

# CDH-80MS



**Měřič vodivosti**



## Rozbalování

Vyjměte seznam zboží a ověřte si, že jste obdrželi následující celé zařízení (množství je uvedené v závorkách):

- 1 měkké přenosné pouzdro
- 1 alkalickou baterii 9V
- 1 ocelový kartáč
- 1 balíček čistícího prostředku (může být označen jako „ALCONOX“)
- 1 operátorskou příručku

Přenosné pouzdro obsahuje:

- 1 šroubovák
- 1 měřicí přístroj CDH-80MS

V případě dotazů k zásilce, volejte, prosím, zákaznické oddělení OMEGA.

Když obdržíte zásilku, zkontrolujte kontejner a zařízení, jestli nejeví známky poškození. Všimněte si každé známky hrubého zacházení při dopravě. Okamžitě hlase jakékoliv poškození zástupci zasílatelství.

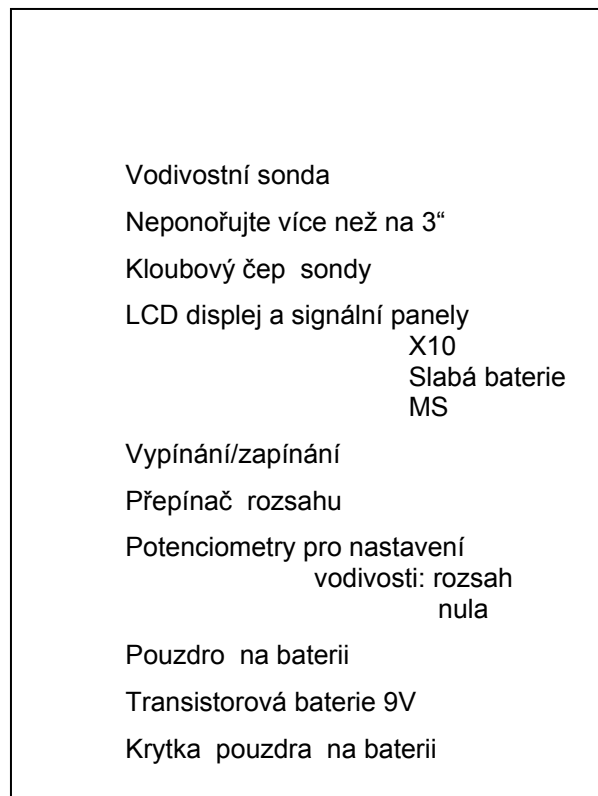
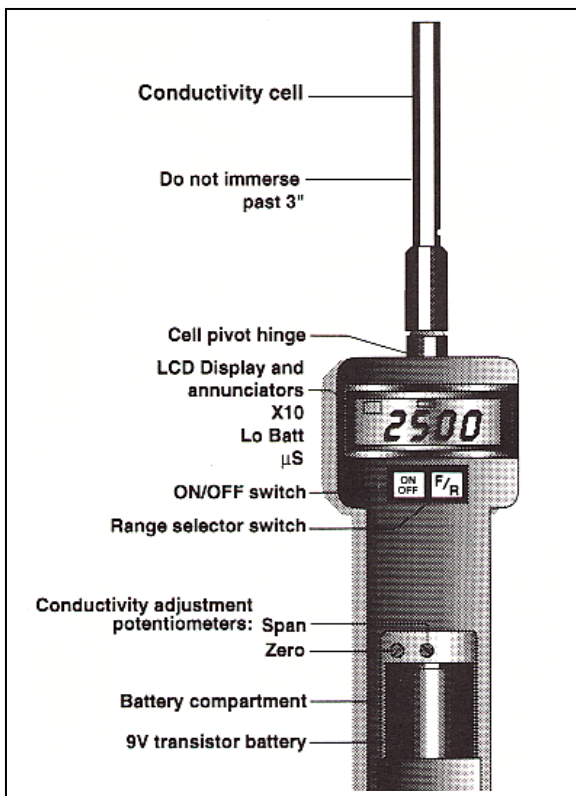
### Poznámka:

Přepravce neuzná reklamaci poškození, pokud se pro kontrolu neuchová všechen poslaný materiál. Po zkontrolování a vyjmutí obsahu, je nutné uchovat balicí materiál a krabici pro případ zpětného poslání

## Popis přístroje

Měřicí přístroj OMEGA CDH-80MS je kapesní čtyřrozsahový přístroj pro měření vodivosti, který je možné používat pro testování vzorků v rozsahu od sladké až po mořskou vodu. Digitální displej zobrazuje vodivost vzorků a pomocí tlačítek umístěných na držadle přístroje lze snadno ovládat přepínání mezi čtyřmi rozsahy. Pro zvýšení přesnosti měření se provádí automatická teplotní kompenzace od 0 do 70°C pomocí 1000  $\Omega$  RTD.

### Jednotlivé části měřicího přístroje



Obrázek 1: Části měřicího přístroje

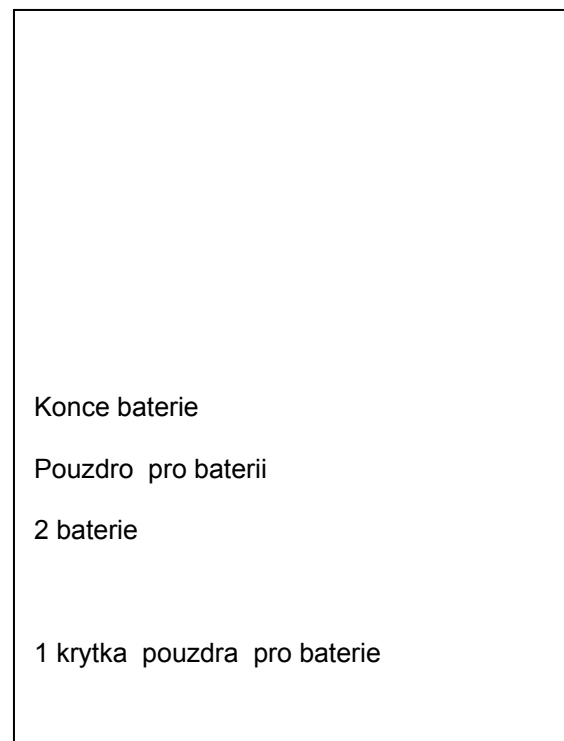
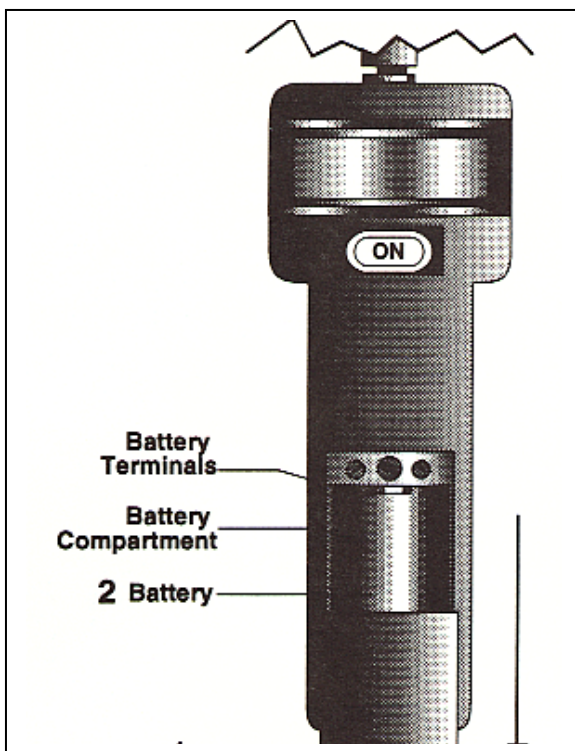
## Natavení měřicího přístroje

### Instalace baterie (obr.2)

Opatrně vyjměte měřicí přístroj z přenosného pouzdra a ujistěte se, že jste neztratili šroubovák.

Při instalaci / výměně baterie postupujte následovně:

1. Vsuňte palec do zapuštěného místa krytky pouzdra na baterii a vytáhněte baterie ven, jak je ukázáno .
2. Zaklapněte 9 V alkalickou baterii do objímky pro baterii.
3. Umístěte objímku baterie / sestavu baterie do horní části pouzdra pro baterii.
4. Dejte zpět krytku pouzdra pro baterii a zaklapněte.



Obrázek 2 Instalace baterie

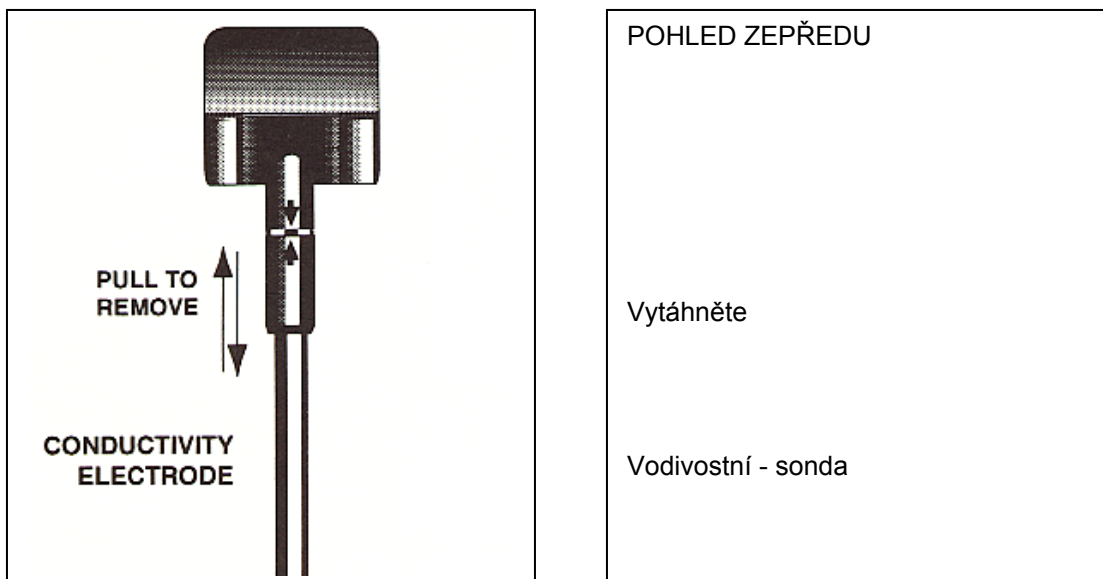
## Návod k obsluze

1. Důkladně opláchněte sondu potřepáním v tekoucí vodě
2. Sondu otřete a nechte uschnout.
3. V suchém stavu by měla elektroda ukazovat na vzduchu „000“.
4. Zapněte jedním stisknutím tlačítka On/Off
5. Ponořte sondu do roztoku asi do poloviny délky.
6. Při zapnutí bude LCD zobrazovat měřený rozsah vodivosti
7. Přístroj CDH-80MS měří čtyři rozsahy vodivosti v následující posloupnosti:  
od 0 do 200 000  $\mu$ mhos,  
od 0 do 20 000  $\mu$ mhos,  
od 0 do 2 000  $\mu$ mhos,  
od 0 do 200  $\mu$ mhos. Pro každou požadovanou změnu rozsahu stiskněte jednou vypínač F/R. Sledujte údaje.
8. Rozsah od 0 do 200 000  $\mu$ mhos má násobek X 10 a zobrazuje 0 do 20 000  $\mu$ mhos.
9. Na levé straně indikátoru se objeví „1“ v případě, že rozlišení přesáhne rozsah měření.
10. Na vzduchu by měla jednotka ukazovat 000.
11. Po každém použití sondu důkladně opláchněte.

## Tipy na provoz

1. Po každém testu by se sonda měla důkladně opláchnout
2. Kde je to možné, otestujte nejprve vzorky s nižší vodivostí.

3. V případě, že vodivostní sonda nevykazuje na vzduchu nulovou hodnotu, může to indikovat pevné částice na citlivé části článku (ocelové pásce). Vyčistěte ji slabým roztokem čisticího prostředku a pamatujte, že nemáte používat abrazivní materiál, který by mohl poškrábat povrch snímače.
4. Tam, kde je to možné, zvolte roztok pro kalibraci vodivosti s podobnými hodnotami, jaké mají obvykle měřené vzorky.
5. Bude-li přístroj na delší dobu uložen ve skaldu, vyjměte baterii.
6. Roztok, který obsahuje cukr, bude mít nižší údaje, při této metodě měření vodivosti, než při měření titrační metodou.
7. Sonda, používaná na měření roztoků obsahujících oleje a proteiny, se musí čistit častěji.



Obrázek 3: Jak vyjmout sondu pro měření vodivosti

## Kalibrace měřicího přístroje

Kalibrace měřicího přístroje je se provádí ve výrobě ještě před odesláním. Musí se provádět periodicky pomocí roztoků se známou vodivostí.

1. Dříve, než přistoupíte ke kalibraci, opláchněte sondu v destilované vodě.
2. Sondu pro měření vodivosti utřete a osušte.
3. Jakmile je suchá, musí být hodnoty vodivosti ve vzduchu rovné 0.
4. Jsou-li data špatná, nastavte šroubováčkem nulu.
5. Ponořte sondu do roztoku se známou vodivostí.
6. Nastavte šroubek rozsahu na odpovídající hodnotu vodivosti

## Péče o vodivostní sondu a její výměna

POZOR:

NEPOKOUŠEJTE SE „ODŠROUBOVAT“ sondu pro měření vodivosti.

NEDOVOLTE, ABY SE KONEKTOR DOSTAL DO KONTAKTU S ROZTOKEM.

Mokrý konektor „zkratuje“ údaje o vodivosti. Zkorodovaný konektor povede ke špatným výsledkům v budoucnosti. Sondu na měření vodivosti je nutné udržovat čistou a bez usazenin nebo jiných druhů nánosů. Pro očištění sondy použijte čisticí prášek, který byl dodán v plastovém sáčku.

Sonda pro měření vodivosti je k měřicímu přístroji připojena čtyřkolíkovým konektorem Mini DIN (podobný konektor, který se používá pro doplňky počítačů). Tuto sondu je možné z měřicího přístroje ihned vytáhnout.

1. Pro snadnější zacházení s měřicím přístrojem odpojte sondu pro měření vodivosti.
2. Namíchejte odpovídající množství čisticího roztoku pomocí čisticího prášku. Smíchejte v poměru 30 g prášku na 3 litry vody (sáček obsahuje 14 g).
3. Ponořte kartáč do čisticího roztoku.

4. Vsuňte kartáč do sondy na měření vodivosti v délce asi 1 ½ palce a dávejte pozor, abyste vyčistili oba vodivé prstence. Jeden prstenec je umístěn ve spodní části elektrody a druhý je asi 1 palec vysoko nad spodní částí nad modrou objímkou.
5. Otáčejte kartáčem a drhněte nahoru a dolů po dobu 20 až 30 sekund.
6. Důkladně sondu opláchněte v destilované a deionizované vodě.
7. Po použití opláchněte kartáč v tekoucí vodě a opláchněte v destilované a deionizované vodě.

## Údržba

### Manipulace

NEPOKLÁDEJTE přístroj na displej, když má mokrou sondu, protože tekutina se může dostat do skříně přístroje přes spodní část sondy a způsobit zkrat nebo poškodit desku s obvody.

Po každém použití přístrojem rázně zatřepte, abyste odstranili VŠECHNU vodu ze strany pH sondy i z jejího vnitřku.