou součástí uzávěrky. Text jednotlivých položek je buď bílý, žlutý nebo červený v závislosti na stavu a vykonávané operaci.

#### Význam jednotlivých položek:

Položka	Význam
Od	Začátek účetního období
Do	Konec účetního období
Počet průchodů	Celkový počet průchodů za účetní období
Transakce - hotovost	Počet hotovostních plateb za účetní období
Transakce - platební karta	Počet plateb pomocí platební karty za účetní období
Transakce - RFID	Počet plateb pomocí VIP RFID karty za účetní období
Transakce – čárový kód	Počet plateb pomocí čárového kódu za účetní období
Transakce - externí	Počet plateb přes externí otevření za účetní období
Tržba – mince	Hotovost ve schránce na mince
Tržba – cizí měna	Hotovost v cizí měně ve schránce na mince
Tržba – přeplatek	Aktuální přeplatek
Stav – tuby	Hotovost v tubách
Depozit – tuby	Stav v tubách na začátku účetního období
Počet mincí v kase	Využitá kapacita schránky na mince
Počet karet v seznamu	Počet karet pro jednorázové otevření v seznamu
Tuby	Počet mincí v každé tubě

### 9.2.4.Počáteční depozit, vynulování depozitu, doplnění mincí

Mincovník by měl obsahovat v každé tubě alespoň 12 mincí, aby bylo zajištěno vrácení při přeplatku. Proto je vhodné na počátku dostatečně naplnit zásobník (tuby) mincovníku o tzv. počáteční deposit. Pro správný výpočet uzávěrky však **nesmí být vkládány mince přímo do tub, ale pouze přes otvor pro vhoz mincí při vysunutí schránky na mince!** Před prvním uvedením do provozu a prvním vložením mincí do depozitu musí být mincovník (jeho tuby) prázdný a všechna počítadla vynulována.

Od	15:28:40	07.12.2020
Do	10:35:17	15.12.2020
Počet průchodů	1130	
Transakce - hotovost	1000	
Transakce - platební karta	100	
Transakce - RFID	10	
Transakce - čárový kód	10	
Transakce - externí	10	
Tržba - mince	7501 CZK	
Tržba - cizí měna	2000 CZK	
Tržba - přeplatek	1 CZK	
Stav - tuby	1000 CZK	
Depozit - tuby	500 CZK	
Od	10:35:17	15.12.2020
Do	10:35:17	15.12.2020
Počet průchodů	0	
Transakce - hotovost	0	
Transakce - platební karta	0	
Transakce - RFID	0	
Transakce - čárový kód	0	
Transakce - externí	0	
Tržba - mince	0 CZK	
Tržba - cizí měna	0 CZK	
Tržba - přeplatek	0 CZK	
Stav - tuby	0 CZK	
Depozit - tuby	0 CZK	
Počet mincí v kase	0/1500	
Počet karet v seznamu	1/150	
Tuby	0/0/0/0/0	

Postup pro vynulování počítadla „Depozit – tuby“ je následující:

- Po vysunutí schránky na mince obsluhou se zobrazí na displeji informace o aktuální tržbě.
- Přiložením „Karty uzávěrky“ se provede uzávěrka, čímž jsou vynulovány všechny položky, kromě položek „Stav - tuby“ a „Depozit – tuby“.
- Opětovným přiložením „Karty uzávěrky“ dojde ke smazání (vynulování) položek „Stav - tuby“ a „Depozit – tuby“.
- Po zasunutí schránky na mince se zařízení uvede do výchozího stavu.

V horní části displeje je potom zobrazena poslední provedená uzávěrka (žlutý text) a v prostřední části aktuální stav s vynulovanými počítadly (červený text) a ve spodní části doplňující informace s nulovým stavem v tubách (červený text).

Shodný postup (vynulování depozitu) je nutné provést vždy při vyprázdňení mincí z tub.

Kdykoliv jsou vkládány mince při vysunutí schránky na mince, tak je jejich hodnota přičtena k aktuálnímu depozitu.

Obrázek 17: Položky uzávěrky a tržby po smazání depozitu



Společnost COMINFO a.s. není zodpovědná za změny hmotnosti a tvaru mincí, toto není předmětem záruky. Záruka se nevztahuje na použití poškozených mincí a na problémy s detekcí mincí s odlišnými vlastnostmi a parametry.

## 9.2.5. Zobrazení aktuálního stavu tržeb

Aktuální stav tržeb lze zobrazit na displeji vykonáním jedním ze dvou úkonů:

- vyjmutím schránky na mince
- přiložením Master karty uzávěrky

V horní části displeje se zobrazuje poslední provedená uzávěrka (bílý text) a v prostřední části se je aktuální stav (žlutý text, viz Obrázek 18). Ve spodní části displeje se zobrazují doplňující informace, které nejsou součástí uzávěrky.

Od	15:28:40	07.12.2020
Do	10:35:17	15.12.2020
Počet průchodů		1130
Transakce - hotovost		1000
Transakce - platební karta		100
Transakce - RFID		10
Transakce – čárový kód		10
Transakce - externí		10
Tržba – mince		7501 CZK
Tržba – cizí měna		2000 CZK
Tržba – přeplatek		1 CZK
Stav – tuby		1000 CZK
Depozit – tuby		500 CZK
Od	10:35:17	15.12.2020
Do	10:35:17	15.12.2020
Počet průchodů		0
Transakce - hotovost		0
Transakce - platební karta		0
Transakce - RFID		0
Transakce – čárový kód		0
Transakce - externí		0
Tržba – mince		0 CZK
Tržba – cizí měna		0 CZK
Tržba – přeplatek		0 CZK
Stav – tuby		0 CZK
Depozit – tuby		0 CZK
Počet mincí v kase		0/1500
Počet karet v seznamu		1/150
Tuby		15/12/14/20/2

Obrázek 18: Aktuální stav tržeb

## 9.2.6. Účetní uzávěrka

Uzávěrka se provede přiložením Master karty pro uzávěrku při vyjmuté schránce na mince. V horní části displeje je zobrazen stav aktuální uzávěrky (žlutý text, viz Obrázek 19) a v prostřední části potom aktuální stav. Všechna počítadla aktuálního stavu jsou po vykonání uzávěrky vynulována, kromě položek „Stav-tuby“ a „Deposit-tuby“. Do položky „Deposit-tuby“ je zkopírována hodnota „Stav-tuby“ při provedení uzávěrky. Aktuální stav uzávěrky je i vytištěn. Je-li zařízení v ON-LINE režimu, tak je stav uzávěrky zaslán do nadřazeného systému CardPay. Je-li zařízení v režimu OFF-LINE a bez tiskárny, tak se doporučuje provést foto uzávěrky pomocí mobilního telefonu. Poté je možno vrátit (zasunout) schránku na mince do původní pozice.

Pro výpočet uzávěrky platí následující vzorec:

$$\text{Transakce hotovost} * \text{Cena} = \text{Tržby} + \text{Stav tuby} - \text{Deposit} - \text{Přeplatek}$$



Výrobce mincovníku je udávána přesnost zpracování mincí 0.2% neboli 1 z 500 mincí. Toto je nutné vést v patrnosti při kontrole uzávěrky.

<b>Od</b>	<b>15:28:40 07.12.2020</b>
<b>Do</b>	<b>10:35:17 15.12.2020</b>
<b>Počet průchodů</b>	<b>1130</b>
<b>Transakce - hotovost</b>	<b>1000</b>
<b>Transakce - platební karta</b>	<b>100</b>
<b>Transakce - RFID</b>	<b>10</b>
<b>Transakce – čárový kód</b>	<b>10</b>
<b>Transakce - externí</b>	<b>10</b>
<b>Tržba – mince</b>	<b>7501 CZK</b>
<b>Tržba – cizí měna</b>	<b>2000 CZK</b>
<b>Tržba – přeplatek</b>	<b>1 CZK</b>
<b>Stav – tuby</b>	<b>1000 CZK</b>
<b>Depozit – tuby</b>	<b>500 CZK</b>
<b>Od</b>	<b>10:35:17 15.12.2020</b>
<b>Do</b>	<b>10:35:17 15.12.2020</b>
<b>Počet průchodů</b>	<b>0</b>
<b>Transakce - hotovost</b>	<b>0</b>
<b>Transakce - platební karta</b>	<b>0</b>
<b>Transakce - RFID</b>	<b>0</b>
<b>Transakce – čárový kód</b>	<b>0</b>
<b>Transakce - externí</b>	<b>0</b>
<b>Tržba – mince</b>	<b>0 CZK</b>
<b>Tržba – cizí měna</b>	<b>0 CZK</b>
<b>Tržba – přeplatek</b>	<b>0 CZK</b>
<b>Stav – tuby</b>	<b>0 CZK</b>
<b>Depozit – tuby</b>	<b>0 CZK</b>
<b>Počet mincí v kase</b>	<b>0/1500</b>
<b>Počet karet v seznamu</b>	<b>1/150</b>
<b>Tuby</b>	<b>15/12/14/20/2</b>

Obrázek 19: Aktuální uzávěrka



## 10. ÚDRŽBA

### 10.1. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

- Z hlediska komfortu a dokonalého vzhledu je nutné udržovat základní čistotu celého zařízení pomocí k tomu určených čisticích prostředků.
- Skleněné části zařízení je nutné ošetřovat pomocí běžných přípravků na okna.
- Nerezové povrchy je nutné ošetřovat přípravky k tomu určenými. Výrobce doporučuje tyto přípravky:
  - RAPELLE - GLASS & STAINLESS STEEL SEAL & PROTECT;
  - KIM-TEC EDELSTAHLREINIGERSPRAY (850001);
  - EDELSTAHLPFLEGESPRAY (0893121);
  - EDELSTAHLREINIGUNGSTUCH (089312130).

### 10.2. PROFYLAKTYCKÁ PROHLÍDKA



**Pro zachování záruky je nutné minimálně jednou za rok provést profylaktickou prohlídku zařízení, která sestává z následujících činností:**

- Kompletní diagnostika všech elektronických systémů.
- Kontrola elektroinstalace a připojení všech přístrojů.
- Kontrola a dotažení všech šroubových spojů.
- Kontrola a seřízení pantů čelního krytu, pouze v případě potřeby.
- Vyčištění vnitřního prostoru zařízení.
- Vyzkoušení všech funkcí zařízení.



**Profylaktickou prohlídku může vykonat pouze pracovník servisního střediska fy COMINFO, nebo pracovník, který je držitelem certifikátu absolvování školení o instalaci u fy COMINFO.**

### 10.3. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ MINCOVNÍKU

Nečistoty jsou jedním z hlavních zdrojů poruch, a proto je čištění přístroje jednou z nejdůležitějších částí jeho údržby. **Dle četnosti používání se doporučuje pravidelné čištění 1x měsíčně.** Kromě samotného mincovníku je nutné pravidelně čistit také dráhy na mince (*Coin paths*), ramínka (*Dispenser Arms*) a vodící drážky (*Guides*) dávkovače atd. K čištění se doporučuje používat navlhčený hadřík, vatové tyčinky nebo jemný štěteček s pěnovým čističem (např. MULTIFOAM 77- 400 ml nebo podobný).



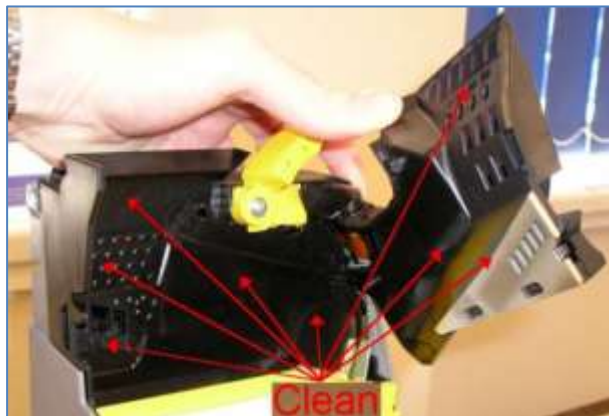
**Před tím než začnete, odpojte zařízení od napájecího napětí!**

**Nepoužívejte rozpouštědla a abrazivní přípravky!**

## Čištění přijímacího modulu

Přijímací modul CF7000 se skládá z drah na mince, vstupního otvoru, vodících otvorů a dráhy pro odmítnuté mince. Všechny tyto části mohou být vyčištěny najednou.

### Dráhy na mince



Obrázek 20: Čištění dráhy na mince

1. Pro otevření přijímacího modulu jej uchopte za levou stranu a zatáhněte nahoru a doprava.
2. Pozor: víko přijímacího modulu vám může přiskřípnout prsty, proto jej po celou dobu čištění držte.
3. Vyčistěte všechna přístupná místa dle obrázku a proveďte jejich vysušení.
4. Nepoškrábejte a neporušte přitom dráhy na mince, jelikož by hrozilo, že budou mince špatně propadávat.
5. Po dokončení se ujistěte, že je víko správně zavřeno.

### Vstupní otvor a vodící dráhy

1. Otevřete modul s ovládacím panelem uvolněním klipsu na levé straně a otevřete jej pohybem doprava.
2. Vyčistěte místa, která jsou uvedena na obrázku, a vysušte je.
3. Bude potřeba, abyste manuálně stiskli elektromagnet vstupní branky. Tím se dostanete za ní. Pro vyčištění některých míst budete potřebovat vatové tyčinky.



Obrázek 21: Čištění vstupních otvorů

4. Odstraňte kryt vodícího otvoru zásobníku E uvolněním klipsu a zatáhněte dopředu. Vyčistěte obě strany krytu a odkrytou část modulu (viz. Obrázek 22).

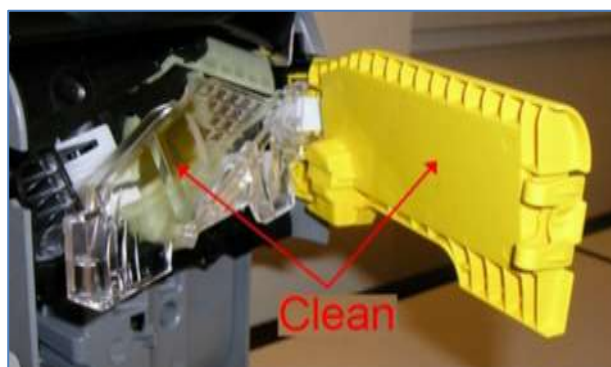
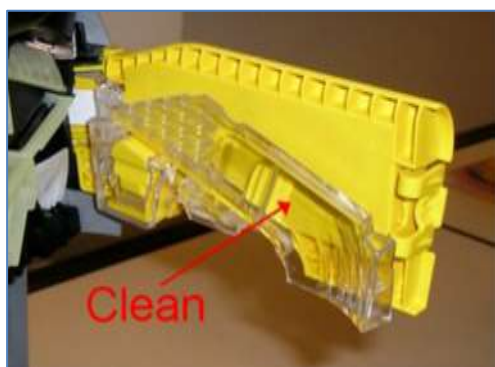


Obrázek 22: Čištění vodičích drah

5. Ujistěte se, že povrchy jsou čisté a suché a vraťte kryt zpět. Zkontrolujte správné usazení a zajištění krytu.
6. Po vyčištění zkontrolujte správnou funkci všech branek.

#### Dráha pro odmítnuté mince

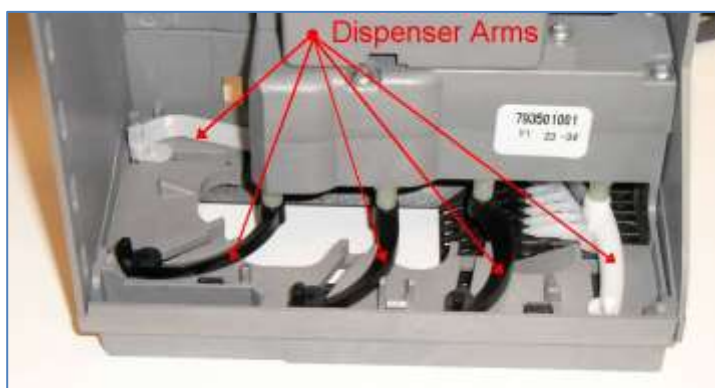
1. Otevřete modul s ovládacím panelem uvolněním klipsu na levé straně a otevřete jej pohybem doprava.
2. Vyndejte z modulu skluzavku pro odmítnuté mince.
3. Vyčistěte obě strany skluzavky a zadní stranu ovládacího panelu dle obrázku. Všechny části poté vysušte.
4. Po dokončení se ujistěte, že je skluzavka na svém správném místě.



Obrázek 23: Čištění dráhy pro odmítnuté mince

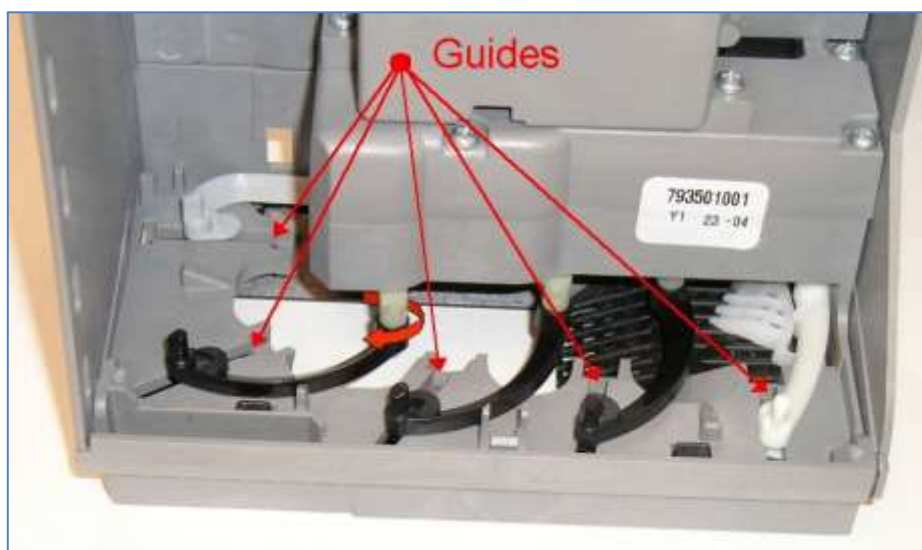
#### Ramínka a vodící drážky dávkovače

1. Vyměňte kazetu se zásobníky.
2. Ponechtejте dávkovač v CF7000 a vyčistěte opatrně klapky použitím jemného štětečku (viz. Obrázek 24).



Obrázek 24: Čištění klappek

3. Opatrně pootočte klapy (viz. Obrázek 25) a vyčistěte otvory dávkovače.



Obrázek 25: Čištění otvorů dávkovače

4. Pokud je dávkovač nadměrně znečištěn, vyměňte jej.
5. Zapněte CF7000 a vyčkejte na dokončení spouštěcí sekvence.
6. Stiskněte dvakrát tlačítko „Mode“ pro uvedení klapek dávkovače do výchozí polohy.
7. Vložte kazetu se zásobníky zpět.

## 10.4. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ TISKÁRNY



Pravidelné čištění zařízení udržuje kvalitu tisku a prodlužuje jeho životnost.

Tabulka doporučených intervalů čištění tiskárny:

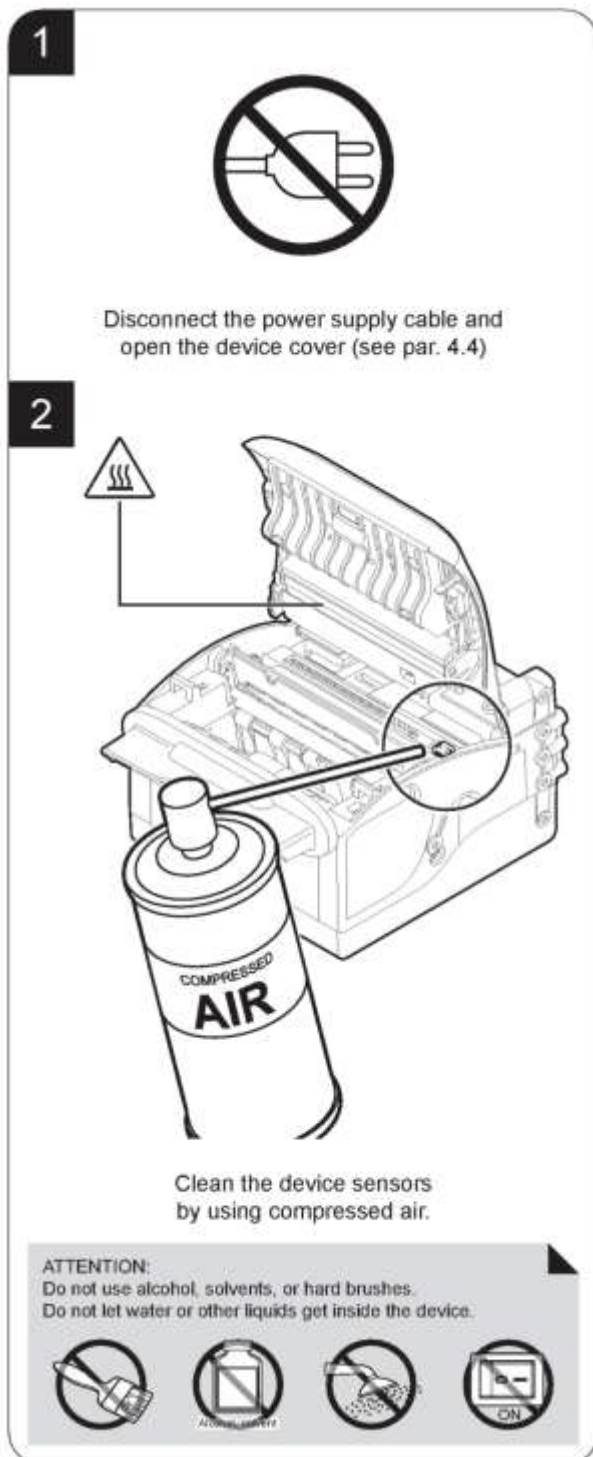
Při každé výměně papíru:	Čisticí prostředek:
Tisková hlava	Isopropylalkohol
Válečky	Isopropylalkohol
Po páté výměně papíru:	Čisticí prostředek:
Řezačka	Tlakový vzduch
Řezací prostor	Tlakový vzduch nebo pinzeta
Dráha papíru	Tlakový vzduch nebo pinzeta
Senzory	Tlakový vzduch
Každých 6 měsíců nebo podle potřeby:	Čisticí prostředek:
Tělo tiskárny	Tlakový vzduch nebo měkký hadřík



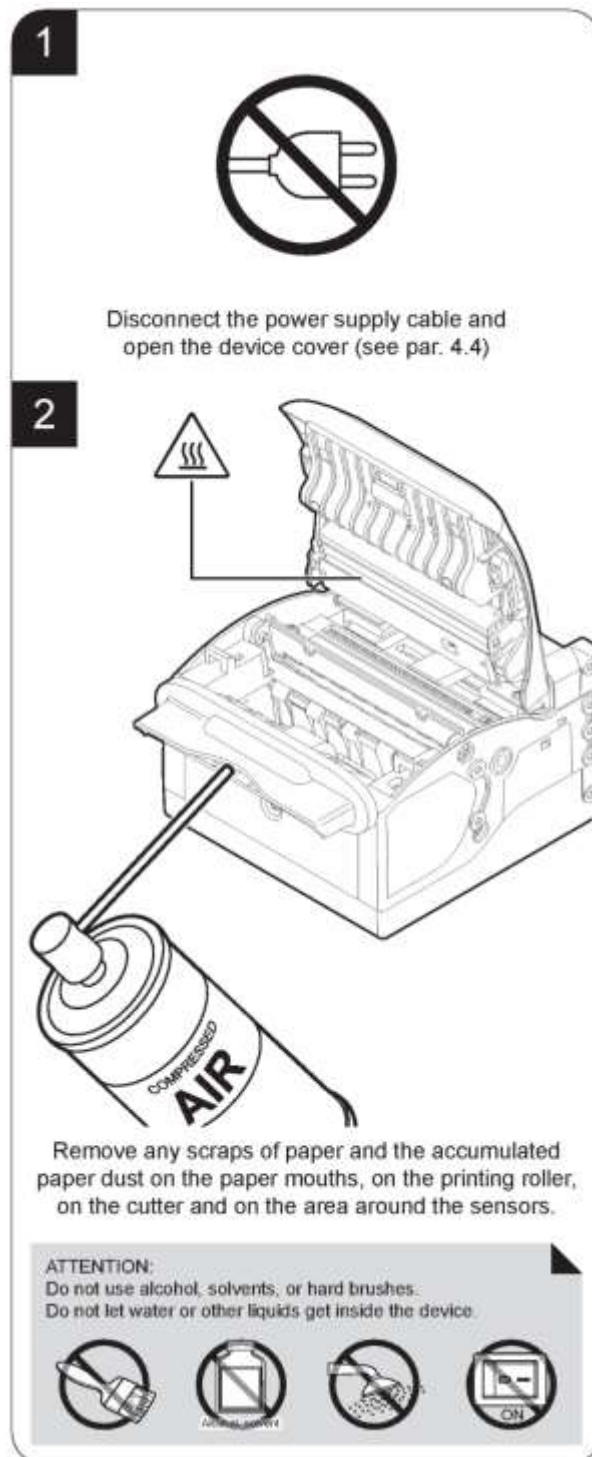


Pro pravidelné čištění zařízení postupujte podle následujících pokynů.

### Senzory

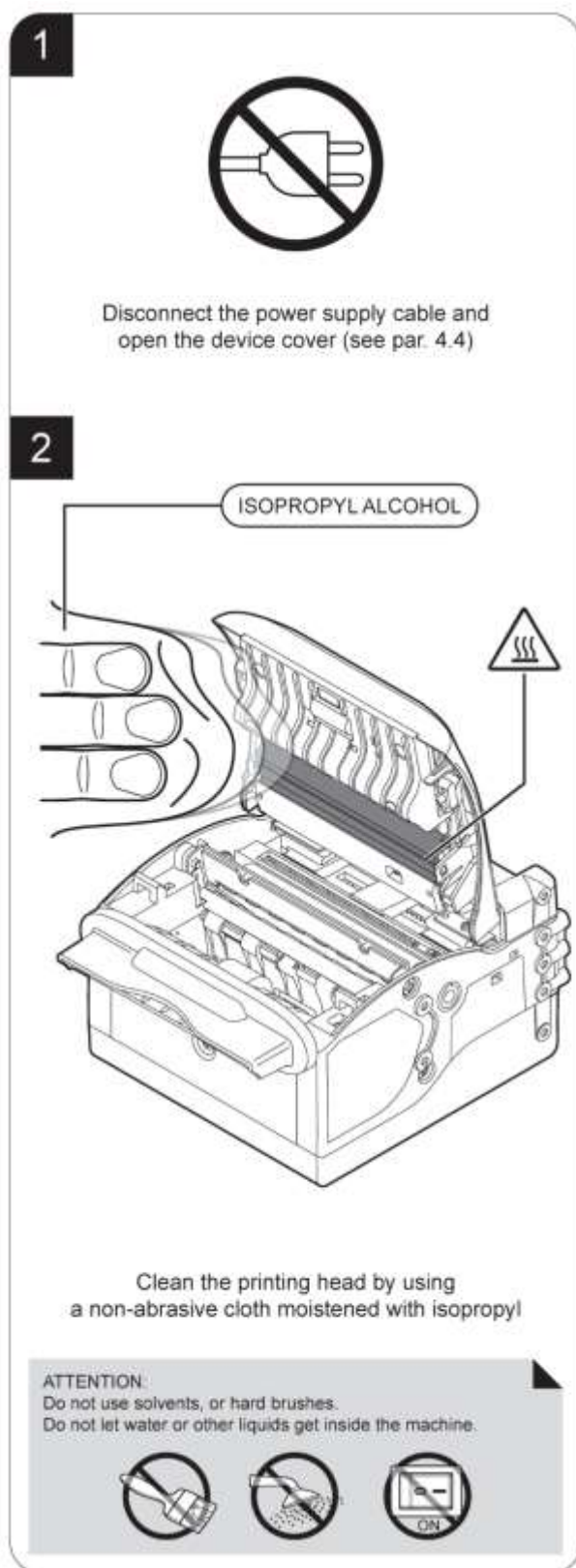


### Dráha papíru

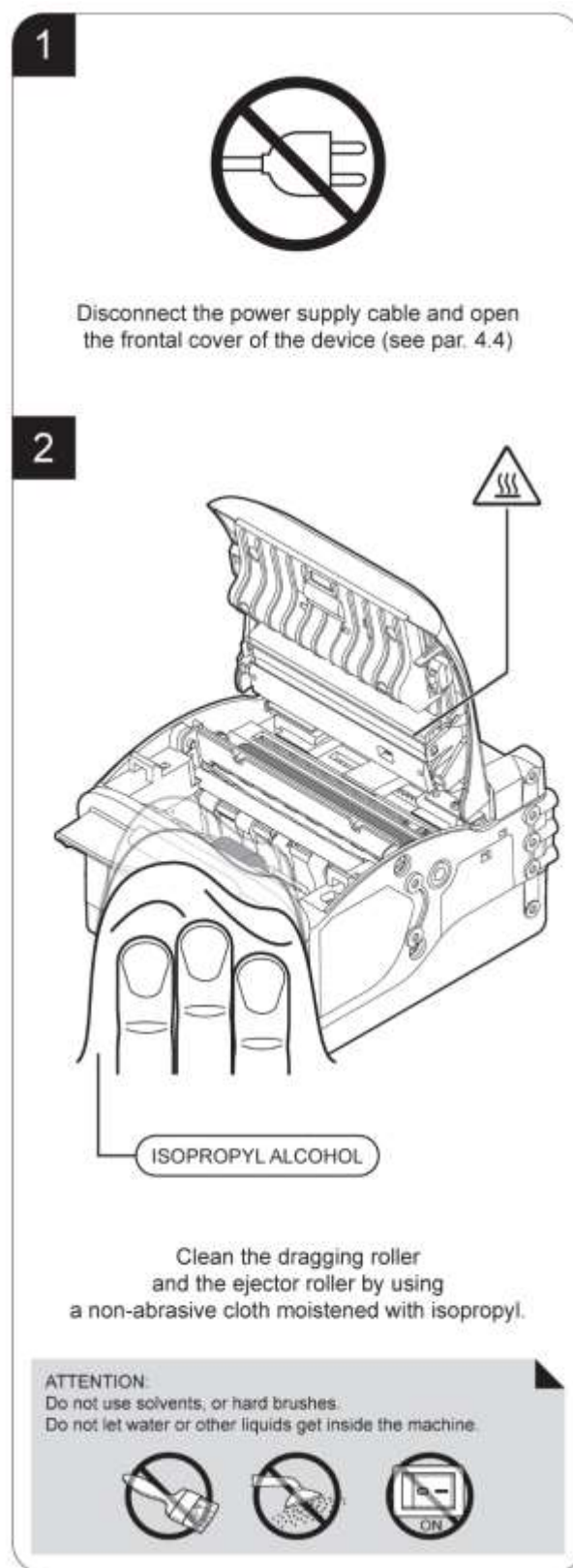


Obrázek 26: Čištění senzorů a dráhy papíru

### Tisková hlava

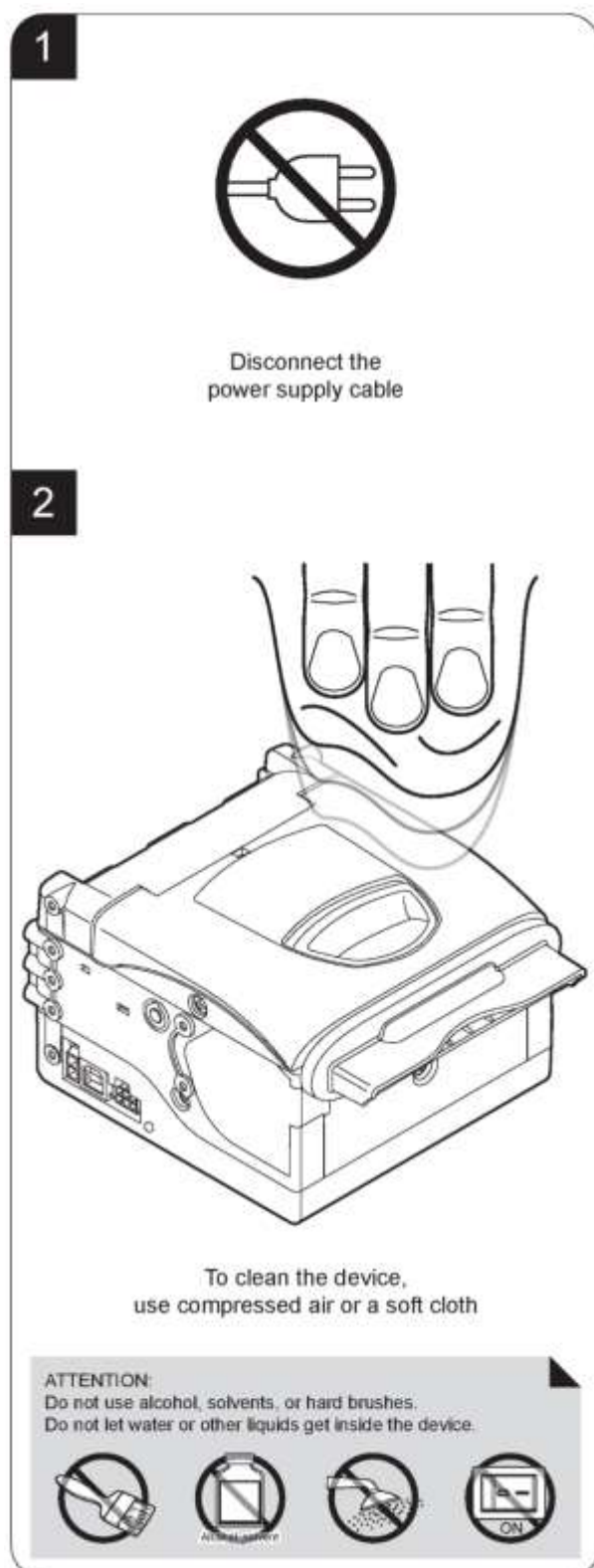


### Válečky

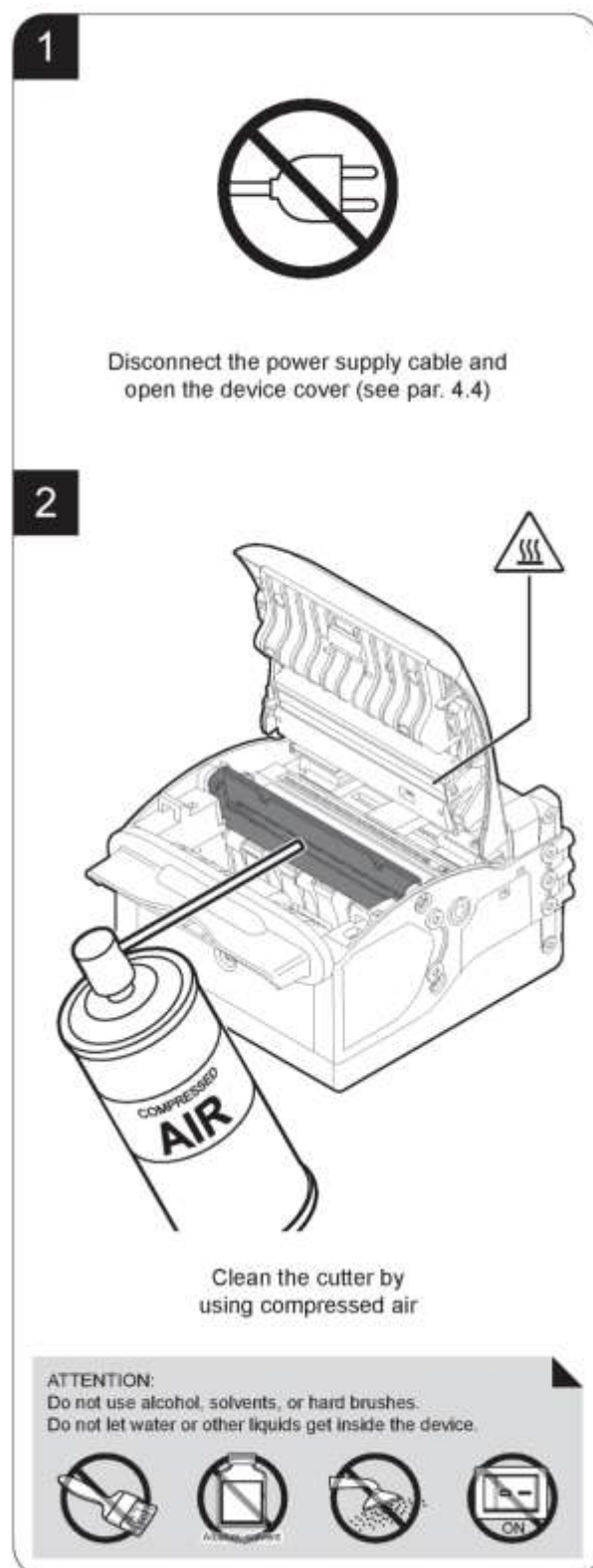


Obrázek 27: Čištění tiskové hlavy a válečků

### Tělo tiskárny



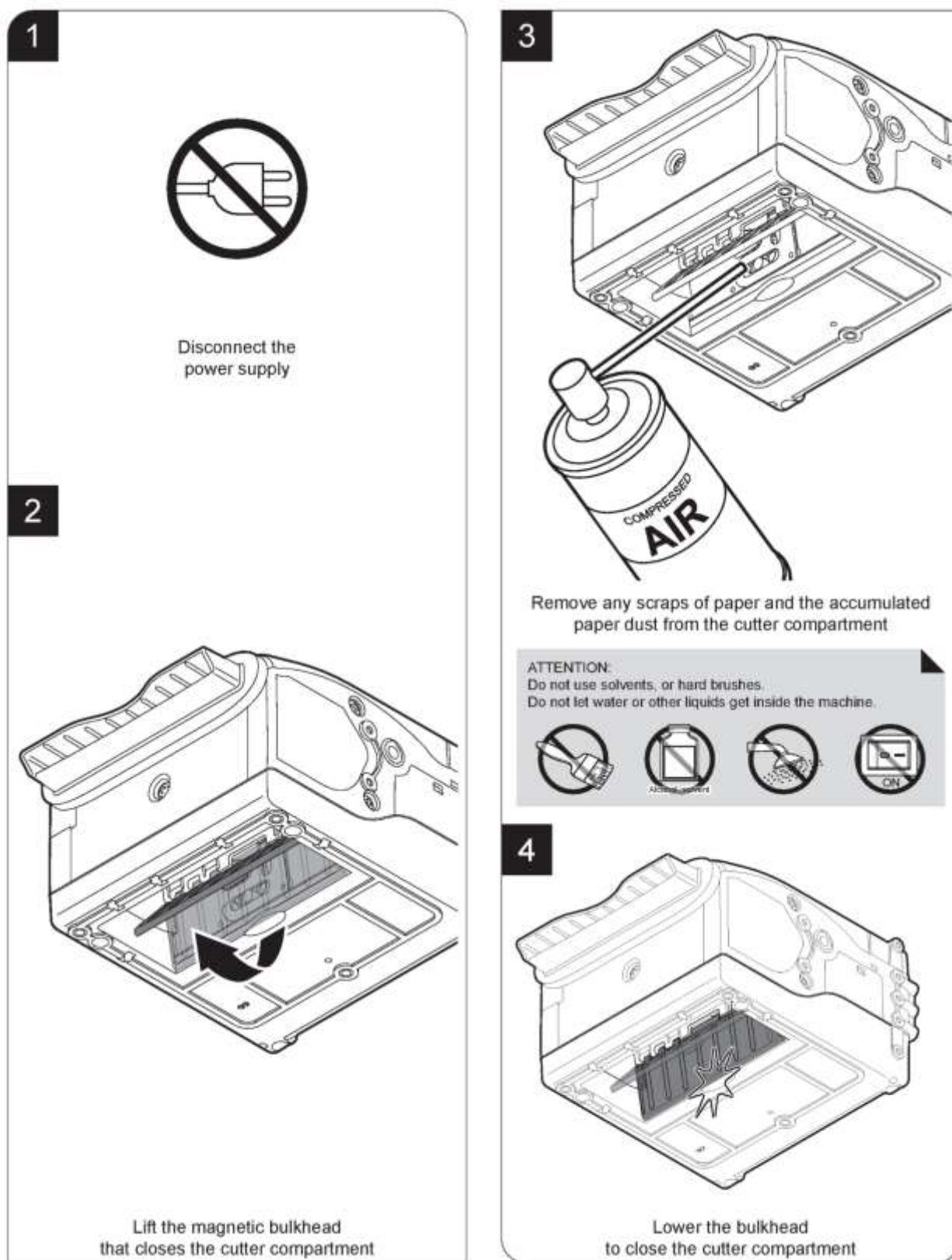
### Řezačka



Obrázek 28: Čištění těla tiskárny a řezačky



## Řezací prostor



Obrázek 29: Čištění řezacího prostoru



## 11. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ A ZÁVAD



Pro rychlé odstranění závady zařízení při kontaktu servisního střediska COMINFO je nutné vyplnit **Formulář hlášení závad**, ve kterém se uvede výrobní číslo zařízení dle výrobního štítku a popíše se projevení závady. Zároveň s vyplněným formulářem zaslat video, na kterém bude zřetelně vidět vyskytující se závada. **Formulář hlášení závad (CLAIM REPORT FORM)** je umístěn na konci této kapitoly.

ZÁVADA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ	Řešitelé (úroveň obtížnosti)
Mincovník náhodně odmítá některé mince. Na displeji mincovníku se při odmítnutí zobrazí výpis „Unknown coin“.	Znečištěný přijímací modul mincovníku.	Vyčistit vstupní dráhy na mince v mincovníku. Po vyčištění může trvat i několik hodin nebo až dní než chování mincovníku vrátí do normálu.	Zákazník
Mincovník náhodně posílá mince do nesprávné tuby.	Znečištěné vodící dráhy mincovníku.	Vyčistit vodící dráhy mincovníku.	Zákazník
Na displeji zařízení je výpis „Nevrací! No cash-back!“. Mincovník odmítá nejhodnotnější mince. Menší mince ale akceptuje.	V mincovníku není dostatek drobných mincí na vracení.	V mincovníku je nutné doplnit drobné mince. V každé tubě by mělo být minimálně 10ks mincí.	Zákazník
Na displeji zařízení je výpis „Nevrací! No cash-back!“ ale mincovník je naplněn.	Mechanická závada na tubách nebo ramínkách mincovníku.	Vyčistit ramínka a vodící drážky dávkovače v mincovníku. Dvakrát stisknout tlačítko „Mode“ pro uvedení klapky dávkovače do výchozí polohy. Pokud to nepomůže, bude nutná výměna mincovníku.	Zákazník / Servisní středisko COMINFO
Na displeji zařízení je trvale obrazovka se součtem celkové tržby.	Kasa je povysunutá nebo je nefunkční koncový spínač pod kasou.	Zasuňte kasu až nadoraz, případně opravte nefunkční koncový spínač.	Zákazník / Servisní středisko COMINFO
Z tiskárny vychází prázdné lístky.	Papír je do tiskárny zaveden obráceně. Papír má teplo-citlivou vrstvu pouze z jedné strany.	Otočte papír obráceně.	Zákazník
Z tiskárny nevyjíždí papír. Na displeji zařízení je konkrétní chybový kód tiskárny.	Mechanická porucha tiskárny. Většinou je zaseknutý malý ústřížek papíru v tiskárně.	Vyčistěte tiskárnu. Pokud to nepomůže, bude nutná výměna tiskárny.	Zákazník / Servisní středisko COMINFO



V případě přetrvávající závady je nutné vyplnit **Formulář hlášení závad (CLAIM REPORT FORM)** a zaslat jej na adresu výrobce. Pro rychlé odstranění závady turniketu prosíme o důkladný popis závady dle následujícího příkladu.

## VZOR – CLAIM REPORT

**Informace z výrobního štítku:**

Název – Typ:

DOOR-SPA

Výrobní číslo:

0

9

0

0

1

2

3

4

5

6

**Popis požadavku:**

Displej zařízení bliká a zařízení nereaguje na přiložení karty. Provedena kontrola napájecího napětí. Po vypnutí a zapnutí napájecího napětí proběhne inicializace zařízení, ale závada přetrvává. Dle předchozí tabulky předpokládáme elektrickou závadu.

Přikládáme videozáznam inicializace a simulace závady.

Zákazník:

Company Ltd

Adresa:

11 Business Park, London SW12 9RT, United Kingdom

Kontaktní osoba:

Jack Smith

Telefon:

4420 7777 7777

E-mail:

jack@company.com

Datum:

15. 12. 2020

## CLAIM REPORT

---

### Informace z výrobního štítku:

Název – Typ:

Výrobní číslo:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Popis požadavku:

Zákazník:

Adresa:

Kontaktní osoba:


Telefon:

E-mail:

Datum:

## 12. UMÍSTĚNÍ VÝROBNÍHO ŠTÍTKU

Umístění štítku je patrné z obrázku vnitřního uspořádání zařízení (viz Obrázek 6). Štítek se nachází na vnitřní straně dvířek.

	<b>NAME - TYPE</b>	<b>DOOR SPA-W</b>
	<b>YEAR OF PRODUCTION</b>	<b>2020</b>
	<b>POWER CONSUMPTION</b>	<b>135 W</b>
	<b>SUPPLY VOLTAGE</b>	<b>230 V</b>
	<b>SERIAL NO.</b>	<b>0502023372</b>
<b>COMINFO A.S., NABREZI 695, 760 01 ZLIN</b> <b>CZECH REPUBLIC; WWW.COMINFO.EU</b>		

Obrázek 30: Výrobní štítek

## 13. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

Likvidaci zařízení svěřte odborné firmě v souladu s platnou legislativou v době likvidace zařízení. Na stavbu zařízení byly použity i materiály, podléhající předpisům o nakládání s nebezpečnými odpady.

### Stručný výčet použitých materiálů:

- ocel tř. 11, 12, 14, 17;
- lehké slitiny;
- bezpečnostní tvrzené sklo;
- cínový bronz měď, stříbro, zinek, olovo;
- plasty PA, PE, PVC;
- povrchová úprava galvanickým zinkováním v alkalické lázni, nástřikem práškovou metodou barvami DRYLAC;
- mazací tuky;
- elektrozařízení (řídící elektronika).

Elektrozařízení (dále jen EZ) obsahují v malém množství i drahé kovy. EZ uvedené v tomto návodu k použití má v souladu se zákonem 185/2001 sb. ve znění pozdějších předpisů na výrobním štítku uvedeno jméno výrobce a datum uvedení EZ na trh. Výrobce (COMINFO, a.s.) je registrován v seznamu výrobců EZ na Ministerstvu životního prostředí prostřednictvím kolektivního sběrného systému Retela, kam se uživatel EZ může obrátit za účelem likvidace tohoto EZ.



## 14. ZAKÁZANÉ MANIPULACE



1. Je zakázáno jakýmkoliv způsobem zasahovat do řídicí elektroniky. Tyto činnosti je nutno svěřit výhradně pracovníkům dodavatele. Veškeré servisní opravy provádí v rámci záručních a pozáručních oprav výhradně servisní technik společnosti COMINFO a.s. nebo pracovník, který je držitelem certifikátu o absolvování školení u společnosti COMINFO. V případě porušení této podmínky v záruční době ztrácí provozovatel zařízení nárok na záruční opravu.
2. Na čištění zařízení se nesmí použít žádné kyseliny, louhy a další nebezpečné chemikálie.

## 15. CERTIFIKACE

Společnost COMINFO, a.s. je držitelem certifikátu systému managementu jakosti dle ISO 9001:2000

Na vyžádání je možné zaslat ES prohlášení o shodě.

Prohlášení je i na internetových stránkách:

<http://www.cominfo-trade.com/cz/produkty/certifikaty-a-pos/>

---

Cominfo, a.s.  
Nábřeží 695  
760 01 Zlín – Prštné  
Česká republika  
Hotline: +420 603 151 222  
e-mail: [cominfo@cominfo.cz](mailto:cominfo@cominfo.cz)