ULTRAZVUKOVÁ MYČKA 6,5 L KD449 S OHŘEVEM A ČASOVAČEM

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



OBJEM VANY	ULTRAZVUK / VÝKON	TOPNÝ VÝKON	ZÁRUKA
6,5 litru (nerezová ocel SUS304)	180 W (frekvence 40 kHz)	200 W (nastavení 20–80 °C)	24 měsíců

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Profesionální ultrazvuková čistička o velkorysém objemu 6,5 l určená pro dokonalé odmašťování a čištění dílů, karburátorů, vstřikovačů, ložisek, brýlí a šperků.
- Tři vysoce účinné piezoelektrické ultrazvukové měniče o celkovém výkonu 180 W pracující na frekvenci 40 kHz vytvářející intenzivní kavitační jev.
- Integrovaný keramický topný článek o výkonu 200 W s plynulou regulací teploty lázně v rozsahu od 20 °C do 80 °C pro zvýšení účinnosti chemických detergentů.
- Přehledný digitální ovládací panel s LED displeji zobrazujícími aktuální a nastavenou teplotu a přesný odpočet časovače (1 až 30 minut nebo trvalý běh).
- Masivní celonerezová konstrukce z ušlechtilé potravinářské oceli SUS304 odolná vůči kavitaci, korozi a agresivním alkalickým i kyselým čisticím roztokům.
- Vybavena praktickým nerezovým vypouštěcím ventilem s kohoutem pro rychlé vypuštění znečištěného média a tlumicím nerezovým košem.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
Elektrické zařízení generující vysokofrekvenční ultrazvuk a teplo! PŘÍSNÝ ZÁKAZ SPOUŠTĚNÍ MYČKY NASUCHO – vana musí být VŽDY naplněna čisticí kapalinou minimálně do 2/3 objemu před zapnutím ultrazvuku či ohřevu! Chod nasucho způsobí okamžité spálení piezoelektrických měničů a topných těles. ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ HOŘLAVÝCH ROZPOUŠTĚDEL (benzín, aceton, alkohol) – ultrazvuková kavitace způsobuje lokální mikrovýbuchy a hrozí požár či exploze! Nikdy se nedotýkejte čisticí lázně za chodu ultrazvuku (riziko poškození kloubů a tkání). Povinné OOPP: ochranné brýle ČSN EN 166, chemicky odolné rukavice ČSN EN 374.

1. POPIS STROJE A PRINCIP KAVITAČNÍHO ULTRAZVUKOVÉHO ČIŠTĚNÍ

Profesionální ultrazvuková myčka KRAFT&DELE KD449 o objemu 6,5 litru představuje vysoce efektivní zařízení pro bezkontaktní hloubkové čištění a odmašťování předmětů složitých tvarů. Čištění probíhá na principu akustické kavitace: tři vysoce výkonné piezoelektrické ultrazvukové převodníky o celkovém výkonu 180 W generují ve vodní lázni vysokofrekvenční tlakové vlny o kmitočtu 40 kHz (40 000 kmitů za sekundu).

Tyto vlny vytvářejí miliony mikroskopických vakuových bublinek, které při kontaktu s povrchem předmětů okamžitě implodují. Vznikající lokální mikrohydraulické rázy dosahující obrovských tlaků a teplot bleskově a beze zbytku strhávají veškeré usazeniny, zapečený karbon, mastnotu, prach a brusné pasty i z těch nejhůře přístupných vnitřních dutin, slepých závitů a kanálků karburátorů či vstřikovačů. Integrovaný ohřev lázně 200 W dále radikálně urychluje odmašťovací účinek.

HLAVNÍ PŘEDNOSTI MODELU KD449

- **Objem 6,5 l:** Dostatek prostoru i pro velké díly a karburátory.
- **Ultrazvuk 180 W:** 3 průmyslové měniče pro rovnoměrné pole vlnění.
- **Ohřev 200 W (20–80 °C):** Nastavitelný termostat s digitální kontrolou.
- **Časovač 1–30 min:** Přesný odpočet s funkcí trvalého chodu.
- **Nerezová ocel SUS304:** Vynikající odolnost kavitaci i chemii.

OBSAH DODÁVKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Ultrazvuková myčka KD449 (6,5 l / 180 W)
- Nerezový závěsný čisticí košík s oky
- Nerezové odhlučňovací víko s plastovým úchopem
- Výpustný mosazný kulový ventil s hadičníkem
- Odpojitelný síťový přívodní kabel 230 V
- Podrobný český návod k obsluze s CE certifikací

2. DETAILNÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Model zařízení	**KRAFT&DELE KD449**
Typ čističky	**Profesionální vyhřívaná ultrazvuková myčka**
Celkový objem nerezové vany	**6,5 litru**
Materiál nádrže a skříně	**Nerezová ocel SUS304 odolná kavitaci**
Ultrazvuková pracovní frekvence	**40 kHz (40 000 kmitů/s)**
Jmenovitý ultrazvukový výkon	**180 W (3× průmyslový převodník)**
Jmenovitý topný výkon	**200 W**
Rozsah nastavení teploty lázně	**20 °C až 80 °C (digitální termostat)**
Digitální časovač	**1 až 30 minut (krok po 1 min) / trvalý chod**
Napájecí napětí / frekvence	**230 V / 50 Hz**
Vypouštění kapaliny	**Integrovaný mosazný/nerezový kulový kohout**
Rozměry vany (D × Š × H)	**cca 300 × 150 × 150 mm**
Hmotnost přístroje (netto)	**cca 5,8 kg**

• Strojově přeloženo

1. BEZPEČNOST PŘI PRÁCI S VYHŘÍVANÝMI ULTRAZVUKOVÝMI PŘÍSTROJI

Zařízení pracuje s vysokým ultrazvukovým výkonem a horkou kapalinou. Obsluha je povinna striktně dodržovat bezpečnostní normy ČSN EN 61010-1 a ČSN EN 60335-1:

ZÁSADY PROVOZU BEZ POŠKOZENÍ

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ CHODU NASUCHO:** Vana musí být VŽDY naplněna tekutinou min. do 2/3 výšky před zapnutím!
- Zapnutí ultrazvuku bez kapaliny způsobí okamžité odpálení piezoelektrických měničů.
- Nikdy nevkládejte předměty přímo na dno vany – VŽDY použijte nerezový koš.
- Přímý kontakt předmětů se dnem způsobuje lokální kavitační erozi a proděravění vany.
- Před vypouštěním lázně nebo čištěním odpojte kabel ze zásuvky 230 V.

ZÁKAZ HOŘLAVIN A CHEMICKÁ BEZPEČNOST

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ HOŘLAVÝCH ROZPOUŠTĚDEL:** Zákaz benzínu, ředidel, acetonu a čistého lihu!
- Kavitace a ohřev mohou iniciovat vznícení a explozi par hořlavin!
- Používejte pouze vodou ředitelné koncentráty pro ultrazvukové myčky.
- Nikdy nevkládejte ruce do lázně za chodu ultrazvuku (kavitace poškozuje kloubní chrupavky).
- Při ohřevu nad 50 °C hrozí nebezpečí opaření horkou kapalinou.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

OCHRANNÉ BRÝLE

Brýle dle ČSN EN 166 chránící před vystříknutím horkého mycího roztoku při vkládání a vyjímání dílů.

CHEMICKÉ RUKAVICE

Rukavice dle ČSN EN 374 odolné čisticím koncentrátům a horké vodě při manipulaci s košem.

OCHRANA SLUCHU

Zátkové chrániče dle ČSN EN 352 při celodenním provozu v těsné blízkosti myčky (útlum vysokofrekvenčního pískání).

VÝSTRAHA – NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ HORKOU LÁZNÍ A PAROU: Při teplotě lázně nad 60 °C používejte při snímání víka ochranné rukavice a kleště pro vyjmutí koše. Horká kondenzovaná pára stékající z víka může způsobit opaření pokožky!

• Strojově přeloženo

1. UMÍSTĚNÍ A PŘÍPRAVA MYČKY K PROVOZU

Pro spolehlivý chod a snadnou obsluhu instalujte myčku podle následujících pravidel:

- **Stabilní vodorovná plocha:** Myčku postavte na rovný dílenský stůl odolný vůči vodě v blízkosti zásuvky 230 V jištěné proudovým chráničem (RCD 30 mA).
- **Montáž výpustného ventilu:** Na boční výstupní šroubení našroubujte přiložený mosazný kulový ventil s těsněním. Na hadičník můžete nasadit odpadní hadici do sběrné nádoby.
- **Odsazení pro chlazení:** Ponechte volný prostor min. 15 cm kolem větracích otvorů chladicího ventilátoru na zadní a spodní straně přístroje.

2. VOLBA ČISTICÍHO MÉDIA A FUNKCE ODPLYNĚNÍ (DEGASS)

PŘÍPRAVA MYCÍ KAPALINY

- Naplňte vanu čistou vodou (ideálně demineralizovanou nebo destilovanou).
- Přidejte vhodné množství čisticího koncentrátu (obvykle 2–5 % roztok).
- Hladina kapaliny musí dosahovat minimálně do 2/3 výšky nádrže (značka MAX).
- Kyselá čistidla na rez dávkujte do samostatné skleněné kádinky vložené do vodní lázně!

ODPLYNĚNÍ ČERSTVÉ VODY

- Čerstvá voda z kohoutku obsahuje rozpuštěný vzduch pohlcující ultrazvuk.
- Před vložením předmětů zapněte ultrazvuk naprázdno na cca 5–10 minut s teplotou 50 °C.
- Z lázně vyprchají mikrobublinky a účinnost kavitace stoupne o desítky procent.

UZAVŘENÍ VÝPUSTNÉHO KOHOUTU: Před každým naléváním kapaliny do vany vizuálně zkontrolujte, zda je páčka vypouštěcího kulového kohoutu v poloze "ZAVŘENO" (kolmo k ose ventilu).

• Strojově přeloženo

1. METODIKA OBSLUHY KROK ZA KROKEM

Při práci s ultrazvukovou myčkou KD449 dodržujte následující provozní postup:

1. **Příprava předmětů:** Z čištěných dílů odstraňte hrubé nánosy suchého bláta a volné nečistoty ometením. Vložte díly do nerezového košíku.
2. **Vložení do lázně:** Košík pomalu spusťte do naplněné a odplyněné lázně. Přiklopte nerezové víko pro snížení hluku a odparu par.
3. **Nastavení ohřevu (HEATING):** Pomocí tlačítek TEMPER + / - nastavte požadovanou teplotu (doporučeno 50–65 °C pro odmašťování oceli). Stiskněte tlačítko HEATING ON/OFF. Rozsvítí se červená kontrolka ohřevu.
4. **Nastavení časovače (TIMER):** Pomocí tlačítek TIME + / - nastavte dobu čištění (běžně 5 až 15 minut). Stiskněte tlačítko ULTRASONIC ON/OFF. Myčka začne charakteristicky bzučet a lázeň začne pulzovat.
5. **Dokončení cyklu:** Po uplynutí nastaveného času se ultrazvuk automaticky vypne a zazní zvukový signál. Opatrně odklopte víko.
6. **Oplach dílů:** Vyjměte košík s díly, nechte okapat kapalinu a vyčištěné součásti ihned opláchněte pod proudem čisté vody a vyfoukejte stlačeným vzduchem.

DOPORUČENÉ TEPLOTY A ČASY

- **Karburátory a trysky:** Teplota 60 °C, čas 15–20 min (odmašťovač).
- **DPS elektronika a plošné spoje:** Teplota 30 °C, čas 3–5 min (isopropanol v kádince).
- **Optika a brýle:** Teplota 25–30 °C, čas 2–3 min (jemný saponát).
- **Zapečený karbon ventilů:** Teplota 70 °C, čas 25–30 min.

DIGITÁLNÍ DISPLEJ A INDIKACE

- Displej TEMPER: Zobrazuje střídavě aktuální teplotu a nastavenou cílovou teplotu.
- Displej TIME: Zobrazuje odpočet zbývajících minut a sekund mycího cyklu.
- LED kontrolka ULTRASONIC: Svítí zeleně při aktivním ultrazvukovém poli.

NEPŘÍMÉ ČIŠTĚNÍ V KÁDINKÁCH: Drobné součástky nebo chemikálie, které nesmí přijít do kontaktu s nerezem, nalijte do kádinky a kádinku vložte do vodní lázně. Ultrazvuk projde sklem bez ztráty účinnosti.

• Strojově přeloženo

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ ULTRAZVUKOVÉ MYČKY

Znečištěná lázeň plná sedimentu pohlcuje ultrazvukové vlny a výrazně snižuje účinnost mytí:

Interval kontroly	Popis servisního úkonu	Zodpovědnost
Po ukončení práce	Otření vnějších stěn myčky a panelu suchým hadříkem, přiklopení víka.	Obsluha
Při zakalení lázně	Vypuštění znečištěného média přes kulový ventil, vypláchnutí sedimentu ze dna vany.	Obsluha
Měsíčně	Odstranění vodního kamene ze stěn vany pomocí roztoku kyseliny citronové.	Údržba
Půlročně	Kontrola čistoty chladicího ventilátoru na dně skříně a stavu přívodního kabelu.	Elektrotechnik

POSTUP VYPOUŠTĚNÍ A ČIŠTĚNÍ VANY

Vypuštění lázně provádějte vždy až po jejím ochlazení pod 40 °C:

- Vypněte myčku, odpojte síťový kabel ze zásuvky 230 V.
- Pod výpustný kohout umístěte vhodnou záchytnou nádobu.
- Pomalým pootočením páčky otevřete kulový ventil.
- Po vyprázdnění vypláchněte dno čistou vodou a vytřete měkkou houbou.
- Nikdy nepoužívejte drátěnky ani abrazivní písky, které poškrábou leštěný nerez!

PÉČE O NEREZOVÝ KOŠ A PŘEVODNÍKY

Nerezový koš chrání piezoelektrické měniče na dně:

- Koš pravidelně očistěte od usazených špon a mastnoty.
- Při přenášení myčky dbejte na to, aby nedošlo k nárazům do dna nádrže.
- Piezoelektrické měniče jsou křehké keramické elementy přilepené zespodu vany.
- Silný náraz může způsobit odlepení měniče a zničení generátoru!

SKLADOVÁNÍ PŘÍSTROJE: Myčku skladujte vždy suchou s otevřeným výpustným ventilem v suché místnosti při teplotě +5 °C až +35 °C. Nenechávejte čisticí roztok ve vaně déle než několik dní (riziko usazování solí a chemické koroze).

• Strojově přeloženo

1. TABULKA MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Příznak poruchy	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Myčka je mrtvá, displeje nesvítí	Odpojený síťový kabel, vypnutý zadní kolébkový vypínač, spálená pojistka v napájecím modulu.	Zkontrolujte kabel 230 V a zásuvku. Zapněte zadní vypínač "I". Zkontrolujte a vyměňte trubičkovou skleněnou pojistku T5A v zásuvce.
Displeje svítí, ale ultrazvuk nefunguje	Časovač nastaven na "00", nebyl stisknut spínač ULTRASONIC, přehřátí generátoru.	Nastavte čas min. 1 minutu a stiskněte tlačítko ULTRASONIC. Nechte přístroj 20 minut vychladnout.
Ohřev nehřeje, teplota nestoupá	Nebyl stisknut spínač HEATING, nastavená teplota je nižší než aktuální, vadné topné těleso.	Zkontrolujte stisk tlačítka HEATING (červená LED musí svítit). Zvyšte nastavenou teplotu nad teplotu okolí.
Slabý čisticí účinek, slabé bzučení	Neodplyněná nová voda, málo kapaliny ve vaně, předměty leží na dně, znečištěná stará lázeň.	Proveďte odplynění lázně (5 min chodu). Doplňte kapalinu do 2/3. Vložte díly do košíku. Vyměňte lázeň za čerstvou.

POPIS HLAVNÍCH ČÁSTÍ MYČKY

- **1** – Nerezová nádrž 6,5 litru z oceli SUS304
- **2** – Digitální ovládací panel s LED displeji
- **3** – Nerezové odhlučňovací víko s plastovým madlem
- **4** – Závěsný drátěný nerezový košík
- **5** – Vypouštěcí mosazný kulový ventil s pákou
- **6** – Zadní síťový modul s vypínačem a pouzdrem pojistky
- **7** – Gumové tlumicí protiskluzové nožky skříně

MANIPULACE A PŘEPRAVA

Při přepravě myčky KD449 (hmotnost cca 5,8 kg):

- Před jakýmkoliv přenášením VŽDY zcela vypusťte kapalinu z vany!
- Přenášejte přístroj oběma rukama za boční zapuštěná madla skříně.
- Chraňte myčku před pády a otřesy, které by mohly odlepit měniče od dna.
- Přívodní kabel odpojte a uložte do koše uvnitř vany.

ZÁPIS DO EVIDENČNÍHO LISTU: Odborné revize elektroinstalace, výměny pojistek a servisní prohlídky nechte zapsat do tabulky na straně 8.

• Strojově přeloženo

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce do Evropské unie:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko • NIP: PL5272671502

Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že níže specifikované strojní / elektrické zařízení:

Výrobek:	ULTRAZVUKOVÁ MYČKA 6,5 L KD449 S OHŘEVEM A ČASOVAČEM
Typové označení / Model:	**KRAFT&DELE KD449**
Rok výroby:	2026

Splňuje všechny příslušné požadavky následujících evropských směrnic a nařízení:
2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS)

A bylo navrženo a vyrobeno v souladu s těmito harmonizovanými evropskými normami:
ČSN EN 61010-1 ed. 2:2011, ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012, ČSN EN 55011 ed. 4:2016, ČSN EN 55014-1 ed. 5:2021, ČSN EN 55014-2 ed. 3:2021, ČSN EN ISO 12100:2011

Místo a datum vydání:
Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

Zplnomocněná osoba:
Krzysztof Forein • Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

- **Záruční doba:** 24 měsíců pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku č. 89/2012 Sb. a zákona o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb.); 12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO).
- Záruka se vztahuje na vady materiálu a prokazatelné výrobní vady zjištěné během záruční lhůty.
- **Výluky ze záruky:** Běžné opotřebení dílů, mechanická poškození pádem, vniknutí cizích těles, neodborné úpravy a zanedbání předepsané údržby.

VÝHRADNÍ DISTRIBUCE A SERVIS PRO ČR

Výhradní distributor: Nejedlý s.r.o.
Sídlo: Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika
Oficiální distribuce a e-shop: www.nasenaradi.cz
Zákaznická podpora a reklamace: info@nasenaradi.cz

V případě poruchy či potřeby servisu kontaktujte autorizované servisní středisko distributora prostřednictvím webu www.nasenaradi.cz.

INFORMACE O EKOLOGICKÉ LIKVIDACI ZAŘÍZENÍ A ODPADŮ:
Tento výrobek nesmí být vyhazován do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU a zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech). Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku nebo obalu značí povinnost odevzdat vysloužilé elektrické, elektronické, motorové či mechanické zařízení do příslušného sběrného dvora nebo autorizovaného místa zpětného odběru k recyklaci. Nerezové těleso vany a vkládací koš předejte do sběru druhotných surovin (kód odpadu 17 04 05 - železo a nerez). Piezoelektrické měniče, topení a řídicí elektroniku likvidujte v režimu OEEZ (kód 20 01 36) dle zákona č. 541/2020 Sb.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh úkonu / revize	Zjištěný stav a provedené úkony	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, parametry a funkce v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.