

## Měřicí přístroj zbytkového kyslíku

rychlé a levné měření zbytkového kyslíku



### GMH 3691 GOG - H

univerzální použití

### GMH 3691 GOG - L NEW

pro nízké koncentrace kyslíku  
rychlá reakční doba

#### Použití:

Kontrola zbytkového kyslíku vysoce citlivých produktů (potravin), které jsou baleny v obalech s nízkým obsahem kyslíku (ochranná atmosféra).

- obalová technika
- potravinářský průmysl

#### Technické údaje: (výběr)

##### Senzory:

- H: GOEL 370 - L: GOEL 380

##### Měřicí rozsah (hPa O<sub>2</sub>):

- H: 0 ... 1100 - L: 0 ... 300

##### Měřicí rozsah (% O<sub>2</sub>):

- H: 0,0 ... 100,0 - L: 0,0 ... 25,0

##### Reakční doba T<sub>90</sub>

- H: <10 s - L: <5 s

**Přesnost:** (měřicí systém - při správné kalibraci a měření)

1-bodová kalibrace:  $\pm 0,2 \% O_2 \pm 1$  číslice  
(při koncentracích < 10%)

2-bodová kalibrace:  $\pm 0,1 \% O_2 \pm 1$  číslice  
(při koncentracích < 10%)

**Kyslíkový senzor:** senzor parciálního tlaku kyslíku, zabudovaný v externím pouzdře

**Životnost:** ~ 2 roky (záruka na senzor: 12 měsíců)  
(při správném použití a okolním tlaku)

**Provozní tlak:** 0,5 ... 2,0 bar abs.

**Podtlak / přetlak:** max. 0,25 bar (tlak. difference)

**Napájení:** baterie 9V typ IEC 6F22

**Rozměry kufru:** ~ 394 x 294 x 106 mm

**Hmotnost:** ~ 1400g (kompl. set)

**další technické údaje naleznete  
u přístroje GMH3691 a elektrod na straně 43**

#### Rozsah dodávky:

přístroj GMH3691, nasávací zařízení s hadičkou, kyslíková elektroda GOG se zapichovací jehlou, kufr GKK3500, náhradní jehly  $\varnothing 0,9$ mm, 40 kusů samolepek pro zamezení kontaminace odebíraného vzorku

#### Náhradní díly, příslušenství:

**GOG-SET** měřicí set bez přístroje  
**rozsah dodávky:** kyslíková elektroda GOG se zapichovací jehlou, nasávací zařízení s hadičkou, kufr GKK3500, náhradní jehly a 40 kusů samolepek

**GOEL 370** náhradní senzor

**GOEL 380** náhradní senzor

**GOG-N** zapichovací jehly,  $\varnothing 0,9$  mm (5 kusů)

**GOG-A** samolepky (40 kusů)

## Oxymetr pro měření koncentrace O<sub>2</sub> ve vzduchu



- samostatné displeje pro kyslík a teplotu
- měřené veličiny:  
koncentrace O<sub>2</sub> a parciální tlak O<sub>2</sub>
- integrovaná akustická signalizace poplachu
- automatická teplotní kompenzace
- paměť min./max. hodnot, funkce Hold
- sériové rozhraní
- přístroj komunikuje po sběrnici:  
až 5 přístrojů lze připojit na 1 PC
- provoz z baterie nebo síťového zdroje
- široká oblast použití
- jednoduchá kalibrace  
na atmosférický vzduch

**GMH 3691** přístroj bez elektrody - elektrodu nutné objednat zvlášť

#### Technické údaje:

##### Měřicí rozsahy:

**koncentrace kyslíku:** 0,0 ... 100,0 % O<sub>2</sub>  
(plynná forma)

**parciální tlak kyslíku:** 0 ... 1100 hPa O<sub>2</sub>

**teplota:** -5,0 ... 50,0 °C

**Přesnost:** (přístroj) (při jmenovité teplotě = 25°C)

**koncentrace kyslíku:**  $\pm 0,1 \% \pm 1$  číslice

**parciální tlak kyslíku:**  $\pm 1$  hPa  $\pm 1$  číslice

**teplota:**  $\pm 0,1^\circ\text{C} \pm 1$  číslice

**Kyslíková elektroda:** vhodné elektrody  
najdete na str. 43

**Připojení elektrody:** 6 pólový stíněný konektor  
Mini-DIN

**Displej:** 2 čtyřmístné LCD (12,4mm a 7mm vysoké)

**Ovládací prvky:** 6 tlačítek fóliové klávesnice  
pro zapnutí přístroje, volbu měřicího rozsahu,  
vyvolání obsahu paměti mezních hodnot, funkci  
HOLD, kalibraci, atd.

**Pracovní teplota:** -20 až +50°C

**Relativní vlhkost:** 0 až +95% r.v. (nekondenzující)

**Skladovací teplota:** -20 až +70°C

**Rozhraní:** sériové, přes komunikační konvertor  
GRS 3100, GRS 3105 nebo USB 3100 N (zvláštní  
příslušenství) s galvanickým oddělením, lze přístroj  
připojit na rozhraní RS232 nebo USB počítače

**Napájení:** baterie 9V, typ IEC 6F22 (součást  
dodávky) nebo externí napájecí stejnosměrné  
napětí 10,5-12V (vhodný síťový zdroj: GNG10/3000)

**Automatické vypnutí přístroje:** 1...120min  
(lze vypnout)

**Kontrola stavu baterie:**  $\Delta$  a 'bAt'

**Odběr proudu:** ~ 1,5 mA

**Rozměry:** 142 x 71 x 26 mm  
pouzdro z nárázuvzdorného ABS, čelní panel  
s fóliovou klávesnicí (krytí IP65), integrovaná  
opěrka / závěs

**Hmotnost:** ~ 160 g (včetně baterie)

**Funkce přístroje:**  
**Paměť min./max. hodnot:** nejvyšší a nejnižší  
naměřené hodnoty se ukládají do paměti  
**Funkce Hold:** stisknutím tlačítka se na displeji  
trvale zobrazí poslední měřená hodnota  
**Poplach:** zabudovaný akustický měnič se akti-  
vuje při překročení zadaných mezních hodnot  
**Teplotní kompenzace:** automatická, pomocí tep-  
lotního senzoru, který je zabudovaný v pouzdře  
senzoru kyslíku

**Kompenzace tlaku vzduchu:** koncentrace  
kyslíku je kompenzována na zadaný odpovídající  
absolutní tlak vzduchu v rozsahu 500...2000 hPa

#### Kalibrace:

**1 bodová:** jednoduše a rychle na atmosférický  
vzduch (přístroj se tlačítkem klávesnice  
automaticky nastaví na hodnotu 20.9%)

**2 bodová:** první bod na vzduch (20.9%), druhý  
bod lze zvolit libovolně, dle používaného rozsahu

**Použití přístroje:** přístroj má všestranné využití  
zejména v těchto oblastech:

- **biochemie:** Kontrola obsahu kyslíku v zaří-  
zeních na pěstování tkáňových kultur. Kontrola  
kvašení, fermentace atd.

- **zdravotní technika:** Kontrola obsahu kyslíku  
v dýchacích přístrojích; kontrola dechu; kontro-  
la obsahu kyslíku v inkubátorech, kyslíkových  
stanech, atd.

- **potravinářská technika:** Kontrola zbytkového  
kyslíku při balení potravin (např. kávy, čaje, atd.)  
Kontrola obsahu kyslíku v produkčních proce-  
sech, kde je jeho koncentrace kritická.

- **bezpečnost práce:** Kontrola obsahu kyslíku  
v šachtách, podzemních garážích, vinných  
sklepích, chladicích, umývacích a skladovacích  
objektech. Kontrola koncentrace kyslíku s případ-  
ným poplachem při poklesu na životu nebez-  
pečnou úroveň při práci v uzavřených nádržích,  
studních, atd.

- **klimatizační technika:** Měření obsahu kyslíku;  
kontrola větracích procesů; kontrola obsahu kys-  
líku v uzavřených větracích systémech, atd.

- **sport:** Kontrola obsahu kyslíku v tlakových  
láhvích se vzduchem pro potápění, kontrola  
množství kyslíku při plachtařském létání atd.

**Tento přístroj slouží pouze ke kontrole těchto  
aplikací. V žádném případě nenahrazuje pří-  
slušnými předpisy nařízené kontrolní přístroje!**

#### Příslušenství:

**vhodné elektrody** **strana 43**

**GKK 3000** kufr (275 x 229 x 83 mm)  
s vylišanou vložkou pro přístroje řady GMH3xxx

**USB 3100 N** konvertor rozhraní,  
galvanicky oddělený, pro USB

**GRS 3105** konvertor rozhraní, galvanicky  
oddělený, pro současné připojení až 5 přístrojů  
GMH3xxx na jeden PC (RS232)

**ST-R1** ochranné pouzdro přístroje  
s kruhovým otvorem pro připojení elektrody

**ostatní příslušenství na straně 60 - 62**