Překlad originálního návodu k obsluze

česky

Elmasonic Easy

Ultrazvukové čisticí zařízení

Verze 2

Obj. č. 1120990

04. 2023

Copyright © 2023 Elma Schmidbauer GmbH. Všechna práva vyhrazena.

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17
78224 Singen (Německo)
www.elma-ultrasonic.com

Technická podpora:
Tel.: + 49 (0) 77 31 / 882-280
E-mail: support@elma-ultrasonic.com

Technické a optické změny vyhrazeny.

Obsah

1 K tomuto návodu 4
1.1 Uživatel 4
1.2 Související dokumentace 4
1.3 Značka CE 4
2 Použití v souladu s určením 5
2.1 Čištění ultrazvukem 5
3 Bezpečnost 5
3.1 Uspořádání varovných pokynů 5
3.2 Význam symbolů na přístroji 5
3.3 Význam symbolů na typovém štítku ... 6
3.4 Bezpečnostní pokyny k určitým druhům nebezpečí 6
4 Použití čisticích prostředků 8
4.1 Přípustné čisticí prostředky 8
4.2 Čisticí prostředky 8
5 Technické údaje 9
5.1 Elmasonic Easy 10, 10H, 20, 20H 9
5.2 Elmasonic Easy 30, 30H, 40H, 60H . 10
5.3 Elmasonic Easy 100H, 120H, 180H, 300H 11
5.4 Elmasonic Easy 10 – 300 12
6 Obsah dodávky 13
7 Popis zařízení 14
8 Ovládací prvky 15
8.1 Režimy provozu 16
9 Instalace a připojení přístroje 16
9.1 Pokyny k místě instalace 16
9.2 Instalace přístroje 17
9.3 Připojení přístroje 17
10 Naplnění vany 17
10.1 Dávkování čisticích prostředků 18
10.2 Odplynění kapaliny 19
11 Vložení čištěných předmětů 20
12 Obsluha přístroje 20
12.1 Nastavení doby trvání čištění 21
12.2 Změna ultrazvukového režimu 21
12.3 Nastavení teploty čištění 21
12.4 Spuštění/zastavení ultrazvukového čištění 22
12.5 Vyjmutí vyčištěných předmětů 22
13 Vyprázdnění přístroje 23
14 Poruchy / chybová hlášení 24
14.1 Poruchy přístroje 24
14.2 Chybová hlášení 24
15 Preventivní údržba 25
15.1 Výměna síťového kabelu 25
15.2 Čištění skříně 25
15.3 Čištění vany 25
15.4 Dezinfekce 26
15.5 Vyčištění ventilátoru a zkouška funkce (od velikosti 120) 26
16 Likvidace 27

1 K tomuto návodu

UPOZORNĚNÍ Před prací s výrobkem si přečtěte návod k obsluze. Tento návod k obsluze je součástí rozsahu dodávky. Musí být připraven v blízkosti zařízení a při dalším prodeji předán kupujícímu současně s výrobkem.

Význam použitých značek:

- ● Tato značka označuje výčty.
- ✓ Tato značka označuje předpoklady.
- 1. Číslování s tečkou označuje kroky manipulace.
- ○ Tato značka označuje jednotlivé kroky manipulace.
- ⇨ Tato značka označuje průběžné výsledky.
- ➔ Tato značka označuje výsledek vaší manipulace.
- 1 Číslování bez tečky označuje obrázkové položky.

1.1 Uživatel

Za uživatele jsou v návodu k obsluze pokládány všechny osoby, které se zabývají přepravou, instalací, připojením, provozem a údržbou přístroje. Návod k obsluze je zaměřen na osoby s příslušnými odbornými znalostmi a zkušenostmi při zacházení se srovnatelnými přístroji.

Uživatel musí být starší 16 let. Musí si přečíst a porozumět návodu k obsluze a musí být schopen dodržovat všechny pokyny a instrukce.

Všechny práce, které vycházejí mimo rámec provozu přístroje ve zde popsaném rozsahu, musí provádět kvalifikovaný a autorizovaný odborný personál.

1.2 Související dokumentace

Kromě údajů v předloženém návodu k obsluze je třeba kromě jiného dodržovat níže uvedené, související a upřednostňované dokumenty a směrnice:

- regionální bezpečnostní předpisy i další nařízení platná v místě,
- bezpečnostní list a návod k dávkování používaných čisticích prostředků.

1.3 Značka CE

Tento přístroj splňuje předpoklady pro značku CE na základě směrnic EU (ES/EHS). Podrobnosti jsou uvedeny v prohlášení o shodě EU, které obdržíte u výrobce.

Technické změny na přístroji musí být odsouhlaseny výrobcem. Shoda EU neplatí, bude-li přístroj otevřen neautorizovanou osobou.

2 Použití v souladu s určením

2.1 Čištění ultrazvukem

Výrobek používejte jen podle uvedených zadání.

Každé další použití je pokládáno za použití, které není v souladu s určením.

- Výrobek je určen k ultrazvukovému čištění předmětů kapalinou.
- Nepoužívejte hořlavé kapaliny.
- Nikdy nečistěte živé tvory a rostliny.
- Výrobek je vhodný jen pro použití ve vnitřních prostorech.
- Výrobek je dimenzován pro kapaliny, u kterých nevznikají výpary nebezpečné pro lidi. Pokud i přesto musí být použity takové kapaliny, je třeba učinit další bezpečnostní opatření, např. obstarání osobních ochranných prostředků.
- Uživatel je odpovědný za posouzení výsledku čištění.
- Tento výrobek může obsluhovat pouze autorizovaný kvalifikovaný personál seznámený s návodem k obsluze. Neoprávněné osoby, zejména děti, nesmí tento výrobek obsluhovat.
- Používejte jen originální příslušenství vyrobené pro výrobek.

3 Bezpečnost

3.1 Uspořádání varovných pokynů

SIGNÁLNÍ SLOVO

Druh a zdroj nebezpečí

Možné důsledky nebezpečí při jejich nerespektování.

➢ Opatření k odvrácení nebezpečí.

Signální slovo	Význam	Následky nerespektování
NEBEZPEČÍ	Bezprostředně hrozící nebezpečí	Smrt nebo těžká poranění
VAROVÁNÍ	Možná nebezpečná situace	Smrt nebo těžká poranění
POZOR	Možná nebezpečná situace	Lehká poranění osob, poškození součástí nebo přístrojů
UPOZORNĚNÍ	Užitečná rada nebo doporučení	Nehrozí žádné nebezpečí poranění osob, ale je možné poškození konstrukčních dílů nebo přístrojů

Tab. 1: Význam signálních slov

3.2 Význam symbolů na přístroji

	Varování před horkými povrchy, výpary a kapalinami

3.3 Význam symbolů na typovém štítku

	Pozor
	Přečíst návod k obsluze
	Výrobce
	Datum výroby
REF	Číslo zboží
SN	Výrobní číslo
CE	Značka CE
UK CA	Značka UKCA
	Značka cTUVus Kanada a USA
	Pokyny k likvidaci

3.4 Bezpečnostní pokyny k určitým druhům nebezpečí

Elektrická energie

Při kontaktu s vodivými konstrukčními prvky hrozí nebezpečí těžkých

poranění nebo smrti v důsledku zásahu elektrickým proudem!

- Přístroj nepřipojujte k napájení, jestliže připojovací kabely nebo ostatní konstrukční díly vykazují viditelné škody.
- Skříň a ovládací prvky udržujte v čistotě a suché.
- Přístroj chraňte před pronikající vlhkostí.
- Síťové napětí a připojovací hodnota proudu na typovém štítku musí souhlasit s podmínkami připojení na místě používání.
- Přístroj provozujte jen v rámci proudového okruhu zajištěného ochranným vypínačem proti chybnému proudu.

Nebezpečí požáru a výbuchu

Nejtěžší poranění, popáleniny

- Do čisticí vany nenalévejte žádné hořlavé kapaliny.
- U přístroje používejte jen schválená čisticí média.
- V případě pochybností se obraťte na výrobce nebo dodavatele.

Infekce

Hrozí nebezpečí infekce kvůli špatnému výsledku čištění, znečištěné čisticí kapalině i nedostatečné péči a dezinfekci přístroje.

- Čisticí kapalinu při viditelném znečištění vyměňte, nejméně jedenkrát za den.
- Po vyprázdnění kapaliny pořádně vyčistěte a popř. vydezinfikujte vanu a povrchy.
- Zkontrolujte výsledek čištění, uživatel je odpovědný za kontrolu výsledku čištění.

Horké kapaliny a povrchy

Nebezpečí popálení po kontaktu s horkými kapalinami nebo povrchy kvůli vysokým provozním teplotám nebo trvalému ultrazvukovému provozu.

- Nesahejte na povrchy, příslušenství nebo čištěné předměty.
- Možné rozstřiky kvůli vysokým teplotám, při zapnutí ultrazvukového provozu a nezamýšleném vložení koše nebo předmětů, popřípadě noste vhodné ochranné vybavení.
- Musíte-li u horkých konstrukčních dílů provádět potřebné práce, přístroj vypněte a nechejte ho ochladit, popřípadě noste vhodné ochranné vybavení.

Čisticí prostředky

Těkavé, leptavé nebo agresivní čisticí prostředky mohou způsobit poleptání kůže a dýchacích cest.

- Jestliže použijete čisticí prostředek, bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní list.
- Noste ochranné vybavení uvedené v bezpečnostním listu.
- Eventuálně zajistěte dobré odsávání vznikajících výparů a pravidelně kontrolujte funkcí odsávání.
- Dodržujte údaje uvedené v kapitole Čisticí prostředky a v případě pochybností se obraťte na výrobce nebo dodavatele.

Kapaliny a materiály vodicí ultrazvuk

Ultrazvuk poškozuje buněčné membrány a strukturu kostí.

- Během ultrazvukového provozu nikdy nesahejte do kapaliny!
- Během ultrazvukového provozu se nedotýkejte žádných dílů vedoucích ultrazvuk, jako např. vany, koše nebo použitého příslušenství.

Emise hluku způsobené ultrazvukem

Možné poškození sluchu při provádění dlouhého ultrazvukového čištění!

- Při práci na ultrazvukových přístrojích používejte víko nebo noste osobní ochranu sluchu.
- Těhotné ženy by neměly být po delší dobu vystaveny emisím hluku.
- Zvířata se nesmí zdržovat v blízkosti ultrazvukových přístrojů.

Elektromagnetické záření

- U osob s aktivními tělesnými pomocnými prostředky, jako např. u osob s kardiostimulátory nebo implantovanými defibrilátory, nelze vydat žádné závazné tvrzení. Závazné tvrzení může být vydáno jen v rámci konkrétního pracoviště a po domluvě s výrobcem implantátu.

4 Použití čisticích prostředků

Ke zlepšení výsledku čištění můžete do kapaliny ve vaně přidat čisticí prostředek.

Při použití čisticích prostředků musíte dodržovat a realizovat pokyny uvedené v bezpečnostním listu a informacích o výrobku.

Dodatečně dodržujte následující pokyny.

4.1 Přípustné čisticí prostředky

- K ultrazvukovému čištění používejte jen čisticí prostředky na vodní bázi.
- K ultrazvukovému čištění používejte jen vhodné čisticí prostředky.

Společnost Elma nabízí z vlastního vývoje široký výběr čisticích prostředků na vodní bázi, které jsou optimalizované pro ultrazvukové čištění.

Seznam čisticích prostředků Elma najdete zde:

https://www.elma-ultrasonic.com/produkte/reinigungschemie/

4.2 Čisticí prostředky

Použití agresivních, leptavých čisticích prostředků

Agresivní, leptavé čisticí prostředky mohou při kontaktu s očima nebo kůží způsobit těžká poleptání! Při nedostatečném odvětrávání může dojít k těžkému poleptání dýchacích cest!

- Před použitím čisticích prostředků si přečtěte bezpečnostní list a informace o výrobku, dodržujte a realizujte uvedené pokyny.
- Eventuálně instalujte efektivní odsávání pro vznikající výpary (např. u vyšších teplot) a pravidelně kontrolujte funkci odsávání.
- Nikdy nesahejte do vany s čisticím prostředkem.
- Noste vhodné ochranné vybavení podle bezpečnostního listu.

Nebezpečí požáru a výbuchu u hořlavých čisticích prostředků

Ultrazvuk a teplo zvyšují odpařování kapalin a vytvářejí velmi jemnou mlhu, která se může u zápalných zdrojů kdykoli vznítit. Následkem mohou být závažné popáleniny nebo smrt.

- Nepoužívejte čisticí prostředky, které jsou označeny piktogramy GHS01 (výbušná látka), GHS02 (hořlavá látka) nebo GHS03 (oxidační látka) dle vyhlášky CLP (č. ES 1272/2008) nebo vykazují bod vzplanutí.
- Eventuálně prodiskutujte použití čisticího prostředku s výrobcem nebo dodavatelem.

GHS01	GHS02	GHS03

Tab. 2: Piktogramy GHS pro výbušné, hořlavé nebo oxidační látky

Poškození nerezové vany nevhodnými čisticími prostředky

Nevhodné čisticí prostředky mohou způsobit bodovou korozi, a tím během krátké doby poškodit vanu z nerezové oceli.

- S výrobcem přístroje a výrobcem čisticího prostředků prodiskutujte, zda je příslušný čisticí prostředek vhodný.
- Nepoužívejte čisticí prostředky v kyselém rozsahu pH současně s halogenidy, jako např. fluorid, chlorid, bromid nebo jodid.
- Pro ultrazvuk používejte jen vhodné čisticí prostředky.

5 Technické údaje

5.1 Elmasonic Easy 10, 10H, 20, 20H

Elmasonic Easy	Jednotka	10	10H	20	20H
Mechanické údaje					
Max. vnější rozměry Š/H/V (přístroj s víkem)	mm	235 / 130 / 200		215 / 190 / 230	
Maximální rozměry otvoru Š/H (vana uvnitř nad stohovatelným okrajem vany)	mm	190 / 85		150 / 135	
Vnitřní rozměry Š/H (vana pod značkou stavu náplně)	mm	185 / 80		140 / 125	
Plnicí výška (dno vany až po značku stavu náplně)	mm	40		60	
Pracovní výška (dno koše až po značku stavu náplně)	mm	30		40	
Vnitřní rozměry koše Š/H/V (originální příslušenství)	mm	155 / 70 / 35		110 / 105 / 50	
Naložení koše max. (originální příslušenství)	kg	1,0		1,0	
Celkový objem	l	0,9		1,6	
Doporučený pracovní objem	l	0,7		1,2	
Hmotnost (přístroj s víkem)	kg	2,0		2,1	
Výkonové hodnoty					
Celkový příkon	W	30	90	35	155
Ultrazvukový výkon efektivní ±10 %	W	30		35	
Ultrazvukový špičkový výkon max.	W	240		280	
Topný výkon	W	-	60	-	120

5.2 Elmasonic Easy 30, 30H, 40H, 60H

Elmasonic Easy	Jednotka	30	30H	40H	60H
Mechanické údaje					
Max. vnější rozměry Š/H/V (přístroj s víkem)	mm	305 / 190 / 230		305 / 190 / 280	370 / 225 / 280
Maximální rozměry otvoru Š/H (vana uvnitř nad stohovatelným okrajem vany)	mm	235 / 135		235 / 135	300 / 150
Vnitřní rozměry Š/H (vana pod značkou stavu náplně)	mm	220 / 120		215 / 115	280 / 130
Plnicí výška (dno vany až po značku stavu náplně)	mm	65		115	115
Pracovní výška (dno koše až po značku stavu náplně)	mm	40		80	85
Vnitřní rozměry koše Š/H/V (originální příslušenství)	mm	195 / 105 / 50		195 / 105 / 95	255 / 105 / 95
Naložení koše max. (originální příslušenství)	kg	1,0		3,0	5,0
Celkový objem	l	2,7		3,9	5,9
Doporučený pracovní objem	l	1,6		2,9	4,3
Hmotnost (přístroj s víkem)	kg	3,3		4,0	5,1
Výkonové hodnoty					
Celkový příkon	W	80	280	320	550
Ultrazvukový výkon efektivní ±10 %	W	80		120	150
Ultrazvukový špičkový výkon max.	W	320		480	600
Topný výkon	W	-	200	200	400

5.3 Elmasonic Easy 100H, 120H, 180H, 300H

Elmasonic Easy	Jednotka	100H	120H	180H	300H
Mechanické údaje					
Max. vnější rozměry Š/H/V (přístroj s víkem)	mm	380 / 315 / 280	380 / 315 / 330	405 / 375 / 330	575 / 375 / 330
Maximální rozměry otvoru Š/H (vana uvnitř nad stohovatelným okrajem vany)	mm	295 / 235	295 / 235	325 / 295	500 / 295
Vnitřní rozměry Š/H (vana pod značkou stavu náplně)	mm	280 / 220	275 / 215	300 / 270	475 / 270
Plnicí výška (dno vany až po značku stavu náplně)	mm	115	165	165	165
Pracovní výška (dno koše až po značku stavu náplně)	mm	85	135	130	135
Vnitřní rozměry koše Š/H/V (originální příslušenství)	mm	250 / 195 / 90	250 / 195 / 135	280 / 255 / 135	450 / 255 / 135
Naložení koše max. (originální příslušenství)	kg	6,0	7,0	8,0	10,0
Celkový objem	l	9,5	12,9	17,8	27,5
Doporučený pracovní objem	l	6,8	10,0	14,2	22,0
Hmotnost (přístroj s víkem)	kg	5,9	7,5	8,5	11,0
Výkonové hodnoty					
Celkový příkon	W	550	1000	1000	1500
Ultrazvukový výkon efektivní ±10 %	W	150	200	200	300
Ultrazvukový špičkový výkon max.	W	600	800	800	1200
Topný výkon	W	400	800	800	1200

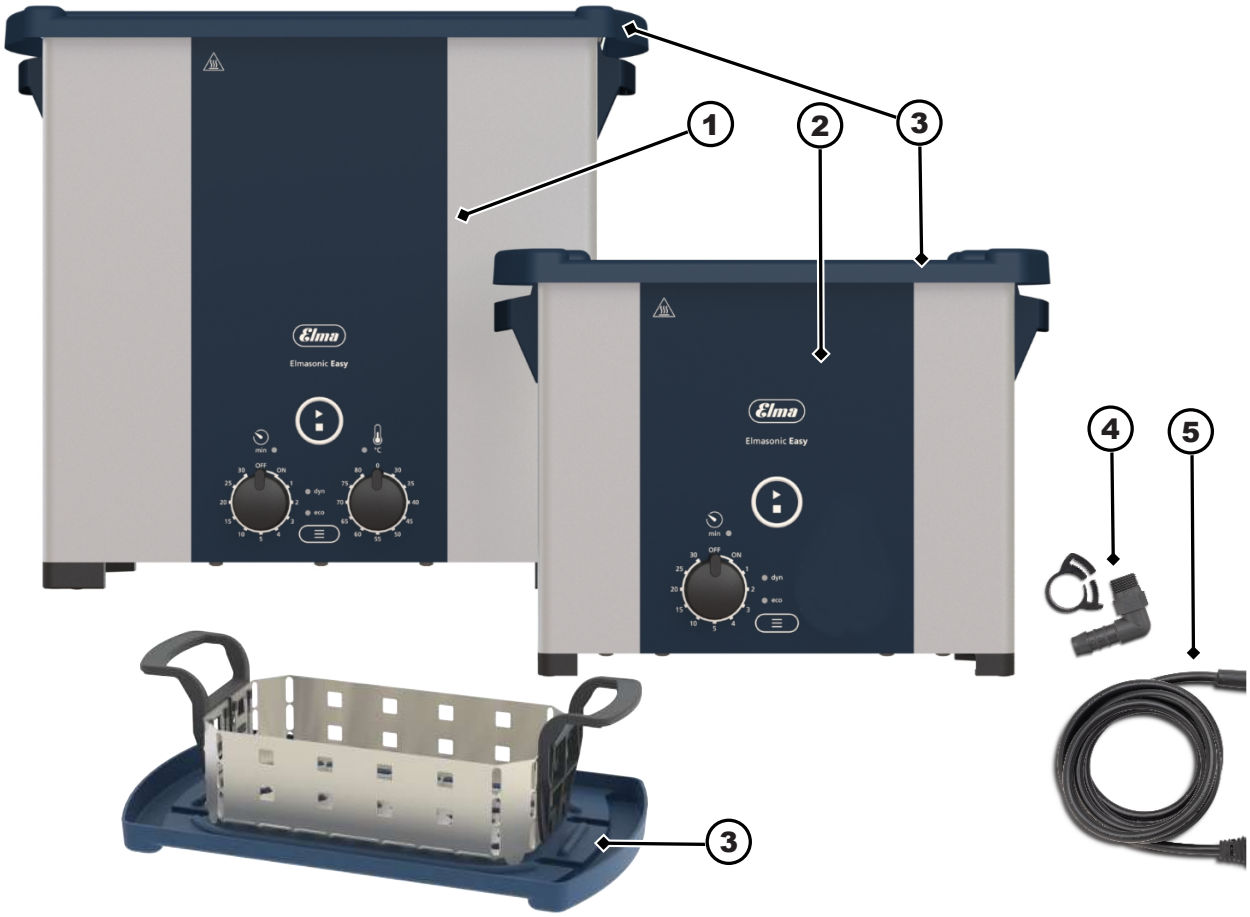
5.4 Elmasonic Easy 10 – 300

Elmasonic Easy	Jednotka	10 – 40	60 – 300
Mechanické údaje			
Připojovací závit odtoku	palce	–	3/8
Přípojka pro vnitřní Ø hadice	mm	–	12
Materiál (vana, skříň)	–	Nerezová ocel	
Elektrické údaje			
Síťové napětí ±10 %	V~	220 - 240 / 115 - 120	
Kmitočet sítě	Hz	50 / 60	
Ultrazvuková frekvence -2,5 kHz / +5,5 kHz	kHz	37	
Max. požadovaná teplota 25–80 °C	°C	80 (Teplotní tolerance max. -5 – +8)	
Krytí	–	IP 20	
Třída ochrany	–	I	
Podmínky prostředí			
Teplota (přeprava)	°C	-15 - +60	
Teplota (provoz, skladování)	°C	+5 - +40	
Tlak vzduchu (přeprava, skladování)	hPa	500 - 1010	
Příp. relativní vlhkost vzduchu (přeprava, skladování)	% r. v.	10–80; nekondenzující	
Příp. relativní vlhkost vzduchu (provoz)	% r. v.	80; bez rosení při změně teploty	
Max. příp. výšková poloha (provoz)	m (NHN (standardní nadmořská výška nula))	+2000	
Kategorie přepětí	–	II	
Stupeň znečištění	–	2	
Hladina akustického tlaku LpAU*	dB	< 80	

*Naměřená hladina akustického tlaku s víkem ve vzdálenosti 1 m.

6 Obsah dodávky

UPOZORNĚNÍ	U dodávky zkontrolujte poškození balení. Neprodleně zdokumentujte škody (např. fotografie) a ohlaste je výrobci, popř. prodejci. U všech dílů v dodávce zkontrolujte jejich úplnost a neporušenost. Poškozený přístroj neuvádějte do provozu. Již nepoužívané obalové materiály ekologicky zlikvidujte.



Obr. 1: Obsah dodávky

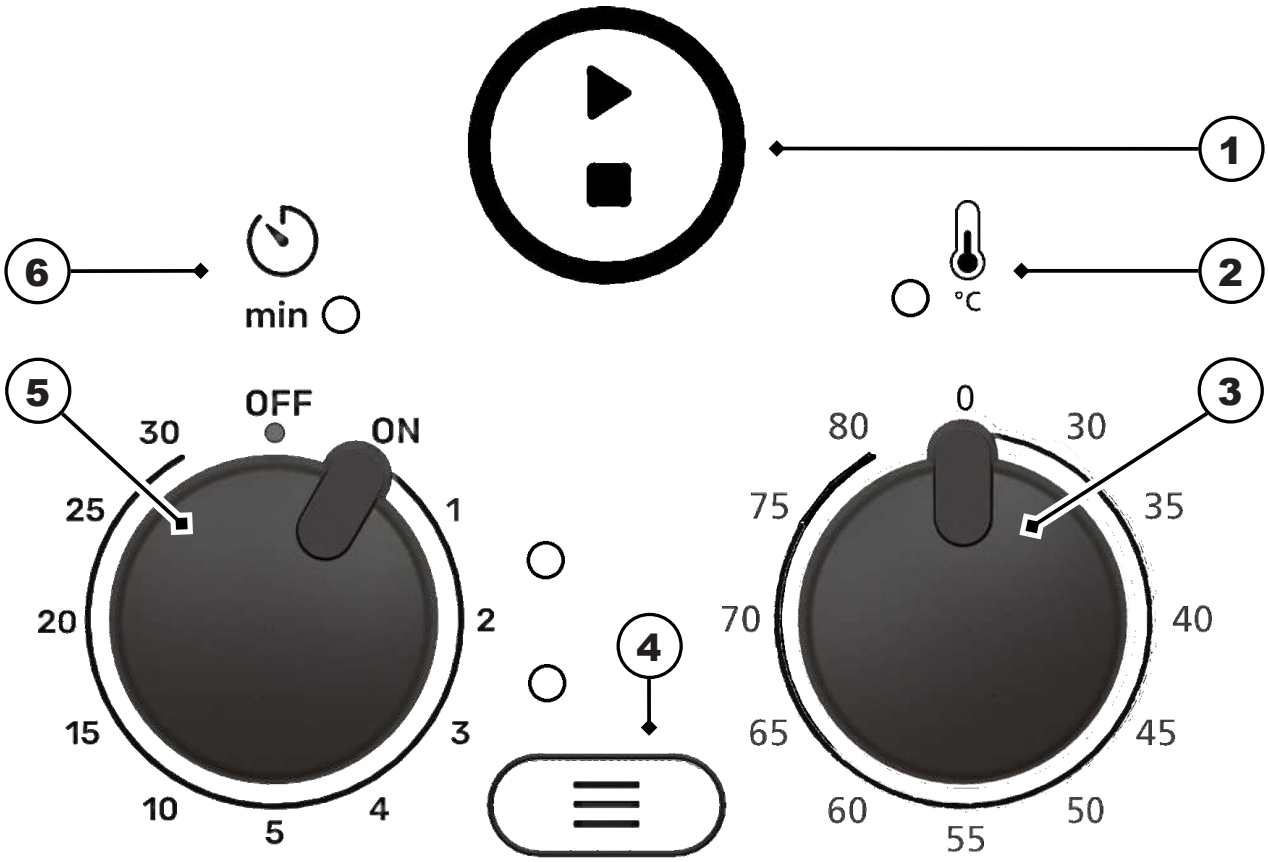
1	Ultrazvukové zařízení 10H – 300H (s topením)
2	Ultrazvukové zařízení 10 – 30 (bez topení)
3	Víko nebo lze použít otočené jako odkapávací miska pro koš
4	Hadicová koncovka pro odtok (od 60H)
5	Síťový kabel (Přípojka chladiče)
6	Návod k obsluze (není zobrazený)

7 Popis zařízení

Obr. 2: Strana obsluhy / zadní strana

1 Varování před horkým povrchem
2 Ovládací prvky
3 Rukojeť (od 30/30H)
4 Síťová přípojka
5 Typový štítek (není zobrazený)
6 Odtok (od 60H)
7 Otočný knoflík, odtok otevřít/zavřít (od 60H)
8 Patky, protiskluzové
9 Ventilátor (od 120H)

8 Ovládací prvky



Obr. 3: Ovládací prvky

1 Tlačítko **Start/Stop**, zapnutí/vypnutí ultrazvukového čištění

2 **LED kontrolka teploty** (pro přístroje 10H – 300H, s topením)
bliká zeleně – během doby trvání topného režimu k dosažení nastavené teploty. Topení je zapnuté.
svítí zeleně – jestliže je dosaženo nastavené teploty. Topení se vypne po dosažení nastavené teploty.
bliká červeně nebo oranžově – došlo k chybě, viz kapitolu Poruchy / chybová hlášení [▸ 24].

3 **Otočný knoflík teploty 0–80 °C** (pro přístroje 10H – 300H, s topením)**,**
teplotu čisticí kapaliny lze nastavit na **30–80 °C** v krocích po **5 °C**.
0 = topení vyp.

4 **Tlačítko Režim**, nastavení ultrazvukového režimu **dyn** (dynamic) nebo **eco**;
s **kontrolkami LED** ultrazvukových režimů **dyn** a **eco**, svítí kontrolka LED nastaveného ultrazvukového režimu.

5 **Otočný knoflík Doba čištění**
ON/OFF, zapnutí/vypnutí přístroje;
nastavení **doby čištění** 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 25 nebo 30 minut.

6 **Kontrolka LED Doba čištění**;
bliká zeleně – během doby trvání ultrazvukového čištění,
svítí zeleně – jestliže je ukončeno ultrazvukové čištění,
bliká červeně – došlo k chybě, viz kapitolu Poruchy / chybová hlášení [▸ 24].

8.1 Režimy provozu

Režim provozu	Popis
Vypnuto	Otočný knoflík Doba čištění je otočen na **OFF**. Všechny LED jsou vypnuté.
Zapnuto	Otočný knoflík Doba čištění je otočen na **ON** nebo je doba čištění nastavena na 1–30 minut. LED nastaveného ultrazvukového režimu svítí.
Bezpečnostní vypnutí pomocí funkce Wake-Up	Přístroj je zapnutý. Po 8 hodinách nepoužívání nebo po krátkém přerušení přívodu proudu dojde k automatickému bezpečnostnímu vypnutí. LED zhasnou. Přístroj můžete opět zapnout stisknutím tlačítka nebo otočením otočného knoflíku.
Ultrazvukové čištění	Ultrazvukové čištění bylo spuštěno stisknutím tlačítka **Start/Stop**. LED doby čištění **bliká** během ultrazvukového čištění. Opětovným stisknutím tlačítka **Start/Stop** kdykoli ukončíte ultrazvukové čištění. LED doby čištění je zhasnutá.
Konec ultrazvukového čištění	Po uplynutí doby čištění zazní krátký akustický signál. LED doby čištění **svítí**.

9 Instalace a připojení přístroje

9.1 Pokyny k místě instalace

Přístroj je koncipován pro instalaci v komerčně využívaných prostorech, jako jsou laboratoře, ordinace atd.

- Místo instalace je dobře větrané.
- Jsou zajištěny příslušné podmínky prostředí.
- Přístroj postavte na stabilní, vodorovnou, neklouzavou pracovní plochu odolnou vůči vlhkosti s následujícími vlastnostmi:
  - Podklad není hořlavý.
  - Nad přístrojem je dostatek volného prostoru k bezpečnému sejmutí víka a vyjmutí čištěných předmětů.
  - Vedle přístroje je k dispozici plocha k odstavení koše a vložek.
- Podmínky elektrického připojení:
  - Zásuvka s ochranným kontaktem zajištěná proti stříkající vodě v blízkosti přístroje (délka kabelu asi 1,5 m).
  - Proudová přípojka je zajištěna ochranným vypínačem proti chybnému proudu (vypínač FI).
  - Připravte napájení potřebné pro provoz přístroje.
- Podmínky připojení pro odpadní vodu:
  - **Přístroje bez odtoku:** K vyprázdnění přístroje musí být výlevka v blízkosti místa instalace.
  - **Přístroje s odtokem:** Odtok přístroje musí být odborně připojen k odtoku vody na místě stavby. Eventuálně veďte odtok do výlevky nacházející se v blízkosti.
    ⚠ **POZOR! Používejte materiál odolný vůči horku!**

9.2 Instalace přístroje

✓ Celý přístroj vybalte.

✓ Víko a příslušenství, např. koš, vložky atd., jsou připraveny.

◦ Přístroj postavte na připravenou plochu.
UPOZORNĚNÍ! Ovládací prvky, jako otočné knoflíky, tlačítka a popřípadě vypouštěcí kohout, jsou dobře viditelné a přístupné.

➔ Přístroj je nainstalovaný.

9.3 Připojení přístroje

Připojení odtoku

✓ Musí být k dispozici potřebný připojovací materiál (hadice není v rozsahu dodávky), např. vhodné hadice odolné vůči horku a hadicové objímky.

1. Odšroubujte žlutý uzávěr odtoku.
2. Do odtoku našroubujte dodanou hadicovou koncovku.
3. Hadici nasuňte na hadicovou koncovku a zajistěte ji hadicovou objímkou.
4. Hadici připojte k odtoku vody. V případě potřeby hadici správně zaveďte do výlevky.
5. Zkontrolujte utěsnění odtoku. K tomu účelu naplňte vanu zhruba z 1/3 studenou vodou. Poté ke kontrole těsnosti všech spojovacích míst otevřete vypouštěcí kohout.
6. V případě potřeby utěsněte zjištěné netěsnosti.

➔ Odtok je připojený.

Připojení síťového kabelu

✓ K dispozici je potřebná proudová přípojka.

1. Síťový kabel zasuňte do přípojky pro studené přístroje.
2. Síťový kabel položte tak, aby o něj nemohl nikdo zakopnout, aby nedošlo k jeho poškození a nebyl vystaven vlhkosti. Síťový kabel nesmíte položit na skříň přístroje, protože je skříň během provozu horká.
3. Zasuňte konektor. Konektor musí být dobře dosažitelný, abyste jej mohli v nouzové situaci snadno vytáhnout.

➔ Napájení je připojené.

10 Naplnění vany

Vhodné čisticí kapaliny pro ultrazvukové čištění jsou následující:

- voda,
- změkčená voda nebo
- destilovaná voda.

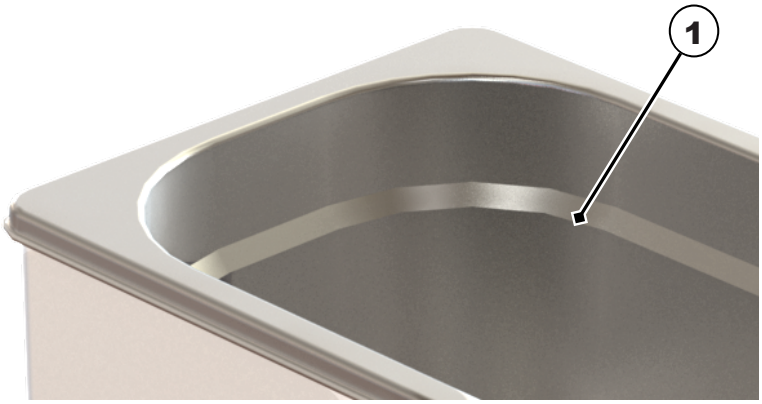
Čisticí výkon lze zvýšit přidáním vodnatých čisticích prostředků. Viz .

✓ Přístroj a vana jsou čisté a případně vydezinfikované.

✓ Doporučený pracovní objem velikostí přístrojů je uveden v technických údajích. Viz Technické údaje [▸ 9].

✓ Přístroj je připravený k provozu.

1. Kapalinu nalijte do vany např. pomocí odměrky až ke značce stavu náplně. Stohovatelný okraj vany (**1**) představuje značku stavu náplně. Pro velikost přístroje bez stohovatelného okraje vany je stav náplně přibližně 1,5 cm pod okrajem vany.
   ⚠ **POZOR! Přeplněná vana může mít za následek vykypění čisticí kapaliny za vysokých teplot.**



2. Přidání čisticího prostředku je popsáno v kapitole .
3. Právě napuštěná kapalina musí být odplyněna přibližně 10 minut před ultrazvukovým čištěním. Viz Odplynění kapaliny [▸ 19].
   UPOZORNĚNÍ! Odplynění právě napuštěných lázní pro ultrazvukové čištění je důležité k odstranění stávajících vzduchových bublin a plynů rozpuštěných v čisticí kapalině. Jinak dojde k omezení čisticího účinku.

   ⇨Vana je plná.

Zavěšení koše:

1. Do vany zavěste koš naplněný čištěnými předměty.
   UPOZORNĚNÍ! Stav náplně ve vaně stoupne po vložení koše nebo vložky. Toto může vést u hodně naplněných košů nebo zvýšeného dávkování >5 % k přetečení vany. Aby k tomu nedošlo, nesmíte vanu v tomto případě plnit až ke značce stavu náplně, doplňte ji kapalinou až po vložení koše.
2. **UPOZORNĚNÍ!** Ujistěte se, že jsou čištěné předměty zcela ponořeny do kapaliny, aby bylo dosaženo perfektního výsledku čištění. Případně snižte počet čištěných předmětů.

➔ Vana je naplněna, v případě potřeby je nadávkován čisticí prostředek, kapalina je odplyněna a koš je zavěšen. Ultrazvukové čištění může být spuštěno.

10.1 Dávkování čisticích prostředků

Čisticí výkon lze zvýšit přidáním vodnatých čisticích prostředků.

⚠ **VAROVÁNÍ! Dodržujte bezpečnostní pokyny a pokyny k používání i směšovací poměr použitého čisticího prostředku!**

V následující tabulce jsou uvedeny údaje dávkování pro různé velikostí přístrojů a typické objemové koncentrace.

Velikost přístroje	Pracovní objem	Dávkovací údaje v **ml** pro následující koncentrace:			
Objemová koncentrace v %		1 %	2 %	3 %	5 %
	1 l / 1000 ml	10 ml	20 ml	30 ml	50 ml
EASY 10 / 10H	0,7 l / 700 ml	7 ml	14 ml	21 ml	35 ml
EASY 20 / 20H	1,2 l	12 ml	24 ml	36 ml	60 ml

EASY 30 / 30H	1,6 l	16 ml	32 ml	48 ml	80 ml
EASY 40H	2,9 l	29 ml	58 ml	87 ml	145 ml
EASY 60H	4,3 l	43 ml	86 ml	129 ml	215 ml
EASY 100H	6,8 l	68 ml	136 ml	204 ml	340 ml
EASY 120H	10 l	100 ml	200 ml	300 ml	500 ml
EASY 180H	14,2 l	142 ml	284 ml	426 ml	710 ml
EASY 300H	22 l	220 ml	440 ml	660 ml	1,1 l

✓ Vodnatý čisticí prostředek je vybrán podle čištění, kterého má být docíleno.
⚠ **VAROVÁNÍ! Nepoužívejte hořlavé čisticí prostředky!** Viz Použití čisticích prostředků [▸ 8].

✓ Přístroj je kapalinou, např. vodou, naplněn až k doporučenému pracovnímu objemu. Viz Naplnění vany [▸ 17].

1. Z tabulky převezměte dávkovací údaje čisticího prostředku pro požadovanou koncentraci a prostředek přidejte do kapaliny v přístroji.
2. Promíchejte čisticí kapalinu. Promíchání je také docíleno odplyněním čisticí kapaliny. Viz Odplynění kapaliny [▸ 19].

➔ Do kapaliny je přidán čisticí prostředek. Pro další postup, viz Naplnění vany [▸ 17].

10.2 Odplynění kapaliny

Odplyněním kapaliny dosáhnete následujících příznivých účinků ultrazvuku:

- zlepší se čisticí účinek ultrazvuku,
- stabilizuje se čisticí proces,
- zajistí se optimální smíchání čisticí kapaliny,
- zlepší se prostorové rozložení teploty v kapalině.

Postup

✓ Přístroj je připravený k provozu.

✓ Kapalina byla právě naplněna do vany.

✓ V případě potřeby byl do kapaliny přidán čisticí prostředek.

✓ Koš s čištěnými předměty není zavěšen.
UPOZORNĚNÍ! Odplynění kapaliny provádějte vždy bez koše a předmětů.

1. Nastavte dobu čištění na 10 minut. Viz Nastavení doby trvání čištění [▸ 21].
2. Spusťte ultrazvukový režim ***dyn*** (dynamic). Viz Změna ultrazvukového režimu [▸ 21].
UPOZORNĚNÍ! Odplynění můžete provést i s jiným ultrazvukovým režimem, jestliže přístroj nemá ultrazvukový režim dyn.
⇨Přístroj nechejte běžet alespoň po dobu 10 minut v nastaveném ultrazvukovém režimu.

➔ Kapalina byla odplyněna.

11 Vložení čištěných předmětů

✓ K dispozici je volitelné originální příslušenství, např. koš nebo vložka k uložení čištěných předmětů. **UPOZORNĚNÍ!** Na dno vany nepokládejte žádné předměty. Vana a předměty mohou být poškozeny ultrazvukovým provozem.

1. Koš nebo vložku připravte vedle přístroje. Víko můžete používat jako podložku.
2. Předměty vložte tak, aby nebyly koš nebo vložka přeplněné. Čištěné předměty umístěte tak, aby mohly být dobře obtékány.
   UPOZORNĚNÍ! Čistěte jen předměty, které jsou vhodné pro ultrazvukový provoz, nastavené teploty a event. čisticí prostředky. V případě pochybností kontaktujte výrobce nebo obchodníka.
3. Naplněný koš nebo vložku zavěste do vany.

➔ Čištěné předměty jsou vložené.

12 Obsluha přístroje

VAROVÁNÍ

Poškození v důsledku zvukových emisí

Poškození sluchu!

- ➢ Při práci během ultrazvukového provozu zakryjte přístroj víkem nebo noste osobní ochranu sluchu.
- ➢ Těhotné ženy se nemají po delší dobu zdržovat v blízkosti běžícího ultrazvukového přístroje.
- ➢ Zvířata se nesmí zdržovat v blízkosti ultrazvukového přístroje.

POZOR

Horká kapalina, výpary a díly přístrojů!

Popálení nebo opaření.

- ➢ Nesahejte do vany.
- ➢ U vysokých teplot čištění (>50 °C) uchopte koš, víko a vložky vhodnými rukavicemi nebo je nechejte ochladit.

POZOR

Chod nasucho!

Poškození vany a přístroje.

- ➢ Před každým provozem naplňte vanu kapalinou až ke značce stavu náplně.
- ➢ Přístroj nikdy neprovozujte bez čisticí kapaliny.
- ➢ Stav náplně pravidelně kontrolujte.

Existují 2 možnosti k nastavení doby pro ultrazvukové čištění:

- **Ultrazvukové čištění v trvalém provozu, otočný knoflík Doba čištění ON:**

Ultrazvukové čištění můžete kdykoli spustit nebo zastavit stisknutím tlačítka ***Start/Stop***.
Upozornění! V poloze otočného knoflíku **ON** (trvalý provoz) se automaticky zastaví doba čištění po maximálně 6 hodinách.

- **Ultrazvukové čištění v časovém provozu, otočný knoflík Doba čištění 1–30 minut:**

Ultrazvukové čištění se automaticky zastaví po uplynutí nastavené doby nebo kdykoli po stisknutí tlačítka ***Start/Stop***.

12.1 Nastavení doby trvání čištění

✓ Přístroj je připravený k provozu.
✓ Přístroj je naplněn kapalinou.
✓ V případě potřeby je přidán čisticí prostředek.
✓ Kapalina je odplyněna.
✓ Čištěné předměty jsou vložené.
✓ Přístroj je zakrytý víkem.

Otočný knoflík Doba čištění otočte na **ON** k zapnutí přístroje na maximálně 6 hodin.

Nebo k zapnutí přístroje na určitou dobu čištění nastavte ***otočný knoflík*** Doba čištění přímo na čas 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 25 nebo 30 minut.

Svítí LED kontrolka ultrazvukového režimu připraveného k provozu.

Topení začne zahřívat čisticí kapalinu, jestliže je nastavena teplota. LED kontrolka topení bliká zeleně.

LED kontrolka topení je vypnutá, pokud není nastavena žádná teplota. Otočný knoflík Teplota stojí na 0.

➔ Doba čištění je nastavena. Doba čištění se automaticky zastaví po uplynutí nastaveného času.

12.2 Změna ultrazvukového režimu

Dyn (dynamic)	Slouží k intenzivnějšímu čištění s vyšším čisticím výkonem.
eco	Slouží k úspornému čištění při tichém provozu.

✓ Doba čištění je nastavena.

Ke změně ultrazvukového režimu stiskněte tlačítko ***Režim***.

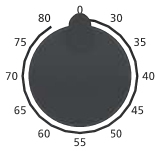
LED kontrolka nastaveného ultrazvukového režimu svítí.

➔ Ultrazvukový režim byl změněn.

12.3 Nastavení teploty čištění

Pro přístroje bez topení přejděte přímo ke kapitole Spuštění/zastavení ultrazvukového čištění [▸ 22].

✓ Doba čištění je nastavena.
✓ V případě potřeby je změněn ultrazvukový režim.



K nastavení teploty čištění nastavte ***otočný knoflík*** Teplota na požadovanou teplotu. Teplotu lze nastavit na 30–80 °C v krocích po 5 °C. Topení začne okamžitě zahřívat kapalinu.

LED kontrolka teploty bliká zeleně, dokud není dosaženo nastavené teploty. Topení je zapnuté.

LED kontrolka teploty svítí zeleně, jakmile je dosaženo nastavené teploty. Topení je vypnuté.

Pro rovnoměrný ohřev čisticí kapaliny se doporučuje během doby ohřevu zapnout ultrazvukový provoz.
⚠ **POZOR! Ultrazvukovým provozem, zejména v trvalém provozu, se kromě samotného ohřevu zahřívá i čisticí kapalina!**

Nebo čisticí kapalinu občas promíchejte, aby se zahřála rovnoměrně.

➔ Čisticí kapalina je zahřátá.
Ultrazvukové čištění může být prováděno při požadované teplotě.

12.4 Spuštění/zastavení ultrazvukového čištění

Čisticí kapalina se zahřívá i v ultrazvukovém provozu bez topení. Právě v trvalém provozu může být čisticí kapalina zahřívána ultrazvukovým provozem.

✓ Doba čištění je nastavena.
✓ V případě potřeby je změněn ultrazvukový režim.
✓ Teplota čištění je nastavena (pro přístroje s topením).

Ke spuštění ultrazvukového čištění stiskněte tlačítko ***Start/Stop***. Ultrazvukové čištění se automaticky zastaví po uplynutí nastaveného času.

LED ukazatel Doba čištění bliká zeleně během ultrazvukového čištění.

LED ukazatel Doba čištění svítí zeleně, jestliže je ultrazvukové čištění ukončeno. Krátký akustický signál dodatečně upozorní na konec čištění.

K zastavení ultrazvukového čištění před uplynutím nastavené doby čištění znovu stiskněte tlačítko ***Start/Stop***. Kontrolka LED Doba čištění zhasne.

Upozornění! Pravidelně kontrolujte teplotu čisticí kapaliny, zejména u choulostivých předmětů.

Pokud je teplota čištění příliš vysoká, nechejte čisticí kapalinu ochladit nebo ji vyměňte.

➔ Ultrazvukové čištění je ukončeno. Zkontrolujte výsledek čištění.

UPOZORNĚNÍ! Po 8 hodinách nepoužívání přístroje dojde k automatickému bezpečnostnímu vypnutí. LED zhasnou. Přístroj můžete opět zapnout stisknutím tlačítka nebo otočením otočného knoflíku.

12.5 Vyjmutí vyčištěných předmětů

✓ Konec ultrazvukového čištění oznamuje symbol Konec čištění nebo případný akustický signál.

1. Opatrně sejměte víko, odkapávající vodu nechejte odkapat do vany. Poté otočené víko položte vedle přístroje jako odkapávací misku.
   ⚠ **POZOR! U vysokých teplot čištění >50 °C nechejte kapalinu ochladit nebo noste vhodné tepelně-izolační ochranné rukavice.**
2. Koš nebo vložku zvedněte z vany, nechejte krátce odkapat a položte na víko.
   ⇨Předměty jsou vyčištěné. Zkontrolujte výsledek čištění.

➔ K provedení dalšího ultrazvukového čištění zkontrolujte stav náplně.

➔ Vypněte přístroj. V případě potřeby vylijte kapalinu, jakmile je znečištěná nebo ji už nebudete používat, viz Vyprázdnění přístroje.

13 Vyprázdnění přístroje

POZOR

Horké kapaliny

Nebezpečí popálení a opaření při šplíchnutí kapaliny!

- ➢ S přístrojem naplněným kapalinou nepohybujte ani jej nepřenášejte.
- ➢ **Výjimku** představují malé přístroje bez odtoku. Kapalinu nechejte před vyprázdněním ochladit a vytáhněte síťový konektor.

Vyprázdnění přístroje s odtokem:

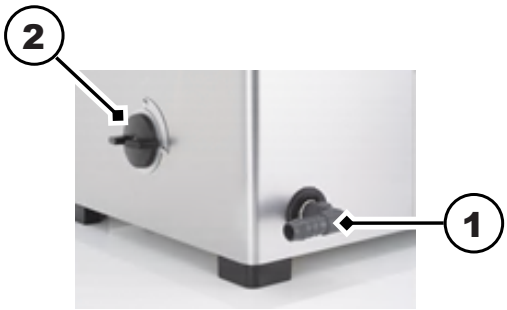
✓ Ultrazvukový provoz je ukončený.

✓ Koš nebo vložka jsou vyjmuté.

✓ Odtok (**1**) je napojen na místní systém likvidace odpadních vod.

1. K vypuštění čisticí kapaliny otevřete vypouštěcí kohout (**2**).
   ⇨Vana je vyprázdněna.
2. Vyčistěte a v případě potřeby vydezinfikujte vanu, viz kapitolu Preventivní údržba [▸ 25].
   ⚠ **POZOR! Přístroj nikdy neponořujte do vody.**

➔ Přístroj je prázdný, vyčištěný a v případě potřeby vydezinfikovaný.



Vyprázdnění přístroje bez odtoku

✓ Ultrazvukový provoz je ukončený.

✓ Koš nebo vložka jsou vyjmuté.

✓ U teplot >50 °C nechejte ochladit čisticí kapalinu.

1. Vytáhněte síťový kabel.
2. Nasaďte víko.
3. Přístroj uchopte za držadlo společně s víkem a opatrně jej přeneste k výlevce.
4. Sejměte víko.
5. K opatrnému vylití čisticí kapaliny opatrně nakloňte roh přístroje nad výlevku.
   ⇨Vana je vyprázdněna.
6. Vyčistěte a v případě potřeby vydezinfikujte vanu, viz kapitolu Preventivní údržba [▸ 25].
   ⚠ **POZOR! Přístroj nikdy neponořujte do vody.**

➔ Přístroj je prázdný, vyčištěný a v případě potřeby vydezinfikovaný.

14 Poruchy / chybová hlášení

14.1 Poruchy přístroje

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Nesvítí žádná LED kontrolka	Přístroj nelze zapnout, došlo k inicializaci bezpečnostního vypnutí nebo je přístroj bez proudu	• Otočte otočný knoflík nebo stiskněte tlačítko • Zapněte přístroj • Zkontrolujte správné upevnění a možné poškození elektrického kabelu, popř. jej vyměňte • Zkontrolujte napájení
Tlačítka / otočné spínače nevykazují žádnou funkci	Poškozená řídicí jednotka	• Kontaktujte výrobce
Nespouští se ultrazvukový provoz	Poškozená ultrazvuková jednotka	• Kontaktujte výrobce
Čisticí kapalina se nezahřívá (pro přístroje s topením)	Poškozené topení	• Kontaktujte výrobce

14.2 Chybová hlášení

V případě chyby indikují různé vzory blikání typ chyby. Ultrazvukový provoz se vždy vypne v případě chyby.

LED	Vzor blikání	Druh chyby	Možná náprava
min	Blikne 2× červeně – pauza – opakovaně	Chybné napájení	Přístroj připojte k síťové zásuvce jiného proudového okruhu.
min	Blikne 3× červeně – pauza – opakovaně	Chybný ultrazvukový výkon (příliš vysoký, příliš nízký)	Vypněte přístroj, po 1 minutě jej opět zapněte a znovu spusťte čištění V případě potřeby zvyšte nebo snižte hladinu kapaliny
min	Bliká červeně – nepřetržitě	Všechny ostatní chyby	Kontaktujte servis nebo výrobce
°C	Bliká oranžově – nepřetržitě (pro přístroje s topením)	Dosaženo max. teploty >90 °C	Vypněte přístroj a nechejte ochladit čisticí kapalinu, v případě potřeby odpojte přístroj od elektrické sítě
°C	Bliká červeně – nepřetržitě (pro přístroje s topením)	Chybný snímač teploty	Kontaktujte servis nebo výrobce

V následujících případech kontaktujte servis nebo výrobce

- Zde popsaná opatření neodstraní chybu.
- Chyba vznikne znovu, popř. častěji, i po provedení následujících opatření:

– Přístroj byl odpojen od elektrické sítě a přibližně po 1 minutě znovu zapojen a čištění opětovně spuštěno.

• Přístroj musí být opraven ve výrobním závodě.

UPOZORNĚNÍ Přístroj zcela vyprázdněte, vyčistěte a vydezinfikujte dříve, než jej zašlete k opravě.

15 Preventivní údržba

POZOR

Poškozený síťový kabel

Úraz elektrickým proudem nebo poškození přístroje

➢ Pravidelně kontrolujte poškození síťového kabelu.

UPOZORNĚNÍ K prodloužení životnosti přístroje musíte přístroj a vanu udržovat v čistotě a suchu. Pravidelně odstraňujte všechny zbytky nečistot i usazený prach na ventilátoru.

15.1 Výměna síťového kabelu

✓ Síťový kabel nebo zásuvné kontakty jsou viditelně poškozené.

◦ Okamžitě vyměňte poškozený síťový kabel.
UPOZORNĚNÍ! Odnímatelné síťové kabely nesmí být nahrazeny nedostatečně vyměřenými síťovými kabely!

➔ Síťový kabel je vyměněný.

15.2 Čištění skříně

✓ Skříň je znečištěná.

✓ Síťový kabel je vysunutý.

◦ Všechny povrchy otřete vlhkým hadříkem.
⚠ **VAROVÁNÍ! Přístroj zvenčí neostřikujte vodou.**

➔ Skříň je vyčištěná.

15.3 Čištění vany

✓ Ve vaně se usadil vodní kámen nebo je znečištěná.

✓ Vana je prázdná.

1. Zbytky vodního kamene a nečistot setřete vlhkým hadříkem. Případně vanu vypláchněte sprchou.
⚠ **POZOR! Přístroj zvenčí neostřikujte vodou.**
⇨Vana je vyčištěná.
2. K odstranění vodního kamene z vany naplňte vanu vodou z kohoutku až ke značce stavu náplně.
3. Přístroj ohřejte na 40 °C.
4. Přidejte 4–10 % Elma clean 60 nebo Elma clean 115C.
5. Přístroj vypněte po dosažení teploty 40 °C.
⇨Nechejte působit cca 12 hodin.

6. Poté zapněte ultrazvukový režim Eco na cca 15 minut.
7. Vyprázdněte vanu.
8. Zbývající vodní kámen a nečistoty setřete vlhkým hadříkem. Případně vanu vypláchněte sprchou.
   ⚠ **POZOR! Přístroj zvenčí neostřikujte vodou.**

➔ Vana je zbavená vodního kamene a vyčištěná.

15.4 Dezinfekce

Doporučujeme následující stírací dezinfekční prostředky:

- Incidin Liquid firmy Ecolab (rychlá dezinfekce připravená k použití).
- Terralin protect firmy Schülke (dodržujte dávkování a dobu působení).
  - Vanu a skříň pravidelně dezinfikujte běžným prostředkem na plošnou dezinfekci. ⚠
    POZOR! Napřed na malém místě vyzkoušejte snášenlivost dezinfekčního prostředku, zejména pro ovládací prvky.

➔ Přístroj je hygienicky dezinfikovaný.

15.5 Vyčištění ventilátoru a zkouška funkce (od velikosti 120)

Usazeniny prachu a nečistot na ochranné mřížce ventilátoru mohou snížit chladicí výkon, případně vést k poruchám přístroje.

- Pravidelně odstraňujte usazeniny prachu a nečistot.

✓ Ke kontrole funkce je přístroj připravený k provozu a naplněný kapalinou.

1. Přístroj ohřejte na cca 55 °C.
2. Ventilátor se spustí po dosažení teploty >50 °C.
   ⇨Je-li slyšet hluk ventilátoru, pak ventilátor funguje.
   ⇨Pokud ventilátor nevydává žádný zvuk, přístroj neprodleně odešlete k opravě.
3. Vypněte přístroj.

➔ Funkce ventilátoru je zkontrolovaná.

16 Likvidace

POZOR

Na konci životnosti zajistěte bezpečnou a odbornou likvidaci přístroje a příslušenství:

- Před likvidací vyčistěte a vydezinfikujte starý přístroj a příslušenství.
- Staré přístroje nelikvidujte společně s domovním odpadem, ale prostřednictvím místních sběrných míst a míst zpětného odběru.
- Starý přístroj až do doby odvezení zajistěte proti neoprávněnému přístupu; elektrický kabel zlikvidujte zvlášť.
- Dodržujte předpisy k likvidaci platné v daném regionu.
- Upozornění na ochranu údajů: Konečný uživatel je odpovědný za vymazání osobních a důvěrných údajů na přístroji, který je určený k likvidaci.