

# ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY NA CHEMICKÉ NIKLOVÁNÍ A MĚDĚNÍ

WCU410 COPPER CONTROLLER a WNI NICKEL CONTROLLER od firmy Walchem jsou optoelektronické on-line analyzátoři schopné měřit skutečnou koncentraci mědi, nebo niklu v roztoku. Používají se v široké škále aplikací, jako chemické pokovování, nebo mikroleptání.

WCU410 je schopný pracovat v režimech chemického pokovování i mikroleptání bez nutnosti instalace další řídicí jednotky. Díky tomu odpadá nutnost ruční titrace a u mikroleptání se výrazně zvyšuje produkce, z důvodu menšího počtu výměny pracovní lázně.

WNI410 je k dispozici pouze k aplikacím za použití niklu, nebo s přídavnou pH sondou, kterou je možno nainstalovat na pracovišti. WNI410 používá dva oddělené výstupy na čerpadlech, jeden pro nikl a redukční činidlo a druhý pro pH, což v součtu zvyšuje přečerpaný objem i frekvenci výměny pokovených výrobků.

Oba systémy disponují úložištěm dat, které je schopné poskytnout informace o činnosti a výkonu celého systému. Disponuje rozhraním USB, přes který je možné nahrát pracovní data do osobního PC. Jednodušší už to být nemůže!

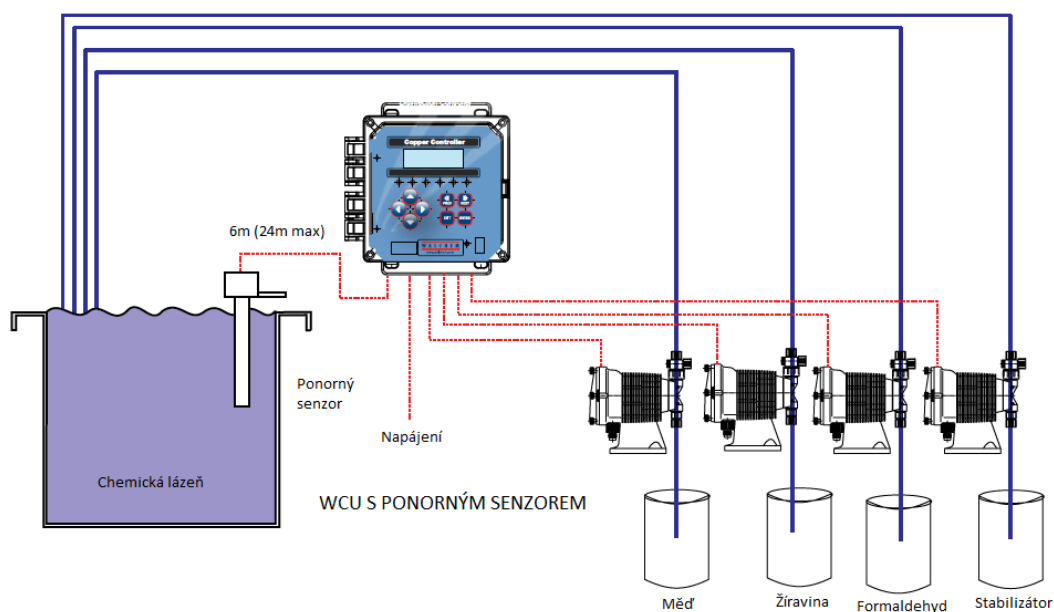


## SOUHRN KLÍČOVÝCH VÝHOD

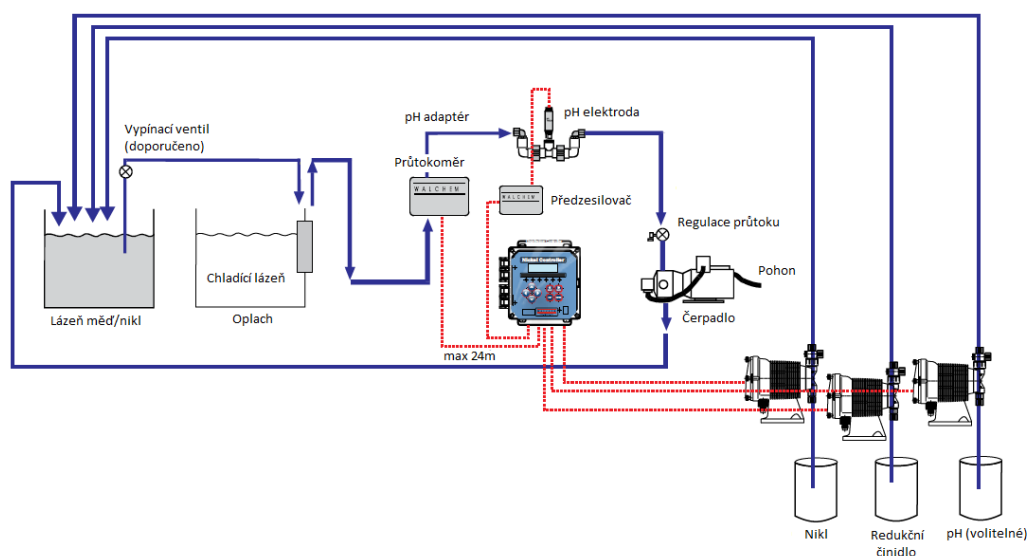
- **Odečítání koncentrace v různých jednotkách**  
V menu jsou na výběr jednotky metrické (g/L) i imperiální (oz/gal). Podsvícený displej zároveň funguje jako sloupcový graf, který nepřetržitě poskytuje vizuální kontrolu měření.
- **Variabilní nastavení systému**  
Systém umožňuje nastavit celou řadu alarmů, které uživatele upozorní na dosažení přednastavené hladiny koncentrace, mrtvou zónu, časování čerpadla. Další výhodou systému je propojitelnost s jiným zařízením, např. průtokový spínač.
- **Jednoduchý vestavěný sběr dat**  
Nahráná data je možné stáhnout pomocí USB klíče do počítače a snadno a rychle vyhodnotit celý pracovní proces. Data včetně protokolu událostí zobrazují hodnoty koncentrace niklu a mědi, obsah nahromaděných chemikálií a v neposlední řadě také časy sepnutí relé.
- **4 oddělené kontrolní relé a výstupy (WCU)**  
Může být využito na přidání mědi, leptadla, formaldehydu, nebo stabilizačních činidel. Každý výstup je opatřen plnicím počítadlem, které může být nastavené v jednotkách času, či objemu.
- **Volitelný pH vstup (WNI)**  
Může být použit k přidání pH upravujících činidel. Výstup má opět počítadlo nastavitelné v jednotkách času, či objemu.

## WCU/WNI410 SERIES | řídicí jednotky na chemické niklování a mědění

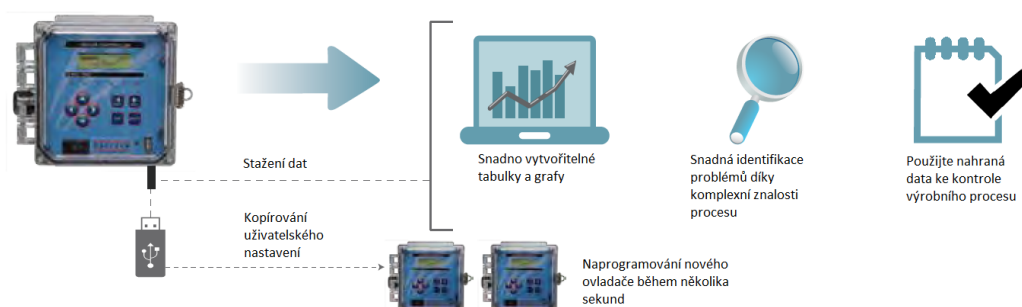
### Typická sestava při chemickém mědění



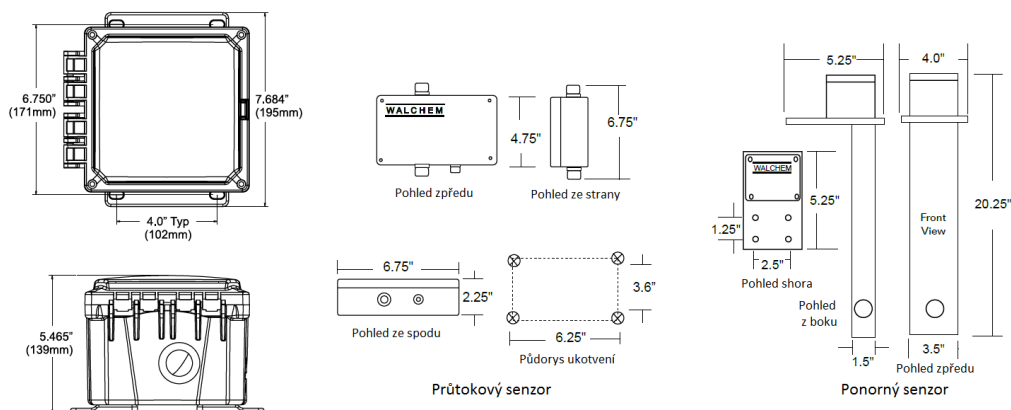
### Typická sestava při chemickém niklování, bez odplyňovače



USB: Vestavěný systém úložiště dat sbírá naměřené hodnoty po desetiminutových intervalech a zaznamenává aktivitu relé spínačů.



## TECHNICKÉ SPECIFIKACE



## MĚŘÍCÍ VLASTNOSTI

	Rozsah*	rozišení	přesnost
Koncentrace WCU	0.01-5.5 g/L (0.001-0.73oz/gal)	0.001 g/L (0.0001 oz/gal)	0.01 g/L 0.001 oz/gal
Koncentrace WNI	0.01-10 g/L 0.001-1.33 oz/gal		0.01 g/L 0.001 oz/gal
pH	0-14 pH	0.001 pH	±0.01 pH

(pozn.: měřicí rozsah je rozsah nastavení na ovladači. Absorbance je značně ovlivněná chemickým složením roztoku, tudíž Walchem nemůže garantovat, že každý roztok mědi bude možno přesně změřit)

### VSTUPY

#### Výkon

100-240VAC, 50/60Hz, 8A

Pojistka: 1,0A, 5x20mm

#### Signál (volitelné)

WCU: Izolovaný, suchý uzavřený kontakt je nutný (např. průtok, hladina)

WNI: pH-přijímá zesílený pH signál a a Pt100

Pt1000RTD na kompenzaci teploty

### VÝSTUPY

#### Mechanická relé (5)

Vnitřně napájená relé

6A (odporová), 93W (1/8HP)

Všechna relé jsou zapojena spolu přes pojistky do jedné skupiny, celkový proud nesmí přesáhnout 6A

#### 4-20mA 1 nebo 2 (volitelné)

Vnitřně napájené

Plně izolované

Maximální odpor 600 Ohm

Rozlišení 0,001% rozsahu

Přesnost ± 1%

### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Vnější kryt	Polykarbonát	Teplota skladování	-29-80°C (-20-180°F)
Hodnocení NEMA	NEMA 4X(IP65)	Teplota roztoku	WCU 93°C (200°F) max WNI 100°C (212°F) max
Displej	2x16 monochromatický segmentový podsvícený LCD displej	Snímací kabel	24,3m (80ft)max, 6m (20ft) standart
Teplota okolí	0-50°C (32-122°F)	Váha	8,2kg (18lbs)

## CERTIFIKACE

---

Bezpečnost: UL 61010-1:2012 3rd Ed.  
CSA C22.2 No. 61010-1:2012 3rd Ed.  
IEC 61010-1:2010 3r Ed.  
EN 61010-1:2010 3rd Ed.

EMC: IEC 61326-1:2005  
EN 61326-1:2006

Pozn.: pro EN61000-4-6 a EN61000-4-3 splnil ovladač kritéria skupiny B.

\*Zařízení ze skupiny A: zařízení vhodné do jiného než domácího prostředí a tam, kde je přímo napojené na nízké napětí (100-240V).

## OBJEDNACÍ INFORMACE

**WCU410** – [ napětí ] – [ výstup ] - [ sensor ] - [ USB ]

**WNI41** – [ digitální vstup ] - [ napětí ] - [ výstup ] - [ sensor ] - [ USB ]

### DIGITÁLNÍ VSTUP

0 = Žádný

1 = pH vstup\*

### NAPĚTÍ

1 = 120VAC, předem zapojeno

5 = pevně zapojeno, kabelové průchodky

### VÝSTUP

N = bez 4-20mA výstupu

2 = dva izolované 4-20mA výstupy (pouze WNI411)

4 = jeden izolovaný 4-20mA výstup

### SENZORY

N = bez senzoru

1 = průtokový sensor

2 = ponořitelný sensor (pouze WCU)

### USB

U = vestavěný sběr dat, události/reset a nastavení importu a exportu dat

\*WNI:pro snadnou instalaci objednávejte sensor N a 190921(120VAC), nebo 190922(240VAC) system, pokud objednáváte pH sondu.



WALCHEM, Iwaki America Inc.

Five Boynton Road, Hopping Brook Park, Holliston, MA, 01746, USA



K Safině 145, 149 00, Praha 4, Czech Republic

Tel: 00420 296 826 055