



1-CUBE

Hamry 3567, 580 01 Havl. Brod, Czech Rep.

tel + 420 569 433 620

1-cube@1-cube.com

www.1-cube.com

At-line analogový CO₂ meter pro pivo a sycené nápoje typ GMA (CO₂ GEHALTEMETER)

Použití:

Analogový CO₂ meter typ GMA umožňuje stanovení obsahu CO₂ v pivu, sycených nápojích a šumivých vínech v cylindrokónických tancích, dokvašovacích tancích nebo KEG sudech a to v objemových procentech nebo v g/litr.

Princip měření:

Přístroj využívá Henryho zákon. Obsah CO₂ se určuje měřením teploty a parciálního tlaku CO₂ v rovnovážném stavu po mechanickém protřepání nápoje. Píst umožňuje velmi rychlé uvolnění oxidu uhličitého, čímž odpadá nutnost zařízením třást. To umožňuje rychlejší provádění měření a minimalizuje kolísání teploty.





Pracovní postup:

Vstupní ventil přístroje se připojí pomocí silikonové hadice k odběrnému ventilu na potrubí nebo nádrži. Měřicí komora se naplní vzorkem. Průtok nápoje měřicí komorou lze jemně regulovat pomocí šroubového vypouštěcího ventilu, aby se zabránilo tvorbě pěny během plnění. Jakmile je měřicí komora naplněna, uzavře se nejprve výstupní ventil a poté vstupní ventil. Následně se tlak v měřicí komoře vynuluje krátkým otevřením a zavřením výstupního ventilu. Rozpuštěný CO₂ se uvolňuje opakovaným vytažováním a stlačováním pístu v horní části měřicí komory, čímž se zvyšuje tlak uvnitř komory.

Poté se na manometru odečte parciální tlak v rovnovážném stavu a na digitálním teploměru teplota. Obsah CO₂ se odečte z nomogramu v g/l a v objemových procentech.

Technické parametry:

Parametr	Rozsah / Hodnota	Přesnost
Měření CO ₂	2 až 7,8 g/l (1 až 4 vol)	0,2 g/l nebo 0,1 vol
Teplota	-3 až +30 °C	0,5 °C
Tlak	0 až 400 kPa (0 až 4 bar)	1,6 %
Odečet CO ₂	nomogram	—
Rozměry (h x š x v)	270 x 200 x 140 mm	—
Váha	1,8 kg	—

Rozsah dodávky:

CO₂ meter typ GMA, napouštěcí a vypouštěcí silikonová hadička, provozní manuál

Příslušenství: (není součástí dodávky- jen na přání zákazníka)

Odběrová hlava pro odběr vzorku nápoje z KEG sudu

Hlavní výhody a využití:

- Uvolnění vázaného CO₂ z nápoje je zajištěno tlakovým rázem vyvolaným stlačením pístku, což vede k rychlejšímu a reprodukovatelnějším výsledkům měření.
- Dlouholetá zkušenost. CO₂ gejaltemetry vyrábíme více než 25 let a za tu dobu jsme vyrobili tisíce kusů těchto přístrojů.
- Velmi dobrý poměr ceny a užitné hodnoty.
- Opravitelné, náhradní díly k dispozici.

Často kladené otázky (FAQ):

Jaké jsou rozdíly mezi jednotlivými typy přístrojů na měření obsahu CO₂ v sycených nápojích v cylindrokónických tancích, dokvašovacích tancích nebo KEG sudech?

Vyrábíme tři typy těchto přístrojů: GMAS, GMA a GMD.

Typy GMAS a GMA jsou analogové a vybavené nomogramem, ze kterého obsluha odečítá obsah CO₂ na základě naměřených hodnot tlaku a teploty. Digitální typ GMD automaticky změří tlak a teplotu, vypočítá obsah CO₂ a zobrazí jej na displeji v jednotkách g/l a objemových procentech.

Typy GMD a GMA uvolňují vázaný CO₂ z nápoje tlakovým rázem vyvolaným stlačením pístku, což zrychluje měření a zlepšuje jeho reprodukovatelnost. U typu GMAS musí obsluha po naplnění nápojem třepat až do dosažení konstantního tlaku, což je náročnější, pomalejší a méně reprodukovatelné.

Typ GMAS je však nejjednodušší a nejlevnější řešení, což ocení zejména minipivovary a malí výrobci.

Zde je přehledová tabulka rozdílů a vlastností jednotlivých typů:

Funkce / Vlastnost	Typ GMAS	Typ GMA	Typ GMD
Typ měření	Analogové (manometr)	Analogové (manometr)	Digitální (displej)
Způsob uvolnění CO ₂	Manuální protřepávání	Tlakový impuls pístem	Tlakový impuls pístem
Určení výsledku	Nomogram	Nomogram	Automatický výpočet
Rychlost a přesnost	Nižší (závisí na obsluze)	Vysoká (reprodukovatelná)	Nejvyšší (automatizovaná)
Cenová hladina	Nejdostupnější	Střední (skvělý poměr cena/výkon)	Prémiová

Pro koho je gehaltemeter typ GMA vhodný? Gehaltemeter GMA je vhodný pro menší výrobce sycených nápojů a minipivovary.