

Maximální přesnost. Dlouhá životnost. Všestranné využití.

Minneapolis BlowerDoor Standard

BlowerDoor Standard je nejprodávanějším měřícím systémem na trhu. Jeho měřicí rozsah 19–7 200 m³/h je ideální pro měření novostaveb i všech typů rekonstruovaných obytných či komerčních budov. Minneapolis BlowerDoor Standard je možné rozšířit na měřicí systém BlowerDoor MultipleFan.

Minneapolis BlowerDoor MiniFan

BlowerDoor MiniFan má měřicí rozsah 5–2 300 m³/h. Je vhodný pro měření jednotlivých bytů nebo velmi vzduchotěsných či menších budov. Pro měření ventilačních systémů se jednoduše kombinuje s Minneapolis FlowBlaster nebo Minneapolis Micro Leakage Meter.



Měřicí systémy Minneapolis BlowerDoor vynikají svou vysokou přesností a dlouhou životností. Jejich modulární (stavebnicová) konstrukce zaručuje kompatibilitu každé části systému, což garantuje široké možnosti použití a dlouhou životnost. Všechny měřicí systémy Minneapolis BlowerDoor jsou dodávány s kalibračními certifikáty a čtyřletou zárukou.

NOVINKA: DG-1000 Digitální měřidlo tlaku

Nové digitální měřidlo tlaku DG-1000 v kombinaci s programem TECTITE Express 5.1 umožňuje provádět vysoce přesné automatické BlowerDoor měření. Navíc je zde možnost použít i poloautomatické nebo manuální měření. Při provádění průběžné kontroly během výstavby lze využít orientační BlowerDoor měření průvzdušnosti bez notebooku tj. provést měření při nastavení pouze jednoho tlakového rozdílu. Tento tlakový rozdíl lze libovolně volit.





NOVINKA
DG-1000
Digitální měřidlo tlaku

DG-1000 – vlastnosti

- **Dotyková obrazovka s vysokým rozlišením** pro intuitivní ovládání
- **Inteligentní mikroprocesor** umožňuje využívat funkce minipočítače

- **Integrovaný WLAN modul** nabízí použití bezdrátového připojení nejméně na 13 hodin
- **Technologie budoucnosti** přináší nejnovější softwarové aktualizace zdarma
- **Maximální přesnost měření 0,9 %** zaručuje spolehlivé výsledky měření
- **Lithiové baterie** jsou nabíjecí a snadno vyměnitelné
- **Porty WLAN, USB a Ethernet** nabízejí různé typy připojení
- **Kompatibilita produktu** umožňuje modulární (stavebnicové) sestavení pro řadu využití
- **Dlouhá životnost, záruka 4 roky**

Nové měřidlo DG-1000 vyniká dotykovým displejem s vysokým rozlišením, intuitivním ovládáním, moderním designem. Jeho inteligentní mikroprocesor poskytuje funkce moderního minipočítače. Uživatel může kdykoliv bezplatně nainstalovat a spustit nejnovější aktualizace softwaru. S měřidlem DG-1000 nebo pomocí aplikace TEC Gauge lze nastavit konstantní tlakový rozdíl v budově pro hledání netěsností (funkce Cruise Control/Tempomat).

Měřicí systém BlowerDoor zaznamenává a vyhodnocuje naměřené hodnoty dle ISO 9972 nebo EN 13829 pomocí softwaru TECTITE Express 5.1. Digitální měřidlo tlaku DG-1000 poskytuje spolehlivé výsledky měření s maximální přesností.

Digitální měřidlo tlaku DG-1000 je vybaveno USB a Ethernet porty i integrovaným WLAN modulem. Díky

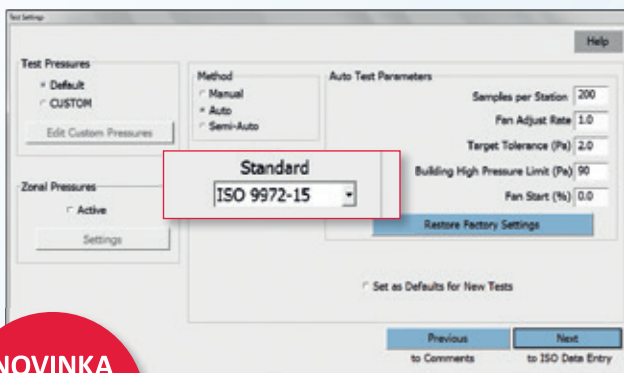
bezdrátovému připojení lze BlowerDoor měřicí systém snadno ovládat z vašeho notebooku kdekoli v budově. Pomocí aplikace TEC Gauge je také možné měřicí systém ovládat z tabletu nebo smartphonu. Tlakový rozdíl v budově a průtok vzduchu/průvzdušnost (n_{50}) se zobrazují v reálném čase, takže jsou tato data vždy přístupná např. při detekci netěsností v budově.

Nabíjecí baterie umožňují provozní dobu nejméně 13 hodin s Wi-Fi připojením a více než 15 hodin při propojení kabelem. Měřidlo DG-1000 je kompatibilní se všemi BlowerDoor měřicími systémy a lze ho zakoupit i samostatně. Výrobce doporučuje kalibraci měřidla každé 2 roky.

BlowerDoor měření dle ISO 9972 a EN 13829

Průběh měření a sběr dat je řízen z notebooku novým programem TECTITE Express 5.1. Data jsou z digitálního měřidla tlaku DG-1000 do notebooku přenášena buď micro USB kabelem nebo pomocí integrovaného WLAN modulu. Parametry jednotlivých měření lze uživatelsky nastavovat. Program také umožňuje provádět poloautomatická nebo manuální měření. Z naměřených dat lze přímo v programu TECTITE Express vygenerovat protokol z měření ve formátu pdf.

Data o kalibraci použitého měřicího systému BlowerDoor jsou součástí protokolu z měření a poskytují informaci o vysoké přesnosti použitého měřicího systému. Pro-



NOVINKA
TECTITE
Express 5.1

Automatické BlowerDoor měření s programem TECTITE Express



Digitální měřidlo tlaku DG-1000 s dotykovou obrazovkou s vysokým rozlišením, integrovaným WLAN modulem a bezplatnými aktualizacemi programu

gram TECTITE Express 5.1 umožňuje výběr 12 tlakových rozdílů pro každé měření. Při nepříznivých klimatických podmínkách nebo specifických vlastnostech budovy může být přesnost měření dále zvýšena načtením až 1000 měřících bodů na jeden tlakový rozdíl. Každé měření obsahuje také informace o vnitřní a vnější teplotě, jakož i o odpovídajícím tlaku vzduchu.

Vlastnosti programu TECTITE Express 5.1

- Plně automatické, poloautomatické nebo ruční BlowerDoor měření dle ISO 9972 nebo EN 13829
- Orientační BlowerDoor měření průvzdušnosti budov (Cruise Control/Tempomat) v průběhu výstavby
- Zobrazení naměřených hodnot pro různé referenční tlakové rozdíly
- Datum kalibrace digitálního měřidla tlaku a měřícího ventilátoru se přenáší do protokolu z měření
- Automatické změření a vyhodnocení základního tlakového rozdílu
- Individuální nastavení průběhu měření
- Výsledky měření a protokol z měření může být zobrazen na displeji notebooku přímo na stavbě
- Automatické vypnutí ventilátoru při překročení maximálního tlaku v budově
- Vhodné pro všechny druhy měření s BlowerDoor přístroji DG-1000, DG-700 a APT



BlowerDoor měření pro zjištění kvality prací v průběhu výstavby

Orientační BlowerDoor měření průvzdušnosti v průběhu výstavby

Při orientačním měření je měřící ventilátor ovládán přímo z digitálního měřidla tlaku DG-1000 (funkce Cruise Control/Tempomat). Při tomto měření není nutné používat notebook. Stav vzduchotěsnosti obálky budovy je měřen při vybraném konstantním tlakovém rozdílu. Pokud jsou netěsnosti nalezeny ještě v průběhu výstavby, většinou je lze odstranit bez dalších nákladů. To umožňuje rychle zkontrolovat a zdokumentovat kvalitu již provedených stavebních prací.



Měřící systém Minneapolis BlowerDoor MiniFan

4 roky záruka

na všechny měřící systémy Minneapolis BlowerDoor!

Technická data

Minneapolis BlowerDoor Standard

Výkon:	19–7 200 m ³ /h při 50 Pa
Napájení:	220–240 V, 50 Hz, nominální výkon < 600 W, max. proud 3,7 A
Přesnost měření:	ventilátor bez clony, clony A–C (průtok cca 80–7 200 m ³ /h) ± 4 % ze střední hodnoty, clony D–E (průtok cca 19–80 m ³ /h) ± 5 % ze střední hodnoty nebo ± 1,7 m ³ /h (platí vyšší hodnota)
Rozměry a hmotnost (ventilátor):	cca 610 mm, cca 15 kg
Rozměry a hmotnost (regulátor otáček):	cca d 220 × š 260 × v 90 mm, cca 2 kg
Instalační rám standardní velikosti:	rozměry š 0,71–1,14 m × v 1,32–2,43 m (včetně 2 středních příček), hmotnost cca 7 kg, jiné rozměry rámu na dotaz
Vzduchotěsná plachta standardní velikosti:	BlowerDoor plachta s jedním otvorem a okénkem

Minneapolis BlowerDoor MiniFan

Výkon:	5–2 300 m ³ /h při 50 Pa
Napájení:	220–240 V, 50–60 Hz, nominální výkon 240 W, max. proud 3,0 A
Přesnost měření:	ventilátor bez clony, clony 1–3 ± 4 % ze střední hodnoty nebo ± 1,7 m ³ /h (platí vyšší hodnota), clona 4 ± 4 % ze střední hodnoty ± 0,9 m ³ /h (platí vyšší hodnota)
Rozměry a hmotnost (ventilátor):	cca 345 mm, cca 2,7 kg
Rozměry a hmotnost (regulátor otáček):	cca d 220 × š 260 × v 90 mm, cca 2 kg

Digitální měřidlo tlaku DG-1000

Počet samostatných tlakových kanálů: 2
Měřicí rozsah: -2 500 do +2 500 Pa
Měřicí rozlišení tj. zobrazení hodnot na displeji: hodnoty měřicího rozsahu +/- 0–999,9 Pa se zobrazují s přesností 0,1 Pa
 hodnoty měřicího rozsahu +/- 1 000 Pa a více se zobrazují s přesností 1 Pa
Přesnost při typických podmínkách používání*: 0,9% z hodnoty naměřeného tlaku nebo 0,12 Pa (platí vyšší hodnota) podle EN ISO 9972:2015, EN 13829:2000, FD P50-784:2016-07
Jednotky měření: Airflow @ 25, 50, 75 Pa: m³/h, l/s, cfm.
 Průvzdušnosti: 1/h. Měrná průvzdušnost: (m³/h)/m²
Automatické vynulování: Při spuštění a poté každých 10 sekund
Průměrování naměřených dat: 1 sekunda, 5 sekund, 10 sekund nebo dlouhodobý průměr (průběžná aktualizace)
Provozní teplota: 5,5 až 46 °C
Skladovací teplota: -20 až 60 °C
Displej: 480×272 pixelů, 95×53 mm, kapacitní dotyková obrazovka
Podsycení displeje: Podle nastavení uživatele (výchozí 40%)
Napájení: Dvě lithiové baterie 18650 (vyměnitelné), včetně nabíječky/napájecího adaptéru
Výdrž baterie: Více než 15 hodin nepřetržitého provozu s výchozím nastavením, 13 hodin nepřetržitého provozu s výchozím nastavením a zapnutou Wi-Fi
Automatické vypnutí: Volitelně 10 minut–2 hodiny
Rozměry: d 177 × š 107 × v 36 mm
Hmotnost: cca 445 g
Kalibrace: ISO 9972, EN 13829, FD P50-784, ASTM Standard E779-03, E1554-07, CGSB-149.10-M86, ATTMA Technical TStandard 1 a NFPA 2001, RESNET a US ACE
Doporučený kalibrační interval: 2 roky

Software TECTITE Express

Verze programu 5.1
 Automatické/poloautomatické/manuální BlowerDoor měření s Wi-Fi připojením vč. pořízení zprávy z měření (podle ISO 9972 a EN 13829)
Systémové požadavky: Windows 7 nebo vyšší

Balení obsahuje

Minneapolis BlowerDoor Standard: ventilátor BlowerDoor s clonami A–E / digitální měřidlo tlaku DG-1000 s přepravním pouzdem / tašku na příslušenství vč. krytu na ventilátor, BlowerDoor plachtu (standardní velikosti), regulátor otáček ventilátoru (220–240 V) vč. upínací desky pro měřidlo, program TECTITE Express 5.1, sadu hadiček vč. T-kusu, kapilární trubičku, kalibrační certifikáty pro DG-1000 a pro BlowerDoor ventilátor / BlowerDoor instalační rám (standardní velikosti) s přepravní taškou, návod k použití

Minneapolis BlowerDoor MiniFan: ventilátor BlowerDoor s clonami 1–4 a flexibilním spojovacím profilem / digitální měřidlo tlaku DG-1000 s přepravním pouzdem / tašku na příslušenství vč. krytu na ventilátor, BlowerDoor plachtu (standardní velikosti), regulátor otáček ventilátoru (220–240 V) vč. upínací desky pro měřidlo, program TECTITE Express 5.1, sadu hadiček vč. T-kusu, kapilární trubičku, kalibrační certifikáty pro DG-1000 a pro BlowerDoor ventilátor / BlowerDoor instalační rám (standardní velikosti) s přepravní taškou, návod k použití

Záruční doba: 4 roky od data zakoupení

* Typické podmínky používání jsou teplota v rozmezí 12–32 °C a dvouletý kalibrační interval.

Diagnostika Měření Poradenství

Pro nízkoe energetické a pasivní domy

Ing. Jiří Krejča
Musilova 5600/5
586 01 Jihlava

Telefon +420 724 041 052
info@blowertest.cz
www.blowertest.cz



Minneapolis BlowerDoor Standard



Minneapolis BlowerDoor MiniFan

