

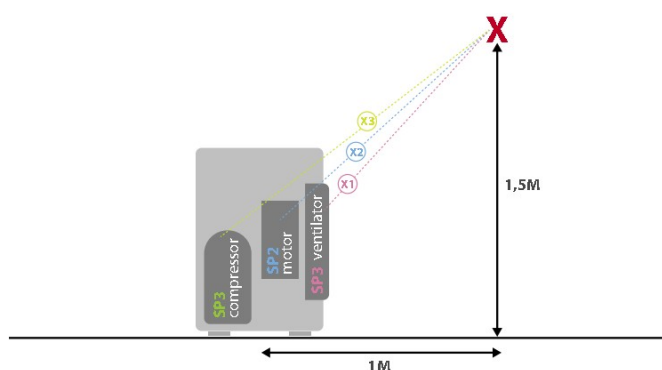
In 2021 zijn er nieuwe geluidseisen ingegaan voor nieuw te plaatsen buitendelen van warmtepompen en airco's. De geluidseisen zijn vastgelegd en de bepalingsmethode is vastgelegd in de Regeling Bouwbesluit 2012 (Staatscourant 2020, 62676). De bepaling van de geluidsdruk op de erfrens is complex en situatieafhankelijk. Daarom geeft Intercool een indicatie. De Rijksoverheid stelt een rekentool ter beschikking om de geluidsdruk op de erfrens te bepalen. Deze kunt u vinden op www.rijksoverheid.nl, door in de zoekbalk 'rekentool geluid van buiten opgestelde installaties' in te voeren.

In onze opgave van de specificaties van de TOSHIBA buitendelen ziet u het geluidsvermogen (LWA) en een indicatie van de geluidsdruk (LpA) op 2,5 meter beide in db(A) (decibel). In onderstaande toelichting zetten wij uiteen waarom en hoe wij tot deze opgave en waarden komen. Daarmee scheppen we duidelijkheid over hoe de waarden tot stand komen en geven we u handvatten om zelf berekeningen te kunnen maken.

Geluidsvermogen (LWA) kan gezien worden als de bron: het totaal aan geluidsenergie uitgestraald door het buitendeel. Geluidsvermogen is onafhankelijk van afstand of akoestische omgeving.

De opgave van het geluidsvermogen die u in deze catalogus kunt vinden is bepaald conform de ISO 3744. In deze norm worden bijvoorbeeld ook de afmetingen van het buitendeel betrokken en de benodigde geluidmetingen worden onder zgn. nominale condities gedaan.

Bij geluidsdruk gaat het om het geluid dat wordt ervaren. De geluidsdruk wordt o.a. bepaald door de omgeving, de afstand tot de bron(nen) en de positie van de geluidsoptreffer maar ook door bijvoorbeeld chassis karakteristieken en ventilatoropening. Bovendien hebben de ventilator, de ventilatormotor en de compressor een eigen geluidsvermogen met een verschillende afstand tot de geluidsoptreffer.



Omdat de gevoeligheid van ons oor flink varieert met de frequentie van het geluid wordt het gemeten geluid met de zogenaamde A-weging gecorrigeerd. Hiervoor staat dan ook de (A) achter de dB. TOSHIBA heeft de geluidsdruk gemeten op 1 meter conform de Japanse industriële standaard JIS B 8616:2006.

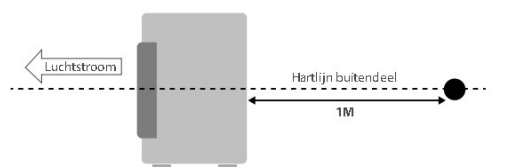
De opgave van de (indicatieve) geluidsdruk in deze catalogus is opgegeven op 2,5 meter. Met deze afstand houden wij voor de kleinere systemen ook rekening met een minimale erfrensaafstand van een gemiddelde tussenwoning. De gebruikte vereenvoudigde vergelijking tussen de JIS meting op één meter en de opgegeven afstand van 2,5 meter:

$$Lp_{op\ 2,5\ meter} = Lp_{op\ 1\ meter} - 20 \cdot \log(2,5_{op\ 2,5\ meter})$$

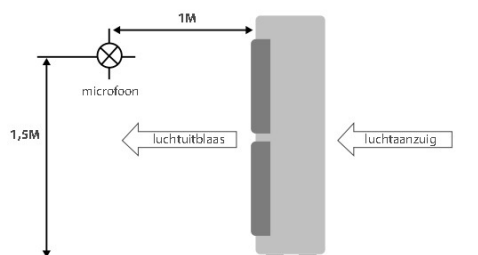
Gebruikmakend van dezelfde methodiek en de door ons opgegeven geluidsdruk op 2,5 meter kunt u nu voor elke willekeurige afstand X van het buitendeel een indicatie krijgen van de geluidsdruk op die afstand volgens:

$$Lp_{op\ X\ meter} = Lp_{op\ 2,5\ meter} + 20 \cdot \log(2,5_{op\ 2,5\ meter}) - 20 \cdot \log(X_{op\ X\ meter})$$

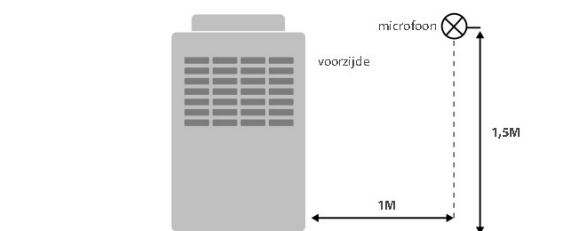
Opstelling van de geluidsdrukmetingen:



RAS buitendelen



RAV & ESTIA buitendelen



VRF buitendelen