

Anexo II. Objetivos de calidad acústica

Este anexo se aplica al conjunto de emisores que inciden en las zonas de sensibilidad acústica delimitadas según la capacidad acústica del territorio y establecidas en los mapas de ruidos.

El mapa de ruidos municipal establece la zonificación acústica del territorio y los valores límite de emisión de acuerdo con las zonas de sensibilidad acústica.

Taula A. Objectius de qualitat acústica per a renou aplicables a àrees urbanitzades existents.

Tipus d'Àrea acústica			Index de renous		
			Ld	Le	Ln
I	E	Sanitari, docent, cultural	60	60	50
II	A	Residencial	65	65	55
III	D	Terciari diferent de C	70	70	65
IV	C	Terciari amb predomini de sòl tipus recreatiu i espectacles	73	73	63
V	B	Industrial	75	75	65
VI	F	Sistemes generals d'infraestructures del transport i d'altres equipaments públics que el reclamin			
VII	G	Espais naturals d'especial protecció contra la contaminació acústica			

Taula A0. Objectius de qualitat acústica per a renou aplicables a nous desenvolupaments urbanístics.

Tipus d'Àrea acústica			Index de renous		
			Ld	Le	Ln
I	E	Sanitari, docent, cultural	55	55	45
II	A	Residencial	60	60	50
III	D	Terciari diferent de C	65	65	60
IV	C	Terciari amb predomini de sòl tipus recreatiu i espectacles	68	68	58
V	B	Industrial	70	70	60
VI	F	Sistemes generals d'infraestructures del transport i d'altres equipaments públics que el reclamin			
VII	G	Espais naturals d'especial protecció contra la contaminació acústica			

Los objetivos de calidad acústica establecidos en las tablas A y A0, se considerarán conseguidos cuando los valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el Anexo IV se cumplan durante el período de un año, que:

- La media anual no supera los valores fijados en este anexo.

- El 97% de todos los valores diarios no superen en 3dB los valores fijos en estas tablas.

Los objetivos de calidad acústica establecidos en las tablas A y A0, se considerarán conseguidos, cuando los valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el Anexo IV se cumplan durante el período de un año, que:

- La media anual no supera los valores fijados en este anexo.

- El 97% de todos los valores diarios no superen en 3dB los valores fijos en estas tablas.

El período de evaluación es de un año. A los efectos de calcular medias a largo plazo, un año corresponde al año considerado para la emisión de sonido y a un año medio en referencia a las circunstancias meteorológicas. Para determinar el nivel de evaluación, se tiene que tener en cuenta el sonido incidente, es decir, no se tiene que recoger el sonido reflejado en el parámetro vertical mismo. El valor del nivel de evaluación L_A se tiene que redondear con el incremento de 0,5 dB(A), y se tiene que tomar la parte entera como el valor resultante.

Taula B. Objectius de qualitat acústica per a renou aplicables a l'espai interior habitable d'edificacions destinades a habitatges, usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals.

Ús de l'edifici	Tipus de recinte	Index de renou		
		Ld	Le	Ln
Habitatge o ús residencial	Estances	45	45	35
	Dormitori	40	40	30
Hospitalari	Zones d'estança	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Sales de lectura	35	35	35

Los objetivos de calidad acústica establecidos en la Tabla B, se considerarán conseguidos, cuando los valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el Anexo IV cumplan durante el período de un año, que:

A) La media anual no supera los valores fijados en esta tabla B.

B) El 97% de todos los valores diarios no supera en 3 dB los valores fijados en la tabla B.

El período de evaluación es de un año. A los efectos de calcular medias a largo plazo, un año corresponde al año considerado para la emisión de sonido y a un año medio en referencia a las circunstancias meteorológicas. Para determinar el nivel de evaluación, se tiene que tener en cuenta el sonido incidente, es decir, no se tiene que recoger el sonido reflejado en el parámetro vertical mismo. El valor del nivel de evaluación LAr se debe redondear con el incremento de 0,5 dB(A), y se tiene que tomar la parte entera como valor resultante.

Anexo III. Valores límite de emisión de ruido

Taula A1. Valors límit d'immissió de renou aplicables a noves infraestructures del tipus viari, ferroviari i aeroportuari.

Tipus d'Àrea acústica			Index de renou		
			Ld	Le	Ln
I	E	Sanitari, docent, cultural	55	55	45
II	A	Residencial	60	60	50
III	D	Terciari diferent de C	65	65	55
IV	C	Terciari amb predomini de sol tipus recreatiu i espectacles	68	68	58
V	B	Industrial	70	70	60

Taula A2. Valors límit màxims d'immissió de vibracions aplicables a infraestructures del tipus ferroviari i aeroportuari.

Tipus d'Àrea acústica			Index de renou màxim L _{Amax}
I	E	Sanitari, docent, cultural	55
II	A	Residencial	60
III	D	Terciari diferent de C	65
IV	C	Terciari amb predomini de sol tipus recreatiu i espectacles	68
V	B	Industrial	70

Taula B1. Valors límit d'immissió de renou transmès al medi ambient exterior.

Tipus d'Àrea acústica			Index de renou		
			L _{k,d}	L _{k,e}	L _{k,n}
I	E	Sanitari, docent, cultural	50	50	40
II	A	Residencial	55	55	45
III	D	Terciari diferent de C	60	60	50
IV	C	Terciari amb predomini de sol tipus recreatiu i espectacles	63	63	53
V	B	Industrial	65	65	55

Taula B2. Valors límit de renou transmès a l'espai interior per qualsevol emissor acústic.

Ús de l'edifici	Tipus de recinte	Index de renou		
		Lk,d	Lk,e	Lk,n
Habitatge o ús residencial	Estances	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25
Hospitalari	Zones d'estança	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25
Educatiu o cultural	Aules	35	35	35
	Despatxos. Sales de lectura i estudi	30	30	30
Hostalatge o establiments turístics destinats a residencial públic	Estances d'ús col·lectiu	45	45	45
	Dormitoris	35	35	30
Cultural	Cines, teatres, sales de concerts, conferències i exposicions	30	30	30
Hostalatge o establiments turístics destinats a residencial públic	Estances d'ús col·lectiu	45	45	45
Administratiu i oficines	Despatxos professionals	35	35	35
	Oficines	40	40	40
Ofert a complementaria	Restaurants, bars, cafeteries	50	50	50
Comerços		50	50	50
Indústria		55	55	55

Toda instalación, establecimiento, actividad o compartimiento deberá respetar los valores límite de emisión de ruido transmisible al espacio interior receptor, en función del tipo de área acústica receptora, indicados en el cuadro B2 del anexo III de la ordenanza. Esta tabla es válida indistintamente para todo tipo de viviendas confrontantes como para ruidos producidos por fuentes ubicadas en el medio ambiente exterior.

Taula C. Valors límit per a vibracions aplicables a l'espai interior habitable d'edificacions destinades a habitatges, usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals.

Ús de l'edifici	Index de vibració Law
Habitatge o ús residencial	75
Hospitalari	72
Educatiu o cultural	72
Hostalatge	78
Oficines	84
Comerços i magatzems	90
Indústria	97

Se considera que se respetan los valores límite de emisión de vibraciones establecidos en este Anexo cuando los niveles de evaluación cumplen lo siguiente:

a. Vibraciones estacionarias

Los niveles de evaluación no superen los valores límite de la tabla de este anexo.

b. Vibraciones transitorias

Los valores límite de la tabla de este Anexo pueden superarse para un número de acontecimientos determinados, de conformidad con el procedimiento siguiente:

- Se consideren los dos periodos de evaluación siguientes: periodo diurno - vespertino comprendido entre las 8.00 y las 23.00 horas, y periodo nocturno comprendido entre las 23.00 y las 7.00 horas.

- En el periodo nocturno no se permite ningún exceso.

- En ningún caso no se permiten excesos superiores a 5 dB.

- El conjunto de superaciones no tiene que ser mayor de 9. A estos efectos, cada acontecimiento el exceso del mismo no supere los 3 dB tiene que ser contabilizado como 1 y si los supera como 3.

Anexo IV. Determinación y evaluación de los niveles de emisión

1. Ámbito de aplicación

Este anexo se aplica a la determinación de los niveles de emisión correspondientes a los anexos II y III.

2. Procedimiento para la determinación de los niveles de emisión

Se aplicará el procedimiento indicado en el Anexo IV del R.D. 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en el que se refiere a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Anexo V. Valores límite de emisión de ruido de los vehículos a motor y de los ciclomotores

1. Ámbito de aplicación

Este anexo es de aplicación para la emisión sonora de los vehículos a motor y los ciclomotores en circulación y se evalúa en cada uno de los vehículos mediante la prueba a vehículo parado.

2. Valor límite de emisión

El valor límite de emisión sonora de un vehículo de motor en circulación se obtiene sumando 4 dB (A) al nivel de emisión sonora que figura a la ficha de homologación del vehículo, correspondiente al ensayo a vehículo parado.

Si la ficha de características de un vehículo correspondiente, atendiendo su antigüedad o por otras razones, no indica el nivel de emisión sonora para el ensayo a vehículo parado, la Administración competente en la homologación y la inspección técnica de vehículos la tiene que facilitar de acuerdo con sus bases de datos o la tiene que determinar, una vez ha comprobado que el vehículo está en perfecto estado de mantenimiento, de acuerdo con el método de medición establecido en el procedimiento de homologación aplicable al vehículo, según la reglamentación vigente. En el caso de no poder determinar el nivel de ruido admisible para vehículo, este no podrá superar los 90 dB (A).

3. Cumplimiento

Se considera que se respetan los valores límite de emisión cuando el valor determinante no supera los valores establecidos en este Anexo.

4. Determinación del nivel de emisión

El nivel de emisión se determina mediante medición según el método del vehículo parado establecido por las directrices 96/20/CEE para los vehículos de cuatro o más ruedas y 97/24/CEE para los vehículos de dos o tres ruedas, ciclomotores y cuadriciclos ligeros y pesados, o los que les substituyan.

1. Condiciones de mediciones.

Antes de proceder a las mediciones, se deberá comprobar que el motor del vehículo está a la temperatura normal de funcionamiento y que los mandos de la caja de cambios estén en punto muerto.

Si el vehículo dispone de ventiladores con mando automático, se tiene que excluir cualquier intervención sobre estos dispositivos al medir el nivel sonoro.

Se acelerará progresivamente el motor hasta conseguir el régimen de referencia, en revoluciones por minuto, rpm, que figura en la ficha de homologación del vehículo o en su tarjeta de inspección técnica de vehículos. Una vez conseguido este punto se tiene que dejar, de golpe, el acelerador en la posición de ralentí.

El nivel sonoro se tiene que medir durante un periodo de funcionamiento en que el motor se mantendrá brevemente en un régimen de giro estabilizado, y durante todo el periodo de desaceleración.

2. Condiciones mínimas del área donde se realiza la medición.

Las mediciones se tienen que hacer en una zona que no esté sujeta a perturbaciones acústicas importantes. Son especialmente adecuadas las superficies llanas que estén recubiertas de hormigón, asfalto o cualquier otro revestimiento duro y que tengan un alto grado de reflexión

La zona tiene que tener la forma de un rectángulo de, como mínimo, tres metros alrededor del vehículo y no tiene que haber ningún obstáculo importante dentro de este rectángulo.

El nivel de ruido residual tiene que ser, como mínimo, 10 dB (A) inferior al nivel sonoro del vehículo que se evalúa.

3. Mediciones.

La posición del instrumento de medición se tiene que situar de acuerdo con las figuras que se muestren y respetando las condiciones siguientes:

Distancia al dispositivo de escape: 0,5 m.

Alzada mínima desde el suelo tierra > 0,2 m. Por sobre la superficie de la tierra.

Orientación de la membrana del micrófono: 45° en relación con el plano vertical en que se inscribe la dirección de salida de los gases de escape.

Figura 1. Posición del instrumento de medición en ciclomotores, motocicletas u cuadriciclos.

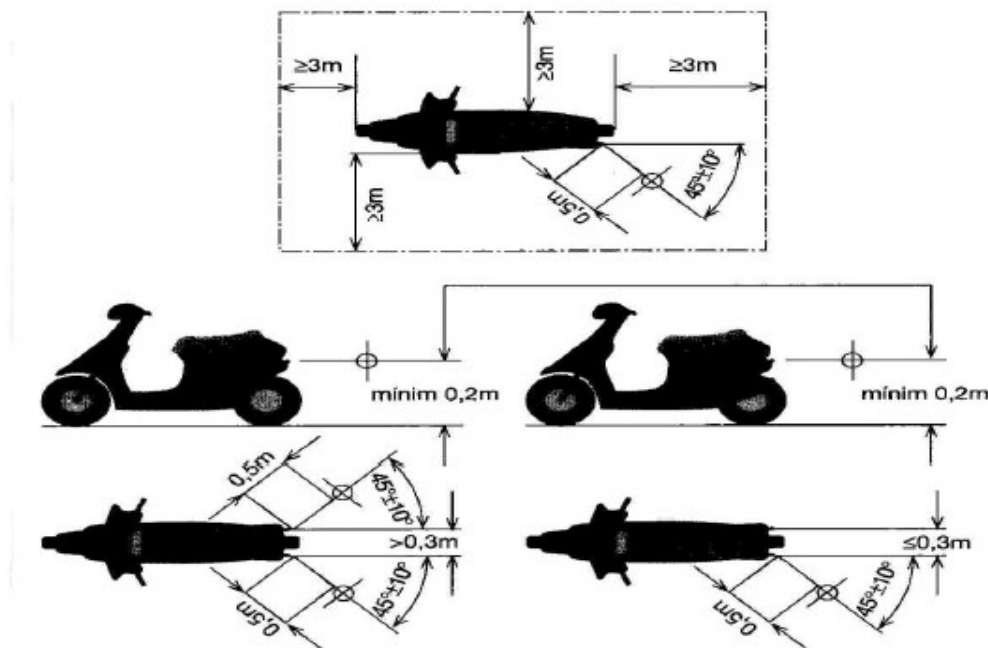
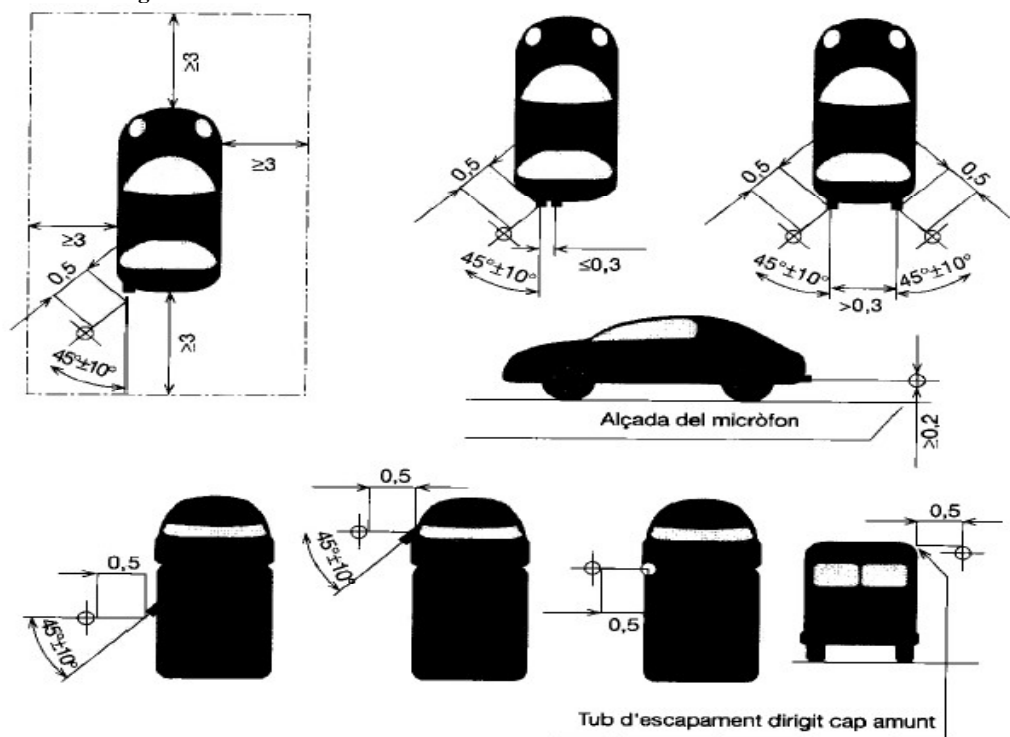


Figura 2. Posición del instrumento de medición en vehículos automóviles



El valor del nivel LAFmax se tiene que redondear con el incremento de 0,5 dB(A), y se tiene que tomar la parte entera como valor resultante.

Se tienen que realizar, como mínimo, tres mediciones, y se consideran válidas cuando la diferencia entre los valores extremos sea menor o igual a 3 dB(A).

Para ciclomotores de dos ruedas, el nivel de emisión es la media aritmética de los 3 valores que cumplan con esta condición.

Para los otros vehículos, el nivel de emisión sonora es el valor más alto de las tres mediciones.”