

Heraeus

KENDRO

GM 2

Automatický přepínač plynových lahví

Návod k použití

Obsah

<i>Kapitola</i>	<i>Strana</i>
1 Provozní pokyny	
Splnění norem	3
Oblast použití	3
Bezpečnostní pokyny	3
2 Umístění a instalace	
Umístění	4
Elektrické připojení	4
Plynové připojení	4
Připojení dálkového alarmu	5
3 Popis přístroje	
Ovládací prvky	6
Grafické symboly	6
4 Provoz	
Uvedení do provozu	7
Poruchová hlášení	7
5 Technická data	
Přístroj	8
Použité materiály	8
Náhradní díly	8
Dodatek	9

1. PROVOZNÍ POKYNY

Splnění norem

Přístroj odpovídá z hlediska bezpečnosti normám :

- DIN VDE 0700 T1 (IEC 335-1, EN 60335-1/11.90)

a dále v SRN platným zákonům, předpisům a směrnicím (např. ZH 1/119, VBG 4, VBG 61, VBG 62)

Oblast použití

Laboratorní přístroj GM 2 je určen především pro napájení kultivačních inkubátorů plynem. Je použitelný v laboratořích bezpečnostní třídy L1, L2 a L3 v odvětvích průmyslu, výzkumu, školství a zdravotnictví.

Upozornění I

**Přístroj je určen pouze pro neagresivní a nehořlavé plyny jako jsou CO₂, O₂ a N₂.
Nejvyšší přípustný tlak přiváděného plynu nesmí překročit 2 bary !**

Bezpečnostní pokyny

- Návod pro použití přístroje uložte v blízkosti přístroje, aby byl obsluze vždy k dispozici.
- Před použitím přístroje si tento návod řádně pročtěte a při použití přístroje dodržte pokyny v něm uvedené, aby provoz přístroje byl bezpečný, spolehlivý a hospodárny a zabránilo se tak škodám, zvláště škodám na lidském zdraví.
- Přístroj mohou obsluhovat pouze osoby, které jsou řádně poučeny.
- Kromě pokynů pro umístění, instalaci a provoz přístroje uvedených v tomto návodu dodržte regionální směrnice a předpisy odpovídající prováděné činnosti.
- Přístroj připojujte k elektrické síti o napětí, které odpovídá údajům na typovém štítku přístroje.
- Kontrolujte pravidelně nepoškozenost přívodní šňůry a zástrčky. Při jejich poškození nikdy přístroj nepřipojujte k elektrické síti.
- Práce na elektrických částech přístroje může provádět pouze elektroodborník při dodržení bezpečnostních opatření (bez napětí, odpojení od sítě).
- Správnou funkci a bezpečnost přístroje zaručují pravidelné technické prohlídky, údržba a opravy prováděné autorizovaným firemním servisem.
- K údržbě a opravám přístroje používejte výhradně stanovené originální náhradní díly a příslušenství předepsané výrobcem.
- Při nedodržení těchto pokynů nepřebírá výrobce záruku za přístroj ani odpovědnost za případně vzniklé škody způsobené nesprávným použitím přístroje.

2. UMÍSTĚNÍ A INSTALACE

Umístění

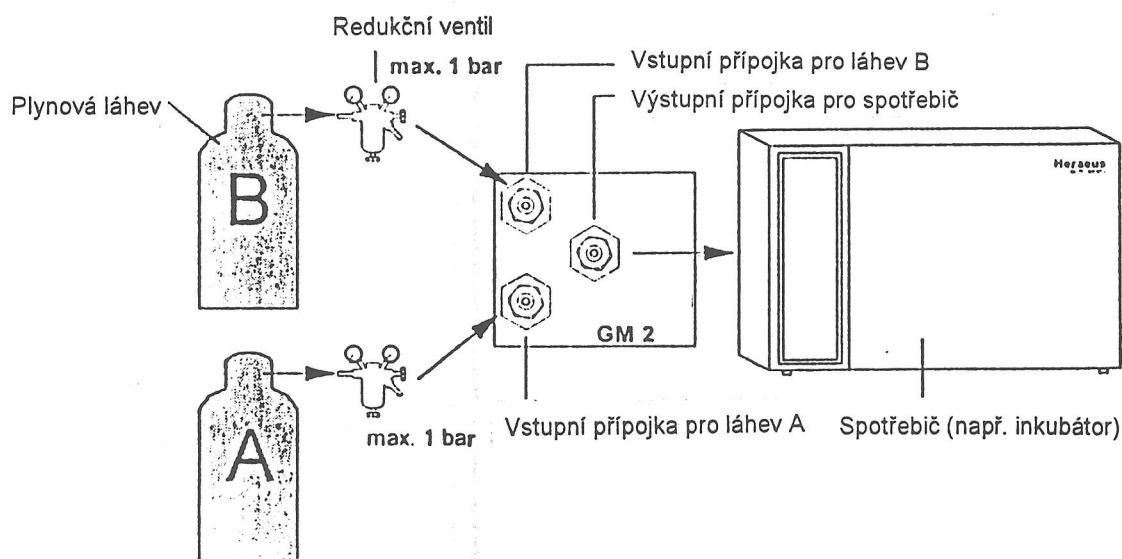
Skříňku přístroje je možné volně postavit nebo zavěsit na stěnu. V případě volného postavení nalepte na spodní stranu skříňky přiložené gumové podnože. Při zavěšení na stěnu namontujte ke skříňce dodané držáky a podle nich skříň uchyťte ke stěně vhodným upevňovacím materiálem (hmoždiny, šrouby).

Elektrické připojení

Přístroj je opatřen pohyblivou síťovou šňůrou, která slouží k připojení a odpojení od elektrické sítě. Připojte jej k síti odpovídající údajům na jeho typovém štítku. **Pozor**, přístroj je vybaven voličem síťového napětí (230 V / 115 V), který je z výroby přednastaven na standardních 230 V. Pro napětí 115 V přestavte vhodným nástrojem červený posuvný přepínač síťového voliče z 230 V na 115 V.

Plynové připojení

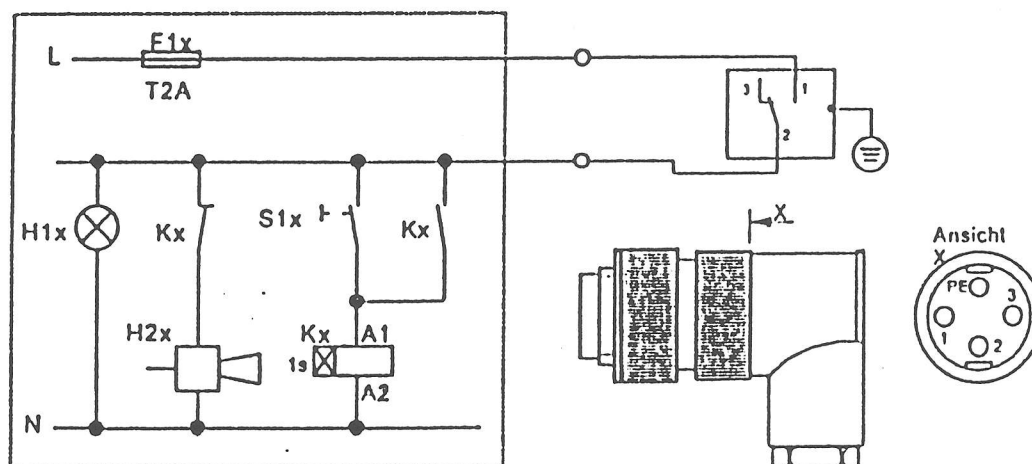
Přístroj, plynové láhve a spotřebič propojte tlakovými hadicemi o tloušťce stěny 1 mm a vnitřním průměru 4 mm podle níže uvedeného náčrtu. Délku dodaných hadic podle potřeby upravte, přiložené hadicové spojky namontujte na redukční ventily a zajistěte je stahovacími hadicovými sponami. Je nezbytné použít dvoustupňové redukční ventily, které udržují konstantní tlak (max. 1 bar).



Přístroj je vybaven beznapětovým přepínačem pro ovládání externího signálního zařízení. Jakmile se plynová láhev vyprázdní, aktivuje přepínač připojené signální zařízení. Odpojení alarmu nastane teprve po připojení plné láhve. Dále jsou uvedena přípustná zatížení kontaktů přepínače s příkladem aplikačního zapojení externího signálního zařízení.

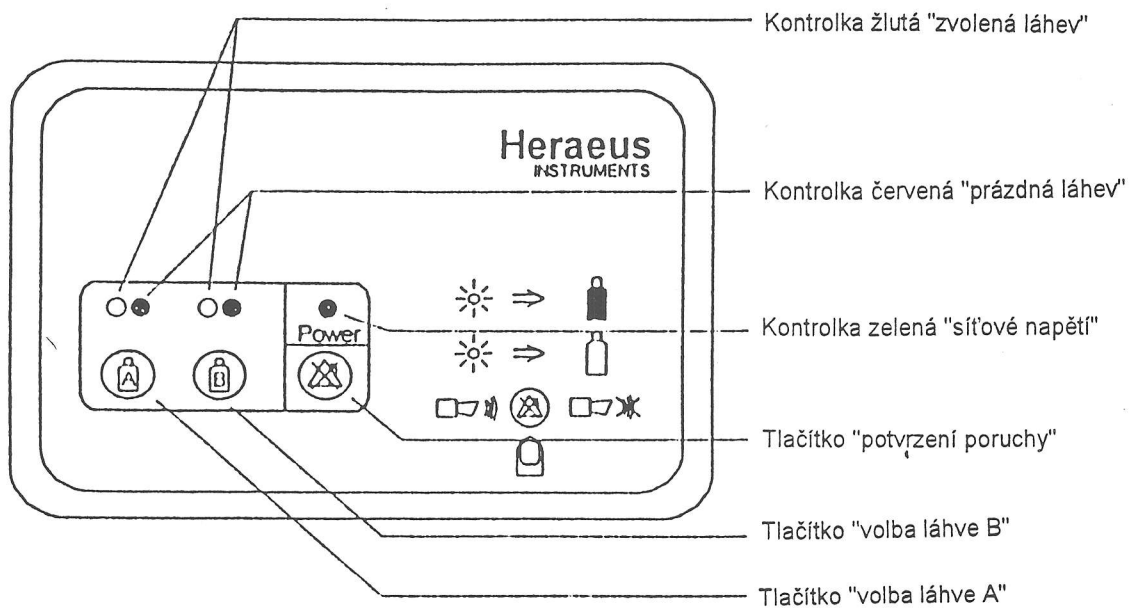
Proudový okruh	Napětí	Jištění okruhu
síťový	max. 250 V, střídavé	max. 6 A
oddělený od sítě	25 / 50 V, střídavé	max. 2 / 1 A
oddělený od sítě	60 / 120 V, stejnosměrné	max. 1 / 0,5 A

Externí signální zařízení, které není součástí dodávky přístroje, musí splňovat regionální elektrotechnické předpisy a jeho instalace musí být provedena elektroodborníkem.



3. POPIS PŘÍSTROJE

Ovládací prvky



Grafické symboly

	Plná láhev (tlak v láhvi větší než 0,6 bar)
	Prázdná láhev (tlak v láhvi menší než 0,6 bar)
	Ruční volba, láhev A
	Ruční volba, láhev B
	Zvuková signalizace zapnuta
	Zvuková signalizace vypnuta
	Potvrzení poruchy, odstavení alarmu
	Signální kontrolka (žlutá = zvolená láhev, červená = prázdná láhev)

4. PROVOZ

Uvedení do provozu

- Připojením síťové šňůry do sítě se přístroj zapne ; tento stav signalizuje rozsvícení zelené kontrolky na ovládacím panelu.
- Pokud nedosahuje tlak plynu v připojených lahvích A a B nejméně 0,6 bar, svítí odpovídající kontrolky lahví červeně. Žlutá kontrolka označuje láhev, která je právě připojena ke spotřebiči.
- Otevřte redukční ventily lahví a nastavte výstupní tlak na 0,9 až 1 bar. Červené kontrolky tlaku lahví zhasnou.
- Modrými tlačítky pro láhve A nebo B zvolte láhev, která se právě připojí ke spotřebiči. Po každém stisknutí tlačítka je volba druhé láhve možná až po uplynutí asi 5 vteřin.
- Při odběru plynu spotřebičem (např. inkubátorem) může dojít k poklesu redukovaného tlaku. Doporučuje se proto dostavit tlak na 0,9 až 1 bar až při odběru plynu spotřebičem. Nárůst tlaku v době, kdy spotřebič plyn neodebírá, není na závadu, pokud jeho úroveň nepřekročí 2 bary.
- Pokud v provozované láhvi poklesne tlak po dobu delší než 1 minutu pod úroveň 0,6 bar, přepne se spotřebič automaticky k láhvi druhé a u prázdné láhve se rozsvítí červená kontrolka. Současně je aktivován zvukový alarm a přepínač dálkového alarmu. Zvukový alarm můžete odstavit žlutým tlačítkem.
- Pokud v odpojené prázdné láhvi vzroste tlak nad 0,7 barů, zpětné připojení již nenastane. Červená kontrolka sice zhasne, ale žlutá kontrolka začne blikat, aby označení vyprázdněné láhve zůstalo zachováno. Po výměně prázdné láhve za plnou zhasne červená kontrolka nebo žlutá kontrolka přestane blikat a současně je deaktivován obvod alarmu.
- Pokud po odstavení alarmu nevyměníte prázdnou láhev za plnou, alarm se aktivuje až po spotřebování druhé láhve. Jinak se alarm aktivuje pokaždé, kdy v jedné nebo v obou lahvích poklesne tlak pod 0,6 bar.

Poruchová hlášení

- Zelená kontrolka bliká

Přepínání lahví provádí vestavěný impulzní (bistabilní) magnetický ventil, který zabraňuje přepnutí v případě výpadku elektrické sítě. Každou polohu ventilu snímá a sleduje elektronický obvod. Nedává-li po přepnutí magnetický ventil žádnou odezvu, opakuje se přepnutí ještě 10-krát. Pokud se ani po těchto pokusech stav nezmění, začne blikat zelená kontrolka. Navrácení do původního stavu lze provést jedině vytažením zástrčky ze sítě.

- Žlutá kontrolka bliká

Tlak v láhvi poklesl po dobu více než 1 minutu pod 0,6 bar. Jestliže tento pokles tlaku nastal právě při odběru plynu spotřebičem, vystoupí po přepnutí tlak nad 0,7 bar. Je proto potřebné nastavit redukční ventil při odběru plynu na požadovaných 0,9 až 1,1 bar.

- Obě žluté kontrolky blikají

Stejný případ jako při blikání jedné kontrolky, přičemž pokles tlaku pod 0,6 bar po dobu delší než 1 minuta nastal i u druhé láhve. V tomto případě opět nastavit redukční ventil na 0,9 až 1,1 bar při odběru plynu.

5. TECHNICKÁ DATA

Přístroj

Mechanika :

GM 2

Vnější rozměry (š x v x h)
Hmotnost

201 x 120 x 95 mm
ca 2 kg

Plyn :

GM 2

Druh
Čistota
Vstupní tlak
Přípustný přetlak

neagresivní, nehořlavý
99,5 %
0,9 až 1,1 bar
max. 2 bar

Elektro :

GM 2

Napájecí střídavé napětí 50 Hz
Výkonová spotřeba
Třída ochrany
Stupeň krytí

230 V / 120 V (volič)
5 W
I
IP 20

Použité materiály

skříňka
krytí ovládacího pole
elektrické díly

ABS
polyetylenová folie
• součástky v umělohmotných pouzdrech
• částečně na DPS z tvrzeného epoxidu

Náhradní díly

Používejte výhradně stanovené náhradní díly a příslušenství !

Díl	Typ	Objednací číslo
Originální návod k použití		50 047 292
Sada připojovacích hadic		26 139 129
Přívodní síťová šňůra	230 V	50 043 143
Přívodní síťová šňůra	120 V	50 043 145
Zástrčka pro dálkový alarm		50 034 772
Hadicová spojka		26 137 409
Tlaková hadice		03 651 009

Vážení zákazníci, uživatelé přístrojů Heraeus / Kendro,

v České republice má firma Heraeus / Kendro výhradní zastoupení prostřednictvím naší firmy :

KAITRADE spol. s
r.o.
Sluštická 22
100 00 P r a h a 10
T : 02-7822538
F : 02-7813761

Tato firma koordinuje činnost našich autorizovaných a přímo u firmy Heraeus / Kendro zaškolených servisních techniků, kteří s Vámi naváží kontakt při instalaci přístroje a jeho uvádění do provozu. V případě potřeby se můžete obracet buď na naše zastoupení v Praze nebo na specializovaného servisního technika. Doporučujeme sjednání smlouvy k provádění pravidelné technické údržby.

Žádáme Vás o to, abyste nám vždy sdělili tyto údaje :

Typ přístroje

Výrobní číslo

Objednací číslo

Projev poruchy

a Vaši kontaktní adresu :

Název zařízení

Oddělení, pracoviště

Jméno kontaktní osoby

Ulice, číslo

PSČ a místo

Telefon

Telefax

Děkujeme Vám za pozornost

KAITRADE spol.s r.o.