

УРОВЕНЬ ШУМА – АКУСТИКА

В конвекторах Licon используются самые современные технологии. То же касается и вентиляторов. Вентиляторы оснащены ЕС моторами, которые характеризуются тихим ходом, не вибрируют и отличаются очень низким расходом энергии.

При проектировании конвекторов нельзя забывать про рассмотрение вопроса акустической нагрузки, которая возникает при их эксплуатации. Шум, который создает конвектор в ходе работы, совсем иначе действует в жилых помещениях, офисах, чем в коридорах, рабочих цехах и т. п. Поэтому, кроме мощности и размеров, необходимо предусмотреть и надлежащую звуковую нагрузку, создаваемую конвектором. Данную задачу упрощает следующая зависимость, но не следует забывать, что уровень нагрузки от акустического давления в разных помещениях и средах отличается. В жилых помещениях рекомендуем предусматривать макс. уровень звуковой нагрузки 30 дБ L_{pA} .

Акустические параметры измерялись в аккредитованной лаборатории согласно нормативу ČSN EN 9614-2 «Акустика – Определение уровня шума» источников шума при помощи акустической силы, часть 2: Измерения путем сканирования.

Приведенные акустические параметры

Норматив ČSN EN 16430 в качестве исходной единицы определяет **акустическую мощность $[L_{WA}/дБ]$** , которая указывается на всех изделиях, в состав которых входят вентилятор.

Но для более простого сравнения указываются также значения акустического давления **$[L_{pA}/дБ]$** .

Указанные значения акустического давления были рассчитаны по зависимости, приведенной ниже. Действительно на расстоянии 1 м от конвектора (источника шума), установленного посередине стены под окном с одной отражающей поверхностью в помещении, поглощающем звуки (оснащенное помещение).



Определение и описание акустических величин

Акустическая мощность $[L_{WA}/дБ]$

Основная величина, которая определяет уровень акустической нагрузки от конкретного оборудования. Акустическая мощность - это звук, который возникает на источнике звука (энергия, производимая в пространстве). Это величина, которая не зависит от пространства и расстояния. Она используется для всех дальнейших расчетов акустической нагрузки помещений.

Акустическое давление $[L_{pA}/дБ]$

Это величина, выражающая уровень звука, зафиксированного на определенном расстоянии от источника звука. Акустическое давление представляет собой изменение давления в воздухе, созданное источником шума. Акустическое давление представляет собой ту громкость, которую человек слышит.

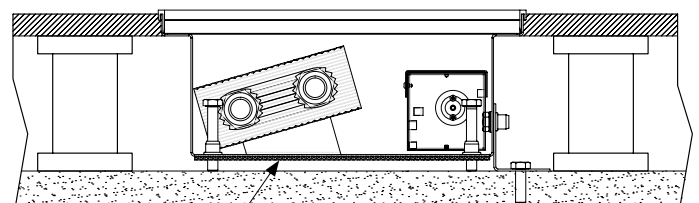
Пример пересчета акустической мощности на акустическое давление

$$L_{pA} = L_{WA} + 10 \cdot \log \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

L_{pA}	[дБ(A)]	уровень акустического давления, зарегистрированный фильтром А
L_{WA}	[дБ(A)]	уровень акустической мощности, зарегистрированной фильтром А
Q	[-]	коэффициент направления звука
r	[м]	расстояние от испытательного образца

Короб со звукопоглощающей пленкой

Для снижения уровня шума можно заказать конвектор с коробом со звукопоглощающей пленкой. Пленка снижает уровень шума прим. на 1–1,5 дБ $[LWA]$ в зависимости от типа, длины и оборотов конвектора и особенно подходит тогда, когда конвектор ничем не обставлен, а под его дном имеется пустое пространство (напр., у двойных полов). Звукопоглощающая пленка наносится на дно корпуса внутривольного конвектора с наружной стороны.



звукопоглощающая пленка