



Confort dinámico de los asientos de conducción// Conforto dinâmico dos bancos do condutor

Metro de Panamá, lunes junio 05, 2023, 06:39:00

Desde Metro de Panamá, estamos contando con muchos colaboradores que vienen sufriendo de temas de espalda u otras enfermedades que le impiden la conducción del tren.

Por lo que estamos analizando como afectan las vibraciones en el confort dinámico de los asientos de conducción, en ese sentido nos gustaría conocer su experiencia en el tema:

En sus metros mantienen normativas o estándares de la industria sobre la exposición de los conductores de trenes a vibraciones.

Como definen el tiempo de exposición a la conducción del personal.

Que medidas utilizan para proteger a los trabajadores de los riesgos derivados de las vibraciones debido a sus efectos en la salud y la seguridad.

Do Metrô de Panamá, contamos com muitos colaboradores que sofrem de problemas nas costas ou outras doenças que os impedem de dirigir o trem.

Pelo que estamos a analisar como as vibrações afetam o conforto dinâmico dos bancos de condução, neste sentido gostaríamos de saber a sua experiência sobre o assunto:

Em seus metrô, eles mantêm regulamentos ou padrões da indústria sobre a exposição de maquinistas a vibrações.

Como definem o tempo de exposição à condução de pessoal.

Que medidas são utilizadas para proteger os trabalhadores dos riscos derivados das vibrações devido aos seus efeitos na saúde e segurança.

Respuesta Metro de Barcelona – Resposta do Metrô de Barcelona

ES:

En sus metros mantienen normativas o estándares de la industria sobre la exposición de los conductores de trenes a vibraciones.

Los valores de referencia que utilizamos están recogidos en el RD 1311-2005 que está basado en las normas:



UNE-ISO 2631-1:2008

Vibraciones al cuerpo entero

UNE-EN ISO 5349-2:2002, partes 1 y 2 Vibraciones al conjunto mano-brazo

Como definen el tiempo de exposición a la conducción del personal.

Actualmente los tiempos de conducción de las personas que conducen están marcados por convenios y pactos acordados con la Representación Social. Así mismo, cualquier recomendación de la Unidad de Salud en base a dictamen médico, de forma personalizada, es tomada en cuenta y se limitan los tiempos de conducción en casos concretos y de forma temporal.

Que medidas utilizan para proteger a los trabajadores de los riesgos derivados de las vibraciones debido a sus efectos en la salud y la seguridad.

Desde el departamento de PRL se ha realizado un estudio exhaustivo de vibraciones y se ha concluido que en la actividad de conducción de trenes hay exposición a vibraciones, pero esta es "Aceptable/Conforme". Con este resultado se ha decidido no realizar ninguna acción.

PT:

Em seus metrô, eles mantêm regulamentos ou padrões da indústria sobre a exposição de maquinistas a vibrações.

Os valores de referência que usamos estão incluídos na RD 1311-2005, que se baseia nas normas:

UNE-ISO 2631-1:2008 Vibrações de corpo inteiro

UNE-EN ISO 5349-2:2002, partes 1 e 2 Vibrações para o conjunto mão-braço

Como definem o tempo de exposição à condução de pessoal.

Atualmente os tempos de condução das pessoas que dirigem são marcados por acordos e pactuações firmados com a Representação Social. Da mesma forma, qualquer recomendação da Unidade de Saúde baseada em opinião médica, de forma personalizada, é tida em conta e os tempos de condução são limitados em casos específicos e temporariamente.

Que medidas são utilizadas para proteger os trabalhadores dos riscos derivados das vibrações devido aos seus efeitos na saúde e segurança.

O departamento de ORP procedeu a um estudo exhaustivo de vibrações e concluiu-se que existe exposição a vibrações na atividade de maquinista, mas esta é "Aceitável/Conforme". Com este resultado, foi decidido não tomar nenhuma ação.



Resposta Metro de Sao Paulo – Resposta do Metrô de São Paulo

PT:

- 1) Não temos nenhum estudo sobre o impacto das vibrações sobre os operadores de trem. Porém os mapas de risco apresentam médio risco físico e ergonômico na atividade.
- 2) As voltas dos operadores duram em média 50 minutos e eles podem conduzir o trem sentados ou em pé. Entendemos que não há um excesso de exposição do operador de trem em uma só posição.
- 3) O operador de trem realiza anualmente o Exame Médico Periódico com o médico do trabalho que orienta o operador caso ele apresente alguma queixa. Independente do exame periódico, o operador conta com uma rede de assistência médica a qualquer momento.

ES:

- 1) No tenemos ningún estudio sobre el impacto de las vibraciones en los operadores de trenes. Sin embargo, los mapas de riesgo muestran un riesgo físico y ergonómico medio en la actividad.
- 2) Los turnos de los operadores tienen una duración media de 50 minutos y pueden conducir el tren sentados o de pie. Entendemos que no hay exceso de exposición del maquinista en un solo puesto.
- 3) El maquinista realiza anualmente el Examen Médico Periódico con el médico del trabajo quien asesora al maquinista en caso de presentar alguna queja. Independientemente del examen periódico, el operador dispone de una red de asistencia médica en todo momento

Resposta EMOVA – Resposta do EMOVA

ES:

1. En sus metros mantienen normativas o estándares de la industria sobre la exposición de los conductores de trenes a vibraciones.

En la operación de nuestros subtes, seguimos normativas y estándares de la industria para garantizar la seguridad y bienestar de nuestros conductores de trenes. En cuanto a la exposición a vibraciones, al realizar el estudio



ergonómico del puesto, da como resultado que la exposición no es significativa ni requiere tomar acciones correctivas.

2. Como definen el tiempo de exposición a la conducción del personal.

El tiempo de exposición está determinado por jornada laboral y de la evaluación ergonómica. Nuestros colaboradores cumplen jornadas de 6 horas y 36 horas semanales, de las cuales el conductor se encuentra sobre la formación como máximo promedio de 5 horas netas, por lo que el tiempo de exposición se encuentra significativamente reducido.

3. Que medidas utilizan para proteger a los trabajadores de los riesgos derivados de las vibraciones debido a sus efectos en la salud y la seguridad.

No se detectaron riesgos derivados de vibraciones, la mayoría de las formaciones cuentan con asientos ergonómicos que favorecen el confort.

PT:

1. Em seus metrô, eles mantêm regulamentos ou padrões da indústria sobre a exposição de maquinistas a vibrações.

Na operação de nossos metrô, seguimos os regulamentos e padrões da indústria para garantir a segurança e o bem-estar de nossos maquinistas. Em relação à exposição a vibrações, ao realizar o estudo ergonômico da posição, o resultado é que a exposição não é significativa nem requer ações corretivas.

2. Como definem o tempo de exposição para condução de pessoal?

O tempo de exposição é determinado pelo horário de trabalho e avaliação ergonômica. Nossos colaboradores trabalham em turnos de 6 horas e 36 horas semanais, das quais o motorista está em treinamento por no máximo 5 horas líquidas em média, reduzindo significativamente o tempo de exposição.

3. Que medidas são utilizadas para proteger os trabalhadores dos riscos derivados das vibrações devido aos seus efeitos na saúde e segurança.

Não foram detectados riscos derivados de vibrações, a maioria das formações possui assentos ergonômicos que favorecem o conforto.



Respuesta Metro de Medellín – Resposta do Mêtro de Medellín

ES:

De manera general les contamos que el modelo de conducción que tiene establecido Metro de Medellín Ltda se desarrolla a través de un prestador de servicio que ejecuta esta actividad con jóvenes estudiantes de educación superior, donde su jornada laboral diaria es de 4 horas a 6 horas máximo. Además, tienen periodos de descanso frecuente dentro de su turno laboral, por ejemplo, los conductores en la Línea A cada vez que finalizan un trayecto (que dura aproximadamente 45min) descienden del tren en la estación terminal (Niquía o Estrella) entre 07:00 a 10:00 minutos para luego realizar la conducción de otro tren, este tiempo de descanso depende de si la operación se encuentra en jornada hora valle u hora pico. Los anteriores puntos impactan de forma positiva en la ejecución de la labor al no estar tiempos prolongados en la conducción.

Así mismo el prestador del servicio, a través del profesional de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) del contrato, con apoyo de la ARL (Administradora de Riesgos Laborales), desarrolla continuamente campañas de pausas activas y ergonomía con el fin de generar consciencia y prevención sobre el personal para evitar impactos a la salud de los conductores o la materialización de accidentes labores en la ejecución de la actividad.

Adicionalmente, las siguientes son las respuestas puntuales a sus preguntas:

Contamos con un sistema de mediciones para el factor de riesgo físico, en este caso para las vibraciones cuerpo entero, en Colombia la resolución 2400 de 1979, y referentes internacionales con TLV's (Threshold Limit Value).

Como mencionamos anteriormente, contamos con tablas de rotación del personal y con turnos de 4 a 6 horas.

Las medidas son: correctos mantenimientos en sillas, en los trenes, y mantenimiento de las vías férreas, control en mediciones anuales, exámenes ocupacionales, turnos de trabajo cortos, rotación en los recorridos y perfiles de selección.

Las mediciones de las vibraciones deben ser realizadas con un modelo estadístico acorde con la tarea, por medio de un GES (grupo de exposición similar) y las interpretaciones deben ser acorde a los TLV's y a los organismos internacionales.

PT:

Em geral, informamos que o modelo de condução que o Metro de Medellín Ltda estabeleceu é realizado por meio de um prestador de serviços que realiza essa



atividade com jovens estudantes do ensino superior, onde a jornada diária é de 4 horas a 6 horas no máximo. Além disso, eles têm períodos de descanso frequentes dentro de seu turno de trabalho, por exemplo, os motoristas da Linha A toda vez que terminam uma viagem (que dura aproximadamente 45min) descem do trem na estação terminal (Niquía ou Estrella) entre 07:00 e 10:00 minutos para então conduzir outro trem. Este tempo de descanso depende se a operação é fora do horário de pico ou horário de pico. Os pontos acima têm um impacto positivo na execução do trabalho, pois não há longos tempos de condução.

Da mesma forma, a prestadora de serviços, por meio do profissional de OHS (Saúde e Segurança Ocupacional) do contrato, com o apoio do ARL (Administrador de Riscos Ocupacionais), desenvolve continuamente campanhas de pausas ativas e ergonomia a fim de gerar conscientização e prevenção no pessoal para evitar impactos na saúde dos motoristas ou a materialização de acidentes de trabalho na execução da atividade.

Além disso, a seguir estão as respostas específicas para suas perguntas:

Contamos com um sistema de medição do fator de risco físico, neste caso para vibrações de corpo inteiro, na resolução Colômbia 2400 de 1979, e referências internacionais com TLV's (Threshold Limit Value).

Como mencionamos anteriormente, temos mesas rotativas de pessoal e turnos de 4 a 6 horas.

As medidas são: manutenção correta em cadeiras, em trens e manutenção de trilhos ferroviários, controle em medições anuais, exames ocupacionais, jornadas curtas de trabalho, rodízio em rotas e perfis de seleção.

As medições de vibração devem ser realizadas com um modelo estatístico de acordo com a tarefa, por meio de um GES (grupo de exposição similar) e as interpretações devem estar de acordo com os TLVs e organizações internacionais.

Respuesta Metro de Lisboa – Resposta do Mêtro de Lisboa

PT:

Realizamos avaliações anuais a vibrações no corpo humano por entidade externa, segundo a Norma Portuguesa – NP ISSO 2631-1:2007 e Legislação Portuguesa – Decreto Lei nº 46/06, 24 fevereiro.

A definição do tempo é o que está definido na Norma, que são 8h.



No caso do Metropolitano de Lisboa, o tempo máximo de exposição dos maquinistas em tripulação de comboios seja de 6h diárias.

As medidas implementadas são ao nível de equipamentos utilizados, nomeadamente ao nível da cadeira de cabina do maquinista, que tem dispositivos que permitem uma atenuação da exposição, molas no sistema de estrutura ao nível dos Bogies, manutenção preventiva e reativa da via-férrea e rodados dos comboios

ES:

Realizamos evaluaciones anuales de vibraciones en el cuerpo humano por una entidad externa, de acuerdo con la Norma Portuguesa – NP ISO 2631-1:2007 y la Legislación Portuguesa – Decreto Ley nº 46/06, de 24 de febrero.

La definición de tiempo es lo que está definido en la Norma, que es 8:00 am.

En el caso del Metropolitano de Lisboa, el tiempo máximo de exposición de los conductores de las tripulaciones de los trenes es de 6 horas diarias.

Las medidas implementadas se refieren a los equipos utilizados, a saber, la silla del conductor, que cuenta con dispositivos que permiten la atenuación de la exposición, resortes en el sistema de estructura a nivel de los Bogies, mantenimiento preventivo y reactivo de la vía férrea y juegos de ruedas de los trenes.