

Vlhkoměr Supertech C-PRO

Návod k obsluze

Dodavatel: Metroservis s.r.o. Kladenská 49 Hostouň 27353

WWW. ohausvahy.cz info@metroservis.cz



Děkujeme, že jste si vybrali zemědělský vlhkoměr zrna a semen **C-PRO** bluetooth, který vyrábí dánská společnost Supertech Agroline A/S. Umožňuje snadno a rychle změřit vlhkost zrna a semen jak při žnících, tak i při následném skladování. Jedná se o přesný a spolehlivý přístroj, který uživateli poskytuje správné výsledky, zejména při odběru více vzorků.

C-PRO má několik uživatelsky přívětivých funkcí včetně uživatelské kalibrace jednotlivých plodin, automatické kompenzace teploty, výpočtu průměrné vlhkosti a paměti, do které se ukládá až 1000 výsledků měření pro přenos do smartphonů nebo tabletů přes bluetooth. Vlhkoměr C-PRO je pro zajištění dlouhé životnosti vyrobený z nejlepších a odolných materiálů, má jasný barevný displej pro snadné čtení za denního světla i za šera.

Obsah dodávky

- Vlhkoměr C-PRO
- Hlava s odměrkami 9 a 11 ml
- Baterie 9 V
- Návod k obsluze
- Ocelový kartáček na čištění mlýnku
- Transportní kufřík

Umístění jednotlivých částí

1. Hlava s odměrkami 9 a 11 ml
2. Mlecí/měřicí komora
3. Tělo vlhkoměru C-PRO
4. Displej
5. Klávesnice



Klávesnice



Postup při měření

Poznámka: Zkontrolujte obě části mlýnku (v měřicí/mlecí komoře i na hlavě), zda jsou čisté a komora prázdná.

1. Dlouhým stlačením tlačítka zapněte vlhkoměr.
2. Tlačítkem potvrďte volbu **Měření** a pak pomocí tlačítek zvolte požadovanou plodinu, její výběr potvrďte tlačítkem .
3. **Naplňte vzorek do měřicí komory.**
Po vybrání požadované plodiny na displeji vidíte, jak velký vzorek pro správné měření dané plodiny potřebujete – 9 ml, 11 ml nebo 18 ml. Odměrky 9 a 11 ml jsou součástí hlavy přístroje (18 ml = 2 × 9 ml). Odměřte požadované množství a vzorek nasypete do měřicí/mlecí komory.
4. **Rozemelte vzorek a stiskněte tlačítko .**
Nasaďte hlavu na trn se závitem ve středu mlecí/měřicí komory a otáčejte jí ve směru hodinových ručiček, dokud se o sebe nezarazí zářezky na komoře a na hlavě. K dosažení správného výsledku měření je nutné opravdu hlavu našroubovat až k tomuto bodu. Ihned po rozemletí stiskněte tlačítko .

Přístroji změření vlhkosti a výpočet teplotní kompenzace trvá přibližně 10 sekund, po tuto dobu je na displeji nápis **Měření**, nad ním se otáčí trojúhelník. Po vyhodnocení vzorku se na displeji zobrazí vlhkost právě měřeného vzorku, jeho teplota a průměr posledních 1 až 10 měření (viz „Počet testů“ v Nastavení).

Nové měření lze provést po vyprázdnění a vyčištění mlecí/ měřicí komory a po jejím naplnění novým vzorkem. Neměřte opakovaně stejný vzorek, výsledek měření bude zkreslený – vždy vyprázdněte a vyčistěte komoru a odměřte nový vzorek.



Poznámka: Pokud máte zapnuté rozhraní bluetooth, v průběhu měření se v pravém horním rohu displeje zobrazuje ikona . Když v tuto chvíli v chytrém telefonu nemáte spuštěnou aplikaci „SA Moisture Connect“, po vyhodnocení vzorku se místo výsledku měření zobrazí následující informace:

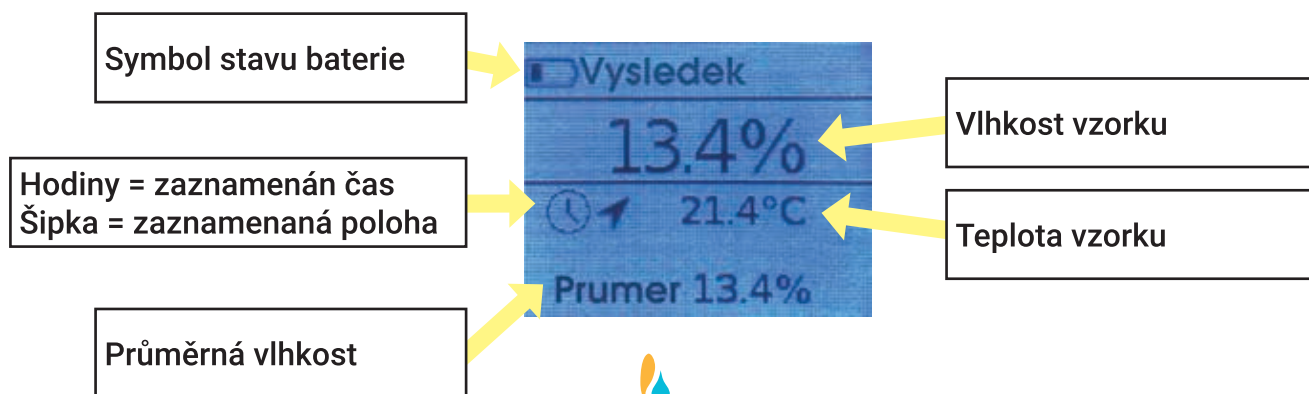


Pokud teď stlačíte tlačítko , zobrazí se výsledek měření. Můžete nyní také aplikaci v chytrém telefonu spustit a pak stisknout tlačítko  pro opakování měření.

Poznámka: Abyste zajistili správné měření, po každém měření důkladně očistěte oba mlecí disky přiloženým ocelovým kartáčkem. Zbytky lepkavého nebo vlhkého materiálu lze odstranit rozmletím vzorku suchého zrna.

Poznámka: Pokud se teplota vzorku výrazně liší od teploty na displeji, např. při měření zrna přímo ze sušičky, doporučujeme mlecí/měřicí komoru naplnit požadovanou plodinou, vzorek rozemlít a před stisknutím tlačítka  počkat 1 až 2 minuty.

5. Zobrazení výsledků na displeji



Pokud je vlhkost měřeného vzorku mimo měřicí rozsah dané plodiny, zobrazí se na displeji název plodiny a červený nápis **Méně než < XX.X %** nebo **Více než > XX.X %**. Tyto hraniční hodnoty jsou pro různé plodiny různé.

Uživatelská kalibrace

Každý vlhkoměr C-Pro je z výroby pro jednotlivé plodiny přesně nastavený (kalibrovaný). Měřicí křivky jsou zpracované na základě oficiálních metod určování vlhkosti plodin, které stanovila organizace ISTA (International Seed Testing Association = Mezinárodní sdružení pro testování osiv). Kalibrační stupnice se sestavují za použití vzorků plodin pěstovaných za normálních podmínek. Rozdílné růstové faktory mezi jednotlivými roky i různými odrůdami mohou mít vliv na elektrické vlastnosti plodiny, a proto může být nezbytné provést novou kalibraci vlhkoměru. Aby se předešlo sporům, důrazně doporučujeme porovnat C-PRO s vlhkoměrem, který používá výkupní organizace (za použití zrna ze stejného vzorku), a podle potřeby nastavení kalibrace upravit.

Každá kalibrace plodin v měřidle může být v případě potřeby individuálně nastavená nahoru nebo dolů v krocích po 0,1% v rozsahu ± 99 %. Toho je dosaženo následujícím způsobem:

1. Dlouhým stlačením tlačítka  zapněte vlhkoměr.
2. Pomocí tlačítek   vyberte volbu **Kalibrace**. Tuto volbu potvrďte stisknutím tlačítka .
3. Pomocí tlačítek   vyberte plodinu, kterou chcete kalibrovat.
4. Tuto volbu potvrďte stisknutím tlačítka . Na displeji se zobrazí číselná hodnota 0,0 (tovární kalibrace).
5. Pomocí kláves   nastavte požadovanou kalibraci a potvrďte ji stiskem tlačítka .
6. Pokud je daná plodina kalibrovaná odlišně od výchozího nastavení z výroby, je za názvem plodiny zobrazená hvězdička (*).

Nastavení C-Pro

Do menu **Nastavení** se dostanete následujícím způsobem:

1. Dlouhým stlačením tlačítka  zapněte vlhkoměr.
2. Pomocí tlačítek   vyberte volbu **Nastavení**.

Dále jsou uvedena možná nastavení:

Bluetooth

V nabídce Bluetooth lze funkci bluetooth zapnout a vypnout. Chcete-li používat aplikaci ve smartphonu s C-PRO, musí být tato funkce zapnutá, pokud nechcete propojení s chytrým telefonem používat, bluetooth vypněte – prodloužíte životnost baterie a vyhnete se chybovému hlášení, viz poznámka s obrázkem na straně 3.



Počet testů

Toto nastavení určuje, z kolika nejnovějších vzorků se vypočítává průměrná vlhkost. Můžete nastavit v rozsahu 1 až 10.

Vymazat průměr

Vymaže údaje z posledních měření.

Vymazat historii

Vymaže údaje o všech měřeních.

Doba automatického vypnutí

V této nabídce mohou uživatelé nastavit časovač vypnutí, tedy dobu, po které se přístroj automaticky vypne od posledního stlačení kteréhokoliv tlačítka. Uvědomte si, že použití hodnot větších než 60 sekund ovlivní výdrž baterie.

Jazyk

Vyberte jazyk. Počet dostupných jazyků určuje importér do dané země – u námi dovážených vlhkoměrů je pouze čeština.

Použití C-PRO s chytrým telefonem

C-PRO lze použít spolu se smartphonem prostřednictvím aplikace SA Moisture Connect, která je dostupná pro Android a iOS. Tato část obsahuje informace o používání C-PRO společně s SA Moisture Connect.

Instalace aplikace „SA Moisture Connect“

Aplikace pro C-PRO se nazývá „SA Moisture Connect“ a je navržena velmi uživatelsky příjemným způsobem. Stáhněte si aplikaci, spojte váš smartphone nebo tablet s vašimi vlhkoměry a jste připraveni.

V telefonech se systémem Android si stáhněte aplikaci z Google Play

<https://play.google.com/store/apps/details?id=dk.sagroline.moistureconnect>

V iPhones si stáhněte aplikaci z App Store

<https://apps.apple.com/us/app/sa-moisture-connect/id1470247622>

Otevřete aplikaci a povolte jí přístup k bluetooth a údajům o poloze.

Spárování C-PRO s chytrým telefonem

1. Ujistěte se, že je na obou zařízeních povoleno bluetooth.
2. Otevřete aplikaci, přejděte na **Menu – Vlhkoměry**
3. V hlavní nabídce vlhkoměru C-PRO zvolte **Synchronizovat**.
4. Na smartphonu vyberte vlhkoměr daného výrobního čísla.

Údaj o poloze a časové razítko

Pokud je vlhkoměr správně spárováný s telefonem, automaticky se ke každému měření načte údaj o poloze a časové razítko.



Přenos dat do chytrého telefonu

Všechna dostupná měření se do aplikace v telefonu odesílají výběrem a potvrzením volby **Synchronizovat** v hlavním menu C-PRO.

Použití aplikace SA Moisture Connect

Zobrazit všechna měření na smartphonu

Pokud jste průběžně přenášeli („synchronizovali“) všechna data, zobrazí se všechna měření podle času, kdy byla měření provedena.

Poznámka: Pokud jste měření prováděli v době, kdy nebyl vlhkoměr propojený s chytrým telefonem, a odeslali jste výsledky více měření v jedné dávce, bude všem těmto měřením přiřazené časové razítko okamžiku synchronizace. To samé platí i pro údaje o poloze.

Přidání podrobností a poznámek ke každému měření

Ke každému měření můžete přidat textovou poznámku a fotografii. Spolu s údajem o poloze a časovým razítkem máte nyní každé měření dobře zdokumentované – uložené ve smartphonu.

Baterie

Vlhkoměr C-Pro je dodáváný s alkalickou baterií o napětí 9 V, která je umístěná v transportním kufříku. Před uvedením přístroje do provozu musíte baterii vložit do bateriového prostoru, který je přístupný po sejmutí krytu v zadní části přístroje. Když baterie potřebuje vyměnit, na displeji se zobrazí zpráva **Vyměňte baterii**. Používejte pouze kvalitní 9V alkalické baterie. Vyjmutí baterie nemá žádný vliv na informace uložené v paměti přístroje.

Skladování a rady pro obecné použití

Doporučujeme, abyste vlhkoměr vždy ukládali v dodaném transportním kufříku, aby nebyl vystavený velkým výkyvům teplot a aby nebyl zbytečně vystavený povětrnostním vlivům. Pokud je přístroj přenesený do teplejšího prostředí z chladného místa, doporučujeme nechat vlhkoměr aklimatizovat, aby kondenzace vlhkosti neovlivnila výsledky měření. Na konci sezóny otřete všechny povrchy dobře vyždímaným vlhkým hadříkem a vyjměte baterii z přístroje. Vyčistěte všechny části mlecího mechanismu a namažte trn se závitem uprostřed mlecí/měřicí komory tenkou vrstvou nekorozivního oleje.

Dodavatel: Metroservis s.r.o. Kladenská 49 Hostouň 27353

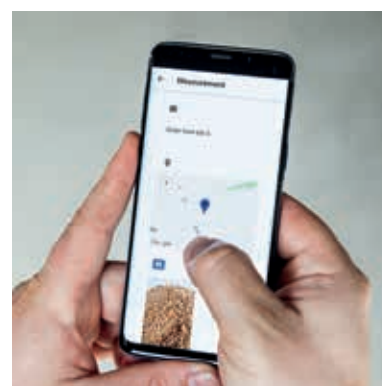
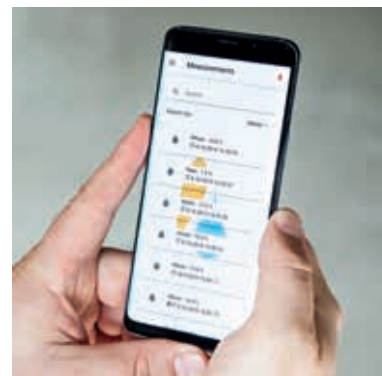
WWW. ohausvahy.cz info@metroservis.cz



0 kg 10 t



Supertech Agroline



Technické údaje

- Rozsah měření (Vlhkost): 5 až 50 % (v závislosti na plodině)
- Provozní rozsah teplot: 0 až 50 °C
- Přesnost zobrazení vlhkosti: 0,1 %
- Kompenzace teploty: automaticky
- Hmotnost včetně pouzdra: 2 kg
- Rozměr: 13×21×8 cm
- Baterie: Alkalická 9 V
- Displej: barevný grafický displej s vysokým rozlišením
- Přesnost měření: lepší než $\pm 0,25$ % v normálním rozsahu vlhkostí, s použitím vypočítaných průměrů a po kalibraci
- Standardně implementované plodiny:

– Pšenice	– Kmín	– Čočka
– Ječmen	– Mák	– Kostřava luční
– Žito	– Hořčice	– Kostřava červená
– Oves	– Sója	– Jetel červený
– Řepka	– Hrách zelený	– Jetel plazivý
– Kukuřice	– Hrách žlutý	– Lipnice luční
– Slunečnice	– Proso	– Vojtěška
– Triticale	– Pohanka	– Bojínek luční
– Pšenice tvrdá	– Čirok	– Jílek
– Špalda	– Lněné semínko	– Lupina

V případě potřeby lze do vlhkoměru doplnit i další plodiny, avšak pouze ve výrobním závodě v Dánsku, přehled možných plodin poskytneme na vyžádání.

Likvidace po skončení životnosti

V souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) by tento produkt neměl být po skončení životnosti likvidován s běžným komunálním odpadem, ale mělo by s ním být v souladu s místními právními předpisy zacházeno jako s elektronickým zařízením – předat do sběrného dvora, případně do sběrných nádob pro elektronický odpad. To samé platí i pro napájecí baterii po její výměně.



Dodavatel: Metroservis s.r.o. Kladenská 49 Hostouň 27353

WWW. ohausvahy.cz info@metroservis.cz



Supertech Agroline