



# MANUAL HANDLING ASSESSMENT CHARTS



## WPROWADZENIE

Zaburzenia układu mięśniowo-szkieletowego związane z pracą (MSD), w tym urazy spowodowane ręcznym przemieszczaniem, to najpowszechniejszy typ schorzeń związanych z pracą w Wielkiej Brytanii. Zapobieganie im stanowi priorytetowe zadanie HSC/E (brytyjska Komisja i Organ Wykonawczy ds. BHP). Trzeba pamiętać, że

- o można coś zrobić, aby zapobiegać MSD;
- o środki zapobiegawcze są opłacalne;
- o nie można zapobiec każdemu zaburzeniu MSD, dlatego ważne jest wczesne zgłaszanie objawów, właściwa terapia i odpowiednia rehabilitacja.

## Kroki, jakie należy podjąć

Brytyjskie przepisy *The Manual Operations Regulations* 1992 (z późn. zm.) ustanawiają przejrzystą hierarchię środków stosowanych w przypadku ryzyka związanego z ręcznym przemieszczaniem. Są to:

- o unikać niebezpiecznych operacji przemieszczania ręcznego na tyle, na ile to możliwe w praktyce;
- o ocenić każdą niebezpieczną operację przemieszczania ręcznego, której nie da się uniknąć oraz
- o zmniejszyć ryzyko urazu, na tyle, na ile to możliwe w praktyce.

## MAC

Karty Oceny Przemieszczania Ręcznego (MAC) to nowe narzędzie zaprojektowane jako pomoc dla inspektorów BHP przy ocenie najczęstszych czynników ryzyka przy podnoszeniu (i opuszczaniu), przenoszeniu oraz przy operacjach przemieszczania zespołowego. Pracownicy, specjaliści ds. bezpieczeństwa, przedstawiciele ds. bezpieczeństwa i inni także mogą korzystać z metody MAC w celu zidentyfikowania operacji ręcznego przemieszczania związanych z wysokim ryzykiem oraz jako pomoc w przygotowaniu ich ocen ryzyka.

## Struktura MAC

MAC umożliwia przeprowadzenie trzech typów oceny:

- operacje podnoszenia *strony 1-4;*
- operacje przenoszenia *strony 5-8;*
- operacje przemieszczania zespołowego *strony 9-11.*

Dla każdego typu oceny zamieszczono instrukcję oceny oraz diagram sekwencji działań.

Na stronie 12 zamieszczono arkusz wyników do wypełnienia.

## **Uwaga:**

**Metoda MAC *nie* jest odpowiednia do niektórych operacji ręcznego przemieszczania; dotyczy to np. do operacji wymagających pchania i ciągnięcia. Stosowanie tej metody *nie* daje oceny całkowitego ryzyka (por. *Manual handling* w rozdziale 'Dalsze informacje'). Przy wypełnianiu arkusza wyników należy rozpatrzyć zagadnienia indywidualne i psychospołeczne. MAC *nie* jest ponadto przeznaczony do oceny ryzyka wystąpienia dolegliwości kończyn górnych spowodowanych układem miejsca pracy (por. *Upper limb disorders in the workplace* w rozdziale 'Dalsze informacje').**

### Jak przeprowadzić ocenę MAC

- Należy poświęcić trochę czasu na obserwację zadania, aby upewnić się, że to, co się obserwuje jest reprezentatywne dla normalnych procedur roboczych. Podczas procesu oceny należy konsultować się z pracownikami i przedstawicielami ds. bezpieczeństwa. Jeśli kilka osób wykonuje takie samo zadanie, należy dołożyć starań, aby poznać wymagania dotyczące danej pracy z perspektywy wszystkich pracowników. Pomocne może być sfilmowanie zadania, dzięki czemu można je w razie potrzeby ponownie obejrzeć, już poza miejscem pracy.
- Należy wybrać odpowiedni typ oceny (tj. ocena podnoszenia, przenoszenia lub przemieszczania zespołowego). Jeśli zadanie obejmuje podnoszenie i przenoszenie, należy rozpatrzyć oba typy oceny.
- Przed przeprowadzeniem oceny należy przeczytać instrukcję oceny.
- Aby ocenić poziom ryzyka dla każdego czynnika ryzyka, należy postępować zgodnie z odpowiednią instrukcją oceny i ze diagramem sekwencji działań. Informacje o zmniejszaniu ryzyka można znaleźć na witrynie internetowej (por. adres poniżej). Klasyfikację poziomów ryzyka przedstawiono poniżej:

<b>Z = ZIELONY - Niski poziom ryzyka</b>
Należy rozpatrzyć podatność osób ze specjalnych grup ryzyka (np. kobiety ciężarne, młodzi robotnicy itp.), o ile zostanie to uznane za właściwe
<b>B = BURSZTYNOWY - Średni poziom ryzyka - Dokładnie zbadać zadanie</b>
<b>C = CZERWONY - Wysoki poziom ryzyka - Konieczne natychmiastowe działanie</b> Może to oznaczać narażenie znaczącej części populacji robotników na ryzyko urazu.
<b>P = PURPUROWY - Bardzo wysoki poziom ryzyka</b> Takie operacje mogą stwarzać poważne ryzyko urazu i powinny przebiegać pod ścisłym nadzorem, szczególnie gdy cały ciężar ładunku jest utrzymywany przez jedną osobę.

- Kod barwnego paska i przypisany do niego wynik liczbowy należy wprowadzić do arkusza wyników na str. 12.  
Barwne paski pomagają ocenić, które elementy zadania wymagają uwagi.
- Należy zsumować wyniki uzyskując wynik całkowity. Wyniki całkowite pomagają ustalić, które zadania są priorytetowe i wymagają najszybszej interwencji i sprawdzić skuteczność wprowadzonych ulepszeń.
- Należy wprowadzić pozostałe informacje o zadaniu wymagane w arkuszu wyników.

Dalsze informacje o MAC, w tym szkolenie online, można znaleźć na stronie:

[www.hse.gov.uk/msd](http://www.hse.gov.uk/msd)

***Pamiętaj:***

***Celem oceny jest określenie, a następnie zmniejszenie ogólnego poziomu ryzyka związanego z zadaniem.***

# 1 OPERACJA PODNOSZENIA





## INSTRUKCJA OCENY DLA OPERACJI PODNOSZENIA

### A Waga ładunku / częstość

Należy zapisać wagę ładunku oraz częstotliwość powtarzania operacji podnoszenia. Z wykresu na stronie 4 należy odczytać kod barwny ryzyka i wprowadzić go wraz z wynikiem liczbowym do arkusza wyników. W przypadku purpurowego obszaru, zadanie należy bardzo dokładnie zbadać – takie operacje mogą stwarzać poważne ryzyko urazu i powinny przebiegać pod ścisłym nadzorem, szczególnie gdy cały ciężar ładunku jest utrzymywany przez jedną osobę. **Uwaga: Bardzo częste operacje przemieszczania małych ciężarów mieszczą się w ZIEŁONEJ strefie, ale mogą wiązać się z problemami kończyn górnych. Informacje o dalszej ocenie można znaleźć w publikacji *Upper limb disorders in the workplace* (por. 'Dalsze informacje').**

### B Odległość rąk od dolnej części pleców

Obserwując zadanie należy zmierzyć odległość w poziomie pomiędzy rękami pracownika, a dolną częścią jego pleców. Zawsze należy oceniać "najgorszy z możliwych scenariuszy". Ocenę należy przeprowadzić na podstawie poniższego zestawienia:

 <p><b>CLOSE:</b> Upper arms aligned vertically and upright trunk</p> <p><b>G/0</b></p>	 <p><b>MODERATE:</b> Upper arms angled away from body</p> <p><b>A/3</b></p>	 <p><b>MODERATE:</b> Trunk bent forward</p> <p><b>A/3</b></p>	 <p><b>FAR:</b> Upper arms angled away from body and trunk bent forward</p> <p><b>R/6</b></p>
<p>BLISKO: Ramię ustawione poziomo, tułów wyprostowany Z/0</p>	<p>PRZECIĘTNIE: Ramię odchylone od ciała B/3</p>	<p>PRZECIĘTNIE: Tułów zgięty do przodu B/3</p>	<p>DALEKO: Ramię odchylone od ciała, tułów zgięty do przodu C/6</p>

### C Obszar podnoszenia w płaszczyźnie pionowej

Należy obserwować pozycję rąk pracownika na początku wykonywania czynności oraz w miarę podnoszenia.

Zawsze należy oceniać "najgorszy z możliwych scenariuszy". Należy skorzystać z poniższych ilustracji:

 <p>Above knee and/or below elbow height</p> <p><b>G/0</b></p>	 <p>Below knee and/or above elbow height</p> <p><b>A/1</b></p>	 <p>Floor level or below</p> <p><b>R/3</b></p>	 <p>At head height or above</p> <p><b>R/3</b></p>
<p>Nad kolanami i/lub poniżej wysokości łokcia Z/0</p>	<p>Poniżej kolan i/lub powyżej wysokości łokcia B/1</p>	<p>Poziom podłogi lub niżej Na wysokości głowy lub wyżej C/3</p>	

## 2 OPERACJA PODNOSZENIA

### D Skręcanie tułowia i przechylenie go na boki

Należy obserwować tułów pracownika w miarę podnoszenia ładunku. Jeśli w miarę podnoszenia ładunku tułów skręca się w stosunku do bioder i ud **lub** pracownik przechyla się na jedną stronę, to odpowiada to bursztynowemu paskowi barwnemu i wynikowi liczbowemu **1**. Jeśli w miarę podnoszenia ładunku tułów skręca się **ORAZ** zgina się na bok, to odpowiada to czerwonemu paskowi barwnemu i wynikowi liczbowemu **2**.

### E Ograniczenia postawy

Jeśli ruchy pracownika nie są niczym ograniczone, to odpowiada to zielonemu paskowi barwnemu i wynikowi **0**. Jeśli pracownik podczas podnoszenia przyjmuje postawy ograniczone dostępną przestrzenią (np. wąska przerwa pomiędzy ładunkiem na palecie a koszem samowyładowczym) lub układem stanowiska pracy (np. zbyt wysoki przenośnik podwieszony), to odpowiada to bursztynowemu paskowi barwnemu i wynikowi **1**. Jeśli postawa jest znacznie ograniczona, to odpowiada to czerwonemu paskowi i wynikowi **3** (np. praca w przestrzeniach zamkniętych, takich jak przedziały bagażowe).

### F Uchwyt ładunku

<b>DOBRY Z/0</b>	<b>PRZECIĘTNY B/1</b>	<b>ZŁY C/2</b>
Kontenery z dobrze zaprojektowanymi uchwytami lub rączkami, dostosowane do swojego przeznaczenia	Kontenery z kiepskimi uchwytami lub rączkami	Kontenery źle zaprojektowane. Luźne części, nierówne obiekty, nieporęczne lub trudne do trzymania
Luźne części umożliwiają wygodny uchwyt	Palce trzeba zaciskać pod kontenerem pod kątem 90°	Nieusztynwione worki lub nieprzewidywalne ładunki

### G Powierzchnia podłogi

<b>Sucha i czysta podłoga w dobrym stanie Z/0</b>	<b>Sucha podłoga, ale w złym stanie, zniszczona lub nierówna B/1</b>	<b>Zanieczyszczona/mokra lub pochylona podłoga lub niestabilna podstawa C/2</b>
---	--	---

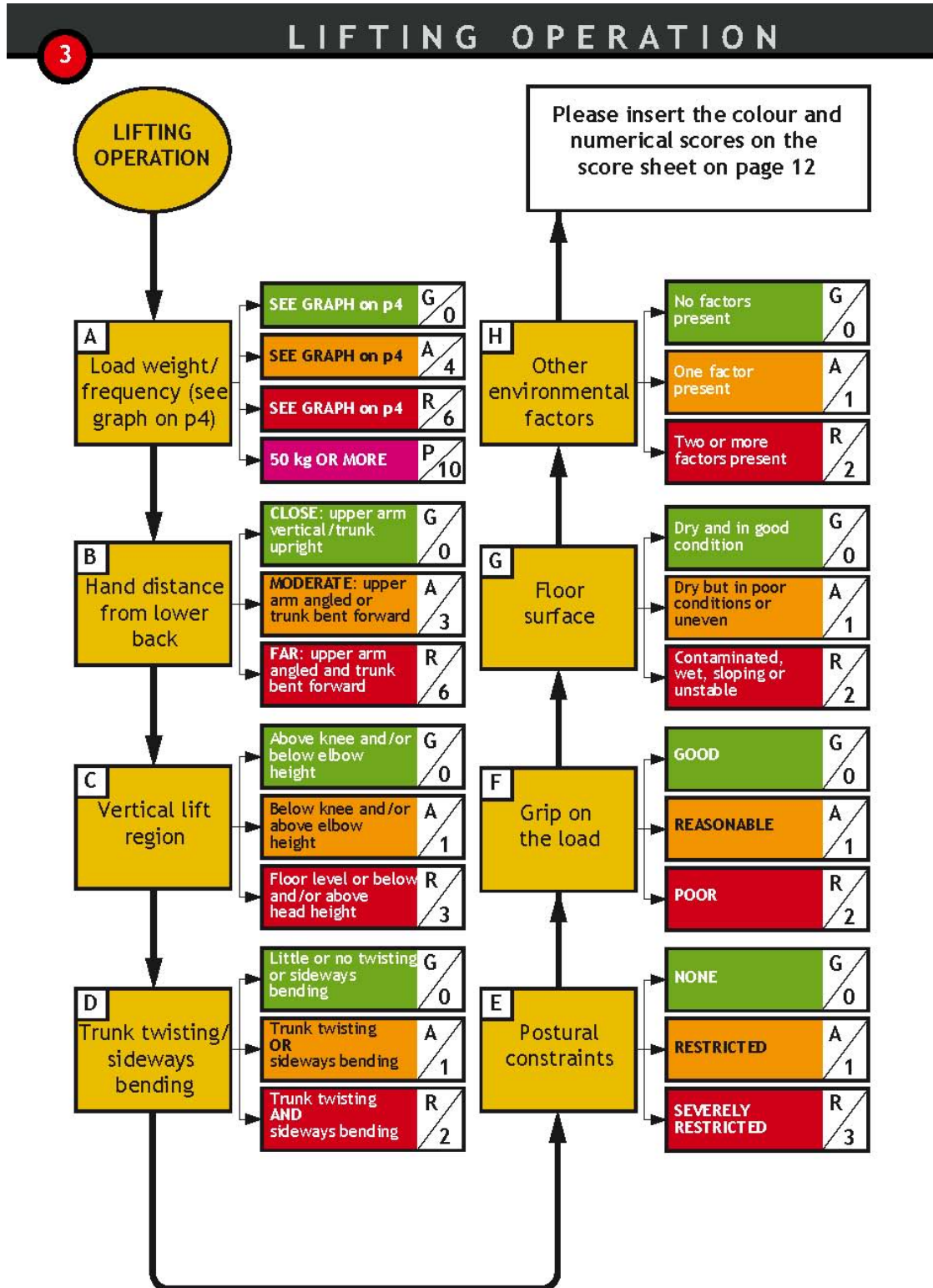
### H Inne czynniki środowiskowe

Należy obserwować środowisko pracy i przyznać odpowiednią liczbę punktów, jeśli operacja podnoszenia odbywa się: w ekstremalnych temperaturach; przy silnych ruchach powietrza; w ekstremalnych warunkach oświetleniowych (ciemno, jasno lub zły kontrast). Jeśli stwierdzi się jeden z tych czynników ryzyka, to należy wpisać wynik **1**, jeśli dwa lub więcej czynników ryzyka – wynik **2**.

### 3 OPERACJA PODNOSZENIA

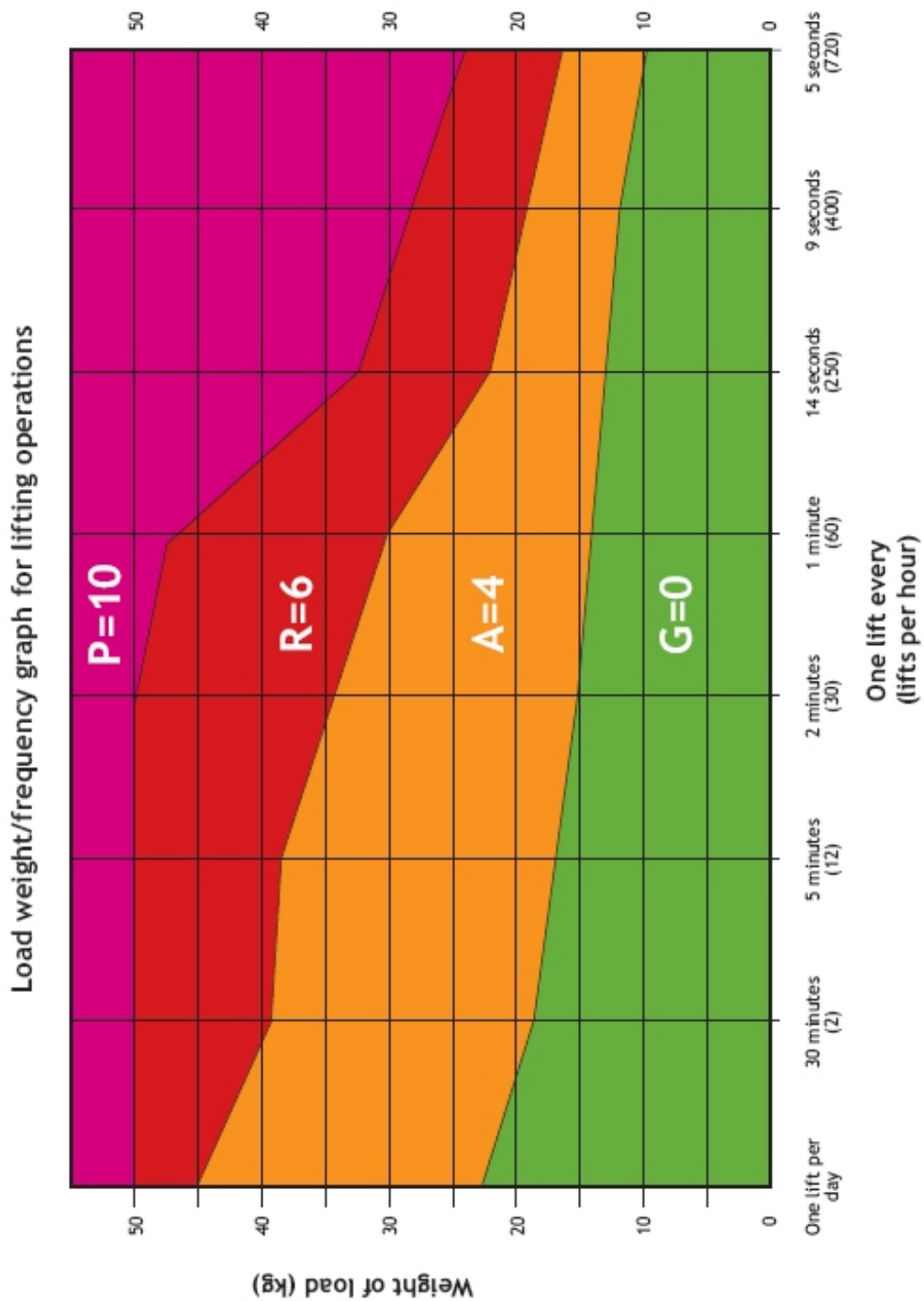
OPERACJA PODNOSZENIA

Należy wprowadzić kolor i wynik liczbowy do arkusza wyników na str. 12



#### 4 OPERACJA PODNOSZENIA

Wykres wagi ładunku w stosunku do częstości dla operacji podnoszenia





## 5 OPERACJA PRZENOSZENIA

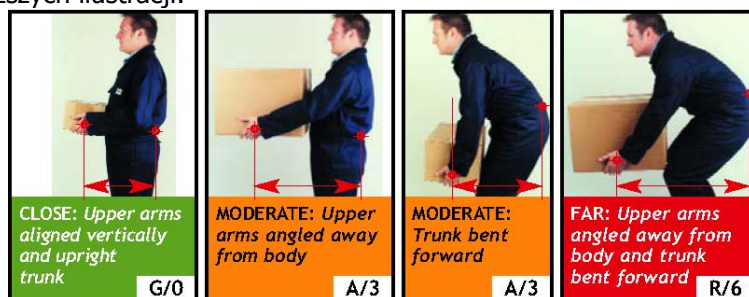
### INSTRUKCJA OCENY DLA OPERACJI PRZENOSZENIA

#### A Waga ładunku / częstość

Należy zapisać wagę ładunku oraz częstość operacji przenoszenia. Z wykresu na stronie 8 należy odczytać kod barwny ryzyka i wprowadzić go wraz z wynikiem liczbowym do arkusza wyników. W przypadku purpurowego obszaru, zadanie należy bardzo dokładnie zbadać – takie operacje mogą stwarzać poważne ryzyko urazu i powinny przebiegać pod ścisłym nadzorem, szczególnie gdy cały ciężar ładunku jest przenoszony przez jedną osobę.

#### B Odległość rąk od dolnej części pleców

Obserwując zadanie należy zmierzyć odległość w poziomie pomiędzy rękami pracownika, a dolną częścią jego pleców. Zawsze należy oceniać "najgorszy z możliwych scenariuszy". Ocenę należy przeprowadzić na podstawie poniższych ilustracji:



<b>BLISKO:</b> <i>Ramię ustawione poziomo, tułów wyprostowany</i> Z/0	<b>PRZECIĘTNIE:</b> <i>Ramię odchylone od ciała</i> B/3	<b>PRZECIĘTNIE:</b> <i>Tułów zgięty do przodu</i> B/3	<b>DALEKO:</b> <i>Ramię odchylone od ciała, tułów zgięty do przodu</i> C/6
--	--	--	---

#### C Niesymetryczny tułów / ładunek

Postawa ciała pracownika i stabilność ładunku są czynnikami ryzyka związanymi z urazami układu mięśniowo-szkieletowego. Ocenę należy przeprowadzić na podstawie poniższych ilustracji:



<b>Ładunek i ręce symetrycznie przed tułowiem</b> Z/0	<b>Ładunek i ręce niesymetrycznie, wyprostowana pozycja ciała</b> B/1	<b>Przenoszenie jedną ręką z boku</b> C/2
--	--	--

## 6 OPERACJA PRZENOSZENIA

### D Ograniczenia postawy

Jeśli ruchy pracownika nie są niczym ograniczone, to odpowiada to zielonemu paskowi barwnemu i wynikowi **0**. Jeśli podczas przenoszenia ładunku pracownik przyjmuje ograniczone postawy ciała (np. wąski otwór drzwiowy wymuszający obrót pracownika lub przesunięcie ładunku przy przechodzeniu), to odpowiada to bursztynowemu paskowi barwnemu i wynikowi liczbowemu **1**. Jeśli postawa jest znacznie ograniczona, to odpowiada to czerwonemu paskowi i wynikowi **3** (np. przenoszenie ładunków w pozycji zgiętej do przodu w miejscach o niskim suficie, np. w piwnicach).

### E Uchwyt ładunku

<b>DOBRY</b> <b>Z/0</b>	<b>PRZECIĘTNY</b> <b>B/1</b>	<b>ZŁY</b> <b>C/2</b>
Kontenery z dobrze zaprojektowanymi uchwytami lub rączkami, dostosowane do swojego przeznaczenia	Kontenery z kiepskimi uchwytami lub rączkami	Kontenery źle zaprojektowane. Luźne części, nierówne obiekty, nieporęczne lub trudne do trzymania
Luźne części umożliwiają wygodny uchwyt	Palce trzeba zaciskać pod kontenerem pod kątem 90°	Nieusztynwione worki lub nieprzewidywalne ładunki

### F Powierzchnia podłogi

<b>Sucha i czysta podłoga w dobrym stanie</b> <b>Z/0</b>	<b>Sucha podłoga, ale w złym stanie, zniszczona lub nierówna</b> <b>B/1</b>	<b>Zanieczyszczona/mokra lub pochylona podłoga lub niestabilna podstawa</b> <b>C/2</b>
---	--	---

### G Inne czynniki środowiskowe

Należy obserwować środowisko pracy i przyznać odpowiednią liczbę punktów, jeśli operacja przenoszenia odbywa się: w ekstremalnych temperaturach; przy silnych ruchach powietrza; w ekstremalnych warunkach oświetleniowych (ciemno, jasno lub zły kontrast). Jeśli stwierdzi się jeden z tych czynników ryzyka, to należy wpisać wynik **1**, jeśli dwa lub więcej czynników ryzyka – wynik **2**.

### H Odległość przenoszenia

Należy obserwować zadanie i oszacować łączny dystans, na jaki przenoszony jest ładunek (nie chodzi tu o odległość w linii prostej).

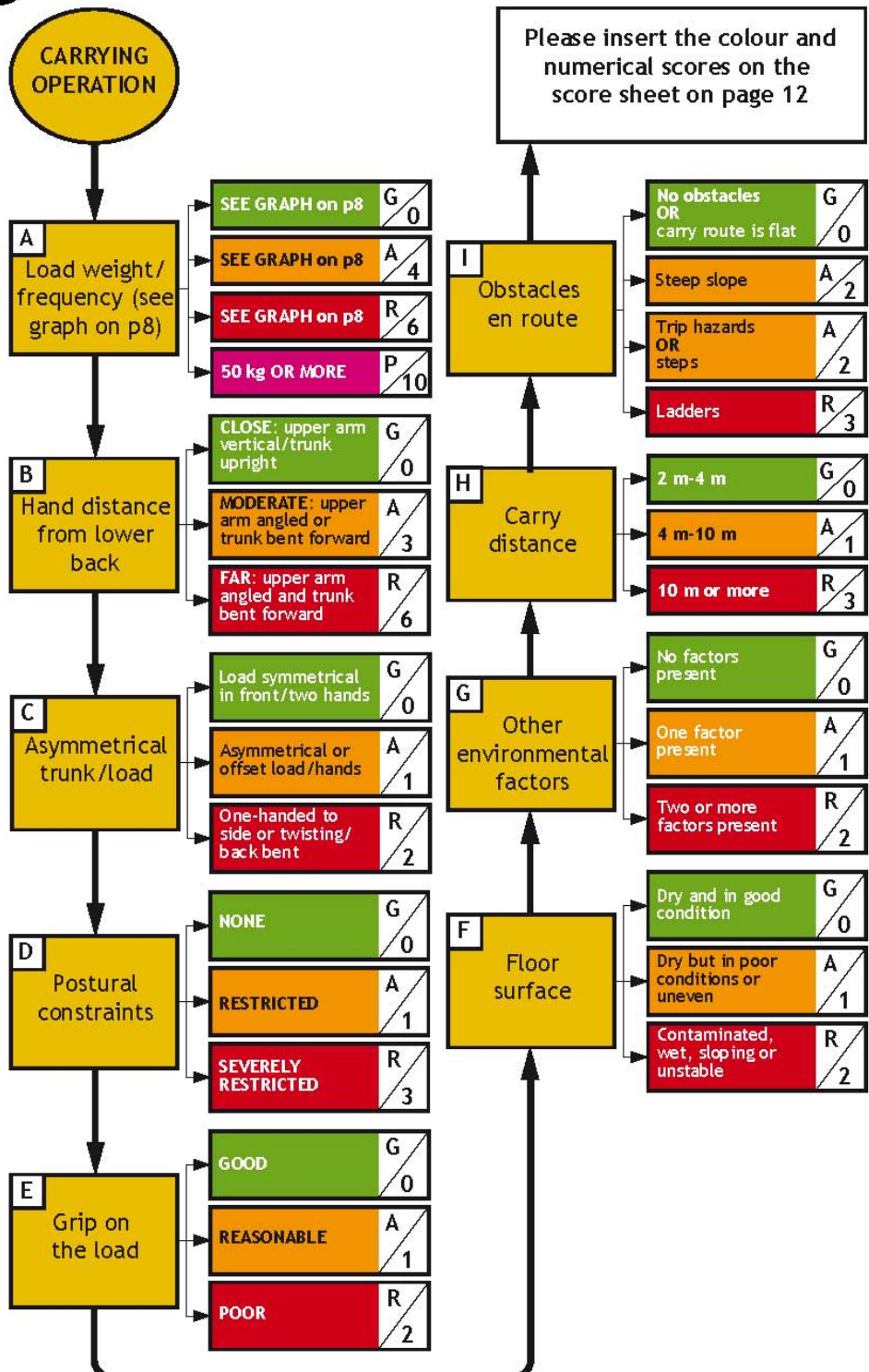
### I Przeszkody na drodze

Należy obserwować trasę przenoszenia. Jeśli pracownik ma przynieść ładunek w górę po nachylonej powierzchni, w górę po stopniach, przez zamknięte drzwi lub napotykając obiekty stwarzające ryzyko potknięcia się, to odpowiada to bursztynowemu paskowi barwnemu i wynikowi **2**. Jeśli zadanie obejmuje wnoszenie ładunku po drabinie, należy wprowadzić '**C**' (czerwony) jako oznaczenie paska barwnego oraz **3** jako wynik liczbowy. Jeśli zadanie obejmuje więcej niż jeden czynnik ryzyka (np. po nachylonej powierzchni, a następnie w górę po drabinie), to należy zsumować wyniki na arkuszu wyników. W polu opisu zadania na arkuszu wyników należy wpisać wysokość drabiny i/lub kąt.

**7 OPERACJA PRZENOSZENIA**  
**OPERACJA PRZENOSZENIA**

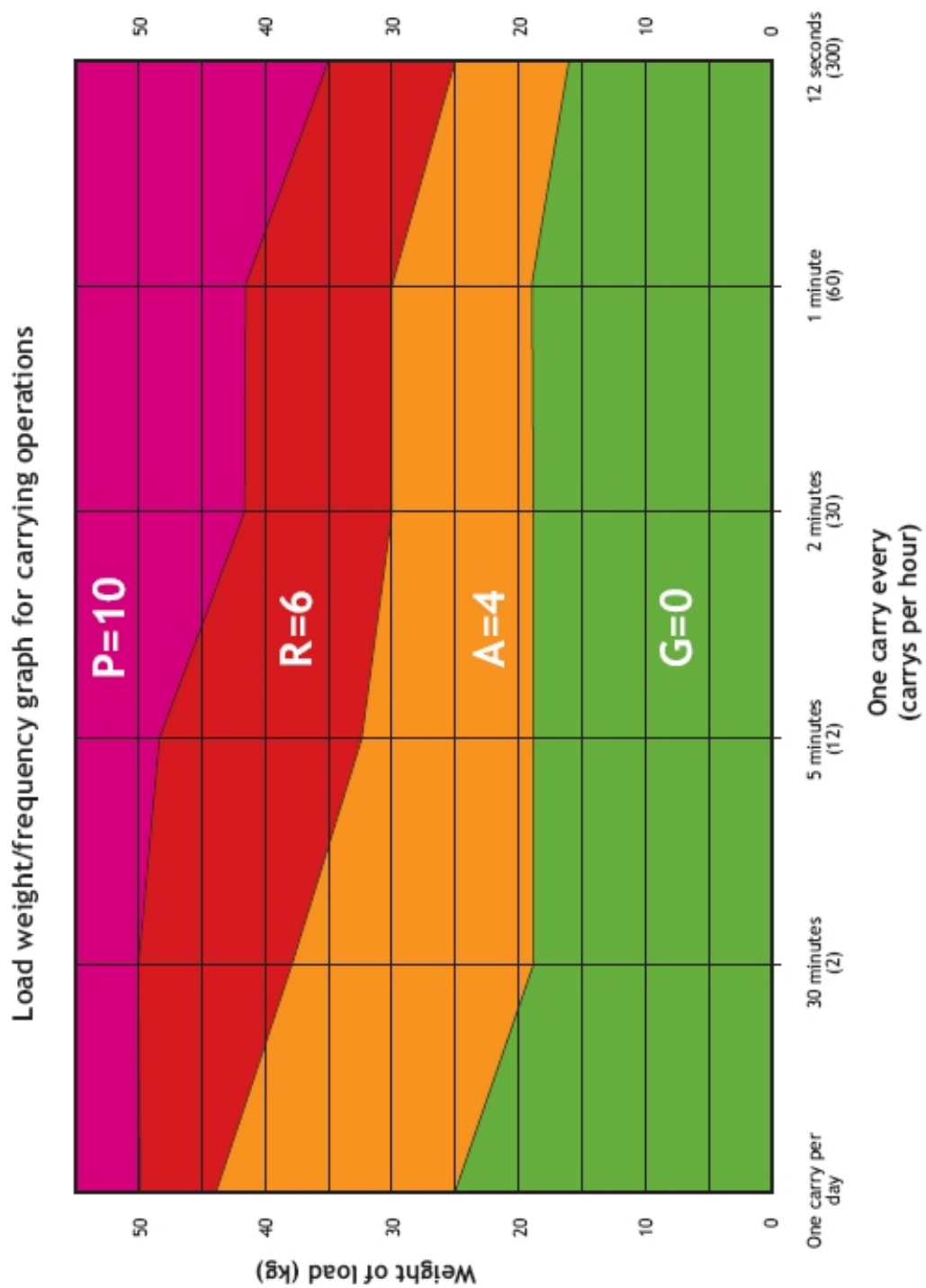
Należy wprowadzić kolor i wynik liczbowy do arkusza wyników na str. 12

**7 CARRYING OPERATION**



## 8 OPERACJA PRZENOSZENIA

Wykres wagi ładunku w stosunku do częstości dla operacji przenoszenia



## 9 OPERACJE PRZEMIESZCZANIA ZESPOŁOWEGO

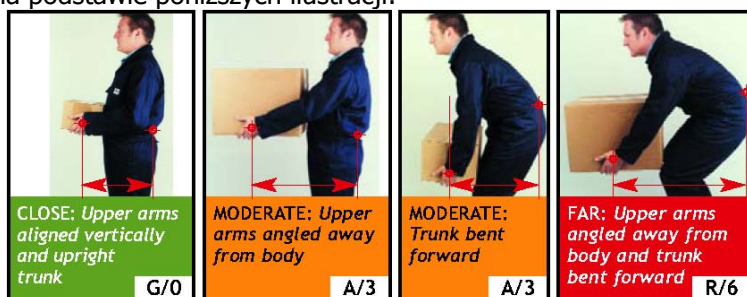
### INSTRUKCJA OCENY DLA OPERACJI PRZEMIESZCZANIA ZESPOŁOWEGO

#### A Waga ładunku

Należy zapisać wagę ładunku oraz liczbę pracowników wykonujących zadanie. Kod barwnego paska i wynik liczbowy należy wprowadzić do arkusza wyników. W przypadku purpurowego obszaru, zadanie należy bardzo dokładnie zbadać – takie operacje mogą stwarzać poważne ryzyko urazu i powinny przebiegać pod ścisłym nadzorem, szczególnie gdy zespół utrzymuje cały ciężar ładunku.

#### B Odległość rąk od dolnej części pleców

Obserwując zadanie należy zmierzyć odległość w poziomie pomiędzy rękami każdego pracownika, a dolną częścią jego pleców. Zawsze należy oceniać "najgorszy z możliwych scenariuszy". Ocenę należy przeprowadzić na podstawie poniższych ilustracji:



<p><b>BLISKO: Ramię ustawione poziomo, tułów wyprostowany</b> Z/0</p>	<p><b>PRZECIĘTNIE: Ramię odchylone od ciała</b> B/3</p>	<p><b>PRZECIĘTNIE: Tułów zgięty do przodu</b> B/3</p>	<p><b>DALEKO: Ramię odchylone od ciała, tułów zgięty do przodu</b> C/6</p>
---	---	---	--

#### C Obszar podnoszenia w płaszczyźnie pionowej

Należy obserwować pozycję rąk pracowników na początku podnoszenia oraz w miarę podnoszenia. Zawsze należy oceniać "najgorszy z możliwych scenariuszy". Należy skorzystać z poniższych ilustracji:



<p><b>Nad kolanami i/lub poniżej wysokości łokcia</b> Z/0</p>	<p><b>Poniżej kolan i/lub powyżej wysokości łokcia</b> B/1</p>	<p><b>Poziom podłogi lub niżej Na wysokości głowy lub wyżej</b> C/3</p>
---	--	---

## 10 OPERACJE PRZEMIESZCZANIA ZESPOŁOWEGO

### D Skręcanie tułowia i przechylanie go na boki

Należy obserwować tułowia pracowników w miarę, jak podnoszą oni ładunek. Jeśli w miarę podnoszenia ładunku tułów skręca się w stosunku do bioder i ud **lub** pracownicy przechylają się na jedną stronę, to odpowiada to bursztynowemu paskowi barwnemu i wynikowi liczbowemu **1**. Jeśli w miarę podnoszenia ładunku tułów skręca się **ORAZ** zgina się na bok, to odpowiada to czerwonemu paskowi barwnemu i wynikowi liczbowemu **2**.

### E Ograniczenia postawy

Jeśli ruchy pracowników nie są niczym ograniczone, to odpowiada to zielonemu paskowi barwnemu i wynikowi **0**. Jeśli pracownicy podczas podnoszenia przyjmują postawy ograniczone dostępną przestrzenią (np. wąskie odstępki pomiędzy członkami zespołu) lub układem stanowiska pracy (np. zbyt wysoki przenośnik podwieszony), to odpowiada to bursztynowemu paskowi barwnemu i wynikowi **1**. Jeśli postawy są znacznie ograniczone, to odpowiada to czerwonemu paskowi i wynikowi **3** (np. praca w przestrzeniach zamkniętych, takich jak przedziały bagażowe).

### F Uchwyt ładunku

<b>DOBRY Z/0</b>	<b>PRZECIĘTNY B/1</b>	<b>ZŁY C/2</b>
Kontenery z dobrze zaprojektowanymi uchwytami lub rączkami, dostosowane do swojego przeznaczenia	Kontenery z kiepskimi uchwytami lub rączkami	Kontenery źle zaprojektowane. Luźne części, nierówne obiekty, nieporęczne lub trudne do trzymania
Luźne części umożliwiają wygodny uchwyt	Palce trzeba zaciskać pod kontenerem pod kątem 90°	Nieusztynwione worki lub nieprzewidywalne ładunki

### G Powierzchnia podłogi

<b>Sucha i czysta podłoga w dobrym stanie Z/0</b>	<b>Sucha podłoga, ale w złym stanie, zniszczona lub nierówna B/1</b>	<b>Zanieczyszczona/mokra podłoga lub nachylona powierzchnia lub niestabilna podstawa C/2</b>
---	--	--

### H Inne czynniki środowiskowe

Należy obserwować środowisko pracy i przyznać odpowiednią liczbę punktów, jeśli operacja podnoszenia odbywa się: w ekstremalnych temperaturach; przy silnych ruchach powietrza; w ekstremalnych warunkach oświetleniowych (ciemno, jasno lub zły kontrast). Jeśli stwierdzi się jeden z tych czynników ryzyka, to należy wpisać wynik **1**, jeśli dwa lub więcej czynników ryzyka – wynik **2**.

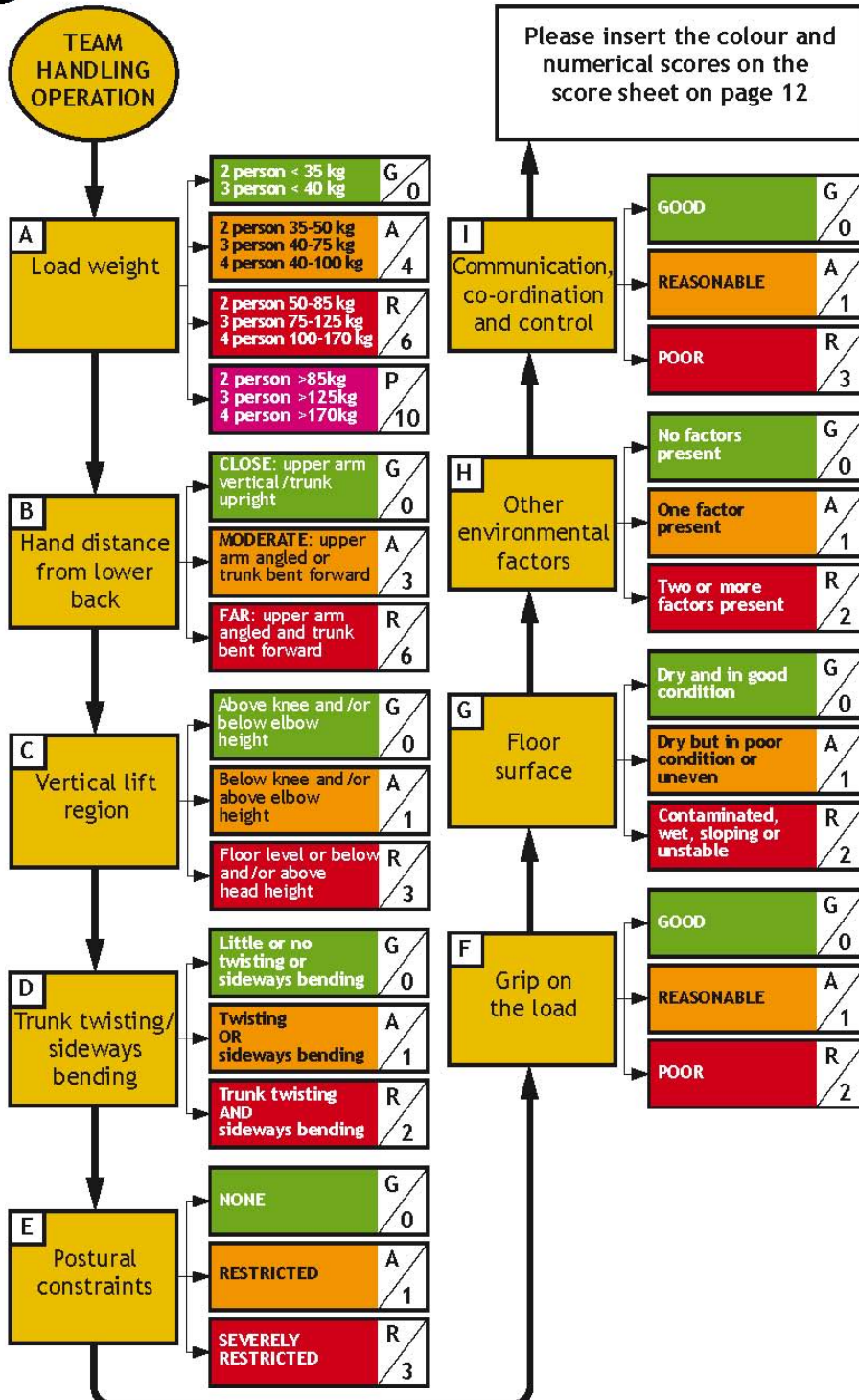
### I Komunikacja, koordynacja i kontrola

Przy podnoszeniu ładunków przez zespół ludzi dużą rolę odgrywa komunikacja pomiędzy pracownikami. Przykładem dobrej komunikacji jest sytuacja, w której inspektor słyszy pracowników liczących "raz, dwa, trzy" itp. przed podnoszeniem. Należy zwrócić uwagę na to, czy zespół kontroluje ładunek, czy ładunek jest podnoszony płynnie i czy wszyscy członkowie zespołu podnoszą jednocześnie. Nieskoordynowane podnoszenie przez zespół może doprowadzić do tego, że jeden członek zespołu podtrzymuje całą wagę ładunku.

**11 OPERACJE ZESPOŁOWEGO PRZEMIESZCZANIA**  
**OPERACJE ZESPOŁOWEGO PRZEMIESZCZANIA**

Należy wprowadzić kolor i wynik liczbowy do arkusza wyników na str. 12

**11 TEAM HANDLING OPERATION**



**MAC: Arkusz wyników**

Nazwa firmy : \_\_\_\_\_

Opis zadania: \_\_\_\_\_

**Czy istnieją oznaki tego, że z zadaniem wiąże się wysokie ryzyko?**

(Należy zaznaczyć odpowiednie pola)

- o W przypadku zadania w przeszłości zdarzały się wypadki przy ręcznym przemieszczaniu (np. firmowy rejestr wypadków, raporty RIDDOR [*brytyjski system rejestracji wypadków przy pracy, chorób zawodowych i niebezpiecznych zdarzeń*])
- o Wiadomo, że zadanie jest ciężkie do wykonania lub wiąże się z wysokim ryzykiem.
- o Pracownicy wykonujący pracę wykazują oznaki ciężkiej pracy (np. ciężki oddech, zaczerwienienie twarzy, pocenie się).
- o Inne wskazania (jeśli istnieją, to jakie) \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_**Podpis:** \_\_\_\_\_

W poniższe pola należy wprowadzić kod barwny oraz wynik liczbowy dla każdego czynnika ryzyka, odnosząc się do oceny uzyskanej za pomocą narzędzia MAC.						
Czynniki ryzyka	Pasek barwny (Z, B, C lub P)			Wynik liczbowy		
	Podn osze nie	Prze nosz enie	Zesp ół	Podn osze nie	Prze nosz enie	Zesp ół
Waga ładunku oraz częstość podnoszenia/przenoszenia						
Odległość rąk od dolnej części pleców						
Obszar podnoszenia w płaszczyźnie pionowej						
Skręcanie tułowia / przechylanie go na boki Asymetryczny tułów / ładunek (przenoszenie)						
Ograniczenia postawy						
Uchwyt ładunku						
Powierzchnia podłogi						
Inne czynniki środowiskowe						
Odległość przenoszenia						
Przeszkody na drodze (jedynie przenoszenie)						
Komunikacja i koordynacja (jedynie przemieszczanie zespołowe)						
Inn czynniki ryzyka, np. czynniki osobnicze, czynniki psychospołeczne itp. (por. witryna internetowa - adres na str. 13)	<b>WYNIK CAŁKOWITY:</b>					

## DALSZE INFORMACJE

**Manual handling. Manual Handling Operations Regulations 1992.**

**Guidance on Regulations** [Przemieszczanie ręczne. Przepisy dot. operacji ręcznego przemieszczania z r. 1992. Wytyczne do przepisów] **L23 (Second edition)** HSE Books 1998  
ISBN 0 7176 2415 3

**Upper limb disorders in the workplace** [Schorzenia kończyn górnych w miejscu pracy] **HSG60 (Second edition)**

HSE Books 2002 ISBN 0 7176 1978 8

Dalsze informacje o MAC, w tym szkolenie online, można znaleźć na stronie:

**[www.hse.gov.uk/msd](http://www.hse.gov.uk/msd)**

Publikacje płatne i darmowe HSE można zamówić drogą pocztową w HSE Books,  
PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA Tel: 01787 881165 Faks: 01787 313995  
Strona internetowa: [www.hsebooks.co.uk](http://www.hsebooks.co.uk) (płatne publikacje HSE są także dostępne w księgarniach, a darmowe broszury można ściągnąć z witryny HSE: [www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk).)

Aby uzyskać informacje o zagadnieniach z dziedziny BHP, prosimy zadzwonić na infolinię HSE: 0845 345 0055

Faks: 0845 408 9566 Telefon tekstowy: 0845 408 9577 e-mail: [hse.infoline@natbrit.com](mailto:hse.infoline@natbrit.com) lub napisać na adres HSE Information Services, Caerphilly Business Park, Caerphilly CF83 3GG.

**Uwagi o dobrych praktykach zawarte w niniejszej broszurze nie są obowiązkowe, ale mogą być pomocne w ustaleniu tego, co należy zrobić w danej sytuacji.**

Niniejsza broszura jest dostępna w płatnych pakietach po 10 szt. w HSE Books, ISBN 0 7176 2741 1. HSE Books dysponuje także pojedynczymi darmowymi kopiami.

© *Crown copyright* Niniejsza publikacja może być reprodukowana bez ograniczeń, za wyjątkiem reprodukowania na potrzeby reklamy, promocji produktów lub dla celów komercyjnych. Data pierwszej publikacji: 08.2003.

Należy wskazać źródło publikacji: HSE.

Wydrukowane i opublikowane przez Health and Safety Executive  
INDG383 Dodruk 02.2006 C1250