# EN TEGERA® VIBRATION INDICATOR USER INSTRUCTIONS

ejendals

**PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE PRODUCT.**



## IMPORTANT INFORMATION

- The LED colour should be regarded as an indication only. Many different factors influence vibration, its intensity, and how the body responds to it.
- Even working with vibration exposure below the action value can cause vibration-related injuries.
- Use the indicator on both the left and right hand, as vibration levels can vary depending on how and where the hands are positioned on the tool.
- Wear gloves over the indicator. Anti-vibration gloves are recommended.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

The vibration indicator measures the accumulated vibration level according to EN ISO 5349-1:2001, i.e. the vector sum of frequency-weighted accelerations in three perpendicular directions.

Acceleration values are read at 1344 Hz. In theory, this allows detection of frequencies up to half the sampling frequency, i.e. 672 Hz. Higher frequencies are less relevant for indication, as they are filtered out in accordance with the filter defined in EN ISO 5349-1:2001. The filter is designed to emphasize the frequencies considered most harmful and to attenuate others.

When the indicator is started and remains stationary, it reads data from the accelerometer at 10 Hz. In between, both the processor and accelerometer are in power-saving mode. When the indicator is active and detects vibration, the RMS value is transmitted once per second, along with the accumulated A8 value.

## SAFETY INSTRUCTIONS

- Read these instructions carefully before using this product.
- This product is not a toy.
- These products are not suitable for children. Adults with physical, sensory, or intellectual impairments should only use the product under adult supervision, after having been instructed on how to use it safely.
- We recommend handling the indicator carefully when putting it on or taking it off to ensure maximum product lifespan.

## INSERT THE BATTERY

- The indicator is powered by a CR2032 battery, which must be inserted with the poles correctly aligned: positive side facing up and negative side facing down towards the circuit board.
- Push down and slightly slide out the sensor from the holder to make battery insertion easier. The battery holder clearly shows the correct orientation for the positive pole. Once the battery is in place, simply slide the sensor back into the holder.
- If the stored value is zero during battery replacement, this will be indicated by a blue light for approximately 4 seconds when the new battery is inserted.
- Keep the battery inserted even during periods of inactivity so that the indicator can reset properly.
- If the indicator will not be used for an extended period, the battery should preferably be removed.

## PUT ON THE INDICATOR

- The vibration indicator is supplied with a textile holder in size 10. If a larger or smaller holder is needed, TEGERA® 9187 is available in sizes 8, 10, and 12. The sensors can easily be removed and transferred to a holder of the correct size.
- Insert your hand into the textile holder/glove so that the LED is positioned on top of the wrist and the end of the sensor is in the palm of the hand.
- Put on your work gloves over the TEGERA® Vibration Indicator. Choose a glove model that does not cover the LED.

## USE

The indicator detects vibration and indicates when the accumulated vibration level, the A8 value, exceeds 2.5 m/s² (100 points) or 5.0 m/s² (400 points). These thresholds are based on the European Union Directive 2002/44/EC. An LED is used to communicate accumulated vibration levels.

| LED | DESCRIPTION |
|---|---|
| Off | The indicator does not detect any vibration (alternatively, the battery is missing, or the battery level is very low). |
| Solid green light | The indicator detects vibration, and the accumulated vibration level is up to 2.5 m/s². |
| Two yellow blinks approximately once per second | The indicator detects vibration, and the accumulated vibration level is higher than 2.5 m/s², up to 5.0 m/s². |
| Red continuous blinking | The indicator detects vibration, and the accumulated vibration level is higher than 5.0 m/s². |

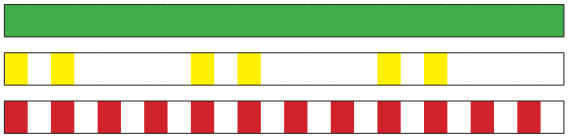
TEGERA® Vibration Indicator should be worn at the start of the shift and used until the end of the shift by the same user.

The A8 value is reset after 8 hours if the indicator has not detected any vibration. The reset is indicated by a blue light lasting approximately 4 seconds. The indication is displayed the first time vibration is detected after the A8 value has been reset.

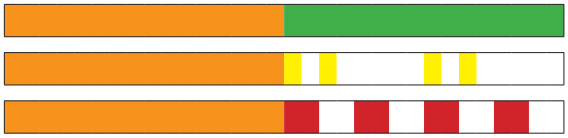
The accumulated A8 value is stored continuously, and the indicator will continue accumulating vibration after a battery change.

In the case of low battery voltage, the indicator will alternate between vibration level indications and a solid orange light, which will be displayed for approximately 2 seconds.

**Normal LED indication:**



**LED indication at low battery voltage:**



## STORAGE

Preferably store in a dry and dark place, in the original packaging, at +10°C to +30°C.

## WASHING INSTRUCTIONS

Carefully remove the textile holder/glove and take out the sensors. Wash the textile part carefully by hand or in a washing machine at 30°C. When the textile holder is completely dry, the sensors can be reinserted.



Machine wash at max 30°C, gentle cycle


Do not tumble dry


Do not dry clean


Do not bleach


Do not iron


Do not wring

## TROUBLESHOOTING

Summary of LED indications and troubleshooting tips.

### Blue indication on startup

Resetting of the A8 value is indicated by a blue light for approx. 4 seconds. The indication is displayed the first time vibration is detected after the A8 value has been reset.

### Solid red indication

If a solid red light appears, the control unit is unable to communicate with the accelerometer; the device may have poor solder connections or damaged wires between units. Alternatively, the battery voltage may be very low.

### Recurring solid yellow indication

If, for any reason, data is not being delivered by the accelerometer, the board will restart. This does not normally occur, but it may happen if the battery voltage is unstable at startup, fluctuating repeatedly. Such a restart is indicated by a yellow light for a few seconds before normal indications resume. If the yellow indication recurs regularly at a few-second interval, the vibration indicator is faulty and should be replaced.

### Abnormal response in idle mode or when exposed to vibration

If a green light appears while the indicator is stationary, or if the board turns off the LED and then does not indicate with a green (or yellow or red blinking) light when exposed to vibration, there is likely a signal issue between the accelerometer and the control unit. The vibration indicator should then be replaced.

## DISPOSAL / WASTE

When the product reaches the end of its useful life, both the product and all packaging must be sorted for environmentally safe disposal. Follow local rules and regulations. The sensors should be taken to an approved recycling facility for electronics and battery waste. Packaging should be taken to a standard paper and plastic recycling station. For questions regarding waste sorting, contact your local municipality.

Ejendals AB Limavägen 28, SE-793 32 Leksand, Sweden | info@ejendals.com | order@ejendals.com | www.ejendals.com
Declaration of Conformity | www.ejendals.com/conformity

CZ

TEGERA® UKAZATEL VIBRACÍ
# NÁVOD K POUŽITÍ

ejendals

**PŘED POUŽITÍM TOHOTO PRODUKTU SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TUTO PŘÍRUČKU.**



## DŮLEŽITÉ INFORMACE

- Barvu LED diody je třeba považovat pouze za orientační. Vibrace, jejich intenzitu a reakci těla na ně ovlivňuje mnoho různých faktorů.
- Dokonce i práce, při nich jste vystaveni vibracím nedosahujícím akční hodnoty, může způsobit újmu na zdraví související s vibracemi.
- Používejte ukazatel na levé i pravé ruce, protože úroveň vibrací se může lišit podle toho, jak a kde jsou ruce na nářadí umístěny.
- Přes ukazatel noste rukavice. Doporučuje se používat antivibrační rukavice.

## TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Ukazatel vibrací měří kumulovanou úroveň vibrací podle normy EN ISO 5349-1:2001, tj. vektorový součet frekvenčně vážených zrychlení ve třech na sebe kolmých směrech.
Hodnoty zrychlení se odečítají při 1 344 Hz. To teoreticky umožňuje detekci frekvencí až do poloviny vzorkovací frekvence, tj. 672 Hz. Vyšší frekvence jsou pro indikaci méně důležité, protože jsou odfiltrovány v souladu s filtrem definovaným v normě EN ISO 5349-1:2001. Filtr je navržen tak, aby kladl důraz na frekvence považované za nejškodlivější a ostatní zeslabil.
Když je ukazatel spuštěn a je v klidovém stavu, načítá data z akcelerometru při frekvenci 10 Hz. Procesor i akcelerometr jsou mezitím v úsporném režimu. Když je ukazatel aktivní a detekuje vibrace, přenáší se efektivní hodnota (RMS) jednou za sekundu spolu s kumulovanou hodnotou A8.

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Před použitím tohoto produktu si pozorně přečtěte tyto pokyny.
- Tento produkt není hračka.
- Tyto produkty nejsou vhodné pro děti. Dospělí s tělesným, smyslovým nebo mentálním postižením by měli produkt používat pouze pod dohledem dospělých a po poučení, jak jej bezpečně používat.
- Při nasazování a sundávání ukazatele s ním doporučujeme zacházet opatrně, aby byla zajištěna jeho maximální životnost.

## VLOŽENÍ BATERIE

- Ukazatel je napájen baterií CR2032, která musí být vložena se správnou polaritou: kladnou stranou nahoru a zápornou stranou dolů, směrem k desce plošných spojů.
- Potlačte dolů a mírně vysuňte snímač z držáku, abyste usnadnili vložení baterie. Na držáku baterie je jasně zobrazena správná orientace kladného pólu. Když je baterie na svém místě. jednoduše zasuňte snímač zpět do držáku.
- Pokud je při výměně baterie uložená hodnota nula, bude to po vložení nové baterie signalizováno modrým světlem po dobu přibližně 4 sekund.
- Baterii nechte vloženou i v době nečinnosti, aby se ukazatel mohl správně resetovat.
- Pokud ukazatel nebudete delší dobu používat, baterii raději vyjměte.

## NASAZENÍ UKAZATELE

- Ukazatel vibrací se dodává s textilním držákem velikosti 10. Potřebujete-li větší nebo menší držák, je TEGERA® 9187 k dispozici ve velikostech 8, 10 a 12. Snímače lze snadno vyjmout a přeložit do textilního držáku správné velikosti.
- Vložte ruku do textilního držáku/rukavice tak, aby byla LED dioda umístěna na horní straně zápěstí a konec snímače byl v dlani.
- Přes ukazatel vibrací TEGERA® si nasaďte pracovní rukavice. Vyberte si rukavice, které nezakrývají LED diodu.

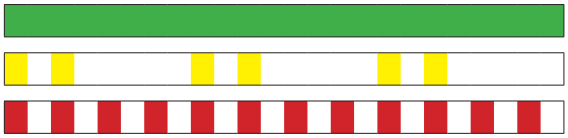
## POUŽÍVÁNÍ

Ukazatel detekuje vibrace a signalizuje, když kumulovaná úroveň vibrací, hodnota A8, překročí 2,5 m/s² (100 bodů) a 5,0 m/s² (400 bodů). Tyto prahové hodnoty vycházejí ze směrnice Evropské unie 2002/44/ES. LED dioda slouží k informování o kumulovaných úrovních vibrací.

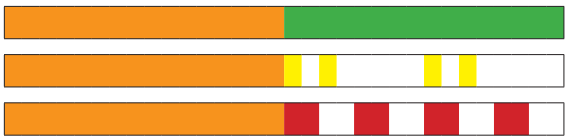
| LED DIODA | POPIS |
|---|---|
| Nesvítí | Ukazatel nedetekuje žádné vibrace (případně chybí baterie nebo je úroveň nabití baterie velmi nízká). |
| Trvale svítí zelená | Ukazatel detekuje vibrace, přičemž kumulovaná úroveň vibrací je do 2,5 m/s². |
| Dvě žlutá bliknutí přibližně jednou za sekundu | Ukazatel detekuje vibrace, přičemž kumulovaná úroveň vibrací je od 2,5 m/s², do 5,0 m/s². |
| Nepřetržitě bliká červená | Ukazatel detekuje vibrace, přičemž kumulovaná úroveň vibrací je vyšší než 5,0 m/s². |

Ukazatel vibrací TEGERA® by měl být nasazen na začátku směny a používán až do konce směny tím samým uživatelem.
Pokud ukazatel nezaznamenal žádné vibrace, hodnota A8 se po 8 hodinách resetuje.
Resetování je signalizováno trvalým modrým světlem po dobu přibližně 4 sekund. Tato signalizace se zobrazí při první detekci vibrací po resetování hodnoty A8.
Akumulovaná hodnota A8 se nepřetržitě ukládá a ukazatel bude pokračovat v akumulaci vibrací i po výměně baterie.
Při nízkém napětí baterie bude na ukazateli střídavě signalizována úroveň vibrací a přibližně dvě sekundy svítit trvalá oranžová.

**Normální signalizace LED diody:**



**Signalizace LED diody při nízkém napětí baterie:**



## SKLADOVÁNÍ

Skladujte nejlépe v suchu a temnu, v původním obalu, při teplotě +10 °C až +30 °C.

## POKYNY K PRANÍ

Opatrně sundejte textilní držák/rukavice a vyjměte snímače. Textilní část pečlivě vyperte ručně nebo v pračce při teplotě 30 °C. Jakmile je textilní držák zcela suchý, můžete snímače znovu vložit.

30° Praní v pračce na max. 30 °C, šetrný cyklus
Nesušte v sušičce
Nečistěte chemicky
Nebělte
Nežehlete
Neždímejte

## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Souhrn signalizací LED diody a tipy pro řešení problémů.

### Modrá signalizace při spuštění

Resetování hodnoty A8 je signalizováno modrým světlem po dobu přibližně 4 sekund. Tato signalizace se zobrazí při první detekci vibrací po resetování hodnoty A8.

### Trvalá červená signalizace

Pokud se objeví trvalé červené světlo, řídicí jednotka není schopna komunikovat s akcelerometrem. Zařízení může mít špatné pájené spoje nebo poškozené vodiče mezi jednotkami, Důvodem může být i velmi nízké napětí baterie.

### Opakující se žlutá signalizace

Pokud akcelerometr z jakéhokoli důvodu nedodává data, deska se restartuje. Obvykle k tomu nedochází, ale může se to stát, pokud je napětí baterie při spuštění nestabilní a opakovaně kolísá. Takový restart je signalizován žlutým světlem po dobu několika sekund, než se obnoví normální signalizace. Pokud se žlutá signalizace opakuje pravidelně v několikasekundovém intervalu, je ukazatel vibrací vadný a měl by být vyměněn.

### Abnormální odezva v klidovém režimu nebo při vystavení vibracím

Pokud se objeví zelené světlo když je ukazatel v klidu, nebo pokud deska vypne LED diodu a poté nesignalizuje zeleným (nebo žlutým či červeným blikajícím) světlem při vystavení vibracím, je pravděpodobně problém se signálem mezi akcelerometrem a řídicí jednotkou. V takovém případě je třeba ukazatel vibrací vyměnit.

## LIKVIDACE / ODPAD

Po skončení životnosti produktu je třeba produkt i všechny obaly vytřídit a ekologicky zlikvidovat. Dodržujte místní pravidla a předpisy. Snímače by měly být odvezeny do schváleného recyklačního zařízení pro elektroniku a baterie. Obaly by měly být odneseny do standardního recyklačního centra pro papír a plasty. V případě dotazů týkajících se třídění odpadu se obraťte na místní obecní úřad.

# DE TEGERA® VIBRATIONSINDIKATOR GEBRAUCHSANWEISUNG

ejendals

**BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DAS PRODUKT VERWENDEN.**



## WICHTIGE INFORMATIONEN

- Die Farbe der LED sollte lediglich als Anhaltspunkt betrachtet werden. Vibrationen, ihre Intensität und die Reaktion des Körpers darauf werden von vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst.
- Selbst bei Arbeiten mit Vibrationsbelastungen unterhalb des Auslösewertes kann es zu vibrationsbedingten Verletzungen kommen.
- Der Indikator sollte sowohl an der linken als auch an der rechten Hand verwendet werden, da die Vibrationsstärke je nach Handhaltung und Position der Hände am Werkzeug unterschiedlich sein können.
- Tragen Sie Handschuhe über dem Indikator. Wir empfehlen Anti-Vibrationshandschuhe.

## TECHNISCHE DATEN

Der Vibrationsindikator misst den kumulierten Vibrationspegel gemäß EN ISO 5349-1:2001, d. h. die Vektorsumme der frequenzbewerteten Beschleunigungen in drei senkrechten Richtungen.

Die Beschleunigungswerte werden bei 1344 Hz gelesen. Theoretisch können damit Frequenzen bis zur Hälfte der Abtastfrequenz, d. h. 672 Hz, erfasst werden. Höhere Frequenzen sind für die Anzeige weniger relevant, da sie gemäß dem in EN ISO 5349-1:2001 definierten Filter herausgefiltert werden. Der Filter ist so konzipiert, dass er die als besonders schädlich angesehenen Frequenzen hervorhebt und andere abschwächt.

Wenn der Indikator gestartet wird und stillsteht, liest er die Daten des Beschleunigungsmessers mit 10 Hz. Dazwischen befinden sich sowohl der Prozessor als auch der Beschleunigungssensor im Energiesparmodus. Wenn der Indikator aktiv ist und Vibrationen erkennt, wird einmal pro Sekunde der Effektivwert zusammen mit dem kumulierten A8-Wert übertragen.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug.
- Dieses Produkt ist nicht für Kinder geeignet. Erwachsene mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Beeinträchtigungen sollten das Produkt nur unter Aufsicht von Erwachsenen verwenden, nachdem sie in die sichere Verwendung eingewiesen wurden.
- Wir empfehlen, den Indikator beim Anbringen und Abnehmen vorsichtig zu handhaben, um eine maximale Lebensdauer des Produkts zu gewährleisten.

## EINLEGEN DER BATTERIE

- Der Indikator wird mit einer CR2032-Batterie betrieben, wobei auf korrekte Polarität zu achten ist: der Pluspol muss nach oben und der Minuspol nach unten zur Leiterplatte zeigen.
- Drücken Sie den Sensor nach unten und schieben Sie ihn leicht aus der Halterung heraus, um das Einlegen der Batterie zu erleichtern. Die richtige Ausrichtung des Pluspols ist auf dem Batteriehalter deutlich gekennzeichnet. Sobald die Batterie eingelegt ist, schieben Sie den Sensor einfach wieder in die Halterung zurück.
- Wenn der gespeicherte Wert beim Batteriewechsel Null beträgt, wird dies beim Einlegen der neuen Batterie ca. 4 Sekunden lang durch ein blaues Licht angezeigt.
- Lassen Sie die Batterie auch bei Nichtgebrauch eingelegt, damit sich der Indikator ordnungsgemäß zurücksetzen kann.
- Wenn der Indikator längere Zeit nicht verwendet wird, sollte die Batterie möglichst entfernt werden.

## ANBRINGEN DES INDIKATORS

- Der Vibrationsindikator wird mit einem Textilhalter in Größe 10 geliefert. Der Textilhalter TEGERA® 9187 ist auch in den Größen 8, 10 und 12 erhältlich, falls eine größere oder kleinere Größe benötigt wird. Die Sensoren können leicht entfernt und in einen Textilhalter der richtigen Größe eingebracht werden.
- Führen Sie Ihre Hand so in den Textilhalter/Handschuh ein, dass sich die LED oben auf dem Handgelenk und das Ende des Sensors in der Handfläche befindet.
- Ziehen Sie Ihre Arbeitshandschuhe über den TEGERA® Vibrationsindikator. Wählen Sie ein Handschuhmodell, das die LED nicht verdeckt.

## BENUTZUNG

Der Indikator erfasst Vibrationen und zeigt an, wenn der kumulierte Vibrationspegel (A8-Wert) 2,5 m/s² (100 Punkte) und 5,0 m/s² (400 Punkte) überschreitet. Diese Schwellenwerte basieren auf der EU-Richtlinie 2002/44/EG. Der akkumulierte Vibrationspegel wird mit Hilfe einer LED angezeigt.

| LED | BESCHREIBUNG |
|---|---|
| Aus | Der Indikator erkennt keine Vibrationen (alternativ ist keine Batterie eingelegt oder der Batteriestand ist sehr niedrig). |
| Grünes Dauerlicht | Der Indikator erkennt Vibrationen, der kumulierte Vibrationspegel beträgt bis zu 2,5 m/s². |
| Zwei gelbe Blinksignale etwa einmal pro Sekunde | Der Indikator erkennt Vibrationen, der kumulierte Vibrationspegel liegt zwischen 2,5 m/s² und 5,0 m/s². |
| Rotes Dauerblinken | Der Indikator erkennt Vibrationen, der kumulierte Vibrationspegel beträgt mehr als 5,0 m/s². |

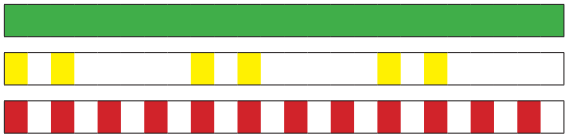
Der TEGERA® Vibrationsindikator sollte zu Beginn der Schicht angelegt und bis zum Ende der Schicht von demselben Benutzer verwendet werden.

Wird innerhalb von 8 Stunden keine Vibration festgestellt, so wird der A8-Wert zurückgesetzt. Das Zurücksetzen wird durch ein blaues Licht für ca. 4 Sekunden angezeigt. Die Anzeige erscheint, wenn nach dem Zurücksetzen des A8-Wertes zum ersten Mal eine Vibration festgestellt wird.

Der akkumulierte A8-Wert wird kontinuierlich gespeichert, und der Indikator setzt die Akkumulation der Vibrationen auch nach einem Batteriewechsel fort.

Bei niedriger Batteriespannung wechselt der Indikator zwischen der Anzeige der Vibrationsstärke und einem orangefarbenen Dauerlicht, das etwa 2 Sekunden lang angezeigt wird.

**Normale LED-Anzeigen:**



**LED-Anzeigen bei niedriger Batteriespannung:**



## LAGERUNG

Vorzugsweise an einem trockenen und dunklen Ort in der Originalverpackung bei +10 °C bis +30 °C lagern.

## WASCHANLEITUNG

Entfernen Sie vorsichtig den Textilhalter/Handschuh und nehmen Sie die Sensoren heraus. Waschen Sie den Textilhalter vorsichtig von Hand oder in der Waschmaschine bei 30 °C. Wenn der Textilhalter vollständig getrocknet ist, können die Sensoren wieder eingesetzt werden.




Maschinenwäsche bei maximal 30 °C, Schonwaschgang



Nicht im Trockner trocknen



Nicht chemisch reinigen



Nicht bleichen



Nicht bügeln



Nicht wringen

## FEHLERSUCHE

Zusammenfassung der LED-Anzeigen und Tipps zur Fehlerbehebung.

### Blaue Anzeige beim Einschalten

Das Zurücksetzen des A8-Wertes wird durch ein blaues Licht für ca. 4 Sekunden angezeigt. Die Anzeige erscheint, wenn nach dem Zurücksetzen des A8-Wertes zum ersten Mal eine Vibration festgestellt wird.

### Rotes Dauerlicht

Wenn ein rotes Dauerlicht erscheint, kann die Steuereinheit nicht mit dem Beschleunigungsmesser kommunizieren; möglicherweise sind die Lötverbindungen des Geräts schlecht oder die Kabel zwischen den Einheiten beschädigt. Alternativ kann die Batteriespannung sehr niedrig sein.

### Wiederkehrendes gelbes Dauerlicht

Wenn aus irgendeinem Grund keine Daten vom Beschleunigungsmesser übertragen werden, wird die Platine neu gestartet. Dies tritt normalerweise nicht auf, kann aber vorkommen, wenn die Batteriespannung beim Einschalten instabil ist und wiederholt schwankt. Ein solcher Neustart wird durch ein gelbes Licht für einige Sekunden angezeigt, bevor die normalen Anzeigen wieder erscheinen. Wenn die gelbe Anzeige regelmäßig im Abstand von einigen Sekunden erscheint, ist der Vibrationsindikator defekt und sollte ersetzt werden.

### Ungewöhnliche Reaktion im Leerlauf oder bei Vibrationen

Wenn ein grünes Licht erscheint, während der Indikator stillsteht, oder wenn die Platine die LED ausschaltet und dann bei Vibrationen kein grünes (oder gelbes oder rot blinkendes) Licht angezeigt wird, liegt wahrscheinlich ein Signalproblem zwischen dem Beschleunigungsmesser und der Steuereinheit vor. In diesem Fall sollte der Vibrationsindikator ersetzt werden.

## ENTSORGUNG/ABFALL

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, müssen sowohl das Produkt als auch alle Verpackungen für eine umweltgerechte Entsorgung sortiert werden. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften und Bestimmungen. Die Sensoren sollten bei einer zugelassenen Recyclinganlage für Elektronik- und Batterieabfälle abgegeben werden. Die Verpackung sollte zu einer normalen Papier- und Kunststoffrecyclingstation gebracht werden. Bei Fragen zur Abfalltrennung wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeindeverwaltung.

Ejendals AB Limavägen 28, SE-793 32 Leksand, Sweden | info@ejendals.com | order@ejendals.com | www.ejendals.com
Declaration of Conformity | www.ejendals.com/conformity

**DK** TEGERA®-VIBRATIONSINDIKATOR
# BRUGERVEJLEDNING

ejendals

**LÆS INSTRUKTIONERNE GRUNDIGT FØR IBRUGTAGNING**




**VIGTIG INFORMATION**
- LED-farven skal kun betragtes som en indikation. Mange forskellige faktorer påvirker vibrationer, deres intensitet og kroppens reaktion på dem.
- Selv arbejde med vibrationseksponering under aktionsværdien kan forårsage vibrationsrelaterede skader.
- Brug indikatoren på både venstre og højre hånd, da vibrationsniveauet kan variere afhængigt af, hvordan og hvor hænderne er placeret på værktøjet.
- Brug handsker over indikatoren. Vibrationsdæmpende handsker anbefales.

**TEKNISKE SPECIFIKATIONER**
Vibrationsindikatoren måler det akkumulerede vibrationsniveau i henhold til EN ISO 5349-1:2001, dvs. vektorsummen af frekvensvægtede accelerationer i tre vinkelrette retninger.

Accelerationsværdier aflæses ved 1344 Hz. I teorien giver det mulighed for at registrere frekvenser på op til halvdelen af samplingsfrekvensen, dvs. 672 Hz. Højere frekvenser er mindre relevante for indikationen, da de filtreres fra i overensstemmelse med filteret defineret i EN ISO 5349-1:2001. Filteret er designet til at fremhæve de frekvenser, der anses for mest skadelige, og dæmpe de øvrige.

Når indikatoren startes og står stille, aflæser den data fra accelerometeret ved 10 Hz. I mellemtiden er både processoren og accelerometeret i strømbesparende tilstand. Når indikatoren er aktiv og registrerer vibrationer, sendes RMS-værdien én gang i sekundet sammen med den akkumulerede A8-værdi.

**SIKKERHEDSINSTRUKTIONER**
- Læs instruktionerne grundigt, før ibrugtagning af dette produkt.
- Dette produkt er ikke et legetøj.
- Disse produkter er ikke egnede til børn. Voksne med fysiske, sensoriske eller intellektuelle funktionsnedsættelser bør kun bruge produktet under opsyn af en voksen, efter at de er blevet instrueret i, hvordan det anvendes sikkert
- Vi anbefaler, at indikatoren håndteres forsigtigt, når du sætter den på eller tager den af, for at sikre maksimal produktlevetid.

**SÆT BATTERIET I**
- Indikatoren får strøm fra et CR2032-batteri, som skal sættes i med polerne korrekt orienteret: den positive side vender opad, og den negative side vender nedad mod printkortet.
- Tryk ned, og skub sensoren lidt ud af holderen for at gøre det lettere at sætte batteriet i. Batteriholderen viser tydeligt den korrekte retning for den positive pol. Når batteriet er på plads, skal sensoren blot skubbes tilbage i holderen.
- Hvis den gemte værdi er nul under batteriskift, angives dette med et blåt lys i cirka 4 sekunder, når det nye batteri isættes.
- Lad batteriet sidde i, selv i perioder med stilstand, så indikatoren kan nulstilles korrekt.
- Hvis indikatoren ikke skal bruges i en længere periode, skal batteriet helst tages ud.

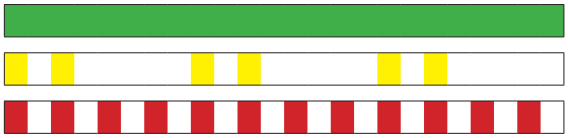
**SÆT INDIKATOREN PÅ**
- Vibrationsindikatoren leveres med en tekstilholder i størrelse 10. Hvis der er behov for en større eller mindre størrelse, fås TEGERA® 9187 i størrelserne 8, 10 og 12. Sensorerne kan nemt tages af og overføres til en holder i den rigtige størrelse.
- Stik hånden ind i tekstilholderen/handsken, så indikatoren med LED'en er placeret på oversiden af håndleddet, og enden af sensoren er i håndfladen.
- Tag arbejdshandskerne på over TEGERA®-vibrationsindikatoren. Vælg en handskemodel, der ikke dækker LED'en.

**ANVENDELSE**
Indikatoren registrerer vibrationer og indikerer, når det akkumulerede vibrationsniveau, A8-værdien, overstiger 2,5 m/s² (100 point) eller 5,0 m/s² (400 point). Disse grænseværdier er baseret på EU-direktiv 2002/44/EF. En LED bruges til at kommunikere akkumulerede vibrationsniveauer.

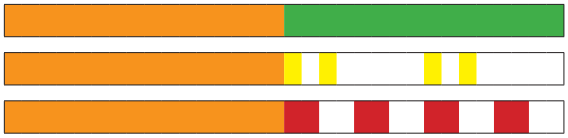
| LED | BESKRIVELSE |
|---|---|
| Fra | Indikatoren registrerer ingen vibrationer (alternativt mangler batteriet, eller batteriniveauet er meget lavt). |
| Fast grønt lys | Indikatoren registrerer vibrationer, og det akkumulerede vibrationsniveau er op til 2,5 m/s². |
| To gule blink cirka en gang i sekundet | Indikatoren registrerer vibrationer, og det akkumulerede vibrationsniveau er højere end 2,5 m/s², op til 5,0 m/s². |
| Rødt kontinuerligt blinkende lys | Indikatoren registrerer vibrationer, og det akkumulerede vibrationsniveau er højere end 5,0 m/s². |

TEGERA®-vibrationsindikator skal bæres fra arbejdsdagens start og bruges af den samme medarbejder indtil arbejdsdagens afslutning.
A8-værdien nulstilles efter 8 timer, hvis indikatoren ikke har registreret nogen vibration. Nulstillingen indikeres af et blåt lys, der varer ca. 4 sekunder. Indikationen vises første gang, der registreres vibrationer, efter at A8-værdien er blevet nulstillet.
Den akkumulerede A8-værdi gemmes kontinuerligt, og indikatoren fortsætter med at akkumulere vibrationer efter et batteriskift.
Ved lav batterispænding skifter indikatoren mellem vibrationens niveau og et fast orange lys, som vises i ca. 2 sekunder.

**Normale LED-indikationer:**

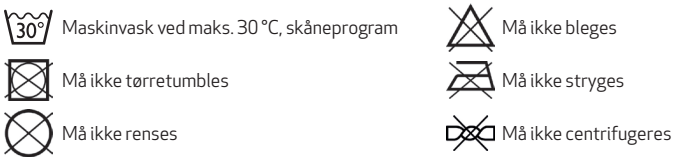


**LED-indikationer ved lav batterispænding:**



**OPBEVARING**
Opbevares helst tørt og mørkt i den originale emballage ved +10 °C til +30 °C.

**VASKEANVISNING**
Fjern forsigtigt tekstilholderen/handsken, og tag sensorerne ud. Vask tekstildelen omhyggeligt i hånden eller i en vaskemaskine ved 30 °C. Når tekstilholderen er helt tør, kan sensorerne sættes i igen.




**FEJLFINDING**
Oversigt over LED-indikationer og tips til fejlfinding.

**Blå indikation ved opstart**
Nulstilling af A8-værdien indikeres af et blåt lys i ca. 4 sekunder. Indikationen vises første gang, der registreres vibrationer, efter at A8-værdien er blevet nulstillet.

**Fast rød indikation**
Hvis der vises et fast rødt lys, kan styreenheden ikke kommunikere med accelerometeret; enheden kan have dårlige loddeforbindelser eller beskadigede ledninger mellem enhederne. Alternativt kan batterispændingen være meget lav.

**Tilbagevendende fast gul indikation**
Hvis accelerometeret af en eller anden grund ikke leverer data, vil kortet genstarte. Det sker normalt ikke, men det kan ske, hvis batterispændingen er ustabil ved opstart og svinger gentagne gange. En sådan genstart markeres med et gult lys i nogle sekunder, før normale indikationer genoptages. Hvis den gule indikation gentager sig regelmæssigt med få sekunders mellemrum, er vibrationsindikatoren defekt og skal udskiftes.

**Unormal reaktion i inaktiv tilstand eller ved udsættelse for vibrationer**
Hvis der vises et grønt lys, mens indikatoren står stille, eller hvis enheden slukker for LED'en og derefter ikke viser grøn (eller gul eller rød blinkende) indikering ved udsættelse for vibration, er der sandsynligvis et signalproblem mellem accelerometeret og styreenheden. Vibrationsindikatoren skal derefter udskiftes.

**BORTSKAFFELSE/AFFALD**
Når produktet er udtjent, skal både produktet og al emballage sorteres med henblik på miljøvenlig bortskaffelse. Følg de lokale regler og bestemmelser. Sensorerne skal afleveres til en godkendt genbrugsstation for elektronik- og batteriaffald. Emballagen skal afleveres på en almindelig genbrugsstation for papir og plast. Hvis du har spørgsmål om affaldssortering, skal du kontakte kommunen.

# ES TEGERA® INDICADOR DE VIBRACIONES
# INSTRUCCIONES DE USO

ejendals

**LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL PRODUCTO.**



**INFORMACIÓN IMPORTANTE**
- El color del LED debe considerarse meramente indicativo. Hay distintos factores que influyen en las vibraciones, en su intensidad y en cómo reacciona el cuerpo ante ellas.
- Incluso el trabajo con exposición a vibraciones por debajo del valor de acción puede provocar lesiones relacionadas con las vibraciones.
- Utilice el indicador tanto en la mano izquierda como en la derecha, ya que los niveles de vibración pueden variar en función de cómo y dónde se coloquen las manos en la herramienta.
- Utilice guantes sobre el indicador. Se recomienda el uso de guantes que reducen las vibraciones.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
El indicador de vibraciones mide el nivel de vibración acumulado según la norma EN ISO 5349-1:2001, es decir, la suma vectorial de las aceleraciones ponderadas en frecuencia en tres direcciones perpendiculares.
Los valores de aceleración se leen a 1344 Hz. En teoría, esto permite detectar frecuencias de hasta la mitad de la frecuencia de muestreo, es decir, 672 Hz. Las frecuencias más altas son menos relevantes para la indicación, ya que se filtran de acuerdo con el filtro definido en la norma EN ISO 5349-1:2001. El filtro está diseñado para acentuar las frecuencias consideradas más perjudiciales y atenuar otras.
Cuando el indicador se pone en marcha y permanece fijo, lee los datos del acelerómetro a 10 Hz. Mientras tanto, tanto el procesador como el acelerómetro están en modo de ahorro de energía. Cuando el indicador está activo y detecta vibraciones, el valor RMS (raíz cuadrada media, por su versión en inglés) se transmite una vez por segundo, junto con el valor A8 acumulado.

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**
- Lea atentamente estas instrucciones antes de usar el producto.
- Este producto no es un juguete.
- Estos productos no son aptos para niños. Los adultos con discapacidades físicas, sensoriales o intelectuales solo deben utilizar el producto bajo la supervisión de un adulto, después de haber recibido instrucciones sobre cómo utilizarlo de forma segura.
- Recomendamos manipular el indicador con cuidado al ponerlo o quitarlo para garantizar la máxima vida útil del producto.

**INSERTAR LA PILA**
- El indicador se alimenta con una pila CR2032, que debe insertarse con los polos correctamente alineados: el lado positivo hacia arriba y el negativo hacia abajo, en dirección a la placa de circuitos.
- Empuje hacia abajo y deslice ligeramente hacia fuera el sensor del soporte para facilitar la inserción de la pila. El soporte para las pilas muestra claramente la orientación correcta del polo positivo. Una vez colocada la pila, basta con volver a deslizar el sensor en el soporte.
- Si el valor almacenado es cero durante la sustitución de la pila, esto se indicará mediante una luz azul durante aproximadamente 4 segundos cuando se inserte la nueva pila.
- Mantenga la pila introducida incluso durante los periodos de inactividad para que el indicador pueda restablecerse correctamente.
- Si el indicador no se va a utilizar durante un periodo prolongado, es preferible extraer la pila.

**PONER EL INDICADOR**
- El indicador de vibraciones se entrega con un soporte para textiles de tamaño 10. Si necesita un soporte más grande o más pequeño, TEGERA® 9187 está disponible en los tamaños 8, 10 y 12. Los sensores pueden retirarse fácilmente y transferirse a un soporte del tamaño adecuado.
- Introduzca la mano en el soporte para textiles/guante de forma que el LED quede situado en la parte superior de la muñeca y el extremo del sensor en la palma de la mano.
- Póngase los guantes de trabajo sobre el indicador de vibraciones TEGERA®. Elija un modelo de guante que no cubra el LED.

**USO**
El indicador detecta las vibraciones e indica cuándo el nivel de vibración acumulado, el valor A8, supera los 2,5 m/s² (100 puntos) o los 5,0 m/s² (400 puntos). Estos umbrales se basan en la Directiva 2002/44/CE de la Unión Europea. Un LED se utiliza para comunicar los niveles de vibraciones acumulados.

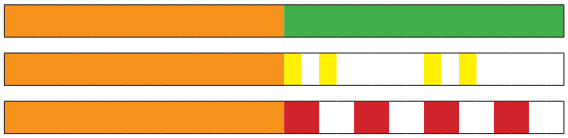
| LED | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Off | El indicador no detecta ninguna vibración (alternativamente, falta la pila o el nivel de la pila es muy bajo). |
| Luz verde fija | El indicador detecta la vibración, y el nivel de vibración acumulado es de hasta 2,5 m/s². |
| Dos parpadeos amarillos aproximadamente una vez por segundo | El indicador detecta la vibración, y el nivel de vibración acumulado es superior a 2,5 m/s², hasta 5,0 m/s². |
| Rojo intermitente continuo | El indicador detecta la vibración, y el nivel de vibración acumulado es superior a 5,0 m/s². |

El indicador de vibraciones TEGERA® debe llevarse al inicio del turno y utilizarse hasta el final del turno por el mismo usuario.
El valor A8 se restablece al cabo de 8 horas si el indicador no ha detectado ninguna vibración. El restablecimiento se indica mediante una luz azul que dura aproximadamente 4 segundos. La indicación aparece la primera vez que se detecta una vibración después de restablecer el valor A8.
El valor A8 acumulado se almacena continuamente, y el indicador seguirá acumulando vibraciones después de un cambio de pila.
En caso de baja carga de la pila, el indicador alternará entre indicaciones de nivel de vibración y una luz naranja fija, que se mostrará durante aproximadamente 2 segundos.

**Indicaciones LED normales:**



**Indicaciones LED en caso de baja carga de la pila:**



**ALMACENAMIENTO**
Conservar preferentemente en lugar seco y oscuro, en el envase original, a una temperatura comprendida entre +10 °C y +30 °C.

**INSTRUCCIONES DE LAVADO**
Retire con cuidado el soporte para textiles/guante y saque los sensores. Lave cuidadosamente la parte textil a mano o en una lavadora a 30 °C. Cuando el soporte para textiles esté completamente seco, podrá volver a colocar los sensores.


Lavado a máquina a 30 °C como máximo, ciclo delicado


No secar en secadora


No limpiar en seco


No lavar con lejía


No planchar


No escurrir

**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**
Resumen de las indicaciones del LED y consejos para solucionar problemas.

**Indicación azul al arrancar**
El restablecimiento del valor A8 se indica mediante una luz azul durante aproximadamente 4 segundos. La indicación aparece la primera vez que se detecta una vibración después de restablecer el valor A8.

**Indicación roja fija**
Si aparece una luz roja fija, la unidad de control no puede comunicarse con el acelerómetro; el dispositivo puede tener conexiones de soldadura deficientes o cables dañados entre las unidades. Otra posibilidad es que la carga de la pila sea muy baja.

**Indicación amarilla fija recurrente**
Si, por cualquier motivo, el acelerómetro no está suministrando datos, la placa se reiniciará. Esto no ocurre normalmente, pero puede suceder si la carga de la pila es inestable en el arranque, fluctuando repetidamente. Este reinicio se indica mediante una luz amarilla durante unos segundos antes de que se reanuden las indicaciones normales. Si la indicación amarilla se repite regularmente con un intervalo de pocos segundos significa que el indicador de vibración está defectuoso y debe sustituirse.

**Respuesta anormal en modo inactivo o cuando se expone a vibraciones**
Si aparece una luz verde mientras el indicador está fijo, o si la placa apaga el LED y luego no indica con una luz verde (o amarilla o roja parpadeante) cuando se expone a vibraciones, es probable que haya un problema de señal entre el acelerómetro y la unidad de control. El indicador de vibraciones debe sustituirse.

**ELIMINACIÓN / RESIDUOS**
Cuando el producto llega al final de su vida útil, tanto el producto como todos los envases deben clasificarse para su eliminación segura desde el punto de vista medioambiental. Respete las normas y los reglamentos locales. Los sensores deben llevarse a una planta autorizada de reciclaje de residuos electrónicos y baterías. Los envases deben llevarse a una planta estándar de reciclaje de papel y plástico. Si tiene preguntas sobre la clasificación de residuos, póngase en contacto con su ayuntamiento.

# FI TEGERA® -TÄRINÄILMAISIN KÄYTTÖOHJEET

ejendals

**TUTUSTU TÄHÄN KÄYTTÖOPPAASEEN HUOLELLISESTI ENNEN TUOTTEEN KÄYTTÖÄ.**




## TÄRKEÄÄ TIETOA

- LED-valon väriä tulee pitää ainoastaan suuntaa antavana. Monet eri tekijät vaikuttavat tärinään, sen voimakkuuteen ja siihen, miten keho reagoi siihen.
- Jopa työ, jossa tärinä on alle toiminta-arvon, voi aiheuttaa tärinävammoja.
- Käytä ilmaisinta sekä vasemmassa että oikeassa kädessä, sillä tärinä voi vaihdella sen mukaan, miten ja mihin kohtaan työkalua kädet on asetettu.
- Käytä käsineitä ilmaisimen päällä. Tärinää vaimentavien käsineiden käyttöä suositellaan.

## TEKNISET TIEDOT

Tärinäilmaisin mittaa EN ISO 5349-1:2001 -standardin mukaisesti kertynyttä tärinää eli taajuuspainotettujen kiihtyvyyksien vektorisummaa, joka on määritetty kolmessa toisiaan vastaan kohtisuorassa suunnassa.
Kiihtyvyysarvot mitataan taajuudella 1344 Hz. Teoriassa tämä mahdollistaa taajuuksien havaitsemisen jopa näytteenottotaajuuden puoliväliin eli 672 Hz:iin saakka. Korkeammat taajuudet ovat vähemmän merkityksellisiä indikaattoreina, koska ne suodatetaan pois EN ISO 5349-1:2001 -standardin mukaisella suodattimella. Suodatin on suunniteltu korostamaan haitallisimpina pidettyjä taajuuksia ja vaimentamaan muita taajuuksia.
Kun ilmaisin käynnistetään ja se pysyy paikallaan, se lukee kiihtyvyysanturin tiedot 10 Hz:n taajuudella. Sillä välin sekä prosessori että kiihtyvyysanturi ovat virransäästötilassa. Kun ilmaisin on aktiivinen ja havaitsee tärinän, RMS-arvo lähetetään kerran sekunnissa yhdessä kertyneen A8-arvon kanssa.

## TURVALLISUUSOHJEET

- Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen tuotteen käyttöä.
- Tämä tuote ei ole lelu.
- Nämä tuotteet eivät sovellu lasten käyttöön. Aikuiset, joilla on fyysinen, aisteihin liittyvä tai älyllinen vamma, saavat käyttää tuotetta vain aikuisen valvonnassa ja kun heitä on opastettu tuotteen turvalliseen käyttöön.
- Suosittelemme käsittelemään ilmaisinta varovasti sitä kiinnitettäessä tai irrotettaessa. Tällä taataan tuotteen mahdollisimman pitkä käyttöikä.

## ASETA PARISTO PAIKALLEEN

- Ilmaisin saa virtansa CR2032-paristosta, ja paristo on asennettava oikealla napaisuudella eli positiivinen puoli ylöspäin ja negatiivinen puoli alaspäin piirilevyä kohti.
- Paina alas ja liu`uta anturia hieman ulospäin pidikkeestä, jotta pariston asentaminen on helpompaa. Paristopidikkeessä näkyy selvästi positiivisen navan oikea suunta. Kun paristo on paikallaan, liu`uta anturi takaisin pidikkeeseen.
- Jos tallennettu arvo on nolla pariston vaihdon aikana, siitä ilmoittaa noin neljän sekunnin ajan palava sininen valo uuden pariston asennuksen yhteydessä.
- Jätä paristo paikoilleen myös silloin, kun laitetta ei käytetä, jotta ilmaisin voi nollautua oikein.
- Jos ilmaisinta ei käytetä pitkään aikaan, paristo kannattaa poistaa.

## KYTKE ILMAISIN PÄÄLLE

- Tärinäilmaisimen toimitukseen sisältyy tekstiilipidike, jonka koko on 10. Jos tarvitset suurempaa tai pienempää kokoa, TEGERA® 9187 on saatavana ko'oissa 8, 10 ja 12. Anturit on helppo irrottaa ja siirtää oikean kokoiseen tekstiilipidikkeeseen.
- Aseta kätesi tekstiilipidikkeeseen/käsineeseen siten, että LED-valon sisältävä ilmaisin on ranteesi yläosassa ja anturin pää on kämmenesi kohdalla.
- Pue työkäsineet TEGERA®-tärinäilmaisimen päälle. Valitse malli, joka ei peitä LED-valoa.

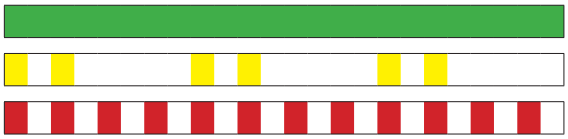
## KÄYTTÖ

Ilmaisin havaitsee tärinän ja ilmoittaa, kun kertynyt tärinätaso, A8-arvo, ylittää 2,5 m/s² (100 pistettä) tai 5,0 m/s² (400 pistettä). Nämä raja-arvot perustuvat Euroopan unionin (EU) direktiiviin 2002/44/EY. Kertynyt tärinätaso ilmaistaan LED-valolla.

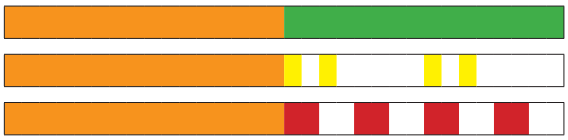
| LED-VALO | KUVAUS |
|---|---|
| Valo ei pala | Ilmaisin ei havaitse tärinää (vaihtoehtoisesti paristo puuttuu tai sen varaustaso on hyvin alhainen). |
| Kiinteä vihreä valo | Ilmaisin havaitsee tärinän, ja kertynyt tärinätaso on enintään 2,5 m/s². |
| Keltainen valo vilkkuu kahdesti noin kerran sekunnissa | Ilmaisin havaitsee tärinän, ja kertynyt tärinätaso on yli 2,5 m/s², enintään 5,0 m/s². |
| Punainen valo vilkkuu jatkuvasti | Ilmaisin havaitsee tärinän, ja kertynyt tärinätaso on yli 5,0 m/s². |

TEGERA®-tärinäilmaisinta on käytettävä työvuoron alussa ja saman käyttäjän on käytettävä sitä työvuoron loppuun asti.
A8-arvo nollautuu kahdeksan tunnin kuluttua, jos ilmaisin ei ole havainnut tärinää.
Sininen valo palaa noin neljän sekunnin ajan nollauksen merkiksi. Tämä merkkivalo tulee näkyviin, kun tärinä havaitaan ensimmäisen kerran sen jälkeen, kun A8-arvo on nollattu.
Kertynyt A8-arvo tallennetaan jatkuvasti, ja ilmaisin jatkaa tärinätietojen keräämistä pariston vaihdon jälkeen.
Kun pariston jännite on alhainen, merkkivalo vaihtuu tärinätason merkkivalojen ja noin kahden sekunnin ajan näkyvän oranssin merkkivalon välillä.

**Normaalit LED-merkkivalot:**



**Alhaista paristojännitettä osoittava LED-merkkivalo:**



## SÄILYTYS

Säilytä tuote mieluiten alkuperäispakkauksessa kuivassa ja valolta suojatussa paikassa lämpötilassa +10 °C – +30 °C.

## PESUOHJEET

Irrota tekstiilipidike/käsine varovasti ja ota anturit ulos. Pese tekstiiliosa huolellisesti käsin tai pesukoneessa 30 °C:ssa. Kun tekstiilipidike on täysin kuiva, anturit voidaan asettaa takaisin paikalleen.



Konepesu enintään 30 °C:ssa, hienopesu


Ei saa rumpukuivata


Ei saa kuivapestä


Ei saa valkaista


Ei saa silittää


Ei saa vääntää

## VIANMÄÄRITYS

Yhteenveto LED-valoista ja vianmääritysvihjeitä.

### Sininen merkkivalo käynnistyksen yhteydessä

A8-arvon nollaus ilmaistaan noin neljän sekunnin ajan näkyvällä sinisellä valolla. Tämä merkkivalo tulee näkyviin, kun tärinä havaitaan ensimmäisen kerran sen jälkeen, kun A8-arvo on nollattu.

### Kiinteä punainen merkkivalo

Jos kiinteä punainen valo palaa, ohjausyksikkö ei pysty kommunikoimaan kiihtyvyysanturin kanssa. Laitteen sidosjuotteissa voi olla vikaa tai yksiköiden väliset johdot voivat olla vaurioituneet. Vaihtoehtoisesti pariston jännite voi olla hyvin alhainen.

### Jatkuva kiinteä keltainen merkkivalo

Jos kiihtyvyysmittari ei jostain syystä toimita tietoja, piirilevy käynnistyy uudelleen. Näin ei yleensä tapahdu, mutta näin voi käydä, jos pariston jännite on käynnistyksen aikana epävakaa ja vaihtelee toistuvasti. Keltainen valo palaa uudelleenkäynnistyksen merkiksi muutaman sekunnin ajan ennen kuin normaalit merkkivalot palautuvat. Jos keltainen merkkivalo palaa säännöllisesti muutaman sekunnin välein, tärinäilmaisin on viallinen ja se on vaihdettava.

### Epänormaali vaste joutokäyntitilassa tai tärinälle altistettaessa

Jos vihreä valo palaa, kun ilmaisin on paikallaan, tai jos piirilevy sammuttaa LED-valon eikä näytä vihreää (tai keltaista tai punaista vilkkuvaa) valoa tärinälle altistettaessa, kiihtyvyysanturin ja ohjausyksikön välillä on todennäköisesti signaaliongelma. Tärinäilmaisin on tällöin vaihdettava.

## HÄVITTÄMINEN/JÄTTEET

Kun tuote on tullut käyttöikänsä päähän, sekä tuote että kaikki pakkaukset on lajiteltava ja hävitettävä ympäristön kannalta turvallisesti. Noudata paikallisia sääntöjä ja määräyksiä. Anturit tulee viedä hyväksyttyyn elektroniikka- ja paristojätteen kierrätyspisteeseen. Pakkaukset tulee viedä tavanomaiselle paperin ja muovin kierrätysasemalle. Jos sinulla on kysyttävää jätteiden lajittelusta, ota yhteyttä omaan kuntaasi.

**FR**

INDICATEUR DE VIBRATIONS TEGERA®
# MODE D'EMPLOI

ejendals

**VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER CE PRODUIT**




## INFORMATIONS IMPORTANTES

- La couleur de la LED doit être considérée comme une simple indication. De nombreux facteurs différents influent sur les vibrations, leur intensité et la façon dont le corps y réagit.
- Même les travaux présentant une exposition aux vibrations inférieure à la valeur d'action peuvent provoquer des lésions dues aux vibrations.
- Utilisez l'indicateur sur la main gauche et la main droite, car les niveaux de vibrations peuvent varier en fonction de la façon dont les mains sont placées sur l'outil et de l'endroit où elles sont placées.
- Portez des gants par-dessus l'indicateur.

Il est recommandé de porter des gants antivibrations.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

L'indicateur de vibrations mesure le niveau des vibrations accumulées conformément à la norme EN ISO 5349-1:2001, c'est-à-dire la somme vectorielle des accélérations pondérées en fréquence dans trois directions perpendiculaires.
Les valeurs d'accélération sont lues à 1 344 Hz. En théorie, cela permet de détecter des fréquences allant jusqu'à la moitié de la fréquence d'échantillonnage, soit 672 Hz. Les fréquences plus élevées sont moins importantes pour l'indication, car elles sont filtrées conformément au filtre défini dans la norme EN ISO 5349-1:2001. Le filtre est conçu pour accentuer les fréquences considérées comme les plus nocives et pour atténuer les autres.
Lorsque l'indicateur est activé et reste fixe, il lit les données de l'accéléromètre à 10 Hz. Entre-temps, le processeur et l'accéléromètre sont en mode économie d'énergie. Lorsque l'indicateur est actif et détecte des vibrations, la valeur RMS est transmise une fois par seconde, ainsi que la valeur A8 accumulée.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement ces consignes avant d'utiliser le produit.
- Ce produit n'est pas un jouet.
- Ces produits ne conviennent pas aux enfants. Les adultes souffrant de déficiences physiques, sensorielles ou intellectuelles ne doivent utiliser le produit que sous la surveillance d'un adulte, après avoir reçu des instructions sur la manière de l'utiliser en toute sécurité.
- Nous vous recommandons de manipuler l'indicateur avec précaution lorsque vous le mettez ou l'enlevez afin de garantir une durée de vie maximale du produit.

## INSERTION DE LA PILE

- L'indicateur est alimenté par une pile CR2032, qui doit être insérée avec les pôles correctement alignés : le côté positif vers le haut et le côté négatif vers le bas, en direction de la carte de circuit imprimé.
- Enfoncez le capteur et faites-le glisser légèrement hors du support pour faciliter l'insertion de la pile. Le support de la pile montre clairement l'orientation correcte de la borne positive. Une fois la pile en place, il suffit de refaire glisser le capteur dans son support.
- •Si la valeur enregistrée est nulle lors du remplacement de la pile, un voyant bleu s'allume pendant environ 4 secondes lors de l'insertion de la nouvelle pile.
- Laissez la pile insérée même pendant les périodes d'inactivité afin que l'indicateur puisse se réinitialiser correctement.
- Si l'indicateur n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est préférable de retirer la pile.

## MISE EN PLACE DE L'INDICATEUR

- L'indicateur de vibrations est fourni avec un support textile de taille 10. Si un support plus grand ou plus petit est nécessaire, le TEGERA® 9187 est disponible dans les tailles 8, 10 et 12. Les capteurs peuvent être facilement retirés et transférés dans un support de la taille adéquate.
- Insérez votre main dans le support textile/gant de façon à ce que la LED soit positionnée sur le dessus du poignet et que l'extrémité du capteur se trouve dans la paume de la main.
- Enfilez vos gants de travail par-dessus l'indicateur de vibrations TEGERA®. Choisissez un modèle de gant qui ne recouvre pas la LED.

## UTILISATION

L'indicateur détecte les vibrations et s'allume lorsque le niveau des vibrations accumulées, la valeur A8, dépasse 2,5 m/s² (100 points) ou 5,0 m/s² (400 points). Ces seuils sont basés sur la directive 2002/44/CE de l'Union européenne. Une LED est utilisée pour communiquer les niveaux des vibrations accumulées.

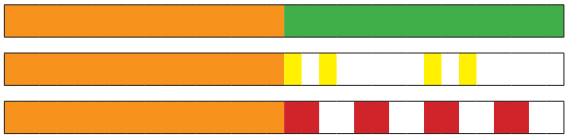
| LED | DESCRIPTION |
|---|---|
| Éteinte | L'indicateur ne détecte aucune vibration (ou bien la pile est manquante ou presque vide). |
| Voyant vert fixe | L'indicateur détecte les vibrations et le niveau des vibrations accumulées peut atteindre 2,5 m/s². |
| Deux clignotements jaunes environ une fois par seconde | L'indicateur détecte les vibrations et le niveau des vibrations accumulées est compris entre 2,5 m/s² et 5,0 m/s². |
| Clignotement rouge en continu | L'indicateur détecte les vibrations et le niveau des vibrations accumulées est supérieur à 5,0 m/s². |

L'indicateur de vibrations TEGERA® doit être porté du début à la fin du quart de travail par le même utilisateur.
La valeur A8 est réinitialisée au bout de 8 heures si l'indicateur n'a détecté aucune vibration. La réinitialisation est indiquée par un voyant bleu qui dure environ 4 secondes. L'indication s'affiche la première fois qu'une vibration est détectée après la réinitialisation de la valeur A8.
La valeur A8 accumulée est conservée en continu, et l'indicateur continuera à accumuler des vibrations après un changement de pile.
Lorsque la tension de la pile est faible, l'indicateur alterne entre les indications de niveau de vibrations et un voyant orange fixe qui s'affiche pendant environ 2 secondes.

**Indications LED normales :**



**Indications LED de faible tension de la pile :**



## STOCKAGE

Stockez l'appareil de préférence dans un endroit sec et sombre, dans son emballage d'origine, entre +10 °C et +30 °C.

## INSTRUCTIONS DE LAVAGE

Retirez avec précaution le support textile/gant et enlevez les capteurs. Lavez soigneusement la partie textile à la main ou dans une machine à laver à 30 °C. Vous pourrez réinsérer les capteurs une fois le support textile complètement sec.



Lavage en machine à 30 °C maximum, cycle délicat


Sèche-linge interdit


Ne pas nettoyer à sec


Ne pas utiliser de Javel


Ne pas repasser


Ne pas essorer

## DÉPANNAGE

Résumé des indications LED et conseils de dépannage.

**Indication bleue au démarrage**
La réinitialisation de la valeur A8 est indiquée par un voyant bleu pendant environ 4 secondes. L'indication s'affiche la première fois qu'une vibration est détectée après la réinitialisation de la valeur A8.

**Indication rouge fixe**
Si un voyant rouge fixe apparaît, l'unité de commande est incapable de communiquer avec l'accéléromètre ; l'appareil peut présenter de mauvais raccords de soudure ou des fils endommagés entre les unités. La tension de la batterie peut également être très faible.

**Indication jaune fixe récurrente**
Si, pour une raison quelconque, l'accéléromètre ne renvoie aucune donnée, la carte redémarre. Cela ne se produit normalement pas, mais cela peut arriver si la tension de la batterie est instable au démarrage, avec des fluctuations répétées. Un tel redémarrage est indiqué par un voyant jaune apparaissant pendant quelques secondes avant que les indications normales ne reprennent. Si l'indication jaune réapparaît régulièrement à quelques secondes d'intervalle, l'indicateur de vibrations est défectueux et doit être remplacé.

**Réponse anormale en mode inactif ou en cas d'exposition à des vibrations**
Si un voyant vert apparaît alors que l'indicateur est immobile ou si la carte éteint la LED et n'affiche aucun voyant vert (ou jaune ou rouge clignotant) en cas d'exposition à des vibrations, il y a probablement un problème de signal entre l'accéléromètre et l'unité de commande. L'indicateur de vibrations doit alors être remplacé.

## MISE AU REBUT / DÉCHETS

Lorsque le produit atteint la fin de sa durée de vie utile, le produit et son emballage doivent être triés et mis au rebut dans le respect de l'environnement. Respectez les règles et réglementations locales. Les capteurs doivent être déposés dans un centre de recyclage agréé pour les déchets électroniques et les piles. Les emballages doivent être déposés dans une station de recyclage du papier et du plastique standard. Pour toute question concernant le tri des déchets, contactez votre municipalité.

Ejendals AB Limavägen 28, SE-793 32 Leksand, Sweden | info@ejendals.com | order@ejendals.com | www.ejendals.com
Declaration of Conformity | www.ejendals.com/conformity

# IT INDICATORE DI VIBRAZIONI TEGERA®
# ISTRUZIONI PER L'USO

ejendals

**LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE IL PRODOTTO.**




**INFORMAZIONI IMPORTANTI**
- Il colore del LED è solo indicativo. Molteplici fattori influenzano le vibrazioni, la loro intensità e la risposta del corpo alle stesse.
- Anche lavorare con un'esposizione alle vibrazioni inferiore al valore di azione può causare lesioni da vibrazioni.
- Usa l'indicatore sia sulla mano sinistra che sulla mano destra, poiché i livelli di vibrazione possono variare a seconda di come e dove sono posizionate le mani sull'utensile.
- Indossa i guanti sopra l'indicatore. Si consiglia di indossare guanti antivibrazione.

**SPECIFICHE TECNICHE**
L'indicatore di vibrazioni misura il livello di vibrazione accumulato secondo la norma EN ISO 5349-1:2001, ovvero la somma vettoriale delle accelerazioni ponderate in frequenza in tre direzioni perpendicolari.
I valori di accelerazione vengono letti a 1344 Hz. In teoria, ciò consente di rilevare frequenze fino alla metà della frequenza di campionamento, ovvero 672 Hz. Le frequenze più elevate sono meno rilevanti ai fini dell'indicazione, poiché vengono filtrate in conformità al filtro definito nella norma EN ISO 5349-1:2001. Il filtro è progettato per enfatizzare le frequenze considerate più dannose e attenuare le altre.
Quando l'indicatore viene avviato e rimane fermo, legge i dati dall'accelerometro a 10 Hz. Nel frattempo, sia il processore che l'accelerometro sono in modalità risparmio energetico. Quando l'indicatore è attivo e rileva una vibrazione, il valore RMS viene trasmesso una volta al secondo, insieme al valore A8 accumulato.

**ISTRUZIONI DI SICUREZZA**
- Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di utilizzare questo prodotto.
- Questo prodotto non è un giocattolo.
- Questi prodotti non sono adatti ai bambini. Gli adulti con disabilità fisiche, sensoriali o intellettuali possono utilizzare il prodotto solo sotto la supervisione di un adulto, dopo aver ricevuto istruzioni su come utilizzarlo in sicurezza.
- Si raccomanda di maneggiare con cura l'indicatore quando si indossa e si toglie per garantire la massima durata del prodotto.

**INSERISCI LA BATTERIA**
- L'indicatore è alimentato da una batteria CR2032, che deve essere inserita con i poli correttamente allineati: il lato positivo deve essere rivolto verso l'alto e quello negativo verso il basso, in direzione del circuito stampato.
- Spingi verso il basso e fai scorrere leggermente il sensore fuori dal supporto per facilitare l'inserimento della batteria. Il vano delle batterie mostra chiaramente l'orientamento corretto del polo positivo. Una volta inserita la batteria, fai scivolare nuovamente il sensore nel supporto.
- Se il valore memorizzato è pari a zero durante la sostituzione della batteria, ciò sarà indicato da una spia blu per circa 4 secondi quando viene inserita la nuova batteria.
- Tieni la batteria inserita anche durante i periodi di inattività, in modo che l'indicatore possa resettarsi correttamente.
- Se l'indicatore non viene utilizzato per un periodo prolungato, si consiglia di rimuovere la batteria.

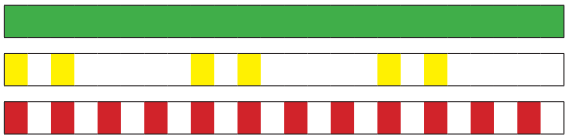
**INDOSSA L'INDICATORE**
- L'indicatore di vibrazioni viene fornito con un supporto tessile di taglia 10. Se si necessita di un supporto più grande o più piccolo, TEGERA® 9187 è disponibile nelle taglie 8, 10 e 12. I sensori possono essere rimossi e posizionati facilmente in un supporto di dimensioni adeguate.
- Metti la mano nel supporto in tessuto/guanto, in modo che il LED sia posizionato sulla parte superiore del polso e l'estremità del sensore sia nel palmo della mano.
- Indossa i guanti da lavoro sull'indicatore di vibrazioni TEGERA®. Scegli un modello di guanti che non copra il LED.

**USO**
L'indicatore rileva le vibrazioni e ti dice quando il livello di vibrazione accumulato, il valore A8, supera 2,5 m/s² (100 punti) o 5,0 m/s² (400 punti). Queste soglie si basano sulla direttiva 2002/44/CE dell'Unione Europea. Un LED viene utilizzato per comunicare i livelli di vibrazione accumulati.

| LED | DESCRIZIONE |
|---|---|
| Spento | L'indicatore non rileva alcuna vibrazione (oppure la batteria non c'è o è quasi scarica). |
| Luce verde fissa | L'indicatore rileva le vibrazioni e il livello di vibrazione accumulato è fino a 2,5 m/s². |
| Due lampeggi gialli circa una volta al secondo | L'indicatore rileva le vibrazioni e il livello di vibrazione accumulato è superiore a 2,5 m/s², fino a 5,0 m/s². |
| Rosso lampeggiante continuo | L'indicatore rileva le vibrazioni e il livello di vibrazione accumulato è superiore a 5,0 m/s². |

L'indicatore di vibrazioni TEGERA® deve essere indossato all'inizio del turno e utilizzato fino alla fine del turno dallo stesso utilizzatore.
Il valore A8 viene azzerato dopo 8 ore, se l'indicatore non ha rilevato alcuna vibrazione. Il ripristino è indicato da una spia blu che rimane accesa per circa 4 secondi. L'indicazione appare la prima volta che viene rilevata una vibrazione dopo il ripristino del valore A8.
Il valore A8 accumulato viene memorizzato continuamente e l'indicatore continuerà ad accumulare vibrazioni anche dopo la sostituzione della batteria.
Se la batteria è scarica, l'indicatore alternerà le indicazioni del livello di vibrazioni con una spia arancione fissa, mostrata per circa 2 secondi.

**Indicazioni normali del LED:**



**indicazioni LED con batteria scarica:**



**CONSERVAZIONE**
Conservare preferibilmente in un luogo asciutto e al riparo dalla luce solare, nella confezione originale, a una temperatura compresa tra +10 °C e +30 °C.

**ISTRUZIONI PER IL LAVAGGIO**
Rimuovere con cautela il supporto/guanto in tessuto ed estrarre i sensori. Lavare accuratamente la parte tessile a mano o in lavatrice a 30 °C. Quando il supporto tessile è completamente asciutto, è possibile inserire nuovamente i sensori.



Lavare in lavatrice a max 30 °C: ciclo per capi delicato


Non centrifugare


Non lavare a secco


Non candeggiare


Non stirare


Non strizzare

**RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**
Riepilogo delle indicazioni dei LED e suggerimenti per la risoluzione dei problemi.

**Indicazione blu all'avvio**
L'azzeramento del valore A8 è segnalato da una spia blu che rimane accesa per circa 4 secondi. L'indicazione appare la prima volta che viene rilevata una vibrazione dopo il ripristino del valore A8.

**Indicazione rossa fissa**
Se appare una spia rossa fissa, l'unità di controllo non è in grado di comunicare con l'accelerometro; il dispositivo potrebbe presentare collegamenti saldati difettosi o cavi danneggiati tra le unità. In alternativa, la tensione della batteria potrebbe essere molto bassa.

**Indicazione gialla fissa ricorrente**
Se, per qualsiasi motivo, l'accelerometro non fornisce nessun dato, la scheda si riavvia. Questo non si verifica normalmente, ma può accadere se la tensione della batteria è instabile all'avvio con fluttuazioni ripetute. Tale riavvio è segnalato da una spia gialla che rimane accesa per alcuni secondi prima che tornino le normali indicazioni. Se la spia gialla si riaccende regolarmente a intervalli di pochi secondi, l'indicatore di vibrazioni è difettoso e deve essere sostituito.

**Risposta anomala in modalità inattiva o in caso di esposizione a vibrazioni**
Se mentre l'indicatore è fermo si accende una spia verde, oppure se la scheda spegne il LED e non si accende una spia verde (o gialla o rossa lampeggiante) quando viene sottoposta a vibrazioni, è probabile che ci sia un problema di segnale tra l'accelerometro e l'unità di controllo. L'indicatore di vibrazioni deve quindi essere sostituito.

**SMALTIMENTO / RIFIUTI**
Quando il prodotto raggiunge la fine della sua vita utile, sia il prodotto che tutti gli imballaggi devono essere smaltiti in modo sicuro per l'ambiente. Segui le norme e i regolamenti locali. I sensori devono essere portati in un centro di riciclaggio autorizzato per i rifiuti elettronici e le batterie. Gli imballaggi devono essere portati in una normale stazione di riciclaggio della carta e della plastica. Per domande sulla raccolta differenziata, contatta il tuo comune.

**NL** TEGERA® TRILLINGSINDICATOR
# GEBRUIKSAANWIJZING

ejendals

**LEES DEZE HANDLEIDING AANDACHTIG DOOR VOORDAT HET PRODUCT WORDT GEBRUIKT**




## BELANGRIJKE INFORMATIE

- De kleur van de LED moet worden gezien als een indicatie. Diverse factoren zijn van invloed op trillingen, hun intensiteit en hoe het lichaam erop reageert.
- Werk met trillingen beneden de actiewaarde kan eveneens trillingsletsel veroorzaken.
- Gebruik de indicator zowel op de linker- als de rechterhand. Trillingsniveaus kunnen namelijk verschillen, afhankelijk van hoe en waar het gereedschap in de handen wordt geplaatst.
- Draag handschoenen over de indicator heen. Trillingsdempende handschoenen worden aanbevolen.

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

De trillingsindicator meet het opgebouwde trillingsniveau volgens EN ISO 5349-1:2001, d.w.z. de vectorsom van frequentiegewogen versnellingen in drie loodrechte richtingen. Versnellingswaarden worden afgelezen bij 1344 Hz. In theorie maakt dit detectie mogelijk van frequenties tot de helft van de samplefrequentie, d.w.z. 672 Hz. Hogere frequenties zijn minder relevant voor indicatie, omdat deze worden uitgefilterd in overeenstemming met het filter dat is gedefinieerd in EN ISO 5349-1:2001. Het filter is ontworpen om de frequenties die als het schadelijkst worden beschouwd te benadrukken en andere te verzwakken.

Wanneer de indicator wordt gestart en in ruste is, leest deze gegevens van de versnellingsmeter af met 10 Hz. Tussendoor staan zowel de processor als de versnellingsmeter in een energiebesparende modus. Wanneer de indicator actief is en trillingen detecteert, wordt de RMS-waarde eenmaal per seconde verzonden, samen met de opgebouwde A8-waarde.

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Lees deze handleiding aandachtig door voordat je dit product gebruikt.
- Dit product is geen speelgoed.
- Deze producten zijn niet geschikt voor kinderen. Volwassenen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking mogen het product alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken, nadat ze instructies hebben gekregen over het veilig gebruik ervan.
- We raden aan voorzichtig om te gaan met de indicator wanneer je deze bevestigt of verwijdert, om een maximale levensduur van het product te garanderen.

## HET PLAATSEN VAN DE BATTERIJ

- De indicator werkt met een CR2032-batterij die met de polen in de juiste richting moet worden geplaatst: de positieve kant naar boven en de negatieve kant naar beneden, in de richting van de printplaat.
- Duw de sensor omlaag en schuif hem een beetje uit de houder om het plaatsen van de batterij te vergemakkelijken. Op het batterijvakje staat de juiste plaatsing voor de pluspool duidelijk aangegeven. Zodra de batterij op zijn plaats zit, schuif je de sensor terug in de houder.
- Als de opgeslagen waarde nul is tijdens het vervangen van de batterij, wordt dit aangegeven door een blauw lampje dat ongeveer 4 seconden oplicht wanneer de nieuwe batterij wordt geplaatst.
- Houd de batterij ook bij inactiviteit in het toestel, zodat de indicator correct kan worden gereset.
- Als de indicator langere tijd niet wordt gebruikt, raden we aan om de batterij te verwijderen.

## DE INDICATOR AANZETTEN

- De trillingsindicator wordt geleverd met een polshouder van textiel in maat 10. De TEGERA® 9187 is daarnaast ook verkrijgbaar in de maten 8 en 12. De sensors kunnen gemakkelijk worden uitgenomen en aangebracht op een polshouder met de juiste maat.
- Steek je hand in de polshouder/onderhandschoen zodat de het LED-lampje bovenop de pols zit en het uiteinde van de sensor in de handpalm.
- Draag je werkhandschoenen over de TEGERA®-trillingsindicator heen. Kies een handschoenmodel dat het LED-lampje niet bedekt.

## GEBRUIK

De indicator detecteert trillingen en geeft aan wanneer het geaccumuleerde trillingsniveau (de A8-waarde) hoger is dan 2,5 m/s² (100 punten) of 5,0 m/s² (400 punten). Deze drempelwaarden zijn gebaseerd op de EU-richtlijn 2002/44/EC. Het LED-lampje geeft de geaccumuleerde trillingswaarden aan.

| LED | OMSCHRIJVING |
|---|---|
| Uit | De indicator detecteert geen trillingen (of de batterij ontbreekt, of het batterijniveau is erg laag). |
| Continu groen licht | De indicator detecteert trillingen en het geaccumuleerde trillingsniveau is maximaal 2,5 m/s². |
| Twee keer geel knipperend ongeveer eenmaal per seconde | De indicator detecteert trillingen en het geaccumuleerde trillingsniveau is hoger dan 2,5 m/s², tot 5,0 m/s². |
| Continu rood knipperend | De indicator detecteert trillingen en het geaccumuleerde trillingsniveau is hoger dan 5,0 m/s². |

Gebruik de TEGERA®-trillingsindicator vanaf het begin van je werkdag. De indicator moet tot het einde van de dienst door dezelfde gebruiker worden gedragen.

Indien de indicator geen trilling detecteert wordt de A8-waarde na 8 uur gereset. Deze reset wordt aangegeven door een blauw lampje dat ongeveer 4 seconden lang brandt. De aanduiding verschijnt wanneer de eerste keer een trilling wordt gedetecteerd nadat de A8-waarde is gereset.

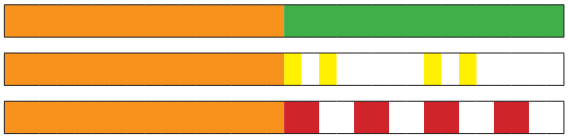
De opgebouwde A8-waarde wordt continu opgeslagen, en de indicator zal ook nadat de batterij is vervangen de trillingsniveaus blijven opslaan.

Bij een laag batterijniveau wisselt de indicator tussen de aanduidingen van het trillingsniveau en een oranje lampje dat ongeveer 2 seconden lang brandt.

**Normale LED-indicaties:**



**LED-indicaties bij een laag batterijniveau:**

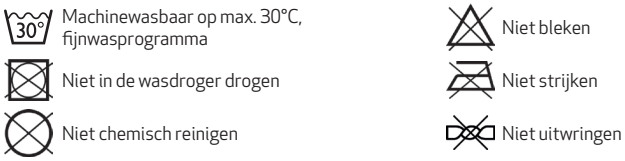


## OPSLAG

Bij voorkeur bewaren op een droge en donkere plek, in de originele verpakking, bij +10°C tot +30°C.

## WASVOORSCHRIFT

Verwijder de polshouder/onderhandschoen voorzichtig en haal de sensoren eruit. Was het textielgedeelte voorzichtig met de hand of in een wasmachine op 30°C. Als de polshouder volledig droog is, kunnen de sensoren opnieuw worden geplaatst.




## PROBLEEMOPLOSSING

Overzicht van LED-indicaties en tips voor probleemoplossing.

### Blauwe indicatie bij het opstarten

Het resetten van de A8-waarde wordt aangegeven door een blauw lampje gedurende ongeveer 4 seconden. De indicatie wordt weergegeven wanneer voor het eerst een trilling wordt gedetecteerd nadat de A8-waarde is gereset.

### Ononderbroken rode indicatie

Als er een ononderbroken rood lampje verschijnt, kan de besturingseenheid niet communiceren met de versnellingsmeter. Het apparaat heeft mogelijk slechte soldeerverbindingen of de draden tussen de eenheden zijn beschadigd. Het is echter ook mogelijk dat de batterijspanning erg laag is.

### Herhalende gele indicatie

Als er, om wat voor reden dan ook, geen gegevens worden aangeleverd door de versnellingsmeter, zal de indicator opnieuw opstarten. Dit komt normaal gesproken niet voor, maar het kan gebeuren als de batterijspanning instabiel is bij het opstarten en herhaaldelijk schommelt. Een dergelijke herstart wordt aangegeven door een geel lampje dat gedurende enkele seconden brandt voordat de normale indicaties worden hervat. Als de gele indicatie regelmatig terugkeert met een interval van enkele seconden, is de trillingsindicator defect en moet deze worden vervangen.

### Abnormale respons in ruststand of bij blootstelling aan trillingen

Als er een groen lampje verschijnt terwijl de indicator stilstaat, of als de printplaat het LED-lampje uitschakelt en er vervolgens geen groen (of geel of rood knipperend) lampje brandt bij blootstelling aan trillingen, is er waarschijnlijk een signaalprobleem tussen de versnellingsmeter en de besturingseenheid. De trillingsindicator moet dan worden vervangen.

## VERWERKING / AFVAL

Wanneer het einde van de levensduur is bereikt, moeten zowel het product als alle verpakkingen worden gesorteerd voor een milieuvriendelijke verwerking. Volg hierbij de plaatselijke regels en voorschriften. Lever de sensoren in bij een erkend recyclingbedrijf voor elektronica- en batterijafval. De verpakkingen kunnen naar een normaal recyclepunt voor papier en plastic worden gebracht. Neem voor vragen over afvalscheiding contact op met je gemeente.

Ejendals AB Limavägen 28, SE-793 32 Leksand, Sweden | info@ejendals.com | order@ejendals.com | www.ejendals.com
Declaration of Conformity | www.ejendals.com/conformity

# NO TEGERA® VIBRASJONSINDIKATOR BRUKSANVISNING

ejendals

**LES DENNE HÅNDBOKEN NØYE FØR DU TAR I BRUK PRODUKTET**




**VIKTIG INFORMASJON**

- LED-fargen skal kun betraktes som en indikasjon. Det er mange ulike faktorer som påvirker vibrasjoner, deres intensitet og hvordan kroppen reagerer på dem.
- Selv arbeid med vibrasjonseksponering under handlingsverdien kan forårsake vibrasjonsrelaterte skader.
- Bruk indikatoren på både venstre og høyre hånd, da vibrasjonene kan variere alt etter hvordan og hvor på verktøyet du holder hendene.
- Bruk hansker over indikatoren. Antivibrasjonshansker anbefales.

**TEKNISKE SPESIFIKASJONER**

Vibrasjonsindikatoren måler det akkumulerte vibrasjonsnivået i henhold til EN ISO 5349-1:2001, dvs. vektorsummen av frekvensvektede akselerasjoner i tre vinkelrette retninger.

Akselerasjonsverdier leses ved 1344 Hz. I teorien tillater dette deteksjon av frekvenser opp til halvparten av samplingsfrekvensen, dvs. 672 Hz. Høyere frekvenser er mindre relevante for indikasjon, da de filtreres ut i henhold til filteret definert i EN ISO 5349-1:2001. Filteret er utformet for å fremheve frekvensene som anses som mest skadelige og for å dempe andre.

Når indikatoren startes og forblir stasjonær, leser den data fra akselerometeret ved 10 Hz. I mellomtiden er både prosessoren og akselerometeret i strømsparingsmodus. Når indikatoren er aktiv og registrerer vibrasjon, overføres RMS-verdien én gang per sekund, sammen med den akkumulerte A8-verdien.

**SIKKERHETSINSTRUKSJONER**

- Les disse instruksjonene nøye før du tar i bruk dette produktet.
- Dette produktet er ikke et leketøy.
- Disse produktene er ikke egnet for barn. Voksne med fysiske, sensoriske eller intellektuelle funksjonsnedsettelser skal kun bruke produktet under tilsyn av voksne, etter å ha blitt instruert om hvordan det skal brukes trygt.
- Vi anbefaler at du håndterer indikatoren forsiktig når du tar den på eller av for å sikre maksimal levetid for produktet.

**SETT INN BATTERIET**

- Indikatoren drives av et CR2032-batteri, som må settes inn med polene riktig vei, slik at den positive siden vender opp og den negative siden vender ned mot kretskortet.
- Press ned og skyv sensoren litt ut av holderen for å gjøre det lettere å sette inn batteriet. Batteriholderen viser tydelig riktig retning for den positive polen. Når batteriet er på plass, skyver du ganske enkelt sensoren inn i holderen igjen.
- Hvis den lagrede verdien er null under batteribytte, vil dette indikeres med et blått lys i ca. 4 sekunder når det nye batteriet settes inn.
- La batteriet være i enheten også i perioder uten aktivitet, slik at indikatoren kan tilbakestilles riktig.
- Hvis indikatoren ikke skal brukes på en god stund, bør du ta ut batteriet.

**SLÅ PÅ INDIKATOREN**

- Vibrasjonsindikatoren leveres med en tekstilholder i størrelse 10. Hvis du trenger en større eller mindre holder, er TEGERA® 9187 tilgjengelig i størrelsene 8, 10 og 12. Sensorene kan enkelt fjernes og overføres til en holder av riktig størrelse.
- Før hånden inn i tekstilholderen/hansken slik at LED-lampen er plassert på toppen av håndleddet og enden av sensoren er i håndflaten.
- Ta på deg arbeidshanskene over TEGERA®-vibrasjonsindikatoren. Velg en hanskemodell som ikke dekker LED-lampen.

**BRUK**

Indikatoren registrerer vibrasjon og indikerer når det akkumulerte vibrasjonsnivået, A8-verdien, overstiger 2,5 m/s² (100 punkter) eller 5,0 m/s² (400 punkter). Disse tersklene er basert på EU-direktiv 2002/44/EF. Det brukes en LED-lampe til å kommunisere akkumulerte vibrasjonsnivåer.

| LED-LAMPE | BESKRIVELSE |
|---|---|
| Av | Indikatoren registrerer ingen vibrasjon (eller mangler batteri eller batterinivået er svært lavt). |
| Fast grønt lys | Indikatoren registrerer vibrasjon, og det akkumulerte vibrasjonsnivået er opptil 2,5 m/s². |
| To gule blink ca. én gang i sekundet | Indikatoren registrerer vibrasjon, og det akkumulerte vibrasjonsnivået er høyere enn 2,5 m/s², opptil 5,0 m/s². |
| Rød kontinuerlig blinking | Indikatoren registrerer vibrasjon, og det akkumulerte vibrasjonsnivået er høyere enn 5,0 m/s². |

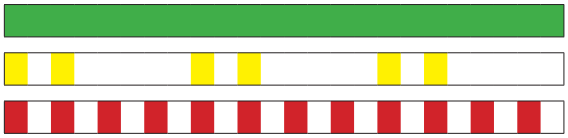
TEGERA® vibrasjonsindikator skal brukes ved starten av skiftet og frem til slutten av skiftet av samme bruker.

A8-verdien tilbakestilles etter 8 timer hvis indikatoren ikke har oppdaget noen vibrasjon. Tilbakestillingen indikeres av et blått lys som varer i ca. 4 sekunder. Indikasjonen vises første gang vibrasjon oppdages etter at A8-verdien er tilbakestilt.

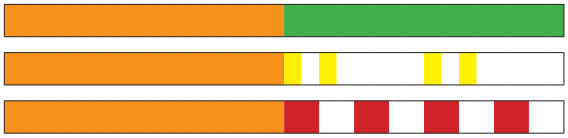
Den akkumulerte A8-verdien lagres kontinuerlig, og indikatoren vil fortsette å akkumulere vibrasjon etter et batteribytte.

Ved lav batterispenning vil indikatoren veksle mellom vibrasjonsnivåindikasjoner og et fast oransje lys, som vises i ca. 2 sekunder.

**Normale LED-indikasjoner:**



**LED-indikasjoner ved lav batterispenning:**



**OPPBEVARING**

Bør oppbevares på et tørt og mørkt sted, i originalemballasjen, ved +10 °C til +30 °C.

**VASKEINSTRUKSJONER**

Fjern forsiktig tekstilholderen/hansken, og ta ut sensorene. Vask tekstildelen forsiktig for hånd eller i vaskemaskin på 30 °C. Når tekstilholderen er helt tørr, kan du sette inn sensorene igjen.



Maskinvask ved maks. 30 °C, skånsom syklus


Må ikke tørkes i tørketrommel


Må ikke renses


Må ikke blekes


Må ikke strykes


Må ikke vris om

**FEILSØKING**

Sammendrag av LED-indikasjoner og feilsøkingstips.

**Blå indikasjon ved oppstart**

Tilbakestilling av A8-verdien indikeres med et blått lys i ca. 4 sekunder. Indikasjonen vises første gang vibrasjon oppdages etter at A8-verdien er tilbakestilt.

**Kontinuerlig rød indikasjon**

Hvis det vises et fast rødt lys, kan ikke kontrollenheten kommunisere med akselerometeret. Enheten kan ha dårlige loddeforbindelser eller skadde ledninger mellom enhetene. Alternativt kan batterispenningen være svært lav.

**Gjentatt kontinuerlig gul indikasjon**

Hvis akselerometeret av en eller annen grunn ikke leverer data, vil kortet starte på nytt. Dette skjer vanligvis ikke, men kan skje hvis batterispenningen er ustabil ved oppstart og svinger gjentatte ganger. En slik omstart indikeres av et gult lys i noen sekunder før normale indikasjoner gjenopptas. Hvis den gule indikasjonen kommer tilbake regelmessig med et par sekunders intervall, er vibrasjonsindikatoren defekt og bør skiftes ut.

**Unormal respons i inaktiv modus eller når utsatt for vibrasjon**

Hvis det vises et grønt lys mens indikatoren er stasjonær eller hvis kortet slår av LED-lampen og deretter ikke indikerer med et grønt (eller gult eller rødt blinkende) lys når det utsettes for vibrasjon, er det sannsynligvis et signalproblem mellom akselerometeret og kontrollenheten. Vibrasjonsindikatoren bør da skiftes ut.

**AVHENDING/AVFALL**

Når produktet når slutten av levetiden, må både produktet og all emballasje sorteres for miljøvennlig avhending. Følg lokale regler og forskrifter. Sensorene skal tas med til et godkjent resirkuleringsanlegg for elektronikk og batteriavfall. Emballasjen skal tas med til en standard resirkuleringsstasjon for papir og plast. Hvis du har spørsmål om avfallssortering, kan du kontakte kommunen.

**PL**

# WSKAŹNIK DRGAŃ TEGERA®
# INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

ejendals

**PRZED UŻYCIEM TEGO PRODUKTU NALEŻY UWAŻNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ.**




## WAŻNE INFORMACJE

- Kolor diody LED należy traktować wyłącznie jako wskazówkę. Wiele różnych czynników wpływa na drgania, ich intensywność oraz sposób, w jaki ciało na nie reaguje.
- Nawet praca z drganiami poniżej wartości działania może powodować obrażenia na skutek drgań.
- Należy używać wskaźnika na lewej i prawej ręce, ponieważ drgania mogą się różnić w zależności od tego, jak i gdzie umieszczone są ręce na narzędziu.
- Należy nosić rękawice na wskaźnikach. Zalecane są rękawice redukujące drgania.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wskaźnik drgań mierzy skumulowany poziom drgań zgodnie z normą EN ISO 5349-1:2001, tj. sumę wektorową przyspieszeń ważonych częstotliwościowo w trzech prostopadłych kierunkach.

Wartości przyspieszenia są odczytywane z częstotliwością 1344 Hz. Teoretycznie umożliwia to wykrywanie częstotliwości do połowy częstotliwości próbkowania, tj. 672 Hz. Wyższe częstotliwości są mniej istotne dla wskazań, ponieważ są one filtrowane zgodnie z filtrem zdefiniowanym w normie EN ISO 5349-1:2001. Filtr został zaprojektowany tak, aby uwydatniać częstotliwości uważane za najbardziej szkodliwe i tłumić inne.

Gdy wskaźnik jest uruchomiony i pozostaje nieruchomy, odczytuje dane z akcelerometru z częstotliwością 10 Hz. W tym czasie zarówno procesor, jak i akcelerometr działają w trybie oszczędzania energii. Gdy wskaźnik jest aktywny i wykrywa drgania, wartość RMS jest przesyłana raz na sekundę wraz ze skumulowaną wartością A8.

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy dokładnie przeczytać poniższe instrukcje.
- Ten produkt nie jest zabawką.
- Produkty te nie są odpowiednie dla dzieci. Osoby dorosłe z upośledzeniem fizycznym, sensorycznym lub intelektualnym powinny korzystać z produktu wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej, po otrzymaniu instrukcji dotyczących bezpiecznego korzystania z produktu.
- Zalecamy ostrożne obchodzenie się ze wskaźnikiem podczas jego zakładania i zdejmowania, aby zapewnić maksymalną żywotność produktu.

## WKŁADANIE BATERII

- Wskaźnik jest zasilany baterią CR2032, która musi zostać włożona z zachowaniem prawidłowej polaryzacji: dodatnią stroną do góry i ujemną stroną w dół, w kierunku płytki drukowanej.
- Naciśnij i lekko wyciągnij czujnik z uchwytu, aby ułatwić wkładanie baterii. Uchwyt baterii wyraźnie pokazuje prawidłową orientację bieguna dodatniego. Po włożeniu baterii wystarczy wsunąć czujnik z powrotem do uchwytu.
- Jeśli zapisana wartość wynosi zero podczas wymiany baterii, zostanie to zasygnalizowane niebieskim światłem przez około 4 sekundy po włożeniu nowej baterii.
- Baterię należy trzymać włożoną nawet w okresach bezczynności, aby wskaźnik mógł się prawidłowo zresetować.
- Jeśli wskaźnik nie będzie używany przez dłuższy czas, bateria powinna zostać wyjęta.

## ZAKŁADANIE WSKAŹNIKA

- Wskaźnik drgań jest dostarczany z uchwytem tekstylnym w rozmiarze 10. Jeśli potrzebny jest większy lub mniejszy rozmiar, TEGERA® 9187 jest dostępny w rozmiarach 8, 10 i 12. Czujniki można łatwo wyjąć i przenieść do uchwytu w odpowiednim rozmiarze.
- Włóż dłoń do uchwytu tekstylnego/rękawicy tak, aby dioda LED znajdowała się na górze nadgarstka, a koniec czujnika na części chwytnej dłoni.
- Załóż rękawice robocze na wskaźnik drgań TEGERA®. Wybierz model rękawic, który nie zakrywa diody LED.

## UŻYTKOWANIE

Wskaźnik wykrywa drgania i sygnalizuje, gdy skumulowany poziom drgań, wartość A8, przekracza 2,5 m/s² (100 punktów) i 5,0 m/s² (400 punktów). Progi te są oparte na dyrektywie Unii Europejskiej 2002/44/WE. Dioda LED służy do informowania o skumulowanym poziomie drgań.

| DIODA LED | OPIS |
|---|---|
| Wył. | Wskaźnik nie wykrywa drgań (alternatywnie nie ma baterii lub poziom naładowania baterii jest bardzo niski). |
| Stałe zielone światło | Wskaźnik wykrywa drgania, a skumulowany poziom drgań wynosi poniżej 2,5 m/s². |
| Dwa żółte mignięcia w przybliżeniu raz na sekundę | Wskaźnik wykrywa drgania, a skumulowany poziom drgań wynosi od 2,5 m/s² do 5,0 m/s². |
| Czerwone ciągłe miganie | Wskaźnik wykrywa drgania, a skumulowany poziom drgań wynosi powyżej 5,0 m/s². |

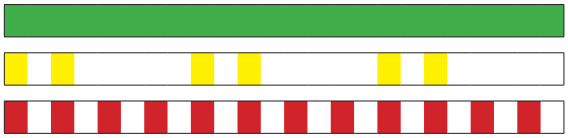
Wskaźnik drgań TEGERA® powinien być zakładany na początku zmiany i używany do końca zmiany przez tego samego użytkownika.

Wartość A8 resetuje się po 8 godzinach, jeśli wskaźnik nie wykrył żadnych drgań. Reset jest sygnalizowany niebieskim światłem przez około 4 sekundy. Wskazanie pojawia się po wykryciu drgań po raz pierwszy po zresetowaniu wartości A8.

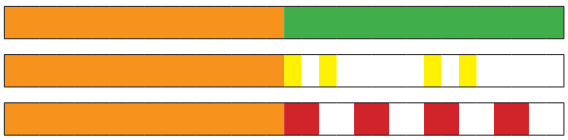
Zakumulowana wartość A8 jest przechowywana w sposób ciągły, a wskaźnik będzie kontynuował akumulowanie drgań po wymianie baterii.

Przy niskim napięciu baterii wskaźnik na przemian wskazuje poziom drgań i świeci na pomarańczowo przez około dwie sekundy.

**Normalne wskazanie diod LED:**



**Wskazanie diody LED przy niskim napięciu baterii:**



## PRZECHOWYWANIE

Najlepiej przechowywać w suchym i ciemnym miejscu, w oryginalnym opakowaniu, w temperaturze od +10°C do +30°C.

## INSTRUKCJA PRANIA

Ostrożnie zdejmij uchwyt tekstylny/rękawicę i wyjmij czujniki. Ostrożnie wypierz część tekstylną ręcznie lub w pralce w temperaturze 30°C. Po całkowitym wyschnięciu uchwytu tekstylnego można ponownie włożyć czujniki.



Pranie w pralce w temperaturze maks. 30°C, cykl delikatny


Nie suszyć w suszarce


Nie czyścić chemicznie


Nie używać wybielacza


Nie prasować


Nie wykręcać

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Podsumowanie wskazań diod LED i wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów.

### Niebieskie wskazanie podczas uruchamiania

Reset wartości A8 jest sygnalizowany niebieskim światłem przez około 4 sekundy. Wskazanie pojawia się po wykryciu drgań po raz pierwszy po zresetowaniu wartości A8.

### Stałe czerwone wskazanie

Jeśli pojawi się stałe czerwone światło, jednostka sterująca nie może komunikować się z akcelerometrem; urządzenie może mieć słabe połączenia lutowane lub uszkodzone przewody między jednostkami. Alternatywnie, napięcie baterii może być bardzo niskie.

### Powtarzające się stałe żółte wskazanie

Jeśli z jakiegokolwiek powodu dane nie są dostarczane przez akcelerometr, płytka drukowana uruchomi się ponownie. Zwykle tak się nie dzieje, ale może się tak zdarzyć, jeśli napięcie baterii jest niestabilne podczas uruchamiania, wahając się wielokrotnie. Takie ponowne uruchomienie jest sygnalizowane żółtym światłem przez kilka sekund przed wznowieniem normalnych wskazań. Jeśli żółte wskazanie powtarza się regularnie w kilkusekundowych odstępach, wskaźnik drgań jest uszkodzony i należy go wymienić.

### Nieprawidłowa reakcja w trybie bezczynności lub pod wpływem drgań

Jeśli zielone światło pojawia się, gdy wskaźnik jest nieruchomy, lub jeśli płytka drukowana wyłącza diodę LED, a następnie nie wskazuje zielonego (lub żółtego lub czerwonego migającego) światła pod wpływem drgań, prawdopodobnie występuje problem z sygnałem między akcelerometrem i jednostką sterującą. W takiej sytuacji należy wymienić wskaźnik drgań.

## UTYLIZACJA / ODPADY

Gdy produkt osiągnie koniec okresu użytkowania, zarówno produkt, jak i wszystkie opakowania muszą zostać posortowane w celu bezpiecznej dla środowiska utylizacji. Należy przestrzegać lokalnych zasad i przepisów. Czujniki należy oddać do zatwierdzonego zakładu recyklingu zużytej elektroniki i baterii. Opakowania należy oddać do standardowej stacji recyklingu papieru i plastiku. W przypadku pytań dotyczących sortowania odpadów należy skontaktować się z władzami lokalnymi.

Ejendals AB Limavägen 28, SE-793 32 Leksand, Sweden | info@ejendals.com | order@ejendals.com | www.ejendals.com
Declaration of Conformity | www.ejendals.com/conformity

# SV TEGERA® VIBRATIONSINDIKATOR BRUKSANVISNING

ejendals

**LÄS NOGGRANT IGENOM DESSA INSTRUKTIONER INNAN DU ANVÄNDER PRODUKTEN.**




### VIKTIGT ATT VETA

- Färgen på lysdioden ska ses som en indikation. Det är många olika faktorer som påverkar vibrationer, dess intensitet och hur kroppen reagerar på dessa.
- Även arbete med vibrationer under insatsvärdet kan ge vibrationsskador.
- Använd indikatorn på både vänster och höger hand då vibrationerna kan skilja sig åt beroende på hur och var på verktyget händerna är placerade.
- Använd handskar utanpå indikatorn. Vibrationsdämpande handskar rekommenderas.

### TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Vibrationsindikatorn mäter den ackumulerade vibrationsnivån enligt EN ISO 5349-1:2001, dvs. vektorsumman av frekvensvägda accelerationer i tre vinkelräta riktningar. Accelerationsvärdena avläses vid 1 344 Hz. I teorin möjliggör detta detektering av frekvenser upp till halva samplingsfrekvensen, dvs. 672 Hz. Högre frekvenser är mindre relevanta för indikering, eftersom de filtreras bort i enlighet med det filter som definieras i EN ISO 5349-1:2001. Filtret är utformat för att förstärka de frekvenser som anses vara mest skadliga och för att dämpa andra.
När indikatorn startas och står stilla avläser den data från accelerometern med 10 Hz. Däremellan befinner sig både processorn och accelerometern i energisparläge. När indikatorn är aktiv och detekterar vibrationer överförs RMS-värdet en gång per sekund, tillsammans med det ackumulerade A8-värdet.

### SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- Läs noga igenom dessa instruktioner innan du använder produkten.
- Denna produkt är inte en leksak.
- Dessa produkter är inte lämpliga för barn. Vuxna med fysiska, sensoriska eller intellektuella funktionsnedsättningar bör endast använda produkten under uppsikt av en vuxen, efter att ha fått instruktioner om hur produkten används på ett säkert sätt.
- Vi rekommenderar att du hanterar indikatorn försiktigt när du sätter på dig eller tar av den, för att säkerställa maximal livslängd för produkten.

### SÄTT I BATTERIET

- Indikatorn drivs av ett CR2032 batteri och det är viktigt att det monteras med polerna rättvända, dvs plus uppåt och minus nedåt mot kretskortet.
- Tryck ner och dra ut sensorn en bit ur hållaren, så är det lättare att komma åt och montera batteriet. Det syns tydligt på batterihållaren åt vilket håll pluspolen ska monteras. När batteriet är på plats är det bara att skjuta tillbaka sensorn in i hållaren.
- Om det lagrade värdet är noll vid batteribyte indikeras detta med ett blått ljus i cirka fyra sekunder när det nya batteriet sätts i.
- Låt batteriet sitta i under viloperioden också för att indikator ska nollställas.
- Om indikatorn inte ska användas under en längre tid bör batteriet helst tas ur.

### SÄTT PÅ DIG INDIKATORN

- Vibrationsindikatorn levereras med textilhållare i storlek 10. Önskas större eller mindre storlek finns TEGERA® 9187 att köpa i storlek 8, 10 och 12. Sensorerna kan då enkelt dras ur och flyttas över till textilhållare med rätt storlek.
- Stoppa i handen i textilhållaren/handsken, så att indikatorn med lysdioden hamnar på ovansidan av handleden och änden av sensorn hamnar i handflatan.
- Ta på dina arbetshandskar utanpå TEGERA® vibrationsindikator. Välj en modell som inte täcker lysdioden.

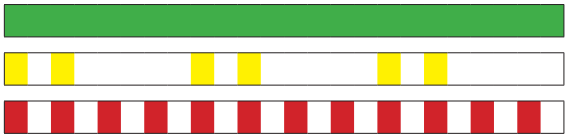
### ANVÄNDNING

Indikatorn känner av vibration och indikerar när den ackumulerade vibrationsnivån, A8-värdet, överstiger 2,5 m/s² (100 poäng) respektive 5,0 m/s² (400 poäng). Dessa värden är baserade på Europeiska unionens (EU:s) direktiv 2002/44/EG. En lysdiod används för att kommunicera ackumulerad vibration.

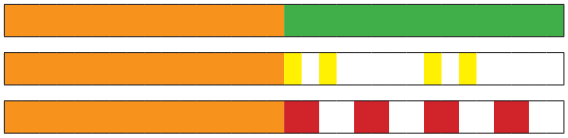
| LYSDIOD | BESKRIVNING |
|---|---|
| Släckt | Indikatorn känner inte av någon vibration (alternativt så saknas batteri eller batterinivån är väldigt låg). |
| Fast grönt sken | Indikatorn känner av vibration och den ackumulerade vibrationsnivån är upp till 2,5 m/s². |
| Två gula blinkningar ungefär en gång per sekund | Indikatorn känner av vibration och den ackumulerade vibrationsnivån är högre än 2,5 m/s², upp till 5,0 m/s². |
| Röd kontinuerligt blinkande | Indikatorn känner av vibration och den ackumulerade vibrationsnivån är högre än 5,0 m/s². |

TEGERA® vibrationsindikator ska bäras vid arbetspassets början och användas av samma användare fram till arbetspassets slut.
Om indikatorn inte registrerat någon vibration återställs A8-värdet efter åtta timmar. Återställningen indikeras av ett blått ljus som lyser i cirka fyra sekunder. Indikeringen visas första gången vibrationer upptäcks efter att A8-värdet har återställts.
Det ackumulerade A8-värdet lagras kontinuerligt och indikatorn fortsätter att ackumulera vibrationer efter batteribyte.
Vid låg batterispänning växlar indikatorn mellan indikering av vibrationsnivå och ett fast orange sken, som visas i cirka två sekunder.

**Lysdiodens visning i normalfallet:**



**Lysdiodens visning vid låg batterispänning:**



### FÖRVARING

Förvaras helst på en torr och mörk plats, i originalförpackningen, vid +10 °C till +30 °C.

### TVÄTTRÅD

Ta försiktigt bort textilhållaren/handsken och ta ut sensorerna. Tvätta textildelen noggrant för hand eller i tvättmaskin i 30 °C. När textilhållaren är helt torr kan sensorerna sättas tillbaka.



Maskintvätt i max 30 °C, skonsam tvätt


Får ej torktumlas


Får ej kemtvättas


Får ej klorblekas


Får ej strykas


Får ej vridas ur

### FELSÖKNING

Sammanfattning av LED-indikeringar och felsökningstips.

**Blå indikering vid uppstart**
Återställning av A8-värdet indikeras av en blå lampa i cirka fyra sekunder. Indikeringen visas första gången som vibrationer detekteras efter att A8-värdet har återställts.

**Fast röd indikering**
Om lampan lyser med ett fast rött sken kan styrenheten inte kommunicera med accelerometern. Enheten kan ha dåliga lödförbindningar eller så kan kablar mellan enheterna vara skadade. Alternativt kan batterispänningen vara mycket låg.

**Återkommande fast gul indikering**
Om accelerometern av någon anledning inte levererar data kommer kretskortet att starta om. Detta inträffar normalt inte, men det kan hända om batterispänningen är instabil vid start och fluktuerar upprepade gånger. En sådan omstart indikeras av ett gult ljus i några sekunder innan normala indikationer återvänder. Om den gula indikeringen återkommer regelbundet med några sekunders mellanrum är vibrationsindikatorn defekt och bör bytas ut.

**Onormal respons i viloläge eller vid exponering för vibrationer**
Om en grön lampa visas när indikatorn är orörlig, eller om kretskortet släcker LED-lampan och sedan inte visar något grönt (eller gult, eller rött blinkande) ljus när den exponeras för vibrationer, föreligger troligen ett signalproblem mellan accelerometern och styrenheten. Vibrationsindikatorn bör då bytas ut.

### BORTSKAFFANDE/AVFALL

När produkten är uttjänt ska såväl produkten som allt emballage sorteras och avfallshanteras på ett miljövänligt sätt. Följ lokala regler och föreskrifter. Sensorerna ska lämnas till en godkänd återvinningsanläggning för elektronikavfall och batterier. Förpackningarna ska lämnas till en vanlig återvinningsstation för papper och plast. Kontakta din kommun om du har frågor om avfallssortering.

Ejendals AB Limavägen 28, SE-793 32 Leksand, Sweden | info@ejendals.com | order@ejendals.com | www.ejendals.com
Declaration of Conformity | www.ejendals.com/conformity