

VENTERRA : TERRA-AIR-HOME-SYSTEM



KENMERKEN VAN DE VENTERRA

Het 'Terra-Air-Home' systeem is een aardwisselaar bestaande uit een centrale aanzuigschacht met filterkast. De aardwisselaar wordt gemonteerd op een diepte van +/- 1,5 m. Op deze diepte vertrekken 3 flexibele PE-leidingen dewelke enerzijds worden aangesloten op de aanzuigschacht, en anderzijds op de toevoerschacht. De toevoerschacht wordt vervolgens aangesloten op het ventilatiesysteem via de kelder of een muurdoorgang.

Het systeem heeft tot doel de toevoerlucht in de zomer voor te koelen en in de winter voor te verwarmen. Het verschil in temperatuur van de aan- en afvoerlucht kan oplopen tot meer dan 10 ° C. De luchtsnelheid bij 600 m³/h is lager dan 3,2 m/s. Met een bypass op de WTW-unit kan men met de installatie van een aardwisselaar op deze manier een verkoelend effect bekomen tijdens de zomerperiode.

Het systeem vindt zijn toepassing zowel in residentiële-, openbare- als kantoorgebouwen.

VOORDELEN VAN DE VENTERRA

GEMAKKELIJKE INSTALLATIE

**GEEN GEBRUIK VAN
KOELMIDDELEN**

ENERGIEVRIENDELIJK

SLECHTS 3,0 m. INBOUWDIEPTE

KOELEN MET VERSE BUITENLUCHT

FILTERING VAN DE TOEVOERLUCHT

OPTIMAAL RENDEMENT

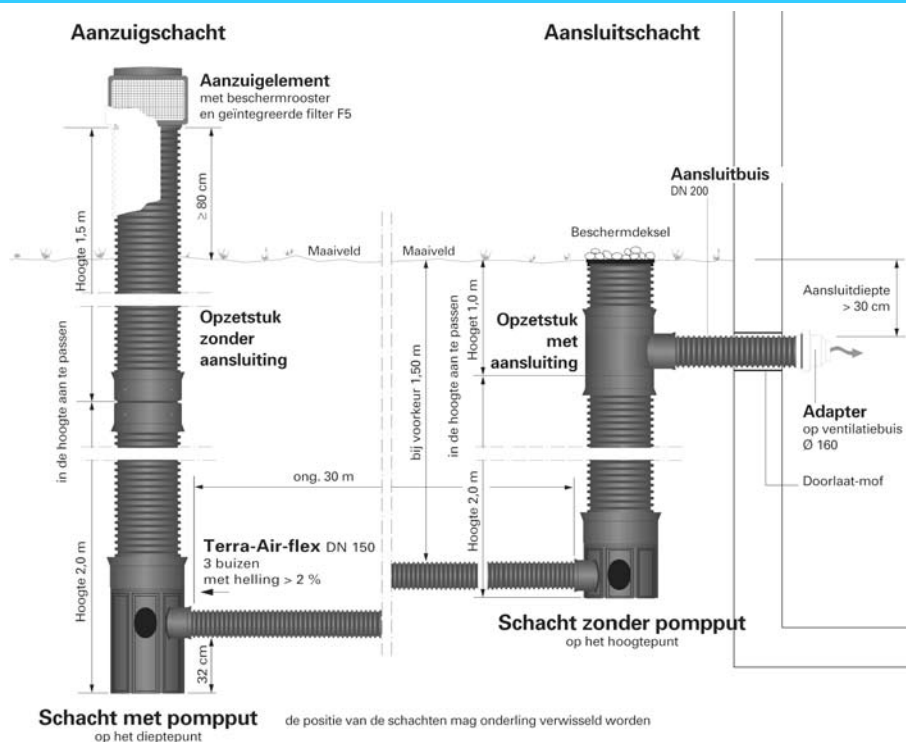


Plaatsing VENTERRA-SYSTEEM



TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE VENTERRA

SCHEMA INPLANTING VENTERRA



METINGEN

	Woon-oppervlakte	Volume bij een kamerhoogte van 2,5 m	Lucht-vernissing per uur	Volume-stroom	Lucht-snelheid	
Terra-Air-home 3 buizen Ø binnen 150 mm	150 m ²	375 m ³	0,5 x	190 m ³ /h	1,00 m/s	Verwarmings- modus
	200 m ²	500 m ³	0,5 x	250 m ³ /h	1,33 m/s	
	250 m ²	625 m ³	0,5 x	312,5 m ³ /h	1,66 m/s	
	300 m ²	750 m ³	0,5 x	375 m ³ /h	2,00 m/s	
Terra-Air-home 3 buizen Ø binnen 150 mm	150 m ²	375 m ³	1,25 x	470 m ³ /h	2,50 m/s	Koelmodus 's zomers
	200 m ²	500 m ³	1,25 x	625 m ³ /h	3,20 m/s	
	250 m ²	625 m ³	1,25 x	781 m ³ /h	4,16 m/s	
Ter vergelijking: 1 buis DN 200 (Di = 173 mm)	66 m ²	166 m ³	1,25 x	208 m ³ /h	2,50 m/s	Koelmodus 's zomers
	89 m ²	222 m ³	1,25 x	277 m ³ /h	3,20 m/s	

Zo mogelijk geringe en langzame luchtstromingen in de aardwarmtewisselaar zorgen voor een goede warmteoverdracht. Een luchtsnelheid van 1 tot 2 m./s. is ideaal voor de verwarmingsmodus.

Terra-Air-Home bereikt dankzij de plaatsing van de drie buizen ook bij 190 m³/h de optimale waarde van 1 m/s.

Voor een gezond woonklimaat dient de kamerlucht één keer om de twee uren volledig te worden verversd. Ook tijdens het koelen in de zomer, wanneer er grotere volumestromen noodzakelijk zijn, worden goede luchtsnelheden met gering drukverlies doorheen de drie buizen bereikt.

LUCHTTEMPERATUUR IN AWW-BUIS

In het diagram hiernaast ziet u dat de optimale temperatuur bij een lengte van ca. 33 meter en 3 leidingen nagenoeg wordt bereikt.

Grotere lengtes leveren nauwelijks nog energiewinst op. Deze verhogen echter het drukverlies en zodoende het energieverbruik van de ventilator.

De waarden in de tabellen en diagrammen gelden voor een gekozen voorbeeld (buislengte van 30 meter, regio Franken, halfjaar 's winters, leembodem). De waarden kunnen per geval lichtjes afwijken.

