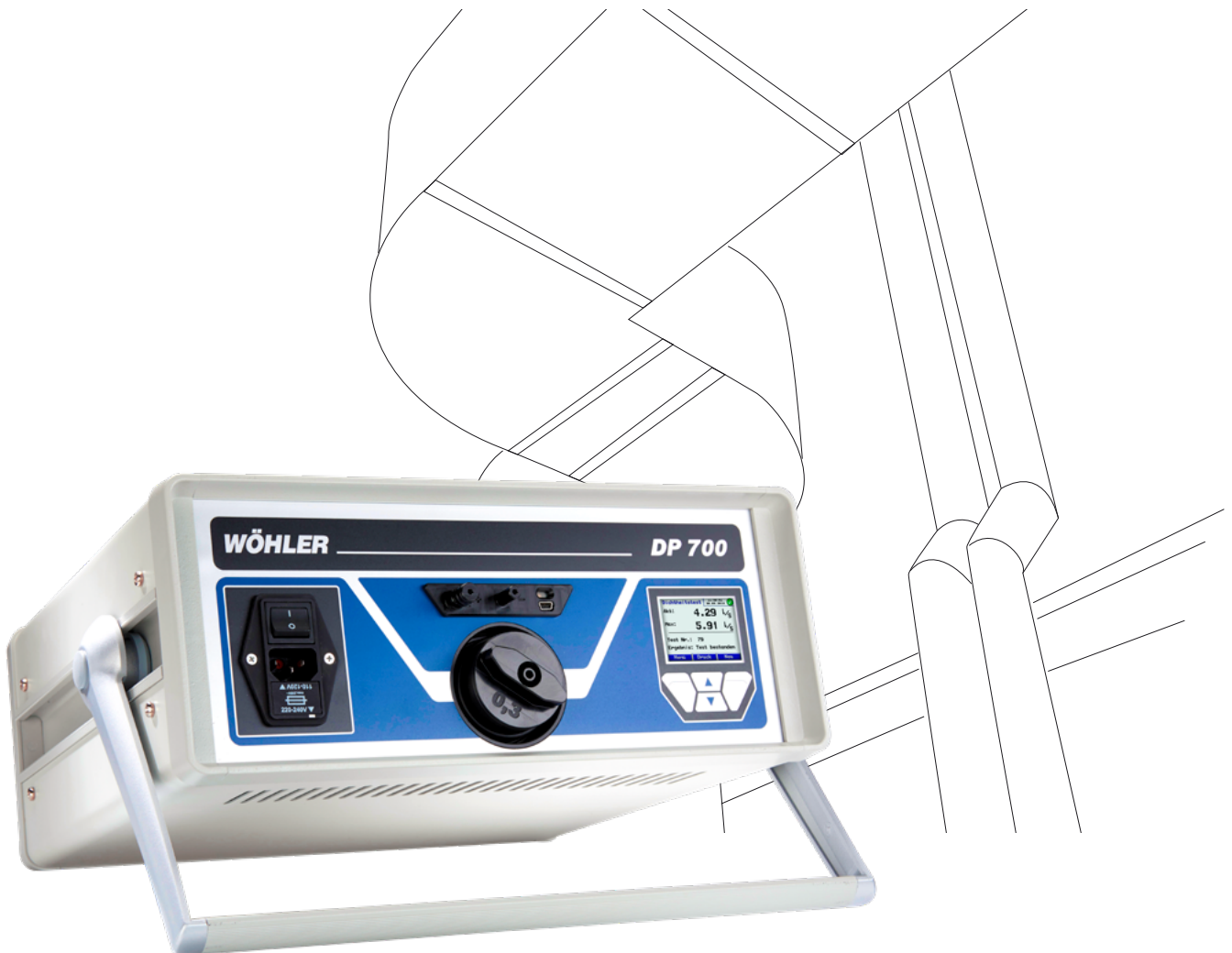


WÖHLER



WÖHLER DP 700 LEAKAGE TESTER

Ispitivanje nepropusnosti ventilacijskih sustava i
komponenti, obloga.

The Measure of Technology



Made in
Germany

Wöhler DP 700 Leakage Tester

Samo 3 unosa za klasifikaciju sustava za odvod/dovod zraka ili pojedinačne komponente!

Ovisno o vremenu provođenja ispitivanja, Wöhler DP 700 omogućava otkrivanje propuštanja u zračnim kanalima, komponentama i uređajima tijekom proizvodnje ili prije njihivig stavljanja u pogon. Na taj način ispitivanja propuštanja sa Wöhler DP 700 daju važan doprinos u osiguravanju kvalitete tijekom proizvodnje i ugradnje, a kao posljedica toga, energetskej učinkovitosti klimatizacijskih i ventilacijskih sustava.

Sve veći zahtjevi postavljaju se energetskej učinkovitosti VAC sustava. U tom smislu posebno je važna uloga nepropusnosti ventilacijskih cijevi. Ovaj aspekt ima najveći potencijal za uštedu energije, ako je moguće prilagoditi protok zraka stvarnim potrebama u kombinaciji s malim

stopama istjecanja. U tom pogledu, u budućnosti će se trebati sve više uzeti u obzir manje propusnosti uređaja i kanala. Posljedično, odgovarajuća mjerenja dobivaju na značaju.

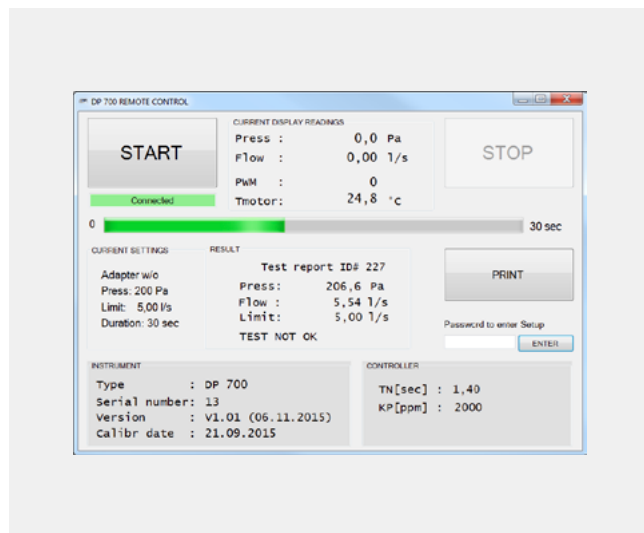
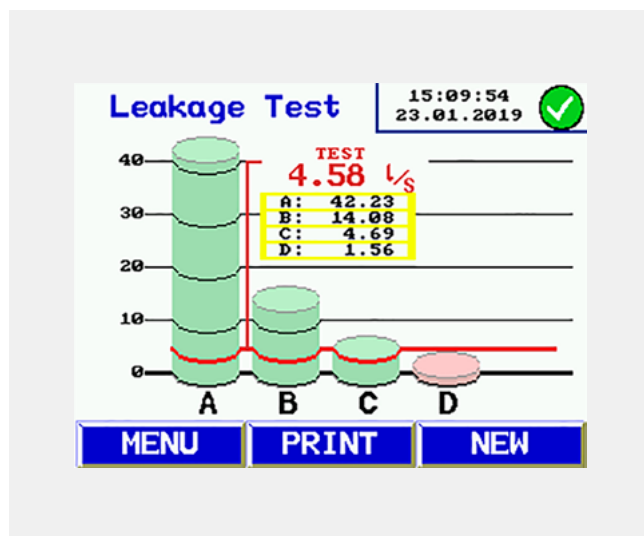


COLOR
DISPLAY



EINFACHE
BEDIENUNG

- ▶ Ispitivanja propuštanja u velikim rasponima propuštanja zraka: od pojedinih komponenti do kompletnih sustava koji se sastoje od nekoliko 100 m²
- ▶ Ispitivanja propuštanja na klimatizacijskim jedinicama, ormarima s rasklopnim uređajima, ormarima za klimatska ispitivanja, izmjenjivačima topline, ormari za tehnologiju čiste sobe i ostala kućišta
- ▶ Ispitivanje propusnosti prostora
- ▶ Na licu mjesta i laboratorijska mjerenja na strukturnim komponentama (npr. OSB ploče, prozori)
- ▶ Može se integrirati u završnu rutinu pregleda serijske proizvodnje, uključujući neobavezni program za daljinsko upravljanje, (kontrolirano s računala putem USB priključka)
- ▶ Prikladno za ispitivanja nižih izlaznih performansi (40 l / s), 110 V, 60 Hz



Ispitivanja na nepropusnost na nekoliko 100 m2 instaliranih sustava kanala.

Ispitivanje sastavnih dijelova na malim, pojedinačnim komponentama.

Wöhler DC Series PC softver za prijenos podataka i naknadnu obradu (opcija: set za dokumentiranje).

Kontrola kvalitete tijekom serijske proizvodnje kanala i komponenti.

Grafički prikaz rezultata, moguć ispis istih.

Upravljanje Wöhler DP 700 putem USB veze s opcijom programom za daljinsko upravljanje (npr. Radi integriranja u posljednju rutinsku inspekciju serijske proizvodnje).

✖ Primjena

- ▶ Ispitivanja propusnosti u velikim rasponima propuštanja zraka: Od pojedinih komponenata do kompletnih sustava koji se sastoje od nekoliko 100 m²
- ▶ Ispitivanja prop. na klima jedinicama, ormarima s rasklopnim uređajima, ormarima za klimatsko ispitivanje, izmj. topline, kabinama za tehnologiju čiste prostorije i ostalim kućištim
- ▶ Ispitivanje propusnosti soba
- ▶ Na licu mjesta i laboratorijska mjerenja na strukturnim komponentama (npr. OSB ploče, prozori)
- ▶ Može se integrirati u završnu rutinu provjere serijske proizvodnje, uključujući opcijski program za daljinsko upravljanje, (kontrolirano s računala putem USB priključka)
- ▶ Prikladno za ispitivanja nižih izlaznih performansi (40 l/s), 110 V, 60 Hz

⚙ Funkcionalnost

- ▶ Test propusnosti sukladno DIN EN 12599 – za primopredaju ventilacijskih i klimatizacijskih sustava
- ▶ Test propusnosti sukladno DIN EN 14134 – provjera instalacija stambenih ventilacijskih sustava
- ▶ Mjerenje klase propusnosti sukladno DIN EN 13779 sustava i komponenata ventilacijskih kanala sukladno normama DIN EN 1507, DIN EN 12237, DIN EN 13403 i DIN EN 3180.
- ▶ Ispunjava visoke zahtjeve točnosti navedene u DIN EN 1751 i DIN EN 15727 za mjerenje pojedinačnih komponenti (± 0.0009 l/s)
- ▶ Uključuje adapter za mjerni opseg < 0.3 l/s
- ▶ Jednostavan za rad sa vodičem za rad ili stručni način rada
- ▶ Automatski ili ručni slijed mjerenja
- ▶ Moguće je zasebno mjerenje diferencijalnog tlaka
- ▶ Izmjerene vrijednosti u željenim jedinicama, bez ručne konverzije
- ▶ Ispisuje izvještaje o mjerenjima na licu mjesta s termo pisačem (dodatna oprema)
- ▶ Praktični set u 2 kofera, jednostavan transport

🖨 Upravljanje podacima

- ▶ Sprema do 100 mjerenja
- ▶ Podaci za stalno spremljeni u instrumentu
- ▶ Upravljanje kupcima i podacima pomoću Wöhler računalni programa DC serije (dodatna oprema)
- ▶ Prijenos podataka preko USB porta
- ▶ Ispis rezultata mjerenja, uključujući i grafikon na pisaču (dodatni pribor)

Tehnicki podaci

Tlak	Princip	piezootporni poluvodički osjetnik
	Mjerni opseg	± 7000 Pa
	Rezolucija	0.1 Pa... ± 900 Pa, nakon toga 1 Pa
	Točnost	± 0.5 Pa ili ± 2.5 % od očitavanja
Protok (pri 1013 hPa i 20 °C)	Princip	Hot film anemometer
	Mjerni opseg	0.0000 do 55.00 l/s
	Rezolucija	0.0001 l/s do 0.3000 l/s 0.001 l/s do 3.000 l/s 0.01 l/s > 3.00 l/s
	Točnost	± 0.0009 l/s ili 5 % od očitavanja

Detailed technical data can be found under
www.woehler-international.com/P_156.dl



Značajke proizvoda

Artikal br.

7135 J

Primjena

Wöhler DP 700 Leakage Tester

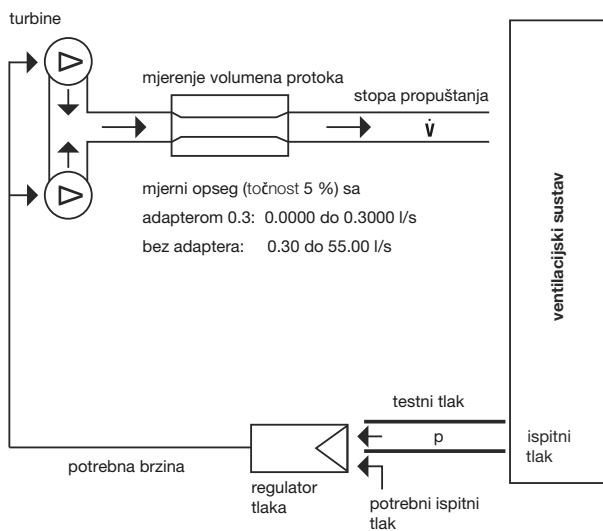
Test propusnosti ventilacijskih sustava	•
Procjena učinkovitosti ventilacijskih sustava	•

Prijenos podataka

Datalogger	•
PC-Program	•
Infracrveno sučelje	•
USB sučelje	•

• = uključeno

Shematski prikaz mjerenja



Dva ventilatora integrirana u instrument upuhuju / isisavaju zrak kroz crijevo za ulaz / izlaz iz povezanog sustava za prozračivanje zraka ili komponente koji se ispituje. U automatskom načinu rada instrument automatski regulira trenutni tlak u sustavu kako bi postigao prethodno odabrani testni tlak.

Taj tlak se vraća u instrument putem spojenog tlačnog crijeva. Volumen dovedenog zraka potrebnog za održavanje tlaka odgovara propuštanju objekta koji se ispituje i mjeri se u instrumentu.

Prinip rada

Test propusnosti na VAC sustavima sukladno DIN EN 12599

Iz razloga pristupačnosti, ispitivanje propusnosti treba izvesti u fazi ugradnje. Ispitivanje propuštanja provodi se prema ugovoru radi provjere usklađenosti s razredima propuštanja A-D kako je definirano u DIN EN 13779.

U tu svrhu, kanali se obično dijele na različite odjeljke i brtve. Ispitivač propusnosti tada stvara pozitivni tlak u odgovarajućim zabrtvljenim dijelovima kanala dovodnog zraka i negativni tlak u kanalima za izbacivanje zraka koji bi trebao biti što je moguće bliži srednjem prosječnom radnom tlaku. Standard sugerira +200, +400 ili +1.000 Pa kao pozitivni tlak ili bolje rečeno -200, -400 ili -750 Pa kao negativni tlak. Potrebna brzina protoka zraka za održavanje tlaka je stupanj propuštanja za koji se granične vrijednosti određuju prema unutarnjoj površini i ispitnom tlaku navedenom u odgovarajućim normama. Korisnik odabire ispitni tlak i ulazi u unutarnju površinu. Instrument tada potpuno automatski određuje stupanj propuštanja zraka na temelju površine i tlaka te ocjenjuje sustav u skladu s razredima propuštanja.

Ispitivanja propusnosti tijekom (serijske) proizvodnje zračnih kanala

Sve je preporučljivije dokumentirati kvalitetu tijekom (serijske) proizvodnje. Ispitivanje je moguće provesti u roku od nekoliko minuta paralelno s proizvodnim postupkom - i to bez velikih poremećaja u proizvodnji.

Ispitivanje se posebno lako izvodi na pravokutnim i posebnim kanalima jednostavnim provođenjem ispitivanja negativnog tlaka radi utvrđivanja odstupanja od norme. Predmet koji se ispituje postavljen je na kratko na ispitnu ploču i jednostavno se hermetički, nepropusno zatvori poklopcem.

Ispitivanje propuštanja na kontroliranim ventilacijskim sustavima za stanove do DIN EN 14134

Ispitivanje propuštanja na ventilacijskim sustavima u kućanstvima slično je onome koje se izvodi prema DIN EN 12599. Međutim, stupanj propuštanja zraka treba izmjeriti najmanje u tri različite točke pri razlikama tlaka od oko 20 Pa, 60 Pa i 200 Pa.

S onim što danas znamo, mjerenja s 3 tlaka više nisu apsolutno potrebna; ovaj europski standard iz 2004. trenutno se revidira.

Osnovni Set

Wöhler DP 700 Leakage Tester		
U isporuci	Wöhler DP 700 Leakage Tester	•
	Zračno crijevo 3.75 m	•
	Zračno crijevo 4 m	•
	Tlačno crijevo 10 m	•
	Kalibracijsko izvješće	•
	Strujni kabel 2.5 m	•
	Adapter 0.3, 2 mesing niple	•
	Spojnica crijeva za negativni tlak	•
	Filtar	•
	Silikonska mast	•
	2 transportna kofera	•
	Artikal br.	7135 J

Setovi Dodatne Opreme

		Dokumentacijski Set	Set za brtvljenje okrugli kanali
U isporuci	Wöhler TD 100 brzi termo pisač	•	
	10 rola termopapira	•	
	Wöhler DC Serija PC program	•	
	USB kabel	•	
	K-pumpa s raznim adapterima		•
	5 Brtvenih balona za okrugle sisteme veličina 3 – za nominalne veličine 100 – 250 mm		•
	5 Brtvenih balona za okrugle sisteme veličina 5 – za nominalne veličine 200 – 400 mm		•
	5 Brtvenih balona za okrugle sisteme veličina 10 – za nominalne veličine 315 – 630 mm		•
	15 obujmica za crijeva pogodne za Ø = 3.2 – 11 mm		•
	Artikal br.	7130 J	7103 J

• = included

Pribor		Artikal br.
	Kapilarno crijevo sa (+) konektorom kapilarno crijevo 6 m, konektor, silikonsko crijevo	2604 J
	Kapilarno crijevo sa (-) konektorom kapilarno crijevo 6 m i silikonsko crijevo	2672 J
	Set kapilarnih crijeva kapilarno crijevo 6 m sa (+) ulazom, kapilarno crijevo 6 m sa (-) ulazom, konektor, silikonko crijevo Za 4 Pa-Test	2670 J
	Zračno crijevo 3,75 m	21943 J
	10 m	22235 J
	Brtveni balon set 5 kom. / sa 5 obujmica	
	vel. 3 Ø 100 – 250 mm	3314 O
	vel 5 Ø 200 – 400 mm	3316 O
	vel 10 Ø 315 – 630 mm	3317 O
	Filter paket 5 kom.	2617 K
	Wöhler TD 100 brzi termo pisač infracrveni pisač sa 1 rolom termopapira i 4 baterije	4160 I
	Termopapir 57 mm širok, 12 m dugačak, 10 rola za termo pisač Wöhler TD 100 / 600	4145 I
	Program za razmjenu podataka za Wöhler DC 4xx / DP 600	1005 J
	Generator magle, pištolj – Puni set pritiscom na gumb stvara neagresivnu uljnu prašinu za lokalno otkrivanje istjecanja Opseg isporuke: pištolj za raspršivanje magle, tekućina, strojni priključak, mali zamjenski dodatak s mini ventilatorom, odvijačem, 7 baterija, upute, sve u robusnom koferu	8450 I
	Wöhler VIS 350 Servisna Kamera 20 m fiksna glava za vizualni pregled vodovodnih cijevi, dimovoda i ventilacijskih vodova Ø 60 - 200 mm Opseg isporuke: Wöhler VIS 350 Servisna Kamera, digitalno brojilo duljine, okretno/zakretna glava kamere Ø 40 mm, Wöhler TFT monitor 7 "s 2 m kabela, SD memorijska kartica 4 GB za snimanje slika i video zapisa, mini USB kabel, 20 m potisna sajla 6,5 mm, 5 zamjenskih plastičnih zaštitnih kupola, 1 protuklizna prostirka, 2 NiMH baterije i punjač, plastični kofer	8794 J
	Wöhler VIS Kolica za Kameru Opseg isporuke: Wöhler VIS Kolica za kameru, Držać za glavu kamere, Torba za odlaganje Wöhler, Stabilizacijski rukavac za svjetlosni prsten 26/40 ili glave kamere Ø 51 mm, Stabilizacijski rukavac za prilagodbu potisnih sajli s navojnim spojem M10	4753 J
	Wöhler VE 200 HD-Video Endoskop Opseg isporuke: Wöhler VE 200 HD-Video endoskop sa sondom od 1,2 m, baterijama 4x AA, bočno ogledalo, magnet, zakačka, plastična futrola (VE 200 nije kompatibilan sa Windows Telefonima)	7792 I
	Wöhler Staklena Ogledala sa teleskopskom drškom – Wöhler Stakleno Ogledalo produživo do 1 m, zglob (okretno/ zakretno), aluminijski okvir, kožna zaštita	
	malo ogledalo 2,6 x 7 cm	8064 O
	srednje ogledalo 5 x 8 cm	8059 O
	veliko ogledalo 8 x 15 cm	8087 O

Proizvod	Artikal br.	Kol.
Osnovni Set: Wöhler DP 700 Leakage Tester	7135 J	
Set s Priborom: Dokumentacijski set	7130 J	
Set s Priborom: Set za brtvljenje okrugli kanali	7103 J	

WÖHLER

Tokamak