

Akustická zkouška CLIMAVER® Neto

Útlum hluku ve vzduchovodu



NÁZEV ZKOUŠKY

Hluk ze vzduchotechniky s potrubím CLIMAVER® v bytovém domě na Praze 10 – Strašnice od společnosti JRD Development s.r.o.

ZADÁNÍ

Ověření vlivu VZT potrubí **CLIMAVER® Neto** na úroveň hluku ve větraných místnostech bytového domu na Praze 10 – Strašnice od společnosti JRD Development s.r.o. Porovnání dvou totožných bytových jednotek (3. NP a 4. NP) s rozdílným typem VZT potrubí. Změření skutečné hladiny akustického tlaku u zdroje hluku (vyústek) v obytných místnostech.

REALIZACE

Trasa CLIMAVER® nahradila projektované plechové potrubí bez nutnosti použití tlumiče hluku.



Původní trasa – plechové
potrubí s tlumičem hluku



Nové akustické potrubí
CLIMAVER® Neto



Nové akustické potrubí
CLIMAVER® Neto

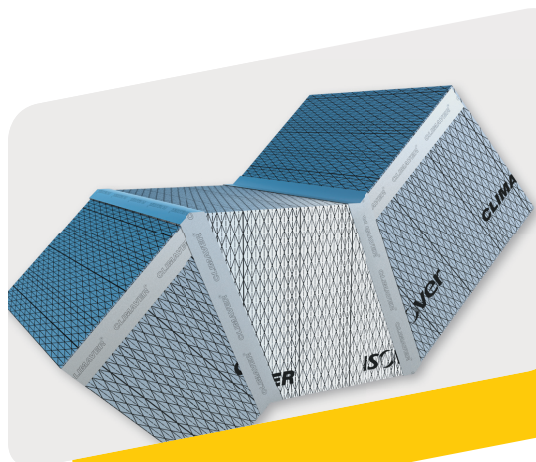
VÝSLEDEK

Z naměřených hladin akustického tlaku činí rozdíl **10 dB**. Standardní plechové potrubí je v tomto návrhu **3× hlasitější** než akustické potrubí CLIMAVER® Neto.

Zpracovatel

Ing. Jiří Nováček, Ph.D.
České vysoké učení technické v Praze
Univerzitní centrum energeticky
efektivních budov





Akustická zkouška CLIMAVER® Neto

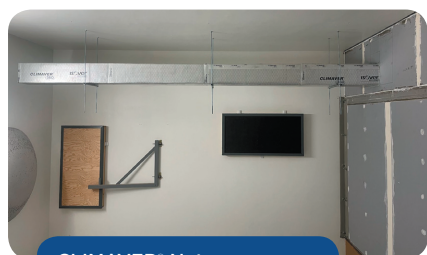
Nepřímý přenos zvuku vzduchem mezi
místnostmi potrubím CLIMAVER®

Provedeno
25
měření

ZADÁNÍ A CÍL ZKOUŠKY

Předmětem zkoušek bylo ověření vlivu vzduchotechnického potrubí na zvukovou izolaci mezi místnostmi. Potrubím spojujícím dvě samostatné místnosti může docházet k nepřímému přenosu zvuku vzduchem, což vede k poklesu vzduchové neprůzvučnosti mezi těmito místnostmi a někdy až ke vzniku rušivých přeslechů.

Cílem zkoušek bylo získat reálné ověřené hodnoty charakterizující přenos zvuku potrubím pro různé varianty potrubí a porovnat systém CLIMAVER® se standardním plechovým vzduchotechnickým potrubím.



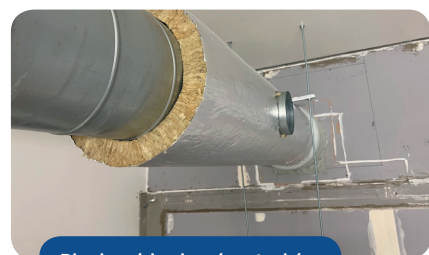
CLIMAVER® Neto

- dvě dimenze
- plné/ s otvory
- s/bez vyústek
- s/bez dodatečného opláštění u dělicí stěny



Plechové čtyřhranné potrubí

- s/bez izolace
- plné/ s otvory
- s/ bez vyústek



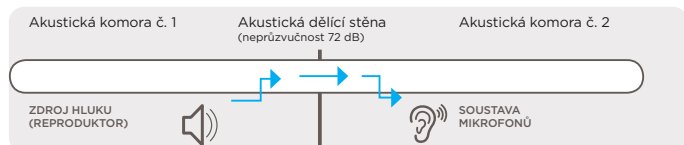
Plechové kruhové potrubí

- s/bez izolace
- plné/ s otvory
- s/ bez vyústek
- s/bez tlumiče hluku

Akustické měření - délka vzorového potrubí 4,6 m



Akustické měření - délka vzorového potrubí 8,45 m (celá potrubní trasa)



VÝSLEDKY

CLIMAVER® Neto 360 200 × 200 mm	½ potrubí (plné)	Celé potrubí (plné)	½ potrubí (2 otvory s hrdlem)	Celé potrubí (2 otvory s hrdlem)			Celé potrubí (2 odbočky s vyústkou)	Celé potrubí (2 odbočky s vyústkou, SDK obklad)	Celé potrubí (2 odbočky s vyústkou, s TI) (kaučukový obklad)
	47,1 dB	53,9 dB	46,9 dB	53,7 dB			53,9 dB	63,4 dB	57,2 dB
Plechové čtyřhranné potrubí 200 × 200 mm	½ potrubí (plné)	Celé potrubí (plné)	½ potrubí (2 otvory s hrdlem, s TI)	Celé potrubí (2 otvory s hrdlem, s TI)			Celé potrubí (2 odbočky s vyústkou, s TI)		
	39,2 dB	47,6 dB	34,7 dB	43,2 dB			52,1 dB		
Plechové kruhové potrubí ø 200 mm	-	-	-	Celé potrubí (2 otvory s hrdlem, bez TI)	Celé potrubí (2 otvory s hrdlem, s TI)	Celé potrubí (2 otvory s hrdlem, s TI, s tlumičem hluku)	Celé potrubí (2 odbočky bez vyústek, s TI)		Celé potrubí (2 odbočky s vyústkou, s TI)
	-	-	-	39,1 dB	40,7 dB	51,3 dB	38,1 dB		50,6 dB

ZÁVĚR

POTRUBÍ CLIMAVER® NETO 360 OBSTÁLO V TÉTO ZKOUŠCE NAD OČEKÁVÁNÍ.

Je možné ho nahradit za plechové potrubí s izolací, s tlumičem hluku bez nutnosti dalších opatření. Tento typ vzduchovodu je velice účinný pro snížení přenosu hluku mezi místnostmi.

Zpracovatel

Ing. Jiří Nováček, Ph.D.
České vysoké učení technické v Praze
Univerzitní centrum energeticky
efektivních budov



UNIVERSITY
CENTRE FOR ENERGY
EFFICIENT BUILDINGS
CTU IN PRAGUE