



# MANUAL HANDLING ASSESSMENT CHARTS



## UVOD

Mišično-skeletne motnje, povezane z delom, vključno s poškodbami pri ročnem premeščanju, so najpogostejša vrsta obolenja pri delu v Združenem kraljestvu. Njihovo preprečevanje je prioriteta komisije HSC/E. Pomembno si je zapomniti, da:

- o lahko preprečimo mišično-skeletne motnje,
- o so preventivni ukrepi stroškovno učinkoviti,
- o ne morete preprečiti vseh mišično-skeletnih motenj, zato je nujno zgodnje poročanje o simptomih, ustrezno zdravljenje in primerna rehabilitacija.

## Koraki, ki jim je treba slediti

Predpisi o ročnih dejavnostih iz leta 1992 (kakor so bili spremenjeni) določajo jasno hierarhijo ukrepov za obravnavo tveganj pri ročnem premeščanju. Ti so:

- o čim večje izogibanje nevarnim dejavnostim ročnega premeščanja, kot je mogoče v praksi,
- o ocenjevanje kakršnih koli nevarnih dejavnosti ročnega premeščanja, ki se jim ne moremo izogniti,
- o čim večje zmanjšanje tveganja poškodbe, kot je mogoče v praksi.

## Orodje MAC

Tabele za ocenjevanje ročnega premeščanja (MAC) so novo orodje, ki je oblikovano za pomoč zdravstvenim in varstvenim inšpektorjem pri ocenjevanju najpogostejših dejavnikov tveganja pri dviganju (in spuščanju), prenašanju in skupinskem premeščanju. Prav tako lahko orodje MAC za ugotavljanje velikega tveganja pri ročnem premeščanju in pomoč pri ocenjevanju tveganja uporabljajo delodajalci, strokovnjaki za varnost, predstavniki za varnost in drugi.

## Struktura orodja MAC

Obstajajo tri vrste ocenjevanja, ki jih lahko izvajate z orodjem MAC:

- dviganje, strani 1–4;
- prenašanje, strani 5–8;
- skupinsko premeščanje strani 9–11.

Za vsako vrsto ocenjevanja obstaja priročnik za ocenjevanje in diagram.

Na strani 12 je točkovni list, ki ga je treba izpolniti.

## **Opomba:**

**orodje MAC ni primerno za nekatere dejavnosti ročnega premeščanja, na primer za tiste, ki vključujejo potiskanje in vlečenje. Njegova uporaba ne vključuje popolne ocene tveganja (glejte *Ročno premeščanje*, »Nadaljnje čtivo«). Pri izpolnjevanju točkovnega lista morate upoštevati posamezne in psihosocialne postavke. Prav tako orodje MAC ni oblikovano za ocenjevanje tveganja za motnje zgornjih udov na delovnem mestu (glejte *Motnje zgornjih udov na delovnem mestu*, glejte »Nadaljnje čtivo«).**

### Kako izvesti ocenjevanje z orodjem MAC?

- Vzemite si nekaj časa za opazovanje naloge in se prepričajte, da je tisto, kar vidite, značilno za normalne delovne postopke. Med postopkom ocenjevanja se posvetujte z zaposlenimi in predstavniki za varnost. Kjer več oseb opravlja enako nalogo, se prepričajte, da dobite vpogled v zahteve dela od vseh delavcev. Pomaga lahko tudi, da nalogo posnamete s kamero in si jo po potrebi lahko ponovno ogledate.
- Izberite ustrezno vrsto ocenjevanja (t.j. dviganje, prenašanje ali skupinsko premeščanje). Če naloga vključuje dviganje in prenašanje, upoštevajte oboje.
- Nujno preberite priročnik za ocenjevanje preden podate oceno.
- Pri določanju stopnje tveganja za vsak dejavnik tveganja upoštevajte ustrezen priročnik za ocenjevanje in diagram. Informacije o zmanjševanju tveganja najdete na spletni strani (glejte naslov spodaj). Stopnje tveganja so razvrščene spodaj:

<b>Z = ZELENA – majhna stopnja tveganja</b>
Kadar je to potrebno, je treba upoštevati ranljivost posebnih skupin s tveganjem (npr. nosečnice, mladi delavci).
<b>O = ORANŽNA – srednja stopnja tveganja – skrbno preglejte naloge</b>
<b>R = RDEČA – velika stopnja tveganja – potrebno je takojšnje ukrepanje</b>
To lahko izpostavi velik del delovne populacije tveganju poškodbe.
<b>V = VIJOLIČNA – zelo velika stopnja tveganja</b>
Take dejavnosti lahko predstavljajo resno tveganje poškodbe in jih je treba skrbno preiskati, predvsem kadar celotno težo bremena podpira ena oseba.

- Vstavite barvo in ustrezno število točk na točkovni list na strani 12. Barve pomagajo določiti, kateri elementi naloge zahtevajo pozornost.
- To dodajte skupnemu številu točk. Skupno število točk daje prednost tistim nalogam, ki potrebujejo najnujnejšo pozornost in pomaga preveriti učinkovitost teh izboljšav.
- Vnesite preostale informacije o nalogah na točkovni list.

Nadaljnje informacije o orodju MAC, vključno s spletnim usposabljanjem, najdete na [www.hse.gov.uk/msd](http://www.hse.gov.uk/msd)

### ***Zapomnite si:***

**Namen ocenjevanja je ugotavljanje in potem zmanjševanje skupne stopnje tveganja naloge.**

## 1 DVIGANJE

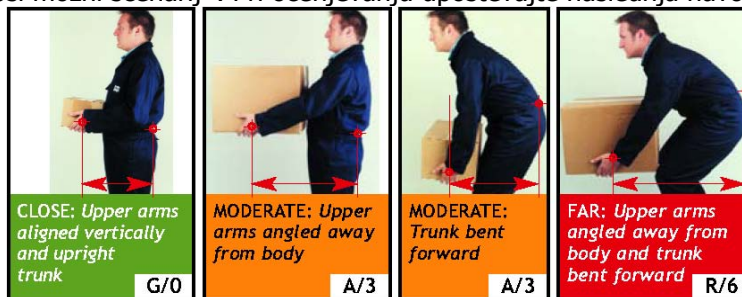
### PRIROČNIK ZA OCENJEVANJE DVIGANJA

#### A Teža bremena/pogostost

Preverite teža bremena in ponavljanje dviganja. Odčitajte tveganje na grafu na stani 4 in vstavite barvo ter število točk na točkovni list. Če je barva vijolična, je treba nalogo zelo skrbno preiskati; take dejavnosti lahko predstavljajo resno tveganje poškodbe in jih je treba skrbno preiskati, predvsem kadar celotno teža bremena podpira ena oseba. **Opomba: Dejavnosti premeščanja lahkih bremen z veliko pogostnostjo spadajo v ZELEEN predel, vendar so lahko povezane s težavami z zgornjimi udi. Za nasvet o nadaljnjem ocenjevanju glejte *Motnje zgornjih udov na delovnem mestu* (glejte »Nadaljnje čtivo«).**

#### B Razdalja med dlanjo in križem

Opazujte nalogo in preverite vodoravno razdaljo med dlanmi operaterja in njegovim križem. Vedno ocenite »najslabši možni scenarij«. Pri ocenjevanju upoštevajte naslednja navodila:



<b>BLIZU:</b> Zgornji del rok vertikalno in trup pokončno G/0	<b>ZMERNO:</b> Zgornji del rok stran od telesa A/3	<b>ZMERNO:</b> Trup nagnjen naprej A/3	<b>DALEČ:</b> Zgornji del rok stran od telesa in trup nagnjen naprej R/6
--	---	---	---

#### C Regija vertikalnega dviga

Opazujte položaj operaterjevih dlani na začetku dviga in med dvigovanjem. Vedno ocenite »najslabši možni scenarij«. Kot pripomoček uporabite naslednje ilustracije:



<b>Nad kolenom in/ali pod višino komolca</b> G/0	<b>Pod kolenom in/ali nad višino komolca</b> A/1	<b>Višina tal ali nižje V višini glave ali višje</b> R/3
---	---	---

## 2 DVIGANJE

### D Rotacija trupa in stransko upogibanje

Opazujte operaterjev trup med dviganjem bremena. Če je med dviganjem bremena prisotna rotacija trupa glede na boke in stegna **ali** če se operater upogiba na stran, je barva vijoličasta, število točk pa **1**. Če sta med dviganjem bremena prisotni rotacija IN stransko upogibanje trupa, je barva rdeča, število točk pa **2**.

### E Omejitve drže

Če je gibanje operaterja neomejeno, je barva zelena, število točk pa **0**. Če ima operater med dviganjem omejeno držo zaradi omejenega prostora (npr. ozek prostor med bremenom na paletah in viličarjem) ali oblike delovne postaje (npr. čezmerno visok enotirni tekoči trak), je barva oranžna, število točk pa **1**. Če je drža hudo omejena, je barva rdeča, število točka pa **3** (npr. delo v zaprtih prostorih, kot je nosilec prtljage).

### F Oprijem bremena

<b>DOBER G/0</b>	<b>ZMEREN A/1</b>	<b>SLAB R/2</b>
Zabojniki z dobro oblikovanimi ročaji in držaji, ki ustrezajo namenu	Zabojniki s slabimi ročaji in držaji	Zabojniki slabe oblike. Razrahljani deli, nepravilni predmeti, rzsuto breme ali breme, ki je težko za premeščanje
Razrahljani deli, ki omogočajo udoben oprijem	Oprijem prstov pod zabojnikom pri 90 stopinjah	Premične vreče ali nepredvidljivo breme

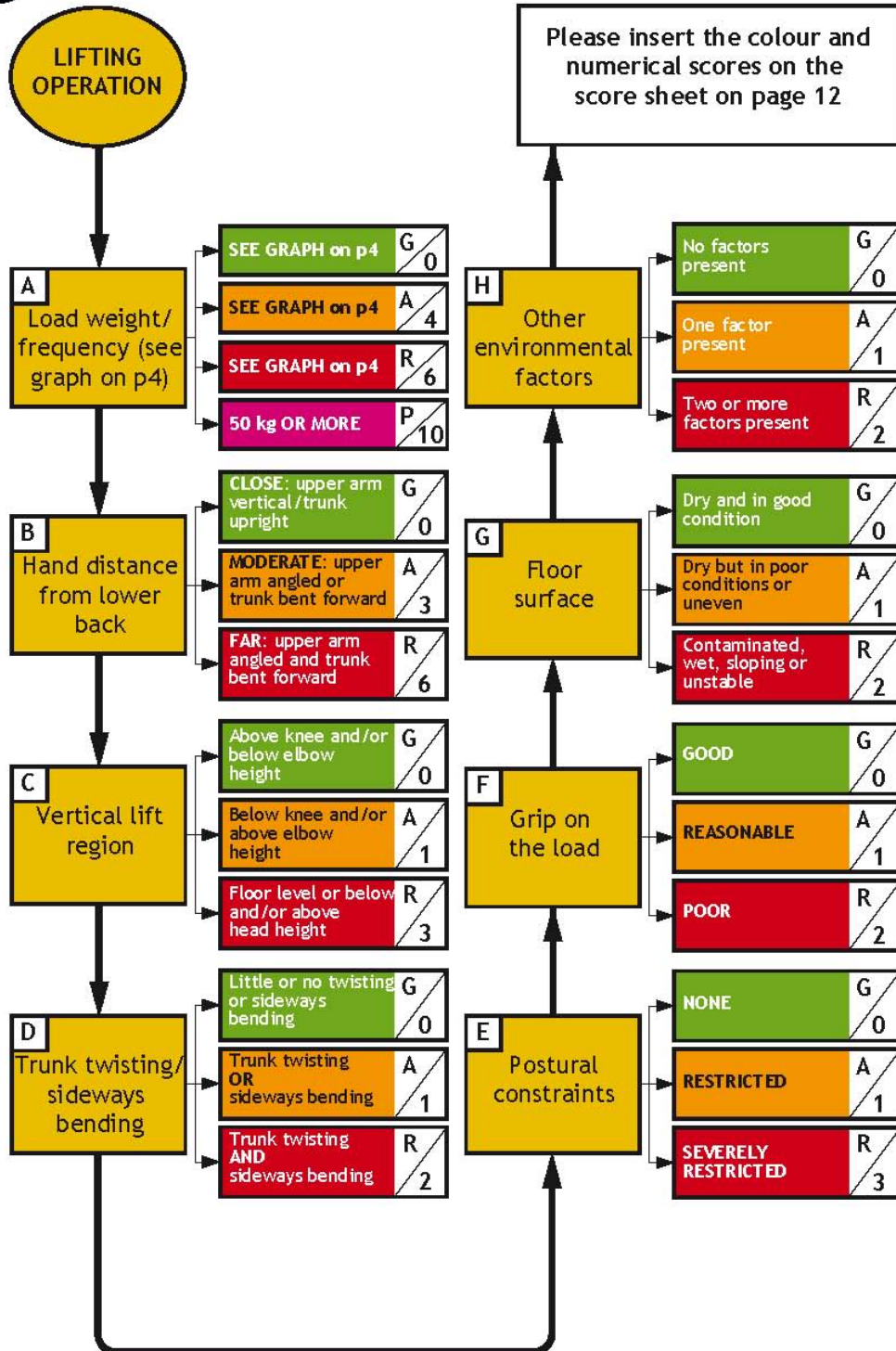
### G Talna podlaga

<b>Suha in čista tla v dobrem stanju G/0</b>	<b>Suha tla, toda v slabem stanju, obrabljena ali neravna A/1</b>	<b>Kontaminirana/mokra ali strma tla ali nestabilna podlaga R/2</b>
--	---	---

### H Drugi dejavniki okolja

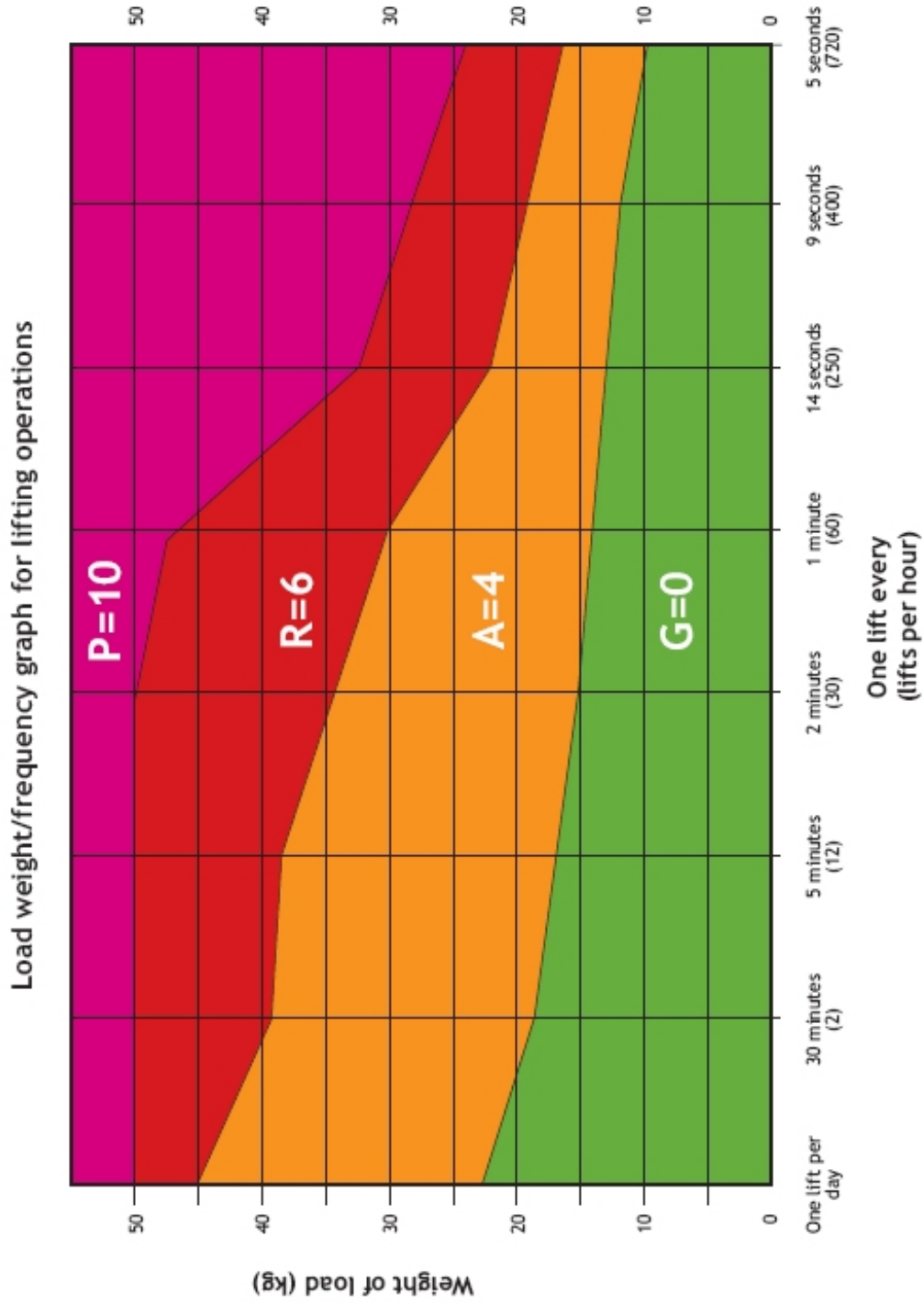
Opazujte delovno okolje in s točkami ocenite, če dviganje poteka: v ekstremnih temperaturah, z močnim zračnim gibanjem ali pri ekstremnih svetlobnih pogojih (tema, svetloba ali slab kontrast). Če je prisoten eden od dejavnikov tveganja, dodelite **1** točko; če sta prisotna dva dejavnika tveganja ali več, dodelite **2** točki.

**3** LIFTING OPERATION



#### 4 DVIGANJE

Graf za teža bremena/pogostost pri dviganju





## 5 PRENAŠANJE

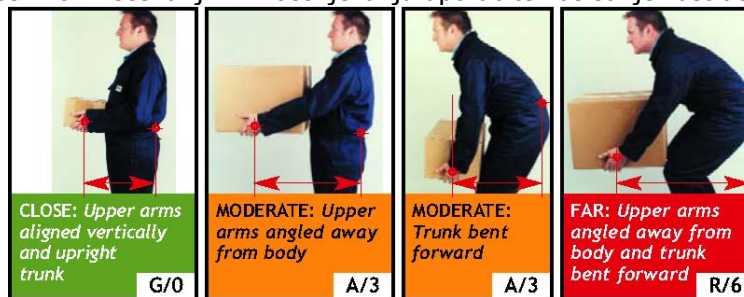
### PRIROČNIK ZA OCENJEVANJE PRENAŠANJA

#### A Teža bremena/pogostost

Preverite težo bremena in ponavljanje prenašanja. Odčitajte tveganje na grafu na stani 8 in vstavite barvo ter število točk na točkovni list. Če je barva vijolična, je treba nalogo zelo skrbno preiskati; take dejavnosti lahko predstavljajo resno tveganje poškodbe in jih je treba skrbno preiskati, predvsem kadar celotno težo bremena prenaša ena oseba.

#### B Razdalja med dlanjo in križem

Opazujte nalogo in preverite vodoravno razdaljo med dlanmi operaterja in njegovim križem. Vedno ocenite »najslabši možni scenarij«. Pri ocenjevanju uporabite naslednje ilustracije:



<b>BLIZU: Zgornji del rok vertikalno in trup pokončno</b> G/0	<b>ZMERNO: Zgornji del rok stran od telesa</b> A/3	<b>ZMERNO: Trup nagnjen naprej</b> A/3	<b>DALEČ: Zgornji del rok stran od telesa in trup nagnjen naprej</b> R/6
--	---	---	---

#### C Asimetrični položaj trupa/bremena

Operaterjeva drža in stabilnost bremena sta dejavnika tveganja, povezana s poškodbo mišično-skeletnega sistema. Za pomoč pri ocenjevanju naj bodo naslednje ilustracije.



<b>Breme in dlani simetrično pred trupom</b> G/0	<b>Breme in dlani asimetrično, položaj telesa pokončen</b> A/1	<b>Prenašanje z eno roko na posameznikovi strani</b> R/2
---	---	---

## 6 PRENAŠANJE

### D Omejitve drže

Če je gibanje operaterja neomejeno, je barva zelena, število točk pa **0**. Če ima operater med prenašanjem omejeno držo (npr. ozek prehod, zaradi katerega mora operater breme obrniti ali premakniti), je barva oranžna, število točk pa **1**. Če je drža hudo omejena, je barva rdeča, število točk pa **3** (npr. prenašanje bremen s trupom, nagnjenim naprej, v prostorih z nizkim stropom, kot so kleti).

### E Oprijem bremena

<b>DOBER G/0</b>	<b>ZMAREN A/1</b>	<b>SLAB R/2</b>
Zabojniki z dobro oblikovanimi ročaji in držaji, ki ustrezajo namenu	Zabojniki s slabimi ročaji in držaji	Zabojniki slabe oblike. Razrahljani deli, nepravilni predmeti, razsuto breme ali breme, ki je težko za premeščanje
Razrahljani deli, ki omogočajo udoben oprijem	Oprijem prstov pod zabojnikom pri 90 stopinjah	Premične vreče ali nepredvidljivo breme

### F Talna podlaga

<b>Suha in čista tla v dobrem stanju G/0</b>	<b>Suha tla, toda v slabem stanju, obrabljena ali neravna A/1</b>	<b>Kontaminirana/mokra ali strma tla ali nestabilna podlaga R/2</b>
--	---	---

### G Drugi dejavniki okolja

Opazujte delovno okolje in s točkami ocenite, če prenašanje poteka: v ekstremnih temperaturah, z močnim zračnim gibanjem ali pri ekstremnih svetlobnih pogojih (tema, svetloba ali slab kontrast). Če je prisoten eden od dejavnikov tveganja, dodelite **1** točko; če sta prisotna dva dejavnika tveganja ali več, dodelite **2** točki.

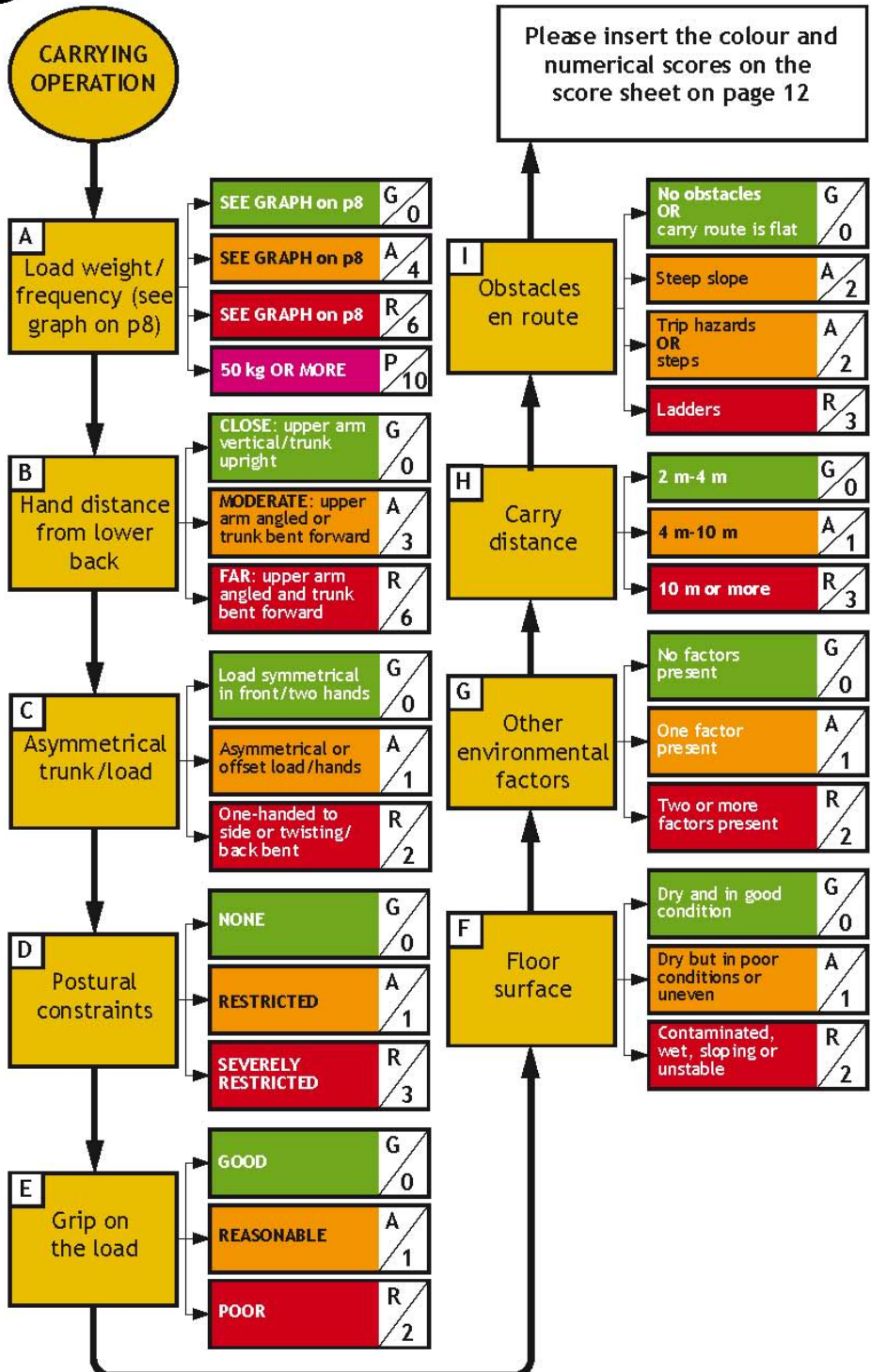
### H Razdalja prenašanja

Opazujte nalogo in ocenite skupno razdaljo prenašanja bremena (ne zračne razdalje).

### I Ovire na poti

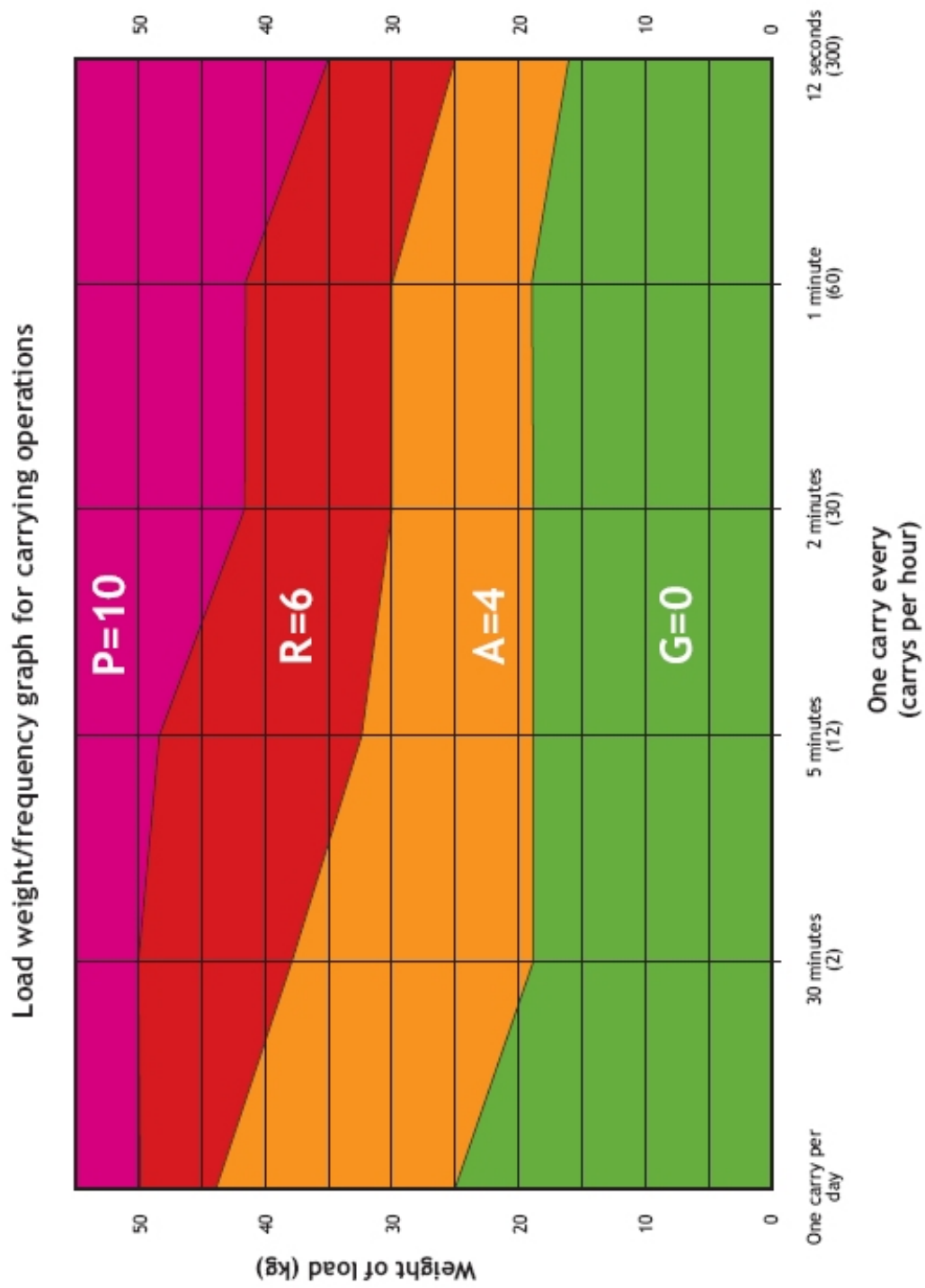
Opazujte pot. Če mora operater breme prenašati po strmem terenu, stopnicah, skozi zaprta vrata ali okrog nevarnosti za padec, je barva oranžna, število točk pa **2**. Če naloga vključuje prenašanje bremen po lestvah, je barva »R« (rdeča), število točk pa **3**. Če naloga vključuje več kot en dejavnik tveganja (t.j. strm teren in lestve), seštejte točke na točkovnem listu. Vnesite podatke o višini in/ali kotu lestve v okence za opis naloge na točkovnem listu.

**7 CARRYING OPERATION**



## 8 PRENAŠANJE

Graf za teža bremena/pogostost pri prenašanju



## 9 SKUPINSKO PREMEŠČANJE

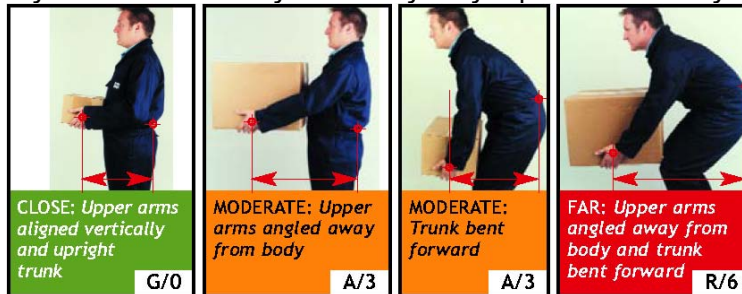
### PRIROČNIK ZA OCENJEVANJE SKUPINSKEGA PREMEŠČANJA

#### A Teža bremena

Preverite težo bremena in število operaterjev, ki opravljajo nalogo. Vnesite barvo in število točk v točkovni list. Če je barva vijolična, je treba nalogo zelo skrbno preiskati; take dejavnosti lahko predstavljajo resno tveganje poškodbe in jih je treba skrbno preiskati, predvsem kadar celotno težo bremena podpira skupina.

#### B Razdalja med dlanjo in križem

Opazujte nalogo in preverite vodoravno razdaljo med dlanmi vsakega operaterja in njegovim križem. Vedno ocenite »najslabši možni scenarij«. Pri ocenjevanju uporabite naslednje ilustracije:



<b>BLIZU: Zgornji del rok vertikalno in trup pokončno</b> G/0	<b>ZMerno: Zgornji del rok stran od telesa</b> A/3	<b>ZMerno: Trup nagnjen naprej</b> A/3	<b>DALEČ: Zgornji del rok stran od telesa in trup nagnjen naprej</b> R/6
--	---	---	---

#### C Regija vertikalnega dviga

Opazujte položaj dlani operaterjev na začetku dviga in med dvigovanjem.

Vedno ocenite »najslabši možni scenarij«. Kot pripomoček uporabite naslednje ilustracije:



<b>Nad kolenom in/ali pod višino komolca</b> G/0	<b>Pod kolenom in/ali nad višino komolca</b> A/1	<b>Višina tal ali nižje V višini glave ali višje</b> R/3
---	---	---

## 10 SKUPINSKO PREMEŠČANJE

### D Rotacija trupa in stransko upogibanje

Opazujte trupe operaterjev med dviganjem bremena. Če je med dviganjem bremena prisotna rotacija trupa glede na boke in stegna **ali** če se operaterji upogibajo na stran, je barva vijoličasta, število točk pa **1**. Če sta med dviganjem bremena prisotni rotacija IN stransko upogibanje trupa, je barva rdeča, število točk pa **2**.

### E Omejitve drže

Če je gibanje operaterjev neomejeno, je barva zelena, število točk pa **0**. Če imajo operaterji med dviganjem omejeno držo zaradi omejenega prostora (npr. ozek prostor med člani skupine) ali oblike delovne postaje (npr. čezmerno visok enotirni tekoči trak), je barva oranžna, število točk pa **1**. Če je drža hudo omejena, je barva rdeča, število točka pa **3** (npr. delo v zaprtih prostorih, kot je nosilec prtljage).

### F Oprijem bremena

<b>DOBER</b> <b>G/0</b>	<b>ZMEREN</b> <b>A/1</b>	<b>SLAB</b> <b>R/2</b>
Zabojniki z dobro oblikovanimi ročaji in držaji, ki ustrezajo namenu	Zabojniki s slabimi ročaji in držaji	Zabojniki slabe oblike. Razrahljani deli, nepravilni predmeti, razsuto breme ali breme, ki je težko za premeščanje
Razrahljani deli, ki omogočajo udoben oprijem	Oprijem prstov pod zabojnikom pri 90 stopinjah	Premične vreče ali nepredvidljivo breme

### G Talna podlaga

<b>Suha in čista tla v dobrem stanju</b> <b>G/0</b>	<b>Suha tla, toda v slabem stanju, obrabljena ali neravna</b> <b>A/1</b>	<b>Kontaminirana/mokra ali strma tla ali nestabilna podlaga</b> <b>R/2</b>
--	---	---

### H Drugi dejavniki okolja

Opazujte delovno okolje in s točkami ocenite, če dviganje poteka: v ekstremnih temperaturah, z močnim zračnim gibanjem ali pri ekstremnih svetlobnih pogojih (tema, svetloba ali slab kontrast). Če je prisoten eden od dejavnikov tveganja, dodelite **1** točko; če sta prisotna dva dejavnika tveganja ali več, dodelite **2** točki.

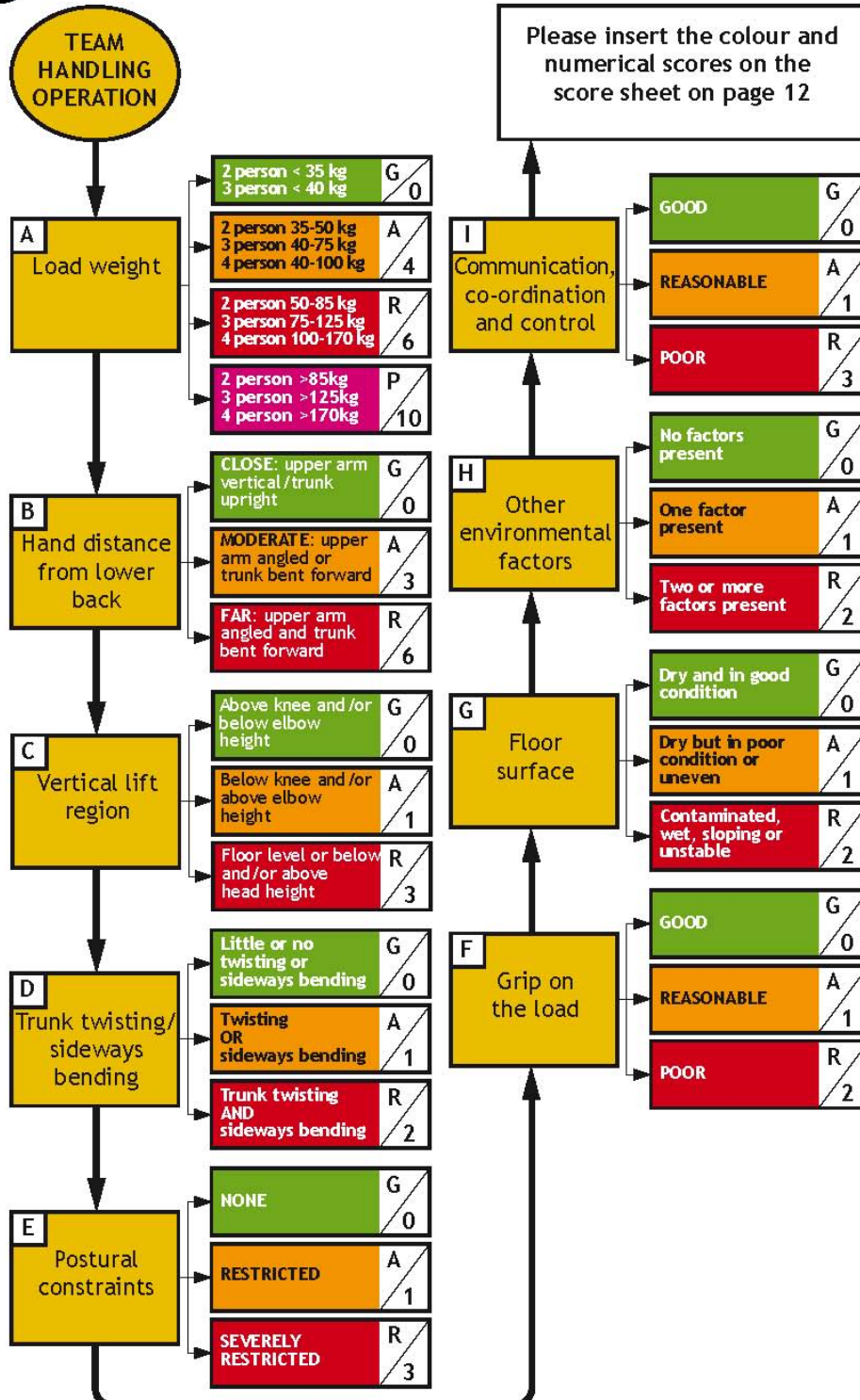
### I Komunikacija, koordinacija in nadzor

Komunikacija med operaterji je pri dvigovanju bremena v skupini nujna. Primer dobre komunikacije je, če slišite operaterje šteti »ena, dve, tri« pred dvigom. Opazujte, če ima skupina nadzor nad bremenom, ga dviga zlahka in ga vsi člani skupine dvigajo skupaj. Nekoordiniran dvig skupine lahko povzroči, da en član prenaša celotno težo.

**11 SKUPINSKO PREMEŠČANJE**  
**SKUPINSKO PREMEŠČANJE**

Vstavite barvo in število  
 točk na točkovni list na strani 12

**11 TEAM HANDLING OPERATION**



**MAC: Točkovni list**

Ime družbe: \_\_\_\_\_

Opis naloge: \_\_\_\_\_

**Ali obstajajo indikacije, da ima naloga veliko tveganje?**

(Označite ustrezna okenca)

- Pri nalogi so že bile nesreče med ročnim premeščanjem (npr. dnevnik družbe o nesrečah, poročila RIDDOR).
- Za nalogo je znano, da vključuje težko delo ali veliko tveganje.
- Delavci, ki opravljajo delo, kažejo znake težkega dela (npr. zasoplost, rdečica obraza, potenje).
- Druge indikacije; če da, katere? \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_**Podpis:** \_\_\_\_\_

Vstavite barvo in število točk za vsak dejavnik tveganja v spodnje okvirčke, pri čemer se sklicujete na svojo oceno z uporabo tega orodja.						
Dejavniki tveganja	Barva (Z, O, R ali V)			Število točk		
	Dvig	Prenos	Skupina	Dvig	Prenos	Skupina
Teža bremena in pogostost dviga/prenosa						
Razdalja med dlanjo in križem						
Regija vertikalnega dviga						
Rotacija trupa/stransko upogibanje						
Asimetrični položaj trupa/bremena (prenašanje)						
Omejitve drže						
Oprijem bremena						
Talna površina						
Drugi dejavniki okolja						
Razdalja prenašanja						
Ovire na poti (le za prenašanje)						
Komunikacija in koordinacija (le za skupinsko premeščanje)						
Drugi dejavniki tveganja, npr. posamezni dejavniki, psihosocialni dejavniki (glejte spletno stran – naslov na strani 13)	<b>SKUPNO ŠTEVILO TOČK:</b>					

NADALJNJE ČTIVO

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

***Guidance on Regulations L23 (Second edition)*** HSE Books 1998

ISBN 0 7176 2415 3

***Upper limb disorders in the workplace HSG60 (Second edition)***

HSE Books 2002 ISBN 0 7176 1978 8

Nadaljnje informacije o orodju MAC, vključno s spletnim usposabljanjem, najdete na  
**[www.hse.gov.uk/msd](http://www.hse.gov.uk/msd)**

Brezplačne in plačljive publikacije HSE lahko naročite po pošti na naslov HSE Books, PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA Tel: 01787 881165 Faks: 01787 313995.

Spletna stran: [www.hsebooks.co.uk](http://www.hsebooks.co.uk) (plačljive publikacije HSE so na razpolago tudi v knjigarnah, brezplačni prospekti pa se lahko snamejo s spletne strani HSE: [www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk).)

Za informacije o zdravju in varnosti pokličite informacijsko linijo HSE: 0845 345 0055

Faks: 0845 408 9566 Besedilni telefon: 0845 408 9577 Elektronska pošta: [hse.infoline@natbrit.com](mailto:hse.infoline@natbrit.com) ali pišite na naslov HSE Information Services, Caerphilly Business Park, Caerphilly CF83 3GG.

**Ta prospekt vsebuje navodila o dobri praksi, ki niso obvezna, vendar vam lahko pomagajo pri ugotavljanju korakov.**

Ta prospekt je na razpolago v plačljivih paketih po 10 pod knjižno številko HSE Books, ISBN 0 7176 2741 1.

Posamezne brezplačne kopije so prav tako na razpolago pri HSE Books.

© *Crown copyright* To publikacijo lahko prosto razmnožujete, razen za namene objave, potrditve ali komercialne namene. Prvič objavljeno 08/03.

Označite, da je vir HSE.

Tiskala in izdala komisija Health and Safety Executive  
INDG383 Ponatis 02/06 C1250