

AM40-D Pro a AM20-D Hřídelová míchadla



ARGO LAB

CHROMSERVIS

Verze 20140415

Chromservis s.r.o., Jakobiho 327, 109 00 Praha 10 – Petrovice
tel.: +420 274 021 211, fax.: +420 274 021 220
www.chromservis.cz, e-mail: prodej@chromservis.cz

Obsah

1	Záruka.....	1
2	Bezpečnostní pokyny	1
3	Použití.....	1
4	Přejímka přístroje	1
4.1	Vybalení.....	1
4.2	Seznam položek.....	1
5	Instalace.....	2
6	Zkouška	2
7	Ovládání a displej	2
7.1	Ovládání AM40-D Pro	2
7.2	Ovládání AM20-D.....	3
7.3	Displej	3
8	Uvedení do provozu	4
8.1	Zapnutí.....	4
9	Ochrana před přetížením	4
10	Závady	4
11	Údržba	4
12	Související normy a předpisy	4
13	Technické parametry	5
14	Upozornění	5

1 Záruka

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili hřídelové míchadlo řady AM. Před jeho použitím si pečlivě přečtěte tento návod. Na základě neustálého vylepšování přístroje si vyhrazujeme právo na změnu v návodu či v příslušenství přístroje bez předchozího oznámení. Na přístroj se vztahuje záruka 24 měsíců od zakoupení. Výrobní závady přístroje opraví či nahradí výrobce zdarma v rámci záruky. Záruka se nevztahuje na poškození způsobené nesprávným užíváním, nesprávnou údržbou či neoprávněným zásahem samotným uživatelem.

2 Bezpečnostní pokyny

	• Před použitím si pečlivě přečtěte návod • Míchadlo smí obsluhovat pouze kvalifikovaná osoba • Chraňte míchadlo před ohněm a před těkavými kapalinami
	• Před použitím se ujistěte, zda je přístroj připojen do uzemněné elektrické sítě se správným napájením

- Při práci se vyvarujte:
 - Rozlití kapaliny;
 - Rozbití nádoby
- Sledujte a dodržujte bezpečnostní instrukce.
- Nedotýkejte se pohybujících se částí.
- Míchadlo umístěte na bezpečné místo na laboratorním stole, suché, nekluzké, dostatečně daleko od zdroje plamene.. Nepoužívejte míchadlo v prostředí nebezpečí výbuchu nebo pod vodou.
- Otáčky zvyšujte postupně
- Při míchání pozorujte nádobu s míchanou kapalinou, aby se zabránilo vylití kapaliny. Pokud míchadlo nemíchá správně, snižte otáčky.
- Dobře připevněte pohybující se součásti.
- Používejte pouze originální příslušenství a dodržujte pokyny pro instalaci.
- Před použitím zkontrolujte stav míchadla i příslušenství. Nepoužívejte nikdy poškozené části.. Bezpečnost a správná funkce míchadla jsou zaručeny pouze v případě, že míchadlo i veškeré příslušenství jsou nepoškozené.

- Nezakrývejte míchadlo během míchání.
- Napájení musí souhlasit s napájením ve Vaší síti.
- Vyvarujte se práci v silně magnetickém poli.
- Míchadlo můžete vypnout buď vypínačem nebo v nutném případě odpojením kabelu ze sítě.
- Opravovat a rozebírat míchadlo může pouze oprávněná osoba.
- Chraňte míchadlo před silným elektrostatickým polem.

3 Použití

Míchadlo je konstruováno na míchání kapalin různých hustot v laboratořích (školních, chemických, biologických, farmaceutických, průmyslových, atd.). Není určeno pro použití v domácnosti.

4 Přejímka přístroje

4.1 Vybalení

Přístroj opatrně vybalte a zkontrolujte, zda nedošlo k poškození při dopravě. Pokud se tak stalo, ihned kontaktujte Vašeho dodavatele.

	Poznámka: Pokud je přístroj nějak poškozený, nezapojujte ho do sítě.
---	--

4.2 Seznam položek

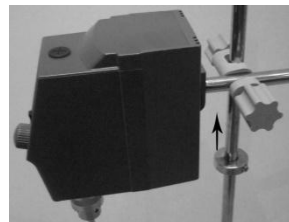
Položka	Počet
Tělo míchadla	1
Síťový kabel	1
Návod	1
Upínací klíč	1

Tabulka 1

5 Instalace

a. Instalace stojanu

Stojan smontujte podle následujícího postupu. Nastavte výšku míchadla a vzdálenost od stojanu a zafixujte utažením svorky. Polohu na stojanu zajistěte ochranným kroužkem.



Obrázek 1

b. Instalace míchadla

Zasuňte míchadlo do otvoru, nastavte požadovanou výšku míchadla v nádobě a zafixujte pomocí přiloženého utahovacího klíče.



Obrázek 2



Obrázek 3

Poznámka:

1. Hřídelové míchadlo je vysokootáčkové zařízení, které vyžaduje bezpečné utažení všech komponent, zvláště míchací hřídele. V případě špatné instalace nebo nedokonalého utažení může uvolněné míchadlo poškodit přístroj nebo vzorek, rovněž může způsobit zranění obsluhy.
2. Stojan je přídatné zařízení. Všechny součásti musí být dobře utaženy, v případě uvolnění hrozí nebezpečí.



6 Zkouška přístroje

Zkoušku proveďte následovně:

- Zkontrolujte napájení.
- Zkontrolujte elektrickou zásuvku v laboratoři, síťový kabel a zapojte do sítě
- Nastavte požadované otáčky.
- Zapněte míchadlo.
- Opětovným stisknutím tlačítka míchadlo vypněte.

Pokud vše funguje, můžete míchadlo používat. Pokud ne, ihned kontaktujte Vašeho dodavatele..

7 Ovládání a displej

7.1 Ovládání AM40-D Pro

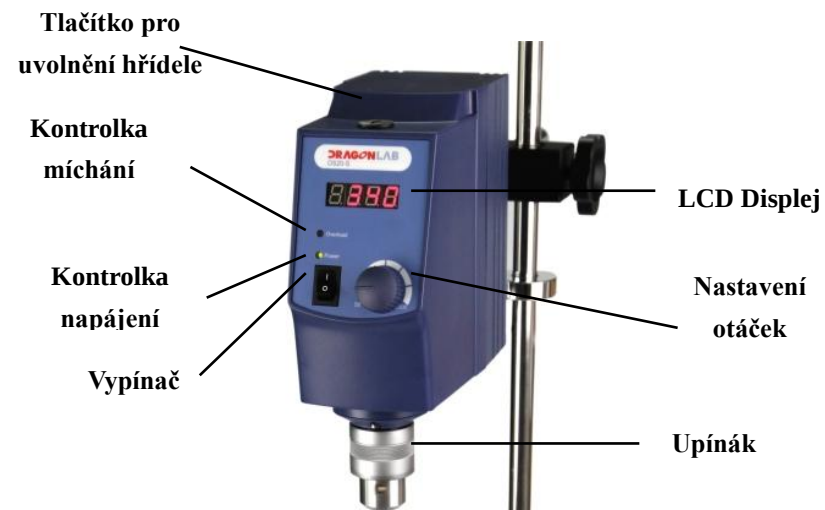


Obrázek 4

Položka	Nastavení
Otáčky Speed	Nastavení otáček, stiskněte tlačítko pro zahájení/ukončení této funkce.
Nastavení módu Mode	Přepínání otáček a torze. LCD displej ukazuje aktuální otáčky a aktuální torzi, když stisknete tlačítko módu.
LCD displej	LCD displej indikuje míchání a ukazuje nastavené otáčky.
Kontrolka rychlosti a torze RPM/Torque	Žlutá/zelená barva na displeji. Různá barva indikuje rychlost a torzi. Žlutá barva indikuje, že displej aktuálně ukazuje otáčky. Zelená barva indikuje, že displej aktuálně ukazuje torzi.
Kontrolky napájení a přetížení Power/Overload	Zelená/červená barva displeje. Zelená barva se rozsvítí po zapnutí. Červená barva se objeví při startu kontroly přetížení. Ta zasáhne, když torze dosáhne limitní hodnoty.
Upínák	Slouží k upínání hřídele.
Síťový vypínač I/O	Zapnutí ON, vypnutí OFF.

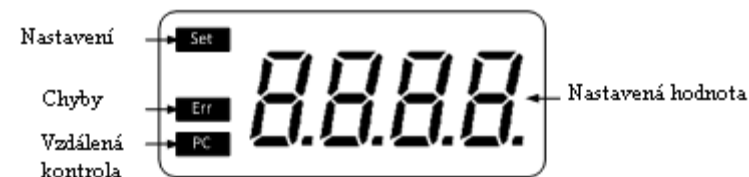
Tabulka 2

7.2 Ovládání AM20-D



Obrázek 5

7.3 Displej



Obrázek 6

Symbol	Popis
Set	Nastavení otáček.
PC	Použití vzdálené kontroly.
Err	Indikace závady.
Otáčky	Když svítí Set , znamená to nastavení otáček. Když Set zhasne, displej ukazuje nastavené otáčky

Tabulka 3

8 Uvedení do provozu

8.1 Zapnutí

Umístěte míchadlo na bezpečné místo a připojte síťový kabel.

- Zapněte míchadlo.
- Proběhne samokontrola přístroje..
- Pokud je vše v pořádku, objeví se na displeji nápis “set”, můžete nastavit požadované otáčky otáčením nastavovacího kolečka.
- Když nastavené otáčky potvrdíte stisknutím tlačítka, nápis “set” zmizí a míchadlo začne míchat.
- Když znovu stisknete tlačítko, míchadlo přestane míchat a znovu se objeví nápis

9 Ochrana před přetížením

Míchadlo může pracovat nepřetržitě. Když ale torze dosáhne limitní hodnoty, funkce kontroly přetížení míchadlo zastaví a rozsvítí se příslušná kontrolka.

- Funkce kontroly :
- Funkce kontroly přetížení vypne míchadlo, když nastavené otáčky neodpovídají viskozitě míchané kapaliny.
- Funkce ochrany motoru vypne míchadlo při uvolnění hřídele nebo při jiné poruše.

10 Závady

- Míchadlo se nerozběhne.
 - Zkontrolujte, zda je míchadlo připojeno do sítě.
- Míchadlo nedosahuje nastavené otáčky.
 - Velká viskozita kapaliny, snižte otáčky.
- Míchadlo se náhle zastaví
 - Pokud kontrolka přetížení svítí červeně a display ukazuje “Er 03”, znamená to, že míchadlo zastavila automatická funkce kontroly přetížení. Vypněte míchadlo a snižte nastavené otáčky. Pak míchadlo zapněte znovu. Pokud stejný problém přetrvává, znovu vypněte míchadlo, znovu snižte otáčky a pak znovu zapněte.
 - Pokud kontrolka přetížení svítí červeně a display ukazuje “Er 04”, znamená to, že míchadlo zastavila automatická funkce kontroly motoru. V takovém případě kontaktujte Vašeho dodavatele.

11 Údržba

Správná údržba zajistí správnou funkci a dlouhou životnost míchadla.

Zabraňte, aby se při čištění dostal čistící prostředek do motoru.

Při čištění odpojte síťový kabel.

Používejte pouze doporučené čistící prostředky – vodu s přídavkem saponátu nebo izopropylalkohol.

Při čištění použijte ochranné rukavice.

12 Související normy a předpisy

Míchadlo bylo konstruováno podle následujících bezpečnostních norem:

EN 61010-1

UL 3101-1

CAN/CSA C22.2(1010-1) EN 61010-2-10

Míchadlo bylo konstruováno podle následujících EMC standardů:

EN 61326-1

13 Technické parametry

Maximální míchatelný objem (H ₂ O) [L]	40 (AM40-D Pro) / 20 (AM20-D)
Výkon [W]	100 / 50
Napájení [VAC]	100-240
Frekvence [Hz]	50-60
Příkon [W]	130 / 70
Otáčky [rpm]	50-2200 / 0-2200
Rozlišení displeje [ot/min]	±1
Displej	LCD
Max. torze [Ncm]	60
Ochrana přetížení	rozsvítí se LED dioda, autom. zastavení
Ochrana motoru	rozsvítí se LED dioda, autom. zastavení
Max. viskozita [mPas]	50000
Dovolený průměr hřídele [mm]	0,5-9
Stojan (základna, x výška) [mm]	14 x 220
Rozměry [mm]	83 x 220 x 186
Váha [kg]	2,8 / 2,6
Krytí podle DIN/EN 60529	IP21
Dovolená teplota [°C]	5-40
Dovolená relativní vlhkost [%]	80
Komunikační rozhraní	RS232/Ne

14 Upozornění



Důležité informace, týkající se nakládání s elektrickými a elektronickými zařízeními v EU.

Elektrická a elektronická zařízení s tímto vyznačeným symbolem není možné likvidovat na běžných skládkách.

V souladu se směrnicí EU 2002/96/EC, mají uživatelé elektrických a elektronických zařízení v EU možnost vrátit distributorovi nebo výrobci použité elektrické zařízení k likvidaci.

Elektrická a elektronická zařízení není možné odkládat do komunálního odpadu. Takové nakládání je trestné.