

Équation révisée de lever de charges du NIOSH

Équation révisée de lever de charges du NIOSH - Calcul de la charge maximale admissible (CMA)

Sur cette page

[Quelle est l'équation révisée de lever de charges du NIOSH?](#)

Quelle est l'équation révisée de lever de charges du NIOSH?

Voici l'équation révisée de lever de charges du NIOSH :

$$FP \times FH \times FV \times FD \times FA \times FF \times FI = CMA$$

où FP représente le poids de la charge (23 kg), et les autres facteurs de l'équation sont :

- FH – facteur multiplicateur horizontal
- FV – facteur multiplicateur vertical
- FD – facteur multiplicateur de déplacement
- FF – facteur multiplicateur de fréquence
- FA – facteur multiplicateur d'asymétrie
- FI – facteur multiplicateur d'interface
- CMA – charge maximale admissible

Pour chaque valeur, déterminer le facteur multiplicateur correspondant à votre situation et insérer cette valeur dans l'équation.

REMARQUE: Veuillez sVeuillez consulter cette autre page pour [une calculatrice fonctionnelle](#).

Se référer au document *Réponse SST* intitulé [Évaluation des facteurs de manutention pertinents](#) où sont définis les termes mentionnés ci-dessus.

Facteur multiplicateur horizontal (FH) : où H est la distance horizontale en cm) entre le milieu des chevilles et la projection des mains sur le sol après avoir saisi l'objet.

| H = distance horizontale (cm) | Facteur FH |
|--------------------------------------|-------------------|
| 25 ou moins | 1,00 |
| 30 | 0,83 |
| 40 | 0,63 |
| 50 | 0,50 |
| 60 | 0,42 |

Facteur multiplicateur vertical (FV) : où V est la distance (en cm) qui sépare le sol des mains au début de la prise de la charge.

| V = hauteur de départ (cm) | Facteur FV |
|-----------------------------------|-------------------|
| 0 | 0,78 |
| 30 | 0,87 |
| 50 | 0,93 |
| 70 | 0,99 |
| 100 | 0,93 |
| 150 | 0,78 |
| 175 | 0,70 |
| >175 | 0,00 |

Facteur multiplicateur de déplacement (FD) : où D représente le déplacement vertical (en cm) de l'objet au cours de la manutention.

| D = déplacement au cours de la manutention (cm) | Facteur FD |
|--|-------------------|
| 25 ou moins | 1,00 |
| 40 | 0,93 |
| 55 | 0,90 |
| 100 | 0,87 |
| 145 | 0,85 |
| 175 | 0,85 |
| >175 | 0,00 |

Facteur multiplicateur d'asymétrie (FA) : où A est l'angle formé par la charge à lever et le corps (en degré) pendant l'opération de levage.

| A = angle (degré) | Facteur FA |
|-------------------|------------|
| 90° | 0,71 |
| 60° | 0,81 |
| 45° | 0,86 |
| 30° | 0,90 |
| 0° | 1,00 |

Facteur multiplicateur de fréquence (FF) : où F représente le nombre de levers par unité de temps et la durée continue de manutention (minute ou seconde) pendant un quart de travail.

| F = temps écoulé entre les levers | Facteur FF | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|
| | Lever en position debout | | Lever en position debout penchée | |
| | Une heure ou moins | Plus d'une heure | Une heure ou moins | Plus d'une heure |
| 5 min | 1,00 | 0,85 | 1,00 | 0,85 |
| 1 min | 0,94 | 0,75 | 0,94 | 0,75 |
| 30 sec | 0,91 | 0,65 | 0,91 | 0,65 |
| 15 sec | 0,84 | 0,45 | 0,84 | 0,45 |
| 10 sec | 0,75 | 0,27 | 0,75 | 0,27 |
| 6 sec | 0,45 | 0,13 | 0,45 | - |
| 5 sec | 0,37 | - | 0,37 | - |

Facteur multiplicateur d'interface (FI) : où I correspond à la qualité de prise (bonne, acceptable, médiocre), qui elle dépend de la position du corps (position debout ou debout penchée).

| I = prise | Facteur FI | |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| | Position debout | Position debout penchée |
| Bonne (poignées) | 1,00 | 1,00 |
| Acceptable | 1,00 | 0,95 |
| Médiocre | 0,90 | 0,90 |

Date de la dernière modification de la fiche d'information : 2023-04-26

Avertissement

Bien que le CCHST s'efforce d'assurer l'exactitude, la mise à jour et l'exhaustivité de l'information, il ne peut garantir, déclarer ou promettre que les renseignements fournis sont valables, exacts ou à jour. Le CCHST ne saurait être tenu responsable d'une perte ou d'une revendication quelconque pouvant découler directement ou indirectement de l'utilisation de cette information.