

Título	B02TR Elegibilidade do Tratamento e <i>Preparação para Operadores de Reutilização</i>
Estado	Definitivo
Revisão / Data	Rev11_ versão 1 - 4 de Agosto de 2020

Conteúdo

1	Contexto	1
2	Escopo	1
3	Procedimento	3
4	Processo de Aplicação	4
5	Definições	4
	Anexo I	5
	Anexo II	11
	Anexo III	13

1. Contexto

A certificação como operador WEEELABEX indica que os REEE recebidos por um operador de tratamento **ou preparação para reutilização** sob o **fluxo de REEE** seleccionado são manuseados e tratados em conformidade com os requisitos dos documentos de Verificação de Conformidade WEEELABEX, conforme definido no documento B 04 WEEELABEX Guidance Document (doravante "requisitos WEEELABEX").

2. Escopo

2.1 WEEELABEX As auditorias serão realizadas de acordo com oito critérios do processo de tratamento, permitindo aos operadores serem aprovados para um ou mais fluxos de **REEE**, dependendo do tipo de actividade de tratamento que realizam (ver figura 1).

2.2 Os seguintes fluxos **WEEE** podem ser individual ou colectivamente incluídos no âmbito de uma Auditoria de Verificação de Conformidade do Operador WEEELABEX aprovada:

- A Aparelho de grandes dimensões (REEE Categoria 4; pode conter caldeiras/aquecedores de água eléctricos e radiadores com óleo pertencentes à Categoria 1)
- B Equipamentos mistos (REEE Categorias 5, 6; podem conter aparelhos de grande porte Categoria 4 associados à recolha e/ou tratamento de equipamentos pequenos; podem conter radiadores que contenham óleo pertencente à Categoria 1)
- C Equipamento de troca de temperatura (REEE Categoria 1)
- D Aparelhos de visualização CRT (REEE Categoria 2) e tubos de raios catódicos
- E Equipamento de ecrã plano (REEE Categoria 2) e ecrãs planos
- F Lâmpadas de descarga de gás (REEE Categoria 3)
- Painéis GPhotovoltaicos (REEE Categoria 4)

Outros (outras correntes de processo ou variações que pareçam estar fora delas devem ser discutidas com o WEEELABEX Office no momento da candidatura. O Escritório WEEELABEX pode submeter o assunto ao Conselho do BCE para decisão)

Nota: As categorias de REEE baseiam-se na DIRECTIVA 2012/19/UE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 4 de Julho de 2012 relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE).

2.2.1 O respectivo fluxo ou fluxos **WEEE** para os quais foi efectuada uma Verificação de Conformidade WEEELABEX deve ser incluído na informação de listagem publicada e no documento "Certificação de Conformidade" emitido pelo Gabinete WEEELABEX para o Operador WEEELABEX.

2.3 Cada fluxo de **REEE** será determinado pelo tipo de tratamento realizado:

- Tipo 0: Canibalização manual dos aparelhos (sem despoluição)
- Tipo 1: Tratamento manual, incluindo toda ou parte da despoluição.
- Tipo 2: Tratamento mecânico (pré-tratamento e tratamento intermédio), ou tratamento manual específico, incluindo alguma ou toda a despoluição (quando indicado).
- Tipo 3: Tratamento mecânico avançado, incluindo alguma ou toda a despoluição (quando indicado).
- Tipo 4: Processamento final (fracções puras), ou incineração / energia de instalações de resíduos.

Reutilização: Preparação para o processo de reutilização (verificação, limpeza ou reparação de operações de recuperação, através das quais os produtos ou componentes de produtos que se tornaram resíduos são preparados para que possam ser reutilizados sem qualquer outro pré-processamento).

2.3.1 Tipos de tratamento elegíveis:

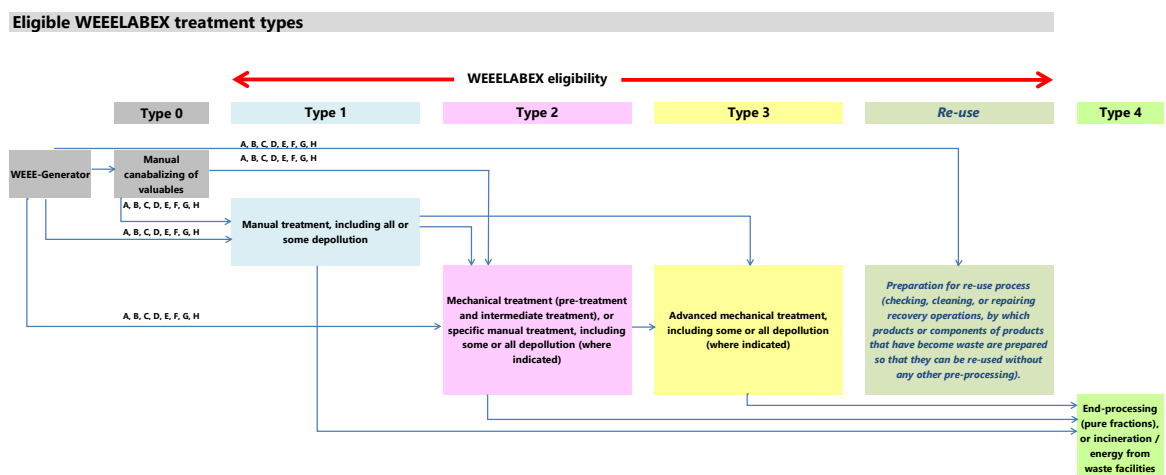


Figura 1

2.3.2 Apenas os operadores que realizam tratamentos Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 3 **ou Preparação para o processo de Reutilização** (individualmente ou em conjunto no mesmo local) podem solicitar a Verificação de Conformidade WEEELABEX. Tipo 0: Os operadores de canibalização manual de aparelhos (sem despoluição) não serão elegíveis para solicitar o status de Operador WEEELABEX a qualquer momento.

2.3.3 Uma descrição mais detalhada das actividades realizadas pelos tipos de tratamento acima mencionados e exemplos pode ser encontrada nos *Anexos I e II*.

2.3.4 Os operadores podem realizar um tratamento singular ou uma combinação de tratamento Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 3 **ou Preparação para** actividades de **processo de Reutilização** nas suas instalações para um ou vários dos fluxos de **REEE** anotados na cláusula 2.2. Um operador deve procurar verificar a conformidade de todas as actividades realizadas nas suas instalações para o fluxo **REEE** relevante - pode não solicitar uma parte do seu processo (por exemplo se um operador realizar as actividades das etapas 1 e 2 para o fluxo de equipamentos de intercâmbio de temperatura, não pode solicitar a verificação da conformidade apenas para a etapa 1, mas deve solicitar as duas etapas; ou se um operador realizar o tratamento manual Tipo 1 e o tratamento mecânico Tipo 2 e o tratamento mecânico avançado Tipo 3 de fracções ou componentes **e a preparação para o processo de reutilização** para o fluxo de equipamentos mistos, não pode solicitar a verificação da conformidade apenas para o tratamento Tipo 1 ou Tipo 1&2, mas deve solicitar todas as actividades de tratamento realizadas na sua instalação para o fluxo de processo de tratamento relevante).

2.4 Um operador que realize sozinho operações de tratamento Tipo 1 só será certificado como operador WEEELABEX se for capaz de registar o tratamento a jusante de REEE e respectivas fracções por um operador subsequente Tipo 2 ou Tipo 3 ou por outro operador Tipo 1. A documentação deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- cópias da autorização legal e dos documentos de transporte;
- resulta de um teste de lote para fracção(s) não pura(s) que é(são) enviada(s) pelo operador Tipo 1 para o operador Tipo 2 ou Tipo 3 subsequente ou outro operador Tipo 1 (quando tal fracção contém 2 % ou mais de impurezas em massa, e esta fracção é maior que 20 % da massa do material de entrada original para o processo de tratamento). O teste de lote deve ser realizado de acordo com a norma EN 50625-1, Anexo D.
- resulta de um teste de desempenho especial no material que é enviado pelo operador Tipo 1 para o subsequente operador Tipo 2 ou outro operador Tipo 1 (o teste de desempenho especial deve ser executado de acordo com a EN 50625-2-3 e CLC/TS 50625-3-4 para equipamento de troca de temperatura;
- monitorização da despoluição de acordo com os requisitos WEEELABEX para os fluxos de processo de tratamento C, D, E, F e G (ver cláusula 2.2); e
- documentos que registam a monitorização a jusante de cada fracção e registos que descrevem a determinação das taxas de reciclagem e valorização (no Anexo III é apresentada uma visão geral da documentação a jusante necessária).

Se o(s) operador(es) a jusante tiver(em) a certificação WEEELABEX, a documentação do artigo 2.4 acima mencionada não será necessária.

2.5 Os operadores que realizam operações de tratamento Tipo 2 ou Tipo 3 e que recebem aparelhos parcialmente tratados de um operador Tipo 0 e/ou Tipo 1 e/ou Tipo 2 (que não é certificado como operador WEEELABEX) só serão considerados para certificação como operador WEEELABEX se ele (o operador Tipo 2 ou Tipo 3) puder fornecer provas das actividades de verificação e despoluição que realiza para garantir que os aparelhos parcialmente tratados cumprem com os requisitos WEEELABEX (ver Anexo II para exemplos de "tratar" e "tratar parcialmente").

3. Procedure

3.1 Espera-se que o operador Tipo 1 que recebe e trata¹ os REEE procure a Verificação de Conformidade e seja responsável por assegurar que todos os parceiros a jusante cumprem com todos os requisitos WEEELABEX.

3.2 Operadores de tratamento Tipo 2 que recebem REEE parcialmente tratados de um WEEELABEX Tipo 1 (candidato) O operador deverá realizar uma Verificação de Conformidade separada para determinar a conformidade com os requisitos do WEEELABEX.

NOTA: Um exemplo de um operador de Tipo 2 neste caso seria uma instalação onde é realizado o tratamento "passo dois" do equipamento de troca de temperatura (tratamento dos armários e captura do agente de sopro). Outros exemplos são apresentados no Anexo I e no Anexo II.

3. Os operadores de tratamento do Tipo 2 que recebem REEE parcialmente tratados de um operador de Tipo 1 podem optar por procurar uma Verificação de Conformidade separada para determinar a conformidade com os requisitos WEEELABEX.

NOTA: Um exemplo de um operador Tipo 2 neste caso seria uma instalação que recebe REEE parcialmente tratados de um operador Tipo 1 que sinalizou que não pode ou não está inclinado a procurar a Verificação de Conformidade completa por direito próprio. Os REEE recebidos por um operador de Tipo 2 desta forma podem ser, para além de outros fluxos de REEE recebidos directamente do gerador de REEE. Outros exemplos são apresentados no Anexo I e no Anexo II

¹ Ver Anexo II

3.4 Os operadores de tratamento do tipo 3 que recebem frações ou componentes REEE podem optar por procurar a Verificação de Conformidade para determinar a conformidade com os requisitos WEEELABEX.

NOTA 1: Um exemplo de um operador do Tipo 3 seria uma instalação onde os plásticos são tratados para remover impurezas (BFRs) e separar os polímeros, etc. até ao estado de fim de resíduos. Outros exemplos são apresentados no Anexo I e no Anexo II.

NOTA 2: Os corretores de resíduos² também poderão ser elegíveis após o serviço de auditoria ser anunciado pela Organização WEEELABEX, através do qual os seus sistemas de gestão e os seus parceiros a jusante seriam auditados (independentemente) para verificar as rotas e o cumprimento dos requisitos WEEELABEX, mantendo ao mesmo tempo a confidencialidade da sua cadeia comercial a jusante.

3.5 Preparação para operadores de Reutilização que recebem REEE inteiros ou fracções ou componentes podem optar por procurar a Verificação de Conformidade para determinar a conformidade com os requisitos do WEEELABEX.

NOTA 1: Preparação para o processo de reutilização significa verificar, limpar ou reparar operações de recuperação, através das quais produtos ou componentes de produtos que se tornaram resíduos são preparados para que possam ser reutilizados sem qualquer outro pré-processamento.

4. Processo de aplicação

Todos os potenciais operadores (auditados) devem preencher um formulário de Declaração de Intenção (para confirmar sua prontidão para a Auditoria de Verificação de Conformidade) e deverão cumprir os termos e condições estabelecidos no Acordo de Operador de Tratamento WEEELABEX [disponível no escritório WEEELABEX]. A Declaração de Intenção deve ser submetida para cada novo ciclo de processo de Verificação de Conformidade (isto significa incluir cada processo consecutivo de verificação de conformidade).

A declaração será, na maioria dos casos, o resultado da verificação de conformidade interna e voluntária do operador de tratamento. A declaração de intenção permitirá uma avaliação da elegibilidade do Operador.

O operador pagará uma taxa de candidatura à Organização WEEELABEX com a sua Declaração de Intenção, **uma única vez, na quantidade única que desconsiderar a quantidade dos fluxos de REEE que** desejam que sejam considerados durante a auditoria. Esta taxa pode variar de tempos em tempos de acordo com os requisitos da Organização WEEELABEX. A taxa de inscrição não é reembolsável uma vez que a Declaração de Intenção seja submetida à organização WEEELABEX. Maiores detalhes estão disponíveis no escritório da WEEELABEX. A Taxa de Inscrição não é cobrada no caso de um processo consecutivo de verificação de conformidade.

Uma taxa de registo será paga pelo operador para cada um dos fluxos **REEE** (sendo objecto do processo de verificação de conformidade) antes de ser certificado como operador WEEELABEX e anualmente a partir daí. A taxa de registo não é reembolsável assim que o operador for certificado.

As taxas actualmente aplicáveis podem ser encontradas no website WEEELABEX ou a partir do escritório WEEELABEX.

5. Definições

"Operador". Significa qualquer instalação de tratamento que aceite REEE (domésticos / não domésticos) e que realize actividades de tratamento de Despoluição / Desmontagem Tipo 1 e/ou Tipo 2 ou tratamento avançado Tipo 3, **ou preparação**

² Ver 5. definições

para actividades de *reutilização* nessa instalação. *Em geral, através deste documento e de outros documentos WEEELABEX, o termo "operador" significa ou "operador de tratamento", ou "operador de preparação para reutilização" ou uma combinação dos tipos anotados.*

"Tratar

Exclui as instalações que apenas realizam um processo básico, como o corte do cabo / ficha. A despoluição e/ou alguma desmontagem posterior deve ser realizada como um mínimo.


"Preparação para reutilização".

a A preparação para o processo de reutilização abrange a verificação, limpeza ou reparação de operações de recuperação, através das quais os produtos ou componentes de produtos que se tornaram resíduos são preparados para que possam ser reutilizados sem qualquer outro pré-processamento.

"Corretor resíduos

de Uma pessoa ou organização que toma medidas em nome de terceiros para manusear, transportar, eliminar ou recuperar resíduos controlados, mas que não manuseiam, transportam ou eliminam ou recuperam eles próprios os resíduos. Um corretor de resíduos partilha a responsabilidade pela transferência adequada dos resíduos com os detentores antes e depois da sua transferência.
Como eles controlam o que acontece com os resíduos, os corretores de resíduos são legalmente responsáveis pelo acordo e assim devem garantir que ele seja levado para uma instalação licenciada para aceitar e tratar/eliminar os resíduos que estão sendo transferidos.
Espera-se que utilizem operadores de tratamento que cumpram os requisitos do WEEELABEX.
Os corretores de resíduos incluem negociantes de resíduos que adquirem resíduos e os vendem.

Processos de tratamento WEELABEX elegíveis

		Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4
		Tratamento manual	Despoluição Manual	Tratamento mecânico-mecânico	Despoluição	Tratamento mecânico avançado	Despoluição	Processamento final
A Grandes Electrodomésticos 	Remoção de cabos	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Remoção de motores	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Tratamento adicional de frações e componentes, tais como:	Remoção adicional de componente(s)/substâncias perigosas, tais como:	Refinação
	Remoção do invólucro (metal, plástico)	Remoção de baterias	Remoção de cabos	Remoção de baterias	Plásticos: separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação	Plásticos: separação/segregação de plásticos BFR (se aplicável)	Recuperação de material	
	Remoção de motores	Remoção de componentes contendo mercúrio	Separação de frações ferrosas	Remoção das placas de circuito	Placas de circuito impresso: classificação manual das placas de circuito impresso com base em várias qualidades; trituração; classificação de metais Fe e não Fe; preparação para a refinaria/fusão final	Placas de circuitos impressos: remoção de condensadores e/ou baterias	Incineração / Recuperação de energia	
	Remoção de componentes eléctricos	Remoção das placas de circuito	Remoção de frações não-ferrosas	Remoção de plásticos contendo BFR (se aplicável)	Capacitores: trituração e segregação de metais	Capacitores: classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas	Aterros sanitários	
			Remoção de frações plásticas	Remoção ou destruição do agente de expansão (VFC/VHC) do isolamento PU				
		Remoção de amianto e componentes com amianto	Remoção de outras frações	Redução de tamanho				
		Remoção de plásticos contendo BFR (se aplicável)						
		Remoção do LCD						
		Remoção de lâmpadas						
		Remoção de fluidos (incluindo óleo em forma de óleo contendo radiadores)						
	Remoção de componentes contendo fibras cerâmicas refratárias							
	Remoção do isolamento PU contendo VFC/VHC de caldeiras/caldeiras eléctricas de água							

B

Equipamento misto



Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4
Tratamento manual	Despoução Manual	Tratamento mecânico-mecânico	Despoução	Tratamento mecânico avançado	Despoução	Processamento final
Remoção de cabos	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Remoção de motores	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Tratamento adicional de frações e componentes, tais como:	Remoção adicional de componentes/substâncias perigosas, tais como:	Refinação
Remoção do invólucro (metal, plástico)	Remoção de baterias	Remoção de cabos	Remoção de baterias	<u>Plásticos</u> : separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação	<u>Plásticos</u> : separação/segregação dos plásticos BFR	Recuperação de material
Remoção de motores	Remoção de componentes contendo mercúrio	Separação de frações ferrosas	Remoção das placas de circuito	<u>Placas de circuitos impressos</u> : classificação manual das placas de circuitos impressos com base em várias qualidades; trituração; classificação de metais Fe e não Fe; preparação para a refinaria/fusão final	<u>Placas de circuitos impressos</u> : remoção de condensadores e/ou baterias	Incineração / Recuperação de energia
Remoção de componentes eléctricos	Remoção das placas de circuito	Separação de frações não-ferrosas	Remoção de plásticos contendo BFR	<u>Capacitores</u> : trituração e segregação de metais	<u>Capacitores</u> : classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas	Aterros sanitários
	Remoção de cartuchos de toner	Separação de frações plásticas				
	Remoção de amianto e componentes com amianto	Separação de outras frações				
	Remoção de plásticos contendo BFR	Redução de tamanho				
	Remoção do LCD					
	Remoção de lâmpadas					
	Remoção de substâncias radioativas					
	Remoção de fluidos (incluindo óleo em forma de óleo contendo radiadores)					
	Remoção de componentes contendo fibras cerâmicas refratárias			<u>Fracções e componentes mistos</u> : desmontagem/desintegração adicional e subsequente separação/segregação de metais, plásticos e outros materiais	<u>Fracções e componentes mistos</u> : remoção de condensadores e/ou baterias e/ou placas de circuitos e/ou plásticos BFRs	
				<u>Fracções trituradas mistas</u> : triagem/segregação adicional de metais, plásticos e outros materiais	<u>Fracções trituradas mistas</u> : remoção das placas de circuito e/ou plásticos BFRs	
				<u>Cartuchos de toner</u> : preparação para reutilização ou trituração e separação de frações	<u>Cartuchos de toner</u> : remoção de substâncias perigosas	

C

Equipamento de troca de temperatura



Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4
Tratamento manual	Despoluição Manual	Tratamento mecânico-mecânico	Despoluição	Tratamento mecânico avançado	Despoluição	Processamento final
Remoção de cabos	Remoção de óleo do circuito de arrefecimento	Remoção de cabos	Remoção do agente de expansão (VFC/VHC) do isolamento PU	Tratamento adicional de frações e componentes, tais como:	Remoção adicional de componentes/substâncias perigosas, tais como:	Refinação
Remoção de peças interiores (contentores, etc.)	Remoção de VFC/VHC do circuito de arrefecimento	Separação de frações ferrosas	Remoção de espuma de PU das frações de saída	Gases liquefeitos VFC/VHC: etapas de preparação antes da incineração ou da decomposição química (por exemplo, classificação/segregação; derramamento de um recipiente para outro, etc.)	Gases liquefeitos VFC/VHC: evitar fugas e emissões de gases VFC/VHC	Recuperação de material
Remoção do invólucro (metal, plástico, vidro)	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Separação de frações não-ferrosas	Remoção de plásticos contendo BFR (se aplicável)	Plásticos: separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação	Plásticos: separação/segregação de plásticos BFR (se aplicável)	Incineração / Recuperação de energia
Remoção de compressores	Remoção de componentes contendo mercúrio	Separação de frações plásticas		Capacitores: trituração e segregação de metais	Capacitores: classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas	Aterros sanitários
	Remoção das placas de circuito	Separação das frações de PU				
	Remoção do LCD	Separação de outras frações				
	Remoção de lâmpadas	Redução de tamanho				
	Remoção de lâmpadas					
	Remoção de óleo dos radiadores que contêm óleo					
	Remoção do isolamento PU contendo VFC/VHC de caldeiras/caldeiras eléctricas de água			Frações trituradas mistas: triagem/segregação adicional de metais, plásticos e outros materiais	Frações trituradas mistas: remoção de placas de circuito e/ou plásticos BFRs (se aplicável)	
	Remoção de NH3 dos aparelhos de amoníaco					

D

Aparelhos de visualização CRT



Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4
Tratamento manual	Despoluição Manual	Tratamento mecânico-mecânico	Despoluição	Tratamento mecânico avançado	Despoluição	Processamento final
Remoção de cabos	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Remoção de cabos	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Tratamento adicional de frações e componentes, tais como:	Remoção adicional de componentes/substâncias perigosas, tais como:	Refinação
Remoção do invólucro (metal, plástico)	Remoção de plásticos contendo BFR	Separação de frações ferrosas	Remoção de plásticos contendo BFR	Vidro CRT: tratamento mecânico avançado do vidro CRT (por exemplo, preparação do vidro para uso final (por exemplo, mistura, limpeza avançada, redução de tamanho, etc.))	Vidro CRT: remoção mecânica avançada do revestimento fluorescente das frações (Declaração WEEELABEX 2014_002)	Recuperação de material
Remoção do canhão de electrões	Remoção das placas de circuito	Separação de frações não-ferrosas	Remoção das placas de circuito	Plásticos: separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação	Vidro CRT: classificação avançada de painéis e funis de vidro	Incineração / Recuperação de energia
Remoção da máscara de sombra		Separação de frações plásticas	Separação manual ou mecânica do funil e do painel de vidro		Plásticos: separação/s segregação de plásticos BFR (se aplicável)	Aterros sanitários
		Redução de tamanho		Placas de circuitos impressos: classificação manual das placas de circuitos impressos com base em várias qualidades; trituração; classificação de metais Fe e não Fe; preparação para a refinaria/fusão final	Placas de circuitos impressos: remoção de condensadores e/ou baterias	
				Capacitores: trituração e segregação de metais	Capacitores: classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas	
				Fracções e componentes mistos: desmontagem/desintegração adicional e subsequente separação/segregação de metais, plásticos e outros materiais	Fracções e componentes mistos: remoção de condensadores e/ou baterias e/ou placas de circuitos e/ou plásticos BFRs	
				Fracções trituradas mistas: triagem/segregação adicional de metais, plásticos e	Fracções trituradas mistas: remoção das placas de circuito e/ou plásticos BFRs	

outros materiais	
---------------------	--

E

Equipamento de visualização de painel plano



Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4
Tratamento manual	Despoluição Manual	Tratamento mecânico-mecânico	Despoluição	Tratamento mecânico avançado	Despoluição	Processamento final
Remoção de cabos	Remoção das placas de circuito	Remoção de cabos	Remoção das placas de circuito	Tratamento adicional de frações e componentes, tais como:	Remoção adicional de componentes/substâncias perigosas, tais como:	Refinação
Remoção do invólucro (metal, plástico)	Remoção do LCD	Separação de frações ferrosas	Remoção de plásticos contendo BFR	<u>Plásticos:</u> separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação	<u>Plásticos:</u> separação/segregação dos plásticos BFR	Recuperação de material
	Remoção da CCFL	Separação de frações não-ferrosas	Separação do mercúrio			Incineração / Recuperação de energia
	Remoção de plásticos contendo BFR	Separação de frações plásticas		<u>Placas de circuitos impressos:</u> classificação manual das placas de circuitos impressos com base em várias qualidades; trituração; classificação de metais Fe e não Fe; preparação para a refinaria/fusão final	<u>Placas de circuitos impressos:</u> remoção de condensadores e/ou baterias	Aterros sanitários
		Separação de outras frações		<u>Capacitores:</u> trituração e segregação de metais	<u>Capacitores:</u> classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas	
		Redução de tamanho		<u>Frações e componentes mistos:</u> desmontagem/desintegração adicional e subsequente separação/segregação de metais, plásticos e outros materiais	<u>Frações e componentes mistos:</u> remoção de condensadores e/ou baterias e/ou placas de circuitos e/ou plásticos BFRs	
				<u>Frações trituradas mistas:</u> triagem/segregação adicional de metais, plásticos e outros materiais	<u>Frações trituradas mistas:</u> remoção das placas de circuito e/ou plásticos BFRs	

F Lâmpadas de descarga de gás



Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4
Tratamento manual	Despoluição Manual	Tratamento mecânico-mecânico	Despoluição	Tratamento mecânico avançado	Despoluição	Processamento final
		Separação de frações ferrosas	Remoção do revestimento fluorescente	Tratamento adicional de frações e componentes, tais como:	Remoção adicional de componentes/substâncias perigosas, tais como:	Refinação
		Separação de frações não-ferrosas	Separação do mercúrio	<u>Plásticos</u> : separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação	<u>Plásticos</u> : separação/segregação dos plásticos BFR	Recuperação de material
		Separação de frações plásticas				Incineração / Recuperação de energia
		Separação de outras frações		<u>Capacitores</u> : trituração e segregação de metais	<u>Capacitores</u> : classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas	Aterros sanitários
		Redução de tamanho		<u>Fracções trituradas mistas</u> : triagem/segregação adicional de metais, plásticos e outros materiais	<u>Fracções trituradas mistas</u> : remoção das placas de circuito e/ou plásticos BFRs	

G

Painéis fotovoltaicos

Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4
Tratamento manual	Despoluição Manual	Tratamento mecânico-mecânico	Despoluição	Tratamento mecânico avançado	Despoluição	Processamento final
Remoção de cabos	Remoção de PCB e condensadores electrolíticos	Remoção de chumbo metálico ou solda de chumbo	Remoção de substâncias perigosas na camada semicondutora, incluindo contactos	Tratamento adicional de fracções e componentes, tais como:	Remoção adicional de componentes/s/substâncias perigosas, tais como:	Refinação
Remoção do invólucro	Remoção de baterias	Remoção das placas de circuito	Remoção de plásticos contendo BFR	Plásticos: separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação	Plásticos: separação/segregação dos plásticos BFR	Recuperação de material
Remoção de componentes eléctricos	Remoção das placas de circuito		Redução de tamanho			Incineração / Recuperação de energia
Separação de fracções ferrosas	Remoção de plásticos contendo BFR			Placas de circuitos impressos: classificação manual das placas de circuitos impressos com base em várias qualidades; trituração; classificação de metais Fe e não Fe; preparação para a refinaria/fusão final	Placas de circuitos impressos: remoção de condensadores e/ou baterias	Aterros sanitários
Separação de fracções não-ferrosas	Remoção de líquidos			Capacitores: trituração e segregação de metais	Capacitores: classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas	
Separação de outras fracções	Separação de fracções plásticas			Fracções e componentes mistos: desmontagem/desintegração adicional e subsequente separação/segregação de metais, plásticos e outros materiais	Fracções e componentes mistos: remoção de condensadores e/ou placas de circuitos e/ou plásticos BFRs	
				Fracções trituradas mistas: triagem/segregação adicional de metais, plásticos e outros materiais	Fracções trituradas mistas: remoção das placas de circuito e/ou plásticos BFRs	

Exemplos de operadores:

Tipo 0	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
<p>Um operador que <u>apenas</u> remove manualmente o metal ferroso e o motor e cabos - não é realizada nenhuma despoluição.</p> <p>Eles não funcionam no âmbito da Directiva REEE.</p>	<p>Uma instalação que realiza a etapa 1 de desgaseificação do equipamento de refrigeração e congelamento e que depois passa a unidade desgaseificada a um operador de Tipo 2 que realiza o tratamento da etapa 2.</p> <p>Uma instalação que recolhe grandes electrodomésticos e retira <u>manualmente</u> os cabos e fichas; o motor e os condensadores - depois envia a restante carcaça e esta é enviada para uma outra instalação de REEE para o tratamento mecânico (tipo 2).</p> <p>Uma instalação que recolhe grandes electrodomésticos e tiras <u>manuais</u> e <u>despolui todo o</u> aparelho, enviando os materiais resultantes para um operador de tipo 2 ou tipo 3 para redução de fracções ou tratamento posterior, etc.</p> <p>Podem também enviar algumas fracções (ferrosos puros) a um operador de tipo 4 (ou através de corretores/intermediários).</p> <p>Uma instalação que recolhe / recebe televisores e monitores e que remove manualmente o tubo CRT e os plásticos e outros componentes, mas que não desmonta o próprio tubo CRT</p> <p>Uma instalação que recolhe / recebe televisores e monitores e que remove manualmente o tubo CRT e os plásticos e outros componentes, e que depois quebra o tubo CRT (mas não remove o</p>	<p>Uma instalação que recebe grandes electrodomésticos parcial ou totalmente despoluídos, que ele processa através do seu sistema <u>mecânico</u>, separando os metais e plásticos e fracções agregadas - ele envia estas fracções para um operador de tipo 3 (os plásticos) ou para um processador final de tipo 4.</p> <p>Uma instalação que recebe fracções não ferrosas mistas derivadas de locais de pré-tratamento de REEE e as processa em sua planta <u>mecânica</u> para despoluir e separar todas as fracções, remover os condensadores, etc. A instalação envia os materiais resultantes para um operador de tipo 3 para redução de fracções ou tratamento posterior, etc.</p> <p>Podem também enviar algumas fracções (ferrosos puros) a um operador de tipo 4 (ou através de corretores/intermediários).</p> <p>Uma instalação que recebe os tubos CRT inteiros de um operador do tipo 1 e que os processa na sua fábrica para dividir manualmente o painel e o vidro do funil e depois limpar o vidro (manualmente ou mecanicamente).</p> <p>UMA instalação que recebe os tubos CRT inteiros ou partidos de um operador do tipo 1 e que os processa na sua fábrica para limpar</p>	<p>Uma instalação que recebe fracções ou componentes que requerem um tratamento mais avançado e/ou despoluição, como por exemplo:</p> <p>Plásticos: Separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS; granulação. Despoluição: separação/segregação dos plásticos BFR.</p> <p>Placas de circuitos impressos: Separação manual de placas de circuito impresso com base em várias qualidades; trituração; classificação de metais Fe e não Fe; preparação para a refinaria/fusão final. Despoluição: remoção de condensadores e/ou baterias.</p> <p>Capacitores: trituração e segregação de metais. Despoluição: classificação de vários tipos de condensadores (perigosos/não perigosos); trituração e remoção de substâncias perigosas.</p> <p>Fracções e componentes mistos: desmontagem/desintegração adicional e subsequente separação/segregação de metais, plásticos e outros materiais. Despoluição: remoção de condensadores e/ou baterias e/ou placas de circuitos e/ou plásticos BFRs. Fracções trituradas mistas: triagem/segrega adicional de metais, plásticos e outros materiais. Despoluição: remoção das placas de circuito e/ou plásticos BFRs.</p> <p>Cartuchos de toner:</p>	<p>Uma instalação de reciclagem que recebe fracções que não requerem tratamento adicional.</p> <p>por exemplo, uma fundição que processa metais ferrosos puros (menos de 2% de impurezas);</p> <p>por exemplo, uma instalação que processa plástico tipo polímero único em um produto final de resíduo.</p> <p>por exemplo, uma instalação que processa vidro CRT limpo em um produto final de resíduo.</p>

	<p>revestimento fluorescente).</p> <p>Uma instalação que recolhe / recebe telas planas (televisores e monitores e telas de portáteis) e que remove manualmente as lâmpadas de retroiluminação e os plásticos e outros componentes, mas não trata estes componentes</p> <p>Uma instalação que recolhe / recebe telas de tela plana (televisores e monitores e telas de portáteis) e que remove manualmente placas de circuito e condensadores mas que não extrai as lâmpadas de iluminação traseira</p> <p>Uma facilidade que desmonta manualmente os equipamentos de TIC para remover os materiais e cabos de valor - não é realizada nenhuma despoluição - eles então enviam os materiais restantes para um operador de tipo 3.</p>	<p>mecanicamente o vidro antes de o utilizar como produto agregado.</p> <p>Uma instalação que realiza o tratamento passo 2 do equipamento de resfriamento e congelamento para capturar o agente de sopro da espuma de poliuretano.</p> <p>Uma instalação que recolhe / recebe monitores de ecrã plano (televisores e monitores) e que os processa mecanicamente para remover as fluorescentes e o mercúrio.</p> <p>Uma instalação que recebe visores de painel plano sem plásticos e outros componentes mas com lâmpadas de retroiluminação e que as processa manualmente para remover as lâmpadas de retroiluminação (para enviar a outro operador de tipo 2) ou que processa mecanicamente as lâmpadas de retroiluminação para remover as fluorescentes e o mercúrio</p>	<p>preparação para reutilização ou trituração e separação de fracções.</p> <p>Despoluição: remoção de substâncias perigosas.</p> <p>Vidro CRT: tratamento mecânico avançado do vidro CRT (por exemplo, preparação do vidro para uso final (por exemplo, mistura, limpeza avançada, redução de tamanho, etc.)</p> <p>Despoluição: remoção mecânica avançada do revestimento fluorescente das fracções (Declaração WEEELABEX 2014_002); classificação avançada do painel e do funil de vidro.</p> <p>Gases liquefeitos VFC/VHC: etapas de preparação antes da incineração ou da decomposição química (por exemplo, classificação/segrega; mistura; derramamento de um recipiente para outro, etc.)</p> <p>Despoluição: evitar vazamentos e emissões de gases VFC/VHC durante este processo.</p>
--	--	--	---

Preparação para a reutilização *A preparação para o processo de reutilização abrange operações de verificação, limpeza ou reparação de recuperação, através das quais produtos ou componentes de produtos que se tornaram resíduos são preparados para que possam ser reutilizados sem qualquer outro pré-processamento.*

Nota: Um operador pode ser uma **combinação dos tipos acima** - Por exemplo:

- 1) Uma instalação que recolhe / recebe resíduos de aparelhos de refrigeração e congelamento, e que executa os processos do passo 1 (desgaseificação) e do passo 2 (remoção da espuma de PU e captura do agente de expansão) todos no mesmo local seria considerada como um operador combinado de Tipo 1 e Tipo 2; ou
- 2) Uma instalação que recolhe/ recebe pequenos aparelhos e realiza a despoluição manual Tipo 1, depois o tratamento mecânico Tipo 2 de aparelhos despoluídos e depois o tratamento mecânico avançado Tipo 3 de fração triturada (por exemplo, separação de fracções) e/ou tratamento de plásticos Tipo 3 (por exemplo, separação/segregação de impurezas metálicas; separação de diferentes tipos de plásticos como ABS, PS;

granulação e separação/segregação de plásticos BFR) processados no mesmo local seriam considerados como um operador combinado Tipo 1 e Tipo 2 e Tipo 3.

- 3) *Uma instalação que recolhe / recebe REEE e executa actividades de reutilização e também executa os processos de tratamento Tipo1/Tipo2/Tipo3 seria considerada como um operador combinado Tipo 1 e Tipo 2 e Tipo 3 e Reutilização.***

Uma visão geral da documentação a jusante exigida de acordo com a cláusula 2.4:

A tabela abaixo resume toda a informação necessária sobre fracções para efeitos de monitorização a jusante e estabelecimento de taxas de reciclagem e valorização. As informações registadas devem dar uma conta justa dos negócios do dia-a-dia e de todos os pontos de venda utilizados. Será, portanto, aplicável tanto aos dados relativos ao lote como aos dados anuais.

Tabela - Resumo dos requisitos de informação:

Informações Necessárias para o Monitoramento e Estabelecimento de Taxas de Reciclagem e Recuperação a Jusante:	Missa	Composição	Classificação do uso final das fracções	Tecnologia(s) de Tratamento Final	Informações sobre o Primeiro Aceitante	Informações sobre o(s) Aceitador(es) a jusante, incluindo o Aceitador Final
Fracções que atingiram o estado de fim de desperdício	(ii)	(iii)		(ii)		
Fracções metálicas que contenham menos de 2 % de fracções não metálicas	(iii)	(ii)	(ii)	(ii)		
Fracções não-metálicas contendo menos de 2 % de outros materiais	(iii)	(ii)	(ii)	(iii)	(i)	
Fracções classificadas como perigosas de acordo com a lista europeia de resíduos e/ou fracções que contenham materiais e componentes abrangidos pelo anexo F da EN 50625-1	(iii)	(ii)	(ii)	(iii)	(iii)	(i)
Fracções finais sendo encaminhadas para recuperação ou eliminação de energia	(ii)		(ii)	(i)		(iii)
Todas as outras fracções	(iii)	(iii)	(ii)	(iii)	(iii)	
Chave						
(i) Requisito especificado no ponto 4.4 da norma EN 50625-1						
(ii) Requisito especificado no Anexo C da norma EN 50625-1						
(iii) Requisito especificado tanto no ponto 4.4 como no anexo C da norma EN 50625-1						

Especificamente, os documentos/registos devem conter as seguintes informações para fracções específicas:

Fracções classificadas como perigosas e/ou condensadores, acumuladores, baterias:

- dados sobre a massa de todo o REEE ou fracção de saída,
- informação sobre o primeiro aceitante,
- informação sobre o(s) aceitante(s) a jusante da fracção,
- a tecnologia de tratamento final,
- autorização do(s) aceitante(s) final(ais).

Fracções finais sendo encaminhadas para recuperação ou descarte de energia:

- a tecnologia de tratamento final,
- informação sobre o(s) aceitante(s) a jusante da fracção,
- composição das fracções.

Fracções que atingiram o estado de fim de desperdício:

- dados sobre a massa da fracção de saída,
- dados sobre a composição da fracção,
- tecnologia pretendida.

Fracções metálicas que contenham menos de 2 % de fracções não metálicas:

- dados sobre a massa da fracção de saída,
- o tipo de tecnologia de tratamento (pode ser estimado).

Fracções não metálicas contendo menos de 2 % de outros materiais:

- dados sobre a massa da fracção de saída,
- informação sobre o primeiro aceitante,
- a tecnologia de tratamento final (pode ser declarada pelo primeiro aceitante),
- classificação do uso final (taxa de reciclagem e recuperação) da fracção na tecnologia de tratamento (pode ser estimada com base na tecnologia de tratamento final).

Todas as outras fracções:

- a massa da fracção de saída,
- informação sobre o primeiro aceitante,
- composição das fracções (pode ser declarada pelo primeiro aceitante),
- tecnologia de tratamento final (pode ser declarada pelo primeiro aceitante),
- classificação do uso final (taxa de reciclagem e recuperação) da fracção na tecnologia de tratamento (pode ser estimada com base na tecnologia de tratamento final).