**TCVN** **TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

# TCVN 7973-2 : 2008

# ISO 13232-2 : 2005

**Xuất bản lần 1**

# MÔ TÔ – QUI TRÌNH THỬ VÀ PHÂN TÍCH ĐỂ NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ CÁC THIẾT BỊ LẮP TRÊN MÔ TÔ ĐỂ BẢO VỆ NGƯỜI LÁI KHI ĐÂM XE – PHẦN 2: ĐỊNH NGHĨA CÁC ĐIỀU KIỆN VA CHẠM LIÊN QUAN ĐẾN DỮ LIỆU TAI NẠN

***Motorcycles - Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles - Part 2: Definition of impact conditions in relation to accident data***

**HÀ NỘI - 2008**

**Mục lục** **Trang**

Lời nói đầu

Lời giới thiệu 3

1. Phạm vi áp dụng 6

2. Tài liệu viện dẫn 7

3. Thuật ngữa và định nghĩa 8

4 Yêu cầu 9

4.1 Biến va chạm 15

4.2 Các dạng va chạm chuẩn 16

4.3 Các dạng va chạm đối với phép thử với tỷ lệ kích thước thực

5 Phương pháp phân tích

5.1 Sử dụng dữ liệu tai nạn để xác định tần suất sự cố của các dạng va chạm khác nhau

5.2 Sử dụng dữ liệu tai nạn để xác định tần suất các vùng chấn thương trên cơ thể và kiểu chấn thương của các dạng va chạm khác nhau 18

6 Tài liệu và báo cáo

Phụ lục A (quy định): Báo cáo tai nạn mô tô

Phụ lục B (quy định): Kết quả tần suất sự cố khi tổng hợp các dữ liệu của Los Angeles và Hannover

Phụ lục C (quy định): Dữ liệu va chạm mẫu

Phụ lục D (quy định): Kết quả tần suất các vùng chấn thương trên cơ thể và kiểu chấn thương khi tổng hợp các dữ liệu của Los Angeles và Hannover

Phụ lục E (tham khảo): Dữ liệu tần suất sự cố cho ở đơn vị đo không thuộc hệ SI

Phụ lục F (tham khảo): Cơ sở cho logic ISO/DIS 13232-2

## Lời nói đầu

**TCVN 7973-2 : 2008** hoàn toàn tương đương với ISO 13232-2 : 2005.

**TCVN 7973-2 : 2008** do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 22 *Phương tiện giao thông đường bộ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 7973 (ISO 13232) *Mô tô - Qui trình thử và phân tích để nghiên cứu đánh giá các thiết bị lắp trên mô tô để bảo vệ người lái khi đâm xe*, gồm các phần sau:

- TCVN 7973–1 : 2008 (ISO 13232–1 : 2005) Phần 1: Định nghĩa, ký hiệu và yêu cầu chung.
- TCVN 7973–2 : 2008 (ISO 13232–2 : 2005) Phần 2: Định nghĩa các điều kiện va chạm liên quan đến số liệu tai nạn.
- TCVN 7973–4 : 2008 (ISO 13232–4 : 2005) Phần 4: Biến số cần đo, thiết bị và quy trình đo.
- TCVN 7973–5 : 2008 (ISO 13232–5 : 2005) Phần 5: Chỉ số chấn thương và phân tích rủi ro/lợi ích.

Bộ tiêu chuẩn ISO 13232 còn các phần sau:

- *Part 3 : Motorcyclist anthropometric impact dummy*
- *Part 6: Full– scale impact– test procedures*
- *Part 7: Standardized procedures for performing computer simulations of motorcycle impact tests*
- *Part 8: Documetation and reports*

## Lời giới thiệu

Bộ tiêu chuẩn TCVN 7973 (ISO 13232) đã được soạn thảo dựa trên nền tảng kỹ thuật hiện tại. Mục đích của bộ tiêu chuẩn là định ra các phương pháp nghiên cứu chung và cách thức để thực hiện đánh giá toàn diện tác động đối với các chấn thương của các thiết bị lắp trên mô tô để bảo vệ người lái khi đâm xe khi các thiết bị này được đánh giá trên một dải các điều kiện va chạm dựa trên dữ liệu tai nạn.

Tất cả các phương pháp và sự giới thiệu trong bộ tiêu chuẩn TCVN 7973 (ISO 13232) được dự kiến là nên được áp dụng trong tất cả các nghiên cứu khả thi cơ bản. Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu cũng nên tính đến những sự khác nhau trong các điều kiện đã nêu (ví dụ như kích cỡ người lái) khi đánh giá tính khả thi toàn diện của bất cứ thiết bị bảo vệ nào. Ngoài ra, các nhà nghiên cứu có thể mong muốn thay đổi hoặc mở rộng các yếu tố về mặt phương pháp luận nhằm mục đích nghiên cứu các vấn đề họ đặc biệt quan tâm. Trong tất cả những trường hợp vượt ra ngoài các nghiên cứu cơ bản như vậy, nên cung cấp sự giải thích rõ ràng về việc các quy trình được sử dụng sai khác như thế nào so với phương pháp luận cơ bản .

Bộ tiêu chuẩn ISO 13232 được soạn thảo bởi ISO/TC 22/SC 22 theo yêu cầu của Nhóm Châu Âu về An toàn chung Phương tiện giao thông Đường bộ của Uỷ ban Kinh tế Liên hợp quốc (UN/ECE/TRANS/SCI/WP29/GRSG), dựa trên cơ sở các tài liệu được đệ trình của Hiệp hội Các nhà sản xuất mô tô Quốc tế (International Motorcycle Manufacturers Association – IMMA), và bao gồm tám phần có quan hệ với nhau.

Để áp dụng một cách đúng đắn bộ tiêu chuẩn TCVN 7973 (ISO 13232), chúng tôi khuyến cáo rằng toàn bộ tám phần nên được sử dụng đồng bộ, đặc biệt nếu các kết quả được dùng để công bố.

**Xuất bản lần 1**

# Mô tô - Qui trình thử và phân tích để nghiên cứu đánh giá các thiết bị lắp trên mô tô để bảo vệ người lái khi đâm xe - Phần 2: Định nghĩa các điều kiện va chạm liên quan đến dữ liệu tai nạn

*Motorcycles – Test and analysis procedures for research evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles -*
*Part 2: Definitions of impact conditions in relation to accident data*

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định những yêu cầu tối thiểu cho việc thu thập và phân tích tất cả các dữ liệu tai nạn đối với mô tô, nhằm cung cấp:

- tập hợp các dữ liệu tiêu biểu và được tiêu chuẩn hóa của tai nạn ô tô/mô tô; và
- tập hợp các điều kiện va chạm ô tô/mô tô dựa trên cơ sở phân tích dữ liệu tai nạn được tiêu chuẩn hóa này.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 7973 (ISO 13232) quy định những yêu cầu tối thiểu cho việc nghiên cứu tính khả thi của các thiết bị bảo vệ lắp trên mô tô, nhằm bảo vệ người lái trong trường hợp xảy ra va chạm.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 7973 (ISO 13232) áp dụng cho các phép thử va chạm đối với:

- Mô tô hai bánh;
- Kiểu loại xe đối diện được quy định;
- Xe đứng yên và xe chuyển động hoặc cả hai xe chuyển động;
- Bất kỳ xe chuyển động với tốc độ đều trên một đường thẳng ngay trước khi va chạm;
- Một người nộm đội mũ bảo hiểm ngồi ở vị trí thông thường trên mô tô đặt thẳng đứng;
- Phép đo các loại chấn thương tiềm năng theo qui định trên vùng cơ thể;
- Đánh giá kết quả của các phép thử va chạm theo từng cặp (so sánh giữa các mô tô có lắp và không lắp các thiết bị được đề xuất);

Bộ tiêu chuẩn TCVN 7973 (ISO 13232) không áp dụng cho việc thử để phục vụ yêu cầu pháp lý.

## 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi (nếu cần).

TCVN 7973 -1 (ISO 13232-1), Mô tô - Qui trình thử và phân tích để nghiên cứu đánh giá các thiết bị lắp trên mô tô để bảo vệ người lái khi đâm xe - Phần 1: Định nghĩa, ký hiệu và yêu cầu chung.

ISO 13232-7, *Motorcycles – Test and analysis procedures for reseach evaluation of rider crash protective devices fitted to motorcycles – Part 7: Standardized procedures for performing computer simulations of motorcycle impact tests* (Mô tô - Qui trình thử và phân tích để nghiên cứu đánh giá các thiết bị lắp trên mô tô để bảo vệ người lái khi đâm xe - Phần 7: Qui trình đã được chuẩn hóa để thực hiện các mô phỏng máy tính của các phép thử va chạm mô tô).

AIS-90:1990, *Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM), Des Plaines, IL, USA The abbreviated injury scale, 1990 revision* (Hiệp hội vì sự tiến bộ y học của ngành ô tô (AAAM), Des Plaines, IL, USA Thang ký hiệu chấn thương, sửa đổi năm 1990).

## 3 Thuật ngữ và định nghĩa

Các thuật ngữ dưới đây đã được định nghĩa trong TCVN 7973-1 (ISO 13232-1) và được áp dụng cho tiêu chuẩn này. Tiêu chuẩn này cũng áp dụng các định nghĩa khác được liệt kê trong TCVN 7973-1 :

- Phần tử (cell);
- Phạm vi phần tử (cell range);
- Đường tâm của xe đối diện hoặc mô tô (centre line of the OV or MC);
- Góc của xe đối diện (corner of the OV);
- Cụm càng trước của mô tô không lắp giảm xóc (MC front unsprung assembly);
- Điểm chạm của mô tô (MC impact point);
- Tốc độ va chạm của mô tô (MC impact speed);
- Giá trị danh định (nominal values);
- Điểm chạm của xe đối diện (OV contact point);
- Tốc độ va chạm của xe đối diện (OV impact speed);
- Chiều dài toàn bộ của xe đối diện hoặc mô tô (overall length of the OV or MC);
- Góc va chạm tương đối (rha){relative heading angle(rha)};
- Khung của mô tô (structual element of the MC).

# 4 Yêu cầu

## 4.1 Biến số va chạm

Các biến số va chạm dưới đây sẽ xác định phép thử va chạm hoặc dữ liệu va chạm đối với một tai nạn:

- góc va chạm tương đối;
- tốc độ va chạm của xe đối diện;
- tốc độ va chạm của mô tô;
- điểm chạm của xe đối diện;
- điểm chạm của mô tô.

Các biến số này sẽ được xác định như trong 4.3 đối với các phép thử va chạm và như trong Phụ lục A đối với các báo cáo tai nạn.

## 4.2 Cấu hình dạng tai nạn chuẩn

Các cấu hình dạng tai nạn chuẩn phải được sử dụng cho các đánh giá toàn diện các thiết bị bảo vệ va chạm cho người lái, cho các phép phân tích chế độ lỗi và hiệu quả của các thiết bị trên và cho các phép thử với tỷ lệ kích thước thực để kiểm tra lại các phép phân tích này.

Các dạng tai nạn chuẩn và các tần suất tương ứng được nêu ở Phụ lục B, là kết quả của việc ứng dụng các yêu cầu ở 4.2.2.1 và điều 5 cho các dữ liệu tai nạn kết hợp được nêu ở Phụ lục C, phải được sử dụng cho mục đích này.

CHÚ THÍCH : Các dữ liệu tai nạn nêu ở Phụ lục C là dữ liệu duy nhất thỏa mãn các yêu cầu trong tiêu chuẩn này và được thu thập theo phương pháp hợp lý.

### 4.2.1 Thu thập dữ liệu để soát xét tiêu chuẩn

Trong những lần soát xét TCVN 7973 trong tương lai, Phụ lục B có thể được xem xét lại để giải thích các cơ sở dữ liệu tai nạn khác nhau nhận được có thể bao gồm trong cả Phụ lục C. Trong trường hợp này, các yêu cầu của 4.2 và điều 5, đối tượng của việc soát xét phải được áp dụng cho các nội dung của Phụ lục C. Kết quả của những lần soát xét đối với tần suất chuẩn của dữ liệu về chấn thương trong Phụ lục D và tần suất của dữ liệu về sự cố trong Phụ lục B, nên được xem xét tới trong quá trình soát xét các dạng va chạm với tỷ lệ kích thước thực trong 4.3.

### 4.2.2 Lấy mẫu tai nạn

Các dạng va chạm dưới đây được sử dụng để xác định các điều kiện va chạm liên quan đến dữ liệu tai nạn.

#### 4.2.2.1 Xác định tần suất sự cố của các dạng va chạm khác nhau

Các cơ sở dữ liệu tai nạn cho mỗi vùng phải bao gồm ít nhất 200 vụ tai nạn mô tô và phải được lấy mẫu đều đặn từ các báo cáo về vùng đó (nghĩa là một mẫu ngẫu nhiên). Các mẫu phải được điều tra kỹ lưỡng bao gồm cả đo đạc tại hiện trường và dựng lại tai nạn đó. Các mẫu tai nạn được sử dụng, như đã xác định trong 5.1.1, chỉ gồm các vụ tai nạn liên quan tới các va chạm giữa mô tô và ô tô con. Cơ sở dữ liệu phải bao gồm tất cả các biến số va chạm như đã liệt kê trong 4.1 và A.1 và có thể phân tích được và xuất bản thành một phần của bộ TCVN 7973.

#### 4.2.2.2 Xác định tần suất chấn thương trong các dạng va chạm khác nhau

Ngoài ra, đối với mỗi vụ tai nạn, dữ liệu chấn thương dưới đây cho mỗi chấn thương, như được xác định trong A.2, bao gồm:

- vùng chấn thương trên cơ thể;
- kiểu chấn thương;
- mức độ chấn thương, được AAAM định nghĩa trong bảng ký hiệu mức chấn thương (AIS).

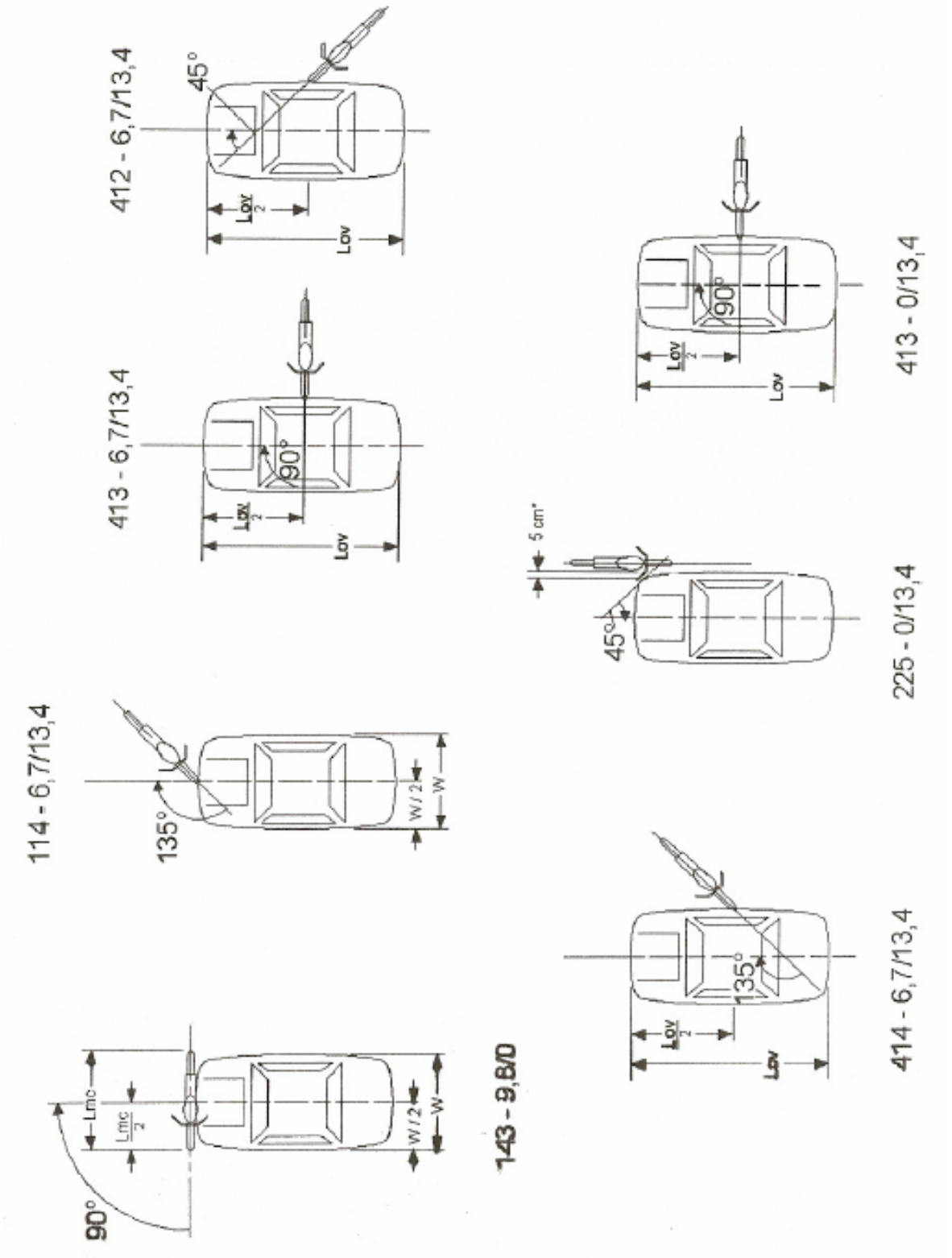
Cơ sở dữ liệu đó cũng bao gồm các biến số trong A.3 và nên có cả các biến số trong A.4.

### 4.3 Dạng va chạm đối với phép thử với tỷ lệ kích thước thực

Các dạng va chạm dưới đây được dùng trong các phép thử với tỷ lệ kích thước thực

#### 4.3.1 Dạng được yêu cầu

Các dạng va chạm đối với các phép thử với tỷ lệ kích thước thực bao gồm các dạng như trong Hình 1 và được liệt kê ở Bảng 1, như là sự đánh giá sơ bộ cho thiết bị bảo vệ được đề xuất.




**Hình 1 - Bảy dạng sơ đồ va chạm đầu tiên giữa mô tô và xe đối diện**

**Bảng 1 - Các dạng va chạm cho đánh giá sơ bộ**

| Số thứ tự các dạng | Mã điểm chạm của xe đối diện (Hình 2) | Mã điểm chạm của mô tô (Hình 3) | Mã góc va chạm tương đối (Bảng 2 và Hình 4) | Vận tốc của xe đối diện m/s | Vận tốc của mô tô m/s |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 4 | 3 | 9,8 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | 4 | 6,7 | 13,4 |
| 3 | 4 | 1 | 3 | 6,7 | 13,4 |
| 4 | 4 | 1 | 2 | 6,7 | 13,4 |
| 5 | 4 | 1 | 4 | 6,7 | 13,4 |
| 6 | 2 | 2 | 5 | 0 | 13,4 |
| 7 | 4 | 1 | 3 | 0 | 13,4 |

Mã dạng va chạm phải bao gồm một chuỗi ba ký tự lần lượt mô tả điểm chạm của xe đối diện, điểm chạm của mô tô và góc va chạm tương đối, như định nghĩa trong Hình 2, 3, 4 và Bảng 2, sau dấu nối (-) là tốc độ va chạm của xe đối diện và tốc độ va chạm của mô tô.

Đối với góc va chạm của xe đối diện (ví dụ dạng 225-0/13,4 Hình 1) điểm tham chiếu trên mô tô là điểm nằm ngoài khung và trên cụm càng trước không có lò xo của mô tô.

Đối với các mục đích để thử nghiệm, sơ đồ va chạm có thể được biểu thị tương ứng với đường tâm của xe đối diện (ví dụ E45 ngoại trừ 225).

### 4.3.2 Dạng cho phép của kiểu lỗi và phân tích hiệu quả

Các dạng va chạm khác trong đó thiết bị bảo vệ va chạm cho người lái được đề xuất có thể gây hại thì có thể được xác định thông qua việc mô phỏng trên máy vi tính theo ISO 13232-7, hoặc các kỹ thuật phân tích khác, bằng cách phân tích các dạng va chạm được liệt kê trong Phụ lục B. Các dạng chế độ lỗi đó có thể được thử nghiệm để kiểm tra các kết quả của việc phân tích.

Đối với các phép thử với tỷ lệ kích thước thực và việc mô phỏng trên máy tính, các sơ đồ va chạmẩphi theo chỉ dẫn trong Hình 1 và Hình B.1, với những quy tắc chung sau:

- Các điểm chạm góc của xe đối diện phải là các điểm trên tiếp tuyến $45^0$, như trong Hình 1;

- Các điểm chạm phía trước và sau của xe đối diện phải ở trên đường tâm của xe đối diện;

- Các điểm chạm bên cạnh ở phía trước, giữa, phía sau của xe đối diện phải là các điểm tương ứng lần lượt là ¼, ½ và ¾ của chiều dài toàn bộ của xe đối diện, được đo từ điểm đầu tiên trên xe đối diện;

- Điểm chạm phía trước của mô tô phải đảm bảo sao cho hình chiếu của đường tâm mô tô, trước phần đầu tiên của bánh trước, tại lần tiếp xúc đầu tiên giữa bất kỳ phần nào của mô tô hoặc người nộm và xe đối diện, cắt đường thẳng đứng đi qua điểm chạm đã quy định của xe đối diện;

- Điểm chạm phía sau của mô tô phải đảm bảo sao hình chiếu của đường tâm mô tô, sau phần cuối cùng của bánh sau, tại lần tiếp xúc đầu tiên giữa bất kỳ phần nào của mô tô hoặc người nộm và xe đối diện, cắt đường thẳng đứng đi qua điểm chạm đã quy định của xe đối diện;

- Sự va chạm bên cạnh của mô tô phải sử dụng quy tắc trong 4.3.1 và được chỉ trong Hình 1 (nghĩa là, đối với va chạm phía trước hoặc phía sau của xe đối diện sử dụng sơ đồ 143-9,8/0; đối với va chạm góc của xe đối diện sử dụng sơ đồ 225-0/13,4);

- Các góc va chạm tương đối là các giá trị danh nghĩa được quy định trong Bảng 2 và Hình 4.

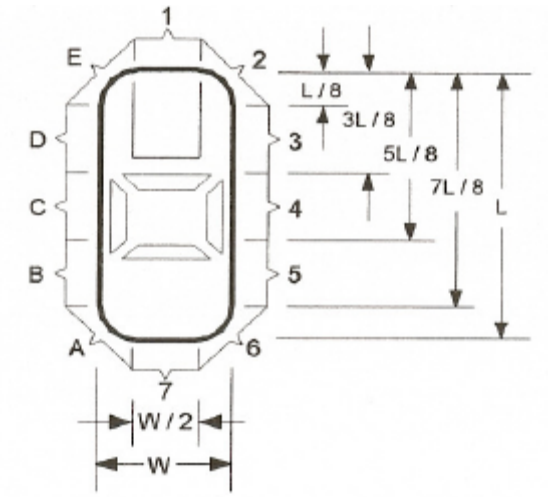
Đối với các mục đích thử nghiệm, sơ đồ va chạm có thể được biểu thị tương ứng với đường tâm của xe đối diện (ví dụ E45 ngoại trừ 225).

## 5 Phương pháp phân tích

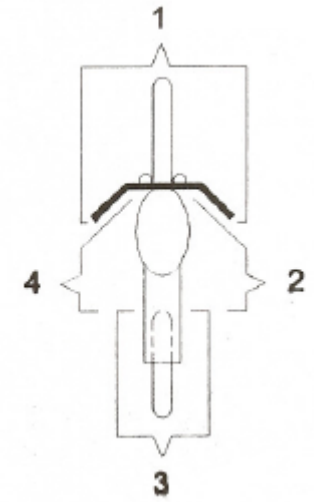
### 5.1 Sử dụng dữ liệu tai nạn để xác định tần suất xảy ra của các dạng va chạm khác nhau

Sử dụng các phương pháp dưới đây để xác định tần suất xảy ra và chấn thương.

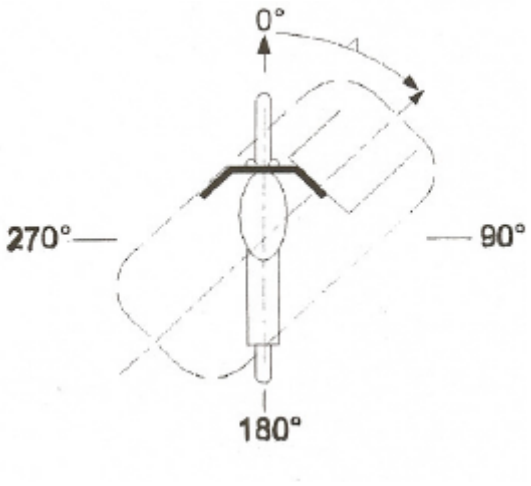
Các dữ liệu va chạm được phân loại như mô tả dưới đây.




**Hình 2- Mã các điểm chạm của xe đối diện**




**Hình 3 - Mã các điểm chạm của mô tô**




**Hình 4 - Góc chạm tương đối**

**Bảng 2 - Góc va chạm tương đối của xe đối diện và mô tô**

| Phạm vi phần tử (độ) | Giá trị danh nghĩa (độ) | Số hiệu mã |
|---|---|---|
| 337,5 < rha ≤ 22,5 | 0 | 1 |
| 22,5 < rha ≤ 67,5 | 45 | 2 |
| 67,5 < rha ≤ 112,5 | 90 | 3 |
| 112,5 < rha ≤ 157,5 | 135 | 4 |
| 157,5 < rha ≤ 202,5 | 180 | 5 |
| 202,5 < rha ≤ 247,5 | 225 | 6 |
| 247,5 < rha ≤ 292,5 | 270 | 7 |
| 292,5 < rha ≤ 337,5 | 315 | 8 |

### 5.1.1 Xác định mẫu

Kết hợp các cơ sở dữ liệu được liệt kê trong Phụ lục C. Từ cơ sở dữ liệu chung được kết hợp, lựa chọn tất cả các trường hợp có các điều kiện sau:

- va chạm với ô tô con;
- chỉ có một người lái;
- người lái ngồi.

### 5.1.2 Phân loại

Đối với mỗi trường hợp được lựa chọn ở 5.1.1 và đối với từng biến số va chạm, xác định trong phạm vi phần tử các trường hợp hợp lệ và ấn định các số hiệu mã cho các điểm chạm của mô tô và xe đối diện và góc va chạm tương đối và các giá trị danh nghĩa cho tốc độ của mô tô và xe đối diện, dựa trên Bảng 2 và Bảng 3 và Hình 2, Hình 3 và Hình 5.

### 5.1.3 Sắp xếp

Sắp xếp tất cả các dữ liệu tai nạn của mẫu vào một ma trận mô tả các sự kết hợp của các phần tử trên. Xác định số lượng các vụ tai nạn nằm trong phạm vi của mỗi phần tử.

Nếu điểm chạm của xe đối diện liên quan tới bên trái của xe đối diện thì phân loại lại các điểm chạm của mô tô và xe đối diện và góc va chạm tương ứng theo Bảng 4. Thêm vào đó, phân loại lại tất cả các vụ tai nạn xuất hiện theo mã của các sơ đồ va chạm đã được sắp xếp sang mã các sơ đồ va chạm đã được phân loại theo Bảng 5, để khắc phục các điểm không đồng nhất có thể có trong dữ liệu tai nạn nguyên mẫu.

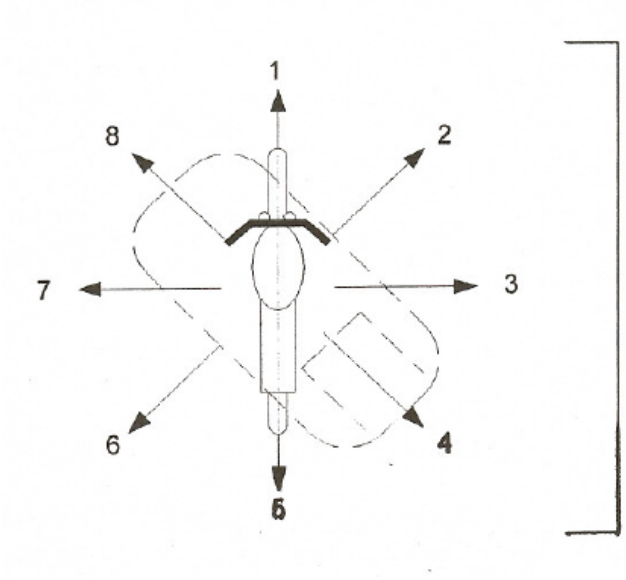
Loại bỏ tất cả các tai nạn trong các phần tử được liệt kê ở Bảng 6, là kết quả của việc phân loại, tương ứng với các dạng không thử nghiệm được.

### 5.1.4 Mô tả

Liên kết số liệu các vụ tai nạn (tần suất xẩy ra) trong mỗi phần tử với các mã điểm chạm của xe đối diện và mô tô, các mã góc va chạm tương đối và các giá trị vận tốc danh nghĩa của xe đối diện và mô tô sẽ được mô tả trong mỗi phần tử.

**Bảng 3 - Vận tốc của xe đối diện và mô tô**

| Phạm vi phần tử (m/s) | Giá trị danh nghĩa (m/s) |
|---|---|
| 0 ≤ vận tốc ≤ 4,0 | 0 |
| 0 < vận tốc ≤ 8,5 | 6,7 |
| 8,5 < vận tốc ≤ 13,3 | 9,8 |
| 13,3 < vận tốc ≤ 17,5 | 13,4 |
| 17,5 < vận tốc | 20,1 |




Phương giữa trục x OV và trục x mô tô, với trục x mô tô theo phương 1 (biểu diễn góc va chạm tương đối có ký hiệu “4”)

**Hình 5 - Sơ đồ góc va chạm tương đối (góc giữa trục x của xe đối diện và trục x của mô tô, không tính tới các vị trí tương đối giữa xe đối diện và mô tô) theo các số hiệu mã**

**Bảng 4 - Phân loại lại mã các điểm chạm bên trái của xe đối diện**

| Đã sắp xếp | Phân loại lại |
|---|---|
| Mã điểm chạm của xe đối diện | |
| A | 6 |
| B | 5 |
| C | 4 |
| D | 3 |
| E | 2 |
| Mã điểm chạm của mô tô | |
| 2 | 4 |
| 4 | 2 |
| Mã góc va chạm tương đối | |
| 2 | 8 |
| 3 | 7 |
| 4 | 6 |
| 6 | 4 |
| 7 | 3 |
| 8 | 2 |

**Bảng 5 - Phân loại lại các mã sơ đồ va chạm**

| Đã sắp xếp | Phân loại lại |
|---|---|
| 113 | 143 |
| 116 | 114 |
| 117 | 142 |
| 121 | 131 |
| 125 | 115 |
| 126 | 114 |
| 127 | 143 |
| 128 | 132 |
| 133 | 143 |
| 137 | 143 |
| 138 | 132 |
| 141 | 131 |
| 142 | 132 |
| 144 | 114 |
| 145 | 115 |
| 212 | 312 |
| 213 | 313 |
| 215 | 115 |

| Đã sắp xếp | Phân loại lại |
|---|---|
| 216 | 114 |
| 217 | 143 |
| 221 | 131 |
| 223 | 313 |
| 224 | 314 |
| 231 | 131 |
| 232 | 132 |
| 233 | 143 |
| 236 | 226 |
| 237 | 227 |
| 244 | 114 |
| 245 | 115 |
| 323 | 313 |
| 324 | 314 |
| 342 | 312 |
| 343 | 313 |
| 423 | 413 |
| 424 | 414 |

| Đã sắp xếp | Phân loại lại |
|---|---|
| 442 | 412 |
| 443 | 413 |
| 523 | 513 |
| 524 | 514 |
| 542 | 512 |
| 543 | 513 |
| 611 | 711 |
| 612 | 712 |
| 613 | 513 |
| 614 | 514 |
| 621 | 711 |
| 622 | 712 |
| 642 | 612 |
| 643 | 613 |
| 721 | 711 |
| 722 | 712 |
| 741 | 711 |
| 748 | 712 |

**Bảng 6 – Danh sách các dạng được loại bỏ**

| Mã điểm chạm của OV | Mã điểm chạm của mô tô | Mã góc va chạm tương đối | Vận tốc của OV (m/s) | Vân tốc của mô tô (m/s) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1-2, 8 | Tất cả | Tất cả |
| 1 | 2 | 2-4 | Tất cả | Tất cả |
| 1 | 3 | 4-6 | Tất cả | Tất cả |
| 1 | 4 | 6-8 | Tất cả | Tất cả |
| 2 | 1 | 1, 4, 8 | Tất cả | Tất cả |
| 2 | 2 | 2, 8 | Tất cả | Tất cả |
| 2 | 3 | 4-5, 8 | Tất cả | Tất cả |
| 2 | 4 | 6-8 | Tất cả | Tất cả |
| 3-5 | 1 | 1, 5-8 | Tất cả | Tất cả |
| 3-5 | 2 | 1-2, 5-8 | Tất cả | Tất cả |
| 3-5 | 3 | 1-8 | Tất cả | Tất cả |
| 3-5 | 4 | 1, 4-8 | Tất cả | Tất cả |
| 6 | 1, 2 | 5-8 | Tất cả | Tất cả |
| 6 | 2 | 3 | Vận tốc OV >0 | Tất cả |
| 6 | 3 | 1-8 | Tất cả | Tất cả |
| 6 | 4 | 4-7 | Tất cả | Tất cả |
| 7 | 1 | 3-7 | Tất cả | Tất cả |
| 7 | 2 | 3-7 | Tất cả | Tất cả |
| 7 | 3 | 1-8 | Tất cả | Tất cả |
| 7 | 4 | 2-7 | Tất cả | Tất cả |
| 1, 2 | 1-4 | 1 | Tất cả | Tất cả ≥ vận tốc |
| 1 | 1-4 | 2, 8 | Tất cả | OV |
| 3-7 | 1-4 | 1-8 | Tất cả | Tất cả ≥ vận tốc |
| 1-7 | 3 | 1-8 | Tất cả | OV |
| 6-7 | 1 | 1, 2, 8 | Tất cả | 0 |
| 6-7 | 1 | 3, 4 | Vận tốc OV >0 | Tất cả |
| 1-7 | 1-4 | 1-8 | 0 | Tất cả ≤ vận tốc OV<br>Tất cả<br>0 |

### 5.2 Sử dụng dữ liệu tai nạn để xác định tần suất chấn thương trên vùng cơ thể và kiểu chấn thương của các dạng va chạm khác nhau

Sắp xếp dữ liệu tai nạn theo phương pháp đã nêu trong 5.1, không xác định số lượng các vụ tai nạn có ít nhất một chấn thương trên vùng cơ thể đã được lựa chọn, kiểu chấn thương và mức chấn thương thuộc phạm vi giới hạn của mỗi phần tử. Phụ lục A bao gồm danh sách được khuyến cáo về các vùng chấn thương, các kiểu chấn thương và các mức chấn thương.

Thực hiện việc phân tích đối với các chấn thương sau:

- các chấn động ở đầu, AIS ≥ 2;
- gãy xương đùi, AIS ≥ 2;
- gãy xương ống chân, AIS ≥ 2;

Đối với các chấn thương ở đầu, chỉ thực hiện phân loại các tai nạn khi có sử dụng mũ bảo hiểm.

## 6 Tài liệu và báo cáo

Tất cả các vụ tai nạn mô tô cá nhân phải được lập thành tài liệu và báo cáo theo mẫu báo cáo tai nạn mô tô được nêu trong Phụ lục A. Việc tập hợp dữ liệu tai nạn nên sử dụng các đề mục sau:

- số tham chiếu;
- điểm chạm của xe đối diện;
- điểm chạm của mô tô;
- tốc độ va chạm của xe đối diện;
- tốc độ va chạm của mô tô;
- góc va chạm tương đối;
- sử dụng mũ bảo hiểm ;
- số lượng các chấn thương được báo cáo ;
- ký hiệu mức chấn thương cao nhất ;
- mô tả chấn thương, sử dụng ba mã ký tự để xác định :
  - vùng chấn thương trên cơ thể ;
  - kiểu chấn thương ;
  - ký hiệu mức chấn thương.

## Phụ lục A

(quy định)

## Báo cáo tai nạn mô tô

### A.1 Dữ liệu va chạm (bắt buộc)

Nhận dạng trường hợp (hoặc số tham chiếu):_____

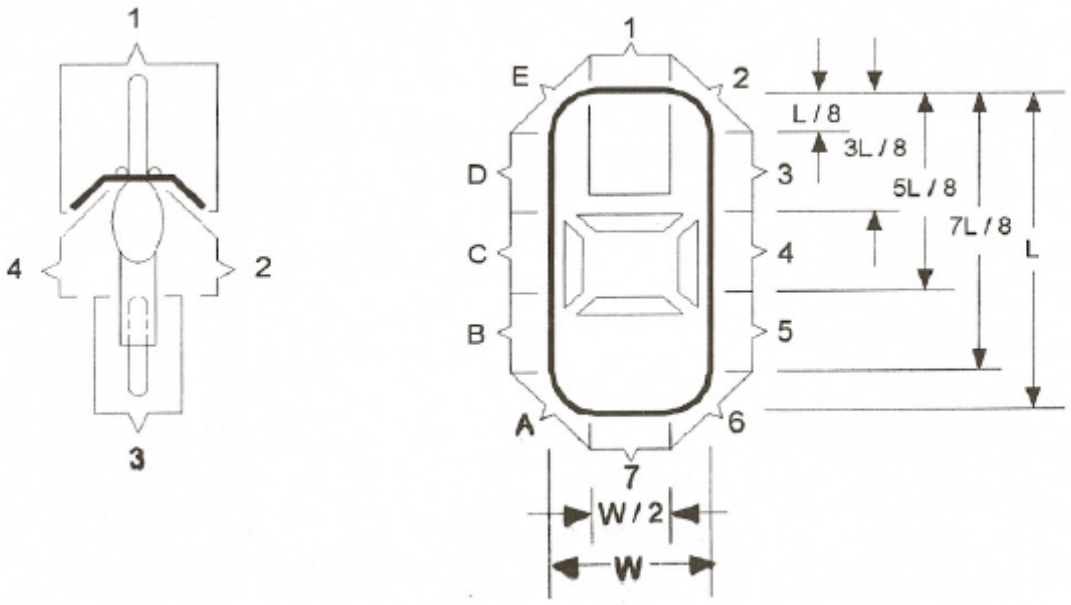
Loại va chạm (một xe, nhiều xe, đối tượng, người đi bộ...):_____

Kiểu loại mô tô (thông thường, thể thao, scooter, xe máy...):_____

Dung tích động cơ mô tô (cc):_____

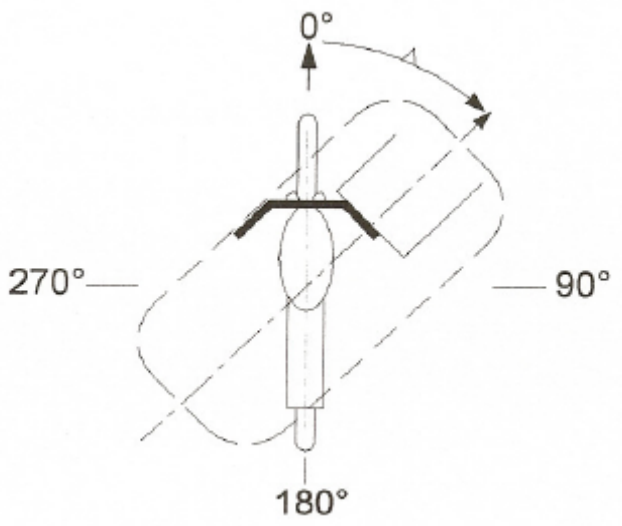
Kiểu loại xe đối diện (xe con, xe tải...):_____

#### A.1.1 Các điểm chạm (vùng thiệt hại cơ bản) chọn một




Mã sơ đồ: ____ ____
OV MC

### A.1.2 Góc va chạm tương đối (góc giữa trục x xe đối diện và trục x mô tô, không tính tới vị trí tương đối giữa xe đối diện và mô tô)




### A.1.3 Tốc độ va chạm

Xe đối diện (m/s):_____

Mô tô (m/s):_____

## A.2 Dữ liệu chấn thương (bắt buộc)

Bao gồm dữ liệu cho từng chấn thương, lên tới 42 chấn thương (kèm thêm các trang phụ nếu cần thiết):

| Vùng chấn thương trên cơ thể (theo mã ở Bảng A.1) | Kiểu chấn thương (theo mã ở Bảng A.2) | Ký hiệu mức chấn thương[1)] |
|---|---|---|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

Ký hiệu mức chấn thương cao nhất trên toàn bộ chấn thương:____

1) Theo định nghĩa trong AAAM, AIS90.

## A.3 Dữ liệu về mũ bảo hiểm (bắt buộc)

Có mũ bảo hiểm hay không (Có hoặc Không)?___;

Có còn đội trên đầu hay không (Có hoặc Không)?___;

## A.4 Dữ liệu về quần áo bảo hiểm (bắt buộc)

Quần áo da được mặc, kiểm tra theo những mục thích hợp

Bộ quần áo kết hợp:__; Áo khoác:__; Quần:__; Găng tay:__; Giày:__;

**Bảng A.1 - Mã các vùng chấn thương trên cơ thể**

| Vùng cơ thể | Mã |
|---|---|
| Đầu | 1 |
| Mặt | 2 |
| Cổ | 3 |
| Chi trên | 4 |
| Ngực | 5 |
| Bụng | 6 |
| Xương phần ngực và/hoặc phần lưng | 7 |
| Xương chậu và/hoặc xương hông | 8 |
| Đùi | 9 |
| Đầu gối | 10 |
| Cẳng chân dưới | 11 |
| Mắt cá chân và/hoặc bàn chân | 12 |
| Các vị trí chấn thương khác | 13 |

**Bảng A.2 - Mã các kiểu chấn thương**

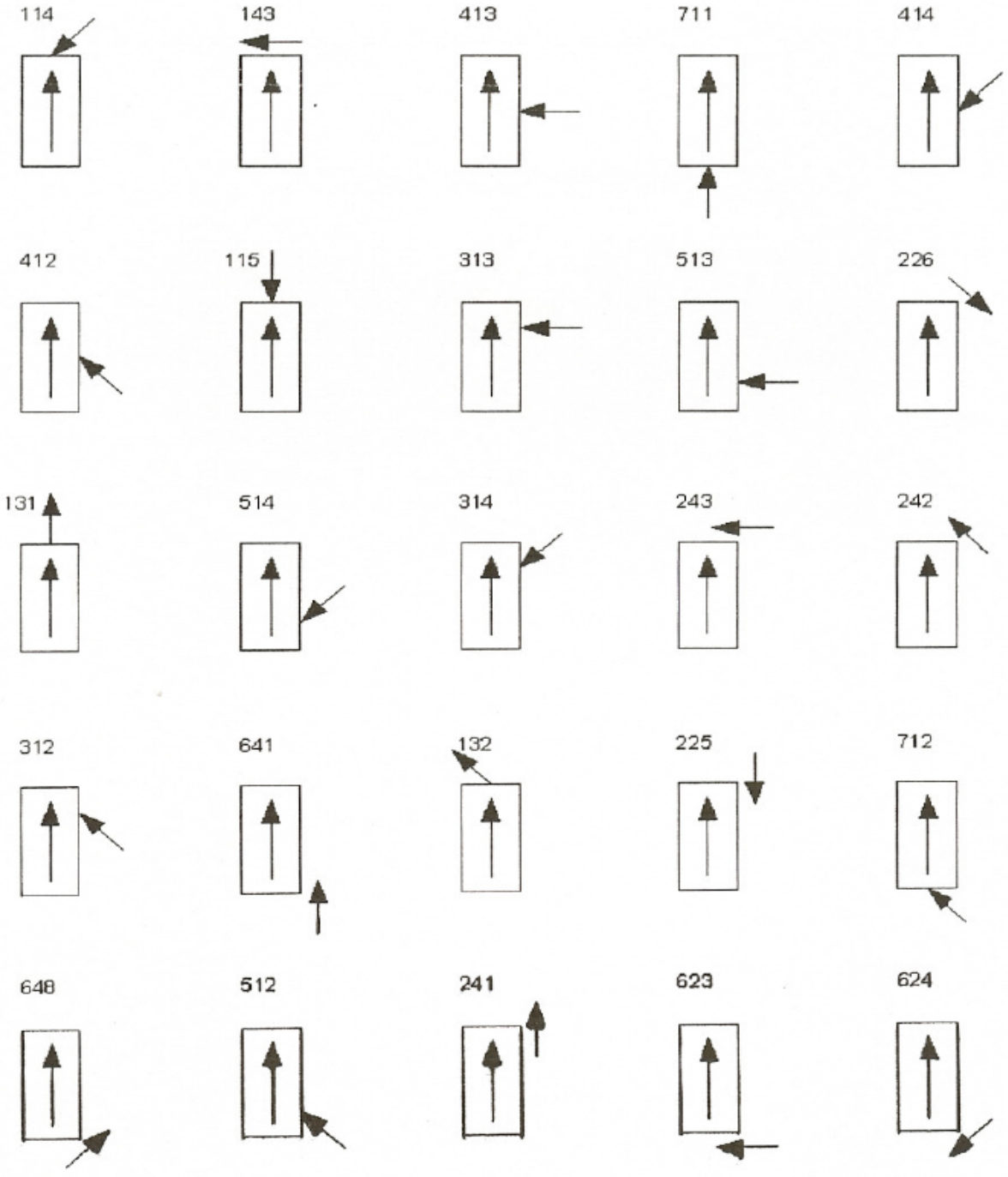
| Kiểu chấn thương | Mã |
|---|---|
| Trầy da và hoặc giập | 1 |
| Rách | 2 |
| Thoát vị | 3 |
| Trật khớp | 4 |
| Gãy | 5 |
| Cụt | 6 |
| Chấn động | 7 |
| Đè bẹp | 8 |
| Chỗ sưng có rỉ máu (Hematoma) | 9 |
| Các kiểu chấn thương khác | 10 |

## Phụ lục B

(quy định)

## Tần suất sự cố theo các dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover

Dữ liệu của Los Angeles và Hannover được tổng hợp và sắp xếp theo tần suất sự cố. Sơ đồ các dạng va chạm được thể hiện trong Hình B.1. Tốc độ của xe đối diện và mô tô và tần suất sự cố đối với các sơ đồ va chạm được nêu ở Bảng B.1. Ba con số của các mã được sử dụng trong phụ lục này lần lượt tương ứng với mã điểm chạm của xe đối diện, mã điểm chạm của mô tô và mã góc va chạm tương đối.




**Hình B.1 - Các sơ đồ có trong 200 dạng va chạm được kết hợp từ các dữ liệu của Los Angeles và Hannover bao gồm 501 vụ va chạm**

**Bảng B.1 - Tốc độ của xe đối diện và của mô tô và tần suất sự cố (FO) đối với 200 dạng va chạm được kết hợp của Los Angeles và Hannover**

Đơn vị tính bằng mét trên giây

114

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 3 |
| 0 | 9,8 | 6 |
| 0 | 13,4 | 3 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 0 | 2 |
| 6,7 | 6,7 | 11 |
| 6,7 | 9,8 | 14 |
| 6,7 | 13,4 | 7 |
| 6,7 | 20,1 | 2 |
| 9,8 | 0 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 5 |
| 9,8 | 9,8 | 3 |
| 9,8 | 13,4 | 2 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| 13,4 | 0 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 2 |
| TOTAL | = | 65 |

143

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 3 |
| 6,7 | 6,7 | 13 |
| 6,7 | 9,8 | 3 |
| 6,7 | 13,4 | 3 |
| 9,8 | 0 | 3 |
| 9,8 | 6,7 | 8 |
| 9,8 | 9,8 | 2 |
| 13,4 | 0 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 8 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 1 |
| 20,1 | 0 | 2 |
| 20,1 | 6,7 | 2 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 51 |

413

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 6 |
| 0 | 9,8 | 3 |
| 0 | 13,4 | 5 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 6 |
| 6,7 | 9,8 | 8 |
| 6,7 | 13,4 | 4 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 3 |
| 9,8 | 9,8 | 4 |
| 9,8 | 20,1 | 3 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 3 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 50 |

711

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 9 |
| 0 | 9,8 | 10 |
| 0 | 13,4 | 3 |
| 0 | 20,1 | 2 |
| 6,7 | 9,8 | 6 |
| 6,7 | 13,4 | 4 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 4 |
| TOTAL | = | 39 |

414

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 3 |
| 0 | 9,8 | 2 |
| 0 | 13,4 | 2 |
| 0 | 20,1 | 3 |
| 6,7 | 6,7 | 3 |
| 6,7 | 9,8 | 7 |
| 6,7 | 13,4 | 3 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 3 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 2 |
| 9,8 | 20,1 | 2 |
| TOTAL | = | 32 |

412

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 7 |
| 0 | 13,4 | 2 |
| 0 | 20,1 | 3 |
| 6,7 | 6,7 | 2 |
| 6,7 | 9,8 | 2 |
| 6,7 | 13,4 | 8 |
| 6,7 | 20,1 | 2 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 31 |

115

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 3 |
| 0 | 9,8 | 3 |
| 0 | 20,1 | 2 |
| 6,7 | 6,7 | 4 |
| 6,7 | 9,8 | 2 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 0 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 3 |
| 9,8 | 20,1 | 3 |
| 13,4 | 6,7 | 4 |
| 13,4 | 9,8 | 2 |
| 13,4 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 30 |

313

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 6 |
| 0 | 9,8 | 2 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 9 |
| 6,7 | 13,4 | 3 |
| 6,7 | 20,1 | 2 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 27 |

513

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 2 |
| 0 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 5 |
| 6,7 | 9,8 | 4 |
| 6,7 | 13,4 | 4 |
| 6,7 | 20,1 | 2 |
| 9,8 | 6,7 | 2 |
| 9,8 | 9,8 | 3 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 24 |

226

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 2 |
| 0 | 9,8 | 5 |
| 0 | 13,4 | 2 |
| 6,7 | 6,7 | 2 |
| 6,7 | 9,8 | 4 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 20 |

131

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 5 |
| 9,8 | 0 | 4 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 13,4 | 0 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| 20,1 | 13,4 | 4 |
| TOTAL | = | 19 |

514

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 3 |
| 6,7 | 9,8 | 6 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 3 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 18 |

314

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 3 |
| 6,7 | 9,8 | 4 |
| 6,7 | 13,4 | 6 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 17 |

243

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 4 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 9,8 | 6,7 | 3 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 15 |

242

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 4 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 2 |
| 6,7 | 9,8 | 2 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 14 |

312

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 4 |
| 0 | 13,4 | 3 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 13 |

641

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 2 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 2 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 8 |

132

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 13,4 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 2 |
| 20,1 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

225

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 2 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

712

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 5 |

648

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

512

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 20,1 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

241

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

623

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

624

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

# Phụ lục C

(quy định)

## Dữ liệu tai nạn mẫu

Bảng C.1 định nghĩa các đề mục và đơn vị được sử dụng trong các cột Bảng C.2 và C.3. Dữ liệu mẫu của Los Angeles được cho trong Bảng C.2. Dữ liệu mẫu của Hannover được cho trong Bảng C.3. Đó là các dữ liệu nguyên bản và được biểu diễn ở các đơn vị không thuộc hệ SI (mph).

**Bảng C.1 - Chú thích các dữ liệu Los Angeles và Hannover**

| Đề mục | Định nghĩa | Đơn vị | Mô tả |
|---|---|---|---|
| Ref no | Số tham chiếu | - | Mỗi trường hợp có một số tham chiếu bắt đầu bằng 1 cho mỗi dữ liệu. Thứ tự các trường hợp được cho tuỳ ý |
| OV cp | Điểm chạm của xe đối diện | - | FO : phía trước<br>FC : góc trước<br>FW : bánh trước (được phân loại theo SF)<br>SF : bên cạnh ở phía trước<br>SM : bên cạnh ở giữa<br>SR : bên cạnh ở phía sau<br>RW : bánh sau (được phân loại theo SR)<br>RC : góc sau<br>RO : phía sau |
| MC cp | Điểm chạm của mô tô | - | F : phía trước<br>S : bên cạnh<br>R : phía sau |
| OV sp | Tốc độ của xe đối diện | mph | - |
| MC sp | Tốc độ của mô tô | mph | - |
| RHA | Góc va chạm tương đối | độ | Xem định nghĩa tại 3.1.12.1 trong TCVN 7973-1. |
| H | Việc sử dụng mũ bảo hiểm | - | y : người lái có đội mũ;<br>n : người lái không đội mũ;<br>? : không biết tình trạng sử dụng. |
| No inj | Số lượng các chấn thương được báo cáo | - | Tổng số chấn thương được báo cáo được liệt kê tại cột 10. |
| MAIS | Mức chấn thương cao nhất | - | Mức độ chấn thương cao nhất, theo định nghĩa của AAAM, đối với tất cả các chấn thương được báo cáo. |
| Injuries | - | - | Mô tả chấn thương xuất hiện trong quá trình tai nạn. Mã gồm 3 chữ số cho mỗi chấn thương để mô tả vùng chấn thương trên cơ thể, kiểu chấn thương và ký hiệu mức chấn thương đó. |

**Bảng C.1 - Chú thích các dữ liệu Los Angeles và Hannover** (kết thúc)

| Đề mục | Định nghĩa | Đơn vị | Mô tả |
|---|---|---|---|
| BR | Vùng chấn thương trên cơ thể | - | 1 : Đầu<br>2 : Mặt<br>3 : Cổ<br>4 : Chi trên, bao gồm cả vai<br>5 : Ngực<br>6 : Bụng<br>7 : Xương phần ngực và/hoặc phần lưng<br>8 : Xương chậu và/hoặc xương hông<br>9 : Đùi<br>10 : Đầu gối<br>11 : Cẳng chân<br>12 : Mắt cá chân và/hoặc bàn chân<br>13 : Các vị trí khác |
| T | Kiểu chấn thương | - | 1 : Trầy da và hoặc giập<br>2 : Rách<br>3 : Thoát vị<br>4 : Trật khớp<br>5 : Gãy<br>6 : Cụt<br>7 : Chấn động<br>8 : Đè bẹp<br>9 : Chỗ sưng có rỉ máu (Hematoma)<br>10 : Các kiểu chấn thương khác |
| AIS | Ký hiệu mức chấn thương | - | AIS mô tả mức độ chấn thương và được định nghĩa bởi AAAM như sau:<br>1 : Không đáng kể<br>2 : Vừa phải<br>3 : Nghiêm trọng<br>4 : Rất nghiêm trọng<br>6 : Tới hạn<br>8 : Cao nhất<br>9 : Không nhận dạng |

## Bảng C2 – Dữ liệu của Los Angeles

| Ref | OV | MC | OV | MC | RHA | H | No | MAIS | Injuries | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| no | cp | cp | sp | sp | deg | | inj | | BR | T | AIS | | | | | | | | | |
| 1 | FC | S | 8 | 10 | 10 | y | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | |
| 2 | RO | F | 15 | 30 | 0 | y | 3 | 3 | 11 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 8 | 4 | 3 | | | |
| 3 | FC | S | 10 | 35 | 35 | y | 3 | 3 | 9 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 4 | SF | F | 0 | 14 | 90 | y | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 5 | FO | S | 15 | 15 | 100 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | SR | F | 20 | 28 | 150 | n | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 7 | FO | S | 0 | 35 | 110 | y | 1 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 8 | RO | S | 10 | 17 | 75 | y | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 9 | SF | F | 5 | 15 | 100 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 10 | RC | F | 99 | 26 | 20 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | SM | S | 23 | 28 | 10 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | |
| 13 | SM | F | 10 | 30 | 120 | n | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1 | 2 | 5 | 1 |
| 14 | FC | S | 30 | 15 | 120 | n | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | |
| 15 | RO | F | 0 | 15 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | FO | S | 28 | 10 | 100 | n | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 12 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 17 | SF | F | 15 | 22 | 130 | y | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 11 | 2 | 1 | | | | | | |
| 18 | SM | F | 30 | 30 | 90 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | RO | S | 10 | 20 | 60 | y | 2 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 2 | 1 | | | | | | |
| 20 | SM | S | 3 | 15 | 5 | y | 3 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | |
| 21 | RC | F | 0 | 45 | 0 | y | 6 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 7 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | |
| 22 | FC | S | 10 | 30 | 10 | n | 5 | 5 | 11 | 5 | 2 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 5 |
| 23 | RO | F | 0 | 16 | 15 | n | 3 | 2 | 12 | 4 | 1 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | |
| 24 | RO | S | 0 | 35 | 15 | y | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 25 | FO | F | 0 | 15 | 175 | n | | 0 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | SM | F | 12 | 26 | 130 | y | 3 | 2 | 11 | 1 | 1 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | |
| 27 | RO | F | 0 | 12 | 10 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | SM | F | 8 | 27 | 80 | n | 3 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | |
| 29 | RC | S | 0 | 15 | 0 | y | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 |
| 30 | FC | S | 5 | 20 | 90 | y | 5 | 2 | 11 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 12 | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 31 | SF | F | 10 | 30 | 90 | n | 3 | 1 | 8 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | |
| 32 | SM | S | 25 | 30 | 150 | n | 8 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | | | |
| 33 | FO | S | 8 | 20 | 120 | n | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 34 | SR | S | 21 | 24 | 5 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | SF | F | 0 | 15 | 90 | n | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 36 | FO | F | 8 | 5 | 120 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 37 | SF | F | 15 | 33 | 70 | y | 4 | 1 | 12 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| 38 | SR | F | 10 | 25 | 120 | n | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | |
| 39 | SF | S | 20 | 40 | 10 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | FO | F | 8 | 42 | 135 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 42 | FC | S | 5 | 20 | 120 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | | | | | | |
| 43 | SM | S | 15 | 20 | 150 | n | 4 | 3 | 12 | 5 | 3 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 44 | FO | R | 53 | 20 | 5 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 45 | RC | S | 15 | 40 | 15 | n | 3 | 2 | 10 | 3 | 2 | 11 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | |
| 46 | SF | F | 0 | 20 | 80 | y | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 12 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| 47 | FC | S | 15 | 20 | 90 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 48 | SM | F | 19 | 22 | 90 | n | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | 3 | 4 | 1 | | | |
| 49 | FC | S | 10 | 26 | 100 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 50 | FO | R | 15 | 0 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 51 | SR | S | 7 | 20 | 90 | y | 2 | 3 | 10 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | | | | | | |
| 52 | SF | F | 8 | 38 | 65 | n | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | | | |
| 53 | FO | S | 15 | 38 | 110 | n | 7 | 6 | 12 | 4 | 3 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 1 | 3 | 6 | 3 | 5 | 3 | | | | | | |
| 54 | RC | S | 0 | 32 | 35 | y | 4 | 3 | 12 | 5 | 2 | 11 | 5 | 3 | 11 | 2 | 2 | 8 | 1 | 1 |
| 55 | SF | F | 12 | 27 | 90 | y | 3 | 2 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | | | |
| 56 | SF | F | 35 | 40 | 90 | n | 8 | 5 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| 57 | FC | S | 20 | 30 | 25 | y | 4 | 2 | 11 | 5 | 2 | 11 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 58 | SF | S | 5 | 25 | 35 | y | 3 | 1 | 11 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | SR | S | 0 | 15 | 45 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 62 | FO | R | 30 | 0 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | SF | F | 10 | 20 | 100 | n | 4 | 1 | 6 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | | |
| 64 | FC | S | 8 | 28 | 150 | y | 1 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 65 | FO | S | 10 | 32 | 135 | y | 7 | 3 | 11 | 5 | 3 | 12 | 5 | 2 | 10 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 8 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 66 | SM | F | 15 | 38 | 120 | n | 4 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | |
| 67 | SR | F | 10 | 18 | 105 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | FC | S | 0 | 27 | 45 | n | 5 | 2 | 12 | 4 | 2 | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 69 | FC | S | 6 | 28 | 60 | n | 6 | 1 | 12 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 70 | FO | S | 15 | 28 | 110 | n | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| 71 | SF | F | 17 | 20 | 130 | n | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | | |
| 72 | RC | S | 35 | 33 | 10 | y | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 73 | SM | S | 0 | 31 | 40 | n | 4 | 3 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | | |
| 74 | FC | S | 16 | 12 | 40 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | |
| 75 | FW | F | 15 | 30 | 140 | n | 9 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | |
| 76 | SM | S | 25 | 20 | 150 | n | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 77 | SR | F | 15 | 32 | 100 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | SM | F | 7 | 25 | 75 | n | 8 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | |
| 79 | SM | S | 7 | 25 | 115 | y | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 11 | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | |
| 80 | FO | S | 10 | 25 | 140 | n | 5 | 3 | 6 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 |
| 81 | FC | S | 30 | 40 | 5 | y | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 82 | RO | F | 20 | 55 | 10 | n | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| 83 | RO | F | 0 | 25 | 0 | n | 8 | 1 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | |
| 84 | SM | F | 10 | 28 | 105 | y | 6 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 | 4 | 1 | 12 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 85 | SR | S | 60 | 55 | 25 | n | 9 | 5 | 11 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 8 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 4 | | |
| 86 | FC | S | 10 | 30 | 80 | n | 7 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 87 | FO | S | 12 | 16 | 115 | n | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 89 | SM | F | 30 | 26 | 80 | n | 5 | 2 | 5 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| 90 | SM | S | 12 | 16 | 80 | n | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 91 | SM | S | 12 | 18 | 25 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 12 | 4 | 1 | | | | | |
| 92 | FC | S | 23 | 38 | 135 | n | 9 | 6 | 5 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 6 | 6 | 2 | 3 | 6 | 2 | 4 |
| | | | | | | | | | 6 | 2 | 4 | 11 | 5 | 3 | 11 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | | |
| 93 | SR | S | 14 | 18 | 150 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 94 | SF | F | 18 | 24 | 80 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | FO | S | 12 | 25 | 140 | y | 4 | 3 | 11 | 5 | 2 | 9 | 5 | 3 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | |
| 97 | SF | F | 8 | 35 | 70 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | RC | S | 10 | 22 | 30 | n | 2 | 1 | 7 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 99 | SM | S | 15 | 24 | 135 | n | 5 | 3 | 10 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| 100 | RC | S | 0 | 24 | 0 | n | 4 | 2 | 12 | 5 | 2 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | |
| 101 | FC | S | 0 | 30 | 135 | y | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 102 | FO | R | 67 | 30 | 0 | n | 2 | 2 | 9 | 1 | 2 | 10 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 103 | FC | S | 5 | 39 | 30 | y | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 104 | RC | S | 12 | 40 | 140 | n | 2 | 2 | 12 | 8 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 105 | SF | F | 6 | 35 | 120 | y | 6 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 106 | SF | F | 10 | 15 | 120 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 107 | FO | S | 15 | 20 | 140 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | SM | S | 10 | 12 | 35 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | SR | S | 0 | 14 | 145 | n | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 110 | RO | F | 10 | 30 | 20 | n | 6 | 1 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 111 | FO | S | 12 | 30 | 150 | n | 10 | 5 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 9 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 112 | SR | S | 20 | 23 | 135 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 113 | FO | S | 13 | 17 | 135 | n | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 114 | RO | F | 15 | 28 | 0 | n | 3 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | |
| 115 | FC | S | 18 | 30 | 130 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | FC | F | 12 | 20 | 135 | n | 3 | 2 | 6 | 1 | 2 | 12 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | | | | | | |
| 117 | SM | F | 15 | 20 | 110 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | FO | F | 10 | 28 | 150 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 119 | SR | S | 12 | 14 | 10 | n | 5 | 2 | 12 | 1 | 2 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| 120 | FO | F | 10 | 23 | 135 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | RC | S | 0 | 43 | 20 | n | 7 | 3 | 11 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| 122 | RO | S | 10 | 30 | 45 | n | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 |
| 123 | SR | F | 5 | 45 | 135 | n | 8 | 4 | 9 | 6 | 4 | 8 | 5 | 2 | 8 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | | | | | |
| 124 | SM | S | 8 | 25 | 30 | n | 3 | 2 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | | | |
| 125 | FW | F | 12 | 32 | 140 | y | 8 | 3 | 10 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 11 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | |
| 126 | SR | F | 19 | 35 | 90 | n | 13 | 5 | 4 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 5 | | | | | | |
| 127 | SF | F | 17 | 30 | 125 | n | 4 | 1 | 8 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 128 | SM | S | 15 | 15 | 160 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | FC | S | 8 | 15 | 90 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | FO | F | 0 | 45 | 180 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | RC | S | 0 | 18 | 35 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 132 | SM | S | 12 | 35 | 90 | y | 11 | 5 | 10 | 2 | 2 | 12 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 11 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 5 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 133 | RO | F | 10 | 18 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | FC | S | 22 | 10 | 75 | y | 3 | 2 | 11 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | |
| 135 | SF | S | 25 | 30 | 15 | y | 5 | 1 | 12 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| 136 | SR | F | 10 | 14 | 90 | y | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 138 | SM | S | 23 | 20 | 20 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 139 | FC | S | 12 | 25 | 135 | y | 6 | 1 | 12 | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 140 | RO | F | 0 | 21 | 10 | y | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 141 | FC | S | 10 | 11 | 70 | y | 3 | 2 | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 142 | FO | R | 65 | 35 | 0 | y | 13 | 6 | 5 | 8 | 6 | 7 | 5 | 3 | 5 | 2 | 6 | 8 | 5 | 4 | 6 | 2 | 4 |
| | | | | | | | | | 6 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 12 | 5 | 3 | 1 | 5 | 6 |
| | | | | | | | | | 1 | 3 | 6 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | | | | | | |
| 144 | SR | S | 15 | 11 | 90 | n | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 145 | RC | S | 15 | 30 | 25 | n | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 146 | FC | S | 10 | 20 | 135 | n | 6 | 2 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 147 | SF | S | 15 | 42 | 15 | n | 11 | 5 | 4 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 148 | SF | S | 15 | 30 | 35 | y | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 149 | FC | S | 25 | 15 | 25 | y | 4 | 2 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 150 | FC | F | 10 | 22 | 85 | n | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | | | | | | |
| 151 | FC | S | 14 | 25 | 135 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 152 | FO | S | 12 | 20 | 135 | n | 3 | 1 | 11 | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | |
| 153 | SM | F | 7 | 22 | 135 | n | 6 | 1 | 9 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 |
| 154 | RC | S | 13 | 21 | 15 | n | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 155 | FO | S | 15 | 22 | 110 | n | 4 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | | | |
| 156 | FC | S | 10 | 34 | 140 | y | 3 | 3 | 11 | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 157 | FC | S | 25 | 20 | 30 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 158 | SM | S | 17 | 23 | 135 | y | 3 | 3 | 11 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | |
| 159 | SM | S | 10 | 20 | 5 | n | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 160 | SF | S | 20 | 11 | 30 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 161 | RW | F | 15 | 40 | 100 | y | 7 | 3 | 9 | 5 | 3 | 12 | 4 | 1 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 162 | FC | S | 0 | 27 | 135 | n | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 10 | 4 | 3 | 12 | 5 | 2 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 163 | FO | S | 12 | 18 | 180 | n | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 164 | FC | S | 5 | 20 | 135 | n | 10 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 1 | 5 | 2 | 5 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 165 | RO | F | 20 | 35 | 10 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 166 | SM | S | 8 | 27 | 35 | n | 6 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 167 | RO | S | 0 | 15 | 0 | n | | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 168 | FC | S | 12 | 32 | 165 | n | 4 | 3 | 11 | 5 | 2 | 8 | 5 | 2 | 8 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | | | |
| 169 | RO | S | 10 | 17 | 10 | y | 2 | 2 | 12 | 5 | 2 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 170 | SF | F | 10 | 25 | 90 | y | 2 | 2 | 8 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 171 | SF | F | 8 | 19 | 110 | y | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | | |
| 173 | FW | F | 24 | 12 | 155 | y | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 174 | FC | S | 8 | 26 | 40 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 175 | FO | S | 16 | 24 | 170 | n | 4 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | | |
| 176 | SR | S | 10 | 7 | 155 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | |
| 177 | SM | S | 25 | 15 | 150 | y | 2 | 1 | 10 | 4 | 1 | 10 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 178 | FC | S | 8 | 30 | 160 | n | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 179 | FO | S | 46 | 30 | 10 | y | 3 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 | | | | | | |
| 180 | FO | S | 8 | 28 | 135 | y | 3 | 2 | 11 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 181 | FC | F | 8 | 20 | 150 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 182 | SF | F | 5 | 22 | 80 | n | 4 | 2 | 10 | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | |
| 183 | SF | S | 25 | 25 | 5 | y | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | | | | | | |
| 184 | SF | S | 8 | 15 | 40 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 185 | FC | F | 13 | 25 | 90 | n | 3 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 186 | SF | F | 18 | 30 | 140 | n | 7 | 2 | 10 | 4 | 1 | 12 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 187 | SM | F | 20 | 25 | 90 | n | 4 | 1 | 10 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | |
| 188 | FO | S | 17 | 20 | 120 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | SF | S | 5 | 21 | 30 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 190 | FO | R | 24 | 10 | 0 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 4 | 1 | | | | | | | | | |
| 191 | SR | F | 14 | 24 | 90 | y | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | |
| 192 | FO | S | 8 | 23 | 110 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 193 | SR | F | 10 | 27 | 80 | y | 7 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 8 | 5 | 3 | 6 | 1 | 2 | 6 | 3 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 2 | 2 | 10 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| 194 | SM | F | 10 | 35 | 120 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 195 | RO | S | 0 | 15 | 80 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 196 | SM | F | 0 | 12 | 135 | n | 3 | 2 | 10 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 197 | FO | R | 26 | 0 | 0 | n | 4 | 3 | 11 | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 198 | RC | S | 0 | 25 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | FO | S | 14 | 12 | 165 | y | 1 | 1 | 12 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 200 | FC | S | 21 | 18 | 85 | y | 5 | 1 | 8 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 12 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 201 | SR | F | 12 | 32 | 90 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | FC | S | 12 | 33 | 80 | n | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 203 | SR | F | 20 | 25 | 100 | n | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 204 | FO | S | 22 | 9 | 180 | n | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 205 | SF | S | 20 | 42 | 30 | y | 12 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 2 | 6 | 5 | 3 | 6 | 9 | 5 | 3 | 9 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 4 | 6 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 206 | FC | S | 99 | 30 | 20 | n | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| 207 | FC | S | 20 | 25 | 135 | n | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 209 | SM | S | 15 | 20 | 90 | y | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 210 | RO | F | 16 | 19 | 15 | y | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 211 | FO | S | 28 | 24 | 135 | n | 4 | 3 | 9 | 5 | 3 | 12 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 9 | 2 | 1 | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 212 | SM | F | 40 | 13 | 90 | y | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | |
| 213 | RO | F | 10 | 33 | 5 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | |
| 214 | FO | S | 17 | 25 | 125 | y | 5 | 3 | 8 | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | 7 | 5 | 2 | 12 | 5 | 3 | 12 | 5 | 2 |
| 215 | SM | F | 26 | 16 | 85 | n | 4 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | | | |
| 216 | FW | F | 20 | 37 | 90 | n | 10 | 5 | 5 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 6 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 217 | SR | S | 10 | 20 | 170 | y | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | | | |
| 218 | FC | S | 34 | 28 | 0 | n | 2 | 2 | 11 | 5 | 2 | 12 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| 219 | RO | S | 10 | 23 | 0 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | SF | S | 8 | 20 | 30 | y | 4 | 1 | 12 | 4 | 1 | 12 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 221 | FC | S | 13 | 25 | 90 | n | 4 | 3 | 11 | 5 | 3 | 12 | 5 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 222 | FO | R | 25 | 7 | 0 | y | 4 | 2 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 223 | SR | S | 35 | 40 | 10 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 224 | SM | F | 12 | 35 | 100 | y | 6 | 4 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 225 | SR | S | 10 | 16 | 15 | y | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 226 | FO | S | 7 | 13 | 130 | n | 4 | 1 | 6 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 227 | SM | F | 10 | 27 | 105 | n | 3 | 3 | 11 | 5 | 3 | 8 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | |
| 228 | FO | S | 15 | 25 | 125 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 229 | SR | F | 20 | 10 | 140 | y | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 230 | SR | F | 17 | 53 | 100 | n | 5 | 6 | 5 | 2 | 2 | 5 | 3 | 6 | 5 | 2 | 5 | 11 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| 231 | SM | S | 20 | 36 | 30 | n | 5 | 1 | 11 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 |
| 232 | RO | F | 0 | 8 | 80 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 233 | FC | S | 9 | 10 | 135 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 234 | FW | S | 35 | 15 | 30 | n | 5 | 3 | 7 | 1 | 1 | 7 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 235 | RO | F | 10 | 25 | 0 | y | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 236 | SR | S | 12 | 20 | 135 | y | 4 | 3 | 8 | 5 | 3 | 10 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 237 | FC | S | 10 | 22 | 60 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 238 | FC | S | 7 | 30 | 135 | y | 6 | 3 | 11 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 239 | SF | S | 50 | 0 | 10 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 240 | SR | S | 50 | 55 | 20 | y | 2 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 241 | SR | S | 40 | 50 | 20 | y | 8 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 242 | FC | S | 14 | 28 | 85 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 243 | FC | S | 15 | 4 | 90 | n | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 12 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 244 | SM | F | 0 | 37 | 110 | n | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 9 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 245 | FO | S | 12 | 17 | 115 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 246 | FO | S | 27 | 11 | 135 | y | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 5 | | | |
| 247 | SR | F | 20 | 35 | 130 | y | 6 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 9 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 248 | FC | S | 25 | 26 | 85 | y | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | |
| 249 | SM | F | 7 | 30 | 75 | n | 7 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 6 | 1 | 1 | 6 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 3 | | | | | | | | | |
| 250 | FC | F | 15 | 18 | 120 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 251 | FC | S | 0 | 25 | 160 | n | 3 | 3 | 11 | 5 | 3 | 12 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 252 | SR | S | 8 | 18 | 90 | n | 6 | 2 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 253 | SF | F | 10 | 22 | 100 | n | 7 | 1 | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | | | | | | | | | |
| 254 | FO | R | 10 | 6 | 0 | n | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 255 | RC | S | 0 | 15 | 85 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 256 | FO | S | 12 | 20 | 130 | y | 3 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | |
| 257 | FO | F | 0 | 18 | 170 | n | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 258 | FC | S | 14 | 16 | 15 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | |
| 259 | RO | S | 0 | 24 | 10 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 260 | FC | S | 15 | 16 | 60 | y | 7 | 3 | 11 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| 261 | SF | F | 15 | 15 | 80 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV an | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 262 | FO | R | 15 | 6 | 0 | y | 2 | 1 | 7 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 263 | SR | S | 11 | 18 | 145 | n | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 264 | FO | S | 0 | 12 | 180 | n | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 265 | FC | S | 15 | 25 | 180 | y | 4 | 2 | 11 | 2 | 1 | 10 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | | |
| 266 | SR | F | 17 | 42 | 135 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 267 | SF | F | 12 | 20 | 90 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 268 | SM | F | 10 | 18 | 90 | y | 7 | 2 | 5 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 269 | FO | S | 8 | 10 | 45 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 270 | FC | S | 9 | 25 | 160 | n | 4 | 2 | 11 | 5 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 2 | 5 | 1 | | |
| 271 | FO | S | 8 | 15 | 10 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 272 | SM | F | 30 | 35 | 90 | n | 4 | 4 | 11 | 5 | 2 | 10 | 2 | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 | 7 | 2 | | |
| 273 | SR | F | 12 | 20 | 75 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | |
| 274 | SF | S | 10 | 14 | 20 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | SM | F | 15 | 23 | 70 | n | 7 | 2 | 8 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 276 | FO | S | 12 | 15 | 110 | y | 4 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | |
| 277 | SF | F | 15 | 43 | 90 | y | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 278 | SR | F | 21 | 23 | 140 | n | 4 | 3 | 12 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 279 | FC | S | 3 | 15 | 90 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 280 | FO | S | 10 | 11 | 150 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 281 | SM | F | 5 | 15 | 65 | n | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 282 | FO | R | 60 | 47 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 283 | SF | F | 15 | 30 | 130 | n | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 284 | SM | S | 22 | 25 | 90 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 285 | RC | S | 45 | 60 | 10 | n | 3 | 1 | 12 | 5 | 1 | 12 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| 286 | RO | S | 9 | 12 | 90 | n | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 287 | SR | S | 5 | 22 | 10 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 288 | SF | F | 0 | 40 | 90 | n | 4 | 2 | 6 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | |
| 289 | FW | F | 15 | 26 | 105 | y | 4 | 1 | 6 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | |
| 290 | HO | F | 10 | 30 | 0 | n | 8 | 2 | 12 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | |
| 291 | FC | R | 17 | 0 | 0 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 292 | SR | F | 25 | 12 | 90 | y | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 | | | | | |
| 293 | FC | S | 45 | 18 | 90 | n | 4 | 3 | 8 | 5 | 2 | 9 | 5 | 3 | 12 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | |
| 294 | SM | S | 5 | 20 | 75 | y | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | 11 | 2 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| 295 | SF | S | 0 | 18 | 75 | n | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 296 | SM | S | 23 | 14 | 45 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 297 | SF | F | 8 | 35 | 40 | y | 4 | 4 | 11 | 5 | 3 | 11 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 6 | 3 | 4 | | |
| 298 | FO | S | 31 | 35 | 90 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 299 | FO | S | 24 | 12 | 110 | y | 5 | 1 | 10 | 4 | 1 | 11 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 300 | FC | S | 7 | 12 | 150 | n | 2 | 2 | 11 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 301 | RO | S | 0 | 14 | 30 | n | 3 | 1 | 8 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | |
| 302 | RO | F | 4 | 16 | 20 | n | | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 303 | RW | F | 12 | 35 | 90 | n | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 304 | SM | S | 9 | 8 | 140 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 305 | SR | S | 17 | 19 | 135 | y | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 306 | SM | S | 0 | 15 | 150 | n | 3 | 1 | 11 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | |
| 307 | FC | S | 45 | 43 | 15 | y | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 6 | 2 | 12 | 2 | 1 | | |
| 308 | RC | S | 25 | 8 | 20 | n | | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 309 | SF | F | 16 | 20 | 140 | n | 4 | 3 | 10 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | |
| 310 | RO | F | 9 | 23 | 0 | y | 3 | 1 | 10 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | |
| 311 | FO | S | 23 | 15 | 95 | y | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 312 | RW | F | 10 | 15 | 90 | n | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | |
| 313 | SF | S | 15 | 17 | 135 | y | 8 | 1 | 7 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | |
| 314 | SM | S | 0 | 26 | 170 | n | 6 | 3 | 8 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 7 | 3 | 3 | 4 | 1 |
| 315 | SM | S | 22 | 24 | 90 | y | 2 | 2 | 12 | 2 | 2 | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| 316 | SR | F | 30 | 17 | 80 | y | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No Inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 317 | RC | S | 6 | 20 | 50 | y | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 318 | SF | S | 3 | 38 | 40 | n | | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 319 | RO | S | 0 | 30 | 0 | n | 1 | 3 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 320 | SR | F | 28 | 25 | 90 | y | 5 | 1 | 7 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 321 | FO | R | 60 | 50 | 0 | y | 1 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 322 | SR | F | 20 | 11 | 90 | n | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 323 | FC | S | 28 | 10 | 90 | n | 3 | 2 | 11 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1 | | | | | |
| 324 | FO | S | 20 | 15 | 150 | n | 4 | 2 | 9 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | |
| 325 | RO | F | 0 | 30 | 30 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 326 | FO | F | 25 | 35 | 125 | n | | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 327 | FW | F | 18 | 26 | 135 | n | 5 | 1 | 8 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 328 | FO | F | 0 | 15 | 120 | y | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 329 | FO | S | 20 | 25 | 180 | n | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 8 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | |
| 330 | FO | S | 3 | 7 | 120 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 331 | SR | F | 12 | 20 | 30 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 332 | RO | F | 40 | 50 | 20 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 333 | FO | F | 11 | 12 | 105 | y | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 334 | SM | F | 15 | 35 | 90 | n | 4 | 2 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | |
| 335 | SM | F | 15 | 20 | 100 | n | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 336 | SF | S | 5 | 31 | 10 | n | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 337 | SF | F | 0 | 13 | 90 | y | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 338 | RO | F | 21 | 40 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 339 | FO | R | 5 | 0 | 0 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 340 | RW | F | 8 | 24 | 150 | y | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 341 | FC | S | 15 | 25 | 150 | n | 9 | 2 | 10 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | | |
| 342 | FO | F | 8 | 15 | 125 | n | 3 | 1 | 12 | 5 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 343 | SF | F | 10 | 35 | 90 | y | 8 | 5 | 9 | 2 | 1 | 6 | 1 | 2 | 10 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 4 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 5 | | | | | |
| 344 | FO | S | 11 | 32 | 135 | n | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | |
| 345 | SF | S | 3 | 20 | 45 | y | 4 | 2 | 11 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | | |
| 346 | RO | S | 0 | 14 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 347 | FO | S | 0 | 18 | 70 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 348 | RO | S | 0 | 20 | 15 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 349 | SF | S | 20 | 28 | 10 | y | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 350 | FO | S | 15 | 25 | 170 | n | 5 | 3 | 12 | 6 | 3 | 11 | 2 | 1 | 9 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 |
| 351 | SF | S | 18 | 32 | 25 | y | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 352 | FC | S | 40 | 20 | 170 | n | 3 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | | | | | |
| 353 | SF | F | 15 | 40 | 100 | n | 9 | 4 | 11 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 8 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | | |
| 354 | FO | S | 0 | 12 | 180 | n | 6 | 3 | 8 | 5 | 3 | 6 | 2 | 3 | 9 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 10 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 355 | SM | S | 5 | 7 | 100 | n | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | | |
| 356 | RO | F | 0 | 15 | 0 | y | 4 | 1 | 10 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | | |
| 357 | FO | S | 10 | 38 | 140 | n | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 10 | 5 | 2 | 11 | 3 | 1 | 8 | 4 | 3 | 11 | 3 | 1 |
| 358 | FO | R | 7 | 0 | 0 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 359 | SF | S | 0 | 10 | 155 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 360 | FO | S | 14 | 3 | 135 | n | 4 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | |
| 362 | RO | F | 17 | 27 | 10 | n | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 363 | SM | S | 15 | 19 | 150 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 364 | FO | R | 17 | 0 | 0 | n | 4 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | |
| 365 | SR | F | 7 | 10 | 80 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 366 | FO | S | 0 | 20 | 135 | y | 3 | 1 | 11 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | |
| 367 | SR | S | 12 | 20 | 140 | n | 6 | 1 | 8 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 368 | FO | R | 10 | 3 | 0 | y | 4 | 1 | 8 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | |
| 369 | SM | S | 99 | 18 | 120 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 370 | FC | S | 42 | 25 | 90 | n | | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 371 | RC | S | 10 | 18 | 90 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 372 | FC | F | 8 | 12 | 160 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 373 | FO | S | 25 | 33 | 135 | n | 5 | 3 | 12 | 5 | 3 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 374 | SR | S | 10 | 20 | 140 | n | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 375 | FO | S | 29 | 40 | 180 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 376 | FO | R | 55 | 30 | 0 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 10 | 4 | 1 | | | | | | |
| 377 | SM | F | 10 | 15 | 120 | n | 6 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 378 | SM | F | 25 | 43 | 90 | n | 9 | 5 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 2 | 5 | 11 | 1 | 2 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | |
| 379 | SM | F | 21 | 32 | 115 | y | 8 | 3 | 10 | 5 | 3 | 6 | 1 | 3 | 9 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | | | |
| 380 | FC | S | 15 | 36 | 160 | y | 6 | 3 | 12 | 5 | 2 | 11 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 381 | SR | S | 13 | 28 | 135 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 382 | FC | S | 31 | 25 | 90 | y | 7 | 3 | 11 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 383 | FC | F | 10 | 27 | 150 | y | 3 | 3 | 9 | 5 | 3 | 8 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 384 | SF | F | 12 | 31 | 115 | n | 4 | 1 | 7 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | |
| 385 | SF | F | 15 | 20 | 100 | n | 2 | 2 | 10 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 386 | SM | S | 25 | 30 | 10 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 387 | SM | F | 20 | 5 | 50 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 388 | RC | F | 8 | 12 | 20 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 389 | FO | S | 13 | 8 | 105 | y | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 390 | FO | S | 15 | 33 | 135 | n | 9 | 3 | 11 | 5 | 2 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 7 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 391 | SF | F | 15 | 15 | 135 | n | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | |
| 392 | FO | S | 14 | 18 | 180 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 393 | RC | S | 10 | 25 | 0 | n | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 394 | FO | S | 42 | 15 | 155 | n | 11 | 4 | 5 | 1 | 3 | 6 | 2 | 4 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 395 | SM | F | 15 | 25 | 140 | n | 5 | 2 | 10 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| 396 | SM | F | 20 | 10 | 80 | y | 4 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 397 | RC | S | 25 | 30 | 15 | y | 2 | 1 | 12 | 5 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 398 | SM | S | 25 | 15 | 15 | n | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 399 | FO | S | 7 | 10 | 90 | y | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 400 | FC | S | 10 | 15 | 115 | n | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 401 | FW | F | 20 | 22 | 150 | y | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 402 | SR | F | 15 | 20 | 90 | n | 3 | 2 | 10 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | | | | | | |
| 403 | FC | S | 8 | 26 | 135 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 404 | SR | S | 18 | 20 | 140 | n | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 406 | FO | S | 10 | 15 | 120 | n | 1 | 3 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 407 | RO | F | 0 | 12 | 0 | y | 4 | 1 | 6 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | |
| 408 | SR | F | 10 | 15 | 90 | n | 4 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 409 | FC | S | 10 | 27 | 45 | n | 5 | 1 | 10 | 3 | 1 | 8 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 410 | FO | S | 7 | 20 | 105 | n | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | | | |
| 411 | FO | F | 5 | 20 | 175 | y | 3 | 1 | 9 | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | | | | | | |
| 412 | SM | S | 30 | 15 | 45 | n | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 413 | SM | F | 15 | 12 | 90 | n | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 414 | FC | S | 10 | 18 | 120 | n | 1 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 415 | RO | F | 0 | 20 | 10 | n | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 416 | RW | F | 25 | 25 | 110 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 417 | FC | S | 4 | 20 | 75 | n | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 418 | FC | S | 8 | 28 | 25 | y | 1 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 419 | FC | S | 9 | 15 | 30 | n | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 420 | SF | F | 16 | 24 | 80 | n | 4 | 1 | 10 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | | | |
| 421 | RO | F | 0 | 23 | 0 | y | 7 | 2 | 4 | 6 | 2 | 6 | 5 | 2 | 10 | 5 | 2 | 10 | 2 | 2 | 11 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 423 | RO | F | 0 | 34 | 10 | n | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | No inj | MAIS BR | MAIS T | MAIS AIS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Total Cases: 410

Cases with Injury: 312

## Bảng C.3 - Dữ liệu của Hannover

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FO | F | 6 | 9 | 180 | n | 12 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 9 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | |
| 2 | FO | F | 24 | 13 | 140 | n | 22 | 6 | 2 | 1 | 1 | 5 | 9 | 1 | 9 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 6 | 9 | 1 | 8 | 5 | 3 | 1 | 5 | 6 | 2 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 6 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | FO | F | 29 | 37 | 180 | y | 11 | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 8 | 5 | 2 | 9 | 3 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | FO | F | 3 | 22 | 140 | y | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | FO | F | 21 | 48 | 150 | y | 7 | 2 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 6 | FO | F | 9 | 26 | 170 | y | 6 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | FO | F | 9 | 22 | 160 | y | 6 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | FO | F | 22 | 38 | 162 | y | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| 9 | FO | F | 6 | 50 | 160 | y | 8 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 2 | 1 | 10 | 5 | 3 | 10 | 5 | 2 | | | | | | |
| 10 | FO | F | 13 | 50 | 160 | y | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 11 | FO | F | 19 | 122 | 133 | y | 23 | 4 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 3 | 1 | 9 | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 3 | 2 | 3 | 5 | 9 | 9 | 5 | 4 | 10 | 5 | 4 | 9 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 9 | | | | | | |
| 12 | FO | F | 25 | 44 | 170 | y | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 13 | FO | F | 16 | 31 | 150 | y | 4 | 2 | 1 | 7 | 2 | 10 | 9 | 1 | 10 | 10 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 14 | FO | F | 19 | 24 | 95 | y | 8 | 3 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 3 | 3 | 9 | 3 | 3 | 11 | 3 | 3 | | | | | | |
| 15 | FO | F | 26 | 28 | 90 | y | 8 | 2 | 1 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 16 | FO | F | 28 | 39 | 171 | ? | 7 | 2 | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 17 | FO | F | 13 | 105 | 151 | y | 24 | 6 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 10 | 3 | 5 | 10 | 5 | 5 | 10 | 4 | 5 | 10 | 4 | 1 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 6 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | | | |
| 18 | FO | S | 13 | 16 | 110 | n | 10 | 3 | 6 | 9 | 1 | 10 | 9 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 9 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 |
| 19 | FO | S | 6 | 28 | 135 | y | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| 20 | FO | S | 13 | 6 | 90 | n | 5 | 3 | 9 | 2 | 1 | 9 | 2 | 1 | 11 | 9 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| 21 | FO | S | 3 | 16 | 100 | n | 9 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | |
| 22 | FO | S | 35 | 16 | 170 | n | 5 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 23 | FO | S | 21 | 13 | 90 | n | 6 | 2 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | FO | S | 38 | 6 | 145 | n | 41 | 8 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 9 | 1 | 2 | 9 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 9 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 9 | 1 | 9 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 9 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 3 | 11 | 5 | 2 | 12 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 4 | 1 | 9 | 5 | 2 | 5 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 |
| | | | | | | | | | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | Nc inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | FO | S | 21 | 26 | 155 | y | 6 | 3 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 26 | FO | S | 13 | 10 | 100 | n | 6 | 2 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 27 | FO | S | 24 | 16 | 140 | n | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 28 | FO | S | 28 | 11 | 90 | n | 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | |
| 29 | SM | S | 6 | 19 | 110 | n | 4 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | | | |
| 30 | SM | S | 29 | 22 | 20 | n | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 31 | SM | S | 25 | 18 | 130 | y | 5 | 2 | 4 | 9 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 9 | 1 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| 32 | SM | S | 31 | 25 | 15 | y | 2 | 3 | 9 | 9 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 33 | SM | S | 36 | 9 | 45 | n | 17 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 2 | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| 34 | SM | S | 46 | 18 | 30 | y | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | |
| 35 | SM | S | 3 | 13 | 48 | n | 7 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 5 | 3 | 2 | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| 36 | SM | S | 13 | 51 | 150 | y | 23 | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 5 | 1 | 12 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 1 | 10 | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 2 | | | | | | |
| 37 | SM | S | 13 | 42 | 45 | y | 9 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 38 | SM | S | 13 | 36 | 37 | y | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 39 | SM | S | 9 | 25 | 160 | y | 6 | 2 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | SM | S | 16 | 34 | 40 | y | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 41 | SM | S | 24 | 51 | 120 | y | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | |
| 42 | SM | S | 6 | 25 | 30 | y | 3 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 | | | | | | |
| 43 | SM | S | 10 | 38 | 31 | y | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | |
| 44 | SM | S | 20 | 20 | 163 | y | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 45 | SM | S | 13 | 13 | 90 | y | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | | | |
| 46 | SM | S | 18 | 13 | 20 | n | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| 47 | SM | S | 13 | 24 | 30 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 48 | SM | S | 6 | 33 | 20 | y | 7 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 4 | 2 | 10 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 49 | SM | S | 19 | 3 | 160 | y | 2 | 2 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 50 | SM | S | 3 | 9 | 65 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | |
| 51 | SM | S | 26 | 20 | 110 | y | 1 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 52 | SM | S | 3 | 16 | 103 | y | 2 | 3 | 11 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 53 | SM | S | 16 | 38 | 40 | y | 6 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 54 | SM | S | 3 | 84 | 129 | n | 13 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 8 | 5 | 2 | | | | | | |
| 55 | SM | S | 3 | 38 | 12 | y | 17 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 56 | SM | S | 6 | 50 | 35 | y | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 57 | SM | S | 16 | 28 | 48 | y | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | |
| 58 | SM | S | 13 | 28 | 120 | y | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 | 12 | 2 | 1 | | | | | | |
| 59 | SM | S | 0 | 32 | 0 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | SM | S | 9 | 34 | 90 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 61 | SM | S | 14 | 39 | 28 | y | 5 | 1 | 11 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 62 | SM | S | 9 | 38 | 54 | y | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 63 | SM | S | 13 | 34 | 28 | y | 7 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 64 | SM | S | 19 | 14 | 180 | y | 8 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 65 | SM | S | 0 | 19 | 0 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 66 | SM | S | 11 | 54 | 26 | y | 8 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 10 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 67 | SM | S | 20 | 41 | 95 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 68 | RO | F | 19 | 25 | 0 | n | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 69 | RO | F | 0 | 13 | 0 | y | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 70 | RO | F | 0 | 75 | 0 | y | 13 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 9 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | | | |
| 71 | RO | F | 0 | 24 | 0 | y | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | | | | | |
| 72 | RO | F | 26 | 60 | 8 | y | 12 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 7 | 5 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| 73 | RO | F | 0 | 19 | 0 | ? | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | RO | F | 25 | 53 | 0 | y | 7 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| 75 | RO | F | 0 | 48 | 0 | y | 14 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 76 | RO | F | 0 | 28 | 0 | y | 7 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 77 | RO | F | 14 | 40 | 45 | y | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 3 | 3 |
| 78 | FO | S | 33 | 16 | 95 | n | 8 | 2 | 1 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | |
| 79 | FO | S | 22 | 41 | 175 | y | 7 | 3 | 8 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 3 | 2 | 10 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| 80 | FO | S | 11 | 9 | 115 | n | 9 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 11 | 5 | 3 | | | |
| 81 | FO | S | 19 | 19 | 50 | n | 6 | 2 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 82 | FO | S | 39 | 16 | 90 | y | 14 | 5 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | 1 | 7 | 5 | | | |
| 83 | FO | S | 55 | 9 | 70 | n | 12 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 84 | FO | S | 21 | 16 | 110 | ? | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | FO | S | 28 | 23 | 100 | n | 5 | 2 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| 86 | FO | S | 31 | 11 | 117 | n | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | |
| 87 | FO | S | 51 | 16 | 10 | n | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 88 | FO | S | 13 | 19 | 127 | n | 8 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 1 | 7 | 3 | 1 | 5 | 3 | | | | | |
| 89 | FO | S | 11 | 16 | 0 | n | 4 | 2 | 11 | 10 | 1 | 4 | 10 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | |
| 90 | FO | S | 18 | 21 | 123 | y | 5 | 2 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| 91 | FO | S | 58 | 16 | 42 | n | 10 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 2 | 9 | 6 | 3 | 9 | 5 | 3 | 1 | 7 | 4 | 6 | 1 | 1 |
| 92 | FO | S | 94 | 63 | 30 | y | 8 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | | | | | |
| 93 | FO | S | 0 | 16 | 85 | y | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 94 | FO | S | 33 | 16 | 110 | n | 8 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | | | | | | |
| 95 | FO | S | 26 | 16 | 70 | y | 12 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 9 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 96 | FO | S | 3 | 0 | 95 | n | 4 | 2 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 97 | FO | S | 31 | 16 | 90 | n | 7 | 2 | 5 | 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 4 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | |
| 98 | FO | S | 49 | 3 | 85 | n | 19 | 6 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 9 | 5 | 10 | 2 | 2 | 10 | 9 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 4 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 7 | 3 | | | |
| 99 | FO | S | 41 | 13 | 25 | n | 8 | 3 | 1 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5 | 6 | | | | | | |
| 100 | FO | S | 26 | 13 | 90 | n | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 | 9 | 1 | 12 | 9 | 1 | | | |
| 101 | FO | S | 21 | 0 | 75 | n | 10 | 3 | 9 | 1 | 1 | 9 | 9 | 1 | 11 | 9 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 |
| 102 | FO | S | 9 | 16 | 68 | n | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 103 | FO | S | 15 | 15 | 114 | y | 5 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 104 | FO | S | 6 | 16 | 90 | n | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 3 | 1 | | | | | | | | | |
| 105 | FO | S | 8 | 27 | 141 | y | 8 | 2 | 12 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 106 | FO | S | 35 | 24 | 161 | y | 7 | 3 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 2 | 8 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 107 | FO | S | 4 | 36 | 144 | y | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 | 9 | 1 | 2 | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 108 | FO | S | 16 | 35 | 124 | y | 12 | 3 | 8 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 12 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 3 | 2 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 12 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| 109 | FO | S | 7 | 14 | 89 | n | 3 | 1 | 6 | 1 | 1 | 12 | 3 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | |
| 110 | FO | S | 31 | 15 | 96 | y | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 111 | FO | S | 13 | 18 | 93 | n | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 113 | FO | S | 8 | 16 | 84 | y | 1 | 2 | 12 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 114 | FO | S | 37 | 57 | 174 | y | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 115 | FO | S | 18 | 22 | 119 | y | 6 | 1 | 1 | 7 | 2 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 116 | FO | S | 26 | 7 | 151 | ? | 11 | 2 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 117 | FO | S | 25 | 16 | 24 | ? | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | |
| 118 | RO | S | 0 | 9 | 0 | n | 3 | 2 | 11 | 1 | 1 | 11 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | | | | | | |
| 119 | RO | S | 0 | 25 | 9 | y | 4 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 120 | RO | S | 18 | 25 | 10 | y | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | |
| 121 | RO | S | 1 | 21 | 150 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | |
| 122 | FO | R | 23 | 3 | 0 | y | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | |
| 123 | FO | R | 15 | 9 | 40 | n | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 2 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 9 | 1 | 11 | 9 | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| 124 | FO | R | 50 | 0 | 0 | n | 25 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 6 | 1 | 5 | 6 | 1 | 7 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 3 | 1 | 5 | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 9 | 3 |
| 125 | FO | R | 22 | 0 | 0 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | | | | | | |
| 126 | SM | F | 0 | 31 | 90 | y | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| 127 | SM | F | 8 | 64 | 25 | y | 7 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | SM | F | 3 | 9 | 90 | y | 6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 129 | SM | F | 13 | 38 | 100 | y | 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 8 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 7 | 3 | | | | | | |
| 130 | SM | F | 27 | 6 | 110 | n | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 5 | 3 | | | | | | |
| 131 | SM | F | 38 | 34 | 70 | n | 11 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 9 | 5 | 3 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 132 | SM | F | 9 | 42 | 157 | n | 16 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 6 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 133 | SM | F | 18 | 26 | 90 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 134 | SM | F | 22 | 9 | 80 | y | 9 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 3 | 10 | 3 | 2 | 1 | 7 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | |
| 135 | SM | F | 0 | 25 | 0 | n | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | |
| 136 | SM | F | 34 | 13 | 90 | n | 16 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 137 | SM | F | 3 | 3 | 90 | y | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 |
| 138 | SM | F | 8 | 19 | 90 | y | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | |
| 139 | SM | F | 11 | 63 | 140 | y | 17 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | 10 | 5 | 2 | 1 | 7 | 3 |
| | | | | | | | | | 3 | 10 | 3 | 6 | 3 | 4 | | | | | | | | | |
| 140 | SM | F | 21 | 14 | 133 | y | 9 | 3 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 3 | 3 | 9 | 3 | 3 | 10 | 3 | 3 | 9 | 1 | 1 | | | |
| 141 | SM | F | 4 | 52 | 140 | y | 7 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 142 | SM | F | 6 | 30 | 123 | y | 13 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | |
| 143 | SM | F | 13 | 16 | 145 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 144 | SM | F | 9 | 29 | 47 | n | 9 | 2 | 11 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 145 | SM | F | 26 | 44 | 124 | y | 16 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 146 | SM | F | 16 | 19 | 92 | y | 5 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 147 | SM | F | 6 | 34 | 90 | y | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | |
| 148 | SM | F | 3 | 19 | 90 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 149 | SM | F | 3 | 19 | 90 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | |
| 150 | SM | F | 9 | 22 | 105 | y | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 9 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | | | | | | |
| 151 | SM | F | 4 | 54 | 64 | y | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 11 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | |
| 152 | SM | F | 0 | 9 | 70 | y | 10 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 153 | SM | F | 9 | 50 | 80 | y | 6 | 2 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 9 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No Inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 154 | SM | F | 6 | 63 | 10 | y | 43 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 5 | 9 | 5 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 3 | 8 | 5 | 3 | 8 | 5 | 2 | 8 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 3 | 1 | 9 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 6 | 3 | 5 | 6 | 3 | 4 | 6 | 3 | 5 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 3 | 6 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | | | | | | |
| 155 | SM | F | 0 | 25 | 85 | y | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 10 | 2 | | | | | | |
| 156 | SM | F | 13 | 16 | 80 | y | 4 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | |
| 157 | SM | F | 9 | 36 | 142 | y | 1 | 2 | 5 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 158 | SM | F | 8 | 0 | 0 | ? | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 159 | SM | F | 22 | 51 | 100 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 160 | SM | F | 17 | 48 | 101 | y | 10 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 9 | 3 | 1 | 7 | 3 | 1 | 7 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 10 | 3 | 12 | 1 | 1 | 12 | 5 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 |
| 161 | SM | F | 21 | 18 | 89 | y | 7 | 3 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | 5 | 10 | 3 | 6 | 10 | 2 | 9 | 10 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 10 | 2 | 4 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 162 | SM | F | 18 | 35 | 40 | y | 3 | 1 | 15 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | |
| 163 | SM | F | 9 | 25 | 55 | y | 10 | 3 | 4 | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 12 | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| 164 | SM | F | 19 | 28 | 135 | ? | 2 | 1 | 12 | 5 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 165 | SM | F | 18 | 35 | 26 | y | 11 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 15 | 10 | 9 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 166 | SM | F | 1 | 13 | 119 | y | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 167 | FO | S | 18 | 13 | 150 | n | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | |
| 168 | FO | S | 36 | 16 | 90 | n | 7 | 5 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 3 | 1 | 7 | 5 | | | | | | | | | |
| 169 | FO | S | 61 | 22 | 90 | n | 11 | 5 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 170 | FO | S | 34 | 29 | 90 | n | 5 | 3 | 11 | 9 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 |
| 171 | FO | S | 23 | 6 | 90 | y | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 172 | FO | S | 28 | 24 | 120 | n | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| 173 | FO | S | 13 | 31 | 105 | n | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 2 | 12 | 2 | 1 | | | | | | |
| 174 | FO | S | 32 | 18 | 160 | n | 16 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 175 | FO | S | 3 | 31 | 110 | y | 8 | 3 | 4 | 1 | 1 | 10 | 3 | 2 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 4 | 3 | 11 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | | | | |
| 176 | FO | S | 13 | 19 | 155 | n | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 10 | 1 | 12 | 10 | 1 | 12 | 4 | 1 |
| 177 | FO | S | 42 | 16 | 140 | n | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| 178 | FO | S | 15 | 16 | 100 | n | 7 | 3 | 11 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 9 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 179 | FO | S | 14 | 18 | 90 | n | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 12 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 180 | FO | S | 28 | 13 | 120 | n | 9 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 9 | 5 | 3 | 1 | 7 | 3 | | | |
| 181 | FO | S | 30 | 20 | 160 | y | 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 182 | FO | S | 33 | 19 | 160 | y | 3 | 3 | 8 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | | | | | | |
| 183 | FO | S | 13 | 13 | 105 | n | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| 184 | FO | S | 32 | 16 | 170 | n | 6 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 7 | 2 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 185 | FO | S | 17 | 13 | 150 | n | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 186 | FO | S | 6 | 22 | 90 | y | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 187 | FO | S | 40 | 19 | 90 | n | 12 | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 3 | | | | | | | | | |
| 188 | FO | S | 18 | 16 | 90 | y | 6 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 4 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 189 | FO | S | 0 | 38 | 152 | y | 19 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 9 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 9 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 3 | 1 | 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 9 | | | |
| 190 | FO | S | 13 | 29 | 117 | y | 3 | 3 | 10 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | |
| 191 | FO | S | 58 | 15 | 100 | y | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 192 | FO | S | 18 | 3 | 75 | n | 5 | 2 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| 193 | FO | S | 11 | 13 | 90 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| 194 | FO | S | 36 | 16 | 0 | n | 11 | 4 | 4 | 10 | 1 | 4 | 10 | 1 | 4 | 10 | 1 | 10 | 10 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 1 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 195 | FO | S | 6 | 22 | 96 | y | 5 | 3 | 10 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| 196 | FO | S | 0 | 41 | 85 | y | 5 | 3 | 10 | 2 | 2 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 12 | 2 | 1 | 12 | 3 | 3 |
| 197 | FO | S | 31 | 9 | 100 | n | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 198 | FO | S | 36 | 3 | 49 | y | 7 | 3 | 9 | 2 | 1 | 9 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 11 | 4 | 3 | | | | | | | | | |
| 200 | FO | S | 13 | 28 | 30 | y | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 11 | 2 | 2 | 12 | 4 | 3 | | | | | | |
| 201 | FO | S | 19 | 13 | 150 | ? | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | FO | S | 19 | 19 | 165 | y | 10 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 203 | FO | S | 18 | 16 | 90 | y | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 204 | FO | S | 16 | 31 | 105 | y | 3 | 4 | 6 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | |
| 205 | FO | S | 32 | 13 | 90 | n | 8 | 4 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 7 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 4 | 12 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | | | | | | |
| 206 | FO | S | 9 | 31 | 110 | y | 5 | 2 | 10 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 207 | FO | S | 6 | 25 | 90 | y | 6 | 1 | 10 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 208 | FO | S | 25 | 3 | 90 | n | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 209 | FO | S | 34 | 19 | 75 | n | 7 | 4 | 2 | 9 | 1 | 1 | 7 | 4 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 210 | FO | S | 9 | 22 | 100 | y | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | |
| 211 | FO | S | 13 | 21 | 136 | ? | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 212 | FO | S | 7 | 31 | 124 | ? | 8 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 213 | FO | S | 16 | 12 | 91 | n | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | |

Total Cases: 211

Cases with injury data: 208

**Phụ lục D**
(quy định)

## Tần suất chấn thương theo vùng cơ thể và kiểu chấn thương theo dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover

Dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover đã được sắp xếp theo tần suất của vùng chấn thương trên cơ thể, kiểu chấn thương và mức độ chấn thương. Các kết quả được cho trong Bảng D.1, D.2 và D.3. Ba con số của các mã được sử dụng trong Phụ lục này lần lượt tương ứng với mã điểm va chạm của xe đối diện, mã điểm va chạm của mô tô và mã góc va chạm tương đối.

**Bảng D.1 - Các dạng chấn thương vùng đầu**
**(các chấn động có mũ bảo hiểm AIS≥2) bao gồm 67 vụ va chạm**

Đơn vị tính bằng mét trên giây

114

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 4 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 11 |

143

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 9,8 | 2 |
| 13,4 | 6,7 | 6 |
| 20,1 | 0 | 2 |
| 20,1 | 6,7 | 2 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 13 |

413

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 13,4 | 2 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 2 |
| TOTAL | = | 10 |

711

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

414

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 3 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 8 |

412

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 2 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 6 |

313

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

226

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

131

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 0 | 2 |
| 20,1 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

514

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| TOTAL | = | 2 |

243

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

242

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

312

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

641

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

226

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

712

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

648

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

612

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

623

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

## Bảng D.2 – Các dạng chấn thương vùng căng thẳng (gãy, AIS≥2) bao gồm 80 vụ tai nạn

Đơn vị tính bằng mét trên giây

114

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 2 |
| 6,7 | 9,8 | 3 |
| 6,7 | 13,4 | 3 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 3 |
| 13,4 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 16 |

143

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 2 |
| 6,7 | 6,7 | 3 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 0 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 2 |
| 13,4 | 6,7 | 3 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 14 |

413

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

711

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

414

| OVS | MCS | FO lower head injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 2 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

412

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 2 |
| 13,4 | 6,7 | 3 |
| TOTAL | = | 7 |

313

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

226

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 2 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

131

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 0 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

514

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

243

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

242

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

312

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

641

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

225

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 2 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| TOTAL | = | 4 |

712

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

648

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

512

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

623

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

**Bảng D.3 - Các dạng chấn thương phần trên của chân (gãy, AIS≥2) bao gồm 37 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng mét trên giây

114

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 9 |

143

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 0 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

413

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

711

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

414

| OVS | MCS | FO upper head injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

412

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

115

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 2 |
| TOTAL | = | 5 |

313

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

513

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

226

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

131

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 20,1 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

514

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

314

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

243

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

242

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

312

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

641

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

132

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

225

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

712

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

648

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

512

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

623

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

# Phụ lục E

(tham khảo)

## Tần suất sự cố theo các dữ liệu có các đơn vị không thuộc hệ SI

Tần suất sự cố theo các dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover được biểu thị dưới các đơn vị không thuộc hệ SI (mph). Bảng E.1 tương ứng với Bảng B.1, lần lượt đến Bảng E.2 và Bảng D.1, Bảng E.3 và Bảng D.2, Bảng E.4 và Bảng D.3.

## Bảng E.1 – Tốc độ của xe đối diện của môtô và tần suất với 200 dạng va chạm được tổng hợp của Los Angeles và Hannover

*Đơn vị tính bằng miles trên giờ*

114

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 3 |
| 0 | 22 | 6 |
| 0 | 30 | 3 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 0 | 2 |
| 15 | 15 | 11 |
| 15 | 22 | 14 |
| 15 | 30 | 7 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 0 | 1 |
| 22 | 15 | 5 |
| 22 | 22 | 3 |
| 22 | 30 | 2 |
| 22 | 45 | 1 |
| 30 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 45 | 15 | 2 |
| TOTAL | = | 65 |

143

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 3 |
| 15 | 15 | 13 |
| 15 | 22 | 3 |
| 15 | 30 | 3 |
| 22 | 0 | 3 |
| 22 | 15 | 8 |
| 22 | 22 | 2 |
| 30 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 8 |
| 30 | 22 | 1 |
| 30 | 30 | 1 |
| 45 | 0 | 2 |
| 45 | 15 | 2 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 51 |

413

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 6 |
| 0 | 22 | 3 |
| 0 | 30 | 5 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 15 | 6 |
| 15 | 22 | 8 |
| 15 | 30 | 4 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 3 |
| 22 | 22 | 4 |
| 22 | 45 | 3 |
| 30 | 15 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| 30 | 30 | 3 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 50 |

711

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 9 |
| 0 | 22 | 10 |
| 0 | 30 | 3 |
| 0 | 45 | 2 |
| 15 | 22 | 6 |
| 15 | 30 | 4 |
| 22 | 30 | 1 |
| 22 | 45 | 4 |
| TOTAL | = | 39 |

414

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 3 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 2 |
| 0 | 45 | 3 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 22 | 7 |
| 15 | 30 | 3 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 3 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 2 |
| 22 | 45 | 2 |
| TOTAL | = | 32 |

412

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 7 |
| 0 | 30 | 2 |
| 0 | 45 | 3 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 30 | 8 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 31 |

115

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 3 |
| 0 | 22 | 3 |
| 0 | 45 | 2 |
| 15 | 15 | 4 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 0 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 3 |
| 22 | 45 | 3 |
| 30 | 15 | 4 |
| 30 | 22 | 2 |
| 30 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 30 |

313

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 6 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 1 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 9 |
| 15 | 30 | 3 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 27 |

513

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 2 |
| 0 | 22 | 1 |
| 15 | 15 | 5 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 4 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 15 | 2 |
| 22 | 22 | 3 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 24 |

226

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 2 |
| 0 | 22 | 5 |
| 0 | 30 | 2 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 2 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 20 |

131

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 5 |
| 22 | 0 | 4 |
| 22 | 15 | 1 |
| 30 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 45 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| 45 | 30 | 4 |
| TOTAL | = | 19 |

514

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 22 | 6 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 3 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 18 |

314

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 6 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 17 |

243

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 2 |
| 22 | 15 | 3 |
| 22 | 22 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 15 |

242

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 4 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 30 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 14 |

312

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 4 |
| 0 | 30 | 3 |
| 15 | 30 | 2 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 13 |

641

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 8 |

132

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 30 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 2 |
| 45 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

225

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 2 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

712

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 5 |

648

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

612

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 45 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

241

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

623

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

624

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

**Bảng E.2 - Các dạng chấn thương vùng đầu**
**(các chấn động có mũ bảo hiểm,AIS≥2) bao gồm 67 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng miles trên giờ

114

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 2 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 4 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 11 |

143

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 22 | 22 | 2 |
| 30 | 15 | 6 |
| 45 | 0 | 2 |
| 45 | 15 | 2 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 13 |

413

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 30 | 2 |
| 15 | 30 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| 30 | 30 | 2 |
| TOTAL | = | 10 |

711

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

414

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 3 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 8 |

412

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 15 | 2 |
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 6 |

313

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 30 | 1 |
| 30 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

226

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

131

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 22 | 0 | 2 |
| 45 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

514

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 30 | 2 |
| TOTAL | = | 2 |

243

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

242

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

312

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

641

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

225

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

712

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

648

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

512

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

623

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

**Bảng E.3 - Các dạng chấn thương vùng cẳng chân (gãy, AIS≥2) bao gồm 80 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng miles trên giờ

114

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 3 |
| 15 | 30 | 3 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 3 |
| 30 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 16 |

143

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 2 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 30 | 1 |
| 22 | 0 | 1 |
| 22 | 15 | 2 |
| 30 | 15 | 3 |
| 30 | 22 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 14 |

413

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| 30 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

711

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

414

| OVS | MCS | FO lower head injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 15 | 22 | 2 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

412

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 30 | 2 |
| 30 | 15 | 3 |
| TOTAL | = | 7 |

313

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

226

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

131

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 22 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

514

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

243

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

242

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

312

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

641

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 22 | 15 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| 45 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

225

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 2 |
| 15 | 30 | 2 |
| TOTAL | = | 4 |

712

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

648

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

512

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

623

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

**Bảng E.4 - Các dạng chấn thương phần trên chân (gãy, AIS≥2) bao gồm 37 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng miles trên giờ

114

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 0 | 30 | | 1 |
| 15 | 0 | | 1 |
| 15 | 15 | | 1 |
| 15 | 22 | | 1 |
| 15 | 30 | | 2 |
| 15 | 45 | | 1 |
| 22 | 15 | | 1 |
| 22 | 22 | | 1 |
| TOTAL | = | | 9 |

143

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 15 | 15 | | 1 |
| 22 | 0 | | 1 |
| 22 | 15 | | 1 |
| 45 | 22 | | 1 |
| TOTAL | = | | 4 |

413

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 0 | 15 | | 1 |
| 0 | 22 | | 1 |
| 30 | 30 | | 1 |
| TOTAL | = | | 3 |

711

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 0 | 30 | | 1 |
| 0 | 45 | | 1 |
| 22 | 45 | | 1 |
| TOTAL | = | | 3 |

414

| OVS | MCS | | FO upper head injury |
|---|---|---|---|
| 0 | 30 | | 1 |
| 15 | 45 | | 1 |
| 22 | 30 | | 1 |
| TOTAL | = | | 3 |

412

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

115

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 0 | 15 | | 1 |
| 15 | 22 | | 1 |
| 22 | 45 | | 1 |
| 30 | 15 | | 2 |
| TOTAL | = | | 5 |

313

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

513

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 15 | 45 | | 1 |
| TOTAL | = | | 1 |

226

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

131

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 45 | 30 | | 1 |
| TOTAL | = | | 1 |

514

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 22 | 30 | | 1 |
| TOTAL | = | | 1 |

314

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

243

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 30 | 22 | | 1 |
| 45 | 15 | | 1 |
| TOTAL | = | | 2 |

242

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 15 | 30 | | 1 |
| TOTAL | = | | 1 |

312

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 22 | 45 | | 1 |
| TOTAL | = | | 1 |

641

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

132

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 45 | 15 | | 1 |
| TOTAL | = | | 1 |

225

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| 0 | 30 | | 1 |
| 45 | 22 | | 1 |
| TOTAL | = | | 2 |

712

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

648

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

512

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

241

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

623

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

624

| OVS | MCS | | FO upper leg injury |
|---|---|---|---|
| TOTAL | = | | 0 |

# Phụ lục F

(tham khảo)

# Cơ sở logic của TCVN 7973-2

CHÚ THÍCH: Tất cả những tài liệu tham khảo được trích trong Phụ lục F này đều được liệt kê trong Phụ lục B của TCVN 7973 -1.

## F.1 Phần đặc trưng của phạm vi áp dụng

Một mục đích của tiêu chuẩn này là "cung cấp một cơ sở thống kê cho việc xác định các điều kiện thử va chạm": đó là các dạng va chạm nào xảy ra khá thường xuyên trong đời sống và các va chạm nào hay gây ra các chấn thương tại các vùng xác định trên cơ thể, được dựa trên các ví dụ thực tế, lớn và ngẫu nhiên của các vụ tai nạn mô tô.

Mục đích khác nữa của tiêu chuẩn này là cung cấp "một tập hợp chuẩn và điển hình của dữ liệu tai nạn". Cho đến năm 1992, chưa có một sự thỏa thuận nào về tập hợp các dữ liệu tai nạn dùng làm cơ sở cho các định nghĩa về các điều kiện thử va chạm. Cũng có nhiều nghiên cứu rất khác nhau về va chạm (ví dụ như trong TRRL, 1991; IMMA, 1992); tuy nhiên, hầu hết đều là các ví dụ nhỏ, có tính chủ quan và không chính thức và/hoặc thiếu những biến số cần thiết để xác định phép thử va chạm. Một "tập hợp các dữ liệu tai nạn được tiêu chuẩn hóa" cung cấp cho các nhà nghiên cứu một cơ sở chính tắc chung cho việc xác định phép thử, sử dụng dữ liệu tai nạn đáp ứng các yêu cầu đặc trưng tối thiểu nào đó. Hi vọng rằng "tập hợp các dữ liệu tai nạn được tiêu chuẩn hóa" sẽ được cập nhật liên tục các dữ liệu từ các quốc gia khác.

Mẫu điển hình có nghĩa là sử dụng các mẫu tai nạn ngẫu nhiên phù hợp, từ nhiều vùng trên thế giới, bao gồm "các mẫu được phân cấp" từ các mẫu của các vụ tai nạn trong dân cư trên toàn cầu. Lấy mẫu có phân cấp là một kỹ thuật lấy mẫu thống kê phổ biến được sử dụng cho một lượng dân cư lớn.

Các điều kiện va chạm dựa trên việc phân tích tập hợp các dữ liệu tai nạn điển hình và được tiêu chuẩn hóa được lựa chọn trên cơ sở tần suất xảy ra trong thực tế của chúng, hoặc tần suất gây chấn thương của chúng tại các vùng cơ thể riêng, hoặc chúng tạo ra sự hiểu thấu đặc biệt có tính quy luật về động lực học va chạm (ví dụ: do mức độ phơi ra tương đối cao của một vùng cơ thể cụ thể hoặc do chuyển động chủ yếu là từ phía trước hoặc chuyển chuyển động chủ yếu là từ phía bên cạnh) của các vụ va chạm. Các điều kiện thử đã được lựa chọn này có thể được coi như là một mẫu của tập hợp các vụ va chạm điển hình và được tiêu chuẩn hóa

"Mẫu điển hình" (tương đương với "tập hợp dữ liệu tai nạn được tiêu chuẩn hóa") có thể được sử dụng vào hai mục đích: "đánh giá tổng quát" (tương đương với "phân tích rủi ro/lợi ích") các thiết bị bảo vệ được đề xuất; hoặc "phân tích hiệu quả và chế độ lỗi " (FMEA) của các thiết bị đó. Cả hai kiểu phân tích này có liên quan tới việc đánh giá các hệ thống an toàn và "mẫu điển hình" của các điều kiện cần thiết cho cả hai kiểu phân tích trên.

Các đánh giá tổng quát và FMEA về các thiết bị được đề xuất có thể được thực hiện, tuỳ theo lựa chọn của người sử dụng, bằng cách mô phỏng trên máy vi tính hoặc bằng các kỹ thuật phân tích khác. Mặc dù việc mô phỏng trên máy vi tính một mẫu va chạm điển hình sẽ đưa ra được một biện pháp để phân tích tổng quát hoặc FMEA (Zellner, et al., 1991) nhưng đó không phải là cách duy nhất để thực hiện các phân tích đó. Ví dụ như thử nghiệm toàn bộ các mẫu va chạm điển hình cũng sẽ đưa ra được một biện pháp khác.

## F.2 Các yêu cầu

### F.2.1 Biến số va chạm (xem 4.1)

Nói chung, đối với các phương tiện cho phép thử toàn bộ hiện nay, để thực hiện được phép thử va chạm giữa mô tô (MC) và xe đối diện (OV), phải xác định được góc va chạm tương đối (góc giữa đường tâm của các phương tiện tại thời điểm xảy ra va chạm, hoặc theo quan điểm phương tiện thử, góc giữa các vết được vẽ ra của hai phương tiện); tốc độ va chạm của xe đối diện; tốc độ va chạm của mô tô; điểm chạm của xe đối diện và điểm chạm của mô tô.

Nếu một hoặc nhiều biến số va chạm này không xác định được, thì sẽ tồn tại khả năng không chắc chắn hoặc dễ thay đổi đối với việc xác định phép thử và các kết quả. Tương tự như vậy tất cả năm biến số trên cần thiết để mô tả các tai nạn thực tế, sao cho có thể sử dụng một mẫu tai nạn để xác định các điều kiện va chạm cho thử nghiệm. Trong năm biến trên, “góc va chạm tương đối” và “tốc độ va chạm” thường không có trong các nghiên cứu va chạm trước đây.

“Góc va chạm tương đối” là góc Euler tương đối giữa hai phương tiện và theo đúng nghĩa, nó là một biến cơ bản trong Vật lý. Nó được xác định là góc giữa các trục x của các phương tiện, không tính đến các vị trí tương đối của chúng. Nó không phụ thuộc vào hình dạng và hướng của các mặt ngoài của phương tiện; và cũng không phụ thuộc vào các điểm va chạm hoặc tốc độ va chạm của hai phương tiện và theo đúng nghĩa, nó là một biến số độc lập. Chú ý rằng “góc va chạm” (góc giữa bề mặt của ô tô và đường tâm của mô tô) không phải là sự lựa chọn tốt cho góc va chạm tương đối, vì rất khó để xác định các va chạm góc của ô tô hoặc các va chạm phía sau của mô tô. Tương tự như vậy, “góc chạm nhautiếp cận (hoặc góc cục bộ)” cũng không phải là lựa chọn tốt, bởi vì nó phụ thuộc vào tốc độ của mô tô và xe đối diện, có nghĩa là nó là biến số phụ thuộc, trong khi những gì cần thiết cho việc xác định và bố trí phép thử phải là biến số độc lập. “Góc va chạm tương đối” là biến độc lập duy nhất mô tả hướng quán tính tương đối của hai phương tiện tại thời điểm va chạm.

### F.2.2 Dạng tai nạn chuẩn (xem 4.2)

Đối với các mẫu tai nạn mà thỏa mãn các tiêu chí trên, người ta mong muốn xác định các tần suất sự cố chuẩn như một lựa chọn phép thử va chạm toàn bộ đối với tất cả các nhà nghiên cứu ở lĩnh vực này, phân tích tổng quát (rủi ro/lợi ích), như sự mô tả các tai nạn trong đời sống và phân tích FMEA, như sự mô tả các điều kiện sử dụng.

Hiện nay, tất cả các bảng tần suất được xây dựng trên dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover, mỗi bảng thoả mãn tiêu chí trên. Dữ liệu chưa xử lý được cho trong Phụ lục C. Hi vọng rằng

các dữ liệu từ các vùng và quốc gia khác sẽ được bổ sung trong tương lai. Dữ liệu của Los Angeles và Hannover được xem là các mẫu được phân cấp của mẫu trên toàn thế giới. Do đó, chúng (và bất kỳ mẫu có thể dùng được và phù hợp nào khác) được kết hợp lại với nhau thành một đánh giá gần đúng của mẫu trên toàn thế giới. Số tần suất sự cố (FO) được liệt kê trong Phụ lục B là số các vụ tai nạn nằm trong mỗi phần tử, từ dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles/Hannover, sử dụng quy trình phân tích được mô tả trong 5.1. Số tần suất chấn thương được liệt kê trong Phụ lục D là số các vụ tai nạn mà trong đó có ít nhất một chấn thương có vùng, kiểu và mức độ xác định, sử dụng quy trình phân tích được mô tả trong 5.1. Các chấn thương phức tạp xuất hiện trong một vụ tai nạn thì được tính là một chấn thương, để có thể so sánh số lượng phần tử cá nhân đếm được với tổng số vụ tai nạn được phân tích (nghĩa là tính toán phần trăm số các vụ tai nạn mà trong đó xuất hiện chấn thương được đưa ra). Dữ liệu trong Phụ lục B được liệt kê theo thứ tự trường hợp hay xảy ra nhất (xem mã gồm 3 số) đến trường hợp ít xảy ra nhất và tốc độ thấp nhất tới tốc độ cao nhất ở mỗi trường hợp. Phần tử ít ảnh hưởng đến dân cư không được liệt kê. Dữ liệu trong Phụ lục D được liệt kê theo cùng một thứ tự chung như Phụ lục B.

#### F.2.2.1 Xác định tần suất sự cố của các dạng va chạm khác nhau (xem 4.2.2.1)

Một cách để lựa chọn các dạng va chạm thích hợp để thử nghiệm là lựa chọn các dạng xảy ra tương đối thường xuyên trong đời sống thực tế. Ví dụ, các thiết bị bảo vệ được đề xuất ít nhất là không gây hại trong các va chạm hay xảy ra. Để xác định "các va chạm hay xảy ra", các mẫu cần phải thoả mãn các yêu cầu tối thiểu.

Cần có các mẫu ngẫu nhiên có quy mô lớn của các vụ tai nạn trong dân cư để đưa ra một cơ sở thống kê phù hợp cho việc mô tả sự phân bổ các điều kiện va chạm. "Ngẫu nhiên" là các cách thức lấy mẫu được sử dụng, ví dụ, gồm tất cả các vụ tai nạn mô tô từ tất cả báo cáo của các ngành ( như công an, cứu thương, bệnh viện, cứu hoả...) trong phạm vi khu vực lấy mẫu. Nếu mẫu không đa dạng (như chỉ có từ bệnh viện), dữ liệu sẽ thiên về các loại tai nạn và chấn thương nhất định và không thể sử dụng hợp lý để mô tả tính đại chúng của các tai nạn. "Quy mô" là sự so sánh về số các biến số quan tâm và số các loại của các biến số quan tâm. Ví dụ, nếu có năm biến tai nạn và đối với mỗi biến có bốn loại giá trị (hoặc "phần tử"), thì sẽ có tổng cộng $4^5$ = 1024 phần tử có thể xảy ra. Để xác định sự phân bổ của các vụ tai nạn giữa các phần tử đó, nhìn chung, người ta mong muốn rằng mẫu phải đủ lớn để chứa đủ số phần tử này. Ví dụ, trong trường hợp này mẫu lý tưởng là nhóm $10^3$ vụ tai nạn hoặc lớn hơn. Trước đây, các mẫu tai nạn mô tô lớn nhất mà thoả mãn tiêu chí khác là nhóm gồm hàng trăm vụ tai nạn. Người ta đề xuất khoảng 200 vụ tai nạn là một cỡ mẫu tối thiểu thích hợp, đó là một con số gần đúng các dạng va chạm có thể xác định được xuất hiện trong dữ liệu hiện nay tại Phụ lục B.
"Điều tra chuyên sâu, bao gồm cả đo đạc tại hiện trường và dựng lại tai nạn" là việc cần thiết. Các điều tra đặc trưng bao gồm các phép đo về khoảng cách và vị trí; ước lượng về tốc độ va chạm từ bằng chứng hiển nhiên; xác định sơ đồ va chạm phù hợp tại thời điểm va chạm (dựng lại bằng sơ đồ); và chứng minh bằng tài liệu sự dựng lại vụ tai nạn trên cơ sở cho từng trường hợp.

"Tất cả các biến số va chạm" cần thiết để mô tả chính xác các va chạm. Nhiều nghiên cứu trước đây không có đầy đủ năm biến số va chạm. Nếu thiếu một hay nhiều biến số va chạm, thì không thể đặt vụ tai nạn vào phần tử thích hợp được. Hậu quả tai nạn (và tương ứng với phép thử va chạm) có thể bị ảnh hưởng rất lớn do thiếu các biến số va chạm đó. Ví dụ, đối với các va chạm thẳng phía trước, đó là va chạm trước hay bên cạnh của mô tô? Đối với va chạm $90^0$ bên cạnh của ô tô, tốc độ của mô tô là bao nhiêu?...

Dữ liệu cần thiết là "có thể dùng để phân tích" bởi vì "tính xác minh độc lập" là một nguyên tắc cơ bản của tiêu chuẩn này, nói chung. Nếu dữ liệu tai nạn thoả mãn tất cả các tiêu chí khác, nhưng không thể dùng để phân tích, thì nó cũng không thể được phân tích bằng cách sử dụng các kỹ thuật được mô tả trong Điều 5.

#### F.2.2.2 Xác định tần suất chấn thương của các dạng va chạm khác nhau (xem 4.2.2.2)

Cách khác để lựa chọn các dạng va chạm để thử nghiệm là theo tần suất chấn thương của các vùng xác định trên cơ thể. Ví dụ, một thiết bị bảo vệ được đề xuất nên giảm khả năng xảy ra chấn thương với vùng xác định trên cơ thể trong các dạng va chạm mà các chấn thương đó thường xuyên xảy ra. Trong thực tế, các dạng va chạm có "chấn thương thường gặp" hình thành nên phần chính trong các mục đích thiết kế cho thiết bị bảo vệ và thông thường sẽ là các điều kiện đầu tiên được thử nghiệm.

Dữ liệu mô tả tất cả các chấn thương đối với mỗi vụ va chạm theo vùng cơ thể, kiểu và mức độ cần thiết để phân loại chính xác các chấn thương. Ví dụ, nếu thiếu ký hiệu về "kiểu", tất cả các chấn thương chân, như các phần gãy, các chấn thương phần mềm, các chỗ giập, các vết rách, các vết bỏng... đều sẽ được tính như nhau, mặc dù các cơ chế của chấn thương và các thiết bị bảo vệ được đề xuất thì khác nhau hoàn toàn. Do đó, để xác định các dạng va chạm dẫn đến các chấn thương đó, cần thiết phải xác định các chấn thương một cách rõ ràng.

### F.2.3 Các dạng va chạm cho các phép thử với tỷ lệ kích thực (xem 4.3)

Sự lựa chọn các dạng va chạm hiện nay để thử nghiệm được dựa trên sự kết hợp giữa thống kê, phương tiện thử và các hệ số kinh nghiệm trước khi thử.

Một phương pháp tỉ mỉ để lựa chọn mẫu điển hình cho phép thử toàn bộ phải được xác định, ngay cả khi có dữ liệu về tần suất xảy ra chấn thương hiện có (Phụ lục B và D). Một trong những vấn đề khó khăn khi xác định phương pháp lựa chọn là sự phân bổ các va chạm xảy ra rất rộng và tương đối đều nhau. Các vấn đề khác nữa là sự hạn chế và năng lực của các phương tiện thử nghiệm hiện nay. Các vấn đề này được thảo luận tiếp dưới đây.

Các sơ đồ va chạm cho bốn trong bảy dạng va chạm được yêu cầu như mô tả trong Bảng 1 tương ứng với ba sơ đồ va chạm thường xuyên xảy ra nhất theo dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles/Hannover. (Chú ý rằng có hai sự kết hợp tốc độ đối với sơ đồ va chạm 413). Các dạng phép thử thứ năm và thứ sáu tương ứng với các sơ đồ va chạm thứ năm và thứ sáu hay xảy ra nhất. Năm sơ đồ va chạm đó có trong 40 % các vụ tai nạn được tổng hợp của Los Angeles/Hannover, như trong Bảng 1 (tức là 198 trên tổng số 501 vụ tai nạn).

Sự lựa chọn sơ đồ cho dạng va chạm thứ bảy, va chạm phía trước 225, được dựa trên việc sử dụng các nghiên cứu trước đây về dạng va chạm đó trong bảo vệ chân (như Tadokoro, 1985; Sakamoto, 1988; Chinn và Karimi, 1990; Rogers, 1991a); và mức độ phơi ra ngoài của phần chân dưới trong dạng va chạm này. Với lý do sau cùng này, dạng va chạm 225 được xem xét để đưa ra sự nhận biết đặc biệt về một kiểu cơ chế chấn thương chân. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng dạng va chạm 225 không phải là dạng va chạm hay xảy ra kể cả dưới dạng sự cố hay chấn thương (đứng thứ 18/21 theo sự cố; thứ 4/7 theo chấn thương phần chân dưới; thứ 5/6 theo chấn thương phần chân trên).

Sự lựa chọn các tốc độ của xe đối diện và mô tô cho mỗi một trong năm sơ đồ hàng đầu được dựa trên sự kết hợp các hệ số thống kê và thực nghiệm. Trong số các hệ số thực nghiệm thực tế là

- Một vài trang thiết bị thử chỉ có thể thực hiện các phép thử động khi mà tỉ lệ giữa tốc độ của xe đối diện và mô tô là số nguyên (như 2:1, 1:2...);
- Khi mất sự kiểm soát chủ động của người lái, các va chạm có các tốc độ mô tô thấp (6,7 m/s hoặc nhỏ hơn), rất khó thực hiện, vì có sự biến thiên lớn đối với góc lắc ngang của mô tô tại các tốc độ này. Sự biến thiên đó có xu hướng làm giảm tính lặp lại.

Vì các lí do đó, các sự kết hợp tốc độ được lựa chọn bị giới hạn theo tỉ số nguyên giữa tốc độ xe đối diện/mô tô; và tốc độ của mô tô bằng 0 hoặc lớn hơn 6,7 m/s.

### F.2.4 Dạng được yêu cầu (xem 4.3.1)

Các thuộc tính của bảy dạng va chạm yêu cầu như sau:

143-9,8/0[2)]: Trong Bảng 1, sơ đồ 143 đứng thứ 2/21 về tần suất xảy ra và trong các Bảng D.1 đến Bảng D.3 đứng thứ 1/8 về tần suất chấn thương đầu, 2/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 3/6 về tần suất chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 143, sự kết hợp tốc độ này không có các chấn thương đầu, đứng thứ 3/3 về chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 1/1 về chấn thương phần trên chân.

114-6,7/13,4: Sơ đồ 114 đứng thứ 1/21 về tần suất xảy ra, 1 về tần suất chấn thương phần trên và dưới chân và đứng thứ 2/8 về tần suất chấn thương đầu. Trong phạm vi sơ đồ 114, sự kết hợp tốc độ đặc biệt này đứng thứ 2/3 về tần suất chấn thương đầu, 1/3 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 1/2 về tần suất chấn thương phần trên chân.

413-6,7/13,4: Sơ đồ 413 đứng thứ 3/21 về tần suất xảy ra, 3/8 về tần suất chấn thương đầu, 4/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 4/6 về tần suất chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 413, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 2/2 về tần suất chấn thương đầu và đứng thứ 1/1 về tần suất chấn thương phần dưới chân.

412-6,7/13,4: Sơ đồ 412 đứng thứ 6/21 về tần suất xảy ra, 8/8 về tần suất chấn thương đầu, 7/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và không có các chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 412, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 1/5 về tần suất xảy ra và không có các chấn thương đầu hoặc

[2)] Ba số đầu mô tả mã sơ đồ. Cặp số sau dấu "-" lần lượt là tốc độ của xe đối diện và mô tô.

chân. Trong tất cả các dạng va chạm được lựa chọn ở Bảng 1, 412-6,7/13,4 là dạng va chạm thường xuyên xảy ra nhất.

414-6,7/13,4: Sơ đồ 414 đứng thứ 5/21 về tần suất xảy ra, 4/8 về tần suất chấn thương đầu, 4/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 4/6 về tần suất chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 414, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 2/4 về tần suất xảy ra.

225-0/13,4: Như đã chú thích ở trên, sơ đồ 225 được lựa chọn theo mức độ phơi ra ngoài của chân và theo những lý do lịch sử.

413-0/13,4: Trong phạm vi sơ đồ 413, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 1/2 về tần suất chấn thương đầu và không có các chấn thương chân. Thêm vào đó, đây là một phép thử thực hiện tương đối đơn giản, bởi vì xe đối diện đứng yên. Cũng vì lý do đó, phép thử sẽ đưa ra được kết quả chi tiết, vì lúc đó chuyển động của mô tô và người lái đơn giản hơn (chỉ về phía trước).

Tổng hợp lại, bảy dạng va chạm này chiếm 6,2 % của tất cả các vụ tai nạn trong Bảng B.1.

## Bảng C.3 - Dữ liệu của Hannover

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FO | F | 6 | 9 | 180 | n | 12 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 9 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | |
| 2 | FO | F | 24 | 13 | 140 | n | 22 | 6 | 2 | 1 | 1 | 5 | 9 | 1 | 9 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 6 | 9 | 1 | 8 | 5 | 3 | 1 | 5 | 6 | 2 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 6 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | FO | F | 29 | 37 | 180 | y | 11 | 3 | 1 | 8 | 1 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 8 | 5 | 2 | 9 | 3 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | FO | F | 3 | 22 | 140 | y | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | FO | F | 21 | 48 | 150 | y | 7 | 2 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 6 | FO | F | 9 | 26 | 170 | y | 6 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | FO | F | 9 | 22 | 160 | y | 6 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | FO | F | 22 | 38 | 162 | y | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| 9 | FO | F | 6 | 50 | 160 | y | 8 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 2 | 1 | 10 | 5 | 3 | 10 | 5 | 2 | | | | | | |
| 10 | FO | F | 13 | 50 | 160 | y | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 11 | FO | F | 19 | 122 | 133 | y | 23 | 4 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 3 | 1 | 9 | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 3 | 2 | 3 | 5 | 9 | 9 | 5 | 4 | 10 | 5 | 4 | 9 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 9 | | | | | | |
| 12 | FO | F | 25 | 44 | 170 | y | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 13 | FO | F | 16 | 31 | 150 | y | 4 | 2 | 1 | 7 | 2 | 10 | 9 | 1 | 10 | 10 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 14 | FO | F | 19 | 24 | 95 | y | 8 | 3 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 3 | 3 | 9 | 3 | 3 | 11 | 3 | 3 | | | | | | |
| 15 | FO | F | 26 | 28 | 90 | y | 8 | 2 | 1 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 16 | FO | F | 28 | 39 | 171 | ? | 7 | 2 | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 17 | FO | F | 13 | 105 | 151 | y | 24 | 6 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 10 | 3 | 5 | 10 | 5 | 5 | 10 | 4 | 5 | 10 | 4 | 1 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 6 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | | | |
| 18 | FO | S | 13 | 16 | 110 | n | 10 | 3 | 6 | 9 | 1 | 10 | 9 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 9 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 |
| 19 | FO | S | 6 | 28 | 135 | y | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| 20 | FO | S | 13 | 6 | 90 | n | 5 | 3 | 9 | 2 | 1 | 9 | 2 | 1 | 11 | 9 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| 21 | FO | S | 3 | 16 | 100 | n | 9 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | |
| 22 | FO | S | 35 | 16 | 170 | n | 5 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 23 | FO | S | 21 | 13 | 90 | n | 6 | 2 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | FO | S | 38 | 6 | 145 | n | 41 | 8 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 9 | 1 | 2 | 9 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 9 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 9 | 1 | 9 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 9 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 3 | 11 | 5 | 2 | 12 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 4 | 1 | 9 | 5 | 2 | 5 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 |
| | | | | | | | | | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | II | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | FO | S | 21 | 26 | 155 | y | 6 | 3 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 26 | FO | S | 13 | 10 | 100 | n | 6 | 2 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 27 | FO | S | 24 | 16 | 140 | n | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 28 | FO | S | 28 | 11 | 90 | n | 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | |
| 29 | SM | S | 6 | 19 | 110 | n | 4 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | | | |
| 30 | SM | S | 29 | 22 | 20 | n | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 31 | SM | S | 25 | 18 | 130 | y | 5 | 2 | 4 | 9 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 9 | 1 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| 32 | SM | S | 31 | 25 | 15 | y | 2 | 3 | 9 | 9 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 33 | SM | S | 36 | 9 | 45 | n | 17 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 3 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 2 | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| 34 | SM | S | 46 | 18 | 30 | y | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | | | | | | |
| 35 | SM | S | 3 | 13 | 48 | n | 7 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 5 | 3 | 2 | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| 36 | SM | S | 13 | 51 | 160 | y | 23 | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 5 | 1 | 12 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 1 | 10 | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 2 | | | | | | |
| 37 | SM | S | 13 | 42 | 45 | y | 9 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 38 | SM | S | 13 | 36 | 37 | y | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 39 | SM | S | 9 | 25 | 160 | y | 6 | 2 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | SM | S | 16 | 34 | 40 | y | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 41 | SM | S | 24 | 51 | 120 | y | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | |
| 42 | SM | S | 6 | 25 | 30 | y | 3 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 | | | | | | |
| 43 | SM | S | 10 | 38 | 31 | y | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | |
| 44 | SM | S | 20 | 20 | 163 | y | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 45 | SM | S | 13 | 13 | 90 | y | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | | | |
| 46 | SM | S | 18 | 13 | 20 | n | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| 47 | SM | S | 13 | 24 | 30 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 48 | SM | S | 6 | 33 | 20 | y | 7 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 4 | 2 | 10 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 49 | SM | S | 19 | 3 | 160 | y | 2 | 2 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 50 | SM | S | 3 | 9 | 65 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | |
| 51 | SM | S | 26 | 20 | 110 | y | 1 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 52 | SM | S | 3 | 16 | 103 | y | 2 | 3 | 11 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 53 | SM | S | 16 | 38 | 40 | y | 6 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 54 | SM | S | 3 | 84 | 129 | n | 13 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 8 | 5 | 2 | | | | | | |
| 55 | SM | S | 3 | 38 | 12 | y | 17 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 56 | SM | S | 6 | 50 | 35 | y | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 57 | SM | S | 16 | 28 | 48 | y | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | |
| 58 | SM | S | 13 | 28 | 120 | y | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 12 | 5 | 2 | 12 | 2 | 1 | | | | | | |
| 59 | SM | S | 0 | 32 | 0 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | SM | S | 9 | 34 | 90 | y | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 61 | SM | S | 14 | 39 | 28 | y | 5 | 1 | 11 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 62 | SM | S | 9 | 38 | 54 | y | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 63 | SM | S | 13 | 34 | 28 | y | 7 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 64 | SM | S | 19 | 14 | 180 | y | 8 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 65 | SM | S | 0 | 19 | 0 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 66 | SM | S | 11 | 54 | 26 | y | 8 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | 10 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 67 | SM | S | 20 | 41 | 95 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 68 | RO | F | 19 | 25 | 0 | n | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 69 | RO | F | 0 | 13 | 0 | y | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 70 | RO | F | 0 | 75 | 0 | y | 13 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 | 9 | 1 | 9 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | | | |
| 71 | RO | F | 0 | 24 | 0 | y | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | | | | | |
| 72 | RO | F | 26 | 60 | 8 | y | 12 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 7 | 5 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| 73 | RO | F | 0 | 19 | 0 | ? | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | RO | F | 25 | 53 | 0 | y | 7 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| 75 | RO | F | 0 | 48 | 0 | y | 14 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 76 | RO | F | 0 | 28 | 0 | y | 7 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 77 | RO | F | 14 | 40 | 45 | y | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 3 | 3 |
| 78 | FO | S | 33 | 16 | 95 | n | 8 | 2 | 1 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | |
| 79 | FO | S | 22 | 41 | 175 | y | 7 | 3 | 8 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 3 | 2 | 10 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| 80 | FO | S | 11 | 9 | 115 | n | 9 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 11 | 5 | 3 | | | |
| 81 | FO | S | 19 | 19 | 50 | n | 6 | 2 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 82 | FO | S | 39 | 16 | 90 | y | 14 | 5 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | 1 | 7 | 5 | | | |
| 83 | FO | S | 55 | 9 | 70 | n | 12 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 84 | FO | S | 21 | 16 | 110 | ? | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | FO | S | 26 | 23 | 100 | n | 5 | 2 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| 86 | FO | S | 31 | 11 | 117 | n | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | |
| 87 | FO | S | 51 | 16 | 10 | n | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 88 | FO | S | 13 | 19 | 127 | n | 8 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 1 | 7 | 3 | 1 | 5 | 3 | | | | | |
| 89 | FO | S | 11 | 16 | 0 | n | 4 | 2 | 11 | 10 | 1 | 4 | 10 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | |
| 90 | FO | S | 18 | 21 | 123 | y | 5 | 2 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| 91 | FO | S | 58 | 16 | 42 | n | 10 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 2 | 9 | 6 | 3 | 9 | 5 | 3 | 1 | 7 | 4 | 8 | 1 | 1 |
| 92 | FO | S | 94 | 63 | 30 | y | 8 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | | | | | |
| 93 | FO | S | 0 | 16 | 85 | y | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 94 | FO | S | 33 | 16 | 110 | n | 8 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 |
| 95 | FO | S | 26 | 16 | 70 | y | 12 | 3 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 |
| 96 | FO | S | 3 | 0 | 95 | n | 4 | 2 | 6 | 1 | 1 |
| 97 | FO | S | 31 | 16 | 90 | n | 7 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 4 | 1 |
| 98 | FO | S | 49 | 3 | 85 | n | 19 | 6 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 4 |
| 99 | FO | S | 41 | 13 | 25 | n | 8 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 3 |
| 100 | FO | S | 26 | 13 | 90 | n | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 101 | FO | S | 21 | 0 | 75 | n | 10 | 3 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 |
| 102 | FO | S | 9 | 16 | 68 | n | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 103 | FO | S | 15 | 15 | 114 | y | 5 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 104 | FO | S | 6 | 16 | 90 | n | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| 105 | FO | S | 8 | 27 | 141 | y | 8 | 2 | 12 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 |
| 106 | FO | S | 35 | 24 | 161 | y | 7 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 2 |
| 107 | FO | S | 4 | 36 | 144 | y | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 |
| 108 | FO | S | 16 | 35 | 124 | y | 12 | 3 | 8 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 |
| 109 | FO | S | 7 | 14 | 89 | n | 3 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| 110 | FO | S | 31 | 15 | 96 | y | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| 111 | FO | S | 13 | 18 | 93 | n | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 113 | FO | S | 8 | 16 | 84 | y | 1 | 2 | 12 | 2 | 2 |
| 114 | FO | S | 37 | 57 | 174 | y | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 2 | 2 |
| 115 | FO | S | 18 | 22 | 119 | y | 6 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 1 |
| 116 | FO | S | 26 | 7 | 151 | ? | 11 | 2 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 3 | 2 |
| 117 | FO | S | 25 | 16 | 24 | ? | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 |
| 118 | RO | S | 0 | 9 | 0 | n | 3 | 2 | 11 | 1 | 1 |
| 119 | RO | S | 0 | 25 | 9 | y | 4 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 120 | RO | S | 18 | 25 | 10 | y | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 121 | RO | S | 1 | 21 | 150 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 122 | FO | R | 23 | 3 | 0 | y | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 |
| 123 | FO | R | 15 | 9 | 40 | n | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 6 | 9 | 1 |
| 124 | FO | R | 50 | 0 | 0 | n | 25 | 6 | 1 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 6 |
| | | | | | | | | | 2 | 5 | 3 |
| 125 | FO | R | 22 | 0 | 0 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 126 | SM | F | 0 | 31 | 90 | y | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 127 | SM | F | 6 | 64 | 25 | y | 7 | 3 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | | | | | | | | |
| 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 9 | 2 | 1 | 11 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 9 | 5 | 10 | 2 | 2 | 10 | 9 | 2 | | | | | | | | |
| 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 7 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 2 | 5 | 2 | 1 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1 | 1 | 11 | 9 | 1 | 12 | 9 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 1 | 11 | 9 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 12 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | | | | | |
| 8 | 5 | 2 | 8 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 2 | 9 | 1 | 2 | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 3 | 2 | 8 | 4 | 3 | 12 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 3 | 2 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 12 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 12 | 3 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | |
| 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | |
| 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | |
| 9 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 9 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 9 | 1 | 2 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 11 | 9 | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 2 | 6 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 6 | 1 | 7 | 5 | 6 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 9 | 3 | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 4 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | SM | F | 3 | 9 | 90 | y | 6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 129 | SM | F | 13 | 38 | 100 | y | 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 8 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 7 | 3 | | | | | | |
| 130 | SM | F | 27 | 6 | 110 | n | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 5 | 3 | | | | | | |
| 131 | SM | F | 38 | 34 | 70 | n | 11 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 9 | 5 | 3 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 132 | SM | F | 9 | 42 | 157 | n | 16 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 6 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 133 | SM | F | 18 | 26 | 90 | n | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 134 | SM | F | 22 | 9 | 80 | y | 9 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 9 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 3 | 10 | 3 | 2 | 1 | 7 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | |
| 135 | SM | F | 0 | 25 | 0 | n | 8 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | | | | | | |
| 136 | SM | F | 34 | 13 | 90 | n | 16 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 137 | SM | F | 3 | 3 | 90 | y | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 |
| 138 | SM | F | 8 | 19 | 90 | y | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | |
| 139 | SM | F | 11 | 83 | 140 | y | 17 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | 10 | 5 | 2 | 1 | 7 | 3 |
| | | | | | | | | | 3 | 10 | 3 | 6 | 3 | 4 | | | | | | | | | |
| 140 | SM | F | 21 | 14 | 133 | y | 9 | 3 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 3 | 3 | 9 | 3 | 3 | 10 | 3 | 3 | 9 | 1 | 1 | | | |
| 141 | SM | F | 4 | 52 | 140 | y | 7 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 142 | SM | F | 6 | 30 | 123 | y | 13 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | | | | | | |
| 143 | SM | F | 13 | 16 | 145 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 144 | SM | F | 9 | 29 | 47 | n | 9 | 2 | 11 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | |
| 145 | SM | F | 26 | 44 | 124 | y | 16 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 146 | SM | F | 16 | 19 | 92 | y | 5 | 1 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 147 | SM | F | 6 | 34 | 90 | y | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | | | | | | |
| 148 | SM | F | 3 | 19 | 90 | y | 3 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | |
| 149 | SM | F | 3 | 19 | 90 | y | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | |
| 150 | SM | F | 9 | 22 | 105 | y | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 9 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | | | | | | |
| 151 | SM | F | 4 | 54 | 64 | y | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 11 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | |
| 152 | SM | F | 0 | 9 | 70 | y | 10 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 153 | SM | F | 9 | 50 | 80 | y | 6 | 2 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 9 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No Inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 154 | SM | F | 6 | 63 | 10 | y | 43 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 5 | 9 | 5 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 3 | 8 | 5 | 3 | 8 | 5 | 2 | 8 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 3 | 1 | 9 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 6 | 3 | 5 | 6 | 3 | 4 | 6 | 3 | 5 |
| | | | | | | | | | 6 | 1 | 3 | 6 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | | | | | | |
| 155 | SM | F | 0 | 25 | 85 | y | 3 | 2 | 10 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 10 | 2 | | | | | | |
| 156 | SM | F | 13 | 16 | 80 | y | 4 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | |
| 157 | SM | F | 9 | 36 | 142 | y | 1 | 2 | 5 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 158 | SM | F | 8 | 0 | 0 | ? | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 159 | SM | F | 22 | 51 | 100 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 160 | SM | F | 17 | 48 | 101 | y | 10 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 9 | 3 | 1 | 7 | 3 | 1 | 7 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 10 | 3 | 12 | 1 | 1 | 12 | 5 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 9 | 1 |
| 161 | SM | F | 21 | 18 | 89 | y | 7 | 3 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | 5 | 10 | 3 | 6 | 10 | 2 | 9 | 10 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 10 | 2 | 4 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 162 | SM | F | 18 | 35 | 40 | y | 3 | 1 | 15 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | | | |
| 163 | SM | F | 9 | 25 | 55 | y | 10 | 3 | 4 | 5 | 3 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 12 | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| 164 | SM | F | 19 | 28 | 135 | ? | 2 | 1 | 12 | 5 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 165 | SM | F | 18 | 35 | 26 | y | 11 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 15 | 10 | 9 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 166 | SM | F | 1 | 13 | 119 | y | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| 167 | FO | S | 18 | 13 | 150 | n | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | |
| 168 | FO | S | 36 | 16 | 90 | n | 7 | 5 | 6 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 3 | 1 | 7 | 5 | | | | | | | | | |
| 169 | FO | S | 81 | 22 | 90 | n | 11 | 5 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 9 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 170 | FO | S | 34 | 29 | 90 | n | 5 | 3 | 11 | 9 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 |
| 171 | FO | S | 23 | 6 | 90 | y | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 172 | FO | S | 28 | 24 | 120 | n | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| 173 | FO | S | 13 | 31 | 105 | n | 3 | 2 | 9 | 1 | 1 | 10 | 2 | 2 | 12 | 2 | 1 | | | | | | |
| 174 | FO | S | 32 | 18 | 160 | n | 16 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| | | | | | | | | | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 | 11 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 |
| | | | | | | | | | 5 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 175 | FO | S | 3 | 31 | 110 | y | 8 | 3 | 4 | 1 | 1 | 10 | 3 | 2 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 8 | 4 | 3 | 11 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | | | | |
| 176 | FO | S | 13 | 19 | 155 | n | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 12 | 10 | 1 | 12 | 10 | 1 | 12 | 4 | 1 |
| 177 | FO | S | 42 | 16 | 140 | n | 5 | 2 | 9 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| 178 | FO | S | 15 | 16 | 100 | n | 7 | 3 | 11 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 9 | 9 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 179 | FO | S | 14 | 18 | 90 | n | 4 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 12 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | |
| 180 | FO | S | 28 | 13 | 120 | n | 9 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 9 | 5 | 3 | 1 | 7 | 3 | | | |
| 181 | FO | S | 30 | 20 | 160 | y | 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 182 | FO | S | 33 | 19 | 160 | y | 3 | 3 | 8 | 6 | 3 | 11 | 5 | 2 | 12 | 5 | 2 | | | | | | |
| 183 | FO | S | 13 | 13 | 105 | n | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 5 | 2 |
| 184 | FO | S | 32 | 16 | 170 | n | 6 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 7 | 2 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 185 | FO | S | 17 | 13 | 150 | n | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 186 | FO | S | 6 | 22 | 90 | y | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | | | | | | |

| Ref no | OV cp | MC cp | OV sp | MC sp | RHA deg | H | No inj | MAIS | Injuries BR | T | AIS | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 187 | FO | S | 40 | 19 | 90 | n | 12 | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 3 | | | | | | | | | |
| 188 | FO | S | 18 | 16 | 90 | y | 6 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 9 | 4 | 2 |
| | | | | | | | | | 9 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 189 | FO | S | 0 | 38 | 152 | y | 19 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 9 | 1 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 9 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 9 | 5 | 3 |
| | | | | | | | | | 11 | 5 | 3 | 1 | 7 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 9 | | | |
| 190 | FO | S | 13 | 29 | 117 | y | 3 | 3 | 10 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | |
| 191 | FO | S | 58 | 15 | 100 | y | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 2 | | | |
| 192 | FO | S | 18 | 3 | 75 | n | 5 | 2 | 6 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 |
| 193 | FO | S | 11 | 13 | 90 | y | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| 194 | FO | S | 36 | 16 | 0 | n | 11 | 4 | 4 | 10 | 1 | 4 | 10 | 1 | 4 | 10 | 1 | 10 | 10 | 1 | 4 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 1 | 5 | 4 |
| | | | | | | | | | 8 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 195 | FO | S | 6 | 22 | 96 | y | 5 | 3 | 10 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 |
| 196 | FO | S | 0 | 41 | 85 | y | 5 | 3 | 10 | 2 | 2 | 12 | 1 | 1 | 12 | 2 | 1 | 12 | 2 | 1 | 12 | 3 | 3 |
| 197 | FO | S | 31 | 9 | 100 | n | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 198 | FO | S | 36 | 3 | 49 | y | 7 | 3 | 9 | 2 | 1 | 9 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 12 | 1 | 1 | 11 | 4 | 3 | | | | | | | | | |
| 200 | FO | S | 13 | 28 | 30 | y | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 11 | 2 | 2 | 12 | 4 | 3 | | | | | | |
| 201 | FO | S | 19 | 13 | 150 | ? | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | FO | S | 19 | 19 | 165 | y | 10 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 |
| 203 | FO | S | 18 | 16 | 90 | y | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 204 | FO | S | 16 | 31 | 105 | y | 3 | 4 | 6 | 1 | 1 | 11 | 5 | 3 | 11 | 5 | 3 | | | | | | |
| 205 | FO | S | 32 | 13 | 90 | n | 8 | 4 | 10 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 7 | 3 |
| | | | | | | | | | 1 | 9 | 4 | 12 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | | | | | | |
| 206 | FO | S | 9 | 31 | 110 | y | 5 | 2 | 10 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 207 | FO | S | 6 | 25 | 90 | y | 6 | 1 | 10 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 208 | FO | S | 25 | 3 | 90 | n | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| 209 | FO | S | 34 | 19 | 75 | n | 7 | 4 | 2 | 9 | 1 | 1 | 7 | 4 | 11 | 5 | 2 | 11 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 |
| | | | | | | | | | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | 2 | | | | | | | | | |
| 210 | FO | S | 9 | 22 | 100 | y | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | |
| 211 | FO | S | 13 | 21 | 136 | ? | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 212 | FO | S | 7 | 31 | 124 | ? | 8 | 1 | 12 | 2 | 1 | 11 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | | | | | | |
| 213 | FO | S | 16 | 12 | 91 | n | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | |

Total Cases: 211

Cases with injury data: 208

**Phụ lục D**
(quy định)

## Tần suất chấn thương theo vùng cơ thể và kiểu chấn thương theo dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover

Dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover đã được sắp xếp theo tần suất của vùng chấn thương trên cơ thể, kiểu chấn thương và mức độ chấn thương. Các kết quả được cho trong Bảng D.1, D.2 và D.3. Ba con số của các mã được sử dụng trong Phụ lục này lần lượt tương ứng với mã điểm va chạm của xe đối diện, mã điểm va chạm của mô tô và mã góc va chạm tương đối.

**Bảng D.1 - Các dạng chấn thương vùng đầu**
**(các chấn động có mũ bảo hiểm AIS≥2) bao gồm 67 vụ va chạm**

Đơn vị tính bằng mét trên giây

114

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 4 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 11 |

143

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 9,8 | 2 |
| 13,4 | 6,7 | 6 |
| 20,1 | 0 | 2 |
| 20,1 | 6,7 | 2 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 13 |

413

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 13,4 | 2 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 2 |
| TOTAL | = | 10 |

711

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

414

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 3 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 8 |

412

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 2 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 6 |

313

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

226

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

131

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 0 | 2 |
| 20,1 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

514

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| TOTAL | = | 2 |

243

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

242

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

312

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

641

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

225

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

712

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

648

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

612

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

623

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

**Bảng D.2 - Các dạng chấn thương vùng cẳng chân (gãy, AIS≥2) bao gồm 80 vụ tai nạn**

*Đơn vị tính bằng mét trên giây*

114

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 2 |
| 6,7 | 9,8 | 3 |
| 6,7 | 13,4 | 3 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 3 |
| 13,4 | 0 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 16 |

143

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 2 |
| 6,7 | 6,7 | 3 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 0 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 2 |
| 13,4 | 6,7 | 3 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 14 |

413

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

711

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

414

| OVS | MCS | FO lower head injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 2 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

412

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 2 |
| 13,4 | 6,7 | 3 |
| TOTAL | = | 7 |

313

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

226

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 2 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

131

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 0 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

514

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

243

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

242

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

312

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 1 |
| 0 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

641

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

225

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 9,8 | 2 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| TOTAL | = | 4 |

712

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

648

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

512

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

623

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

**Bảng D.3 - Các dạng chấn thương phần trên của chân (gãy, AIS≥2) bao gồm 37 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng mét trên giây

114

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 0 | 1 |
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 6,7 | 13,4 | 2 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 9 |

143

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 6,7 | 1 |
| 9,8 | 0 | 1 |
| 9,8 | 6,7 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

413

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 0 | 9,8 | 1 |
| 13,4 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

711

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 0 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

414

| OVS | MCS | FO upper head injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

412

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

115

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 6,7 | 1 |
| 6,7 | 9,8 | 1 |
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| 13,4 | 6,7 | 2 |
| TOTAL | = | 5 |

313

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

513

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

226

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

131

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 20,1 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

514

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

314

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

243

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 13,4 | 9,8 | 1 |
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

242

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 6,7 | 13,4 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

312

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 9,8 | 20,1 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

641

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

132

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 20,1 | 6,7 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

225

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 13,4 | 1 |
| 20,1 | 9,8 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

712

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

648

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

512

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

623

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

# Phụ lục E

(tham khảo)

## Tần suất sự cố theo các dữ liệu có các đơn vị không thuộc hệ SI

Tần suất sự cố theo các dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover được biểu thị dưới các đơn vị không thuộc hệ SI (mph). Bảng E.1 tương ứng với Bảng B.1, lần lượt đến Bảng E.2 và Bảng D.1, Bảng E.3 và Bảng D.2, Bảng E.4 và Bảng D.3.

**Bảng E.1 - Tốc độ của xe đối diện và của mụ tụ và tần suất đối với 200 dạng va chạm được tổng hợp của Los Angeles và Hannover**

Đơn vị tính bằng miles trên giờ

114

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 3 |
| 0 | 22 | 6 |
| 0 | 30 | 3 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 0 | 2 |
| 15 | 15 | 11 |
| 15 | 22 | 14 |
| 15 | 30 | 7 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 0 | 1 |
| 22 | 15 | 5 |
| 22 | 22 | 3 |
| 22 | 30 | 2 |
| 22 | 45 | 1 |
| 30 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 45 | 15 | 2 |
| TOTAL | = | 65 |

143

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 3 |
| 15 | 15 | 13 |
| 15 | 22 | 3 |
| 15 | 30 | 3 |
| 22 | 0 | 3 |
| 22 | 15 | 8 |
| 22 | 22 | 2 |
| 30 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 8 |
| 30 | 22 | 1 |
| 30 | 30 | 1 |
| 45 | 0 | 2 |
| 45 | 15 | 2 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 51 |

413

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 6 |
| 0 | 22 | 3 |
| 0 | 30 | 5 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 15 | 6 |
| 15 | 22 | 8 |
| 15 | 30 | 4 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 3 |
| 22 | 22 | 4 |
| 22 | 45 | 3 |
| 30 | 15 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| 30 | 30 | 3 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 50 |

711

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 9 |
| 0 | 22 | 10 |
| 0 | 30 | 3 |
| 0 | 45 | 2 |
| 15 | 22 | 6 |
| 15 | 30 | 4 |
| 22 | 30 | 1 |
| 22 | 45 | 4 |
| TOTAL | = | 39 |

414

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 3 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 2 |
| 0 | 45 | 3 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 22 | 7 |
| 15 | 30 | 3 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 3 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 2 |
| 22 | 45 | 2 |
| TOTAL | = | 32 |

412

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 7 |
| 0 | 30 | 2 |
| 0 | 45 | 3 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 30 | 8 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 31 |

115

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 3 |
| 0 | 22 | 3 |
| 0 | 45 | 2 |
| 15 | 15 | 4 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 0 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 3 |
| 22 | 45 | 3 |
| 30 | 15 | 4 |
| 30 | 22 | 2 |
| 30 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 30 |

313

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 6 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 1 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 9 |
| 15 | 30 | 3 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 27 |

513

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 2 |
| 0 | 22 | 1 |
| 15 | 15 | 5 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 4 |
| 15 | 45 | 2 |
| 22 | 15 | 2 |
| 22 | 22 | 3 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 24 |

226

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 2 |
| 0 | 22 | 5 |
| 0 | 30 | 2 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 2 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 20 |

131

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 5 |
| 22 | 0 | 4 |
| 22 | 15 | 1 |
| 30 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 45 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| 45 | 30 | 4 |
| TOTAL | = | 19 |

514

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 22 | 6 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 3 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 18 |

314

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 6 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 17 |

243

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 4 |
| 15 | 30 | 2 |
| 22 | 15 | 3 |
| 22 | 22 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 15 |

242

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 4 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 30 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 14 |

312

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 4 |
| 0 | 30 | 3 |
| 15 | 30 | 2 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 13 |

641

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 2 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 8 |

132

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 30 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 2 |
| 45 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

225

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 2 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

712

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 5 |

648

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

612

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 45 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

241

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

823

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

824

| OVS | MCS | FO |
|---|---|---|
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

**Bảng E.2 - Các dạng chấn thương vùng đầu**
**(các chấn động có mũ bảo hiểm,AIS≥2) bao gồm 67 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng miles trên giờ

114

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 2 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 4 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 11 |

143

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 22 | 22 | 2 |
| 30 | 15 | 6 |
| 45 | 0 | 2 |
| 45 | 15 | 2 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 13 |

413

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 30 | 2 |
| 15 | 30 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| 30 | 30 | 2 |
| TOTAL | = | 10 |

711

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

414

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 3 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 8 |

412

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| 30 | 15 | 2 |
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 6 |

313

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 30 | 1 |
| 30 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

226

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

131

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 22 | 0 | 2 |
| 45 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

514

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 30 | 2 |
| TOTAL | = | 2 |

243

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

242

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

312

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

641

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

225

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

712

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

648

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

512

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

623

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO head injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

**Bảng E.3 - Các dạng chấn thương vùng cẳng chân (gãy, AIS≥2) bao gồm 80 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng miles trên giờ

114

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 15 | 2 |
| 15 | 22 | 3 |
| 15 | 30 | 3 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 3 |
| 30 | 0 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 16 |

143

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 2 |
| 15 | 15 | 3 |
| 15 | 30 | 1 |
| 22 | 0 | 1 |
| 22 | 15 | 2 |
| 30 | 15 | 3 |
| 30 | 22 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 14 |

413

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| 30 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

711

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

414

| OVS | MCS | FO lower head injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 15 | 22 | 2 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

412

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

115

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 30 | 2 |
| 30 | 15 | 3 |
| TOTAL | = | 7 |

313

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

513

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

226

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 2 |
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 7 |

131

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 22 | 0 | 1 |
| 30 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

514

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

314

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

243

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

242

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

312

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 1 |
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

641

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

132

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 22 | 15 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| 45 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

225

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 22 | 2 |
| 15 | 30 | 2 |
| TOTAL | = | 4 |

712

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

648

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

512

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| 30 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

623

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO lower leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

**Bảng E.4 - Các dạng chấn thương phần trên chân (gãy, AIS≥2) bao gồm 37 vụ tai nạn**

Đơn vị tính bằng miles trên giờ

114

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 0 | 1 |
| 15 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 15 | 30 | 2 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 22 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 9 |

143

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 15 | 1 |
| 22 | 0 | 1 |
| 22 | 15 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 4 |

413

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 0 | 22 | 1 |
| 30 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

711

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 0 | 45 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

414

| OVS | MCS | FO upper head injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 15 | 45 | 1 |
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 3 |

412

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

115

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 15 | 1 |
| 15 | 22 | 1 |
| 22 | 45 | 1 |
| 30 | 15 | 2 |
| TOTAL | = | 5 |

313

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

513

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

226

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

131

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 45 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

514

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 22 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

314

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

243

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 30 | 22 | 1 |
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

242

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 15 | 30 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

312

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 22 | 45 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

641

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

132

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 45 | 15 | 1 |
| TOTAL | = | 1 |

225

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| 0 | 30 | 1 |
| 45 | 22 | 1 |
| TOTAL | = | 2 |

712

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

648

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

512

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

241

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

623

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

624

| OVS | MCS | FO upper leg injury |
|---|---|---|
| TOTAL | = | 0 |

# Phụ lục F

(tham khảo)

# Cơ sở logic của TCVN 7973-2

CHÚ THÍCH: Tất cả những tài liệu tham khảo được trích trong Phụ lục F này đều được liệt kê trong Phụ lục B của TCVN 7973 -1.

## F.1 Phần đặc trưng của phạm vi áp dụng

Một mục đích của tiêu chuẩn này là "cung cấp một cơ sở thống kê cho việc xác định các điều kiện thử va chạm": đó là các dạng va chạm nào xảy ra khá thường xuyên trong đời sống và các va chạm nào hay gây ra các chấn thương tại các vùng xác định trên cơ thể, được dựa trên các ví dụ thực tế, lớn và ngẫu nhiên của các vụ tai nạn mô tô.

Mục đích khác nữa của tiêu chuẩn này là cung cấp "một tập hợp chuẩn và điển hình của dữ liệu tai nạn". Cho đến năm 1992, chưa có một sự thỏa thuận nào về tập hợp các dữ liệu tai nạn dùng làm cơ sở cho các định nghĩa về các điều kiện thử va chạm. Cũng có nhiều nghiên cứu rất khác nhau về va chạm (ví dụ như trong TRRL, 1991; IMMA, 1992); tuy nhiên, hầu hết đều là các ví dụ nhỏ, có tính chủ quan và không chính thức và/hoặc thiếu những biến số cần thiết để xác định phép thử va chạm. Một "tập hợp các dữ liệu tai nạn được tiêu chuẩn hóa" cung cấp cho các nhà nghiên cứu một cơ sở chính tắc chung cho việc xác định phép thử, sử dụng dữ liệu tai nạn đáp ứng các yêu cầu đặc trưng tối thiểu nào đó. Hi vọng rằng "tập hợp các dữ liệu tai nạn được tiêu chuẩn hóa" sẽ được cập nhật liên tục các dữ liệu từ các quốc gia khác.

Mẫu điển hình có nghĩa là sử dụng các mẫu tai nạn ngẫu nhiên phù hợp, từ nhiều vùng trên thế giới, bao gồm "các mẫu được phân cấp" từ các mẫu của các vụ tai nạn trong dân cư trên toàn cầu. Lấy mẫu có phân cấp là một kỹ thuật lấy mẫu thống kê phổ biến được sử dụng cho một lượng dân cư lớn.

Các điều kiện va chạm dựa trên việc phân tích tập hợp các dữ liệu tai nạn điển hình và được tiêu chuẩn hóa được lựa chọn trên cơ sở tần suất xảy ra trong thực tế của chúng, hoặc tần suất gây chấn thương của chúng tại các vùng cơ thể riêng, hoặc chúng tạo ra sự hiểu thấu đặc biệt có tính quy luật về động lực học va chạm (ví dụ: do mức độ phơi ra tương đối cao của một vùng cơ thể cụ thể hoặc do chuyển động chủ yếu là từ phía trước hoặc chuyển chuyển động chủ yếu là từ phía bên cạnh) của các vụ va chạm. Các điều kiện thử đã được lựa chọn này có thể được coi như là một mẫu của tập hợp các vụ va chạm điển hình và được tiêu chuẩn hóa

"Mẫu điển hình" (tương đương với "tập hợp dữ liệu tai nạn được tiêu chuẩn hóa") có thể được sử dụng vào hai mục đích: "đánh giá tổng quát" (tương đương với "phân tích rủi ro/lợi ích") các thiết bị bảo vệ được đề xuất; hoặc "phân tích hiệu quả và chế độ lỗi " (FMEA) của các thiết bị đó. Cả hai kiểu phân tích này có liên quan tới việc đánh giá các hệ thống an toàn và "mẫu điển hình" của các điều kiện cần thiết cho cả hai kiểu phân tích trên.

Các đánh giá tổng quát và FMEA về các thiết bị được đề xuất có thể được thực hiện, tuỳ theo lựa chọn của người sử dụng, bằng cách mô phỏng trên máy vi tính hoặc bằng các kỹ thuật phân tích khác. Mặc dù việc mô phỏng trên máy vi tính một mẫu va chạm điển hình sẽ đưa ra được một biện pháp để phân tích tổng quát hoặc FMEA (Zellner, et al., 1991) nhưng đó không phải là cách duy nhất để thực hiện các phân tích đó. Ví dụ như thử nghiệm toàn bộ các mẫu va chạm điển hình cũng sẽ đưa ra được một biện pháp khác.

## F.2 Các yêu cầu

### F.2.1 Biến số va chạm (xem 4.1)

Nói chung, đối với các phương tiện cho phép thử toàn bộ hiện nay, để thực hiện được phép thử va chạm giữa mô tô (MC) và xe đối diện (OV), phải xác định được góc va chạm tương đối (góc giữa đường tâm của các phương tiện tại thời điểm xảy ra va chạm, hoặc theo quan điểm phương tiện thử, góc giữa các vết được vẽ ra của hai phương tiện); tốc độ va chạm của xe đối diện; tốc độ va chạm của mô tô; điểm chạm của xe đối diện và điểm chạm của mô tô.

Nếu một hoặc nhiều biến số va chạm này không xác định được, thì sẽ tồn tại khả năng không chắc chắn hoặc dễ thay đổi đối với việc xác định phép thử và các kết quả. Tương tự như vậy tất cả năm biến số trên cần thiết để mô tả các tai nạn thực tế, sao cho có thể sử dụng một mẫu tai nạn để xác định các điều kiện va chạm cho thử nghiệm. Trong năm biến trên, “góc va chạm tương đối” và “tốc độ va chạm” thường không có trong các nghiên cứu va chạm trước đây.

“Góc va chạm tương đối” là góc Euler tương đối giữa hai phương tiện và theo đúng nghĩa, nó là một biến cơ bản trong Vật lý. Nó được xác định là góc giữa các trục x của các phương tiện, không tính đến các vị trí tương đối của chúng. Nó không phụ thuộc vào hình dạng và hướng của các mặt ngoài của phương tiện; và cũng không phụ thuộc vào các điểm va chạm hoặc tốc độ va chạm của hai phương tiện và theo đúng nghĩa, nó là một biến số độc lập. Chú ý rằng “góc va chạm” (góc giữa bề mặt của ô tô và đường tâm của mô tô) không phải là sự lựa chọn tốt cho góc va chạm tương đối, vì rất khó để xác định các va chạm góc của ô tô hoặc các va chạm phía sau của mô tô. Tương tự như vậy, “góc chạm nhautiếp cận (hoặc góc cục bộ)” cũng không phải là lựa chọn tốt, bởi vì nó phụ thuộc vào tốc độ của mô tô và xe đối diện, có nghĩa là nó là biến số phụ thuộc, trong khi những gì cần thiết cho việc xác định và bố trí phép thử phải là biến số độc lập. “Góc va chạm tương đối” là biến độc lập duy nhất mô tả hướng quán tính tương đối của hai phương tiện tại thời điểm va chạm.

### F.2.2 Dạng tai nạn chuẩn (xem 4.2)

Đối với các mẫu tai nạn mà thỏa mãn các tiêu chí trên, người ta mong muốn xác định các tần suất sự cố chuẩn như một lựa chọn phép thử va chạm toàn bộ đối với tất cả các nhà nghiên cứu ở lĩnh vực này, phân tích tổng quát (rủi ro/lợi ích), như sự mô tả các tai nạn trong đời sống và phân tích FMEA, như sự mô tả các điều kiện sử dụng.

Hiện nay, tất cả các bảng tần suất được xây dựng trên dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover, mỗi bảng thoả mãn tiêu chí trên. Dữ liệu chưa xử lý được cho trong Phụ lục C. Hi vọng rằng

các dữ liệu từ các vùng và quốc gia khác sẽ được bổ sung trong tương lai. Dữ liệu của Los Angeles và Hannover được xem là các mẫu được phân cấp của mẫu trên toàn thế giới. Do đó, chúng (và bất kỳ mẫu có thể dùng được và phù hợp nào khác) được kết hợp lại với nhau thành một đánh giá gần đúng của mẫu trên toàn thế giới. Số tần suất sự cố (FO) được liệt kê trong Phụ lục B là số các vụ tai nạn nằm trong mỗi phần tử, từ dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles/Hannover, sử dụng quy trình phân tích được mô tả trong 5.1. Số tần suất chấn thương được liệt kê trong Phụ lục D là số các vụ tai nạn mà trong đó có ít nhất một chấn thương có vùng, kiểu và mức độ xác định, sử dụng quy trình phân tích được mô tả trong 5.1. Các chấn thương phức tạp xuất hiện trong một vụ tai nạn thì được tính là một chấn thương, để có thể so sánh số lượng phần tử cá nhân đếm được với tổng số vụ tai nạn được phân tích (nghĩa là tính toán phần trăm số các vụ tai nạn mà trong đó xuất hiện chấn thương được đưa ra). Dữ liệu trong Phụ lục B được liệt kê theo thứ tự trường hợp hay xảy ra nhất (xem mã gồm 3 số) đến trường hợp ít xảy ra nhất và tốc độ thấp nhất tới tốc độ cao nhất ở mỗi trường hợp. Phần tử ít ảnh hưởng đến dân cư không được liệt kê. Dữ liệu trong Phụ lục D được liệt kê theo cùng một thứ tự chung như Phụ lục B.

#### F.2.2.1 Xác định tần suất sự cố của các dạng va chạm khác nhau (xem 4.2.2.1)

Một cách để lựa chọn các dạng va chạm thích hợp để thử nghiệm là lựa chọn các dạng xảy ra tương đối thường xuyên trong đời sống thực tế. Ví dụ, các thiết bị bảo vệ được đề xuất ít nhất là không gây hại trong các va chạm hay xảy ra. Để xác định "các va chạm hay xảy ra", các mẫu cần phải thoả mãn các yêu cầu tối thiểu.

Cần có các mẫu ngẫu nhiên có quy mô lớn của các vụ tai nạn trong dân cư để đưa ra một cơ sở thống kê phù hợp cho việc mô tả sự phân bổ các điều kiện va chạm. "Ngẫu nhiên" là các cách thức lấy mẫu được sử dụng, ví dụ, gồm tất cả các vụ tai nạn mô tô từ tất cả báo cáo của các ngành ( như công an, cứu thương, bệnh viện, cứu hoả...) trong phạm vi khu vực lấy mẫu. Nếu mẫu không đa dạng (như chỉ có từ bệnh viện), dữ liệu sẽ thiên về các loại tai nạn và chấn thương nhất định và không thể sử dụng hợp lý để mô tả tính đại chúng của các tai nạn. "Quy mô" là sự so sánh về số các biến số quan tâm và số các loại của các biến số quan tâm. Ví dụ, nếu có năm biến tai nạn và đối với mỗi biến có bốn loại giá trị (hoặc "phần tử"), thì sẽ có tổng cộng $4^5$ = 1024 phần tử có thể xảy ra. Để xác định sự phân bổ của các vụ tai nạn giữa các phần tử đó, nhìn chung, người ta mong muốn rằng mẫu phải đủ lớn để chứa đủ số phần tử này. Ví dụ, trong trường hợp này mẫu lý tưởng là nhóm $10^3$ vụ tai nạn hoặc lớn hơn. Trước đây, các mẫu tai nạn mô tô lớn nhất mà thoả mãn tiêu chí khác là nhóm gồm hàng trăm vụ tai nạn. Người ta đề xuất khoảng 200 vụ tai nạn là một cỡ mẫu tối thiểu thích hợp, đó là một con số gần đúng các dạng va chạm có thể xác định được xuất hiện trong dữ liệu hiện nay tại Phụ lục B.

"Điều tra chuyên sâu, bao gồm cả đo đạc tại hiện trường và dựng lại tai nạn" là việc cần thiết. Các điều tra đặc trưng bao gồm các phép đo về khoảng cách và vị trí; ước lượng về tốc độ va chạm từ bằng chứng hiển nhiên; xác định sơ đồ va chạm phù hợp tại thời điểm va chạm (dựng lại bằng sơ đồ); và chứng minh bằng tài liệu sự dựng lại vụ tai nạn trên cơ sở cho từng trường hợp.

"Tất cả các biến số va chạm" cần thiết để mô tả chính xác các va chạm. Nhiều nghiên cứu trước đây không có đầy đủ năm biến số va chạm. Nếu thiếu một hay nhiều biến số va chạm, thì không thể đặt vụ tai nạn vào phần tử thích hợp được. Hậu quả tai nạn (và tương ứng với phép thử va chạm) có thể bị ảnh hưởng rất lớn do thiếu các biến số va chạm đó. Ví dụ, đối với các va chạm thẳng phía trước, đó là va chạm trước hay bên cạnh của mô tô? Đối với va chạm $90^0$ bên cạnh của ô tô, tốc độ của mô tô là bao nhiêu?...

Dữ liệu cần thiết là "có thể dùng để phân tích" bởi vì "tính xác minh độc lập" là một nguyên tắc cơ bản của tiêu chuẩn này, nói chung. Nếu dữ liệu tai nạn thoả mãn tất cả các tiêu chí khác, nhưng không thể dùng để phân tích, thì nó cũng không thể được phân tích bằng cách sử dụng các kỹ thuật được mô tả trong Điều 5.

#### F.2.2.2 Xác định tần suất chấn thương của các dạng va chạm khác nhau (xem 4.2.2.2)

Cách khác để lựa chọn các dạng va chạm để thử nghiệm là theo tần suất chấn thương của các vùng xác định trên cơ thể. Ví dụ, một thiết bị bảo vệ được đề xuất nên giảm khả năng xảy ra chấn thương với vùng xác định trên cơ thể trong các dạng va chạm mà các chấn thương đó thường xuyên xảy ra. Trong thực tế, các dạng va chạm có "chấn thương thường gặp" hình thành nên phần chính trong các mục đích thiết kế cho thiết bị bảo vệ và thông thường sẽ là các điều kiện đầu tiên được thử nghiệm.

Dữ liệu mô tả tất cả các chấn thương đối với mỗi vụ va chạm theo vùng cơ thể, kiểu và mức độ cần thiết để phân loại chính xác các chấn thương. Ví dụ, nếu thiếu ký hiệu về "kiểu", tất cả các chấn thương chân, như các phần gãy, các chấn thương phần mềm, các chỗ giập, các vết rách, các vết bỏng... đều sẽ được tính như nhau, mặc dù các cơ chế của chấn thương và các thiết bị bảo vệ được đề xuất thì khác nhau hoàn toàn. Do đó, để xác định các dạng va chạm dẫn đến các chấn thương đó, cần thiết phải xác định các chấn thương một cách rõ ràng.

### F.2.3 Các dạng va chạm cho các phép thử với tỷ lệ kích thực (xem 4.3)

Sự lựa chọn các dạng va chạm hiện nay để thử nghiệm được dựa trên sự kết hợp giữa thống kê, phương tiện thử và các hệ số kinh nghiệm trước khi thử.

Một phương pháp tỉ mỉ để lựa chọn mẫu điển hình cho phép thử toàn bộ phải được xác định, ngay cả khi có dữ liệu về tần suất xảy ra chấn thương hiện có (Phụ lục B và D). Một trong những vấn đề khó khăn khi xác định phương pháp lựa chọn là sự phân bổ các va chạm xảy ra rất rộng và tương đối đều nhau. Các vấn đề khác nữa là sự hạn chế và năng lực của các phương tiện thử nghiệm hiện nay. Các vấn đề này được thảo luận tiếp dưới đây.

Các sơ đồ va chạm cho bốn trong bảy dạng va chạm được yêu cầu như mô tả trong Bảng 1 tương ứng với ba sơ đồ va chạm thường xuyên xảy ra nhất theo dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles/Hannover. (Chú ý rằng có hai sự kết hợp tốc độ đối với sơ đồ va chạm 413). Các dạng phép thử thứ năm và thứ sáu tương ứng với các sơ đồ va chạm thứ năm và thứ sáu hay xảy ra nhất. Năm sơ đồ va chạm đó có trong 40 % các vụ tai nạn được tổng hợp của Los Angeles/Hannover, như trong Bảng 1 (tức là 198 trên tổng số 501 vụ tai nạn).

Sự lựa chọn sơ đồ cho dạng va chạm thứ bảy, va chạm phía trước 225, được dựa trên việc sử dụng các nghiên cứu trước đây về dạng va chạm đó trong bảo vệ chân (như Tadokoro, 1985; Sakamoto, 1988; Chinn và Karimi, 1990; Rogers, 1991a); và mức độ phơi ra ngoài của phần chân dưới trong dạng va chạm này. Với lý do sau cùng này, dạng va chạm 225 được xem xét để đưa ra sự nhận biết đặc biệt về một kiểu cơ chế chấn thương chân. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng dạng va chạm 225 không phải là dạng va chạm hay xảy ra kể cả dưới dạng sự cố hay chấn thương (đứng thứ 18/21 theo sự cố; thứ 4/7 theo chấn thương phần chân dưới; thứ 5/6 theo chấn thương phần chân trên).

Sự lựa chọn các tốc độ của xe đối diện và mô tô cho mỗi một trong năm sơ đồ hàng đầu được dựa trên sự kết hợp các hệ số thống kê và thực nghiệm. Trong số các hệ số thực nghiệm thực tế là

- Một vài trang thiết bị thử chỉ có thể thực hiện các phép thử động khi mà tỉ lệ giữa tốc độ của xe đối diện và mô tô là số nguyên (như 2:1, 1:2...);
- Khi mất sự kiểm soát chủ động của người lái, các va chạm có các tốc độ mô tô thấp (6,7 m/s hoặc nhỏ hơn), rất khó thực hiện, vì có sự biến thiên lớn đối với góc lắc ngang của mô tô tại các tốc độ này. Sự biến thiên đó có xu hướng làm giảm tính lặp lại.

Vì các lí do đó, các sự kết hợp tốc độ được lựa chọn bị giới hạn theo tỉ số nguyên giữa tốc độ xe đối diện/mô tô; và tốc độ của mô tô bằng 0 hoặc lớn hơn 6,7 m/s.

### F.2.4 Dạng được yêu cầu (xem 4.3.1)

Các thuộc tính của bảy dạng va chạm yêu cầu như sau:

143-9,8/0[2)]: Trong Bảng 1, sơ đồ 143 đứng thứ 2/21 về tần suất xảy ra và trong các Bảng D.1 đến Bảng D.3 đứng thứ 1/8 về tần suất chấn thương đầu, 2/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 3/6 về tần suất chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 143, sự kết hợp tốc độ này không có các chấn thương đầu, đứng thứ 3/3 về chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 1/1 về chấn thương phần trên chân.

114-6,7/13,4: Sơ đồ 114 đứng thứ 1/21 về tần suất xảy ra, 1 về tần suất chấn thương phần trên và dưới chân và đứng thứ 2/8 về tần suất chấn thương đầu. Trong phạm vi sơ đồ 114, sự kết hợp tốc độ đặc biệt này đứng thứ 2/3 về tần suất chấn thương đầu, 1/3 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 1/2 về tần suất chấn thương phần trên chân.

413-6,7/13,4: Sơ đồ 413 đứng thứ 3/21 về tần suất xảy ra, 3/8 về tần suất chấn thương đầu, 4/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 4/6 về tần suất chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 413, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 2/2 về tần suất chấn thương đầu và đứng thứ 1/1 về tần suất chấn thương phần dưới chân.

412-6,7/13,4: Sơ đồ 412 đứng thứ 6/21 về tần suất xảy ra, 8/8 về tần suất chấn thương đầu, 7/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và không có các chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 412, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 1/5 về tần suất xảy ra và không có các chấn thương đầu hoặc

[2)] Ba số đầu mô tả mã sơ đồ. Cặp số sau dấu "-" lần lượt là tốc độ của xe đối diện và mô tô.

chân. Trong tất cả các dạng va chạm được lựa chọn ở Bảng 1, 412-6,7/13,4 là dạng va chạm thường xuyên xảy ra nhất.

414-6,7/13,4: Sơ đồ 414 đứng thứ 5/21 về tần suất xảy ra, 4/8 về tần suất chấn thương đầu, 4/7 về tần suất chấn thương phần dưới chân và đứng thứ 4/6 về tần suất chấn thương phần trên chân. Trong phạm vi sơ đồ 414, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 2/4 về tần suất xảy ra.

225-0/13,4: Như đã chú thích ở trên, sơ đồ 225 được lựa chọn theo mức độ phơi ra ngoài của chân và theo những lý do lịch sử.

413-0/13,4: Trong phạm vi sơ đồ 413, sự kết hợp tốc độ này đứng thứ 1/2 về tần suất chấn thương đầu và không có các chấn thương chân. Thêm vào đó, đây là một phép thử thực hiện tương đối đơn giản, bởi vì xe đối diện đứng yên. Cũng vì lý do đó, phép thử sẽ đưa ra được kết quả chi tiết, vì lúc đó chuyển động của mô tô và người lái đơn giản hơn (chỉ về phía trước).

Tổng hợp lại, bảy dạng va chạm này chiếm 6,2 % của tất cả các vụ tai nạn trong Bảng B.1.

#### F.2.5 Dạng cho phép của kiểu lỗi và phân tích hiệu quả (xem 4.3.2)

Điều này nói tới các phép thử có thể được sử dụng để kiểm tra xác minh các phân tích kiểu lỗi và hiệu quả, như mô tả trong ISO 13232-7. Rõ ràng là nếu các phép thử đó được thực hiện thì chúng cũng có thể được sử dụng để tinh chỉnh và xác nhận bất kỳ các phép phân tích rủi ro/lợi ích nào có thể được thực hiện, như đã mô tả trong TCVN 7973-5.

### F.3 Các phương pháp phân tích

#### F.3.1 Xác định mẫu (xem 5.1.1)

"Cơ sở dữ liệu tổng hợp" là tập hợp tất cả các mẫu được phân loại (theo vùng) của dữ liệu tai nạn mô tô thoả mãn các tiêu chí của 4.1 và 4.2. Hiện nay, tập hợp này bao gồm các dữ liệu của Los Angeles và Hannover.

Trong phạm vi mỗi mẫu theo vùng, phép phân tích được giới hạn cho một dạng các tai nạn nào đó của mô tô (va chạm với ô tô con khi mô tô có một người ngồi). Các lý do của vấn đề này như sau:

- Nó phù hợp với phạm vi áp dụng của bộ TCVN 7973 và phạm vi áp dụng của hầu hết các nghiên cứu liên quan, cho đến bây giờ;
- "Các ô tô con" là xe đối diện bởi vì chúng chiếm phần lớn trong các dữ liệu tai nạn (Hurt, et al., 1981a, 1981b; Otte, 1980). Kết hợp với các đối tượng đối diện khác (như xe tải hoặc các trụ cầu) sẽ là kết hợp các loại sự cố và chấn thương khác. Điều này sẽ làm biến dạng mẫu đã được tiêu chuẩn hoá trong dân cư, và mẫu này được dự định dùng trong các nghiên cứu và thử nghiệm va chạm giữa mô tô và ô tô con.
- "Một người lái" và "người lái ngồi" là trọng tâm vì "nhiều người lái" hoặc "người lái đứng", ví dụ, có thể làm biến dạng các loại sự cố và chấn thương so với các loại được quan tâm chính trong bộ TCVN 7973 (nghĩa là các loại dùng để xác định dạng thử nghiệm có liên quan và các chấn thương cho một người ngồi lái).

#### F.3.2 Phân loại (xem 5.1.2)

Để mô tả tần suất của các dạng va chạm khác nhau, trước tiên cần thiết lập một hệ thống "các loại" va chạm; và sau đó "sắp xếp" các va chạm theo các loại thích hợp.

Hệ thống loại bao gồm sự phân chia mỗi một trong năm biến số va chạm được định nghĩa tại 4.1 thành các phạm vi hoặc "phần tử".

Nguyên lý được dùng để xác định phần tử bao gồm các vấn đề cần tính đến sau, kết quả có được từ hội nghị năm 1988 giữa các nhà nghiên cứu tai nạn mô tô (Hurt, Pedder, Newman):

- "Giải pháp" gần đúng đối với mỗi biến số va chạm, liên quan tới độ chính xác ước tính của việc dựng lại tai nạn;
- Đạt được một sự cân bằng giữa các cỡ phần tử "không chính xác" (kết quả có được từ những loại va chạm rất khác nhau được nhóm lại với nhau một cách không phù hợp); và các cỡ phần tử "quá chính xác" (kết quả có được từ một số lượng lớn các dạng va chạm có khả năng xảy ra, với rất ít vụ tai nạn cho mỗi dạng);
- Cố gắng không chia nhóm hoặc "cụm" các tai nạn tự nhiên cho một vài biến số, đặc biệt là tốc độ và góc va chạm tương đối;
- Cố gắng dùng các phần tử có cỡ bằng nhau cho mỗi biến số sao cho điểm giữa của phần tử (dùng cho thử nghiệm) không quá xa (quá khác) so với các biên của phần tử.

Thêm vào đó, đối với các mục đích thử nghiệm và mô phỏng, phải gán cho mỗi phần tử một "giá trị danh nghĩa", để có thể thực hiện phép thử va chạm hoặc mô phỏng tương ứng với phần tử đó. Với một vài trường hợp ngoại lệ dưới đây, giá trị danh nghĩa của phần tử là điểm giữa của phần tử tương ứng.

Việc áp dụng các vấn đề cần tính đến ở trên được mô tả chi tiết hơn dưới đây:

Theo "điểm va chạm của xe đối diện", ô tô được chia thành 12 vùng va chạm (xem Hình 2) với một điểm đại diện cho mỗi vùng. Các điểm này được lựa chọn:

- để phân biệt giữa các loại va chạm rất khác nhau (như "va chạm bên" mà người lái có thể va chạm với kết cấu mui xe với "va chạm trước" mà người lái có thể văng lên trên nắp ca-pô);
- để có các mối quan hệ giữa các vùng kết cấu khác nhau của xe đặc trưng (phía trước với các khoang của bánh sau, phía trước với các góc sau...);
- sao cho thuận tiện trong phép đo (như ¼, ½, ¾ chiều dài toàn bộ...).

Theo "điểm va chạm của mô tô" (xem Hình 3), mô tô được chia thành bốn vùng va chạm ("phía trước", "bên trái", "bên phải" và "phía sau") với một giá trị danh nghĩa cho mỗi vùng. Cũng như các điểm va chạm của xe đối diện, các giá trị danh nghĩa được chọn được chia đều theo chiều dài toàn bộ của mô tô. Đối với các mục đích thử nghiệm và mô phỏng, cần phải xác định độ dịch chuyển bên cho các điểm va chạm "bên cạnh" (ví dụ để nhận biết điểm đích đối với các va chạm "bên cạnh" mô tô với "góc" xe đối diện), ngoài vị trí theo chiều dọc. Độ dịch chuyển này được chọn là 5 cm từ kết cấu ngoài cùng trên bộ phận phía trước không gắn lò xo của mô tô về phía ngoài, mục đích là cho phép có khe hở của

các càng trước (và do đó, cả phần "phía trước") của hầu hết mô tô và vẫn bảo đảm va chạm với "bên cạnh" của mô tô.

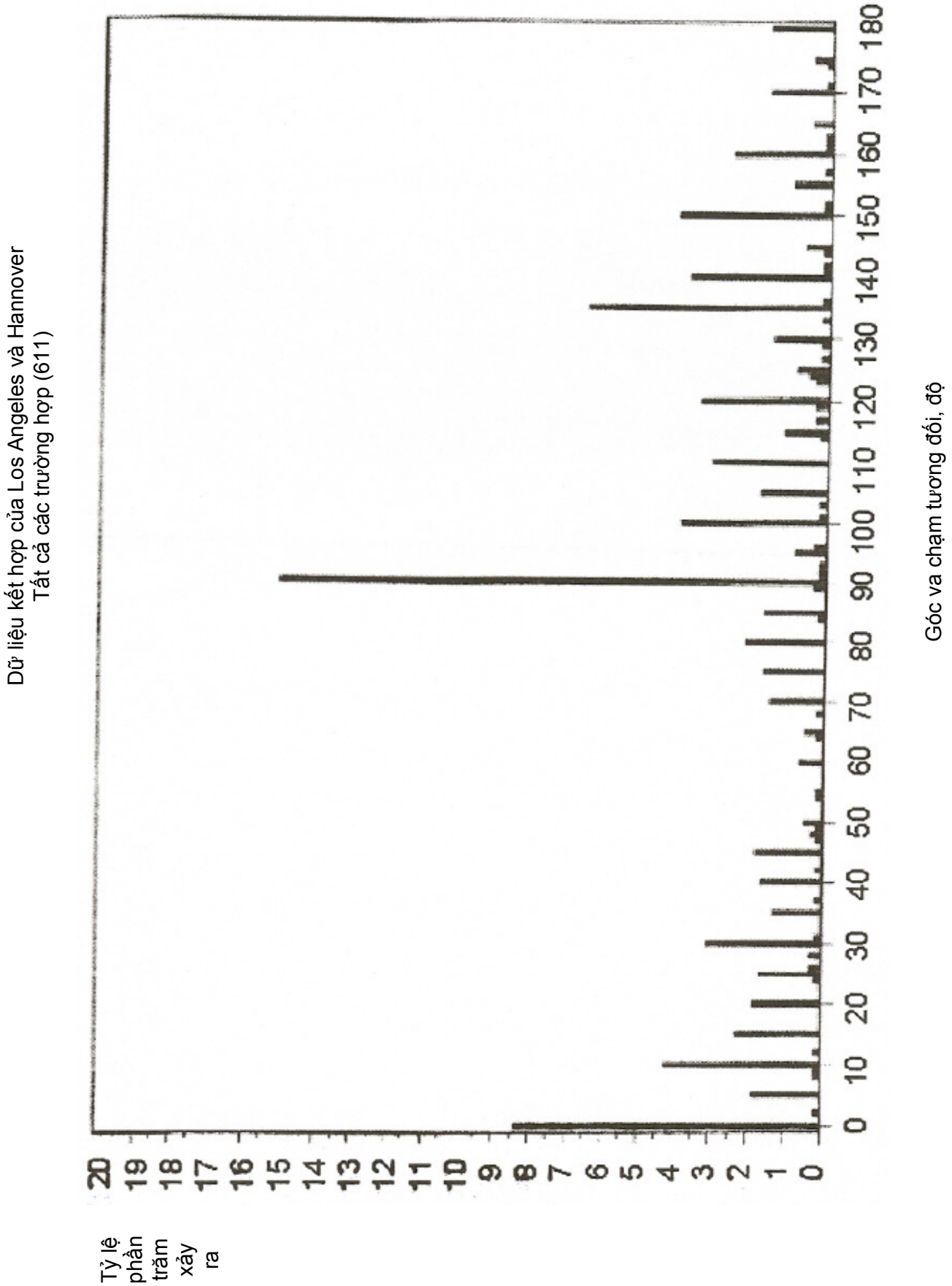
Theo "góc va chạm tương đối" (xem Bảng 2 và Hình 5), có tám góc được lựa chọn, số gia góc 45 $^0$ tương ứng theo một vòng (ví dụ hướng bắc, hướng đông bắc, hướng đông...). Có hai lý do để sử dụng số gia góc 45 $^0$:

- Hội thảo giữa các nhà dựng lại va chạm (Hurt, Pedder và Newman, 1988) đã chỉ ra điều này gần như là một cách dựng lại va chạm không mong muốn nhất (ví dụ, trong rất nhiều vụ tai nạn rất khó để xác định các vết trượt của lốp và các mẫu hư hỏng lớn hơn là xe đối diện và mô tô "vuông góc" hoặc "song song" hay tạo thành một góc nào đó với nhau. Tuy nhiên, đối với những trường hợp khác, dữ liệu tai nạn (xem Phụ lục C) bao hàm một cách giải pháp tốt và liên tục về góc);
- Sự phân bố số liệu tai nạn ban đầu của Los Angeles/Hannover qua các góc va chạm tương đối (được chỉ ra trong Hình F.1, tổng kết các va chạm bên trái và phải của xe đối diện) cho thấy các vụ tai nạn được "chụm lại" (hoặc có "các kiểu") tại 0 $^0$, 90 $^0$ và 135 $^0$, với số gia 45 $^0$. Không biết mẫu này có được kết hợp với sơ đồ giao thông hay với giải pháp dựng lại, nhưng trong bất cứ trường hợp nào, mẫu rất rõ ràng. Không có chỉ dẫn về bất kỳ thể thức nào cho số gia 30 $^0$ trong dữ liệu Hình F.1. Đối với phạm vi mà các sự phân bổ có thể được biểu thị có hiệu quả bằng các kiểu của chúng, thì 45 $^0$ là một số gia góc phù hợp, theo quan điểm về số liệu tai nạn.

Các phần tử được xác định trong các phạm vi ± 22,5 $^0$ theo mỗi một trong tám hướng góc va chạm tương đối.

Trong tương lai, việc bổ sung các cơ sở dữ liệu tai nạn mới có thể dẫn đến các thay đổi được đề ra cho các số gia của góc va chạm tương đối và các mã được sử dụng trong Bảng 2 và Hình 5. Trong trường hợp này, phương pháp chung được sử dụng để xác định số gia góc va chạm tương đối và số các mã trong Bảng 2 và Hình 5, đối với tất cả các cơ sở dữ liệu tai nạn và đối với dữ liệu của Los Angeles và Hannover với số gia 45 $^0$, như sau:

- Kết hợp các cơ sở dữ liệu tai nạn có thể dùng được từ tất cả các vùng;
- Vẽ biểu đồ tỷ lệ phần trăm tổng số các vụ tai nạn theo góc va chạm tương đối, với các số gia góc va chạm tương đối là 1 0;
- Xác định ba đỉnh lớn nhất trên biểu đồ;
- Xác định mẫu số chung lớn nhất của các góc va chạm tương đối tại ba đỉnh lớn nhất và 180$^0$, đến giá trị gần nhất 5 $^0$;
- Đặt số gia góc va chạm tương đối bằng mẫu số chung lớn nhất, hoặc 15 $^0$, lấy giá trị nào lớn hơn;
- Đặt các giá trị và các phạm vi danh nghĩa của phần tử, bắt đầu bằng giá trị danh nghĩa là 0 và thêm dần một lượng số gia góc va chạm tương đối vào giá trị này; và chia các phạm vi của phần tử thành các phần bằng nhau, với điểm giữa là giá trị danh nghĩa;
- Gán các mã góc va chạm tương đối, bắt đầu với góc va chạm tương đối là 0 và mã là một, theo chiều kim đồng hồ, tăng dần số mã lên một đơn vị đối với mỗi số gia góc va chạm tương đối.




**Hình F.1 - Sự phân bố các góc va chạm tương đối ban đầu của các vụ tai nạn của Los Angeles và Hannover**

Chú ý rằng phương pháp này có thể áp dụng được trong quá trình soát xét bộ TCVN 7973 trong tương lai, nhưng không nên đưa vào phần chính của bộ TCVN 7973. Làm như vậy để gợi ý rằng phương pháp này có thể được áp dụng cho bất kỳ số liệu tai nạn nào và tại bất kỳ thời điểm nào, không cần đến sự phối hợp quốc tế. Nó có thể đem lại kết quả, một lần nữa, trong các điều kiện thử khác nhau khi sử dụng các góc thử khác nhau, trái với mục đích tiêu chuẩn quốc tế. Phương pháp được phát biểu có thể được sử dụng để xem xét lại các số được ghi trong Bảng 2 và Hình 5, trong các bản soát xét sau này của bộ TCVN 7973.

Đối với "tốc độ của xe đối diện và mô tô" (xem Bảng 3), chọn năm phạm vi tốc độ. Điều này dựa trên các đánh giá giải pháp dựng lại va chạm và dựa trên nghiên cứu của Hurt, et al. (1981b) trong đó cùng một dữ liệu tự nhiên được phân tích theo phương pháp "round robin", bởi một số các nhà dựng lại va chạm. Các kết quả này đã đưa ra thoả thuận trong phạm vi ± 5 mi/h (± 2,2 m/s) cho hầu hết các trường hợp được khảo sát. Do đó, 10 mi/h ± 5 mi/h được lựa chọn làm số gia tốc độ.

Các giới hạn của phần tử được lựa chọn là 9, 19, 29 mi/h (4, 8,5, 13,3, 17,5 m/s)... để tránh sự phân tán của các cụm khi được đặt vào giữa ở 10, 20, 30 mi/h...

Các giá trị danh nghĩa được lựa chọn tại điểm giữa của mỗi phạm vi tốc độ, trừ các phạm vi thấp nhất và cao nhất. Đối với phạm vi thấp nhất, giá trị danh nghĩa được lựa chọn là 0 m/s, bởi vì nó cho phép đơn giản hoá phép thử (nghĩa là một phương tiện đứng yên) và cũng bởi vì mô tô có thể có sự biến thiên lớn của góc lắc ngang tại 5 mi/h. Đối với phạm vi cao hơn, giá trị danh nghĩa được lựa chọn là giới hạn dưới của phạm vi (17,5 m/s), để cho phép sử dụng các tỉ số nguyên giữa tốc độ của xe đối diện và mô tô (như 3:1 hay 2:1...) tương thích với các điều kiện thử nghiệm hiện hành.

**F.3.3 Sắp xếp (xem 5.1.3)**

Tất cả các vụ tai nạn có trong số liệu được sắp xếp vào ma trận bao gồm tất cả các phần tử có năm biến số. Việc sắp xếp này sẽ cho một ma trận gồm 9600 phần tử có thể có theo lý thuyết (12 điểm va chạm của xe đối diện nhân với 4 điểm va chạm của mô tô nhân với 8 góc va chạm tương đối nhân với 5 tốc độ của xe đối diện nhân với 5 tốc độ của mô tô). xe đối diện được coi là đối xứng, do đó sau khi sắp xếp:

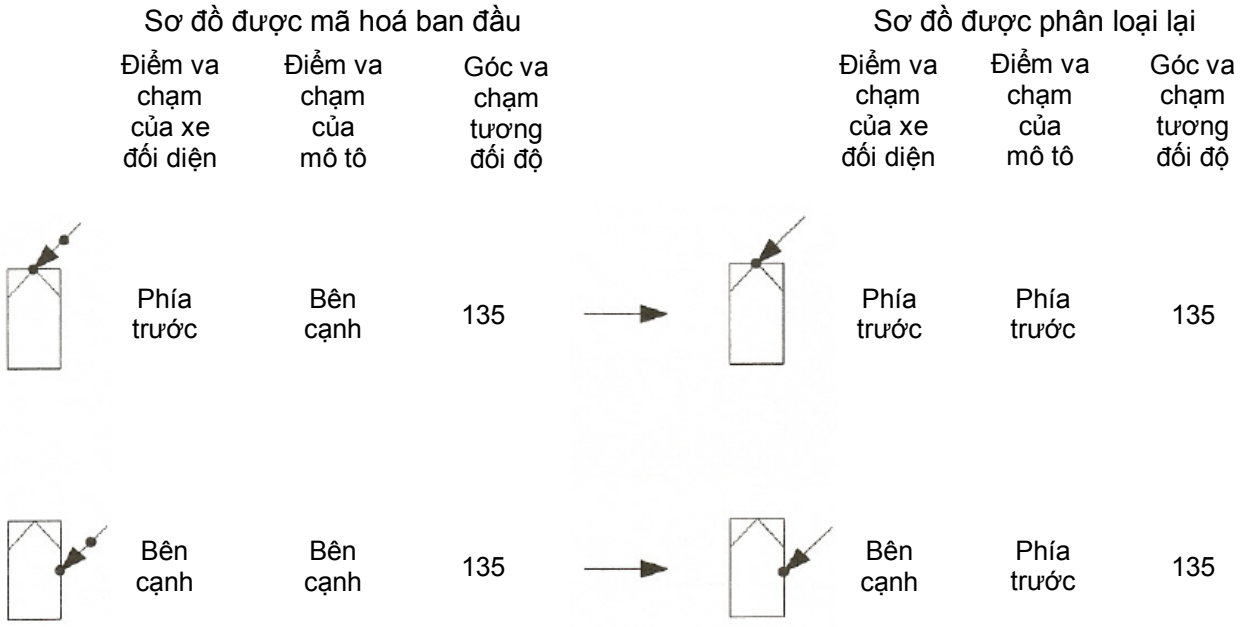
- Các điểm va chạm bên trái của xe đối diện (A-E) được phân loại lại theo các điểm va chạm bên phải của xe đối diện (xem Bảng 4);
- Các điểm va chạm bên cạnh của mô tô được đảo cho nhau (tức là 2 thay cho 4 và 4 thay cho 2);
- Các mã góc va chạm tương đối được phân loại lại để cho một "ảnh gương" của góc va chạm tương đối (tức là giá trị 360 $^0$ trừ đi góc va chạm tương đối cho điểm va chạm bên trái của xe đối diện).

Việc làm này nhằm giảm thiểu tổng số phần tử được sử dụng để sắp xếp các dạng phép thử va chạm.

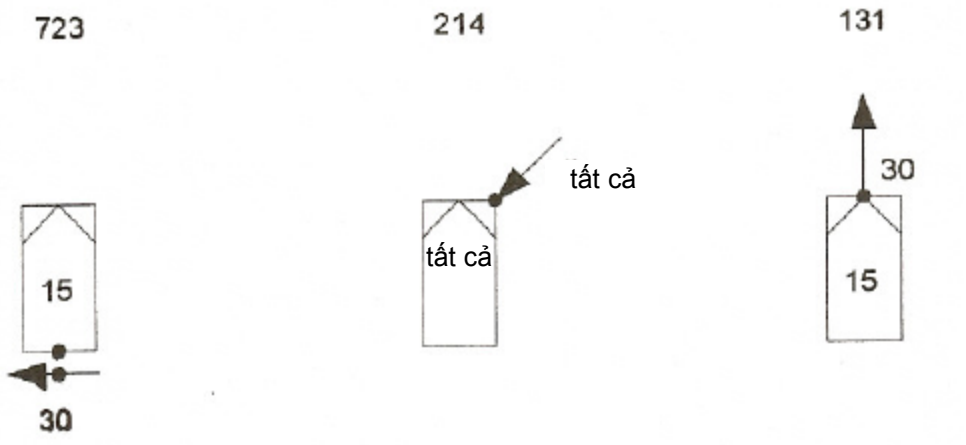
Một số sơ đồ được phân loại lại (Bảng 5) để giải quyết các mâu thuẫn thứ yếu trong dữ liệu tai nạn nguyên bản.

Các ví dụ cho thủ tục phân loại lại này được chỉ ra trong Hình F.2, ở đó các điểm va chạm của mô tô đã được mã hoá từ đầu là “bên cạnh” (có lẽ từ mô hình hư hỏng). Đứng trên quan điểm thiết lập phép thử, sẽ là phù hợp hơn khi coi dạng va chạm này như là va chạm trước của mô tô, mặc dù hư hỏng chính có thể ở “bên cạnh” của mô tô. Trong các trường hợp khác, các sơ đồ được khôi phục lại để có thể thực hiện được bằng cách, ví dụ, thay đổi điểm va chạm của mô tô từ bên phải sang bên trái, thay đổi góc va chạm tương đối bằng ảnh gương của nó (như chú thích ở trên, nghĩa là, 360 $^0$ trừ đi góc va chạm tương đối), hoặc bằng cách thay đổi điểm va chạm của mô tô từ bên cạnh lên phía trước. Một phương pháp khác, không được sử dụng ở đây, sẽ dễ dàng loại bỏ các trường hợp được mã hoá không đồng nhất.

Một số phần tử đã được loại bỏ (Bảng 6) bởi vì, mặc dù đã được mã hoá chính xác, sau khi phân loại, dạng va chạm thu được là không thực tế (ví dụ  phía trước của mô tô va chạm với bên cạnh của xe đối diện ở góc 90 $^0$ và tốc độ bằng 0); hoặc bởi vì đó là những phần tử trong đó phía trước của mô tô (bộ phận đầu tiên) va chạm với góc của xe đối diện, rất khó để thử nghiệm hoặc mô phỏng một cách chính xác và lặp lại nhiều lần. Một số ví dụ về các phần tử được loại bỏ được cho trong Hình F.3.




**Hình F.2 - Ví dụ về phân loại lại sơ đồ**




**Hình F.3 - Ví dụ về các dạng va chạm được loại bỏ**

### F.3.4 Sử dụng dữ liệu tai nạn để xác định tần suất chấn thương trên vùng cơ thể và kiểu chấn thương của các dạng va chạm khác nhau (xem 5.2)

Thủ tục để xác định tần suất chấn thương giống như thủ tục dùng để xác định tần suất sự cố, ngoại trừ việc sắp xếp được thực hiện cho vùng chấn thương xác định, kiểu chấn thương và mức nghiêm trọng của chấn thương. Chỉ thực hiện sắp xếp theo các chấn động vùng đầu và gãy phần trên và phần dưới chân với AIS ≥ 2 vì đó là những kiểu chấn thương chủ yếu xảy ra trong các vụ tai nạn mô tô/ô tô (ví dụ Hurt, et al., 1981a, 1981b; Otte, 1980; Otte, et al., 1981); và chúng có thể được kiểm tra thông qua người nộm MATD và các chỉ số chấn thương; và bởi vì các mức AIS tương ứng với các chấn thương "vừa phải" hoặc nặng (các chấn thương "nhẹ" không được tính đến trong phân tích này). Việc sắp xếp được thực hiện trên cơ sở có ít nhất một chấn thương xảy ra trên vùng xác định, kiểu và mức chấn thương. Không tính tới các chấn thương lặp lại nhiều lần.

Sắp xếp các chấn thương do chấn động vùng đầu được giới hạn trong các trường hợp "có đội mũ bảo hiểm". Thực hiện việc này để đảm bảo thống nhất với phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn bộ TCVN 7973. Ngoài ra, các dạng va chạm (và các thiết bị bảo vệ tương ứng) gây ra chấn thương vùng đầu khi không đội mũ bảo hiểm có thể khác với các dạng va chạm gây ra chấn thương vùng đầu khi đội mũ bảo hiểm, do đó việc bao gồm cả các trường hợp không đội mũ bảo hiểm có thể ảnh hưởng xấu tới việc lựa chọn các dạng va chạm cho thử nghiệm.

## F.4 Phụ lục A (quy định) Báo cáo tai nạn mô tô

Điều A.1 liệt kê các biến số va chạm cần thiết cho các phép phân tích được mô tả ở 4.1 và 4.2. Ngoài ra cần tính đến kiểu mô tô và dung tích động cơ, vì sau này chúng có thể có ích cho việc tìm hiểu khả năng ứng dụng của thiết bị bảo vệ dành cho loại mô tô đó.

Điều A.2 bao gồm các mô tả về chấn thương phù hợp với cả hệ thống thang ký hiệu chấn thương (AIS) 1990 và các số liệu của Los Angeles và Hannover (Biokinetics, 1990).

Các Điều A.3 và A.4 mô tả thiết bị bảo vệ, trong chừng mực mà chúng có thể ảnh hưởng tới các chấn thương được phân tích trong 5.2, như được thảo luận dưới đây.

## F.5 Phụ lục B (quy định) Tần suất sự cố theo các dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover

Các sơ đồ và tần suất sự cố xảy ra có được từ việc áp dụng phương pháp sắp xếp và phân loại đối với dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover.

25 sơ đồ có được trong Hình B.1 được sắp xếp theo thứ tự tần suất giảm dần, từ trái sang phải và từ trên xuống dưới.

Các sơ đồ cho 200 dạng va chạm có được trong Bảng B.1 được liệt kê theo thứ tự giống như các sơ đồ ở Hình B.1. Các dạng va chạm (từ 9 600 dạng va chạm có thể xảy ra theo lý thuyết) không có trong Bảng B.1 thì có tần suất sự cố xảy ra bằng 0 trong dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles/Hannover.

## F.6 Phụ lục C (quy định) Dữ liệu tai nạn mẫu

Dữ liệu này được cung cấp để sử dụng khi kiểm tra lại các qui trình phân tích và các kết quả và để cung cấp cơ sở cho việc mở rộng sau này bao gồm các dữ liệu khác hoặc các qui trình phân tích được cải tiến. Đó là các file dữ liệu tóm tắt được cung cấp bởi D. Otte (số liệu Hannover) và National Highway Traffic Safety Administration (Ban quản trị an toàn giao thông đường cao tốc quốc gia) (số liệu Los Angeles), thông qua H. Hurt, Biokinetics và Associates và Dynamic Research.

## F.7 Phụ lục D (quy định) Tần suất chấn thương theo vùng cơ thể và kiểu chấn thương theo dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover

Các sơ đồ và tần suất chấn thương này có được từ việc áp dụng phương pháp sắp xếp và phân loại đối với dữ liệu được tổng hợp của Los Angeles và Hannover.

Như đã chú thích ở trên, các chấn thương vùng đầu là các trường hợp khi có đội mũ bảo hiểm; và tất cả các chấn thương đều thuộc về thang ký hiệu chấn thương (AIS) ≥ 2 (các chấn thương “vừa phải” và nặng).

Các sơ đồ cho mỗi một trong các dạng va chạm gây ra chấn thương được liệt kê theo cùng một thứ tự như trong Hình B.1.

## F.8 Phụ lục E (tham khảo) Tần suất sự cố theo các dữ liệu có các đơn vị không thuộc hệ SI

Các bảng dữ liệu này được đưa ra để tạo thuận lợi cho người sử dụng bộ TCVN 7973.