

Návod k použití ultrazvukové čističky pro průmyslové aplikace řady INDUSTRIAL GRE

Těší nás, že jste se stali majiteli nové ultrazvukové čističky, moderního zařízení špičkových parametrů. Jednoduchá a logická obsluha, sofistikované funkce a jednoduchá údržba, to jsou přednosti zařízení, které najde své uplatnění v různých odvětvích průmyslu, služeb a řemesel, v servisních střediscích, opravárnách, zdravotnictví i laboratořích.

Věříme, že se tento přístroj stane Vaším pomocníkem, na kterého se můžete kdykoliv plně spolehnout.

Před prvním použitím čističky si prosím pozorně přečtete tento návod. Po důkladném přečtení návodu a seznámení se s obsluhou čističky si návod dobře uschovejte na bezpečném místě pro použití v budoucnosti. Použití ultrazvukové čističky bez prostudování návodu může zapříčinit úraz nebo zničení čističky.

Pokud budete čističku používat podle tohoto návodu, odvděčí se Vám svým bezporuchovým provozem.

Vždy si prostudujete “Bezpečnostní upozornění” (kapitola 6)

Před prvním použitím čističky odstraňte všechny části obalu a vizuálně překontrolujte, zda nedošlo při přepravě k jejímu poškození nebo ztrátě některých jejích částí.

Servisní středisko:

ULTRAZVUK, s.r.o. | Husova 2708 | CZ-440 01 Louny
Tel: 415 679 158, MT: 777 587 155
Fax: 415 658 215
www.ultrazvuk-sro.cz

1. Základní popis principu a činnosti ultrazvukové čističky

Ultrazvukový generátor mění elektrickou energii ze sítě na vysokofrekvenční elektrickou energii. Ultrazvukový generátor napájí ultrazvukové měniče, které jsou umístěny na dně čisticí vany. Ultrazvukový měnič je zdrojem mechanicko-akustické energie, účinkem, kterým se rozkmitá dno vany a zároveň se v kapalině, která představuje čisticí medium, vytvoří ultrazvukové pole. Důsledkem tohoto pole je střídání akustického tlaku a podtlaku v kapalině, čímž dochází k takzvané kavitaci a následně se narušuje vazba mezi nečistotami a povrchem čištěného předmětu.

2. Popis, účel a uplatnění ultrazvukové čističky



Ultrazvuková čistička pro průmyslové aplikace řady INDUSTRIAL GRE:

→ **dvojdílná konstrukce:** samostatná svařovaná čistící vana z 2mm nerezového plechu s kolečky a jejich aretací ve stojanovém provedení s výpustí a samostatného generátoru s ventilátorem a s dotykovým ovládním a displejem

→ **nastavitelné a regulovatelné funkce:**

- **SWEEP:** – frekvenční modulace ultrazvukového pole – homogenní rozložení ultrazvukového pole – zlepšení čistícího efektu
- **Regulace ultrazvukového výkonu:** 0%- 100% v 16 krocích
- **Ohřev:** regulovatelný 30°C -110°C
- **Časovač:** nastavitelný 1minuta – 60minut + kontinuální provoz

→ **nastavené funkce:**

- **AFA** – automatic frequency adustment – optimalizace činnosti ultrazvukových měničů
- **Pracovní frekvence** – 40kHz nebo 28kHz

→ **dotykový ovládací panel s displejem:** s indikací aktuální frekvence, nastaveného a aktuálního času čištění, proudu generátorem a nastaveného ultrazvukového výkonu

→ **nastavení čistící teploty:** otočný mechanický regulátor na tělese čistící vany

Dodané díly ultrazvukové čističky:

1. ultrazvuková čistící vana
2. víko z nerezové oceli
3. koš z nerezové oceli
4. generátor
5. síťové kabely
6. propojovací kabel: generátor – čistící vana
7. návod k použití ultrazvukové čističky

Díky své konstrukci (vana je svařovaná z nerezového plechu tloušťky 2mm) a dalším parametrům je **tato ultrazvuková čistička vhodná do průmyslových provozů a pro kontinuální provoz.** Tato ultrazvuková čistička najde uplatnění, hlavně při čištění různých (také členitých) předmětů z kovu, skla, keramiky, plastických hmot, gumy od různých nečistot, usazenin, mastnoty, leštících past, zbytků brusiva.

3. Ovládací prvky



Generátor: Čelní ovládací panel

* Display:

FREQ: indikace aktuální hodnoty frekvence

TIMER: indikace nastavené nebo aktuální hodnoty času čištění

AMP: indikace aktuálního proudu generátorem

POWER: indikace nastaveného ultrazvukového výkonu – čárový diagram

* Ovládací tlačítka:

Time = tlačítka k nastavení doby zapnutí generátoru 0 → maximální hodnota

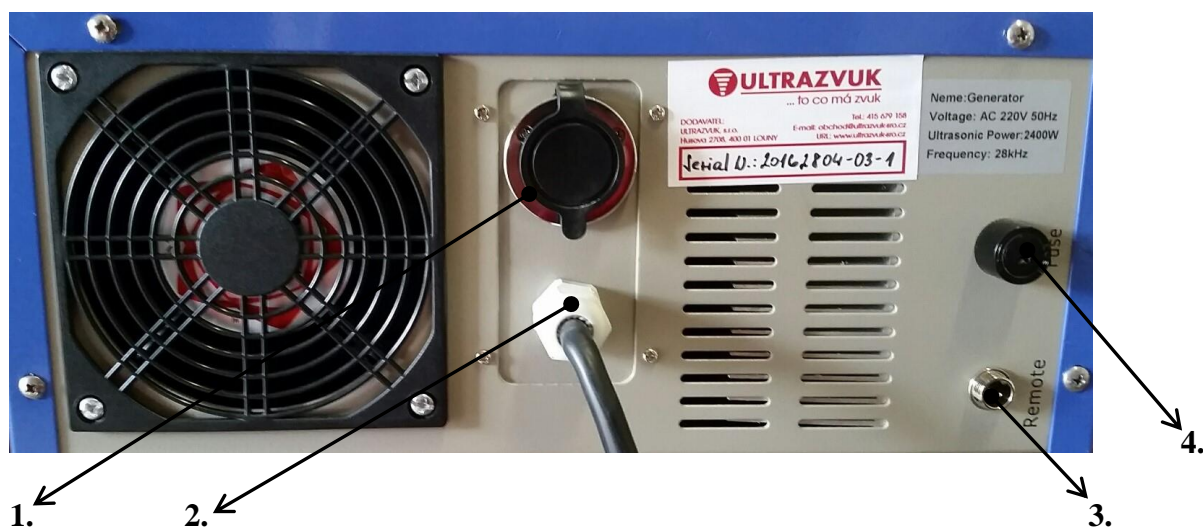
Power = tlačítka k nastavení ultrazvukového výkonu 0 → maximální hodnota

Sweep = nastavení funkce sweep (frekvenční modulace ultrazvukového pole – homogenní rozložení ultrazvukového pole, zlepšení čistícího efektu)

On/off = tlačítka zapnutí a vypnutí UZ zdroje

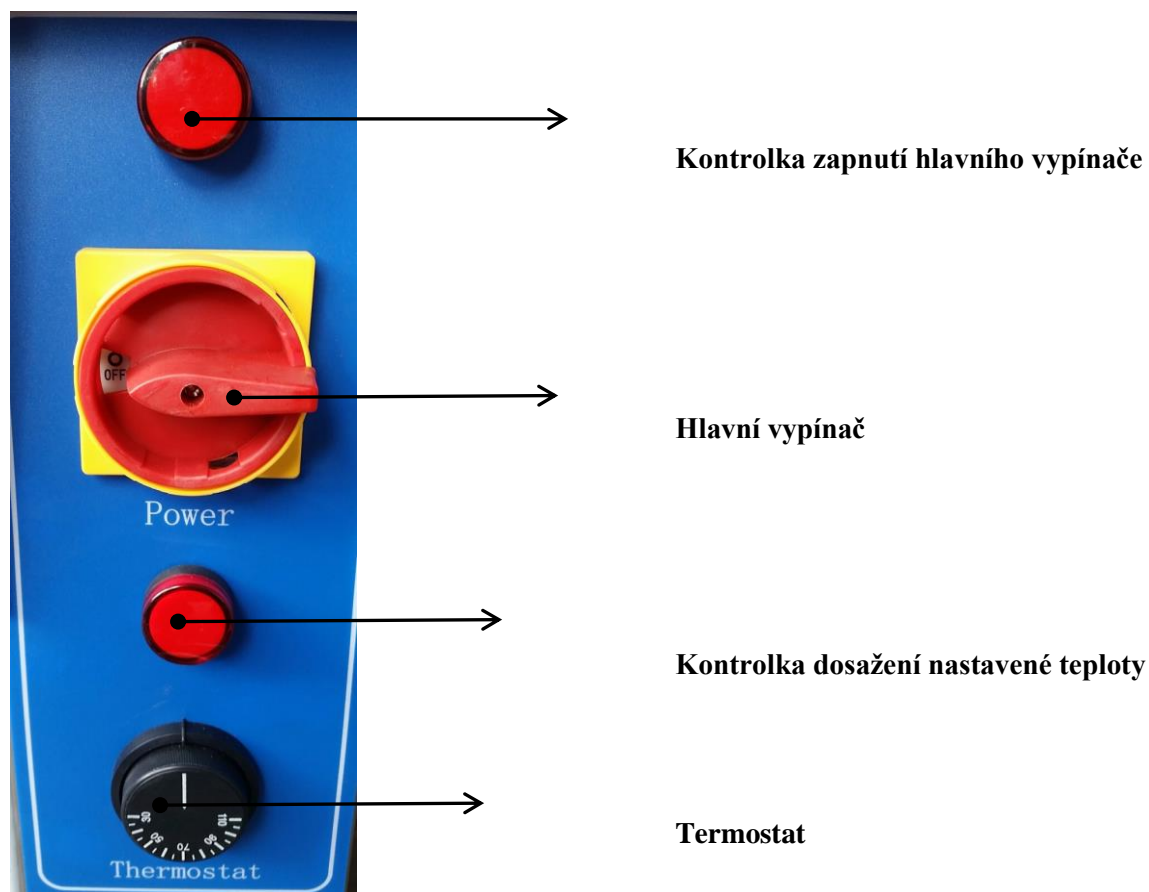
* I/O POWER = Hlavní vypínač generátoru

Generátor: Zadní strana



1. Konektor připojení UZ vany
2. Hlavní napájení UZ generátoru
3. Remote = Externí spínání UZ generátoru
4. Fuse = Pojistka

Ultrazvuková vana: Ovládací prvky



4. Obsluha ultrazvukové čističky

4.1. Umístění

Čistící vanu umístěte na rovnou, suchou, stabilní a čistou plochu, kolečka zaaretujte. Ujistěte se, že síťový kabel je řádně a bezpečně zasunut do přístroje a žádná část kabelu není v kontaktu s vlhkostí.

Generátor umístěte na rovnou, suchou, stabilní a čistou plochu v blízkosti čistící vany. Podmínkou pro bezporuchový nepřetržitý provoz je volný nasávací a vyfukovací otvor ventilátoru (v zadní části generátoru); otvor nesmí být ničím zakrytý nebo ucpaný ani nesmí být sání a výfuk vzduchu znemožněn jakýmkoli jiným provozem. Vana nesmí stát na teplých předmětech, které generují teplo nebo v blízkosti radiátorů a jiných zdrojů tepla které by zvyšovaly teplotu nasávaného chladícího vzduchu.

4.2. Uvedení do provozu

4.2.1 Naplňte čistící nádobu kapalinou; čistící nádoba nesmí být nikdy používána bez **dostatečného množství tekutiny (minimálně 2/3 obsahu), jinak hrozí nebezpečí zničení ultrazvukové čističky.**

vložte čištěné předměty do koše a vložte koš do čistící nádoby.

4.2.2. Připojení k elektrické síti

→Pro připojení k elektrické síti je ultrazvuková čistička vybavena jednofázovou zástrčkou **230V/16A** a třífázovou pětipólovou zástrčkou **400V/32A**.

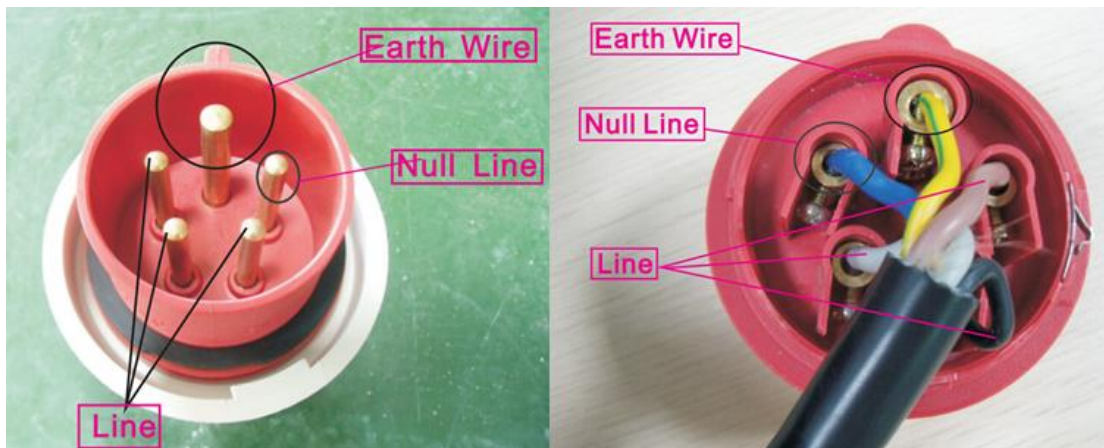
1. Jednofázová zástrčka 230V/16A je určena pro připojení ultrazvukového generátoru.

2. Třífázová pětipólová zástrčka 400V/32A je určena pro připojení čistící vany s ohřevem.

Připojovací kabely mají délku 2,5m.

K uvedení ultrazvukové čističky do provozu je třeba, aby si zákazník připravil dva elektrické přívody:

1. **jednofázová zásuvka 230V/16A s jištěním v rozvaděči ve výši 1x16A** (pro připojení ultrazvukového generátoru),
2. **třífázová pětipólová zásuvka 400V/32A s jištěním v rozvaděči ve výši 3x16A** (pro připojení čistící vany s ohřevem).



Earth Wire = zemní kolík
 Null Line = nulový vodič
 Line = fáze

→ Propojte generátor a čisticí vanu propojovacím kabelem

→ Připojte generátor a vanu k rozvaděči nebo zásuvkové krabici v soulase s výše uvedenou specifikací.

→ Hlavní vypínač generátoru I/O POWER zapněte. Displeje na čelním panelu na levé straně bude ukazovat „-OFF, 0.0A“ – ultrazvuková čistička je připravena k provozu

4.2.3. Nastavení ultrazvukového výkonu: Tlačítka „Power“ nastavte požadovaný UZ výkon od minimální do maximální hodnoty. Hodnoty je možno nastavit v rozsahu 0%-100% v 16 krocích – čárový diagram indikuje nastavený výkon.

4.2.4. Nastavení doby čištění: Na generátoru nastavte tlačítka „Time“ dobu čištění. Chcete-li, aby ultrazvuková čistička pracovala kontinuálně, nastavte čas 00:00. Po zapnutí displej ukazuje zbývající čas, který zbývá do automatického vypnutí ultrazvukové čističky (uplynutí nastaveného času).

4.2.5. Nastavení teploty čisticí lázně: Na čisticí vaně otočným knoflíkem termostatu nastavte požadovanou teplotu. Při ohřevu svítí červená kontrolka, a když je dosažena nastavená požadovaná teplota kontrolka zhasne.

4.2.6 Zapnutí ultrazvukového čištění: Sepněte tlačítko ON/OFF a UZ zdroj se zapne na dobu nastavenou časovačem, Poté se proces sám vypne.

4.2.7 Funkce SWEEP: Zapněte dle potřeby funkci SWEEP (rozmítání UZ pole). Jestliže je funkce SWEEP aktivní, bliká v průběhu čištění indikátor nastavení UZ výkonu.

Funkce SWEEP by neměla být zapnuta déle než 3-5 minut – při delším působení hrozí poškození jemnějších struktur čištěného předmětu.

4.3. Přerušeni nebo ukončení provozu

4.3.1. Krátkodobé přerušeni provozu – při jakékoli i nejmenší manipulaci s vanou nebo generátorem - například při vyndávání a nakládání koše – přerušete provoz pomocí vypínač ON/OFF (ON = zapnuto; OFF = vypnuto) na čelní desce generátoru.

4.3.2. Ukončení provozu nebo dlouhodobé přerušeni provozu:

- * vypněte hlavní vypínač POWER na generátoru
- * otočte knoflík termostatu do polohy „OFF“; ohřev se vypne, kontrolka termostatu nesvítí
- * přepněte hlavní vypínač vany do polohy „OFF“
- * odpojte síťové kabely od sítě.
- * vyprázdněte čistící nádobu
- * čistým hadříkem otřete do sucha vnitřek čistící nádoby i vnější plášť přístroje

Poznámka: Nevylévejte kapalinu z čistící nádoby, pokud je kapalina horká. Počkejte, až kapalina v čistící nádobě zchladne. Horká voda může poškodit vaše zdraví nebo poškodit ultrazvukovou čističku.

Frekvence je pevně nastavena a není možnost s ní manipulovat.

V případě jakýchkoli nejasností v tomto návodu se obraťte na firmu Ultrazvuk, s.r.o.

5. Důležitá bezpečnostní upozornění a základní pokyny.

V případě jakýchkoli nejasností v tomto návodu se obraťte na firmu Ultrazvuk, s.r.o.

5.1. Bezpečnostní upozornění - jak předejít úrazu a zásahu elektrickým proudem:

Tak jako u všech elektrických přístrojů, i v případě ultrazvukové čističky je nutné přísně dodržovat bezpečnostní opatření. Opatrnost je nutná hlavně v přítomnosti dětí a lidí s omezenou pohyblivostí.

1. Ujistěte se, že vaše elektrická přípojka je v plném souladu s českými normami.
2. Nikdy neodpojujte ultrazvukovou čističku během čištění od sítě.
3. Po použití čističky odpojte síťový kabel od sítě. Po ukončení provozu přístroj nikdy nenechávejte pod napětím!
4. Přístroj odpojte od elektrické sítě:
 - před naplňováním anebo vyprazdňováním čistící vaničky
 - před čištěním nebo údržbou přístroje
 - při přemístování přístroje
 - po každém použití
 - při podezření, že přístroj nepracuje správně
5. Přístroj nesmí být čištěn proudem vody, ve vodě, ani v jiných kapalinách.
6. Přístroj (generátor ani čistící vana) nesmí být umístěn v prostředí s vysokou vlhkostí nebo v korozivním prostředí. Čistící vanu i generátor umístěte alespoň 150mm od stěny pro účinné chlazení. Nepoužívejte přístroj na mokrých a vlhkých místech.

7. Neobsluhujte přístroj s mokřýma rukama.

8. V případě, že je poškozen přírodní elektrický kabel, nebo jeho vidlice, přístroj nefunguje správně, spadl na zem, nebo byl poškozen – přístroj nezapínejte. Informujte vašeho prodejce (firmu Ultrazvuk, s.r.o.) a ten Vám zajistí odborný servis.

Nevyměňujte síťové vidlice na elektrických přírodních kabelech za jiné. Může dojít k poškození nebo zničení přístroje, popřípadě k úrazu elektrickým proudem. Pokud zjistíte, že během transportu došlo ke škodám, nezapojujte přístroj do sítě.

9. Nepokládejte přírodní elektrický kabel na horké povrchy.

10. Opravy přístroje může vykonávat pouze autorizované servisní středisko.

Neodborný zásah do přístroje a nesprávně provedená oprava může být pro uživatele zdrojem nebezpečí.

Kontaktujte firmu Ultrazvuk, s.r.o., pobočka Louny.

11. Nikdy neotevírejte generátor ani čisticí vanu; v případě poruchy kontaktujte firmu Ultrazvuk, s.r.o.

12. Nikdy nevypínejte zařízení tahem za přírodní elektrický kabel nebo tahem síťové vidlice mokřýma rukama.

13. Nevkládejte ruce do kapaliny v čisticí vaně, pokud je přístroj v činnosti. Ultrazvuková čistička není určena pro terapeutické účely pro člověka nebo zvířata. Nečistěte v přístroji žádné živé tvory.

5.2. Všeobecné upozornění - jak předejít poranění a provozním problémům

1. Přístroj po zapojení nebo spuštění nenechávejte bez dozoru.

2. V případě, že je přístroj umístěný v dosahu dětí nebo lidí s omezenou pohyblivostí, dozor nad přístrojem je nutný.

3. Přístroj používejte pouze na účely uvedené v návodě na použití. Použití na jiné účely může způsobit vážné ohrožení zdraví. Nepoužívejte žádné přídatné zařízení, ani příslušenství, jestliže je nedoporučuje prodejce. Používejte vždy originální příslušenství dodávané prodejcem, které je pro tento účel schválené.

4. Teplota čisticího media nemá být vyšší než 80°C.

5. Před prvním použitím, po každém čištění a po delším uskladnění čističku důkladně vyčistěte, opláchněte a osušte. Nenechávejte čisticí roztok zaschnout na čištěných částech přístroje.

6. Přístroj nezapínejte, pokud je čisticí vana prázdná. Do čisticí vaničky nalévejte pouze doporučené čisticí media. Tento ultrazvukový čisticí přístroj smí být používán pouze s dostatečnou náplní kapaliny (minimum je 2/3 objemu čisticí nádoby).

Pod tuto hodnotu hrozí zničení přístroje.

7. Čištěný předmět nesmí být nikdy položen přímo na dno vany, je nutné používat koš nebo jiný nosič.

8. V průběhu činnosti čističku nenaklánějte, ani s ní netřeste.

9. Pokud chcete čistit předměty s větší hmotností, nalijte do čistící vany méně kapaliny, protože se hladina čistícího media po vložení takových předmětů zvedne a mohlo by dojít k přetečení vany. Nikdy čistící vaničku nepřepĺňujte.

10. Nikdy nedoplňujte čistící medium, pokud je přístroj v činnosti.

11. Nikdy nespouštějte ani nevkłádejte žádné předměty do kapaliny v čistící vaně, pokud je přístroj v činnosti.

12. Po skončení každého čištění vyprázdněte čistící vanu.

13. V průběhu činnosti čističky neodstraňujte víko přístroje.

14. Přístroj nepoužívejte v prostředí s vysokou prašností, v prostředí, které obsahuje výpary toxických plynů, prchavých látek nebo venku. Přístroj je určený pouze pro použití v místnostech.

15. Předměty, které by při čištění poskakovaly, nečistěte ultrazvukovou čističkou, protože by mohlo dojít k jejich nalomení nebo zlomení.

16. Přístroj je určený na čištění tvrdých předmětů. Čistící efekt je při čištění předmětů z měkkého materiálu, textilu, nebo ze dřeva, nižší.

17. Nepĺňte vanu nikdy žádnými hořlavými, výbušnými nebo agresivními chemikáliemi (kyselinami, louhy, ani jejich roztoky, bělidly a podobně).

18. V případě, že dochází k neobvykle vysokému vzdušnému tlaku povrchu kapaliny, přidejte nebo uberte trochu čistící kapaliny – čistící efekt se zvýší.

K čištění je možno použít jen certifikované čistící roztoky užívané v soulase s návodem na použití těchto roztoků vodu nebo vodu se saponáty. Vždy dodržujte postupy přípravy čistícího media předepsané výrobcem včetně bezpečnostních a hygienických pokynů.

Použití silných čistících prostředků, bělidel nebo kyselin může mít za následek poškození nebo zničení přístroje.

5.3. Očištění přístroje po použití a jeho údržba

Dříve než začnete s čištěním přístroje, přesvědčte se, že přístroj je odpojený od elektrické sítě. Pro správnou funkci přístroje a hygienu je potřebné opakovat čištění po každém použití přístroje.

Na čištění pláště ultrazvukové čističky a čistící nádoby, víka, košíku a vlastní povrch čistící vany můžete použít vodní roztoky běžných neutrálních čistících a dezinfekčních prostředků.

Plášť přístroje a povrch čistící vany utřete vlhkým hadříkem namočeným ve vodě s několika kapkami neutrálního čistícího prostředku. Potom ho měkkou a suchou látkou vytřete do sucha.

Dejte pozor na to, aby žádný čisticí prostředek nepronikl pláštěm do vnitřku generátoru nebo vany.

Nikdy k čištění nepoužívejte benzín, ředidla, ani jiné prchavé látky.

Pozor! Přístroj ani vlastní povrch čisticí vany nikdy nečistěte tvrdými anebo abrazivními prostředky, či nástroji. Mechanický kontakt s povrchem vany omezte na minimum, aby nedošlo k poškození přístroje.

Pokud se na povrchu čisticí vany vytvoří povlak vodního kamene, na jeho odstranění použijte vodní roztok potravinářské kyseliny citrónové.

Vodním roztokem neutrálního čisticího prostředku očištěné snímatelné části důkladně opláchněte vodou a osušte.

Přístroj nesmí být nikdy čištěný proudem vody, ve vodě, ani v jiných kapalinách.

5.4. Složení přístroje a uskladnění

Důkladně očištěné a osušené části složte následovně: košík vložte do čisticí vany a na tělo přístroje nasadte víko. Síťovou šňůru - svinout.

Po sestavení přístroj uložte na dobře větrané místo, které není vystavené přímému slunečnímu záření a vysokému stupni vlhkosti. Nikdy ho nedávejte do blízkosti ústředního topení a tepelných spotřebičů. Pro dlouhodobé uskladnění použijte původní obal, ve kterém byl přístroj zakoupený.

6. Některá obecná doporučení a upozornění při čištění ultrazvukem

6.1. Čisticí roztok

Čisticí roztok volte vždy podle charakteru znečištění. Optimální čisticí roztok a postupy ultrazvukového čištění se obecně liší v závislosti na typu čištěného předmětu a povaze jeho znečištění.

Vždy dodržujte postupy a pokyny k přípravě čisticího roztoku uváděné jeho výrobcem včetně bezpečnostních a hygienických pokynů.

Preferujte ekologické čisticí roztoky, chráníte tím životní prostředí!

Jestliže čisticí roztok má agresivní nebo silně korozní účinky nebo jde o čištění drobných předmětů je nevyhnutelné k čištění použít skleněné kádinky nebo baňky, do které se vloží čištěné předměty a vlije se čisticí roztok. Do čisticí vany se nalije čistá odplyněná voda odpovídající teploty. Kádinka/baňka se postaví na košík a vloží se do vany.

Zplyněný čisticí roztok (voda přímo z vodovodu, kterou používáte na ředění čisticího koncentrátu) pro ultrazvukovou čističku výrazně snižují čisticí efekt. Odplynění je možné dosáhnout buď:

- převařením vody a jejím zchlazením na pracovní teplotu
- použitím odstáté vody a jejího vystavení působení ultrazvuku ve vaničce po dobu asi 12 minut bez přítomnosti čištěného předmětu

Doporučujeme převaření vody.

Čisticí roztok konzultujte s firmou ULTRAZVUK, s.r.o.

Doporučený postup při čišťení předmětů pozůstává ze tří hlavních kroků:

1. Předmáčení
2. Aktivní čišťení v ultrazvukové čističce
3. Oplach

1. Předmáčení

Čišťený předmět se ponoří na několik minut anebo hodin do teplého čišťicího roztoku. (Čas předmáčení, teplota a typ čišťicího roztoku závisí na povaze znečišťení a na materiálu předmětu.) Zde se předmět zbaví hrubých nečistot. Některé předměty kvůli své povaze není možné předmáčet, potom volíme ihned aktivní čišťení v ultrazvukové čističce.

2. Aktivní čišťení v ultrazvukové čističce

Předmět ponoříme pomocí koše do čišťicího roztoku ve vaně.

Spustíme ultrazvukovou vaničku a nastavíme čas a teplotu čišťení. Teplota čišťicího roztoku závisí na doporučení výrobce media.

Můžeme doporučit, že pro vodní čišťicí roztoky se maximálního čišťicího efektu dosahuje při teplotě 60-80°C to je dosahuje se maximálního efektu kavitace. Některé předměty kvůli své povaze není možné čišťit při vyšších teplotách čišťicího roztoku. Potom je vhodné volit nižší teplotu a delší čas čišťení. V převážné míře postačující čas čišťení je do 8 minut.

3. Oplach

Čišťený předmět opláchneme ve vodě nebo v neutralizačním roztoku sloužícím k neutralizaci čišťicího roztoku. Pokud po oplachu předmět není dostatečně vyčišťen, pokračujeme bodem 2. nebo zvolíme jiné čišťicí medium a postup zopakujeme od bodu 1.

Při použití čišťicích koncentrátů od jiných výrobců nepřejímáme žádnou zodpovědnost za částí čišťené ultrazvukem. Pro detailní informace jsme Vám stále k dispozici.

Upozornění: V případě, že předmět není možné podle všech uvedených doporučení vyčišťit, kontaktujte firmu ULTRAZVUK, s.r.o. Může se stát, že váš problém je nad fyzikální možnosti ultrazvukového čišťení. Firma ULTRAZVUK, s.r.o. nenesé žádnou odpovědnost za fyzikální limity/ohraničení dané ultrazvukové metody čišťení.

Můžete si však objednat u firmy ULTRAZVUK, s.r.o. vyvinutí vhodné technologie čišťení vašich znečišťených předmětů – navrhne vhodné čišťicí roztok, dobu, teplotu, postup ultrazvukového čišťení.

8. Záruční podmínky

Na tento výrobek se vztahuje 12-měsíční záruka od data prodeje. Vady, které se objeví během této záruční doby a budou způsobeny chybou materiálu a/nebo chybnou výrobou, budou bezplatně opraveny nebo bude výrobek vyměněn. V souladu se zákonem jsou další nároky na náhradu škody vyloučeny.

Záruční servis nebude poskytnut v případě zásahu třetí strany, popřípadě při demontáži ze strany třetí bez předchozího souhlasu dodavatele.

Záruční servis nebude poskytnut také v případě vědomého poškození nebo při chybném používání. Například při provozu čističky pod minimální povolenou hladinu, nebo dokonce bez náplně nebo použitím necertifikovaného čišťicího nebo desinfekčního roztoku.

Při neopodstatněných reklamách, například při instalačních chybách, po případě v chybách v obsluze, si vyhrazujeme právo vyžadovat zaplacení vzniklých nákladů.
Při uplatňování záruky je nutno předložit účetní doklad s datem nákupu.

Pokud se při používání zařízení nedodrží upozornění, pokyny a postupy stránek návodu, firma ULTRAZVUK, s.r.o. nenese odpovědnost za škody a závady na zařízení, majetku a zdraví způsobené nesprávnou obsluhou, manipulací a užíváním.

Servisní středisko:

ULTRAZVUK, s.r.o., Husova 2708, 440 01 Louny