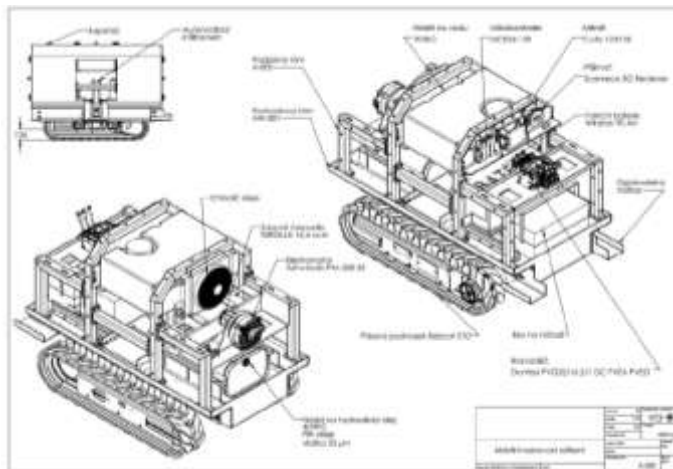


VSAKOŇ

Automatická terénní souprava pro měření infiltračních parametrů



Parametrem charakterizujícím schopnost prostředí infiltrovat vodu je jeho propustnost (vyjádřená koeficienty popisujícími rychlost pohybu kapaliny v prostředí). Hodnověrná data o skutečné vsakovací schopnosti horninového prostředí může poskytnout pouze průzkum založený na terénním měření. Automatické terénní zařízení **VSAKOŇ** slouží pro stanovení vsakovací schopnosti horninového prostředí a půd.

Unikátnost zařízení **VSAKOŇ** spočívá ve čtyřech základních parametrech: mobilita měřicí soupravy, automatický kontakt vsakovacích prstenců s horninovým prostředím, dálkové řízení experimentu i pohybu soupravy po měřených plochách a kompatibilita použitého měřicího prstence s evropskou normou ČSN EN ISO 22282-5 a ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

Pohon zařízení je elektrohydraulický. Pojezd je umožněn pouze pomocí dálkového ovládání, kterým se ovládá také měřicí modul. Pomocí bezdrátového zařízení (mobil, tablet) se ovládá samotná vsakovací zkouška. Software řízení vsakovací zkoušky s online náhledem okamžitých výsledků, záznam naměřených dat do CSV souboru včetně GPS polohy místa měření, byl vytvořen speciálně pro toto zařízení.

Koncepční schéma zařízení **VSAKOŇ** je rozčleněno do šesti menších celků. **Modrý** celek reprezentuje nádrž na vodu s připojením na infiltrometr, jenž je znázorněn **oranžovou** barvou. Infiltrometr je ukotven do rámu vlastní konstrukce v místě těžiště stroje. Černá barva s nápisem HM (zabudovaný hydromotor) v pásovém podvozku, **zelená** barva elektrické výzbroji a **červená** hydraulickému systému.

Pohonný modul:

- nosný rám, pojezdové ústrojí
- pásový podvozek Bobcat E08
- rotační hydromotory
- lithiová trakční baterie
- elektromotor IPM200-33 s měničem
- zubové čerpadlo
- třísekční hydraulický rozvaděč
- hydraulické komponenty

Měřicí modul:

- lineární hydraulický motor
- programovatelný modul Arduino
- elektromagnetický ventil

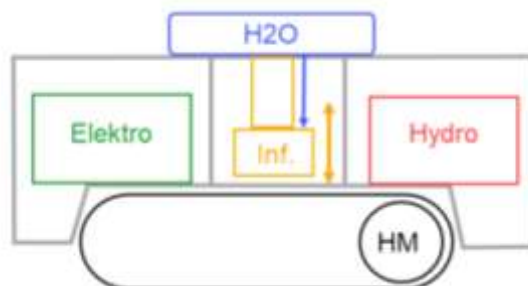
Řídící modul:

- mikrokontroler MC018-130
- dálkové rádiové ovládání Scanreco

Technické parametry

Délka:	1600 mm
Šířka:	1000 mm
Výška:	1180 mm
Hmotnost:	1050 kg
Rychlost pojezdu:	7 km/hod (max)
Počet měření:	cca 10 – 20 za den
Objem nádrže:	voda 70 l
Max. moment el. motoru:	45 Nm
Max. výkon el. motoru:	5 – 15 kW
Kapacita baterie:	90 Ah
Nabíječka:	1000 W
Napětí v systému:	48 V

Koncepční schéma



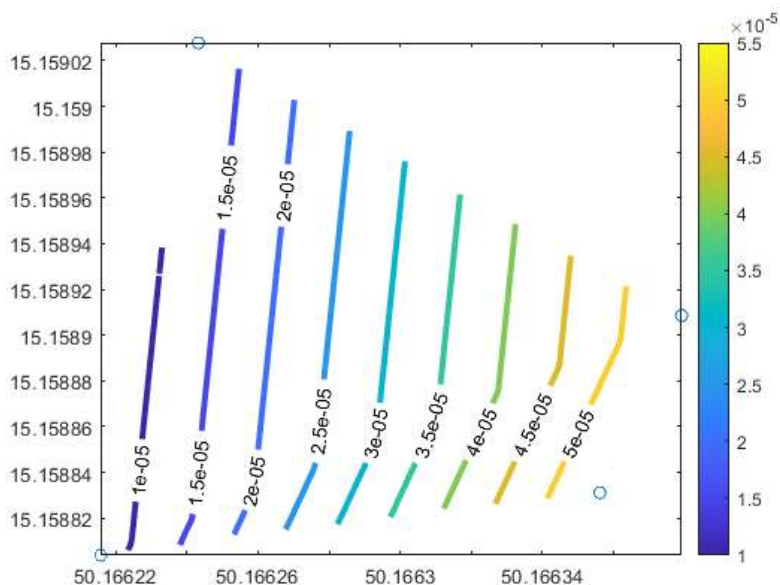
Software společně s odolným tabletem poskytuje dostatečně robustní řešení pro řízení vsakovacích zkoušek v terénu za jakýchkoliv klimatických podmínek.

Vyvinuté zařízení **VSAKOŇ** pro mobilní vsakovací zkoušky umožňuje v terénu jednoduše a rychle zjistit koeficient vsaku k_v za současného určení souřadnic místa měření a tím poskytnout potřebné množství dat pro statistické vyhodnocení vsakovacích poměrů na plošně rozsáhlých územích.

Terénní měření



Grafický výstup



CHEMCOMEX, a.s.

Brněnská 327, Nové Město, 674 01 Třebíč
IČO: 25076451

Divize geologie a sanace

Elišky Přemyslovny 379
156 00 Praha 5 - Zbraslav

