



# Leica EG 1150 H

## Parafínová zalévací linka

### **Návod k použití**

Leica EG1150H

V2.2 čeština, rev. B - 12/2009

Uchovávejte tento návod vždy poblíž přístroje!

Před použitím přístroje si tento návod důkladně  
prostudujte!

*Leica*

MICROSYSTEMS



## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

---

Informace, číselné údaje, poznámky a hodnotící ustanovení obsažená v tomto návodu odpovídají stávající úrovni vědeckého poznání a techniky, která je dána výsledky výzkumů v této oblasti.

Výrobce není povinen provádět pravidelné aktualizace tohoto návodu, tak aby byl v souladu s nejnovějšími vědeckými poznatky, ani poskytovat zákazníkům dodatečné kopie či aktualizované verze tohoto návodu.

Výrobce nenese odpovědnost za chybné údaje, výkresy, technické ilustrace atd. obsažené v tomto návodu, mimo závazků plynoucích z národní legislativy vztahující se na jednotlivé případy. Výrobce rovněž nenese odpovědnost za jakékoliv finanční ztráty nebo následné škody způsobené dodržováním těchto ustanovení nebo jiných informací uvedených v tomto návodu.

Ustanovení, výkresy, ilustrace a další informace vztahující se k obsahu nebo technickým podrobnostem aktuálního návodu nejsou považovány za zaručené charakteristiky našich produktů.

Tyto jsou určeny pouze na základě smluvních ustanovení dohodnutých mezi výrobcem a zákazníkem.

Společnost Leica si vyhrazuje právo na změnu technických specifikací a výrobních procesů bez předchozího upozornění. Pouze tímto způsobem je možné neustále rozvíjet technologii a výrobní postupy použité pro naše produkty.

Tento dokument je chráněn na základě autorského práva. Vlastníkem autorských práv k tomuto dokumentu je společnost Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Reprodukce textu a vyobrazení (nebo také jejich částí) tiskem, kopírováním, převodem na mikrofilm, webovými kamerami nebo jinými postupy – včetně veškerých elektronických systémů a médií – je povolena pouze s předchozím písemným souhlasem společnosti Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Sériové číslo a datum výroby přístroje naleznete na typovém štítku umístěném na levé straně přístroje.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

Vydáno:

Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

D-69226 Nussloch

Německo

Telefon: +49 (0)6224 143-0


Fax: +49 (0)6224 143-268

Internet: <http://www.leica-microsystems.com>


<b>1.</b>	<b>Důležité informace</b> .....	<b>5</b>
1.1	Symbyly používané v textu a jejich význam .....	5
1.2	Specifikované použití a aplikace .....	5
1.3	Uživatelská skupina .....	5
1.4	Typ přístroje .....	5
<b>2.</b>	<b>Bezpečnost</b> .....	<b>6</b>
2.1	Bezpečnostní pokyny .....	6
2.2	Výstrahy .....	6
2.3	Vestavěné ochrany .....	8
<b>3.</b>	<b>Součásti přístroje a specifikace</b> .....	<b>9</b>
3.1	Specifikace .....	9
3.2	Přehled – části přístroje .....	10
3.3	Specifikace přístroje .....	11
<b>4.</b>	<b>Uvedení do provozu</b> .....	<b>12</b>
4.1	Vybalení a instalace .....	12
4.2	Podmínky na pracovišti – umístění přístroje .....	13
4.3	Obsah balení .....	13
4.4	Nutné montážní práce .....	14
4.5	Volitelné vybavení .....	16
4.6	Elektrické zapojení .....	17
<b>5.</b>	<b>Činnost</b> .....	<b>18</b>
5.1	Části / funkce přístroje .....	18
5.2	Zapnutí přístroje .....	23
5.3	Funkce ovládacího panelu .....	24
5.4	Režimy činnosti .....	25
5.5	Řízení časového programu .....	26
5.6	Topení přístroje .....	28
<b>6.</b>	<b>Čistění a údržba</b> .....	<b>30</b>
6.1	Čistění přístroje .....	30
6.2	Pokyny pro údržbu .....	31
<b>7.</b>	<b>Odstraňování závad</b> .....	<b>32</b>
7.1	Možné chyby .....	32
7.2	Výměna halogenové žárovky .....	35
7.3	Výměna pojistky .....	36
<b>8.</b>	<b>Záruka a servis</b> .....	<b>38</b>

## 1.1 Symboly používané v textu a jejich význam



Výstrahy a upozornění se uvádějí v šedém poli a jsou označeny výstražným trojúhelníkem .



Upozornění, tj. důležité informace pro uživatele, se uvádějí v šedém poli a jsou označeny symbolem .



Flammable

Hořlavá rozpouštědla a chemická činidla jsou označena tímto symbolem.



Warnung vor heißer Oberfläche

Tento výstražný symbol označuje plochy přístroje, které jsou za provozu horké. Nesahejte na ně, abyste se nespálili.

(5)

Čísla v závorkách se vztahují k číslům položek na obrázcích.

ENTER

Funkční tlačítka, která musíte na vstupním displeji stisknout, jsou psána tučně a velkými písmeny.

## 1.2 Specifikované použití a aplikace

Leica EG1150H je moderní parafinová zalévací linka řízená mikroprocesorem.

Je určena pro zalévání histologických tkáňových vzorků roztaveným parafinem pro použití v patologických laboratořích a pouze pro následující úlohy:

- Roztavit pevný parafín pro zalévání vzorků a udržovat roztavený parafín na požadované teplotě.
- Plnit formičky s tkáňovými vzorky parafinem.
- Zahřívat a udržovat teplotu zalévacích kazet se vzorky a formičkami a rovněž potřebnou pinzetu.

**Použití přístroje k jakémukoliv jinému účelu bude považováno za nevhodné!**

## 1.3 Uživatelská skupina

- S parafinovou zalévací linkou Leica EG1150H směji pracovat jen kvalifikovaní pracovníci.
- Před započítím jakékoliv práce s přístrojem si uživatel musí přečíst přiložený návod k obsluze a podrobně se seznámit se všemi technickými vlastnostmi přístroje.

## 1.4 Typ přístroje

Veškeré informace v tomto návodu k použití se týkají pouze typu přístroje uvedeného na titulní straně.

Typový štítek s výrobním číslem je umístěn na zadní straně přístroje.



## 2. Bezpečnost



**Dodržujte bezpečnostní pokyny a dbejte výstrah uvedených v této kapitole. Pročtěte si tyto pokyny, i když jste již seznámeni s ovládáním a používáním jiných přístrojů Leica.**

### 2.1 Bezpečnostní pokyny

Tento návod k použití zahrnuje důležité pokyny a informace související s provozní bezpečností a údržbou přístroje.

Návod k použití je důležitou součástí přístroje, kterou je nutno pečlivě pročíst před uvedením přístroje do provozu a jeho následným používáním, a musí být u něj vždy při ruce.

Tento přístroj byl vyroben a testován v souladu s bezpečnostními předpisy platnými pro elektrické měřicí, řídicí, regulační a laboratorní přístroje.

Uživatel se musí řídit všemi pokyny a dbát všech varování obsažených v tomto návodu k obsluze, přístroj se tak udrží v tomto stavu a zajistí se jeho bezpečná činnost.



**Mají-li místní zákony a/nebo předpisy o bezpečnosti práce a ochraně životního prostředí v zemi provozování přístroje další bezpečnostní požadavky, musí být příslušné pokyny doplněny do této příručky tak, aby s nimi byla v souladu.**



**Aktuální informace o příslušných standardech najdete v prohlášení o shodě přístroje s CE na naší internetové stránce:  
<http://www.leica-microsystems.com>**



**Ochranné prvky na přístroji a příslušenství nesmíte odstraňovat ani modifikovat. Opravy přístroje smí provádět a přístup k vnitřním součástem přístroje má pouze servisní technik autorizovaný firmou Leica.**

### 2.2 Výstrahy

Ochrany instalované výrobcem přístroje představují jen základní ochranu proti úrazům. Primární odpovědnost za provozování přístroje bez nehod má především jeho vlastník, a dále pak pracovníci pověřeni jeho provozováním, čištěním a údržbou.

Řiďte se následujícími pokyny a dbejte všech výstrah, aby se zajistil bezporuchový provoz přístroje.

### Bezpečnostní pokyny – bezpečnostní předpisy na samotném přístroji



• Bezpečnostní pokyny na samotném přístroji, označené výstražným trojúhelníkem, znamenají, že při práci na příslušných částech přístroje nebo při jejich výměně musíte dodržovat správný postup tak, jak je popsán v přiloženém návodu k použití. Jejich zanedbání může způsobit nehody, úrazy a/nebo poškození přístroje/příslušenství.



Warnung vor heißer  
Oberfläche

Některé povrchy přístroje jsou za normálních podmínek za provozu horké. Jsou označeny touto výstražnou značkou. Dotknete-li se těchto povrchů, můžete utrpět popáleniny.

### Bezpečnostní pokyny – přeprava a instalace



Po vybalení se přístroj smí přepravovat jen na stojato.

Postavte přístroj na laboratorní stůl a nastavte jej do horizontální polohy.

Přístroj nesmí být vystaven přímému slunečnímu světlu (okno)!

Přístroj zapojujte jen do uzemněné síťové zásuvky. Ochrannou funkci nesmíte eliminovat prodlužovacím kabelem bez ochranného nulového vodiče.

Přístroj automaticky rozpozná přiložené napětí/frekvenci.

Pracoviště musí být dobře větráno; nesmí tam být žádné hořlavé látky, ať již jakéhokoliv druhu.

S přístrojem by se nemělo pracovat na rizikových místech.

Extrémní rozdíl teplot mezi skladem a místem instalace, stejně jako vysoká vlhkost, může vyvolat kondenzaci. V takovém případě vyčkejte před zapnutím alespoň dvě hodiny.

### Bezpečnostní pokyny – práce s přístrojem



Parafin je hořlavý a musí se s ním tudíž zacházet s náležitou opatrností. K odstraňování ztuhlého parafínu z pracovních zón nepoužívejte ostré nástroje; mohli byste poškodit povrchovou vrstvu. Používejte plastovou špachtli dodávanou s přístrojem.

Za provozu jsou parafínová nádrž, ohříváč formiček, ohříváč kazet, pracovní plocha a držák pinzet horké.

Riziko popálení!

V blízkosti přístroje neukládejte žádné výbušné ani hořlavé látky. Při práci s otevřeným plamenem (např. Bunsenův hořák) v bezprostřední blízkosti přístroje (výpary rozpouštědla) by existovalo reálné nebezpečí požáru. Dodržujte proto minimální bezpečnostní vzdálenost 2 metry!

## 2. Bezpečnost

---

### Rizika – údržba a čištění



Před prováděním údržby přístroj vždy vypněte a odpojte od síťové zásuvky. Používáte-li čisticidla, dodržujte, prosím, bezpečnostní pokyny výrobce a laboratorní bezpečnostní předpisy.

Před výměnou vadných pojistek musí být přístroj odpojen od sítě. Uživatel smí vyměňovat jen pojistky, které jsou snadno přístupné.

Při výměně halogenové lampy přepněte pohotovostní (standby) spínač do pohotovostní polohy "Standby" ( ) a odpojte napájecí kabel.

Za provozu a při čištění nedovolte, aby nějaká kapalina vnikla do přístroje a do transportního ramene.

### 2.3 Vestavěné ochrany

Přístroj je vybaven následujícími bezpečnostními prvky a zařízeními:

#### **Pojistky topných prvků**

Všechny odporové termoregulační prvky přístroje jsou vybaveny teplotními pojistkami, které při přehřátí topný prvek odpojí.

#### **Pohotovostní (standby) spínač s jističem**

Pohotovostní (standby) spínač je vybaven jističem. Tento jistič oddělí výkonovou elektroniku od síťového napájení v případě zkratu.

V takovém případě se pohotovostní (standby) spínač skokově přepne do polohy "0" = Off.



Uvědomte si, že jediný způsob, jak jednotku úplně odpojit od napájení, je odpojit napájecí kabel.

### 3.1 Specifikace

#### Obecné údaje

Schválení:	Schvalovací značky jsou uvedeny na zadní straně přístroje vedle typového štítku.
Napájecí napětí:	100-120 V, 50/ 60 Hz 230-240 V, 50/60 Hz
Příkon:	1100 VA
Třída ochrany <sup>1)</sup> :	I
Stupeň znečištění <sup>1)</sup> :	2
Kategorie přepětí:	II
Rozsah provozních teplot (prostředí):	+18 °C až +40 °C
Pracovní teploty:	55 °C až 70 °C, nastavitelné po přírůstcích 5 stupňů (K).
Relativní vlhkost vzduchu:	maximálně 60%, nekondenzující.

<sup>1)</sup> podle IEC-1010, UL 3101, EN 61010

#### Pojistky

Pohotovostní (standby) spínač:	jistič vyráběný společností ETA, model 3120-F421-P7T1-W01D-5A
Jemné pojistky 6,3 x 32 mm:	2x T 2,0 A; 2x T 3,2 A; T2x 4,0 A; T2x 5,0 A; T2x 6,25 A
Typ pojistek:	Co. Schurter: typ Fst

#### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	
Výška:	360 mm
Šířka:	500 mm
Hloubka:	640 mm
Hmotnost:	cca 22 kg

#### Kapacity

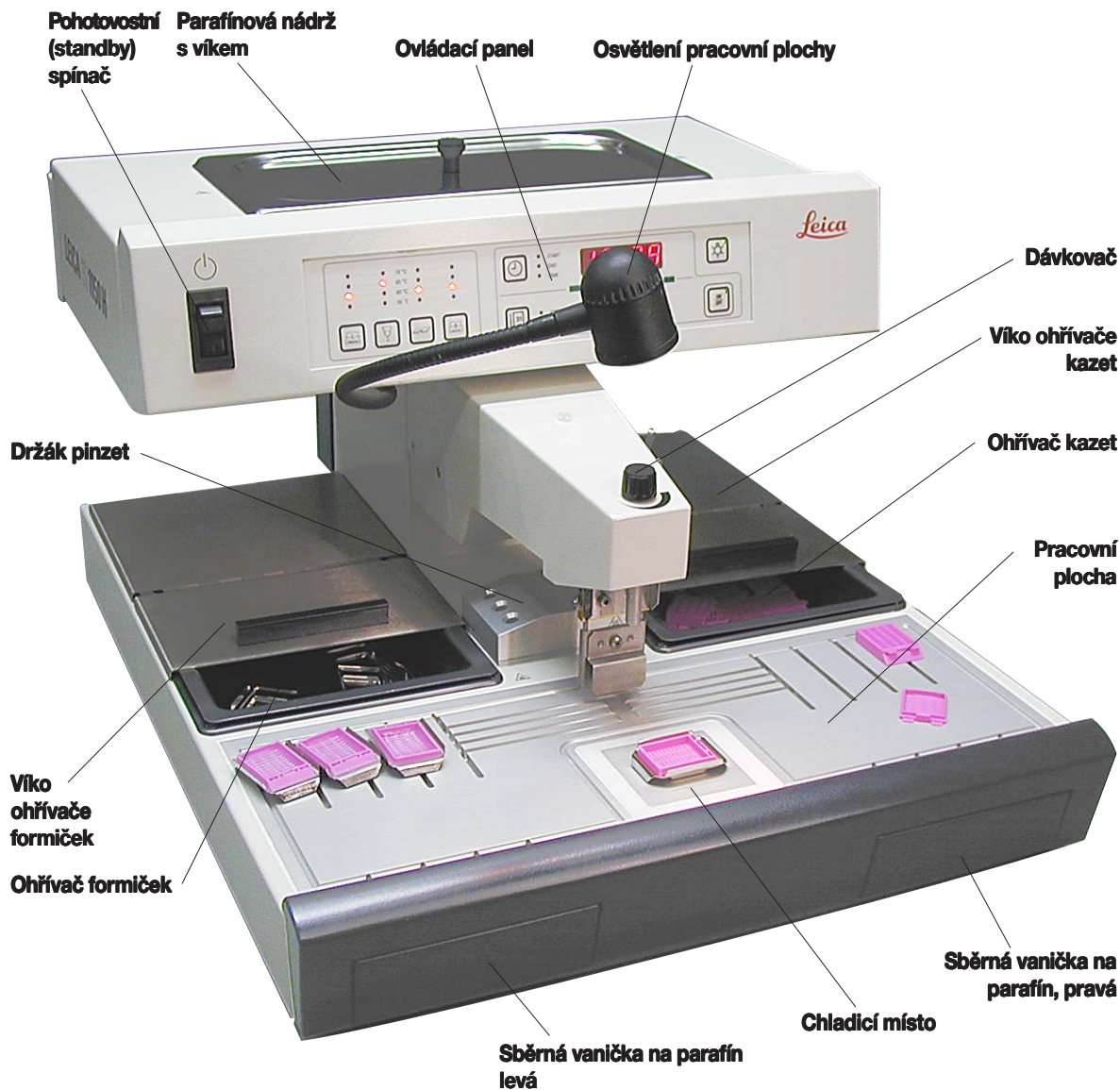
Parafínová nádrž:	cca 3 l
Ohřívač kazet:	cca 100 kazet
Ohřívač formiček:	cca 50 formiček

#### Programovatelné hodnoty

Teplota:	Parafínová nádrž/dávkovač (doba ohřevu = 4 h)
Čas:	Ohřívač formiček, ohřívač kazet, pracovní plocha Pracovní dny, tento pracovní den Pracovní časy (začátek, konec), doba

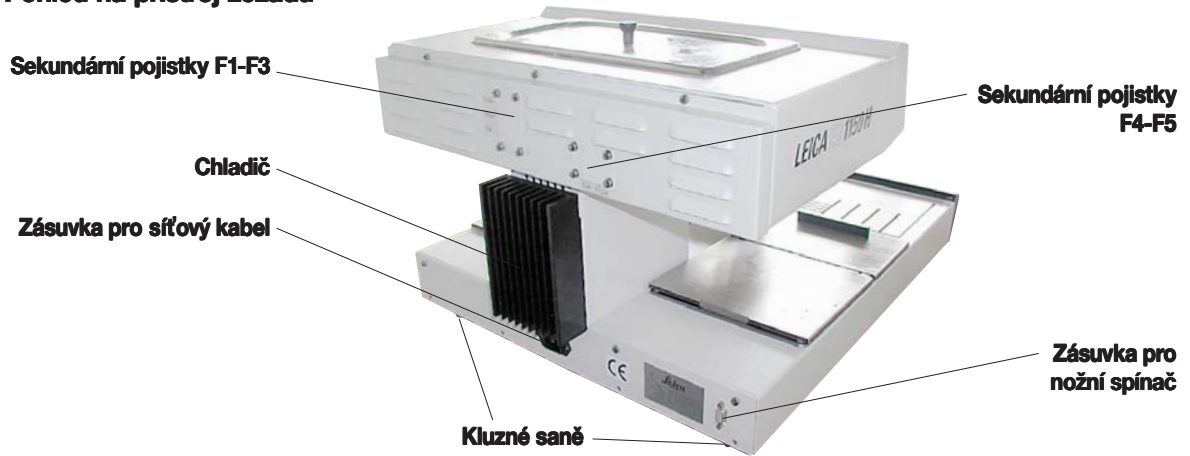
### 3. Součásti přístroje a specifikace

#### 3.2 Přehled – části přístroje



Obr. 1

### Pohled na přístroj zezadu



Obr. 2

### 3.3 Specifikace přístroje

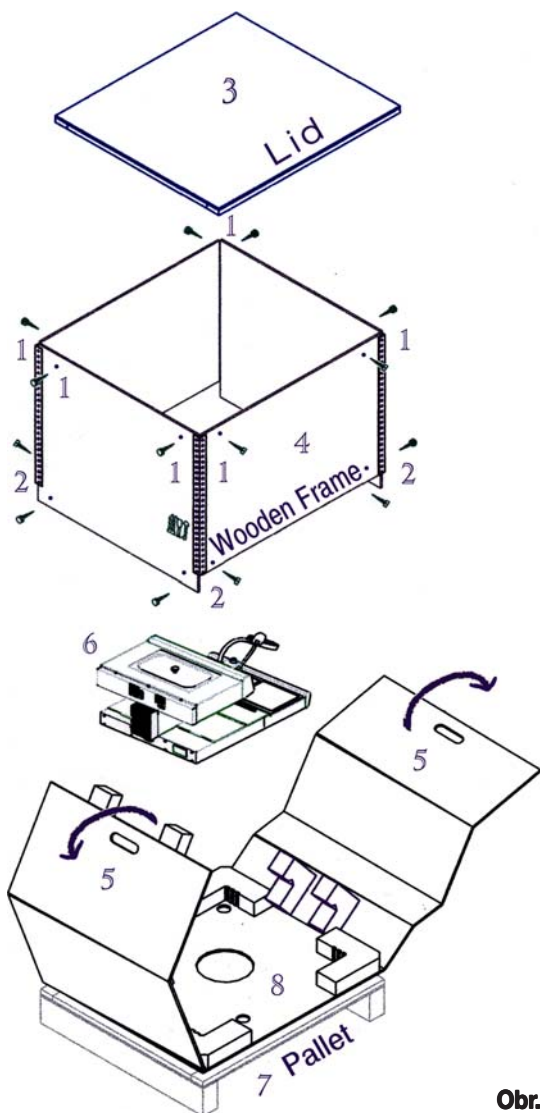
- Parafínová nádrž o objemu 3 l.
- Tok parafínu se aktivuje výškově stavitelnou, otočnou svěrkou – aktivuje se buď ručně formičkou, nebo nožním spínačem (volitelné vybavení).
- Regulovatelná rychlost průtoku.
- Vyjímatelné, vyhřívatelné (nepřímo, přes pracovní plochu) sběrné vaničky na parafín.
- Velká, snadno čistitelná, vyhřívaná pracovní plocha, s integrovaným chladicím místem, i pro zvlášť velké kazety ("Super Mega Cassettes"), a systém toku parafínu.
- Ohřívače kazet a/nebo formiček s posuvným víkem, snímatelným a výměnným.
- Snímatelný, vyhřívaný držák na 6 pinzet, přístupný z obou stran.
- Optimální osvětlení pracovní plochy individuálně nastavitelnou halogenovou lampou.
- Teplotní rozsah ohřívače kazet a formiček, pracovní plochy a parafínové nádrže, nastavitelný od 55 °C do 70 °C.
- Permanentní teplotní displej pro všechny pracovní zóny.
- Programovatelný začátek a konec pracovní doby a pracovních dnů.

## 4. Uvedení do provozu

### 4.1 Vybalení a instalace



Pokyny pro vybalení jsou upevněny na vnější straně transportní bedny. **Obr. 3** ukazuje skladbu originálního balení. Čísla udávají posloupnost vybalování a balení.



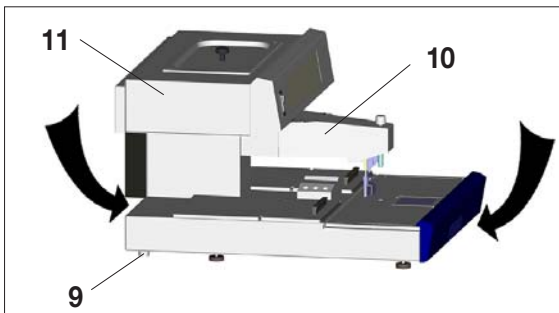
Obr. 3

- Příklad (6) uchopte za přední a zadní část základová desky (**obr. 4**) a zvedněte jej z vložek z pěnové hmoty (8).



**Důležité!**  
Zvedáním za dávkovač (10) nebo parafínovou nádrž (11) můžete přístroj vážně poškodit.

- Po vybalení se přístroj smí přepravovat jen na stojato, v horizontální poloze.
- Kluzné saně (9) na zadní straně základové desky napomáhají při posouvání přístroje po pracovním stole. Chcete-li jej posunout, lehce jej nadzvedněte na přední straně základové desky a šoupněte jej po kluzných saních.
- Příklad musí stát tak, aby nebránil volné cirkulaci vzduchu. Hladká činnost je zajištěna, jen když přístroj stojí minimálně 15 cm od zdi nebo nábytku.



Obr. 4

### 4.2 Podmínky na pracovišti – umístění přístroje

- Stabilní, pevný (nezachvívající se) laboratorní stůl s horizontální, plochou pracovní deskou, nakolik jen možno nevibrující podlaha.
- Přístroj nesmí stát v blízkosti výústků klimatizace a musí být zastíněn před silným slunečním světlem (okno).
- Aby byl chladič plně funkční, musí být za přístrojem mezera alespoň 15 cm.
- V blízkosti pracoviště nesmí být olejové ani chemické výpary.



**Pracoviště musí být dobře větráno; nesmí tam být žádné hořlavé látky, ať již jakéhokoliv druhu. S přístrojem by se nemělo pracovat na rizikových místech.**

### 4.3 Obsah balení

Základní vybavení zalévací linky Leica EG1150H zahrnuje následující součásti:

1	Leica EG1150H, základní přístroj	
1	sadu síťových kabelů pro topné zařízení:	
1	napájecí kabel "EU"	14 0411 33613
1	napájecí kabel "UK" ST/BU F-5A	14 0411 33614
1	napájecí kabel "USA-C-J"	14 0411 33615
2	ohřívače kazet/formiček, vyjímatelné	14 0388 38138
2	víka na ohřívače kazet/formiček	14 0388 32480
1	víko na parafínovou nádrž	14 0388 33148
1	špachtle na parafín	14 0388 33133
1	držák pinzet, snímatelný	14 0388 32497
1	filtrační sítko s držákem	14 0388 32208
2	sběrné vaničky na parafín	14 0388 38138
1	halogenová lampa (12 V, 5 W)	14 0388 32464
1	náhradní halogenová lampa 5 W	14 0187 32494
1	sada náhradních pojistek:	14 0388 46335
2	pojistky T 2,0 A 6x32	14 6943 02001
2	pojistky T 3,2 A 6x32	14 6943 32001
2	pojistky T 4,0 A 6x32	14 6943 04001
2	pojistky T 6,25 A 6x32	14 6943 06251
2	pojistky T 5,0 A 6x32	14 6943 05001
1	návod k obsluze Leica EG1150H	14 0388 80001



**Porovnejte, prosím, dodané součásti s balicím listem, dodacím listem a se svou objednávkou. V případě jakékoliv nesrovnalosti se, prosím, obraťte na prodejce firmy Leica, který vaši objednávku vyřizuje.**

## 4. Uvedení do provozu

---

### 4.4 Nutné montážní práce

Nainstalujte následující příslušenství a proveďte příslušná nastavení, aby byl přístroj připraven k použití:

- Nainstalujte příslušenství.
- Je-li třeba, nastavte nožičky přístroje.
- Nainstalujte zvětšovací sklo (volitelné vybavení).
- Připojte nožní spínač (volitelné vybavení).
- Proveďte elektrické připojení.

#### Nainstalujte příslušenství

- ① Nainstalujte ohřívač formiček (2) a ohřívač kazet (3).  
Podle preferované pracovní strany můžete využít dvě vyhřívané přihrádky (11) na formičky nebo kazety, jak chcete.
- ② Uzavřete ohřívač formiček/kazet příslušnými víky (4), (5).
- ③ Zasuňte sběrné vaničky na parafín (6) do příslušných vodiček pod pracovní plochou.
- ④ Nainstalujte držák pinzet (1).
- ⑤ Filtrační sítko (7) vložte do parafínové výpusti (8) parafínové nádrže tak, aby černý O-kroužek utěsnil otvor.
- ⑥ Parafínovou nádrž přiklopte víkem (9).

#### Nastavitelné nožičky přístroje

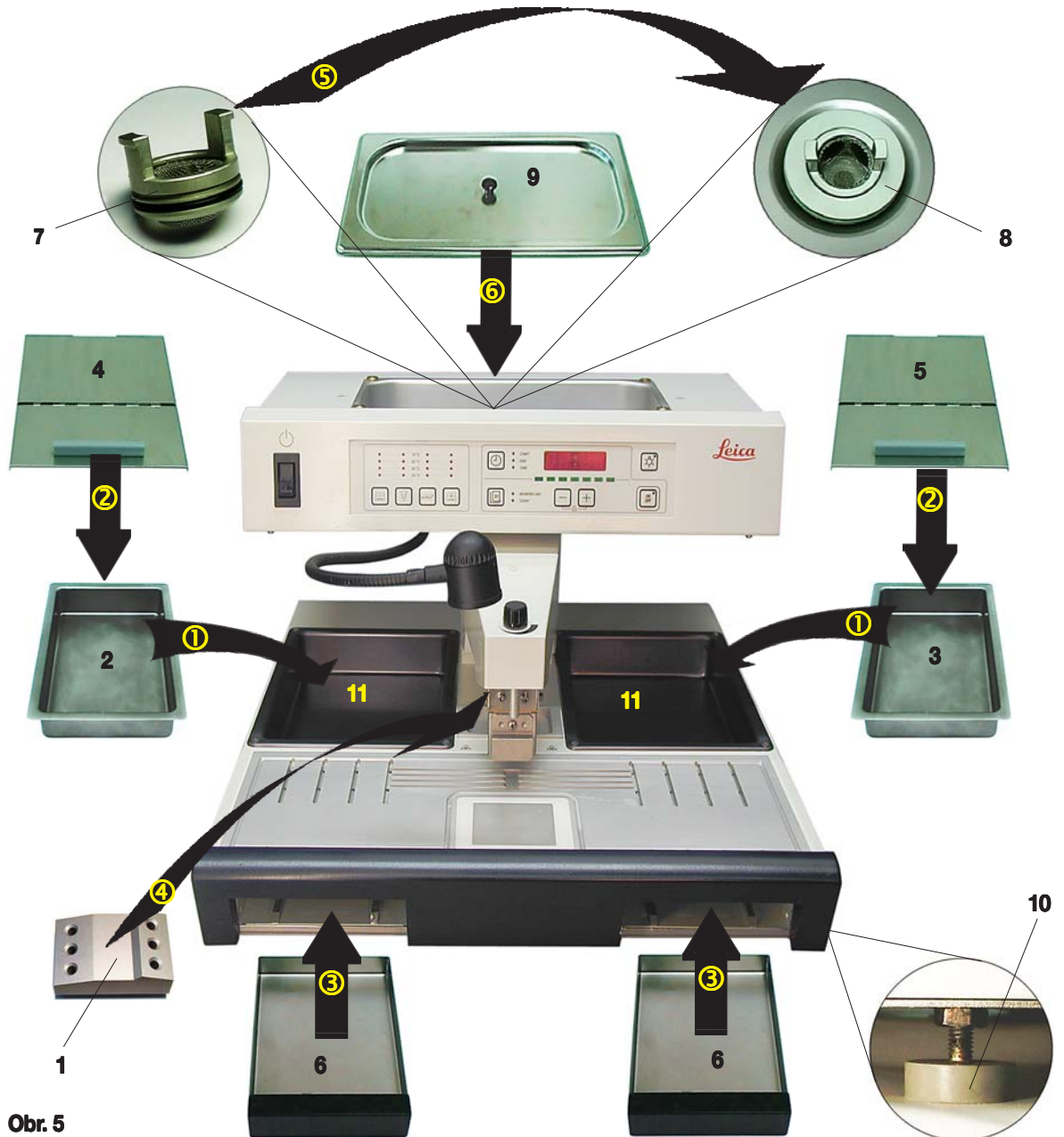
Čtyři nožičky jsou výškově stavitelné, aby bylo možno přístroj nastavit do výšky ostatních přístrojů, nebo kompenzovat drobné nerovnosti desky pracovního stolu.

Přístroj lehce nadzvedněte a otáčejte nožičkou (10 na obr. 5) přístroje tak, aby měla správnou výšku.



**Aby přístroj stál pevně a bezpečně, všechny čtyři nožičky musí být nastaveny do stejné výšky.**

Instalace příslušenství



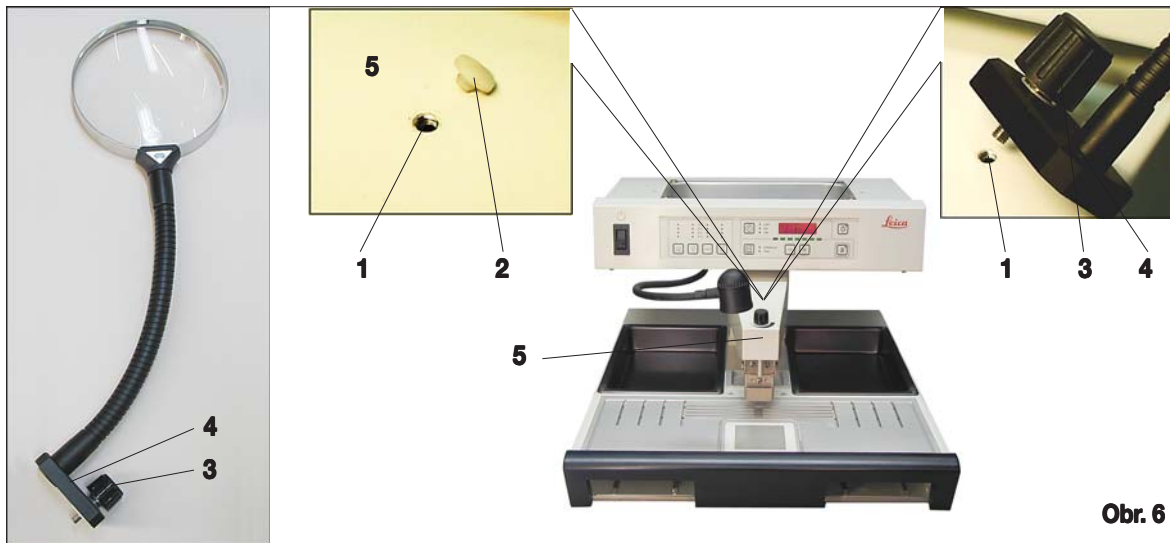
Obr. 5

## 4. Uvedení do provozu

### 4.5 Volitelné vybavení

#### Zvětšovací sklo

Zvětšovací sklo zvětšuje obraz pracovní plochy. Když je správně nastaveno, poskytuje zvětšený pohled na dávkovač a chladicí místo.



#### Instalace zvětšovacího skla

- Na dávkovači (5) je otvor (1) ventilu, který je uzavřen nylonovým šroubem (2).
- Šroubovákem šroub (2) vyšroubujte a uložte na bezpečném místě. Našroubujte rýhovaný šroub (3) stojanu (4) do otvoru ventilu a seříd'te zvětšovací sklo.



#### Nožní spínač

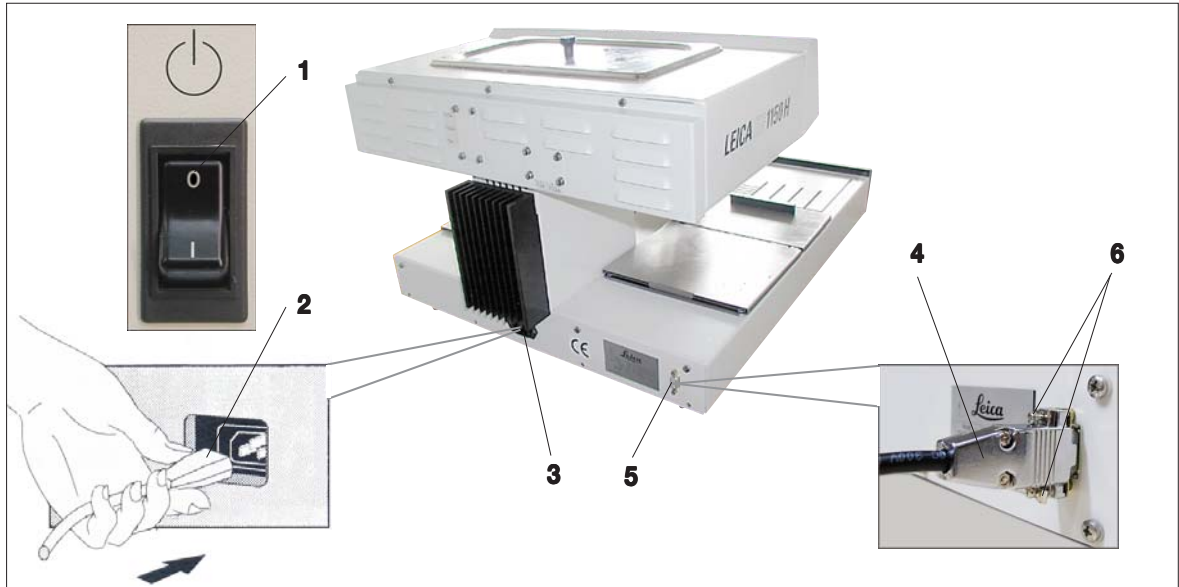
Nožní spínač lze využít k ovládní ventilu dávkovače a uvolnit tak ruce operátora.

- Připojení a použití nožního spínače, viz [kapitoly 4.6 a 5.1](#).

### 4.6 Elektrické zapojení



**Přístroj MUSÍ být zapojen do uzemněné síťové zásuvky. Přístroj je vybaven sadou různých síťových kabelů. Smí se použít jen síťový kabel, který je určen pro místní napájecí zdroj (síťovou zásuvku). Nepoužívejte prodlužovací kabel.**



Obr. 8



**Před připojením nožního spínače se přesvědčte, že pohotovostní (standby) spínač (1) (ovládací panel, přední) je přepnut do "O" ("O" = VYP).**

#### Připojení síťového kabelu

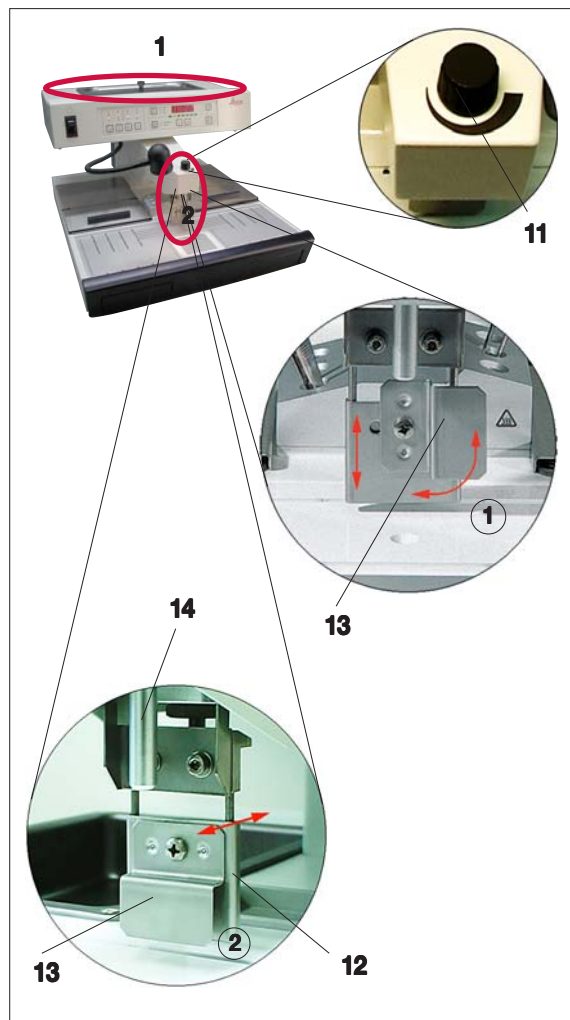
- Zástrčku (2) síťového kabelu zapojte do připojovací zásuvky (3).
- Síťový kabel zapojte do síťové zásuvky.

#### Připojení nožního spínače (volitelné)

- Zástrčku (4) nožního spínače zapojte do připojovacího portu (5) na zadní straně přístroje.
- Utáhněte šrouby (6) na zástrčce.

## 5. Činnost

### 5.1 Části / funkce přístroje



Obr. 9

#### Parafínová nádrž (1)

Parafínová nádrž má objem 3 litry. Teplotu parafínu lze nastavit mezi 55 °C až 70 °C, v přírůstcích po 5 stupních (K). Víko musí být vždy na svém místě, jinak nelze teplotu udržovat.

Teplotní pojistka chrání parafín před přehřátím pro případ, kdyby selhala regulace teploty.

Pronikání nečistot v parafínu do bloku vzorků zabraňuje vestavěné filtrační sítko.



**Recyklovaný parafín by se v zalévací lince Leica EG1150H používat neměl, s ohledem na nebezpečí nákazy.**

#### Dávkovač (2)

Dávkovač má samostatné vyhřívání. Nastavení teploty dávkovače a parafínové nádrže je spřaženo.

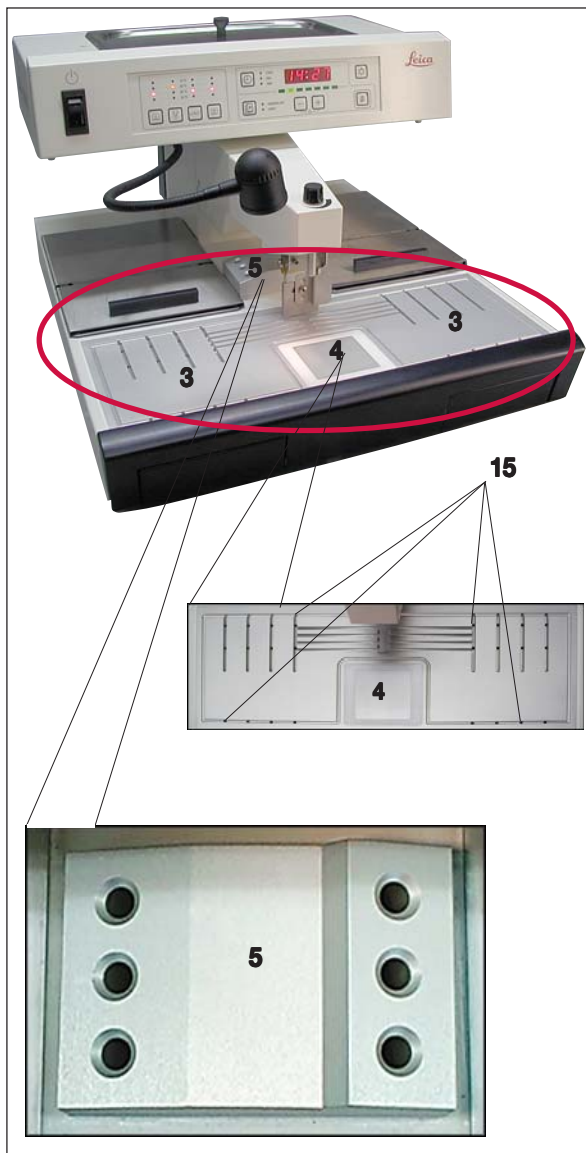
Množství parafínu uvolňované z plnicí trubice (14) lze plynule nastavovat dávkovacím šroubem (11).

Rukojeť dávkovače (12) slouží pro ruční ovládání toku parafínu. Je vybavena tlakovou svorkou (13). Tlaková svorka je výškově stavitelná a lze ji posouvat do strany (vlevo nebo vpravo) podle toho, zda se rukojeť dávkovače uvolňuje formičkou nebo prstem ①.

Rukojeť dávkovače lze ovládat prostým přitlačením formičky (nebo prstu) proti tlakové svorce. Nepatrné zatlačení rukojetí vzad otevře dávkovací ventil ②. Po uvolnění se rukojeť švihem překlopí zpět do původní polohy a ventil uzavře.



**Dávkovacím šroubem (11) se tok parafínu nedá zcela uzavřít. Nesmí se jím otáčet za studena!**



Obr. 10

### Pracovní plocha (3)

Teplotu pracovní plochy lze nastavovat od 55 °C do 70 °C, v přírůstcích po 5 stupních (K).

Zahrnuje to zalévací zónu, držák pinzet (5) a chladicí místo (4).

Drážka kolem pracovní plochy a několik odtokových otvorů (15) složí k tomu, aby tekutý parafín rychle odtékal.

### Chladicí místo (4)

Chladicí místo je nedílnou částí pracovní plochy. Jeho umístění přímo v přední části zalévací zóny je praktické a umožňuje velmi ergonomickou práci.

Pro orientování vzorků se formička naplní tekutým parafínem asi do jedné třetiny. Tekutý parafín začíná na chladicím místě rychle tuhnout.

Když je parafín polotekutý, lze vzorek orientovat podle potřeby. Nakonec se formička ještě rychle parafínem doplní.



**Při orientování tkáně nesmí parafín ztuhnout příliš; mohlo by to způsobit v hotovém bloku fázové přechody, včetně vnitřních prasklin, v důsledku čehož by blok mohl při krájení prasknout.**

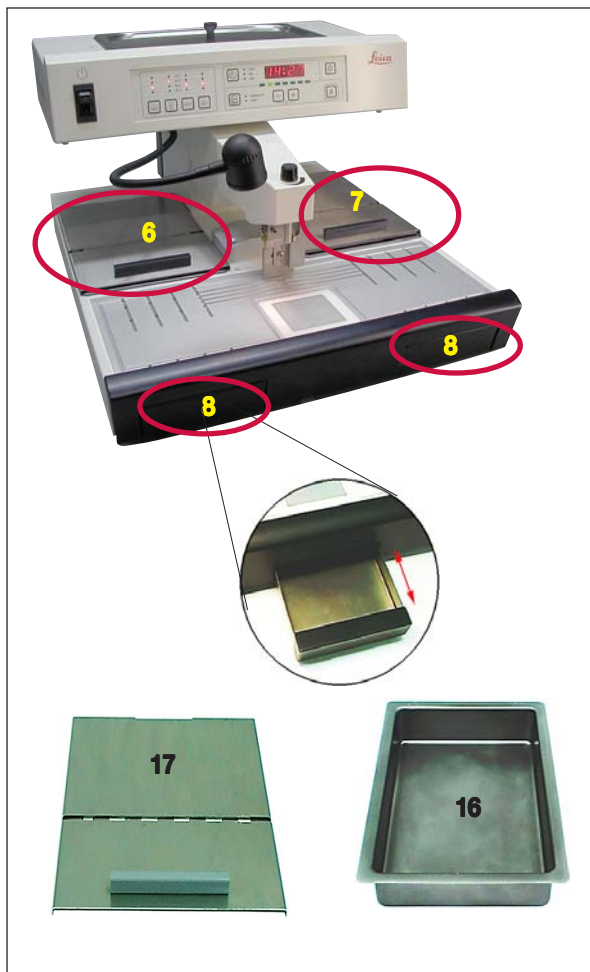
### Držák pinzet (5)

Do snímatelného držáku pod dávkovačem lze umístit až 6 pinzet.



**Držák pinzet je vyhříván zvlášť, přibližně na 70 °C.  
Riziko popálení!**

## 5. Činnost



Obr. 11



Při práci s polootevřenými víky (17) zvyšte teplotu o jednu úroveň, abyste zajistili, že parafín zůstane tekutý.

### Sběrná vanička na parafín (8)

Dvě nepřímo vyhřívané sběrné vaničky na přebytečný parafín jsou pod pracovní plochou.



Sběrné vaničky na parafín se musí vyprazdňovat denně. Aby se předešlo možné nákaze, parafín ze sběrných vaniček nepoužívejte opakovaně. Při provozování přístroje bez těchto sběrných vaniček na parafín vzniká riziko popálení.

### Ohříváč formiček a ohříváč kazet (16)

Podle preferované pracovní strany můžete využít dvě vyhřívané přihrádky (6,7) na formičky nebo kazety. Teplota je nastavitelná od 55 °C do 70 °C.

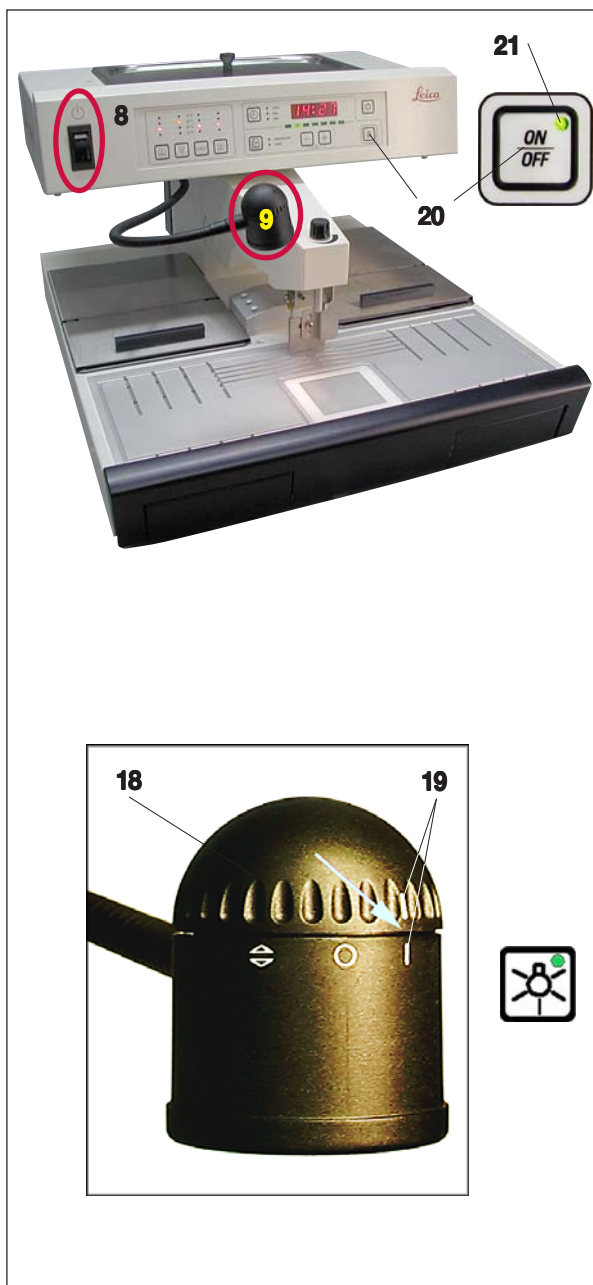
Do každé z vyhřívaných přihrádek lze dát vyjímatelnou vaničku (16).

Do každé vaničky se vejde přibližně 100 kazet nebo asi 50 formiček.

Každá přihrádka (16) má víko (17), aby se zabránilo tepelným ztrátám v přihrádce a znečištění. Pro usnadnění přístupu lze víko otevřít a zašoupnout dozadu.



Ohříváč kazet a formiček a parafínovou nádrž provozujte jen s víkem; jinak nastavenou teplotu nelze udržet.



Obr. 12

### Pohotovostní (standby) spínač (8)

Po uvedení jednotky do provozu se tento pohotovostní (standby) spínač má používat, jen když se má jednotka vypnout na delší dobu.

V rutinní denní práci se používá tlačítko **ON/OFF** na ovládacím panelu.

Při stisknutí tlačítka **ON/OFF** (20) se přístroj přepne do aktivního pohotovostního (standby) režimu.

Všechny displeje se vypnou, jen kontrolka LED (21) v tlačítku **ON/OFF** zůstane svítit.



Mají-li se provádět naprogramované procedury: pohotovostní (standby) spínač (8) musí zůstat zapnutý a jednotka musí být v pohotovostním (standby) režimu. Další informace, viz kapitola 5.4.

### Osvětlení pracovní plochy (9)

Halogenová lampa osvětluje zalévací zónu a chladicí místo homogenním difuzním světlem. Umožňuje tak optimální pohled na proces zalévání a na orientaci tkání.

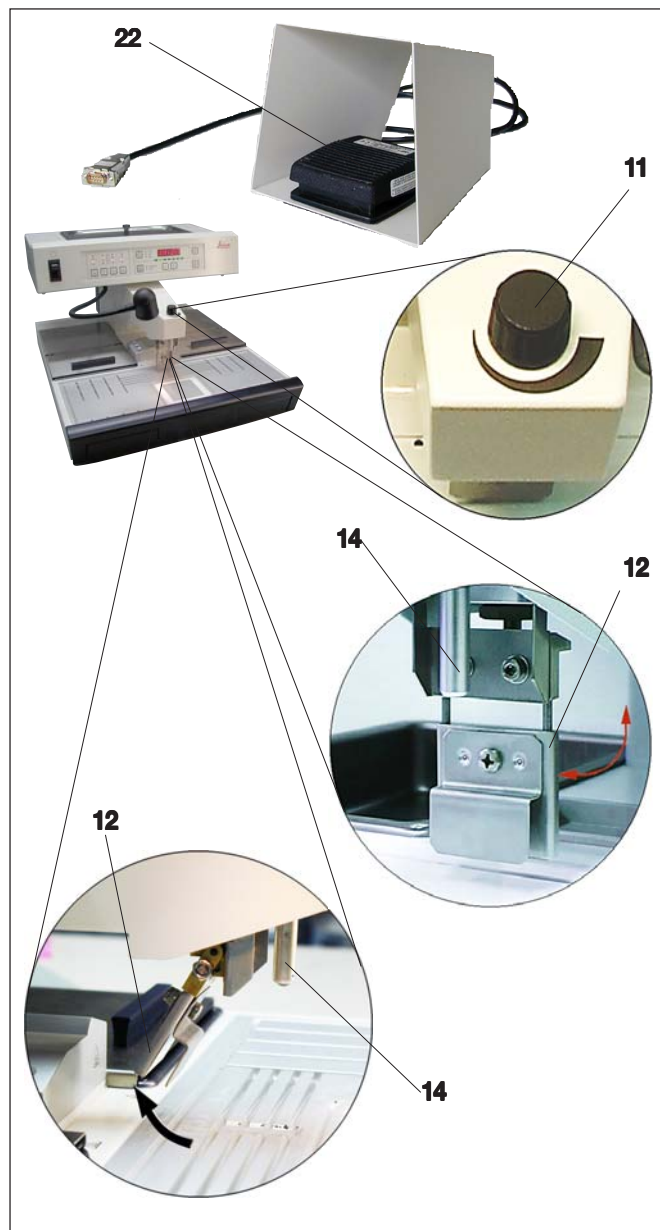
Lampa by měla být nastavena tak, aby ji stačilo jen zapínat a vypínat tlačítkem lampy na ovládacím panelu. Za tím účelem pootočte krytku (18) do polohy, v níž budou obě svislé čárové značky "I" "I" (19) nad sebou.

Pro přístup k halogenové žárovce je nutno krytku (18) sejmout.

(Výměna halogenové lampy, viz kapitola 7.2)

## 5. Obsluha

### Volitelné vybavení – nožní spínač (22)



Obr. 13

Nožní spínač (22) ovládá elektromagnetický ventil dávkovače.

Musí být připojen, jak je popsáno v kapitole 4.6.



**Zástrčka nožního spínače MUSÍ být k zásuvce přišroubována. Jinak by se mohlo stát, že by horký parafín vytékal, i když by nožní spínač nebyl stisknut.**

Sešlápnutím nožního spínače se ventil otevře, uvolněním spínače se zavře. Tím se ruce operátora uvolní k práci s přístrojem.

Tok parafínu lze nastavit dávkovacím šroubem (11).

Při použití nožního spínače není rukojeť dávkovače (12) zapotřebí a může být odklopena nahoru.

Postupujte takto:

- Dávkovací šroub (11) nastavte na minimum.
- Palcem a ukazováčkem opatrně překlopte rukojeť dávkovače (12) dozadu/nahoru.



**Při odklápění rukojeti dávkovače buďte opatrní! Z plnicí trubice by mohl vytéci horký parafín (14). NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!**

## 5.2 Zapnutí přístroje



Obr. 14

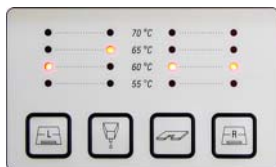
- Aktivujte pohotovostní (standby) spínač (na levé straně, vedle ovládacího panelu) (viz obr. 14, 16).
- Všechny kontrolky LED na ovládacím panelu se krátce rozsvítí a na displeji se asi na 2 sekundy zobrazí nainstalovaná verze softwaru. Všechny displeje zhasnou, jednotka přejde do pohotovostního (standby) režimu. Zelená kontrolka LED v tlačítku **ON/OFF** indikuje, že je přístroj připraven k činnosti.



- Tlačítko **ON/OFF** stiskněte asi na 2 sekundy, aby se přístroj přepnul do provozního režimu. Na displeji se rozblíká čas a indikuje tak, že přístroj byl odpojen od sítě. Stisknutím libovolného tlačítka informaci potvrdíte.



**Normální režim činnosti je STANDBY/ON; tj. přístroj se zapíná a vypíná jen tlačítkem ON/OFF. Pohotovostní (standby) spínač používejte jen tehdy, když má být přístroj vypnut dlouhodobě.**



Obr. 15

- Topná zařízení se zapnou a kontrolky LED indikují poslední nastavené hodnoty. Kontrolky LED, které indikují nastavené teploty vyhřívání zón (1, 3 a 4, obr. 17), se čas od času rozblíkají na celou dobu fáze ohřevu (srov. "Indikace topných intervalů"). Kontrolka LED parafínové nádrže (2, obr. 17) bliká v 1sekundových intervalech vždy, když je aktivováno intenzivní topení parafínové nádrže (4 hodiny). Dojde-li k modifikování teplotních nastavení v průběhu fáze topení, přístroj nová nastavení uloží a fáze topení se odpovídajícím způsobem upraví.
- Parafínovou nádrž naplňte parafínem.



**Parafínová zalévací linka Leica EG1150H byla před expedicí z výrobního závodu důkladně testována v laboratorních podmínkách. Proto v přístroji najdete menší množství čistého, ztuhlého parafínu "Leica Histowax". S tímto parafínem můžete bez jakýchkoliv problémů dále pracovat.**

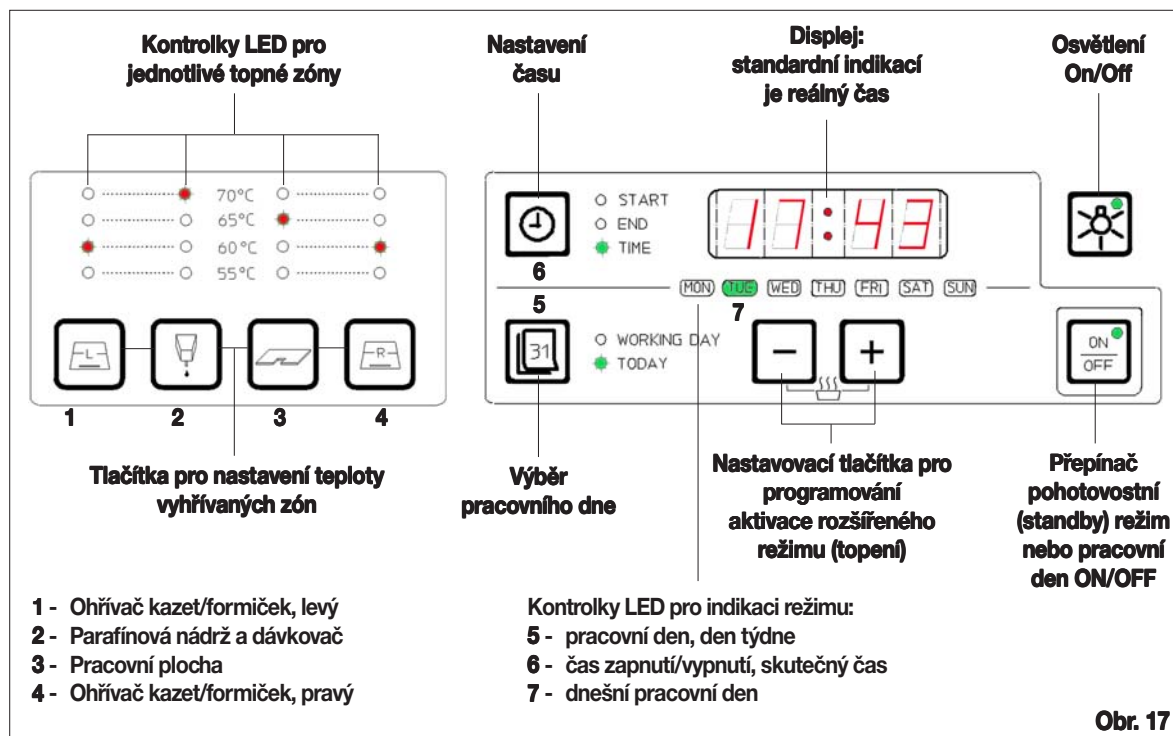
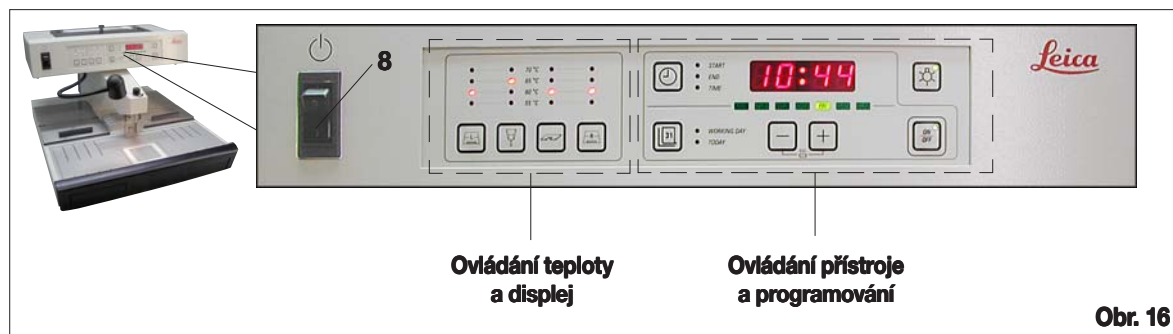
## 5. Činnost

### 5.3 Funkce ovládacího panelu

Ovládací panel vedle pohotovostního (standby) spínače (8) zahrnuje fóliovou klávesnici s tlačítky, kontrolky LED a jednořádkový displej.

Je rozdělen na dvě ovládací části:

nastavení a displej teploty a řízení a programování přístroje.



## 5.4 Režimy činnosti



### Pohotovostní (standby) režim

Displej a všechny kontrolky LED jsou v pohotovostním (standby) režimu vypnuty. Jednotka se zapíná a vypíná automaticky podle naprogramovaného času zapnutí a vypnutí.

Jenom zelená kontrolka LED (21) v tlačítku **ON/OFF** indikuje, že je přístroj připraven k činnosti.

### Přepnutí do provozního režimu

- Přidržte tlačítko **ON/OFF** stisknuté cca 2 sekundy.
- Přístroj se z pohotovostního (standby) režimu přepne do provozního režimu. Rozsvítí se kontrolky LED právě zvolených hodnot, na displeji se zobrazuje aktuální čas.



**Když byl přístroj odpojen od napájení delší dobu, (> 5 min), časový údaj na displeji při přepnutí do provozního režimu bliká.**

**Stisknutím libovolného tlačítka potvrďte blikající displej a zkontrolujte, zda se všechny požadované fáze topení (zvláště parafínová nádrž) ukončily.**

### 24hodinový (nepřetržitý) režim – směnný provoz

Jsou-li čas zapnutí a čas vypnutí nastaveny na stejnou hodnotu, přístroj bude v činnosti nepřetržitě, i ve dnech, které nejsou definovány jako pracovní.

Příklad: čas zapnutí = **00.00** a čas vypnutí = **00.00**.

Nastavení časování, viz [kapitola 5.5](#).



#### Důležité

**Časovač je vyřazen z provozu, je-li čas vypnutí nastaven před čas zapnutí.**

**Např. čas zapnutí: 08.00 a čas vypnutí: 06.00.**



**Ve 24hodinovém (nepřetržitém) režimu aktivujte rozšířený režim (topení) (viz [kap. 5.6](#)), aby se při doplnění pevného parafínu urychlilo jeho tavení.**

## 5. Činnost

### 5.5 Řízení časového programu

Aby řízení časového programu fungovalo správně, musí být čas indikovaný na displeji nastaven podle aktuálního místního času.



#### Nastavení času

- Tiskněte tlačítko **CLOCK** tolikrát, kolikrát je potřeba, aby se rozsvítila zelená kontrolka LED "TIME".
- Tlačítka  $\boxed{+}$  /  $\boxed{-}$  nastavte aktuální čas. Požadované hodnoty dosáhnete rychleji, když příslušné tlačítko přidržíte stisknuté.

#### Čas spuštění

Čas spuštění je čas, kdy se přístroj automaticky přepne z pohotovostního (standby) režimu do režimu provozního.

#### Nastavení časů spuštění a ukončení činnosti:

- Tiskněte tlačítko **CLOCK** tolikrát, kolikrát je potřeba, aby se rozsvítila zelená kontrolka LED "START".
- Tlačítka  $\boxed{+}$  /  $\boxed{-}$  nastavte čas spuštění. Požadované hodnoty dosáhnete rychleji, když příslušné tlačítko přidržíte stisknuté.

#### Čas ukončení činnosti

Čas ukončení činnosti je čas, kdy se přístroj automaticky přepne z provozního režimu do pohotovostního (standby) režimu.

#### Nastavení časů spuštění a ukončení činnosti:

- Obr. 18
- Tiskněte tlačítko **CLOCK** tolikrát, kolikrát je potřeba, aby se rozsvítila zelená kontrolka LED "END". Nastavte čas stejným způsobem, jak bylo popsáno výše.



**Všechny nastavené časy zůstávají uloženy v paměti – i při vypnutí jednotky pohotovostním (standby) spínačem – dokud nejsou změněny.**

## Dny týdne/pracovní dny

Automatické zapínání přístroje je provázáno s jednotlivými dny týdne. Je tudíž nutno definovat dny, pro něž automatické zapínání bude funkční.



**Přístroj bude zahřát na požadovanou teplotu a připraven k činnosti pouze ve dnech, které byly definovány jako dny pracovní.**

### Nastavení aktuálního dne týdne:

- Tiskněte tlačítko **DAY** tolikrát, kolikrát je potřeba, aby se rozsvítila zelená kontrolka LED "**TODAY**". Rozsvítí se kontrolka LED aktuálního dne týdne.
- V případě potřeby nastavte aktuální den tlačítky  /  – rozsvítí se příslušná kontrolka LED.



Obr. 19



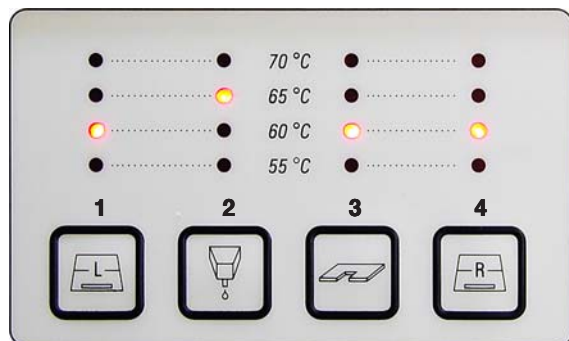
**Mají-li být naprogramované hodnoty v následujících dnech účinné (přístroj se v naprogramovaných časech automaticky spouští a v čase ukončení opět automaticky vypíná), musí být aktivní pohotovostní (standby) režim --> stiskněte tlačítko ON/OFF.**

### Definování pracovních dnů:

- Tiskněte tlačítko **DAY** tolikrát, kolikrát je potřeba, aby se rozsvítila zelená kontrolka LED "**WORKING DAY**". Kontrolky LED dnů v týdnu, definovaných jako pracovní dny, svítí, a kontrolka LED aktuálního dne bliká.
- Tlačítky  /  vyberte den, který chcete definovat nebo zrušit jako pracovní den. Kontrolka LED vybraného dne (**FRI**) bliká.
- Stiskněte tlačítko **ON/OFF**. Jestliže vybraný den nebyl pracovním dnem (kontrolka LED nesvítí), přidá se nyní do seznamu pracovních dnů (kontrolka LED se rozsvítí). Jinak (viz obr. 19, **FRI** byl definován jako pracovní den, kontrolka LED svítí), vybraný den se ze seznamu pracovních dnů vyřadí (kontrolka LED zhasne).

## 5. Činnost

### 5.6 Topení přístroje



Obr.

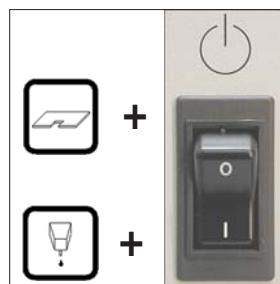
- 1 - Ohřívač kazet/formiček, levý
- 2 - Parafínová nádrž/dávkovač
- 3 - Teplota pracovní plochy
- 4 - Ohřívač kazet/formiček, pravý

#### Indikace topných intervalů

V indikačním poli teplotních rozsahů svítí kontrolka LED vždy u právě zvolené teploty. Když je topení pro určitou zónu aktivní, kontrolka LED bliká, dokud ohřev trvá.

Indikaci (= blikání) činnosti topení lze vyřadit.

Postupujte takto:



Obr. 21

- Příklad: Přístroj vypněte pohotovostním (standby) spínačem (☰), nikoliv tlačítkem ON/OFF).
- Přidrže stisknuté tlačítko **PRACOVNÍ PLOCHA** a přístroj opět pohotovostním (standby) spínačem zapněte.
- Chcete-li obnovit "blikací" režim, vypněte přístroj pohotovostním (standby) spínačem, jak je popsáno v bodě 1. Přidrže stisknuté tlačítko **DÁVKOVAČ PARAFÍNU** a přístroj znovu zapněte.

#### Nastavení hodnot teploty

Teploty pro čtyři vyhřívané zóny lze nastavovat jednotlivě, v rozsahu 55°C až 70°C, po přírůstcích 5 stupňů (K).



**Při nastavování teploty dodržujte, prosím, maximální dovolenou teplotu specifikovanou výrobcem parafínu.**

Jedním stisknutím tlačítek teplotního rozsahu zvýšíte hodnotu o 5 K. Červená kontrolka LED příslušné hodnoty teploty se rozsvítí – po dosažení 70°C se hodnota teploty vrátí zpět na 55°C.

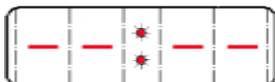
Když je hodnota teploty pro danou zónu jednou nastavena, zapamatuje se a udržuje, dokud ji nezměníte.

## Přípravné fáze

Aby se zajistilo, že přístroj bude v naprogramovanou dobu spuštění připraven k provozu (všechny pracovní teploty dosaženy), různé sekce se aktivují s předstihem, jak následuje:

Parafínová nádrž:	topení se zapíná 4 hodiny před začátkem práce.
Pracovní plocha:	topení se zapíná 4 hodiny před začátkem práce.
Trubice dávkovače:	topení se zapíná 1 hodinu před začátkem práce.
Chladicí místo:	chlazení se zapíná 1 hodinu před začátkem práce.

### Displej



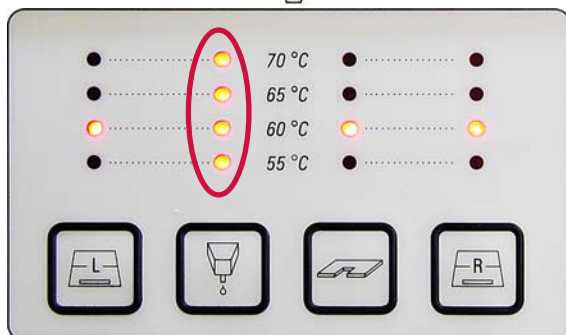
Během fáze ohřevu se na displeji zobrazuje -- : -- ; dvojtečka bliká řádově v sekundových intervalech.

Doby předstihu přípravné fáze nelze modifikovat.

## Rozšířený režim (topení)

Tavení parafínu vyžaduje velké množství tepla. To je započítáno jen v pohotovostním (standby) režimu v době předstihu přípravné fáze. V provozním režimu se parafínová nádrž vyhřívá jen natolik, aby se parafín udržel na zvolené teplotě. Tavení parafínu lze urychlit zvětšením tepelného zdroje (rozšířený režim (topení)), kdykoliv je to zapotřebí (např. když se musí do nádrže přidat pevný parafín při směnném provozu). Parafínová nádrž se pak po dobu čtyř hodin vyhřívá na vyšší teplotu (rozšířený režim (topení)).

stiskněte současně



Obr. 22

Chcete-li aktivovat rozšířený režim (topení), přidrže současně stisknutá tlačítka **+** a **-**, dokud se všechny čtyři kontrolky LED pro požadovanou teplotu parafínové nádrže nerozsvítí na okamžik současně a neindikují tak, že se rozšířený režim (topení) aktivoval.

Po dobu činnosti rozšířeného režimu (topení) kontrolka LED nastavené teploty bliká.

Rozšířený režim (topení) lze kdykoliv vypnout přidržením stejné kombinace tlačítek, dokud se opět všechny čtyři kontrolky LED pro požadovanou teplotu parafínové nádrže nerozsvítí na okamžik současně a neindikují tak, že se rozšířený režim (topení) vypnul.

## 6. Čistění a údržba

---

### 6.1 Čistění přístroje



**Nepoužívejte na čistění xylenu. Xylenové výpary jsou těžší než vzduch a k jejich vznícení může dojít ve značné vzdálenosti od tepelného zdroje.**

**Riziko požáru!**

**Aby nedošlo k poškrábání povrchu přístroje, používejte k čistění jen dodanou plastovou špachtli – v žádném případě nepoužívejte kovové nástroje!**

#### Pracovní plocha

- Pracovní plochu lze čistit všemi běžnými laboratorními čisticími prostředky vhodnými pro odstraňování parafínu (např. Paraguard nebo xylenové substituce).
- Vyhněte se delšímu působení organických rozpouštědel na povrch přístroje.

#### Parafínová nádrž

- Dbejte na to, aby se do parafínové nádrže nedostaly žádné nečistoty.
- Po vypuštění zůstává v nádrži určité zbytkové množství parafínu, které brání tomu, aby pevné nečistoty vnikaly do dávkovače.
- Tento parafín odstraňte buničinou nebo papírovými ubrousky. Nesnažte se vyjmout filtrační sítko, dokud neodstraníte zbytkový parafín.
- Vnitřek nádrže pak vyčistíte buničinou.

#### Držák pinzet

- Držák pinzet se velmi snadno znečistí, což se pak často přenáší dál. Čistěte tudíž držák pinzet důkladně.



**Důležité!**

**Držák pinzet je vyhříván zvlášť, přibližně na 70 °C. Riziko popálení!**

### Sběrná vanička na parafín

- Než z přístroje vysunete sběrné vaničky na parafín, abyste je mohli vyprázdnit, musíte buničitou vatou odstranit veškerý přebytečný parafín z pracovní plochy, aby nevnikl do přístroje.



**Při použití parafínů s nízkým bodem tání buďte zvláště opatrní – při vysouvání sběrných vaniček představuje tekutý parafín zvýšené riziko popálení.**

- Sběrné vaničky na parafín vysouvejte a vyprazdňujte jen zatepla.
- Parafín ze sběrných vaniček se nesmí znovu použít. Riziko přenesení nákazy do dalších vzorků.
- Obě sběrné vaničky na parafín pravidelně vyprazdňujte, aby nedošlo v přístroji k jejich přetečení. I když intervaly vyprazdňování závisí na režimu provozu, vaničky by se měly vyprazdňovat přinejmenším denně.



**Kdyby se sběrné vaničky na parafín nevyprazdňovaly pravidelně, přebytečný parafín by mohl přetéci do přístroje nebo na pracovní plochu. Kromě rizika popálenin by mohlo dojít i k poškození přístroje.**

### 6.2 Pokyny pro údržbu



**Přístroj smí otevřít za účelem údržby nebo oprav jen servisní technici firmy Leica.**

Parafínová zalévací linka Leica EG1150H prakticky žádnou údržbu nepotřebuje.

Aby přístroj dlouhodobě spolehlivě fungoval, dodržujte, prosím, následující pokyny:

- Každodenně přístroj pečlivě vyčistěte.
- Štětcem nebo vysavačem pravidelně odstraňujte prach z ventilačních štěrbin na zadní straně přístroje.
- Nejméně jednou ročně nechte přístroj prohlédnout autorizovaným servisním technikem firmy Leica.
- Na konci záruční doby uzavřete servisní smlouvu. Potřebujete-li další informace, obraťte se na příslušný technický servis firmy Leica.

## 7. Odstraňování závad

---

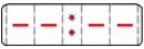
### 7.1 Možné chyby

Tato kapitola vám pomůže odstranit problémy, které by se při práci s parafínovou zalévací linkou Leica EG1150H mohly vyskytnout.

Nepodaří-li se vám problém odstranit podle pokynů uvedených v této kapitole, obraťte se, prosím, na příslušný technický servis firmy Leica.

Další pokyny najdete v kapitole 8.


Níže uvedená tabulka zahrnuje nejběžnější problémy, které by se mohly při práci s přístrojem vyskytnout, včetně možných příčin a nápravných opatření.

Problém	Možná příčina	Nápravné opatření
<p>1. Displej Na displeji se zobrazuje  indikace.</p> <p>Dvojtečka bliká.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Přístroj je ve fázi ohřevu (pohotovostní (standby) režim)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Toto není chybová zpráva!</b> Přístroj se do programového režimu přepne v předvolený čas.</li></ul>
<p>2. Přístroj se nezapne</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pohotovostní (standby) spínač není zapnut</li><li>nebo</li><li>- aktivovala se funkce pojistky v pohotovostním (standby) spínači.</li><li>- Tlačítko <b>ON/OFF</b> nebylo stisknuto dostatečně dlouho.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pohotovostní (standby) spínač <b>ON</b>.</li><li>- Zkontrolujte připojení jednotky, pak pohotovostní (standby) spínač přepněte na <b>ON</b>.</li><li>- Tlačítko <b>ON/OFF</b> přidržte stisknuté několik sekund (alespoň 2 s).</li></ul>

Problém	Možná příčina	Nápravné opatření
<b>3. Parafínová nádrž</b>		
Parafín se netaví, nebo se taví jen velmi pomalu.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zvolená teplota je příliš nízká.</li><li>- Nebyl zapnut rozšířený režim (topení).</li><li>- Nesprávná indikace teploty, nebo parafínová nádrž není vyhřívána.</li><li>- Nesprávné zadání času spuštění.</li><li>- Pojistka topného zařízení parafínové nádrže přerušila napájení.</li><li>- Chybná funkce přístroje</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zvyšte požadovanou teplotu parafínové nádrže.</li><li>- Zapněte rozšířený režim (topení). (viz <a href="#">kapitola 5.6</a>)</li><li>- Zkontrolujte teplotní nastavení a v případě potřeby je proveďte znovu.</li><li>- Zkontrolujte čas spuštění.</li><li>- Zkontrolujte pojistky a v případě potřeby je vyměňte (viz <a href="#">kapitola 7.3</a>).</li><li>- obraťte se na zákaznický servis.</li></ul>
<b>4. Dávkovač parafínu</b>		
Žádný tok parafínu.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Parafín není zcela roztaven.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vyčkejte, dokud se parafín zcela neroztaví; pak znovu zkontrolujte.</li></ul>
Parafín kape, když je ventil zavřený.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vývod parafínu je ucpaný nebo je vadný elektromagnetický spínač.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- obraťte se na zákaznický servis.</li></ul>
Nehomogenní tok parafínu (např. vzduchové kapsy).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vzduchové kapsy v dávkovači při spuštění.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ponechte dávkovač po určitou dobu úplně otevřený.</li></ul>

## 7. Odstraňování závad

---

Problém	Možná příčina	Nápravné opatření
<b>5. Osvětlení</b> Nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Krytka halogenové lampy na osvětlení pracovní plochy je v nesprávné poloze.</li><li>- Vadná žárovka.</li><li>- Vadná pojistka.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zkontrolujte nastavení krytky lampy (viz <a href="#">obrázek 12 / 23</a>)</li><li>- Vyměňte žárovku (viz <a href="#">kapitola 7.2</a>)</li><li>- Vyměňte pojistku (viz <a href="#">kapitola 7.3</a>)</li></ul>
<b>6. Samostatné vyhřívání zóny</b> Topení nefunguje (navzdory správné teplotní indikaci).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pojistka přerušila napájení vyhřívání zóny.</li><li>- Vadné topné zařízení.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vyměňte pojistku (viz <a href="#">kapitola 7.3</a>).</li><li>- obraťte se na zákaznický servis.</li></ul>
<b>7. Chybová zpráva na displeji</b> Na displeji se zobrazuje  indikace. Došlo ke ztrátě programu a časování.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Baterie je vybitá <b>a také</b></li><li>- Porucha napájení nebo</li><li>- Přístroj vypnut pohotovostním (standby) spínačem nebo</li><li>- Vytažena síťová zástrčka.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Libovolným tlačítkem potvrďte chybu a po přeprogramování pokračujte v práci.</li><li>Požádejte technický servis o výměnu baterie.</li></ul>

### 7.2 Výměna halogenové žárovky

Používejte jen originální náhradní žárovky dodávané v servisních soupravách.



**Před výměnou žárovky vypněte přístroj pohotovostním (standby) spínačem a odpojte síťovou zástrčku.**



Obr. 23

Při výměně halogenové žárovky postupujte, prosím, podle [obr. 23](#):

1. Otáčejte horní, pohyblivou krytkou lampy (1), dokud se značky nedostanou do postavení podle obrázku. ①
2. Sejměte krytku – to lze učinit jen v naznačené poloze ②.
3. Vytáhněte vadnou žárovku (2). ③  
Nejde-li to rukou, nepoužívejte žádné tvrdé ani ostré nástroje (např. šroubovák).  
Vyčkejte, dokud lampa nevychladne.  
Otočte kryt lampy dnem vzhůru a lehce poklepávejte na kryt, dokud žárovka nevypadne. ④
4. Opatrně uchopte novou žárovku (nedotýkejte se skleněné baňky!) a zasuňte ji do krytu. ⑤
5. Znovu nasad'te krytku (pozor na správnou polohu značek) a otočte ji tak, aby svislé čárové značky "I", "I" byly proti sobě. ⑥

## 7. Odstraňování závad

### 7.3 Výměna pojistky



**Před výměnou pojistky přístroj vždy vypněte a odpojte od síťové zásuvky. Používejte POUZE dodávané náhradní pojistky.**

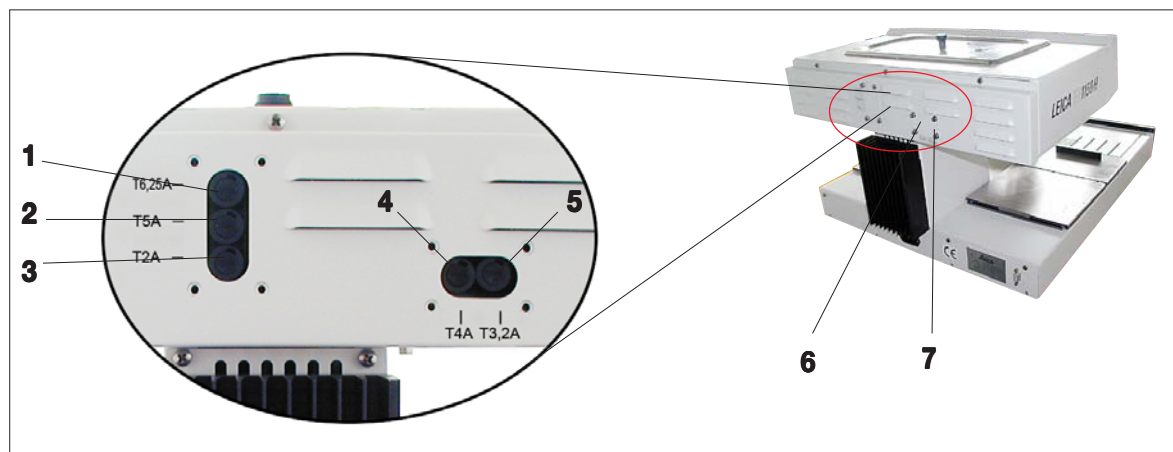
**Důležité!**

**Přístroj má několik okruhů, které jsou chráněny pojistkami různých hodnot.**

**Dodržujte přesně následující pokyny, abyste dali do odpovídajícího držáku správnou náhradní pojistku.**

Přístroj má pět elektrických okruhů samostatně chráněných sekundárními pojistkami. Sekundární pojistky jsou zasunuty v individuálních vestavěných pojistkových držácích na zadní straně přístroje.

Sekundární pojistky jsou pod dvěma krycími kovovými destičkami (6,7), které je nutno nejprve odstranit.



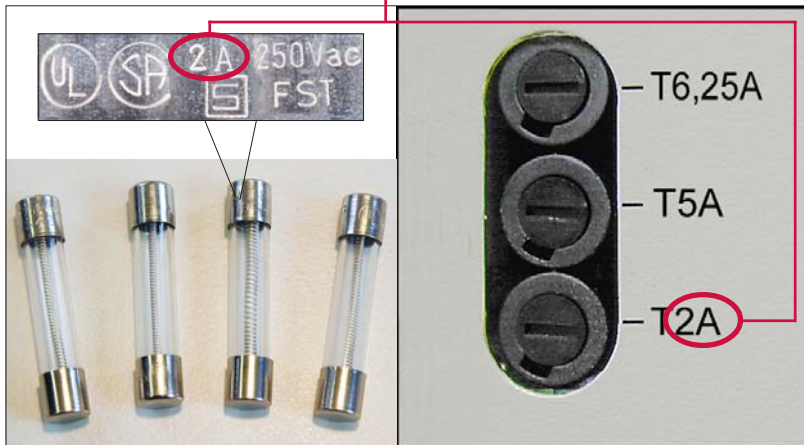
Obr. 24

**Individuální pojistky jistí následující okruhy:**

- 1 - Peltierův článek chladicího místa a osvětlení pracovní plochy.
- 2 - Topení držáku pinzet a dávkovače parafínu.
- 3 - Elektronika.
- 4 - Topení pracovní plochy a pravého ohříváče kazet.
- 5 - Topení parafínové nádrže a levého ohříváče kazet.

### Vyberte správnou náhradní pojistku

Toto označení (2A) na pojistce a označení vedle držáku pojistky na zadní straně přístroje **MUSÍ** souhlasit!



Obr. 25

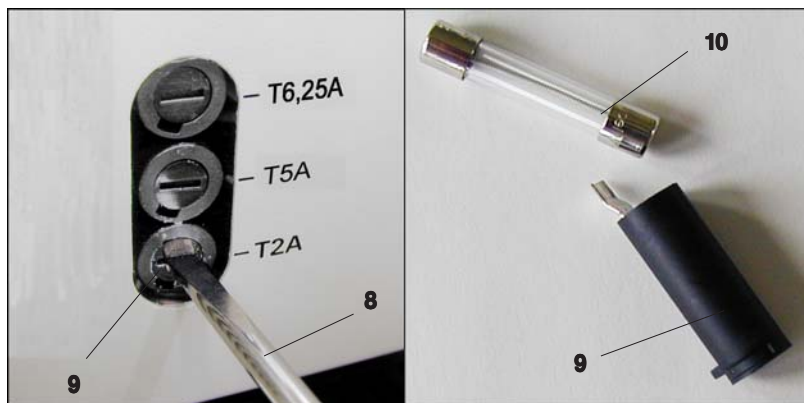
Značení pojistek je na kovových víčkách – značení vypadá podobně, jako na obrázku nahoře, může se však v závislosti na typu pojistky lišit.

Údaj, který je pro správné použití pojistky důležitý, je maximální proud (v uvedeném příkladu: **T2A**).

### Výměna pojistky

Šroubovákem (8) lehce zatlačte na držák pojistky (9) a pak jím pootočte o 1/4 otáčky proti směru hodinových ručiček a tlak uvolněte.

Držák pojistky je pružinou vytlačen ven a lze jej vyjmout.



Obr. 26

Na zadní straně přístroje je pět různých držáků pojistek (obr. 24).

Z pěti náhradních pojistek, které máte k dispozici, musíte vybrat jednu, která má označení **2A** (viz obr. 25, vlevo).

**Pouze** náhradní pojistka s označením **2A** smí být **vložena** do tohoto držáku pojistky (**T2A**).

To platí obdobným způsobem i pro ostatní držáky pojistek.

## 8. Záruka a servis

---

### Záruka

Společnost Leica Biosystems Nussloch GmbH zaručuje, že dodaný produkt prošel komplexní kontrolou kvality provedenou na základě interních testovacích předpisů společnosti Leica, že je v bezvadném stavu a splňuje všechny technické specifikace a/nebo dohodnuté zaručené charakteristiky.

Rozsah poskytované záruky je dán na základě uzavřené dohody. Na tento produkt se vztahují výhradně záruční podmínky stanovené prodejcem společnosti Leica nebo společností, od které byl produkt zakoupen.

### Informace o odborném servisu

Pokud požadujete provedení odborného servisu nebo dodání náhradních dílů, kontaktujte prosím obchodního zástupce společnosti Leica nebo prodejce, od kterého jste daný produkt zakoupili.

Připravte si prosím následující informace:

- Model a sériové číslo daného přístroje.
- Místo, kde je přístroj provozován, a informace o kontaktní osobě.
- Důvod kontaktování odborného servisu.
- Datum dodání.

### Vyřazení a likvidace

Přístroj nebo jeho části musí být zlikvidovány v souladu s platnými zákony.