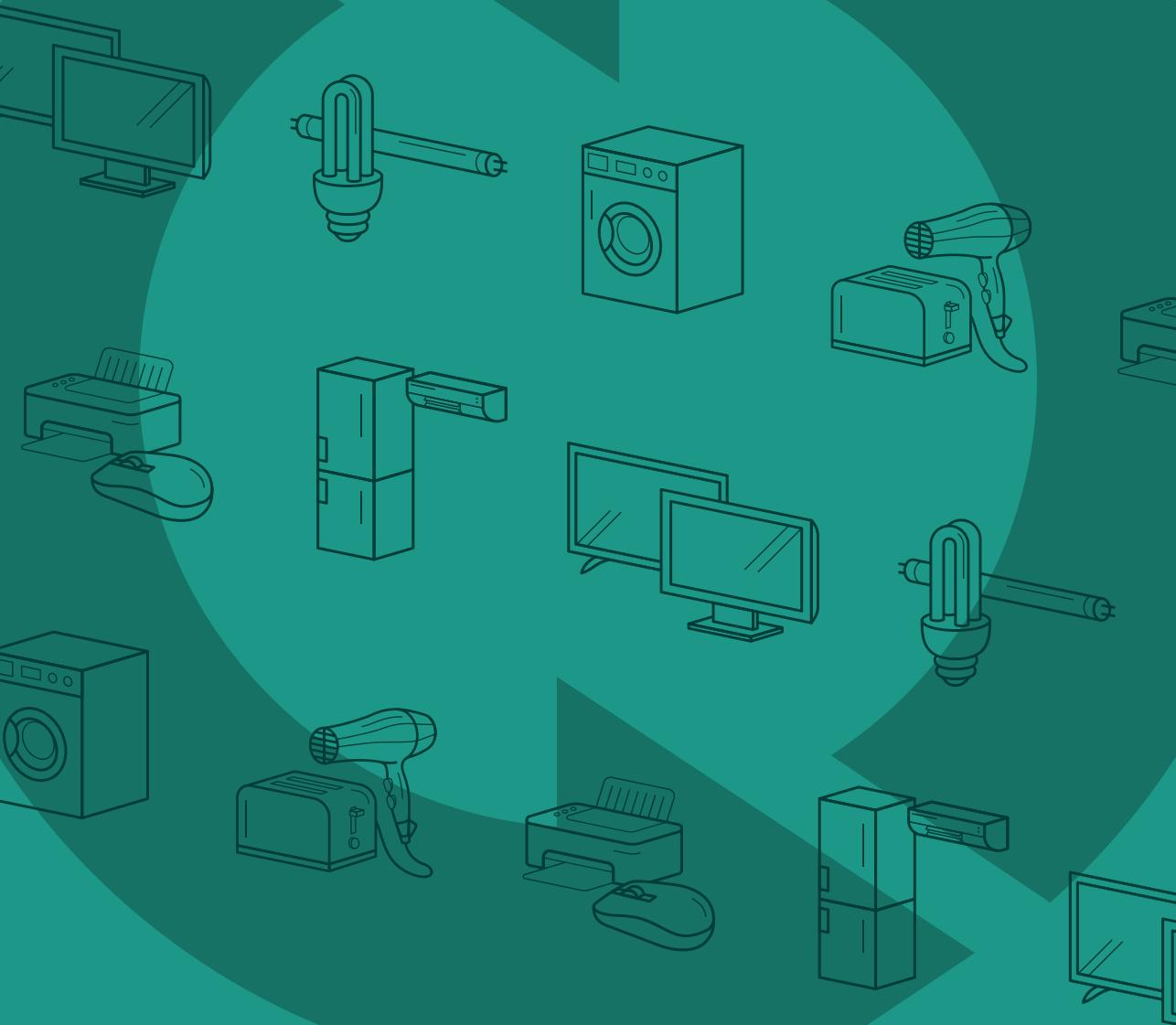


Guia per a una correcta gestió de RAEE a les deixalleries



Les deixalleries juguen un paper molt important com a centres de recollida de residus municipals, entre els quals es recullen els Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics (RAEE). Els RAEE contenen una gran varietat de materials, alguns d'escassos i valuosos que es poden recuperar, i d'altres que contenen substàncies perilloses que, si no es tracten correctament, poden ser perjudicials per la salut humana o contaminar el medi ambient. Així doncs, cal fer un pas més i promoure la selecció dels RAEE que arriben a les deixalleries per destinar-los a preparació per a la reutilització (PxR), una via de gestió que permet maximitzar els beneficis ambientals i socials.

És important doncs conèixer els criteris que permetin seleccionar aquests RAEE destinats a PxR i poder donar compliment als objectius que marca la normativa actual. Per aquest motiu, la finalitat d'aquesta guia és orientar els gestors i personal de les deixalleries sobre aquells aspectes que generalment creen més confusió.

Coordinació, continguts i maquetació: ENTORNa3

Disseny: Clara Comín

1a edició: setembre 2021

2a edició: setembre 2022

4a edició: abril 2026

Agraïments: L'elaboració d'aquesta guia ha estat possible gràcies a la informació i imatges facilitades per *Solidança* i *Andròmines*.

Les referències i normativa aplicada a la guia es troben a l'apartat 4.

Índex

1. BLOC I - Context ambiental	04
1.1. La jerarquia de gestió de residus	05
1.2. Els RAEE	07
2. BLOC II - La captació de RAEE destinats a PxR a les deixalleries	14
2.1. Recepció i inspecció visual	16
2.2. Registre d'entrada	17
2.3. Procés de valoració per seleccionar RAEE per a PxR: criteris tècnics de selecció	18
2.4. Condicions d'emmagatzematge de RAEE destinats a PxR	26
2.5. Peticions de recollida de RAEE destinats a PxR	26
2.6. La sortida dels aparells i el seu registre	28
3. BLOC III - El destí dels RAEE seleccionats per a PxR	30
3.1. Centres autoritzats per fer PxR	31
3.2. El procés de preparació per a la reutilització	32
4. BLOC IV - Actual conveni de RAEE	34
4.1. Compensacions econòmiques a les entitats locals	34
4.2. Recollides programades	35
4.3. Facturació	36
5. Normativa aplicable i referències	38

1. BLOC I

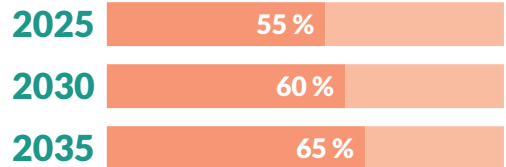
Context ambiental

RESIDU: Qualsevol substància o objecte del qual llur posseïdor es desprengui o tingui la intenció o la obligació de desprendre's.

DEIXALLERIA: Centre de recepció i emmagatzematge selectiu de productes per a la seva reutilització i de residus municipals per als seus tractaments posteriors: preparació per a la reutilització, valorització i disposició final.

La gestió dels residus té multitud d'impactes ambientals vinculats a la seva recollida, transport i tractament. Per fer front a aquests impactes, l'esforç conjunt d'administracions, agents econòmics i societat ha permès que la quantitat de residus que es recullen selectivament s'hagi incrementat progressivament fins arribar al **47,29 % DELS RESIDUS GENERATS L'ANY 2024**.

Encara no hem assolit els objectius de reciclatge establerts per la normativa europea:



Per aquest motiu és important tenir en compte les fraccions minoritàries com ara els Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics (RAEE) que, a més, presenten característiques especials que requereixen que siguin gestionats correctament. Per tant, la seva recollida selectiva a les deixalleries és una peça clau.



1.1. La jerarquia de gestió de residus

Per l'assoliment dels objectius anteriors cal una transició cap a l'economia circular tenint en compte la jerarquia de gestió dels residus:

Jerarquia de gestió dels residus establerta per la normativa vigent



La prevenció de residus és l'acció prioritària ja que evitem que un producte esdevingui un residu, mentre que la preparació per a la reutilització (PxR) permet convertir un residu altre cop en producte. Ambdues accions presenten els següents beneficis:



Disminueix la demanda de matèries primeres i el consum d'aigua i energia necessàries per fabricar un nou producte.



Redueix l'emissió de gasos d'efecte hivernacle associats tant a la fabricació de nous productes com a la gestió dels residus.



Estalvia costos de producció (inferiors al reciclatge i a la fabricació de nous productes).



Crea noves oportunitats de negoci enfocades cap a l'economia circular.



Ofereix productes a preus assequibles per a col·lectius amb pocs recursos econòmics.



A més, la PxR és l'alternativa de gestió de residus que posseeix més potencial de creació de llocs de treball.

CALCULADORES

Gràcies a aquestes eines podem saber que:

REUTILITZANT



10
frigorífics

EVITEM L'EMISSION DE



CALCULADORA DE CO₂
www.reutilizayevitaco2.aeress.org

=



ES DONA FEINA A

CALCULADORA SOCIAL
www.calculadorasocial.aeress.org



1.2. Els RAEE

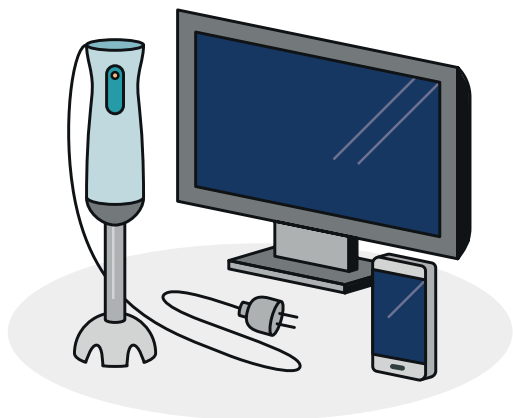
1.2.1. Què són i com es classifiquen

APARELLS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS

(AEE): Tots els aparells que per funcionar degudament necessiten corrent elèctric o camps electromagnètics, així com els aparells necessaris per generar, transmetre i mesurar aquests corrents i camps, destinats a utilitzar-se amb una tensió nominal no superior a 1.000 volts en corrent altern i 1.500 volts en corrent continu.

RESIDUS D'APARELLS ELÈCTRICS I

ELECTRÒNICS RAEE: Tots els aparells elèctrics i electrònics que passen a ser residus, ja que el posseïdor se'n vol desprendre o té l'obligació de desprendre-se'n.



Tots els AEE posats al mercat a partir d'agost de 2005 porten estampat el símbol següent:



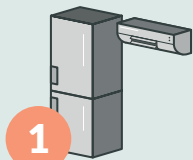
Aquest símbol indica que aquests aparells, quan esdevenen residus, s'han de recollir selectivament i no es poden llençar a les escombraries.

En casos excepcionals justificats per les dimensions de l'aparell o per la seva funció, es permet l'estampació del símbol a l'envàs, a les instruccions d'ús o a la garantia de l'AEE.

Els RAEE es classifiquen en 7 fraccions de recollida (FR) que se subdivideixen en grups de tractament i origen, cada un amb el seu codi LER-RAEE.

Classificació de RAEE segons la normativa vigent

FRACCIÓ DE RECOLLIDA (FR)



Aparells d'intercanvi de temperatura

Frigorífics, congeladors, aires condicionats



Monitors i pantalles

(amb una dimensió superior a 100 cm² de pantalla)

Televisors, pantalles, marcs digitals, ordinadors portàtils



Làmpades

Fluorescents, LED



Grans aparells

(amb una dimensió exterior superior a 50 cm)

Rentadores, rentavaixelles, secadores, forns, termos



Petits aparells

(sense cap dimensió exterior superior a 50 cm)

Aspiradors, màquines de cosir, reproductors de música, joguines, eines



Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits

(sense cap dimensió exterior superior a 50 cm)

Telèfons, ordinadors, impresores, GPS



Panells solars grans

(amb una dimensió exterior superior a 50 cm)

GRUPS DE TRACTAMENT DE RAEE	ORIGEN	PRINCIPALS CODIS LER-RAEE
11* . Aparells amb CFC, HCFC, HFC, HC, NH ₃	Domèstic	200123* - 11*
12* . Aparells d'aire condicionat	Domèstic	200123* - 12*
13* . Aparells amb oli en circuits o condensadors	Domèstic	200135* - 13*
21* . Monitors i pantalles CRT	Domèstic	200135* - 21*
22* . Altres monitors i pantalles amb components perillosos	Domèstic	200135* - 22*
23 . Monitors i pantalles LED	Domèstic	200136 - 23
31* . Làmpades de descàrrega, no LED i fluorescents	Domèstic	200121* - 31*
32 . Làmpades LED	Domèstic	200136 - 32
41* . Grans aparells amb components perillosos (inclosos tòners)	Domèstic	200135* - 41*
41* . Grans aparells amb gasos refrigerants (termos)	Domèstic	200123* - 41*
42 . Grans aparells (resta) (inclosos tòners)	Domèstic	200136 - 42
51* . Petits aparells amb components perillosos i piles incorporades	Domèstic	200135* - 51*
52 . Petits aparells (resta)	Domèstic	200136 - 52
61* . Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits amb components perillosos (inclosos tòners)	Domèstic	200135* - 61*
62 . Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits sense components perillosos (inclosos tòners)	Domèstic	200136 - 62
71 . Panells fotovoltaics no perillosos de silici	Professional**	160214 - 71
72 . Altres panells fotovoltaics no perillosos	Professional**	160214 - 72
73 . Panells fotovoltaics perillosos	Professional**	160213* - 73*

* Indica que el residu és considerat perillós.

** Tot i que és un residu professional, es pot recollir a la deixalleria si així consta a les ordenances municipals.

1.2.2. Particularitats dels RAEE

La generació de RAEE ha anat creixent per diversos motius:

1. El seu ús s'ha generalitzat. Els AEE posats al mercat domèstic han augmentat en un 77,7 % des de l'any 2014.
2. L'avenç tecnològic fa que els aparells es quedin obsolets al cap de poc temps d'haver-los comprat.

Per altra banda, la seva gestió és especialment complexa en comparació a la d'altres tipus de residus, ja que contenen una gran varietat de:

- a. Materials, alguns dels quals contaminants (mercuri, plom, cadmi, etc.) i altres d'escassos i valuosos que cal recuperar.
- b. Components i peces que s'acoblen entre si, de manera que separar tots els materials que contenen requereix d'un complex procés de desmuntatge.

Així doncs, una correcta gestió dels RAEE permet no només evitar l'impacte ambiental de les substàncies que contenen, sinó també estalviar matèries primeres.

En aquest sentit, i tenint en compte la jerarquia de gestió, la PxR és especialment aconsellable enfront d'altres vies de gestió en el cas dels RAEE ateses les seves particularitats.

1.2.3. Circuits i quantitats recollides

Poden realitzar la recollida separada de RAEE:

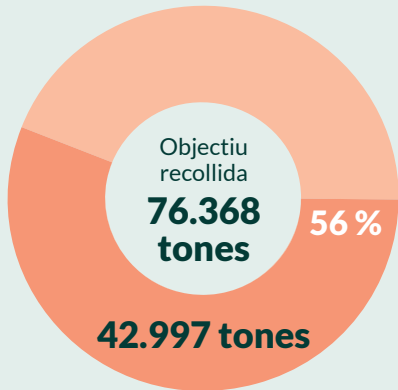
- > Les **ENTITATS LOCALS**, a través de deixalleries, recollides de voluminosos o altres sistemes acordats amb entitats o empreses d'economia social.
- > Els **DISTRIBUÏDORS D'AEE**, a través de diferents sistemes de logística inversa, com l'acceptació del lliurament d'un RAEE de forma gratuïta quan els consumidors adquireixen un AEE nou equivalent, entre d'altres.
- > Les **XARXES DE PRODUCTORS D'AEE**, a través dels sistemes individuals o col·lectius de responsabilitat ampliada del productor (SIRAP o SCRAP) per a la recollida de RAEE.
- > Els **GESTORS** de residus autoritzats per la recollida de cada tipus de RAEE, incloses les entitats i empreses d'economia social.

La normativa vigent estableix tant uns objectius de recollida separada de RAEE respecte els AEE introduïts al mercat, com uns objectius de PxR per a FR4 i FR6 respecte les quantitats recollides. D'acord amb les últimes dades disponibles, Catalunya no assoleix actualment aquests objectius, per la qual cosa cal impulsar de manera decidida tant la recollida separada dels RAEE com la seva PxR, no només pel compliment dels objectius legals, sinó també pels beneficis ambientals i socials que comporta.

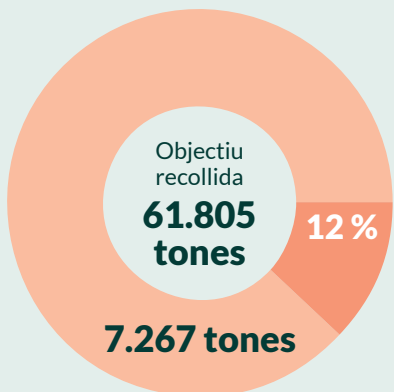
Per aconseguir-ho, **LES DEIXALLERIES JUGUEN UN PAPER MOLT IMPORTANT**, ja que són instal·lacions properes a la ciutadania i amb un important potencial de reutilització dels objectes que hi arriben.

Actualment, **A LES DEIXALLERIES ARRIBA EL 35,5 % DELS RAEE DOMÈSTICS QUE ES RECULLEN A CATALUNYA**, però el marge de millora és molt important, tant a nivell de recollida com de selecció d'aparells aptes per la PxR.

Compliment dels objectius de recollida de RAEE (domèstics i professionals) per a l'any 2024

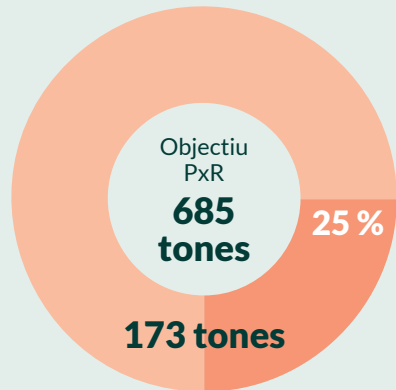


RAEE domiciliaris recollits

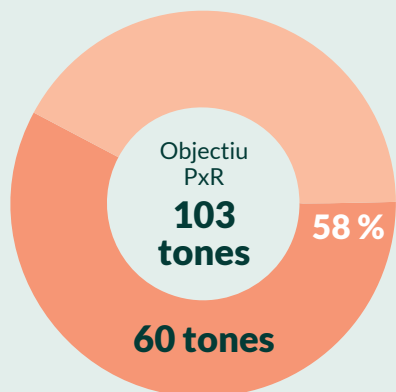


RAEE professionals recollits

Compliment dels objectius de PxR (FR4 i FR6) per a l'any 2024



FR4 preparat per a la reutilització



FR6 preparat per a la reutilització

* Dades corresponents als informes presentats pels SCRAP i SIRAP a l'Agència de Residus de Catalunya. Poden no estar comptabilitzades les recollides realitzades a Catalunya pels SIRAP amb seu social fora d'aquesta.

1.2.4. Correcte emmagatzematge i manipulació dels RAEE

Les condicions per un correcte emmagatzematge dels RAEE a les deixalleries són:

	Emmagatzematge dels RAEE per un període inferior a un any i en cas de ser perillosos, sis mesos.
	Classificació dels residus de manera separada segons les fraccions establertes i destins.
	Gàbies o contenidors (FR2, FR3, FR5 i FR6) o equivalent que permetin dipositar separadament els RAEE segons la seva fracció.
	Els grans electrodomèstics (FR1, FR4 i FR7*) es poden emmagatzemar en un espai habilitat i adaptat sense necessitat de contenidors, evitant apilaments per evitar que es trenquin.
	NO es poden llençar RAEE a les instal·lacions.
	Superfícies impermeables amb instal·lacions de recollida de vessaments (almenys per fraccions 1, 2 i 3).
	Zona sota cobert per a tots els RAEE amb estanteries o palets, que hauran de ser adequats per ser transportats per vehicles de recollida genèrics.
	Sistemes de seguretat de control d'accés a la zona i contenidors, si s'escau, per evitar la manipulació o els furtos dels RAEE recollits.
	Control i protocol de seguretat i higiene per les fraccions amb mercuri.

* Tenir en compte que no es considera que el canal de recollida de la FR7 sigui la deixalleria.

A més, les deixalleries hauran de comptar amb bàscula per pesar els RAEE a la sortida de la instal·lació.

En cas que el municipi compti amb servei de deixalleria mòbil i/o recollida de voluminosos amb descàrrega a la deixalleria, seran serveis susceptibles de recollir aparells destinats a PxR i per tant, caldrà evitar apilaments, cops o ratllades durant el transport i descàrrega, promovent així la jerarquia de gestió de residus i una correcta manipulació d'aquests.

S'evitarà també malmetre els RAEE amb l'objectiu de poder-los destinar a PxR. En cas que continguin dades personals, el gestor serà l'encarregat de realitzar l'eliminació d'aquesta informació.



2. BLOC II

La captació de RAEE destinats a PxR a les deixalleries

RECEPCIÓ I INSPECCIÓ VISUAL

Revisar que tinguin les carcasses, que no estiguin oxidats o trencats, que no faltin components essencials, etc.

+ INFO > pàgina 16

BONES CONDICIONS

REGISTRE D'ENTRADA

+ INFO > pàgina 17



**NO APTES
PER A PxR**

**NO APTES
PER A PxR**



EMMAGATZEMATGE

Sempre sota cobert i amb sistema de seguretat, diferenciant els aptes per a PxR dels no aptes.

FR1, FR4 i FR7	FR2, FR3, FR5 i FR6
Espai habilitat sense apilaments	Caixes o contenidors

+ INFO > pàgina 26



PETICIÓ DE RECOLLIDA A OFIRAAE

Indicant quantitat.

FR1, FR4 i FR7	FR2, FR3, FR5 i FR6
Nombre d'unitats a recollir	Nombre de caixes, gàbies o contenidors a recollir

+ INFO > pàgina 26



Contacte

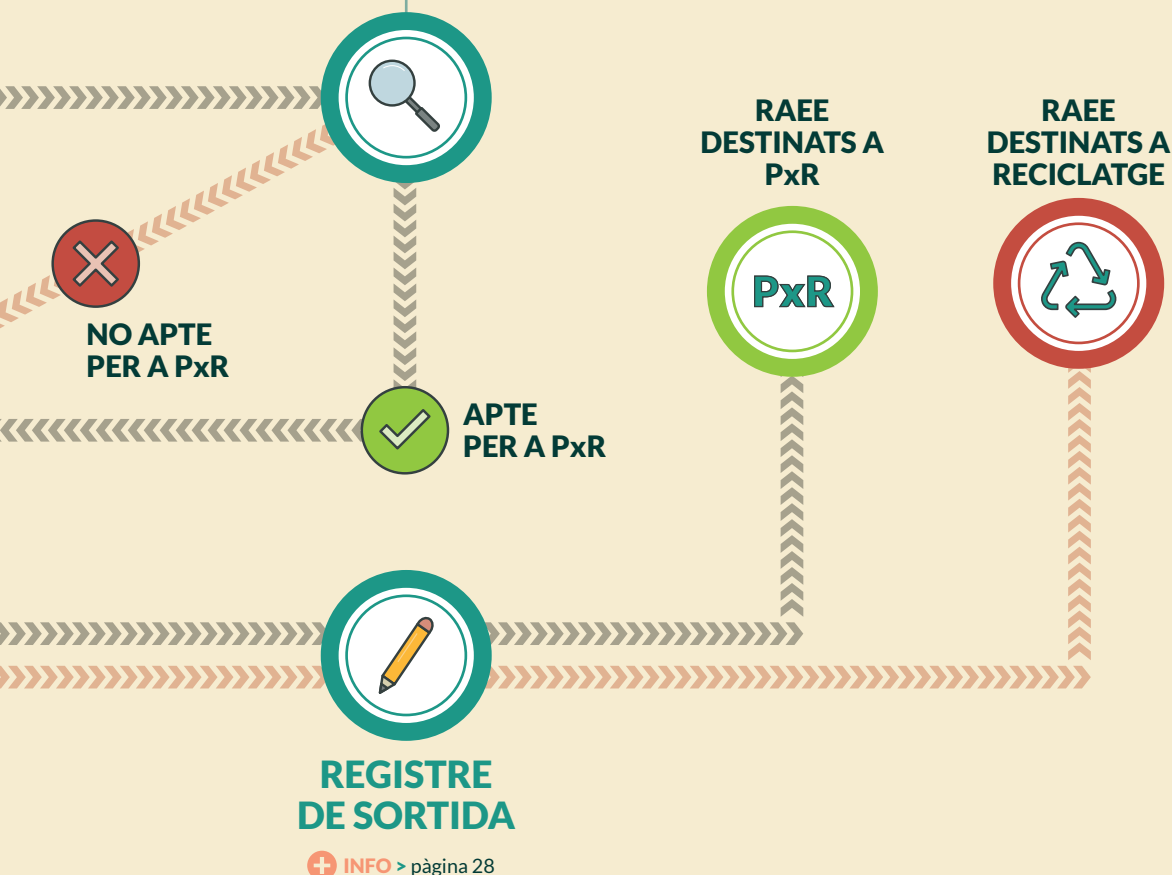
976 40 55 21
soporte@ofirae.es
www.ofirae.es

Les deixalleries són instal·lacions on es pot realitzar la selecció dels RAEE aptes per a PxR (FR 1, 2, 4, 5 i 6). Per portar a terme aquesta selecció, s'han de seguir els següents passos, que s'aniran desglossant en els apartats que es presenten a continuació:

PROCÉS VALORACIÓ PxR

Criteris tècnics de selecció per cada fracció i tipus d'aparell.

+ INFO > pàgina 18



2.1. Recepció i inspecció visual

Quan la persona usuària arribi a la deixalleria, caldrà demanar la tipologia de residu que porta. En cas de tractar-se d'un RAEE, es preguntarà:

- > Tipologia de RAEE.
- > Estat de l'aparell i per què el porta a la deixalleria (bon estat o no, ús, funciona o no funciona, etc.).
- > L'aparell compta amb tots els seus components (carregadors o cables d'alimentació, bateria, etc.).
- > L'aparell ha estat obert, desmuntat o ha patit males condicions de transport.
- > Si s'han extret les piles i bateries de l'aparell.

A més, es realitzarà una **INSPECCIÓ VISUAL** per decidir si l'aparell pot ser susceptible de ser preparat per a la seva reutilització.

Seràn separats com a **NO APTES PER A PxR** els aparells que compleixin amb un o més dels criteris exposats a continuació:

- > Carcasses incompletes (absència de tapes o parts de la pròpia carcassa).
- > Absència de components essencials (per exemple, que un frigorífic no disposi del compresor).
- > Aparells en deficients condicions generals.

- > Aparells molt oxidats i amb nombrosos danys superficials (per exemple, bonyes, esquerdes, forats, etc.).
- > Aparells molt antics (per exemple, pantalles de tub).

Així doncs, els RAEE que no es trobin en cap de les situacions anteriors, seran prèviament seleccionats per a PxR. En aquest cas, també es recomana comunicar a la persona usuària la problemàtica ambiental dels RAEE i la importància d'allargar la seva vida útil.





2.2. Registre d'entrada

Paral·lelament al registre d'entrades de la deixalleria, caldrà disposar d'un registre d'entrada cronològic i exclusiu per als RAEE, amb les següents dades:

Data d'entrada, identificació d'usuari o entitat

Tipus d'aparell i marca

Pes, almenys aproximat

Codi LER-RAEE i ús (domèstic/professional)

Número de sèrie (si es pot)

Observacions

Es preveu que tots els operadors que participen en la recollida i gestió de RAEE, incloses les deixalleries, incorporin aquesta informació en una única **PLATAFORMA ELECTRÒNICA**.

La plataforma ja està activa per a gestors i deixalleries des de la publicació de l'Ordre TED/1032/2024, però només la poden utilitzar les deixalleries autoritzades com a gestores de RAEE.

Manca pendent la creació de l'oficina d'assignació, des d'on es coordinaran les recollides.

FR1, FR2, FR4 i FR7 s'hauran d'identificar individualment mitjançant etiquetes de lectura electrònica o similar que garanteixin la seva traçabilitat, mentre que per FR3, FR5 i FR6 la identificació s'aplicarà en els contenidors o gàbies.

2.3. Procés de valoració per seleccionar RAEE per a PxR: criteris tècnics de selecció

Per tal d'assegurar-nos que els RAEE prèviament seleccionats són realment aptes per ser preparats per a la reutilització, caldria realitzar una sèrie d'inspeccions tècniques seguint uns criteris per cada fracció reutilitzable (1, 2, 4, 5 i 6).

Aquests criteris venen donats per la normativa i per l'experiència dels centres autoritzats per la PxR.

Les fraccions FR3 i FR7 no s'han tingut en compte com a fraccions potencialment reutilitzables.

Tot i que la normativa vigent aconsella una prova de seguretat del funcionament elèctric de l'aparell com a valoració per seleccionar RAEE aptes per a PxR, s'ha considerat que les deixalleries no es troben equipades ni tenen el coneixement necessari per poder-la realitzar amb seguretat.

Així doncs, aquesta prova es farà en el centre de PxR.

Des de març de 2021 a la UE s'ha incorporat un nou etiquetatge energètic per als aparells posats al mercat, amb l'objectiu d'adoptar una escala única de la A (més eficient) a la G (menys eficient), eliminant les classes A+, A++ i A+++.

Aquesta guia manté l'etiquetatge antic donat que encara fa pocs anys que s'ha posat en marxa el nou, sent també el que apareix a la normativa de RAEE. Tot i així, a continuació es mostren les equivalències:

ANTIC ETIQUETATGE ENERGÈTIC



NOU ETIQUETATGE ENERGÈTIC



2.3.1. Aparells d'intercanvi de temperatura (FR1)

FRIGORÍFICS

Portes interiors del congelador:
tanquen de forma segura i no es troben danyades

Motor i muntatge:
col·locats correctament al seu lloc i sense danys

Menys de 5 anys d'antiguitat
i que no continguin gas amb CFC (gas R12) > consultar la placa de característiques o el compressor (darrera l'aparell o a l'interior, darrera els calaixos)



Consum energètic: etiqueta B o superior (també per congeladors)

De qualsevol tipus, mida i marca

Han de tenir motor, parts interiors (calaixos, estanteries) i porta

Refrigerant, compressor i motor:
verificar la matriu de la part posterior de la unitat per comprovar senyals de danys o fugues



Rivets de la porta en bon estat

Que no hagi estat clarament intervingut. Per exemple: termòstat o placa electrònica desmuntada o absent, tap o vàlvula d'intervenció en compressor, cables tallats, portes desmuntades, etc.

AIRES CONDICIONATS

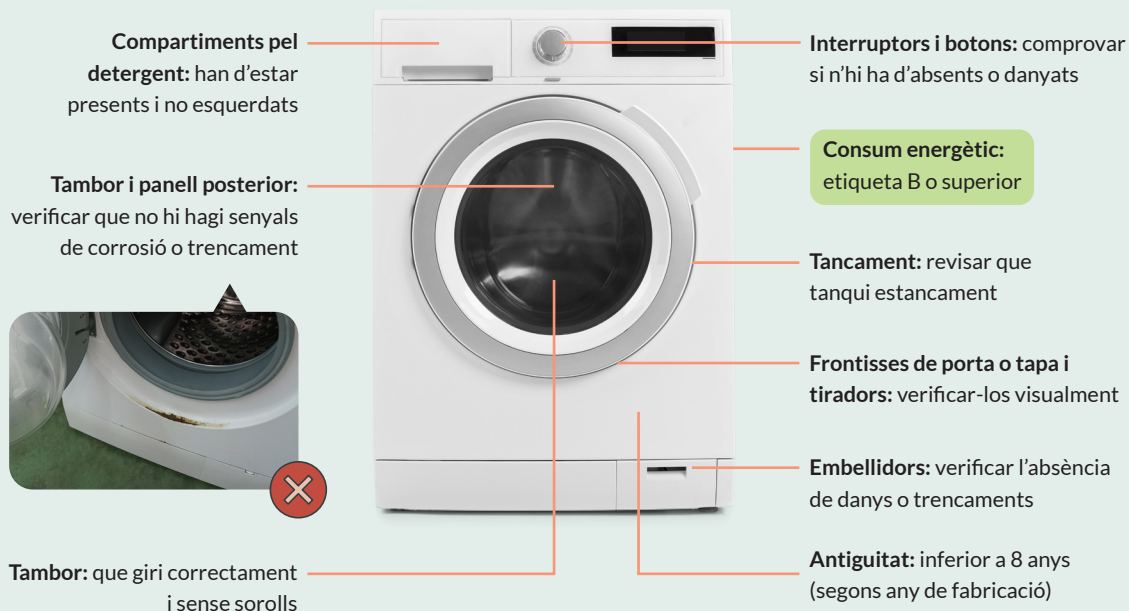
En bon estat general



Consum energètic:
etiqueta C o superior

2.3.2. Grans aparells (FR4)

RENTADORES

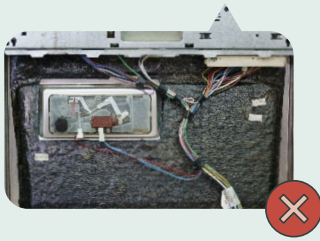


FORNS DE CUINA



RENTAVAIXELLES

Components **originals**
complets i porta en
bones condicions



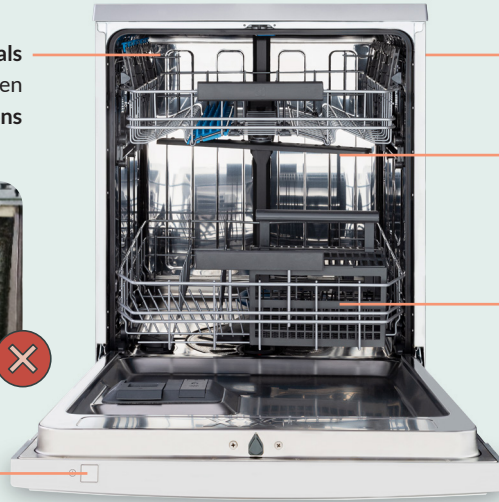
Consum energètic:
etiqueta B o superior

Els rentavaixelles es poden
enviar a PxR sense carros,
així com només els carros si
aquests es troben en bon estat

Carros en bon estat i
sense zones oxidades



Interruptors i botons:
comprovar si n'hi ha
d'absents o danyats



ASSECADORES

Consum energètic:
etiqueta C o superior

Tambor i panell posterior:
verificar que no hi hagi senyals
de corrosió o trencament

No poden ser d'evaporació
(sortida d'aire per tub)



Interruptors i botons:
comprovar si n'hi ha
d'absents o danyats

Tancament:
revisar que tanqui
estancament



Frontisses de porta o tapa i tiradors:
verificar-los visualment

Mànegues i embellidors: verificar
l'absència de danys o trencaments

2.3.3. Monitors i pantalles (FR2)

TV I MONITORS

Pantalla plana, no de tub



Pantalles de color negre amb una mida mínima de 32", uns 80 cm de diagonal de pantalla

Recuperar si és possible l'adaptador de corrent i el comandament a distància



Entrades i sortides d'antena, àudio, etc.: comprovar que no estiguin danyades

Carcassa: examinar-la per comprovar que no hi ha senyals de corrosió

Pantalla: comprovar que no hi ha trencaments o cops



Que tingui peu

Interruptors i botons: comprovar si n'hi ha d'absents o danyats



2.3.4. Equips d'informàtica i telecomunicacions (FR6)

EQUIPS D'INFORMÀTICA

Logotip del sistema operatiu:
Windows 7, 8, 10 o 11 o Apple

Carcassa: examinar-la per comprovar que no hi ha senyals de danys

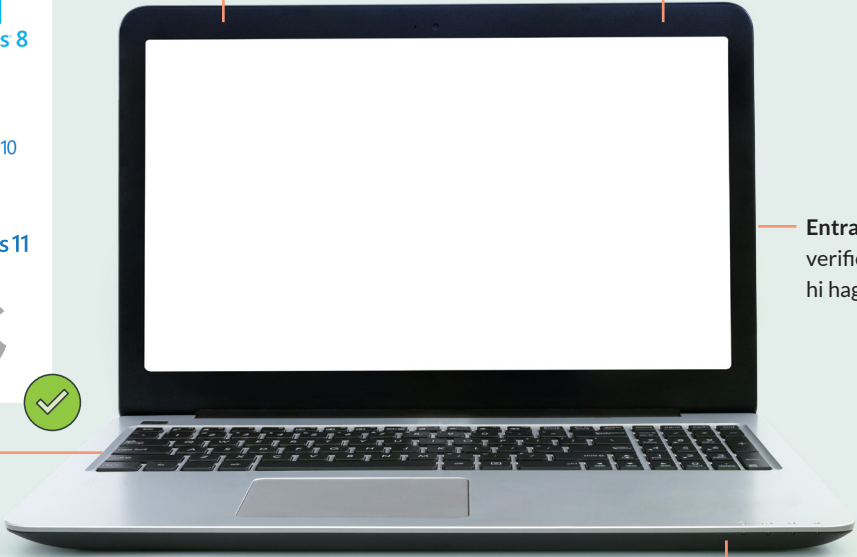
Entrades i sortides: verificar que no hi hagi danys

Bateries, compartiments i carregadors:

- Comprovar si hi ha corrosió o danys
- Retirar les piles gastades
- Verificar que no hi hagi danys en els contactes causats per fugues de les bateries

Si no coneixem el sistema operatiu, mirar els connectors:

- Connectors d'entrada i sortida de dades:** sempre amb connector USB (blau o negre)
- Connectors posteriors de vídeo (on podem connectar-hi el cable del monitor o TV):** HDMI i Display Port



HDMI

Display Port

MÒBILS I ACCESSORIS

Recuperar el
carregador
de corrent

No aptes els mòbils
amb botons
(no tàctils)

Pantalla: comprovar que
no existeixen senyals
de cops o danys

Bateria i el seu compartiment:
comprovar que no hi ha
corrosió i/o danys



2.3.5. Petits aparells (FR5)

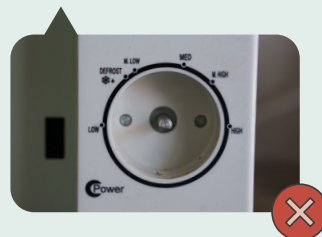
MICROONES

Components originals
complets i porta en
bones condicions

Sense cops ni
deformacions

Els plats també es podran reutilitzar
sempre que estiguin en bon estat,
així com els microones sense plat

Interruptors i botons:
comprovar si n'hi ha
d'absents o danyats



2.4. Condicions d'emmagatzematge de RAEE destinats a PxR

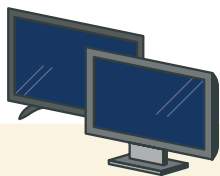
ELS RAEE DESTINATS A PxR TINDRAN ELS SEUS PROPIS ESPAIS I CONTENIDORS.

Així doncs, la deixalleria haurà de comptar amb dos espais diferenciats d'emmagatzematge en funció del seu destí (PxR i reciclatge).

Les condicions d'emmagatzematge són les mateixes que pels RAEE no destinats a PxR, però tenint especial cura en no apilar-los, evitant alhora trencaments o ratllades.

Els RAEE destinats a PxR es podran emmagatzemar per fraccions diferenciades o bé de forma conjunta (FR8), en caixes o gàbies.

Recorda!



En el cas de pantalles i monitors, enganxar un cartró sobre la pantalla o cobrir-los amb un tèxtil gruixut per evitar rallades i trencaments i enganxar amb cinta el comandament a distància a l'aparell.
Aquests aparells també es poden emmagatzemar a granel (sense gàbia o contenidor).



En el cas de mòbils i tauletes, emmagatzemar-los en una caixa tancada i ben col·locats.

2.5. Peticions de recollida de RAEE destinats a PxR

La deixalleria farà les sol·licituds de RAEE destinats a PxR en els casos següents:

En cas que l'emmagatzematge dels RAEE **NO ES FACI EN CONTENIDORS (FR1 i FR4):**

- > Quan els RAEE acumulats assoleixin el 80% de la capacitat d'emmagatzematge de la zona destinada a ells a la deixalleria.

En cas que l'emmagatzematge **ES FACI EN CONTENIDORS (FR2, FR5 i FR6):**

- > Quan disposi d'un únic contenidor per fracció i estigui ple en un 80 % de la seva capacitat.
- > Quan disposi de més d'un contenidor per fracció i tots menys un estiguin plens al 100 % de la seva capacitat i un únic contenidor estigui ple en un 80 %.

EN CAS DE REALITZAR LES PETICIONS DE RECOLLIDA PER OFIRAE:

OfIRAE compta amb un apartat específic per les peticions de recollida dels RAEE destinats a PxR, la FR8.

Cal indicar la quantitat de RAEE seleccionats per la PxR de cada fracció, segons:

- > **FR1 i FR4:** nombre d'unitats a recollir.
- > **FR2, FR5 i FR6:** nombre de caixes, gàbies o contenidors a recollir.

Des d'OFIRAE s'assignarà l'SCRAP (Sistema Col·lectiu de Responsabilitat Ampliada del Productor) encarregat de cada recollida sol·licitada en funció de les fraccions de RAEE a retirar perquè envii un transportista per recollir els RAEE que siguin destinats al gestor de PxR.

En cas de **NECESSITAR CAIXES O CONTENIDORS PER A L'EMMAGATZEMATGE DE RAEE** (FR2, FR5 i FR6), se sol·licitaran també a través d'OFIRAE per tal que els productors o gestors els proporcionin. En el moment de la recollida, el transportista reemplaçarà els contenidors plens per uns de buits.

EN CAS DE REALITZAR LA RECOLLIDA DIRECTAMENT A TRAVÉS D'UN GESTOR PxR DE RAEE:

S'establirà amb el gestor la comunicació que sigui més pràctica per les dues parts per tal de realitzar la recollida, així com l'emmagatzematge de les fraccions destinades a PxR.

OfiRae

976 40 55 21

soporte@ofirae.es

www.ofirae.es

(amb codi d'usuari i contrasenya)

OFIRAE és la Plataforma Informàtica de Coordinació Logística per la Gestió dels RAEE procedents de les deixalleries municipals. És el punt de trobada i coordinació de tots els principals agents que participen en el reciclatge: els SCRAP autoritzats, els ens locals i les deixalleries.

OFIRAE gestiona automàticament les sol·licituds de recollida que emeten les deixalleries, incloent:

- > **RECEPCIÓ:** centralitzar les sol·licituds de recollida de RAEE enviades des de qualsevol punt d'emmagatzematge, com les deixalleries municipals.
- > **ENVIAMENT:** coordinació de la gestió de recollida de RAEE a través dels SCRAP.

Cal recordar que la pròpia deixalleria pot també donar-se d'alta com a gestora de PxR de RAEE i realitzar aquesta acció a la pròpia instal·lació.

2.6. La sortida dels aparells i el seu registre

Paral·lelament al registre de sortides de la deixalleria, caldrà disposar d'un registre de sortida cronològic i exclusiu per als RAEE, **A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA ELECTRÒNICA DE GESTIÓ DE RAEE**, amb la següent informació per contenidors o gàbies:

Data de sortida

Codi LER-RAEE

Referència del contenidor i pes de sortida

Destí, codi del gestor i transportista

SCRAP que finança la recollida

El transport a la sortida de la deixalleria es considera transport de residus i, per tant, el realitzarà un **TRANSPORTISTA DE RESIDUS** i haurà d'anar acompanyat de la documentació que estableixi la normativa en cada moment. En el cas de trasllats dins de Catalunya, la documentació a emprar dependrà de les quantitats, tipologies de residus i destinació i es pot consultar al Sistema Documental de Residus (SDR); de forma general serà la següent:

- > **DOCUMENT D'IDENTIFICACIÓ (DI) O FULL DE SEGUIMENT (FS)**, document que ha d'acompanyar tots els trasllats, amb la informació de l'origen i del destí del trasllat. El DI o FS es tramitarà preferentment mitjançant el SDR.
- > En el cas de transport de residus peril·losos, com és el cas d'alguns RAEE, a **MÉS DEL DI/FS, CALDRÀ TRAMITAR UNA NOTIFICACIÓ PRÈVIA** almenys 10 dies abans del transport i tindrà una validesa de 3 anys.

A més, caldrà tenir amb anterioritat un contracte de tractament vigent entre l'operador del trasllat i el gestor.

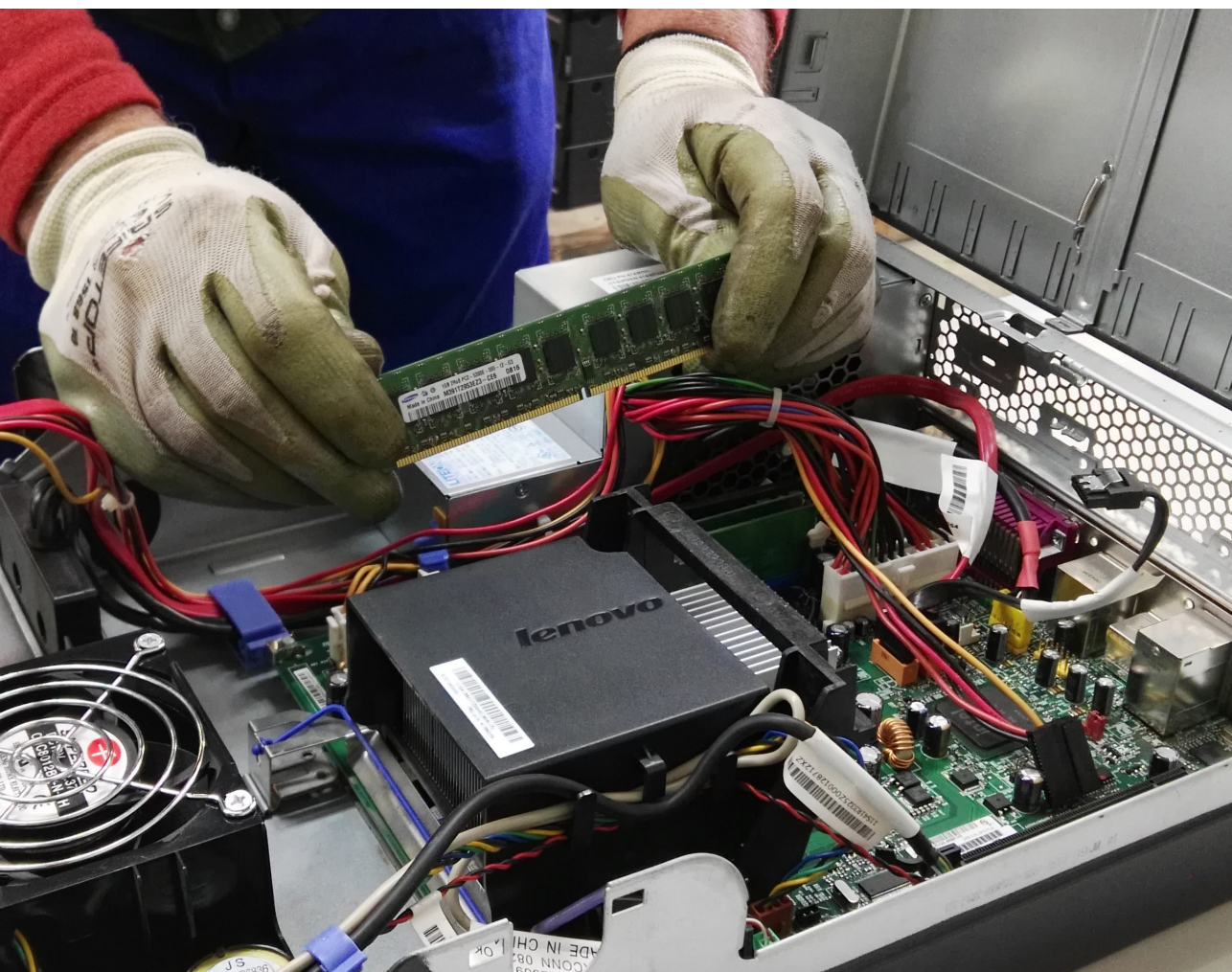


3. BLOC III

El destí dels RAEE seleccionats per a PxR

Els RAEE seleccionats aptes per a PxR seran transportats fins a un centre de preparació per a la reutilització (CPxR) on es duran a terme les tasques corresponents de verificació, segregació, reparació i neteja.

Aquest centre també s'encarregarà de tenir una xarxa comercial per vendre els aparells reacondicionats i d'oferir un servei postvenda, garantint-ne la traçabilitat.



3.1. Centres autoritzats per fer PxR

Els centres que realitzen PxR de RAEE han d'estar inscrits al Registre de gestors de residus de l'Agència de Residus de Catalunya per l'activitat de preparació per a la reutilització de RAEE.

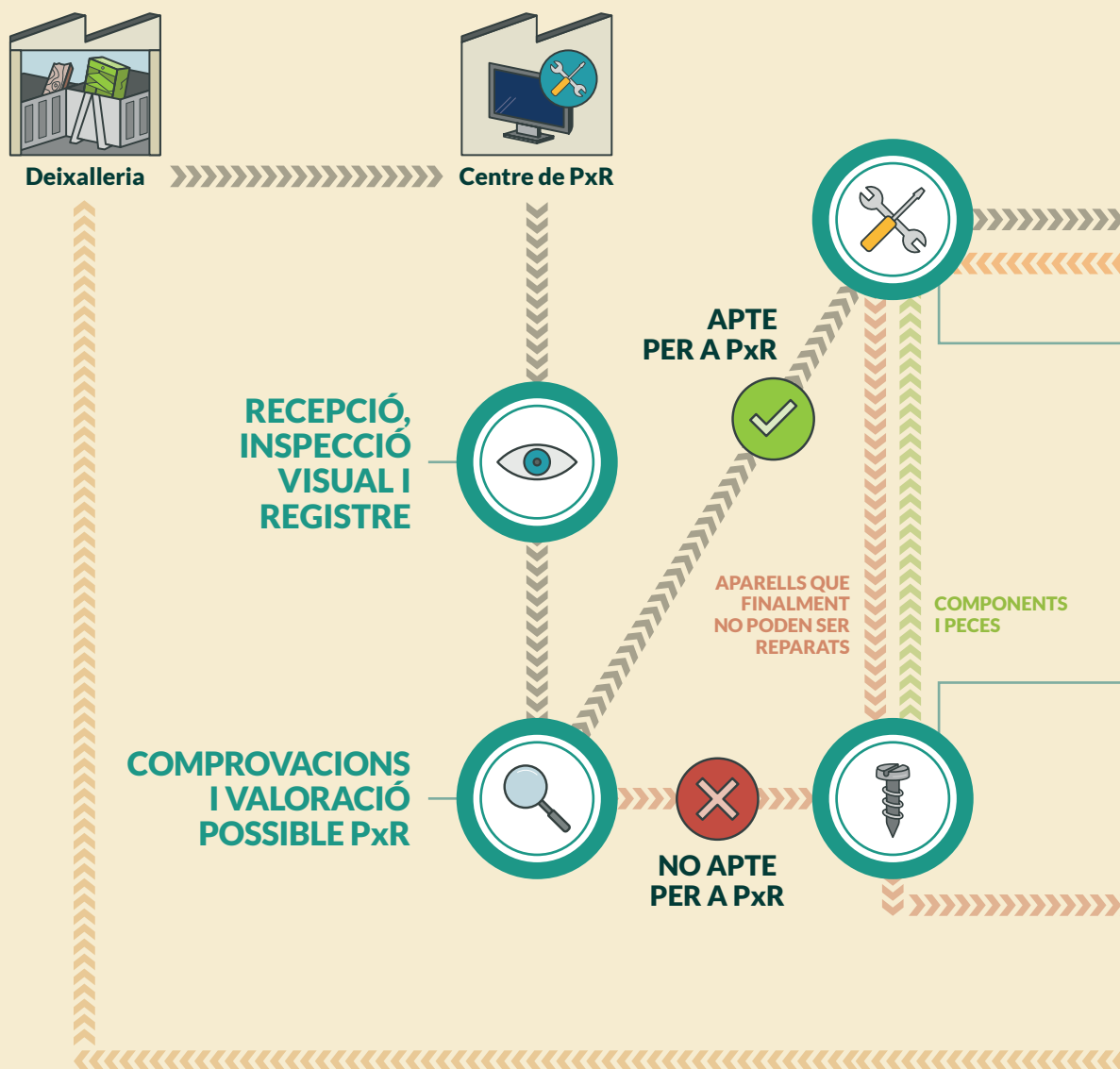
Al maig de 2024 hi ha un total de nou empreses gestores inscrites per fer PxR de RAEE, sis de les quals són empreses d'inserció (marcades a la taula amb *):

Empreses gestores inscrites per a fer PxR de RAEE			
NOM GESTOR	CODI GESTOR	WEB	LOCALITZACIÓ
J.VILELLA FELIP, SL	E-587.98	www.vilellarecicla.com	Lleida
ACS RECYCLING ELECTRÒNICS DE CATALUNYA, SL	E-1508.14	www.acsrecycling.es	Sant Quirze del Vallès
COMERCIAL RIBA FARRÉ, SA	E-166.96	www.ribafarre.com	L'Hospitalet de Llobregat
ENGRUNES RECUPERACIÓ I MANTENIMENT EMPRESA D'INSERCIÓ, SLU *	E-1198.10	www.engrunes.org	Montcada i Reixac
FUNDACIÓ PRIVADA TRINIJOVE *	E-1768.18	www.trinijove.org	Barcelona
SOLIDANÇA TREBALL EI, SL *	E-1668.16	www.solidanca.cat	Sant Just Desvern
ASOCIACIÓN RETO A LA ESPERANZA *	E-1336.12	www.asociacionreto.org	Ripollet
ANDROMINES EINES ASSOLIDES EI, SL *	E-1909.22	www.andromines.net	Barcelona
CARTAES TÀRREGA EMPRESA D'INSERCIÓ, SLU *	E-1455.14	www.cartaestarrega.com	Tàrrega

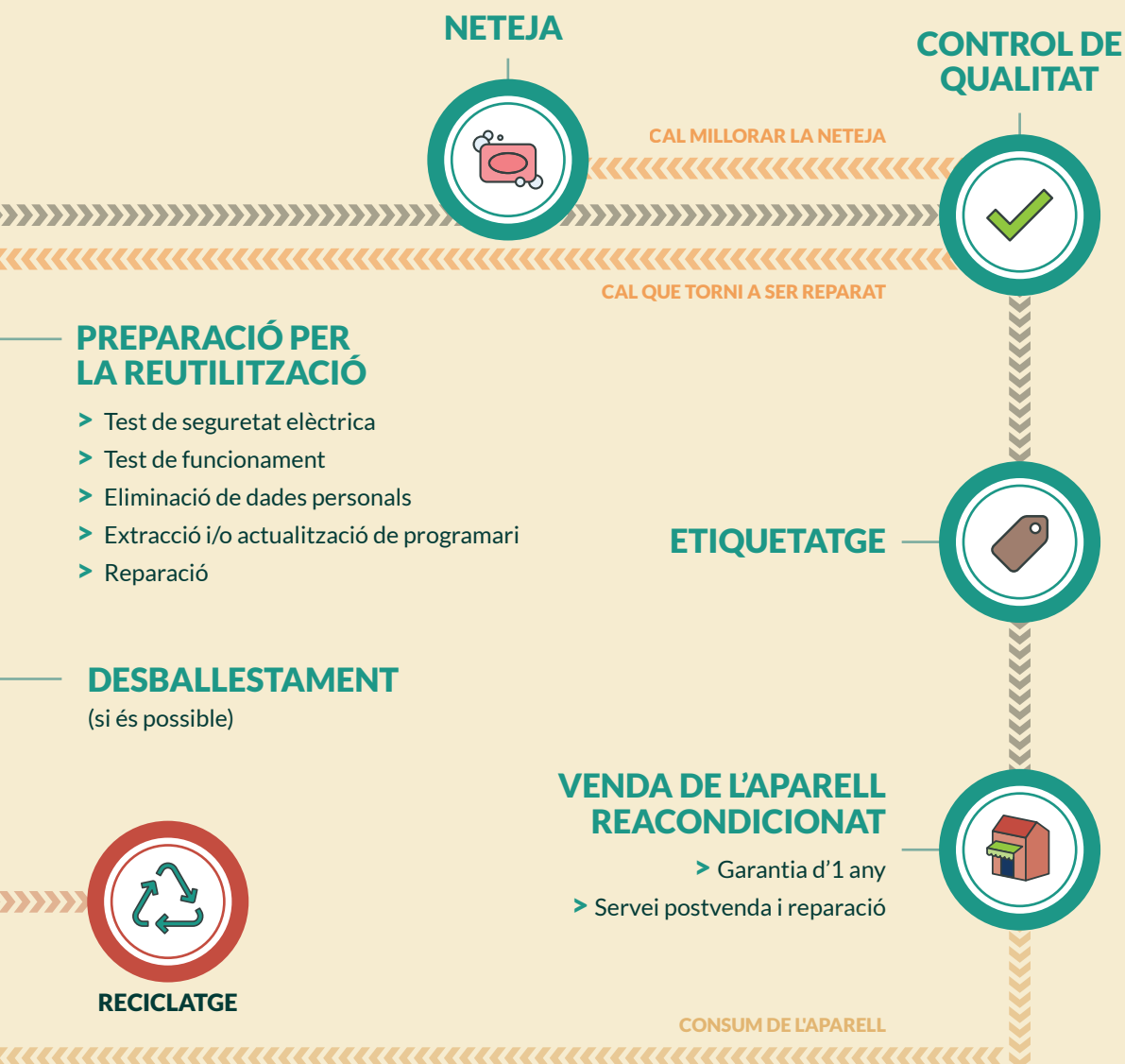
A més, els CPxR han de complir una sèrie de requisits normatius pel que fa a la instal·lació, eines i equipament de seguretat del personal.

També han de garantir una exhaustiva traçabilitat i registrar tot el procés de PxR a l'arxiu de l'aparell que es trobarà a la base de dades. D'aquesta manera, en cas de futura incidència, es podrà consultar l'arxiu i reparar-lo de manera més eficaç.

3.2. El procés de preparació per a la reutilització



Quan els RAEE destinats a PxR procedents de les deixalleries arriben a un CPxR passen pel següent procés per tal de tornar-los a posar al mercat. Un vegada més cal destacar la importància de les deixalleries en assolir aquesta circularitat, essent les responsables de la primera selecció per a destinar un element a PxR.



4. BLOC IV

Actual conveni de RAEE

Al gener de 2023 va entrar en vigor l'actual conveni marc acordat entre l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) i els Sistemes Col·lectius de Responsabilitat Ampliada del

Productor (SCRAP) de RAEE i que permet regular la recollida de residus d'aparells elèctrics i electrònics als municipis de Catalunya. Entre les novetats del conveni cal destacar:

4.1. Compensacions econòmiques a les entitats locals

Els SRAP pagaran una compensació econòmica als ens locals per les activitats d'identificació, classificació i emmagatzemament de RAEE a les instal·lacions de recollida i pel seu lliurament als SRAP.



En el cas que a la instal·lació municipal tingui lloc l'activitat de preparació per a la reutilització (PxR) de RAEE autoritzada, o decideixin encarregar aquestes tasques directament a un gestor de PxR amb el qual estableixin un acord, **LES ENTITATS LOCALS SERAN COMPENSADES ADDICIONALMENT PER LES QUANTITATS DE RAEE DE CADA FRACCIÓ QUE HAGIN ESTAT EFECTIVAMENT PREPARADES PER A LA REUTILITZACIÓ I CERTIFICATEDES A OFIRAAE.**

Compensacions econòmiques	
ANY	COMPENSACIÓ
2023	123 €/t
2024	127 €/t
2025	130 €/t
2026	132 €/t

Compensacions econòmiques addicionals	
FRACCIÓ DE RAEE PREPARADA PER A LA REUTILITZACIÓ	COMPENSACIÓ
FR1: Aparells d'intercanvi de temperatura	185 €/t
FR2: Monitors i pantalles	325 €/t
FR4: Grans aparells	190 €/t
FR5: Petits aparells	440 €/t
FR6: Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits	440 €/t

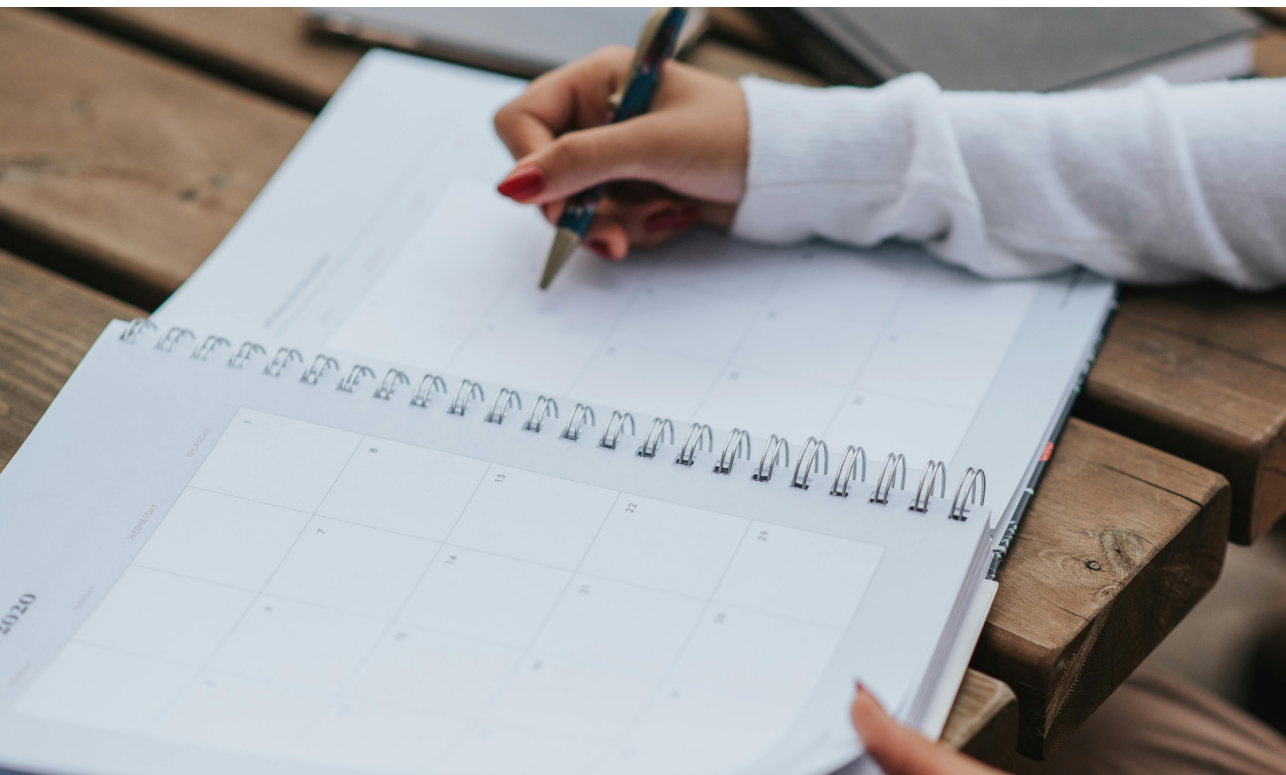


A més, aquelles entitats donades d'alta a la plataforma SDR que agrupin el RAEE de localitats petites o des de diferents emmagatzemaments a les instal·lacions de recollida municipal, i facilitin així la recollida per part dels SRAP, o dels gestors que actuïn en el seu nom, de més quantitats de RAEE mitjançant l'agrupament, rebran una compensació addicional per càrrega de **10 €/t** per cada tona carregada, fins a un màxim de **120 €/t** addicionals.

4.2. Recollides programades

Les entitats locals poden sol·licitar a la Comissió de Seguiment, recollides amb freqüència preestablerta per a una o diverses fraccions, en determinats casos, com instal·lacions

de recollida municipal en què es recullen volums elevats de RAEE i/o capacitat d'emmagatzemament limitades.



4.3. Facturació

La facturació es realitzarà a trimestre vençut, segons les fraccions i tones recollides, i tenint en compte la taula següent:

Disminució de la facturació per incompliment de l'ens local	
INCOMPLIMENT	DISMINUCIÓ DE LA FACTURACIÓ*
No informació de quantitats de RAEE completes i canibalitzades	-10%
Fraccions de recollida separades de manera incorrecta	-10%
Presència d'impropis per sobre de 10% de pes total de la recollida	-10%
Residu al terra, no paletitzat, sense una correcta contenització. Apilaments de fraccions grans (FR1 i FR4) que impliquin la recol·locació del residu per poder realitzar la càrrega, sempre que no es deguin retards en recollides	-10%
Sol·licituds de recollida realitzades en termini amb una disminució superior al 50% de la quantitat de residu disponible per recollir, sempre que no es degui a un robatori (prèviament notificat)	-10%
Viatge fallit a una instal·lació amb sol·licitud de recollida i sense possibilitat de càrrega per part del transportista a causa de la mateixa instal·lació de recollida	- € compensació / tona sol·licitada
Pèrdua injustificada de mitjans de contenització	Abonament del valor comptable de l'actiu

* Acumulables.

En cas d'incompliments a causa de retards en les recollides, s'incrementaran els imports de les factures d'acord amb la següent taula:

Increments de la facturació per retards en recollides	
TEMPS DE RECOLLIDA	INCREMENT DE LA FACTURACIÓ
> 15 dies hàbils (dissabtes exclosos)	+15%
11-15 dies hàbils (dissabtes exclosos)	+10%
8-10 dies hàbils (dissabtes exclosos)	+5%

Els incompliments es revisaran trimestralment i els ens locals podran aportar justificacions. Els representants de la Comissió de Seguiment podran aplicar excepcions a les penalitzacions sempre que les incidències estiguin degudament justificades.

Per a obtenir les compensacions per al RAEE efectivament preparat per a reutilitzar a la pròpia deixalleria o amb un gestor de PxR de RAEE, caldrà que l'ens local remeti a Assistència Tècnica d'OfiRaeE (asistenciatecnica@ofiraee.es):

- > Els certificats dels RAEE efectivament preparats per a la reutilització, on es detallin els kg i la fracció de RAEE.
- > L'autorització del gestor per a realitzar l'operació de tracament R14 (PxR).

Les dades del primer semestre s'hauran de reportar durant el mes de juny i, les del segon semestre al desembre.

Un cop verificat, OfiRAEE procedirà a generar les prefactures.

Les entitats locals que vulguin beneficiar-se de les condicions establertes en aquest conveni (recollida i gestió dels RAEE per part dels SRAP sense cap cost per l'Entitat Local) i de les compensacions econòmiques previstes han de formalitzar la seva adhesió al conveni.

Podeu fer l'adhesió i consultar més informació al següent enllaç:

https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/tipus_de_residu/residus_daparells_electrics_i_electronics_raee/deixalleries/



5. Normativa aplicable i referències

CONTEXT AMBIENTAL

- > Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- > Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008 sobre els residus i per la qual es deroguen determinades Directives.
- > Directiva (UE) 2018/851 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig de 2018 per la qual es modifica la Directiva 2008/98/CE sobre els residus.
- > Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular (Promou les activitats de reparació i PxR pels aparells).
- > Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- > Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2013-2020 (PRECAT20).
- > Estadístiques de l'Agència de Residus de Catalunya.
<http://estadistiques.arc.cat/ARC>
- > Oficina Catalana del Canvi Climàtic.
<https://canviclimatic.gencat.cat/ca/inici>
- > Asociación Española de Recuperadores de la Economía Social y Solidaria (AERESS): Calculadora CO₂ i Calculadora social.

RAEE: QUÈ SÓN, FRACCIONS, PARTICULARITATS I OBJECTIUS

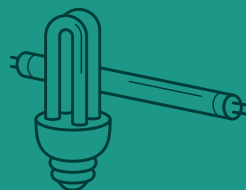
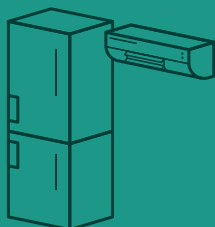
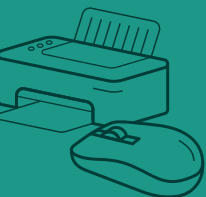
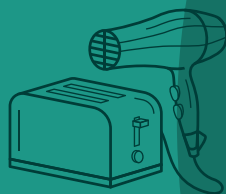
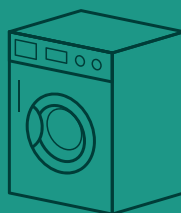
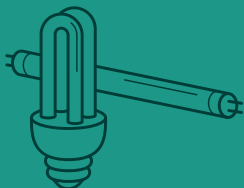
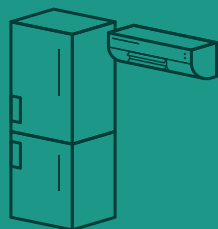
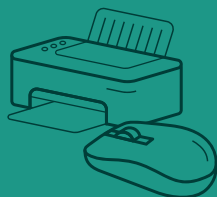
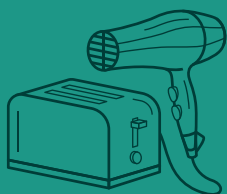
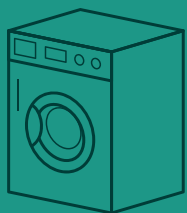
- > Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics:
 - Article 3: definició.
 - Article 15: circuits i recollida de RAEE.
 - Articles 19 i 20: obligacions de les deixalleries en la recollida i emmagatzematge de RAEE.
 - Article 29: objectius de recollida de RAEE.
 - Annex I – IV: fraccions.
 - Annex V: símbol per marcar AEE.
 - Annex VIII: Codis LER-RAEE, taula fraccions i obligacions de les deixalleries en l'adequació de l'espai destinat a RAEE.
 - Annex XIV: objectius de tractament de RAEE i metodologia de càlcul.
- > Reial Decret 27/2021, de 19 de gener, pel qual es modifiquen el Reial Decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus, i el Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics:
 - Article 2: modificacions del Reial Decret 110/2015.
- > Reial Decret 208/2022, del 22 de març, sobre les garanties financeres en matèria de residus.

LA CAPTACIÓ DE RAEE PER A PXR A LES DEIXALLERIES

- > *Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics:*
 - Article 17 i Annex VII: transport.
 - Annex VIII: condicions d'emmagatzematge de RAEE destinat a PXR.
 - Annex IX A: criteris de selecció de RAEE aptes per a PXR.
 - Annex XI A: plataforma electrònica de gestió i informació a registrar.
- > *Reial Decret 27/2021, de 19 de gener, pel qual es modifiquen el Reial Decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus, i el Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics:*
 - Article 2: modificacions del Reial Decret 110/2015.
- > Guia d'implantació i gestió de deixalleries. http://residus.gencat.cat/web/content/home/lagencia/publicacions/instalacions/guia_implantacio_gestio_deixalleries.pdf
Agència de Residus de Catalunya: registre propi d'entrada de RAEE a les deixalleries.
- > Instrucció tècnica OFIRAEE i manual OFIRAEE:
 - Criteris específics de selecció de RAEE aptes per a PXR.
 - Peticions de recollida i de contenidors.
- > Solidança i Andròmines: criteris específics de selecció de RAEE aptes per a PXR.
- > *Reial Decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.*
- > *Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.*
- > *Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular (Promou les activitats de reparació i PXR pels aparells):*
 - Article 66 (plataforma electrònica).
- > *Ordre TED/1032/2024, de 20 desembre, per la que es desenvolupa la plataforma electrònica de gestió i l'oficina d'assignació de recollides de residus d'aparells elèctrics i electrònics.*

DESTÍ DELS RAEE SELECCIONATS PER A LA PXR

- > *Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics:*
 - Article 30: tractament PXR de RAEE.
 - Annex IX B-E: requisits normatius d'un CPXR, procediment PXR, traçabilitat i base de dades i fi del procés de PXR.



Agència de
Residus de
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Diputació
Barcelona



AMB

OfiRae