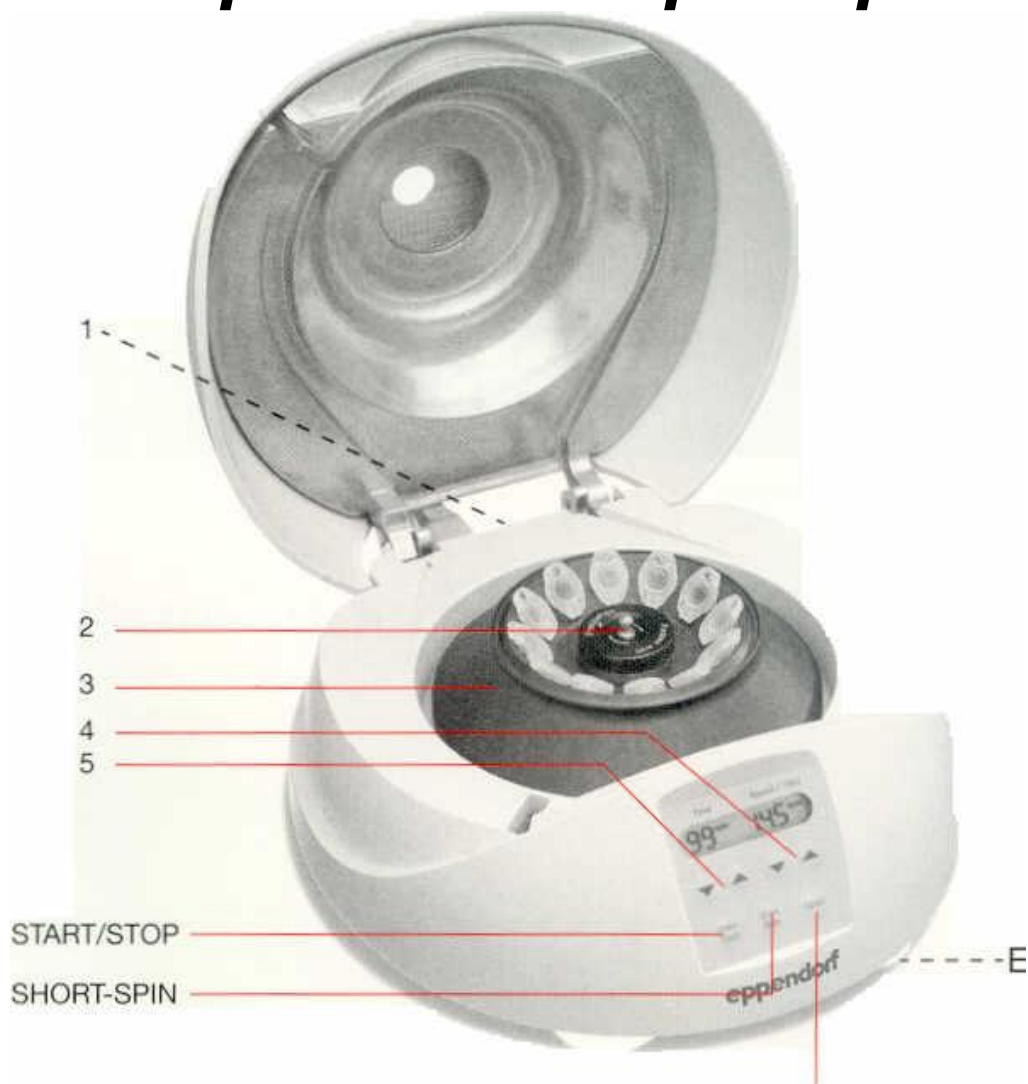


Centrifuga Eppendorf Minispin® a Minispin® plus



Stručná uživatelská příručka

CE

1. Úvod

Centrifugy Minispin a Minispin plus umožňují stáčet najednou až 12 mikrozkušavek s fixním úhlem 45° při maximální odstředivé síle 12.100x g (13.400 otáček), resp. 14.000x g (14.500 otáček).

2. Bezpečnost

Rotor a jeho víko musí být pevně přitaženy. Rotor musí být zkumavkami naplněn symetricky. Pro síťové napětí do 230V jsou použity přístrojové pojistky 1,6 A slow blow.

3. Provoz

3.1 Ovladače

- TIME – šipkou nahoru nebo dolů se nastavuje doba točení
- SHORT-SPIN – tlačítko pro short spin (krátké točení jen po dobu stlačení tohoto tlačítka)
- START/STOP – začátek nebo předčasné ukončení chodu
- OPEN – pro otevírání víka
- SPEED – šipkami se nastavuje rychlost točení a současně stlačením obou šipek lze přepnout mezi zobrazením rychlosti v otáčkách za minutu (rpm) nebo v odstředivé síle (rcf).

3.2 Plnění rotoru

Mohou se používat mikrozkušavky s objemem až do 2.0 ml . Do rotoru se umísťují v párech vždy proti sobě s přibližně stejným objemem obsahu. Maximální hmotnost vzorku v mikrozkušavce je dána specifikací použitých mikrozkušavek a použitého rotoru.

Aby se zamezilo nadměrnému proudění vzduchu kolem mikrozkušavek a nadměrnému hluku, nepoužívejte rotor bez připevnění jeho víka.

Pokud by na víku rotoru byly patrné známky poškození je toto víko třeba vyměnit.

3.3 Centrifugace s nastavením rychlosti a doby točení

Zapněte síťový vypínač. Hodnoty posledního točení se objeví na displeji. Naplňte rotor , připevněte jeho víko a zavřete víko centrifugy. TIME – stlačením šipky nahoru nebo dolů nastavte dobu točení. SPEED – obdobně nastavíte rychlost točení. Prvním stisknutím START/STOP začnete točit. Dalším zmačknutím tohoto tlačítka můžete případně přerušit točení. Po zastavení rotoru se víko otevírá tlačítkem OPEN. Dobu točení i rychlost lze měnit během chodu.

3.4 Krátká centrifugace short spin

SHORT Stisknutím tohoto tlačítka se centrifuga roztočí na dobu po kterou je toto tlačítko drženo, buďto na maximální otáčky nebo na nastavené otáčky.

SHORT Stiskem tohoto tlačítka při otevřeném víku centrifugy se mění režim – otáčky jichž je dosaženo při režimu short spin. (pouze u verze plus)

3.5 Kontinuální chod (pro verzi Minispin plus)

TIME Nastavte na hodnotu vyšší než 99 min. nebo pod 10sekund na hodnotu 00 (= nekonečno).

START/ STOP Používá se pro zastavení kontinuální centrifugace.

3.6 Přepínání na displej rpm/rcf

Současným stisknutím obou šipek u ovladače SPEED lze přepínat mezi údaji rcf a rpm. Pokud se toto učíni během chodu, po dvaceti sekundách se vrátí do původního nastavení.

3.7 Otevření přístroje v případě výpadku el. proudu.

Vytáhněte přírodní šňůru ze zásuvky. Nechte úplně zastavit rotor do klidu-pozor, může trvat i 4 minuty! Potom pootočte centrifugou a na spodní straně najdete výřez s otvory v otočné destičce. Vsuňte šroubovák do otvoru v otočné destičce a tuto ve směru šipky otočte až víko povolí.

Pozor – při pootočení centrifugy uchopte přístroj pouze za jeho okraje! I když není přístroj v chodu, může být v jeho dolní části horký motor.

3.8 Výměna pojistek

Pojistky se nachází v bloku u zástrčky pro síťovou šňůru.

4 Údržba

Jednou měsíčně je třeba rotor vyndat, očistit a znovu namontovat. Před tím však namažte osičku lehce vazelínou.

5. Odstraňování závad

<i>Chyba</i>	<i>Příčina</i>	<i>Řešení</i>
Nic na displeji	Není napětí	Zapojte do zásuvky. Zkontrolujte síťové napětí
Víko centrifugy nelze otevřít	Výpadek síťového napětí Rotor stále v pohybu	Nouzově otevřete víko viz. 3.7 Nechte rotor doběhnout
Centrifuga se třepe	Nesymetricky naplněný rotor	Zastavte centrifugu a naplňte rotor symetricky
„LID“	Víko není zcela zavřeno	Zavřete znovu a pečlivě víko.
„INT“	Výpadek proudu během točení	Opakujte točení
„Err 5“	Rotor nebyl určen	Zkuste pustit znovu. Vyzkoušejte znovu připevnit rotor
„Err 60 až 68“	Přetížení řízení pohonu	Vypněte, nechte vychladnout a znovu spusťte
„Err 8 až 14“	Chyba elektroniky	Volejte servis

Pokud výše uvedené postupy nepovedou k odstranění chyby obraťte se na odborný servis.