

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 13199:2020

Xuất bản lần 1

**DỊCH VỤ VẬN CHUYỂN HÀNG HOÁ – KHAI BÁO VÀ BÁO
CÁO HOẠT ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG CHUỖI VẬN TẢI
HÀNG HOÁ**

*Freight transportation services - Declaration and reporting of environmental
performance in freight transport chains*

HÀ NỘI – 2020

Lời nói đầu

TCVN 13199:2020 tham khảo CEN/TR 14310:2002

TCVN 13199:2020 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 51, *Palet dùng để vận chuyển hàng hoá, vật liệu bằng phương pháp tải đơn vị* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Dịch vụ vận chuyển hàng hoá – Khai báo và báo cáo hoạt động môi trường trong chuỗi vận tải hàng hoá

Freight transportation services - Declaration and reporting of environmental performance in freight transport chains

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này là một hướng dẫn giúp chuẩn bị cho khai báo và báo cáo môi trường. Tiêu chuẩn này đề xuất nội dung và cấu trúc cho tài liệu và đánh giá hoạt động môi trường trong vận chuyển hàng hóa. Hướng dẫn này có thể áp dụng cho người sử dụng dịch vụ vận chuyển hàng hóa và người kinh doanh dịch vụ vận chuyển hàng hóa. Độ tin cậy là yếu tố cần thiết cho việc sử dụng và chấp nhận báo cáo môi trường. Khi dữ liệu cụ thể không sẵn có, do đó, chúng ta phải dùng dữ liệu phổ biến được công nhận.

Các tính toán và kết quả phải được trình bày một cách minh bạch và trung thực để hỗ trợ việc đánh giá hoạt động môi trường của một hoạt động vận chuyển hàng hóa nhất định. Theo nguyên tắc chung, có thể nói rằng khi phương pháp được sử dụng để tính toán mức tiêu thụ năng lượng và lượng khí thải cho một công ty vận tải, thì tất cả mức tiêu thụ năng lượng và khí thải từ công ty vận tải nên được hạch toán.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

2.1

Vận chuyển hàng hóa (freight transport)

Vận chuyển hàng hóa trên đường bộ, đường sắt, đường biển và đường thủy nội địa

2.2

Chuỗi vận chuyển (transport chains)

TCVN 13199:2020

Sự di chuyển của một chuyến hàng nhất định kể từ khi hàng hóa trong tình trạng sẵn sàng gửi từ phía người gửi hàng, cho đến khi chúng được giao theo hướng dẫn

2.3

Hệ thống vận tải (transport system)

Tất cả các hoạt động cần thiết được thực hiện bởi các bên tham gia chức năng luân chuyển của hệ thống giao thông bao gồm: vận tải đường bộ, đường sắt, đường biển và đường thủy nội địa.

2.4

Hàng hoá (goods)

Các mặt hàng được vận chuyển bao gồm cả bao bì được nhận bởi người nhận, nhưng không bao gồm bao bì và vật liệu vận chuyển tạo thành một phần của khối hàng chung, ví dụ như pallet EUR, container, công rời và trọng lượng bì của phương tiện vận tải.

3 Nội dung và cấu trúc

3.1 Khuyến nghị chung

Thông tin và khai báo về tiêu thụ năng lượng và khí thải nên bao gồm tối thiểu những mục sau:

- a) Hồ sơ vận tải
 - Xác định rõ ràng và không mập mờ về việc vận chuyển (ví dụ: giai đoạn, nhiệm vụ, khách hàng được bao gồm trong bản khai báo)
 - Trọng lượng / kích thước / số lượng hàng hóa (ví dụ: l, kg, t, m³)
 - Xác định hoạt động vận tải (từ A đến B) và các phương thức liên quan (đường bộ, đường biển, đường sắt).
- b) Dữ liệu vận tải căn bản, trên mỗi phương thức
 - Khoảng cách vận chuyển (km)
 - Lượng luân chuyển hàng hóa (ví dụ: t/km).
- c) Dữ liệu vận tải được tính toán, trên mỗi phương thức
 - Mức sử dụng năng lượng (ví dụ: l, t, kg, MJ hoặc kWh);
 - Khí thải, CO₂, NO_x, SO₂, HC, CO, PM (g hoặc kg).
- d) Tài liệu về phương thức và dữ liệu tính toán được sử dụng
 - Nguồn dữ liệu và ranh giới hệ thống cho việc sử dụng nhiên liệu hoặc năng lượng (ví dụ: tham chiếu đến hệ thống được đăng ký riêng, các mô hình mô phỏng hoặc số liệu quan trọng phổ biến);
 - Dữ liệu cụ thể dựa vào đó tính toán;
 - Nếu dữ liệu chung hoặc dữ liệu trung bình được sử dụng, mô tả phương pháp tính toán và nguồn gốc dữ liệu (ví dụ: trung bình kinh doanh, trung bình điều chỉnh của quốc gia, công ty hoặc mô hình thương mại).
- e) Các bên phát hành chịu trách nhiệm cho bản khai báo

- Xác định rõ ràng và cụ thể về công ty, hoặc người chịu trách nhiệm.

3.2 Thông tin về vận tải đường bộ

Ngoài các thông tin được cung cấp theo 3.1, tờ khai vận tải đường bộ cần bao gồm các thông tin sau:

- Mô tả phương tiện (đối với xe tải cụ thể hoặc trung bình được sử dụng cho hoạt động vận tải);
- Tiêu chuẩn EURO hoặc năm sản xuất và / hoặc xếp hạng động cơ (kW);
- Loại / trọng lượng / kích thước (ví dụ: trọng lượng rỗng và tổng, thể tích, tổng trọng lượng, khối lượng, ...);
- Công suất sử dụng (ví dụ: %, tải tối đa hoặc đồng hồ đo tải, trung bình, phần trăm chạy rỗng, tải trọng trên mét (nêu rõ liệu các pallet, container và hàng rời có được bao gồm trong trọng lượng của các mặt hàng));
- Sử dụng năng lượng (ví dụ: l / km, km / l, kWh, MJ, ... (loại trạng thái của nhiên liệu, hàm lượng lưu huỳnh (%) hoặc nội năng (MJ / kg))

3.3 Thông tin về vận tải đường sắt

Ngoài các thông tin được cung cấp theo 3.1, tờ khai vận tải đường sắt cần bao gồm các thông tin sau:

- Mô tả về đoàn tàu (ví dụ: chế tạo / kiểu máy, năm đóng đầu máy, số trục của toa xe, trọng lượng rỗng, thể tích toa xe, ..., đối với đoàn tàu cụ thể hoặc trung bình được sử dụng để vận chuyển)
- Công suất sử dụng (ví dụ: %, tải tối đa, tải trung bình, phần trăm chạy rỗng, ... (nêu rõ liệu các pallet, container và công rời có được bao gồm trong trọng lượng của các mặt hàng));
- Sử dụng năng lượng;
- Tỷ lệ lực kéo của động cơ diesel (% , MJ hoặc km);
- Tiêu thụ dầu diesel (MJ trên t / km), (xác định loại nhiên liệu, hàm lượng lưu huỳnh (%) hoặc nội năng (MJ / kg);
- Tỷ lệ lực kéo của động cơ diesel (% , MJ hoặc phần của lực kéo điện (% , MJ hoặc km);

LƯU Ý: Để đảm bảo tính rõ ràng, bản khai báo về mức tiêu thụ năng lượng của đầu máy điện cần bao gồm mức tiêu thụ năng lượng tính bằng kWh được đưa vào mạng lưới điện, cũng như năng lượng sơ cấp (tính bằng MJ), được tiêu thụ tại nhà máy điện để sản xuất năng lượng;

- Tiêu thụ năng lượng (kWh trên t / km);
- Năng lượng tái tạo (kWh);
- Năng lượng hạt nhân (kWh);
- Năng lượng hóa thạch (kWh).

3.4 Thông tin về vận tải biển và hàng hải nội địa

Ngoài các thông tin được cung cấp theo 3.1, khai báo vận tải biển và hàng hải nội địa cần bao gồm các thông tin sau:

- Mô tả các tàu (cụ thể hoặc tàu trung bình được sử dụng để vận chuyển);

TCVN 13199:2020

- Năm đóng tàu;
- Chiều dài tính toán: Là khoảng cách trên đường mớn nước mùa hè từ mép trước của sống mũi tàu tới mép sau của trụ đỡ bánh lái hoặc tới tâm của trục bánh lái nếu không có trụ đỡ bánh lái.;
- Loại tàu (ví dụ: container, tàu chở hàng rời; tàu chở dầu, tàu lạnh, phà RORO, ...);
- Loại động cơ (chậm, trung bình, tốc độ cao, tuabin khí);
- Loại / trọng lượng / kích thước (ví dụ: Năng suất tối đa tính bằng TEU, trọng tải tấn hoặc làn đường đo bằng mét, ...);
- Tên và công ty vận chuyển / đơn vị khai thác (các) con tàu được vận chuyển;
- Công suất sử dụng (ví dụ: %, tải trọng tối đa / TEU / đồng hồ đo làn, tải trung bình / TEU / đồng hồ đo làn, tỷ lệ phần trăm khoảng cách trong chấn lưu, ... (nêu rõ liệu có hay không bao gồm pallet EUR, thùng chứa và cơ quan hoán đổi trong trọng lượng của hàng hóa);

LƯU Ý: Đối với kết hợp phà chở khách và chở hàng, Sắp xếp giữa khách và hàng hóa cần được phân bổ rõ ràng (một mô hình phân bổ, trong trường hợp đó, nên được sử dụng trong tất cả trường hợp khí thải)

- Sử dụng năng lượng (ví dụ: tấn dầu mỗi giờ (t / h), MJ, ... (loại trạng thái của nhiên liệu, hàm lượng lưu huỳnh (%) và nội năng (MJ / tấn)).

3.5 Thông tin về các điều kiện khác

Các thông tin sau có thể được đưa vào khai báo, nếu được coi là có liên quan:

- Sử dụng năng lượng và khí thải cho nghiệp vụ khác ngoài vận chuyển (ví dụ như xếp dỡ hàng hóa, container và hoán đổi các cơ quan);
- Các sáng kiến về môi trường để đạt được mức giảm khác ngoài chuỗi vận chuyển (ví dụ: sử dụng sơn thích ứng, chất tẩy rửa xanh, hệ thống kiểm soát khí thải, ...);
- Các sáng kiến môi trường liên quan đến việc tối ưu hóa hệ thống (ví dụ: sử dụng công nghệ thông tin để lập kế hoạch tuyến đường, điều chỉnh năng lực theo phân công vận tải, sử dụng chuyên gia cho logistics thành phố, ...);
- Sử dụng năng lượng gì và khí thải đối với hàng hóa được kiểm soát nhiệt độ trong quá trình vận chuyển (ATP);
- Tắc nghẽn (ví dụ: tắc đường, tắc nghẽn ở nhà ga, ...).

Phụ lục A
(tham khảo)

Ví dụ về khai báo vận tải đường bộ

A.1. Khai báo vận tải đường bộ về mức tiêu thụ nhiên liệu, năng lượng và khí thải

Thông tin về phương tiện/ phương tiện kết hợp

- Thương hiệu và kiểu phương tiện - xe tải có rơ moóc: XX3
- Loại phương tiện: 26 tấn với xe 3 trục
- Xếp loại động cơ (kW), giấy chứng nhận (châu Âu), năm sản xuất: 300kW, Châu Âu 2, 1995
- Thiết bị phát thải (loại):

| Nhiên liệu (loại) | Tiêu thụ nhiên liệu trung bình (l/km) | Mức tích tụ nhiên liệu năng lượng (kWh/l) |
|-------------------------|---------------------------------------|---|
| Diesel Châu âu | 0.32 | 9.9 |
| Tổng trọng lượng | Tải trọng tối đa | Mức trung bình tải trọng |
| 26 tấn | 15 tấn | 70% |

Chú ý: giá trị trung bình tải trọng là trung bình của tải trọng trong mối quan hệ với vận tải đường bộ bao gồm cả vận tải không chở hàng.

Khí thải và mức tiêu thụ năng lượng trung bình của phương tiện

| | NO _x (g) | HC(g) | CO(g) | PM(g) | CO ₂ (g) | SO _x (g) | Đầu (g) |
|-----|---------------------|-------|-------|-------|---------------------|---------------------|---------|
| Lít | 26,0 | 1,6 | 2,2 | 0,46 | 2610 | 0,68 | 845 |
| Km | 8,22 | 0,51 | 0,7 | 0,147 | 825,2 | 0,216 | 270,0 |
| Tấn | 0,792 | 0,05 | 0,07 | 0,014 | 79,5 | 0,021 | 25,7 |

Nguồn tham khảo về cách hoạt động phát thải được tính toán

Nguồn EBB - EDC, Nguồn dữ liệu và tính toán, Swedish Road Haulage Association, 2001

Loại chuyên chở, loại đóng gói hàng

| Mô tả loại vận chuyển (Ví dụ: loại hàng hóa và từ / đến) | Sản phẩm A từ thị trấn X đến thị trấn Y | |
|--|---|-----------------|
| Đơn vị trọng tải | Số lượng | Khoảng cách(km) |
| Tấn | 5 | 150 |

TCVN 13199:2020**Tổng lượng khí thải và năng lượng tiêu thụ cho vận tải đường bộ.**

| NO_x (kg) | HC(kg) | CO(kg) | PM(kg) | CO_2 (kg) | SO_x (kg) | Dầu (kg) | Dầu (kWh) |
|-------------|--------|--------|--------|-------------|-------------|----------|-----------|
| 0,6 | 0,04 | 0,05 | 0,01 | 59,6 | 0,015 | 19 | 191 |

Thông tin liên quan đến người vận chuyển

| | | |
|------------------|----------------|-----------------------|
| Tên công ty | | |
| Địa chỉ | | |
| Địa chỉ bưu điện | | |
| Quốc gia | | |
| Người liên lạc | | |
| Điện thoại | Fax | E-mail |
| 009 xx xxx xxx | 009 xx xxx xxx | john.johnson@compa.se |

Chữ ký

| Địa điểm và ngày tháng | Chữ ký | Họ và tên |
|------------------------|--------|-----------|
| | | |

A.2 Khai báo vận tải đường bộ về mức tiêu thụ năng lượng và khí thải**Loại phương tiện và mô tả vận tải**

- Loại phương tiện: 40t
- Cấp động cơ: EURO 3 2001
- Loại vận tải: Đường dài
- Km/lít dầu diesel: 3.1
- Trọng tải : 20 tấn

Khí thải và năng lượng tiêu thụ trên km

| NO_x (g) | HC(g) | CO(g) | Bụi (g) | CO_2 (g) | SO_2 (g) | Dầu (MJ) | Dầu (kWh) | Dầu (l) |
|------------|-------|-------|---------|------------|------------|----------|-----------|---------|
| 8.46 | 0.24 | 0.47 | 0.006 | 850 | 0.026 | 11.61 | 3.23 | 0.32 |

Báo cáo

Đối với: Từ Tháng 1 đến tháng 4 năm 2001 cho PB Wood

Số km đã vận chuyển: 60000

Tổng năng lượng tiêu thụ và khí thải

| NO_x (kg) | HC(kg) | CO(kg) | Bụi (kg) | CO_2 (kg) | SO_2 (kg) | Dầu (MJ) | Dầu (kWh) | Dầu (l) |
|-------------|--------|--------|----------|-------------|-------------|----------|-----------|---------|
| 507 | 14.1 | 28.2 | 3.6 | 1.6 | 51039 | 696.6 | 193.8 | 19.2 |

Công ty

Tên công ty

Địa chỉ

Mã bưu điện

Quốc gia

Điện thoại

Fax

E-mail

Chữ ký

Địa điểm, ngày tháng

Chữ ký

Phụ lục B

(tham khảo)

Ví dụ về khai báo vận tải đa phương thức

B1 Dữ liệu về sự tiêu thụ nhiên liệu và khí thải của phương tiện đường bộ/thủy (10 tấn hàng hóa)

| Thứ tự giai đoạn vận chuyển | 1 | | 2 | | 3 | | | |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Mô hình vận chuyển | Xe tải | | Xe tải | | Xe tải | | | |
| Kiểu phương tiện | Hạng nhẹ, phân phối | | Máy kéo cùng rơ móc | | Hạng nhẹ, phân phối | | | |
| Mô tả | Nhận hàng | | Đường dài | | Phân phối | | | |
| Quãng đường | 100km | | 1000km | | 100km | | | |
| Nhiên liệu sử dụng | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn (+/-) | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn(+/-) | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn (+/-) | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn (+/-) |
| Nhiên liệu hóa thạch (Kwh) | 570 | 60 | 1700 | 200 | 570 | 60 | 2840 | 0 |
| Năng lượng nguyên tử (Kwh) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Năng lượng tái sử dụng (Kwh) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Khí thải ra môi trường | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn (+/-) | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn(+/-) | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn (+/-) | Giá trị ước tính | Ước tính không chắc chắn (+/-) |
| CO ₂ – Hóa thạch (kg) | 153 | 15 | 460 | 40 | 153 | 15 | 766 | 70 |
| CO ₂ – Tổng cộng (kg) | 153 | 15 | 460 | 40 | 153 | 15 | 766 | 70 |
| NO (g) | 2500 | 300 | 4000 | 400 | 2500 | 300 | 9000 | 1000 |
| HC (g) | 120 | 20 | 230 | 20 | 120 | 20 | 470 | 60 |
| CO (g) | 220 | 20 | 440 | 40 | 220 | 20 | 880 | 80 |
| PM (g) | 59 | 5 | 62 | 5 | 59 | 5 | 180 | 15 |
| SO _x (g) | 0,20 | 0,01 | 0,57 | 0,05 | 0,20 | 0,01 | 0,97 | 0,07 |
| Công suất hàng hoá tối đa | 8,5 tấn | | 26 tấn | | 8,5 tấn | | | |
| Nhiên liệu tiêu thụ (l/km) | 2,75 | | 3,5 | | 2,75 | | | |
| Sức chứa hàng | 50% | | 70% | | 50% | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| hoá sử dụng % theo trọng lượng | | | |
| Kiểu động cơ- nhiên liệu | Euro 1 – Mk1 | Euro 2 – Mk1 | Euro 1 – Mk1 |
| Thải ra sau xử lý | Không | Không | Không |
| Nguồn dữ liệu | Volvo LV & Scania 1998 | Volvo LV & Scania 1998 | Volvo LV & Scania 1998 |