



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Kalibrační sada Greisinger

GAK1400, po pH metry



Obj. č. 10 29 66

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup kalibrační sady pro pH metry.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Roztoky obsažené v sadě je možné použít pro všechny pH metry.

GPH pufovací kapsle pro 100 ml pufovacího roztoku

Kapsle pro vytvoření směsi – v neotevřeném stavu jsou trvanlivé (až 3 roky)

T (°C)	10	20	25	30	40
Gresinger GPH 4,0	3,99	3,99	4,01	4,01	4,03
Greisinger GPH 7,0	7,06	7,01	7,00	6,99	6,98
Greisinger GPH 10,0	10,18	10,06	10,01	9,97	9,89
Greisinger GPH 12,0	12,35	12,14	12,00	11,89	11,71

PHL pufovací roztok v dávkovacím objemu 250 ml

Pufovací roztok připravený pro objemy 20 – 25 ml

T (°C)	10	20	25	30	40
Gresinger GPH 4,0 (pH 4,01 ± 0,015 @25 °C)	4,02	4,00	4,01	4,01	4,01
Greisinger GPH 7,0 (pH 7,00 ± 0,015 @25 °C)	7,06	7,02	7,00	6,99	6,97
Greisinger GPH 10,0 (pH 10,01 ± 0,030 @25 °C)	10,18	10,07	10,01	9,97	9,89

Všeobecné informace k pH-roztokům

Skutečné vlastnosti pH-elektrod se liší od ideálních hodnot. Z důvodů co možná nejpřesnějšího měření je proto nezbytné provádět kalibraci v přesných časových intervalech. Pro určení parametrů elektrody (nulový bod a sklon) je nutné provedení kalibrace ve 2 krocích. K tomu je zapotřebí dvou různých roztoků. V prvním kroku dochází k ovlivnění nulového bodu, za předpokladu sklonu -59,2 mV/pH. Přístroj kalibrovaný v jednom kroku poskytuje pouze přibližné, nikoliv přesné hodnoty.

Pufovací hodnota „S“

Pufování sestává z mísení malého množství kyselin a zásad o určité pH hodnotě. Pro získání pufovací hodnoty a poměru mísení dpH proto dodržujte popisovaný postup a přesný poměr při mísení / ředění roztoků. Pufovací hodnota „S“ se vytvoří po přidání silné kyseliny nebo louhu do 1 litru roztoku a změny na hodnotu pH 1. Poměr ředění dpH je změna pH hodnot v poměru 1:1 v čisté vodě. Typické hodnoty pro pufování a poměr ředění je „S“ = 0,03; dpH = 0,05.

Výběr pufovacího roztoku

Při aplikaci roztoku vždy dbejte doby expirace uvedené na jeho obalu. Pufovací roztoky (GPH) pro mísení však mají velmi vysokou trvanlivost. Nízkou dobu expirace mají pouze roztoky, které jsou již naředěné. Zvýšené opatnosti dbejte při manipulaci s alkalickými roztoky. Po jejich otevření a po přístupu vzduchu pak velmi rychle degradují (kyslíčnick uhlíčitý ze vzduchu mění roztok na silnější kyselinu). Platí tak čím silnější je pufovací roztok, tím silnější je výsledný efekt.

Vytvořte si kalibrační roztok

1. Do 2 plastových lahví nalijte po 100 ml destilované vody.
2. Otevřete roztok pH 7 (zelená kapsle). Lahvičky s roztoky mají speciální uzávěr. Při jeho otevření nejprve otáčejte uzávěrem a poté mírně zatáhněte. Dbejte přítom na to, aby nedošlo k rozlití obsahu lahvičky. Obsah lahvičky včetně kapslí nalijte do jedné z lahví.
3. Obsah lahvičky pH 4 (oranžová barva kapslí, roztok pH 10 má modré kapsle) včetně obou kapslí nalijte do druhé lahve.

Kapsle zajistí, že se pufovací roztok změní následovně:

Oranžová = pH 4,01
Zelená = pH 7,00
Modrá = pH 10,01

Tímto postupem došlo k přípravě pufovacího a kalibračního roztoku. Roztoky jsou poté použitelné po dobu cca 3 hodin. Před následným použitím nejprve roztoky dobře promíchejte (protřepejte).

Při práci dbejte vždy zvýšené opatnosti! Symboly uvedené na obalech mají následující význam:



Žíravý



Zdraví škodlivý / Dráždivý



Nebezpečí / Dráždivé látky

Rozsah dodávky

5 ks roztoků: GPH 4,0 / GPH 7,0 a GPH 10,0

3 plastové lahve GPF 100

Elektrolyt 100 ml 3mol KCL, KCL3M

Čistící roztok 100 ml GRL 100 (pepsin)



Pokud si nebudete vědět rady, jak tuto kalibrační sadu používat a v tomto návodu k obsluze nenaleznete potřebné informace, obraťte se na naši technickou podporu, nebo požádejte o radu zkušenějšího odborníka.

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/6/2016