



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

HỆ THỐNG TÀI LIỆU THIẾT KẾ

TÀI LIỆU SỬA CHỮA

TCVN 3947 – 84

HÀ NỘI – 1984

Cơ quan biên soạn:

Viện nghiên cứu máy
Bộ cơ khí và Luyện kim

Cơ quan đề nghị ban hành:

Bộ cơ khí và Luyện kim

Cơ quan trình duyệt:

Tổng Cục Tiêu chuẩn – Đo lường – Chất lượng
Ủy ban Khoa học và kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học và kỹ thuật Nhà nước

Quyết định ban hành số: 331/QĐ ngày 21 tháng 9 năm 1984

HỆ THỐNG TÀI LIỆU THIẾT KẾ		TCVN
Tài liệu sửa chữa		3947-84
Система конструктор- ской документации Ремонтные документы	System for design documentation Repair documentation.	Có hiệu lực từ 1-1-1986

Tiêu chuẩn này quy định tính trọn bộ và quy tắc lập tài liệu sửa chữa cho sản phẩm của tất cả các ngành công nghiệp.

Tiêu chuẩn này phù hợp với ST. SEV 857-78.

1. YÊU CẦU CHUNG

1.1. Tài liệu sửa chữa là tài liệu thiết kế chế tạo dùng cho công tác chuẩn bị sửa chữa, sửa chữa và kiểm tra sản phẩm sau khi sửa chữa.

Tài liệu sửa chữa được lập cho sản phẩm có thể phục hồi được về mặt kỹ thuật và có lợi về kinh tế khi các thông số và đặc tính kỹ thuật quyết định khả năng sử dụng của sản phẩm đã bị thay đổi trong quá trình sử dụng.

1.2. Tài liệu sửa chữa được lập cho sửa chữa thường kỳ (nhỏ) sửa chữa vừa và sửa chữa lớn.

Việc sửa chữa thường kỳ (nhỏ) thường theo tài liệu sử dụng sản phẩm. Khi cần thiết, tài liệu sửa chữa thường kỳ (nhỏ) sẽ được lập riêng.

1.3. Lập tài liệu sửa chữa cho toàn sản phẩm độc lập với tài liệu sửa chữa đã có của các phần cấu thành của sản phẩm.

Chỉ cho phép lập tài liệu sửa chữa riêng cho các phần cấu thành riêng biệt của sản phẩm, trừ sản phẩm mua. Trong trường hợp có cơ sở kỹ thuật theo thỏa thuận với khách hàng, khi đó tài liệu sửa chữa sản phẩm không lập lại nội dung các tài liệu đã soạn, mà chỉ cần trích dẫn tài liệu này.

1.4. Nếu chỉ dẫn về sửa chữa tổ hợp được trình bày đầy đủ trong tài liệu sửa chữa các phần cấu thành, cho phép không lập tài liệu sửa chữa cho toàn tổ hợp. Trong trường hợp này, tài liệu sửa chữa các phần cấu thành cơ bản của toàn tổ hợp phải có trích dẫn về tài liệu sửa chữa các phần cấu thành còn lại.

1.5. Đối với các chi tiết và đơn vị lắp đã thay đổi khi sử dụng và đã được phục hồi khi sửa chữa thì trong tài liệu sửa chữa cần nêu các kích thước, thông số và đặc tính kỹ thuật mà:

Các chi tiết và đơn vị lắp cần có theo tài liệu chế tạo;

Các chi tiết và đơn vị lắp không phải sửa chữa;

Các chi tiết, đơn vị lắp và sản phẩm được phép xuất xưởng sau khi sửa chữa xong;

Các chi tiết và đơn vị lắp có thể cho phép sử dụng không cần sửa chữa.

1.6. Những công việc cần thực hiện để tiến hành sửa chữa sản phẩm phải chuyển thành quy trình công nghệ.

Trong đó cần nêu:

Phương pháp hay cách thực hiện từng công việc;

Các loại thiết bị dụng cụ, giá thử, khí cụ đo cần cho việc sửa chữa.

Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm hoặc các phần cấu thành sản phẩm được sửa chữa phải đáp ứng.

Trong tài liệu sửa chữa phải nhấn mạnh đến các nguyên công mà khi thực hiện cần nâng cao yêu cầu về an toàn và phải cho các chỉ dẫn nhằm phòng ngừa hỏng hóc sản phẩm.

1.7. Trong tài liệu sửa chữa chỉ cho phép trích dẫn các tài liệu được ghi trong bản kê các tài liệu để sửa chữa một sản phẩm nhất định.

1.8. Tùy theo độ phức tạp của sản phẩm và điều kiện sửa chữa sản phẩm, cho phép lập các tài liệu riêng, bao gồm nội dung của một hay vài phần của tài liệu sửa chữa hoặc của các dạng công việc nào đó được thực hiện cho sản phẩm hay các phần cấu thành của sản phẩm.

1.9. Tài liệu sửa chữa được lập sao cho khi giao sản phẩm kèm theo tài liệu này ra nước ngoài không cần chỉnh lý lại. (Ví dụ: bỏ đi một số mục hay đưa vào các mục khác, thay hay bỏ các ảnh minh họa, phụ lục v.v...) trừ trường hợp khi cơ quan ngoại thương có đơn đặt hàng xuất khẩu đưa ra các yêu cầu đặc biệt về tài liệu sửa chữa.

1.10. Khi không có yêu cầu của khách hàng về khổ, loại giấy, màu bìa v.v... thì cơ sở chế tạo sản phẩm quy định việc trình bày tài liệu sửa chữa.

2. DANH MỤC VÀ TÍNH TRỌN BỘ CỦA TÀI LIỆU SỬA CHỮA

2.1. Nói chung, danh mục các tài liệu sửa chữa cần có:

Hướng dẫn sửa chữa	(DS);
Điều kiện kỹ thuật cho sửa chữa	(DS);
Bản vẽ sửa chữa	theo tiêu chuẩn hiện hành;
Catalo chi tiết và đơn vị lắp	(CT);
Định mức hao phí vật liệu	(ĐV);
Định mức hao phí các bộ dự phòng	(ĐP);
Bản kê tài liệu sửa chữa	(KS);
Các tài liệu khác.	

2.2. Bộ các tài liệu sửa chữa là tập hợp các tài liệu (chế tạo, sử dụng và sửa chữa) cần thiết để phục hồi (sửa chữa) sản phẩm đúng kỹ thuật và bảo đảm khả năng sử dụng chúng sau này trong suốt thời gian định kỳ (giữa hai lần sửa chữa).

2.3. Tùy theo độ phức tạp của sản phẩm, dạng và đặc điểm sửa chữa, bộ tài liệu thiết kế sửa chữa những sản phẩm cụ thể được quy định theo tiêu chuẩn này và trong trường hợp cần thiết được quy định theo các tiêu chuẩn phụ thể hiện được đặc điểm của bộ tài liệu sửa chữa cho sản phẩm hay nhóm sản phẩm riêng biệt. Bộ tài liệu sửa chữa được thỏa thuận với khách hàng.

2.4. Trong bộ tài liệu sửa chữa có:

Tài liệu sửa chữa (tương ứng với dạng sửa chữa);

Tài liệu sử dụng sản phẩm được giao cùng với sản phẩm (đối với tất cả các dạng sửa chữa);

Đối với sửa chữa trung bình và sửa chữa lớn — bộ tài liệu chế tạo (đầy đủ hay không đầy đủ) và các tài liệu thiết kế của thiết bị chuyên dùng phi tiêu chuẩn, các giá thử chuyên dùng, các đồ gá và dụng cụ.

Chú thích: Theo thỏa thuận với khách hàng cho phép không lập tài liệu thiết kế chế tạo cho dạng sửa chữa trung bình.

3. QUY TẮC LẬP TÀI LIỆU SỬA CHỮA

3.1. Hướng dẫn sửa chữa.

3.1.1. Hướng dẫn sửa chữa được lập khi các chỉ dẫn về tổ chức và công nghệ sửa chữa, các yêu cầu kỹ thuật để sửa chữa sản phẩm được trình bày trong một tài liệu riêng biệt.

3.1.2. Hướng dẫn sửa chữa cần có các phần sau:

Lời nói đầu;

Tổ chức sửa chữa;

Tiếp nhận vào sửa chữa và bảo quản;

Tháo sản phẩm;

Chuẩn bị và tiến hành tìm hỏng hóc;

Yêu cầu kỹ thuật (điều kiện) trong việc tìm hỏng hóc và sửa chữa;

Sửa chữa chi tiết và đơn vị lắp;

Lắp ráp các phần cấu thành;

Thử nghiệm, kiểm tra và nghiệm thu sau khi sửa chữa;

Lắp ráp và thử nghiệm sản phẩm ở điều kiện làm việc;

Sơn phủ, bao gói, vận chuyển và bảo quản;

Phụ lục.

Tùy theo đặc điểm của sản phẩm là đối tượng sửa chữa cho phép gộp bỏ bớt, hoặc đưa thêm các phần cần thiết.

3.1.2.1. Trong phần « lời nói đầu » nêu:

Công dụng và trình tự sử dụng hướng dẫn;

Đặc tính chung của sản phẩm là đối tượng sửa chữa và những chỉ dẫn đặc biệt về tổ chức sửa chữa;

Các loại kết cấu khác nhau của sản phẩm (theo năm sản xuất, số hiệu loạt, ký hiệu v.v...);

Danh mục tài liệu kỹ thuật được sử dụng cùng với tài liệu hướng dẫn sử dụng;

Thành phần hướng dẫn (số lượng các tài liệu hay các phần riêng với chỉ dẫn tóm tắt nội dung, nếu nội dung không rõ ràng với tên gọi của tài liệu hoặc các phần riêng của tài liệu);

Danh mục các tài liệu bị hủy bỏ nhưng liên với việc xuất bản tài liệu hướng dẫn sửa chữa;

Quy tắc sử dụng các bản vẽ, sơ đồ, bảng, hình vẽ v.v... có trong tài liệu hướng dẫn sửa chữa;

Danh mục những điểm khác nhau cơ bản về kết cấu (các phương án sử dụng sản phẩm của các lần sản xuất khác nhau;

Giải thích các ký hiệu quy ước, các câu viết tắt v.v... nếu chúng chưa được tiêu chuẩn nhà nước quy định.

3.1.2.2. Trong phần «Tổ chức sửa chữa» nêu:

Sơ đồ và mô tả quy trình công nghệ mẫu để sửa chữa sản phẩm;

Danh mục và đặc trưng tổng quát của các phần công nghệ cần cho việc sửa chữa sản phẩm (rửa, làm lạnh, mạ hóa, mạ điện, sấy, thử nghiệm, bao gói v.v...);

Các yêu cầu chung đối với nơi sửa chữa (diện tích cần thiết, chiều cao, kích thước lối ra vào, chiếu sáng, che chắn, thông gió, vệ sinh, độ ẩm và nhiệt độ không khí v.v...);

Đặc điểm tổ chức nơi làm việc;

Các đặc tính chung của phương tiện vận chuyển, nâng hạ;

Các yêu cầu chung về cung cấp năng lượng để sửa chữa cho một sản phẩm nhất định;

Danh mục thiết bị phi tiêu chuẩn dùng cho những sản phẩm được cải tiến, các phương tiện cơ khí hóa cho những quy trình công nghệ nặng nhọc, các phương tiện để thực hiện những quy trình công nghệ sửa chữa, kiểm tra và nghiệm thu sau khi sửa chữa;

Các yêu cầu chung về an toàn lao động;

Các yêu cầu chung về phòng cháy.

Chú thích. Cho phép đặt các số liệu riêng vào phụ lục của hướng dẫn.

3.1.2.3. Trong phần «tiếp nhận vào sửa chữa và bảo quản» trình bày các yêu cầu kỹ thuật đối với sản phẩm được đưa vào sửa chữa.

Yêu cầu về tính đồng bộ của sản phẩm và các phần cấu thành của nó;

Cách thức vận chuyển sản phẩm sửa chữa tới nơi sửa chữa;

Các điều kiện nhận sửa chữa sản phẩm;

Các chỉ dẫn về trình tự, cách thức và thời hạn bảo quản sản phẩm sửa chữa.

3.1.2.4. Trong phần «tháo sản phẩm» cần nêu:

Thuyết minh việc nhận tháo dỡ sản phẩm được sửa chữa;

Những khuyết tật của toàn sản phẩm cần sửa chữa để phát hiện những hỏng hóc và nêu ảnh hưởng của hỏng hóc đến các đặc tính và thông số làm việc của sản phẩm;

Trình tự chuẩn bị để tháo rời sản phẩm;

Trình tự tháo rời theo nguyên công các phần cấu thành và sản phẩm thành các chi tiết và các phần không tháo được.

Danh mục các đơn vị lắp, chi tiết và phương pháp đánh dấu các phần cấu thành « không bình thường »;

Những chỉ dẫn đặc biệt về an toàn kỹ thuật do đặc điểm công nghệ sửa chữa sản phẩm.

Chú thích. Cho phép không đưa các số liệu về tháo sản phẩm vào hướng dẫn, nếu chúng đã được đưa vào tài liệu sử dụng sản phẩm.

3.1.2.5. Trong phần « Chuẩn bị và tiến hành tìm hỏng hóc » cần nêu:

Những quy tắc và phương pháp làm sạch (khử dầu mỡ) các chi tiết và đơn vị lắp không tháo được, đồng thời chỉ dẫn các biện pháp an toàn khi làm việc với các bộ phận làm sạch đặc biệt;

Những phương pháp làm sạch bề mặt các chi tiết và các phần không tháo được bị do gỉ, sơn, mạ phủ bảo vệ bằng phương pháp hóa, hóa điện và các phương pháp khác;

Phương pháp bảo vệ chống gỉ dài hạn các chi tiết đã được rửa và làm sạch;

Trình bày các quy tắc và chỉ dẫn chung về tổ chức và phương pháp tìm hỏng hóc trong sản phẩm và các phần cấu thành.

3.1.2.6. Trong phần « Yêu cầu kỹ thuật (điều kiện) trong việc tìm hỏng hóc và sửa chữa » cần nêu:

Danh mục những hỏng hóc có thể có và biện pháp phát hiện chúng cho mỗi chi tiết và mỗi ghép không tháo được;

Biểu hiện của hỏng hóc;

Nội dung đưa ra ở mục 1.5;

Phương pháp khắc phục hỏng hóc;

Yêu cầu kỹ thuật đối với các chi tiết và mỗi ghép không tháo được đã được sửa chữa và danh mục các chi tiết nhất thiết phải thay thế;

Bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp có chỉ dẫn miền đo và những khả năng hồng học ;

Sơ đồ lắp đặt (nối mạch) các phương tiện kiểm tra, các phương pháp thử nghiệm và xử lý kết quả thử nghiệm.

3.1.2.7. Trong phần « Sửa chữa chi tiết và đơn vị lắp » cần nêu :

Các quy tắc và chỉ dẫn (các biện pháp) sửa chữa các chi tiết theo mẫu, các mối ghép tháo được, không tháo được, các đơn vị lắp.

Đối với mỗi chi tiết và bộ phận tháo được (hay các nhóm chi tiết và bộ phận) cần có :

Bản vẽ sửa chữa ;

Danh mục các nguyên công sửa chữa có nêu các chế độ làm việc trong những trường hợp cần thiết ;

Yêu cầu kỹ thuật cơ bản để sửa chữa ;

Chỉ dẫn về hoàn thiện sản phẩm sau khi sửa chữa ;

Chỉ dẫn về kiểm tra chất lượng các công việc đã thực hiện cho cán bộ kiểm tra kỹ thuật và nêu các yêu cầu kỹ thuật cần kiểm tra.

3.1.2.8. Trong phần « Lắp ráp các phần cấu thành » đối với mỗi đơn vị lắp cần nêu :

Các bản vẽ lắp sửa chữa ;

Mô tả các quy trình lắp ráp (công việc lắp điện), sửa lắp và hiệu chỉnh, điều chỉnh, hoàn thiện, thay đổi lớp phủ bảo vệ và các nguyên công khác ;

Yêu cầu kỹ thuật đối với các phần cấu thành được lắp ráp và phương pháp kiểm tra phần cấu thành được lắp ráp theo từng mục của yêu cầu kỹ thuật ;

Phương pháp thử nghiệm trên giá thử ;

Chế độ thực hiện nguyên công lắp ráp ;

Phương pháp kiểm tra chất lượng công việc lắp ráp.

3.1.2.9. Trong phần « Thử nghiệm, kiểm tra và nghiệm thu sau khi sửa chữa » cần nêu :

Yêu cầu kỹ thuật đối với sản phẩm đã được sửa chữa ;

Phương pháp kiểm tra, điều chỉnh và hiệu chỉnh sản phẩm đã sửa chữa ;

Phương pháp thử nghiệm sản phẩm trên giá thử và bằng phương pháp khác, theo tất cả các chỉ tiêu và đặc tính các kỹ

thuật của nó. Trong trường hợp cần thiết, đưa ra các chỉ dẫn về thử nghiệm sản phẩm trong thời gian sử dụng.

Khi trình bày phương pháp thử nghiệm, cần nêu:

Thiết bị được sử dụng khi tiến hành thử nghiệm;

Trình tự chuẩn bị sản phẩm để thử nghiệm;

Trình tự tiến hành thử nghiệm (cả điều kiện tiến hành thử nghiệm);

Xử lý kết quả thử nghiệm;

Tiến hành thử nghiệm lại (khi cần thiết).

Đưa ra các quy tắc nghiệm thu sản phẩm hay các phần cấu thành của sản phẩm đã được sửa chữa và thử nghiệm vào phần này hay phụ lục của hướng dẫn.

3.1.2.10. Trong phần « Lắp ráp và thử nghiệm sản phẩm ở điều kiện làm việc » trình bày thứ tự và các quy tắc chuẩn bị sản phẩm để lắp ráp, trình tự và quy tắc lắp sản phẩm lên đối tượng làm việc, các phương pháp thử nghiệm cần thiết sản phẩm được sửa chữa đồng bộ với các phần khác của đối tượng.

Trong trường hợp cần thiết nêu quy tắc vận chuyển sản phẩm đã sửa chữa đến nơi lắp ráp.

Tùy theo đặc điểm sản phẩm, cần quy định chế độ chạy rà sản phẩm sau khi sửa chữa.

Chú thích: Cho phép không đưa phần này vào tài liệu hướng dẫn sửa chữa khi đã có các số liệu cần thiết ở tài liệu sử dụng sản phẩm. Trong trường hợp này, ở phần mở đầu cần có trích dẫn về tài liệu sử dụng sản phẩm.

3.1.2.11. Trong phần « Sơn phủ, bôi dầu mỡ và cách bao gói » cần nêu:

Các chỉ dẫn về thực hiện những phương pháp hóa, điện, sơn và các phương pháp khác để bảo vệ các chi tiết, đơn vị lắp và sản phẩm khỏi bị ăn mòn trong quá trình sửa chữa và sử dụng sau này;

Các chỉ dẫn về cách bao gói sản phẩm đã được sửa chữa trong thời gian bảo quản.

3.1.2.12. Trong phần « Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản » cần nêu: các chỉ dẫn về ghi nhãn, kẹp chi, bao gói và đưa sản phẩm vào bảo quản, chỉ dẫn đặc điểm bảo quản tạm

thời và vận chuyển sản phẩm đã được sửa chữa tới nơi bảo quản. Quy định các quy tắc bảo hành sản phẩm sau sửa chữa.

3.1.2.13. Trong phần « Phụ lục »

Giới thiệu các sổ tay và số liệu khác cần thiết để tiến hành sửa chữa sản phẩm;

Hướng dẫn tiến hành các công việc và quy định đặc biệt;

Danh mục tổng hợp các thiết bị vận năng và chuyên dùng (phi tiêu chuẩn). Các khí cụ, bàn thử, đồ gá và dụng cụ chuyên dùng được sử dụng khi sửa chữa (có nêu tóm tắt đặc tính kỹ thuật và chỉ dẫn về sử dụng);

Đặc tính chung của các phương tiện vận chuyển, nâng hạ cần thiết cho sửa chữa;

Số liệu về tính lắp lẫn của các phần cấu thành sản phẩm (nếu không lập Catalo có các số liệu về lắp lẫn các phần cấu thành);

Nếu sửa chữa lớn phải đưa ra các sơ đồ quy trình công nghệ sửa chữa lớn;

Danh mục các chi tiết cần phải thay thế khi sửa chữa sản phẩm mà không phụ thuộc vào trạng thái kỹ thuật của chúng (lốp đệm, đệm phớt, vật đệm kín v.v...);

Các chỉ dẫn phụ về sử dụng bộ dự phòng, dụng cụ và phụ tùng cho sửa chữa nhóm;

Các số liệu chung về thay thế vật liệu.

3.2. Điều kiện kỹ thuật cho sửa chữa

3.2.1. Trong điều kiện kỹ thuật cho sửa chữa cần nêu những yêu cầu, các chỉ tiêu và định mức mà sản phẩm đã được sửa chữa cần phải đáp ứng.

3.2.2. Nói chung việc xây dựng điều kiện kỹ thuật cho sửa chữa cần phù hợp với việc xây dựng hướng dẫn sửa chữa. Khi đó, trong điều kiện kỹ thuật cho sửa chữa không đưa các chỉ tiêu bao gồm cả tổ chức sửa chữa và quy trình công nghệ sửa chữa.

3.2.3 Khi ban hành điều kiện kỹ thuật cho sửa chữa thì không ban hành hướng dẫn sửa chữa.

3.3. Bản vẽ sửa chữa.

Lập bản vẽ sửa chữa khi không có khả năng kỹ thuật và khả năng kinh tế để sửa chữa thay thế, trên cơ sở đối lẫn các

phần cấu thành bị mài mòn hay bị hỏng hóc bằng các phần cấu thành mới (đã được sửa lại).

Các quy tắc lập bản vẽ sửa chữa được quy định theo tiêu chuẩn hiện hành

3.4. Catalo chi tiết và đơn vị lắp

3.4.1. Lập catalo chi tiết và đơn vị lắp khi dự tính sửa chữa sản phẩm nhiều lần trong thời gian sử dụng và việc sửa chữa có liên quan với bên đặt hàng bổ xung các phần dự phòng, dự tính trong các bộ DDP (bộ dự phòng, bộ dụng cụ và bộ phụ tùng).

3.4.2. Catalo chi tiết và đơn vị lắp dùng để lập phiếu xin cấp các phần dự phòng cần thiết cho việc bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa.

3.4.3. Catalo cần có:

Danh mục và ảnh minh họa cho tất cả các đơn vị lắp và chi tiết.

Số liệu về phân bố vị trí của các chi tiết và đơn vị lắp trong sản phẩm;

Số liệu về số lượng chi tiết và đơn vị lắp trong sản phẩm;

Số liệu về vật liệu chế tạo các chi tiết;

Số liệu về tính lắp lẫn và đặc điểm kết cấu của chi tiết và đơn vị lắp.

3.4.4. Nếu lập Catalo cho nhóm sản phẩm cùng kiểu thì Catalo cần có ảnh minh họa của tất cả các đơn vị lắp và chi tiết

3.5. Định mức hao phí vật liệu

3.5.1. Lập định mức hao phí vật liệu ở dạng bản kê, trong đó có định mức hao phí vật liệu cho một lần sửa chữa một, mười hay một trăm sản phẩm.

3.5.2. Lập định mức hao phí vật liệu trên cơ sở của [định mức, tính toán, bản kê DDP, tài liệu thiết kế chế tạo và sửa chữa v.v...

3.5.3. Định mức hao phí vật liệu dùng để lập phiếu xin cấp vật liệu, lập kế hoạch và chuẩn bị tiến hành sửa chữa.

3.6. Định mức hao phí các bộ dự phòng

Lập định mức hao phí các bộ dự phòng ở dạng bản kê, có định mức tiêu hao các bộ dự phòng cho một lần sửa chữa một, mười hay một trăm sản phẩm.

3.7. Bản kê tài liệu sửa chữa

3.7.1. Bản kê tài liệu sửa chữa sẽ xác định bộ tài liệu thiết kế cần thiết để tiến hành sửa chữa sản phẩm.

Lập bản kê khi có vài tài liệu sửa chữa trở lên.

3.7.2. Các tài liệu được ghi vào bản kê theo các phần sau :

Các tài liệu cho sản phẩm ;

Các tài liệu cho phần cấu thành của sản phẩm ;

Các tài liệu thiết kế, thiết bị, giá thử chuyên dùng đồ gá và dụng cụ.

3.8. Các tài liệu khác

3.8.1. Tài liệu sửa chữa khác bao gồm các tài liệu được lập cho các sản phẩm riêng biệt và không thuộc dạng tài liệu kê trong các phần 3.1, 3.7.

3.8.2. Tài liệu sửa chữa khác được lập khi cần thiết.
