كيف تقيس مستويات الضوضاء في مكان العمل بهاتفك (دليل عملي)

دليل عملي لاستخدام iPhone كجهاز رصد للضوضاء في العمل: حدود OSHA، وقيود الميكروفون، وكيفية بناء سجل مؤرَّخ بالوقت لتقديمه إلى الموارد البشرية.

الكاتب: Lubor Šimůnek · تاريخ النشر: August 14, 2026 · الإنتاجية
النسخة الإلكترونية: https://appstoryo.com/ar/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone



لماذا يهم قياس الضوضاء في مكان العمل

فقدان السمع الناجم عن الضوضاء هو أكثر الأمراض المهنية شيوعًا في الولايات المتحدة، ويُقدَّر أنه يصيب 22 مليون عامل سنويًا. تضع OSHA حدًا مسموحًا للتعرض (PEL) قدره 90 ديسيبل A كمتوسط مرجَّح زمنيًا على مدى يوم عمل من ثماني ساعات. أما مستوى الإجراء — العتبة التي يجب عند بلوغها أن ينفذ صاحب العمل برنامجًا للحفاظ على السمع — فهو 85 ديسيبل A كمتوسط مرجَّح زمنيًا. التعرض لأكثر من 85 ديسيبل لفترات متواصلة يخلق خطرًا حقيقيًا وتراكميًا على السمع.

المشكلة لدى كثير من العاملين بسيطة: يشتبهون في أن مكان عملهم صاخب أكثر من اللازم، لكنهم لا يعرفون كيف يوثّقون ذلك. يشرح هذا الدليل كيفية قياس ضوضاء مكان العمل بهاتف iPhone، وماذا تعني القراءات، وما القيود التي ينبغي فهمها، وكيف تبني سجلًا موثقًا يدعم شكوى إلى الموارد البشرية أو إحالة إلى OSHA.

فهم معيار 85 ديسيبل كمتوسط مرجَّح زمنيًا لدى OSHA

يشير مستوى الإجراء البالغ 85 ديسيبل تحديدًا إلى المتوسط المرجَّح زمنيًا، لا إلى قراءة ذروة. تستخدم OSHA معدل تبادل قدره 5 ديسيبل: كل زيادة قدرها 5 ديسيبل في المستوى تقلّص مدة التعرض المسموح بها إلى النصف. عند 90 ديسيبل يكون الحد 8 ساعات. وعند 95 ديسيبل ينخفض إلى 4 ساعات. وعند 100 ديسيبل إلى ساعتين. وعند 115 ديسيبل لا يتجاوز التعرض المسموح به 15 دقيقة فقط.

لهذا السبب يكون التوثيق عبر الزمن أنفع من قراءة واحدة. قياس واحد بمقدار 92 ديسيبل هو مجرد نقطة بيانات. أما عشر قياسات موزعة على يوم عمل بمتوسط 88 ديسيبل فهي دليل ذو دلالة على تعرضك الفعلي للضوضاء.

ما الذي يستطيع ميكروفون iPhone فعله وما لا يستطيع

ميكروفونات أجهزة iPhone الحديثة قادرة إلى حد مدهش على التقييم العام لمستوى الضوضاء. ولأغراض عملية كثيرة — تقدير ما إذا كانت البيئة صاخبة عمومًا، أو تتبع تغيّر مستويات الضوضاء بمرور الوقت، أو بناء سجل توثيقي — يكون ميكروفون الهاتف أداة مفيدة وسهلة المنال.

غير أن هناك قيودًا مهمة يجب أن تفهمها:

- **غير معايَر** — على خلاف مقياس مستوى الصوت من الفئة 1 أو الفئة 2، لم يخضع ميكروفون هاتفك لمعايرة فردية. ينبغي التعامل مع القراءات المطلقة على أنها تقريبية.
- **ضجيج الرياح والإمساك** — الاحتكاك أو الارتطام أو هبوب الرياح على الميكروفون يولّد تشويشًا يضخّم القراءات. أبقِ الهاتف ثابتًا في وضع محدد.
- **الموضع مهم** — يتغير المستوى المقاس تغيرًا كبيرًا بحسب المسافة والزاوية بالنسبة إلى مصدر الصوت. حاول وضع الهاتف بالطريقة نفسها في كل مرة.
- **لا يُقبل وحده كدليل رسمي** — تتطلب قرارات الامتثال لدى OSHA عادةً قياسات بجهاز معايَر يشغّله أخصائي صحة صناعية مؤهل. قراءات الهاتف تدعم الشكوى لكنها ليست بديلًا عن تقييم رسمي.

كيف تأخذ قياسات ضوضاء دقيقة بهاتف iPhone

- ضع الهاتف في موضع ثابت على سطح بدلًا من حمله في يدك
- قِس خلال فترات تمثيلية، لا في أشد اللحظات ضجيجًا أو أهدأها فقط
- دوّن سياق كل قياس: أي آلة تعمل، وأي مهمة تجري، وأين تقف داخل المنشأة
- خذ قراءات متعددة في الموقع نفسه في أوقات مختلفة لفهم مدى التباين
- أبعد الميكروفون عن تيارات الهواء المباشرة مثل ضواغط الهواء والمراوح وفتحات التكييف

بناء سجل ضوضاء مؤرَّخ بالوقت للموارد البشرية أو OSHA

القراءة الواحدة توثيق ضعيف. ما يبني قضية ذات مصداقية هو نمط من القراءات عبر الزمن، مع سياقها، يُظهر أن الظروف الصاخبة متسقة ومستمرة. صُمم تطبيق NoiseLedger: dB Meter Log خصيصًا لسير العمل هذا. تفتح التطبيق وتقيس، فتُسجَّل كل قراءة بتاريخها ووقتها. ويمكنك إضافة ملاحظات للسياق. يُخزَّن السجل بالكامل محليًا على هاتفك دون حاجة إلى مزامنة سحابية ولا إلى حساب، ويعمل دون اتصال بالكامل. وهذا مهم في كثير من البيئات الصناعية التي تكون فيها التغطية محدودة.

نزّل NoiseLedger لهاتف iPhone — ابنِ سجل ضوضاء مكان عملك

كيف تعرض توثيقك على الموارد البشرية أو الإدارة

سجل قراءات الضوضاء يعزز موقفك كثيرًا مقارنة بشكوى شفهية وحدها. وإليك كيفية عرضه بفعالية:

- لخّص النمط: خلال الأسابيع الثلاثة الماضية قِست مستويات ضوضاء في منطقة التجميع تتراوح بين 87 و96 ديسيبل خلال ساعات الإنتاج.
- استشهد بمعيار OSHA: مستوى الإجراء لدى OSHA هو 85 ديسيبل كمتوسط مرجَّح زمنيًا، وهو يستوجب متطلبات برنامج الحفاظ على السمع بما فيها فحوص قياس السمع وواقيات الأذن.
- اطلب إجراءات محددة: تقييمًا من أخصائي صحة صناعية، أو توفير واقيات للسمع، أو ضوابط هندسية لخفض الضوضاء عند المصدر.
- احتفظ بنسخة من سجلك أيًا كانت النتيجة.

متى تصعّد: تقديم شكوى إلى OSHA

إذا لم يستجب صاحب العمل على النحو المناسب، فمن حقك تقديم شكوى إلى OSHA. ولا يجوز الانتقام من العاملين بسبب تقديم شكاوى إلى OSHA. وسجل القياسات الموثق يقوّي الشكوى تقوية كبيرة. ويمكنك التقديم عبر osha.gov أو هاتفيًا أو في مكتب OSHA المحلي.

مرجع عملي: كيف تبدو مستويات الديسيبل المختلفة

- **60-70 ديسيبل** — حديث عادي وضجيج خلفية مكتبية. مريح للتعرض طوال اليوم.
- **80-85 ديسيبل** — اقتراب من مستوى إجراء OSHA. حدّي بالنسبة للتعرض المطوّل.
- **85-90 ديسيبل** — تجاوز لمستوى إجراء OSHA. يُنصح بواقيات السمع عند التعرض المطوّل.
- **90-100 ديسيبل** — فوق الحد المسموح لدى OSHA. تُطبَّق حدود زمنية، وواقيات السمع إلزامية.
- **أكثر من 100 ديسيبل** — مدد تعرض مسموح بها قصيرة جدًا. قد تكون الحماية المزدوجة مناسبة.

البداية: أسبوعك الأول من الرصد

اليوم الأول: نزّل NoiseLedger. خذ قراءات مرجعية في موقع عملك في بداية الوردية ومنتصفها ونهايتها، ودوّن ما يعمل من معدات. الأيام من 2 إلى 4: واصل القياس في الأوقات والمواقع نفسها. اليوم الخامس: راجع سجلك وابحث عن الأنماط. هل هناك آلات أو مواقع أو أوقات أعلى ضجيجًا باستمرار؟ هل تتجاوز المستويات 85 ديسيبل باستمرار؟ الأسبوع التالي: واصل التسجيل. فإذا استمرت الأنماط، تكون لديك قاعدة توثيقية قوية لطرح المسألة على الموارد البشرية أو الإدارة.

ابدأ بناء سجل ضوضاء مكان عملك مع NoiseLedger — مجانًا على iPhone

نزّل NoiseLedger لهاتف iPhone الآن — بلا إعلانات، بلا حساب، ويعمل دون اتصال

طريقة الاقتباس: Lubor Šimůnek (2026). كيف تقيس مستويات الضوضاء في مكان العمل بهاتفك (دليل عملي). AppStoryo, lapnito.cz s.r.o.. https://appstoryo.com/ar/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone
© 2026 lapnito.cz s.r.o.