

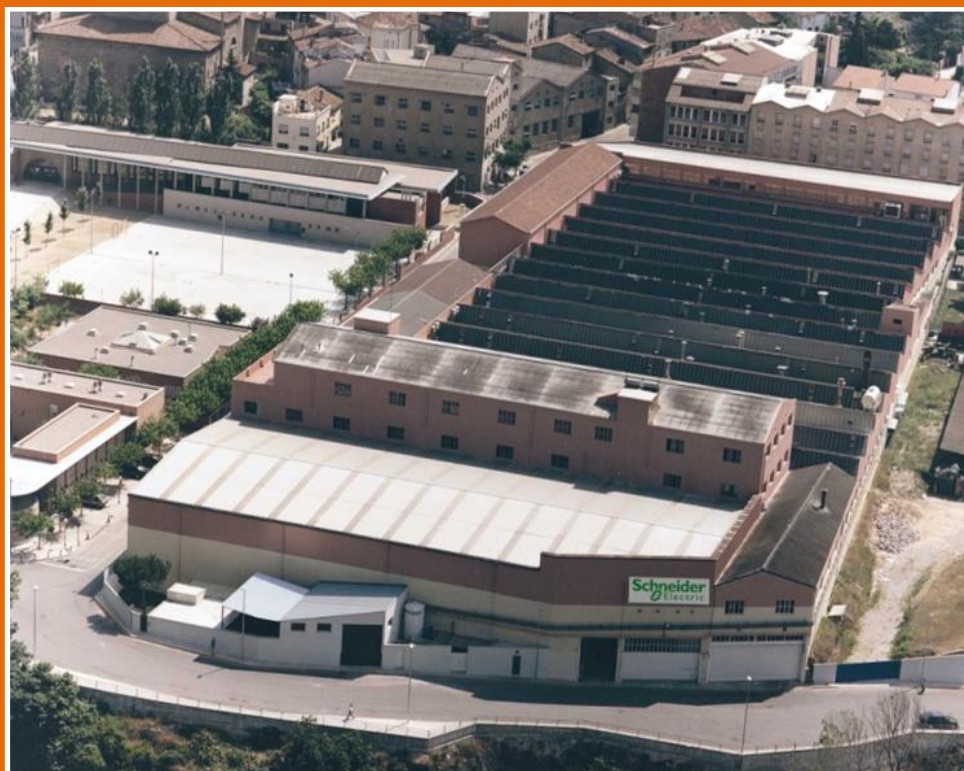
Informe Ambiental 2016

Informació del Medi Ambient:
Valoració, resultats i compromisos.

SEGUIMENT
segons Reglament CE núm. 1221/2009

Schneider Electric

CAPELLADES



Índex

0.- Introducció	p. 2
1.- Polítiques	p. 3
2.- Valoració dels Aspectes Ambientals	p. 3
2.1.- Emissions	p. 3
2.2.- Abocaments	p. 4
2.3.- Residus	p. 4
2.4.- Recursos naturals ..	p. 5
2.5.- Sorolls	p. 6
2.6.- Terra	p. 6
2.7.- Altres (indirectes) ..	p. 6
3.- Resultats quantitatius .	p. 7
3.1.- Emissions	p. 7
3.2.- Abocaments	p. 9
3.3.- Residus	p.10
3.4.- Recursos naturals ..	p.14
3.4.1.- Consum aigua .	p.14
3.4.2.- Consum energètic	p.15
3.4.3.- L'Energia segons la ISO-50.001	p.18
3.4.4.- Consum primeres matèries	p.19
3.5.- Sorolls	p.21
3.6.- Terra	p.21
4.- Programa ambiental 2015	p.22
5.- Altres consideracions Ambientals	p.23
6.- Sistema de Gestió Ambiental	p.25



Schneider Electric
España, S.A.

C/ Call, 64
08786 – CAPELLADES
(Barcelona).

www.schneider-electric.com/

0.- INTRODUCCIÓ

1996

A l'any 1996, la Direcció d'**Hispano Mecano**

Eléctrica S.A.U. va decidir implantar un sistema de gestió ambiental en els seus centres industrials i integrar-lo en la seva estratègia de desenvolupament i millora contínua. Fruit d'aquesta decisió, el novembre de 1997 va obtenir el

Certificado de Gestión Medioambiental d'AENOR, segons la norma UNE-EN-ISO 14001.

2012

El juliol de 2012, AENOR va renovar el **Certificat**

de Gestió Ambiental GA-1997/0030 del centre de Capellades vist i comprovat que el sistema de gestió adoptat era conforme a les exigències de la norma UNE-EN-ISO 14001:2004.



Aquesta Certificació va comportar i comporta la comunicació i difusió a tot el personal dels centres industrials dels objectius i interès amb què l'empresa desitja

participar en la millora de la qualitat de vida, contribuint en tot allò que l'afecti, en la reducció de l'impacte ambiental dels seus processos, i així contribuir a la conservació de l'entorn ambiental.

2000

Fruit d'aquesta "vocació ambiental", el

novembre del 2000 **Hispano Mecano Eléctrica S.A.U.** obtingué el **certificat de participació** en el Sistema CE d'ecogestió i ecoauditoria (Reglament CEE 1836/93) atorgat per la **Direcció General de Qualitat Ambiental (D.G.Q.A.)** del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.

2009

El novembre de 2009, la D.G.Q.A. va renovar el

registre **ES-CAT-000054** del centre de Capellades, certificant la seva adhesió voluntària al sistema comunitari de gestió i auditoria **EMAS**, segons el Reglament CE 761/2001, essent l'abast del registre EMAS "La producció d'embotallats metàl·lics per material elèctric".



Conseqüència d'això, i com a continuació de la **Declaració de 2014**, i de l'**Informe 2015**, aquest **Informe Ambiental** de 2016 té per objecte

actualitzar les dades i resultats que es reflectien en anteriors documents, a més de voler donar a conèixer a tot el personal, així com a les entitats locals més properes i a totes les parts interessades en general que ho sol·licitin, el nostre afany de contribuir a la conservació del nostre entorn ambiental.

2011

SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. (companyia absorbent) va dur a terme el

juliol de 2011, un procediment de fusió per absorció d'**Hispano Mecano Eléctrica S.A.U.** (companyia absorbida) fet que va suposar la liquidació i dissolució d'aquesta darrera entitat i la incorporació de la totalitat dels seus actius, passius, drets i obligacions a la companyia absorbent.

2013

Lligat al concepte de millora contínua és una

conseqüència lògica que el 2012 la Direcció de la planta de Capellades decidís implantar un sistema de gestió de l'energia, que el gener de 2013 va obtenir el **Certificado del Sistema de Gestión Energética** d'AENOR segons la norma UNE-EN-ISO 50001.



Conscients de la necessitat de fer un ús racional dels recursos naturals per assegurar la seva disponibilitat en el desenvolupament de generacions futures, ens hem compromès a reduir el consum energètic, millorant de ➔

Revisat per :

Francesc Xavier Marín

SERE (Safety, Environment, Real State) & Maintenance Manager

Aprovat per :

Sergio Herrando

Plant Manager Capellades – Universal Enclosures



Assegurem la veracitat de les dades contingudes en aquest Informe Ambiental, les quals han estat recopilades dels diversos registres i documents ambientals realitzats en el centre industrial de Capellades.

forma contínua l'eficiència de les nostres instal·lacions i activitats, i a sensibilitzar i formar al personal sobre l'estalvi i l'eficiència energètica, entre d'altres aspectes.

Schneider Electric España, S.A.

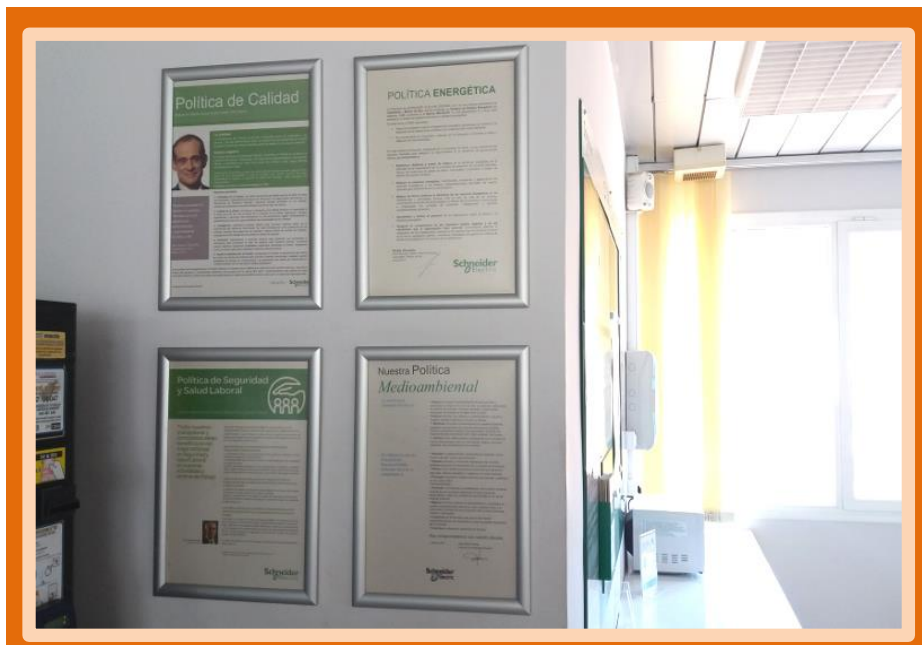
(CNAE-2009: 27.12) assumeix plenament les polítiques ambiental i energètica establertes (vegeu *Declaració 2014*), desplegant els recursos necessaris per a mantenir i millorar la seva organització, així com tots els requisits que comporten els Certificats de Gestió Ambiental i de l'Energia.

Aquest **Informe Ambiental** ha estat preparat d'acord amb el Reglament 1221/2009, i inclou tota la informació i les dades en relació amb l'any 2016, essent responsabilitat de l'Àrea SERE (Safety, Environment, Real Estate) realitzar-ne les actualitzacions i modificacions corresponents.

1.- POLÍTQUES



A la Política Ambiental i a la Política Energètica (publicades a la Declaració Ambiental de 2014), no s'hi han produït canvis, i per tant es mantenen com a vigents.



2.- VALORACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS ¹



Vectors Ambientals

Emissions atmosfèriques

Abocaments aigües residuals

Residus

Recursos naturals

Soroll i Vibracions

Terra

Altres (indirectes i generals)

(Taula 1)

Tal com es va indicar a la *Declaració Ambiental* 2014, s'ha establert una sistemàtica per identificar, avaluar i registrar els aspectes ambientals actuals, futurs o passats de les activitats, productes i serveis sobre els quals es té un control directe de la gestió (directes) i d'aquells sobre els quals es pot exercir alguna influència (indirectes), de manera que en qualsevol cas es determina quins d'ells són significatius, és a dir, que poden comportar una modificació del medi ambient, negativa o beneficiosa, total o parcial, com a resultat de les seves activitats, productes o serveis, i sobre els quals s'haurà d'actuar primordialment i tenir en compte en el Programa Ambiental.

Seguint doncs, la sistemàtica definida en el nostre Sistema de Gestió Ambiental, a continuació es detallen per cada vector ambiental (**taula 1**) els respectius **aspectes ambientals** identificats i que han estat avaluats com a significatius, indicant-hi la naturalesa de l'impacte que ha comportat la seva valoració.

La majoria de les anàlisis fetes dels aspectes significatius, van donar justificacions raonables i comprovades del perquè de cadascun dels "motius" de significància, i consegüentment la Direcció va considerar que al tractar-se, en la

majoria dels casos, de situacions puntuals o problemes ja resoltos no calia dissenyar cap Pla d'acció per resoldre-les o minimitzar-les. No obstant es va fer, com és habitual, un seguiment acurat durant el 2016 per veure'n la seva evolució i per prendre les mesures que calgués quan fossin necessàries.

Així doncs, les avaluacions que a continuació s'exposen **es varen fer a inicis del 2016**, realitzant-se un seguiment durant tota la resta d'any.

2.1.- EMISSIONS ²



Impacte ambiental associat:

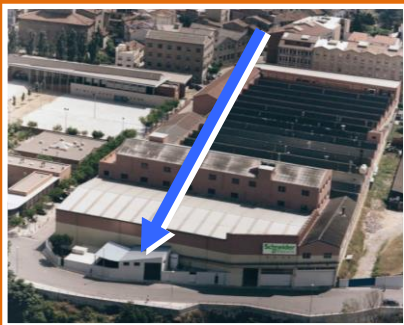
- contaminació atmosfèrica,
- contribució al canvi climàtic

Un cop fetes les avaluacions corresponents de tots els aspectes identificats per aquest vector ambiental, no se'n va classificar **cap** com a **significatiu**.

¹ segons el procediment ref. IERAM.doc

² informació extreta del registre intern ref. Rc01 v.00 2016.xlsx

2.2.- ABOCAMENTS ³



Impacte ambiental associat:

- eutrofització de les aigües,
- contaminació aigües superficials

Fetes les avaluacions de tots els aspectes identificats per aquest vector, i valorada la importància relativa sobre el medi i grau d'influència que s'hi pot exercir, no se'n va classificar **cap** com a **significatiu**.

2.3.- RESIDUS ³



Impacte ambiental associat:

- colmatació abocadors,
- emissió gasos (pels residus incinerats)
- esgotament recursos (en alguns casos)

Feta l'avaluació dels aspectes identificats per aquest vector, es van classificar com a **significatius** els següents aspectes.

Aspectes classificats com a significatius **que hom relaciona amb la producció**, entesa aquesta com a Kg. de xapa incorporada al producte (la xapa és la primera matèria principal i essencial del producte fabricat a Capellades): ➔

Aspectes classificats com a significatius **que hom no relaciona amb cap condicionant** (no s'han pogut relacionar amb cap variable): ➡➔

ASPECTE:	Draps, guants, filtres, absorbents, etc. bruts de residus especials
----------	--

Processos Generadors:	General fàbrica
-----------------------	-----------------

Significància	Condicions anormals : durant el 2015 es van detectar residus banals barrejats amb aquests residus especials.
	Criteris que han influït en la significància de l'aspecte : ☞ FREQÜÈNCIA (C₂) : se va detectar en el 2013.
	Actuació prevista : Pla d'Acció 2016 A-PL1: Campanya de sensibilització per a la millora de la segregació "Els 7 errors més comuns al separar els residus"

ASPECTE:	Residus sanitaris Grup III (agulles)
----------	---

Processos Generadors:	Farmaciola
-----------------------	------------

Significància	Condicions normals : generació puntual degut a la campanya de vacunació antigripal.
	Criteris que han influït en la significància de l'aspecte : ☞ MAGNITUD (C₁) : generades el 2015 més "agulles" que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
	Actuació prevista : CAP – no es considera rellevant.

ASPECTE:	Brentsol PU Cleaner residual
Processos Generadors:	Escumat portes / Recepció, Expedicions i Magatzems

Significància	Condicions normals : dels 2245 Kg. generats es considera que els primers 500 corresponen a l'any anterior (l'última gestió de 2014 va ser a l'abril). A més es va gestionar un bidó d'aquest producte caducat. Si comptabilitzem 500 Kg. més el 2014 (i els eliminem de 2015), i eliminem 235 Kg del bidó caducat que en circumstàncies normals no s'hagués generat, s'obtenen unes quantitats semblants a les dels anys anteriors.
	Criteris que han influït en la significància de l'aspecte : ☞ MAGNITUD (C₁) : el 2015 es va generar més Brentsol PU residual per cada Kg. de xapa incorporada al producte que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
	Actuació prevista : CAP... vistos els raonaments exposats, no es considera rellevant.

ASPECTE:	Equips electrònics/elèctrics rebutjats
----------	---

Processos Generadors:	General fàbrica
-----------------------	-----------------

Significància	Condicions normals : feta neteja del magatzem d'informàtica, en la que s'hi van incloure molts equips emmagatzemats obsolets. Generació puntual que no es considera representativa.
	Criteris que han influït en la significància de l'aspecte : ☞ MAGNITUD (C₁) : generats el 2015 més Kg. d'equips electrònics rebutjats que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
	Actuació prevista : CAP – tot i identificat com a significatiu per la sistemàtica de càlcul implantada, no es considera rellevant.

³ informació extreta del registre intern ref. Rc01 v.00 2016.xlsx

ASPECTE:	Tóners
Processos Generadors:	General fàbrica
Significància	Condicions normals: al tractar-se d'un servei de recollida de tóner i cartutxos ofert a tots els treballadors del centre, cert percentatge d'aquest residu és d'origen domèstic. Criteris que han influït en la significància de l'aspecte: ☞ MAGNITUD (C₁): generats el 2015 més Kg. de tóners que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
Actuació prevista:	CAP – no es considera rellevant.

ASPECTE:	Oli hidràulic/tèrmic residual
Processos Generadors:	General fàbrica
Significància	Condicions normals: augment de l'oli residual generat, en concordança amb l'augment del consum d'oli nou (vegeu els recursos naturals). Tot degut als manteniments periòdics programats. Criteris que han influït en la significància de l'aspecte: ☞ MAGNITUD (C₁): generat el 2015 més oli residual que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
Actuació prevista:	CAP – es considera una conseqüència normal dels manteniments programats.

ASPECTE:	Aigües de neteja
Processos Generadors:	Tractament de superfícies (banys pintura) / Depuradora
Significància	Condicions normals: el manteniment programat de neteja química de les cubes de les cadenes de pintura va generar aquest residu que abans es tractava a la depuradora, cosa que comportava en certs moments problemes per no sobrepassar els límits d'abocament establerts. Per evitar aquests problemes, i vista la gran quantitat prevista d'aquestes aigües, es van gestionar circumstancialment com a residu líquid. Criteris que han influït en la significància de l'aspecte: ☞ MAGNITUD (C₁): generades el 2015 més aigües de neteja que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
Actuació prevista:	CAP – acció puntual de protecció del medi ambient.

2.4.- RECURSOS NATURALS⁴



Impacte ambiental associat:

- esgotament del recurs

Entenent com a tals l'electricitat, l'aigua, el gas natural, i les primeres matèries, es va fer l'avaluació dels aspectes identificats per aquest vector, classificant-se com a **significatius** els següents aspectes.

Aspectes classificats com a significatius **que hom relaciona amb la producció**, entesa aquesta com a Kg. de xapa incorporada al producte (la xapa és la primera matèria principal i essencial del producte fabricat a Capellades):

ASPECTE:	Gasos en ampelles
Processos Generadors:	Soldadura o tall
Significància	Condicions normals: l'augment del consum és degut a l'augment que hi va haver el 2015 d'armaris especials fabricats (augment d'un 68% de la facturació d'especials), cosa corroborada per l'augment de les hores en funcionament de les instal·lacions de tall làser (+35%). Tot i que l'aspecte és valorat com a significatiu, els motius exposats es considera que justifiquen l'augment del consum de gasos en ampelles. Criteris que han influït en la significància de l'aspecte: ☞ MAGNITUD (C₁): el 2015 es va consumir més gasos en ampelles per cada Kg. de xapa incorporada al producte que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
Actuació prevista:	Pla d'Acció 2016 D-PL1: Reducció de la ferralla de N.Q. a la Gasparini

ASPECTE:	Embalatges (plàstic)
Processos Generadors:	Soldadura
Significància	Condicions normals: a mitjans de 2014 es va posar en marxa una nova instal·lació de plastificat de certa gama de productes (kits), als que s'hi va substituir algunes parts de l'emalatge de cartró per plàstic termoretràctil i/o film. Això va comportar que en el 2015 augmentés significativament el consum de plàstic (el que s'utilitza per l'emalatge de kits), i que hagi disminuït el consum de cartró. Criteris que han influït en la significància de l'aspecte: ☞ MAGNITUD (C₁): el 2015 es va consumir més plàstic per cada Kg. de xapa incorporada al producte que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors.
Actuació prevista:	CAP – es considera un augment coherent amb la nova instal·lació

⁴ informació extreta del registre intern ref. Rc01 v.00 2016.xlsx

Aspectes classificats com a significatius **que hom no relaciona amb cap condicionant** (no s'han pogut relacionar amb cap variable): ↓

ASPECTE:	Oli manteniment
Processos	General fàbrica
Generadors:	
Significància	Condicions normals: augment del consum d'oli en concordança amb l'augment del residu d'oli (vegeu els residus). Tot degut als manteniments periòdics programats. Criteris que han influït en la significància de l'aspecte: ☞ MAGNITUD (C₁): el 2015 es va consumir més oli de manteniment que no pas la mitjana dels 3 anys anteriors
Actuació prevista :	CAP - L'augment es considera coherent amb els manteniments programats.



2.5.- SOROLLS ⁵



Impacte ambiental associat:

- contaminació acústica

Prenent de referència la *Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica* de la Generalitat de Catalunya, i l'*Ordenança Municipal per la contaminació de sorolls i vibracions* de l'Ajuntament de Capellades, es va fer l'avaluació dels aspectes identificats per aquest vector, i no se'n van classificar **cap** com a **significatiu**.

2.6.- TERRES ⁵



Impacte ambiental associat:

- contaminació del sòl

Tenint en compte que no hi va haver cap canvi en relació amb el que es va analitzar en anys anteriors, un vegada fetes les avaluacions corresponents dels aspectes identificats per aquest vector, no se'n va classificar **cap** com a **significatiu**.

2.7.- ALTRES (indirectes) ⁵



Impacte ambiental associat:

- diversos (contaminació, residus, etc.)
- impactes visuals

Fetes les avaluacions de tots els aspectes identificats per aquest vector, i valorada la importància relativa sobre el medi i grau d'influència que s'hi pot exercir, no se'n va classificar **cap** com a **significatiu**.

⁵ informació extreta del registre intern ref. Rc01 v.00 2016.xlsx

3.- RESULTATS QUANTITATIUS

3.1.- EMISSIONS⁶

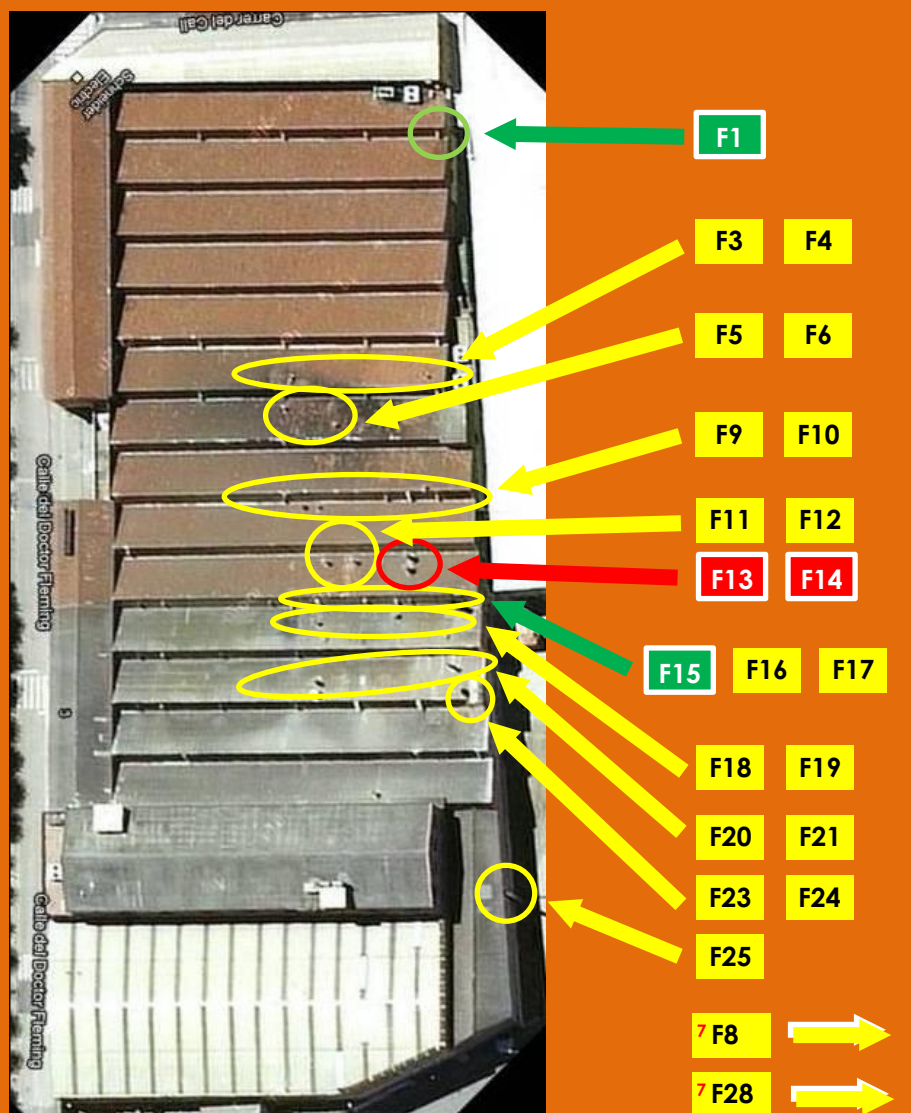


En el 2016 no s'ha fet cap control reglamentari car el període de vigència de l'últim (que es va fer l'any passat) és per 3 anys. Així doncs, les dades de les inspeccions que figuren en l'anterior Informe Ambiental de 2015 són vigents.

Segons consta en el "canvi no substancial" (exp. B1CNS160219) d'octubre de 2016, s'identifiquen els nous focus **F1** i **F15** (exempts de control per baixa incidència ambiental i perquè no tenen CAPCA), i a més s'eliminen els focus **F13** i **F14** perquè s'han anul·lat (la instal·lació disposa de filtres absoluts).

A continuació es reflecteixen els resultats dels controls interns que s'han realitzat mensualment sobre els focus **F23**, **F24** i **F25**.

Focus emissors identificats:



(F23 i F24) Calderes de gas natural circuits tèrmics cadenes pintura

(les calderes associades a cadascun d'aquests focus són molt similars i funcionen alternativament, i els valors que aquí s'exposen són les mitjanes o màxims obtinguts durant l'any de les dues calderes)

	CO		CO ₂		O ₂	NO _x		SO ₂			
Límit legal establert ⁸											
	100 mg/Nm ³		-- %		-- %	450 mg/Nm ³		-- mg/Nm ³			
Límits de referència interns establerts respecte el límit legal (percentatges per sota (-) del límit legal)											
	50 mg/Nm ³		-50 %			Resultats referits a un contingut d'oxigen del 3%	225 mg/Nm ³		-50 %		
any	mitjana	màxim		mitjana	màxim		mitjana	màxim		mitjana	màxim
2013 ⁹	6,4	23,0	-77%	9,5	10,1		71,4	81,6	-82%	1,6	7
2014 ⁹	4,6	26	-74%	9,3	10,2		71,1	78,9	-82%	0,5	2
2015 ⁹ ¹⁰	1,3	15	-85%	9,6	10,1		75,6	114,4	-75%	0,2	2
	≤ 28,3		-72%	≤ 9,6			≤ 182,2		-60%	--	--
2016 ⁹	0	0	-100%	9,4	9,9	90,7	101,3	-78%	0,2	2	

⁶ informació extreta del registre intern ref. INF_CAPE-2016.xls

⁷ focus de les calderes de calefacció de les naus de magatzem de producte acabat.

⁸ Límit legal establert a la Llicència Ambiental vigent fins el juny de 2014 = Autorització Ambiental vigent a partir de juny de 2014.

⁹ Dades obtingudes en les anàlisis internes.

¹⁰ Resultats de la inspecció realitzada per una Entitat acreditada el desembre de 2015.

(F25) Forn de neteja "ganxos" per penjar les peces a pintar

	CO		CO ₂	O ₂	NO _x	SO ₂	COT			
Límit legal establert ¹¹							150 ¹² mg/Nm ³			
	100 mg/Nm ³		-- %	-- %	450 mg/Nm ³	-- mg/Nm ³				
Límits de referència interns establerts respecte el límit legal (percentatges per sota (-) del límit legal)							50 ¹³ mg/Nm ³			
	50 mg/Nm ³		-50 %	--		225 mg/Nm ³	-50 %	--		
any	mitjana	màxim		mitjana	màxim	mitjana	màxim			
2013 ¹⁴	32,4	95	-5%	1,15	1,5	60,6	103,0	-77%	5,0 25	--
2014 ¹⁴	0	0	-100%	1	1,5	61,9	82	-82 %	0 0	--
2015 ¹⁴ ¹⁵	0	0	-100%	1	1,5	67,3	91	-80%	0 0	--
	≤ 93,6		-6,4%	≤ 1,28		≤ 6,7		-98,5%	-- --	≤10,4
2016 ¹⁴	0	0	-100%	1,1	1,3	96,7	178	-60%	0 0	--

Resultats referits a un contingut d'oxigen del 3%

(F23) Caldera de gas natural calefacció (mateix punt de sortida que la caldera de gas natural anterior, però amb un punt de mesura per cada origen)

	CO		CO ₂		O ₂	NO _x		SO ₂			
Límit legal establert ⁹											
	100 mg/Nm ³		-- %		-- %	450 mg/Nm ³		-- mg/Nm ³			
Límits de referència interns establerts respecte el límit legal (percentatges per sota (-) del límit legal)											
	50 mg/Nm ³		-50 %			Resultats referits a un contingut d'oxigen del 3%	225 mg/Nm ³		-50 %		
any	mitjana	màxim		mitjana	màxim		mitjana	màxim		mitjana	màxim
2013 ¹⁴	13,4	32,7	-67%	7,0	9,0		141,7	180,0	-60%	0	0
2014 ¹⁴	9,9	20,4	-80 %	9,0	11,5		105,5	145,2	-68 %	0	0
2015 ¹⁴	0	0	-100 %	8,6	8,9		107,5	114,2	-75 %	0	0
2016 ¹⁴	0	0	-100%	8,4	9		143	155,7	-65%	0	0

Resultats referits a un contingut d'oxigen del 3%

En tots els focus s'han obtingut uns resultats per sota dels límits legals establerts i per sota dels límits de referència fixats.

Vistos els resultats obtinguts, s'han mantingut com cada any els límits de referència, car es considera que ja són prou restrictius.



Càlcul de les emissions de NO_x anuals dels nostres focus en relació amb la producció:

Les dades de NO_x que s'exposen a continuació han estat calculades a partir de les analítiques internes i externes d'emissions que es van realitzant durant l'any (vegeu l'[apartat 5.2.- Declaració anual d'emissions i transferència de contaminants de Catalunya \(PRTR-CAT\)](#))).

No es presenten resultats de partícules perquè no hi ha emissions d'aquesta mena, i les corresponents a les Tn. equivalents de CO₂ es presenten a l'[apartat 5.4.2, punt consum total d'energia](#).

any	NO _x (Tn)	r.co.p. ¹⁶	
2013	3,631	0,296	👍
2014	2,847	0,226	👍
2015	4,029	0,315	👎
2016	4,559	0,372	👎
	+13,2 %	+18,1 %	

¹¹ Límits legals establerts a la Llicència Ambiental vigent fins el juny de 2014 = Autorització Ambiental vigent a partir de juny de 2014.

¹² Límit legal establert a la Llicència Ambiental vigent fins el juny de 2014.

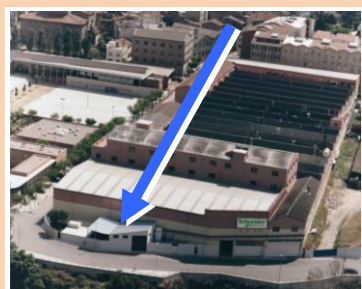
¹³ Límit legal establert a l'Autorització Ambiental vigent a partir del juny de 2014.

¹⁴ Dades obtingudes en les anàlisis internes.

¹⁵ Resultats de la inspecció realitzada per una Entitat acreditada el desembre de 2015.

¹⁶ r.co.p. = índex de relació NO_x/producció ((Tn NO_x / Tn. xapa utilitzada)*1000) (vegeu els valors de la xapa utilitzada a l'[apartat 5.3.- Residus](#), en els [comentaris](#))

Aigua INDUSTRIAL residual



És la generada pels banys del tractament superficial de la xapa, que, un cop esgotats, són tractats per una depuradora físico-química que efectua l'abocament final al clavegueram públic.

Periòdicament l'Agència Catalana de l'Aigua realitza inspeccions i anàlisis d'aquests abocaments, a més de les que cada mes es realitzen internament i de les que es demana que faci un Laboratori acreditat. ➔

El permís d'abocament inclòs a l'Autorització Ambiental²³ inclou els límits tenint en compte que l'abocament final es fa a la depuradora supra-municipal del Sistema Vallbona-Capellades.

Els resultats obtinguts de les anàlisis internes i de les d'un Laboratori extern acreditat, han estat els següents:

		pH		M.E.S.		D.Q.O. nd		DBO ₅		M.I.		Amoni		Olis i greixos		P total ²⁴		N total	
límits	¹⁸	6 ~ 10		750 mg/l		1.500 mg/l		750 mg/l		25 equitox		60 mg/l		250 mg/l		50 mg/l		90 mg/l	
	¹⁹	7 ~ 9		≤ 500		≤ 1.000		≤ 500		≤ 12,5		≤ 45		≤ 185		≤ 37		≤ 65	
	²⁰	mitjana	min.-màx.	mitjana	màxim	mitjana	màxim	mitjana	màxim	mitjana	màxim	mitjana	màxim	mitjana	màxim	mitjana	màxim	mitjana	màxim
2013	²¹	7,64	7,2~8	31,1	80,2	700,4	1076	--	--	--	--	6,7	15,1	--	--	3,7	8	3,5	9,1
	²²	7,38	7,2~7,5	18,3	38	375,8	810	162	272	4,35	6,5	4	7	101	179	--	--	5,7	6,2
		👍	👍 ~ 👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
2014	²¹	7,64	7,4~8,3	34,5	76,9	797	1048	--	--	--	--	5,2	11,8	--	--	4,5	7,4	5,1	8,6
	²²	7,22	6,6~7,6	37	95	426,3	769	69	69	< 3	< 3	6,7	13	94,5	156	--	--	7,2	10
		👍	👍 ~ 👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
2015	²¹	7,44	7~7,7	32,1	62,6	660	873	--	--	--	--	< 4	< 4	--	--	3,1	7,2	4,6	14,7
	²²	7,29	7~7,5	17	35	372	810	--	--	< 3	< 3	4,3	5,7	35,5	76	--	--	7,1	11
		👍	👍 ~ 👍	👍	👍	👍	👍	--	--	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
2016	²¹	7,4	7~7,8	33,8	92,4	666	911	--	--	--	--	6,4	12,3	--	--	4,2	7,3	4,2	12,2
	²²	7,5	7,3~7,6	19,3	28	447,8	687	--	--	< 3	< 3	3,2	4	30	71	--	--	10,7	18
		👍	👍 ~ 👍	👍	👍	👍	👍	--	--	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍

Els resultats de les analítiques efectuades sempre han estat dins dels límits legals establerts.

Es mantenen els mateixos límits de referència pel 2016, doncs es considera que ja són suficientment restrictius.

Cal assenyalar que a partir del juny de 2014, els límits legals de referència són els inclosos a l'Autorització Ambiental vigent a partir d'aquesta data. ➔

Essencialment són els mateixos que els que hi havia a l'anterior Llicència a excepció d'una reducció del límit de la DQO (de 1500 a 1000), i de "l'eliminació" de la DBO₅ com a paràmetre a controlar periòdicament. ➔

Cal assenyalar que resultats de DQO de poc més de 900 mg/l. s'han donat només un cop durant el 2016. Malgrat tot, es considera que el sistema està prou consolidat com per mantenir l'abocament dins els paràmetres establerts



¹⁷ informació extreta del registre intern ref. INF_CAPE-2016.xls

¹⁸ Límits inclosos en la Llicència Ambiental fins el juny de 2014.

¹⁹ Límits establert a l'Autorització Ambiental a partir juny de 2014

²⁰ Límits de referència establerts per la Direcció. Resultats per sota els límits de ref. (👍), per sobre, però per sota el legal (👎) per sobre el límit legal (🔴).

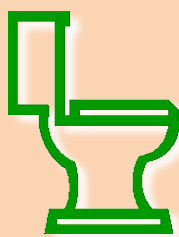
²¹ Resultats de les anàlisis internes mensuals

²² Dades trimestrals obtingudes per un Laboratori extern acreditat.

²³ Llicència Ambiental vigent fins el juny de 2014, i Autorització Ambiental vigent a partir de juny de 2014.

²⁴ Els límits del P total s'ha agafat com a orientació el que estableix Decret 130/2003 pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (annex 2), car a la Llicència/Autorització Ambiental no s'estableix explícitament, i és necessari per elaborar la DUCA.

Aigua SANITÀRIA residual



És la generada pels usos "domèstics" de l'aigua a la planta de Capellades (lavabos, dutxes, vàters, etc.), efectuant-se l'abocament final al clavegueram públic, i d'aquí a la depuradora municipal del sistema Vallbona-Capellades.

Tenint en compte el requisits inclosos a la nova *Autorització Ambiental* (→), el 2014 va ser el darrer any que es van fer anàlisis de les aigües residuals **sanitàries** segons els límits inclosos en l'antiga Llicència. Els resultats obtinguts varen ser els següents:

any	pH	M.E.S.	D.Q.O.	P total	Nitrogen
25	6~10	750 mg/l	1500 mg/l	50 mg/l	90 mg/l
2011	6,7	53	457	6	87
2012	7,3	172	595	4,4	27
2013	7,2	274	68	5	5,7
2014	7,7	68	93	2	16

A l'**Autorització Ambiental** vigent a partir del juny de 2014 no s'estableixen límits qualitius concrets, i només es fa referència a que s'han de complir els requisits establerts en el **Decret 130/2003** en allò referent als usuaris domèstics, i per tant (i per aquest tipus d'abocament) només s'està subjecte a les prohibicions establertes en l'annex I d'aquest *Reglament dels serveis públics de sanejament*.

Segons s'ha establert en el Sistema de Gestió Ambiental (ISO - 14.001) implantat, es farà un autocontrol de l'aigua sanitària abocada cada tres anys (vist que no hi ha cap element objectiu que justifiqui un periodicitat superior). Per tant, el proper es programa pel 2017.

Els resultats obtinguts en el de 2014 estan dins de la normalitat.

3.3.- RESIDUS ²⁶



Durant l'any 2016 s'ha efectuat una retirada controlada dels residus que s'han generat, tots gestionats a través d'empreses autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya per actuar com a Gestors i Transportistes.

Així, doncs, els resultats han estat els següents: →

Residus AMB DESPESES

NO especial	2014		2015		2016		r.r.p. % en relació amb any anterior
ESPECIAL ↓	total	r.r.p. ²⁷	total	r.r.p. ²⁷	total	r.r.p. ²⁷	
Banals (assí. a urbans)	19,04	1,515	15,26	1,191	18,26 Ton.	1,492	🔴 +25,3%
Fangs depuradora	47,98	3,817	50,18	3,917	43,96 Ton.	3,592	🟢 -8,3%
Bidons buits bruts	4,36	0,347	4,85	0,379	4,42 Ton.	0,361	🟢 -4,75%
Envasos i emb. bruts	0,60	0,048	0,61	0,048	0,36 Ton.	0,029	🟢 -39,6%
Poliol	0,90	0,072	0,55	0,043	1,53 Ton.	0,125	🔴 +191%
Isocianat	0	--	0	--	0 Ton.	--	--
Dissolvent BS.P.C.	0,74	0,059	2,25	0,176	0,49 Ton.	0,040	🟢 -77,3%
Draps, guants, bruts	7,46	0,593	8,21	0,641	7,96 Ton.	0,650	🔴 +1,4%
Aigües de neteja	--	--	42,06	3,283	4,08 Ton.	0,333	(28) -89,9%
Pintura en pols	14,24	1,133	12,94	1,010	13,74 Ton.	1,123	🔴 +11,2%
Tubs fluorescents	0,169	0,013	0,062	0,005	0,094 Ton.	0,007	(28) +40%
Residus petites quant.	1,39	0,111	1,01	0,079	3,32 Ton.	0,271	(28) +243%
Emulsió aigua-oli	4,05	0,322	2,87	0,224	3,79 Ton.	0,310	🔴 +38,4%
San. Grup III (agulles)	0	--	5	0,0004	0 L.	--	(28) -100%
Equips ele. rebutjats	0,40	0,032	0,16	0,012	0 Ton.	--	(28) -100%
Aerosols buits	--	--	--	--	0,057 Ton.	0,005	(28) +100%
Reactius Laboratori	--	--	--	--	0,026 Ton.	0,002	(28) +100%
Tubs "uralita" (fibrociment)	--	--	--	--	0,060 Ton.	0,005	(28) +100%
TOTAL AMB Despeses	101,32	8,060	141,02	11,008	102,14 Ton.	8,345	🟢 -24,2%
% Percentatge dels Kg. de residus amb despeses en relació amb el total generats (Límit de referència ≤ 15 %)	8,46%		10,27		8,8 %		🟢



²⁵ Límits inclosos en la Llicència Ambiental vigent fins juny de 2014.

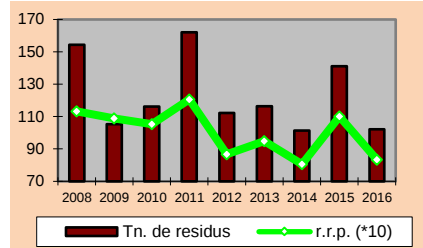
²⁶ informació extreta de la Declaració de Residus de 2016 + registres interns

²⁷ index de relació residu/producció (Tn. residu / Tn. xapa utilitzada)*1000) (vegeu els valors de la xapa utilitzada en els comentaris de la [terralia](#))

²⁸ Tot i que aquests residus s'han relativitzat amb la producció per requeriment del Reglament EMAS, considerem que no tenen cap relació amb dita producció.

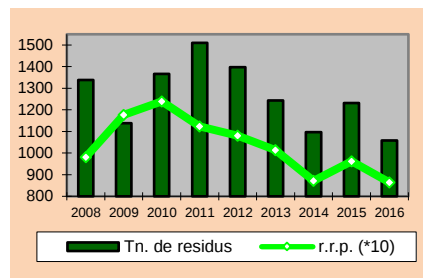
Disminució de l'índex r.r.p. (-24,2%) dels **residus amb despeses** degut bàsicament a la "desaparició" del residu "aigües de neteja", que es va generar puntualment a finals de 2015 a rel d'una neteja química. (vegeu Informe Ambiental de 2015). ➔

Si comparem l'índex r.r.p. de 2016 dels **residus amb despeses** amb el que es va obtenir el 2014, hauria augmentat un lleuger 3,54 %, la qual cosa no es considera rellevant.



Residus SENSE Cost o AMB Ingressos

NO especial	2014		2015		2016		r.r.p. % en relació amb any anterior
ESPECIAL	total	r.r.p. 29	total	r.r.p. 29	total	r.r.p. 29	
↓							
Ferralla (ferro/acer)	885,05	70,402	992,88	77,504	842,88 Ton.	68,868	↓ -11,1%
Ferralla (aparells)	0	--	0,90	0,070	0,032 Ton.	0,003	(31) -95,7%
Coure (cables elèc.)	0,72	0,057	0,27	0,021	0,44 Ton.	0,036	(31) +71,4%
Alumini	0,12	0,010	0,18	0,014	0,078 Ton.	0,006	(31) -57,1%
Fusta	157,15	12,501	178,41	13,927	169,62 Ton.	13,859	↓ -0,49%
Paper i Cartró	34,99	2,783	37,14	2,899	30,72 Ton.	2,510	↓ -13,4%
Envasos buits bruts (retorn proveïdors)	0,33	0,026	0,271	0,021	0,30 Ton.	0,025	↑ +19 %
Envasos buits nets	2,60	0,207	2,96	0,231	2,38 Ton.	0,194	↓ -16 %
Bateries	1,36	0,108	0,46	0,036	0,076 Ton.	0,006	(31) -83,3%
Cartutxos tinta/toner	0,030	0,0024	0,040	0,003	0,025 Ton.	0,002	(31) -33,3%
Piles	0,087	0,0069	0	--	0,06 Ton.	0,005	(31) +100%
Oli usat	5,22	0,415	8,91	0,696	3,74 Ton.	0,306	(31) -56,1%
Plàstic (ampolles)	0,71	0,056	0,41	0,032	0,42 Ton.	0,034	(31) +6,25%
Plàstic (embolcalls)	8,16	0,649	9,52	0,743	6,45 Ton.	0,527	↓ -29,1%
Plàstic (gots)	--	--	--	--	0,05 Ton.	0,004	↑ +100%
Equips elec. rebutjats	--	--	--	--	0,50 Ton.	0,041	↑ +100%
TOTAL SENSE Cost o AMB Ingressos	1096,5	87,222	1232,4	96,198	1057,8 Ton.	86,425	↓ -10,2%
% Percentatge dels Kg. de residus amb ingressos en relació amb el total generats (Límit de referència ≥ 85 %)	91,54 %		89,7 %		91,2 %		



Disminució en valor absolut del pes total de **residus amb ingressos o sense cost** respecte l'any anterior (-14,2%) (han suposat un xic més del 91 % dels residus generats), recuperant els nivells de l'any 2014 després d'un 2015 excepcional.

L'índex r.r.p. d'aquests **residus amb ingressos o sense cost** conseqüentment ha disminuït (-10,2%), influït per la disminució de l'índex r.r.p. de l'oli usat (-56'1%). (vegeu els comentaris a continuació).

Comentaris dels motius de l'augment o disminució dels residus més rellevants: ↓

ferralla: ➔ ➔

↓ Disminució de l'índex r.r.p. d'un 11'1%, el que vol dir que s'ha generat menys ferralla per unitat produïda.

Això és degut principalment a la disminució d'un 12'4% de les minves ³⁰ (*) respecte l'any anterior, majoritàriament degut a gairebé les 70 tones menys de ferralla de No-qualitat (NQ), (vegeu pla d'acció a l'[apartat 4](#) consistent en canviar un tipus de recobriment de la xapa d'una gama de productes, que va reduir les soldadures deficientes i conseqüentment la ferralla de NQ).

MINVES de XAPA (*)							
any	Xapa consumida (Tn)		Ferralla (tècnica+NQ) (Tn)		Xapa utilitzada (Tn) (32)	% Minves (30)	Límit referència
2013	13.095,49	–	829,44	=	12.266,05	6,33 %	≤ 7 %
2014	13.446,94	–	875,53	=	12.571,41	6,51 %	≤ 7 %
2015	13.769,11	–	958,46	=	12.810,65	6,96 %	≤ 7 %
2016	13.078,93	–	839,86	=	12.239,07	6,42 %	≤ 7 %
			-12,4%		-4,46%		

Superada la generació extraordinària que van suposar les minves generades de 2015, s'han recuperat els nivells normalitzats d'anys anteriors (2013 i 2014).

olis usats:

↓ important descens d'un 56'1% degut a que només hi ha hagut manteniments preventius o renovacions periòdiques anuals programades.

²⁹ índex de relació residu/producció ((Tn. residu / Tn. xapa utilitzada)*1000) (vegeu els valors de la xapa utilitzada en els comentaris de la ferralla)

³⁰ % minves = primera matèria que es llença en relació amb la que es gasta.

³¹ Tot i que aquests residus s'han relativitzat amb la producció per requeriment del Reglament EMAS, considerem que no tenen cap relació amb dita producció.

³² les tones de xapa utilitzada per elaborar els productes (que forma part del producte i que per tant no ha anat a la ferralla) s'assimila com a producció de referència, i l'utilitzem per a calcular l'índex r.r.p. (relació de tones generades de residu en relació amb la producció aconseguida aquell any).

banals (assimilables a urbans):

👉 Augment de l'índex r.r.p. de poc més d'un 25% que no s'ha avaluat com significatiu, car tot i augmentar respecte l'any anterior, és inferior a anys anteriors. No obstant es posarà en marxa una campanya de sensibilització per intentar reduir-ne la quantitat que se'n genera (vegeu l'apartat [4.- Programa Ambiental 2016](#)).

poliol:

👉 augment de l'índex r.r.p. d'un 191 % que hom no considera rellevant car a començaments de 2016 es va gestionar una part d'aquest residu que correspondria a 2015 (aquest any hi va haver un descens "anormal" d'aquest residu).

dissolvent BS.P.C.:

👉 descens de l'índex r.r.p. d'un 77% d'aquest dissolvent en base aquosa, que no reflexa ben bé la realitat. Es tracta d'un cas semblant a l'anterior: a començaments de 2017 s'han gestionat un 600 Kg. que correspondrien a 2016. Tenint en compte això, es considera que la quantitat real generada el 2016 és semblant a la d'anys anteriors.

Així doncs, amb aquests valors, no s'identifica com a significatiu per la sistemàtica interna de valoració dels aspectes ambientals, i per tant no es considera rellevant.

pintura en pols:

👉 augment de l'índex r.r.p. de poc més d'un 11 % que no es considera rellevant car "recupera" valors semblants (però inferiors) a anys anteriors.

aigües de neteja:

👉 aquestes aigües són la conseqüència de la neteja química de les "cubes" del banys de tractament de superfícies de les cadenes de pintura, que a finals de 2015 va generar aquest residu que abans es tractava a la depuradora (vegeu Informe Ambiental de 2015).

Va ser una acció puntual de protecció del medi ambient, que ja no es repetirà.

residus en petites quantitats:

👉 Durant el 2016 es van generar circumstancialment 1845 Kg. de "barreja d'aigua amb químics" en dos contenidors de 1000 l., generats per situacions accidentals que no es preveu que es repeteixin. Sense aquests 1845 Kg. s'hagués obtingut un resultat semblant a anys anteriors.

emulsió aigua-oli:

👉 L'augment de l'índex r.r.p. d'un 38'4% d'aquest residu no es considera significatiu segons l'avaluació feta dels aspectes ambientals de 2017 (ha augmentat respecte l'any passat però no és superior als anys anteriors).

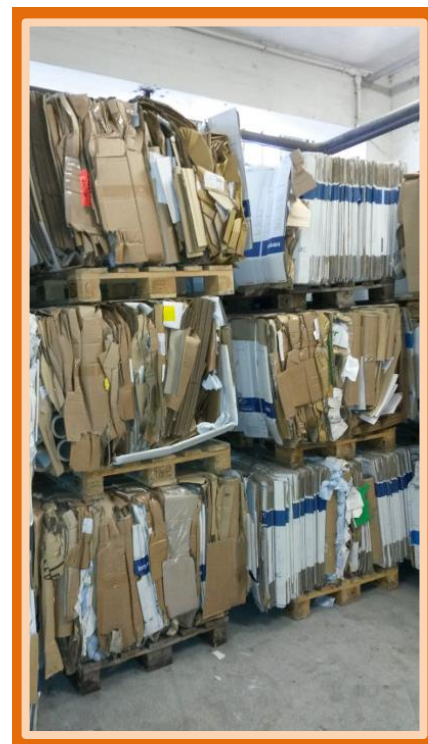
"nous" residus:

👉 Aquest 2016 no és que hagin "aparegut" nous residus "per art de màgia": plàstic (gots), aerosols buits, reactius de laboratori, i canals "d'uralita", si no que s'han classificat amb un codi CER diferenciat d'altres residus.

En qualsevol cas es tracta d'una clara millora ambiental y documental.

fusta, paper i cartró, plàstic:

👉 el descens dels respectius índex r.r.p. (-0'49%, -13'4%, -29%) hom creu que es degut a un millor aprofitament de les respectives primeres matèries. No obstant, es durà una campanya de sensibilització de tot el personal per a la millora de la segregació en origen dels residus (vegeu l'apartat [4.- Programa Ambiental 2016](#)), no fos cas que el descens fos degut a que s'haguessin "desviat" fustes, papers o plàstics cap a "banals" (vist que aquest residu va augmentar).



Per la resta de residus, els augmentos o disminucions obtingudes es consideren normals dins els marges preestablerts i no es consideren rellevants.

Schneider
Electric



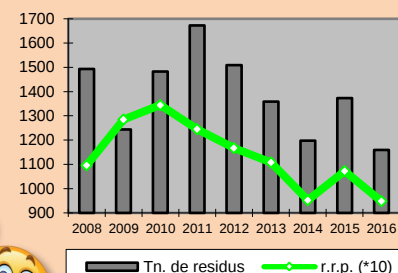
TOTAL residus:

Reducció del pes total dels residus (en valor absolut un -15,6% respec-

te l'any anterior) i l'índex r.r.p. ha disminuït un 11,6 %, un valor semblant al de 2014, al "desaparèixer" els residus ocasionals que es van generar el 2015 (aigües de neteja,

i ferralla de N.Q.). "Sense" aquets dos residus, la quantitat generada ha estat semblant a l'any 2014, mantenint-se doncs la tendència a la baixa.

	Tones	Residus amb despeses	r.r.p. ³³	Residus amb ingressos	r.r.p. ³³	TOTAL (A+B)	r.r.p. ³³
Quantitat							
2013		116'3	9'481	1242'9	101'33	1359'2	110'808
2014		101'3	8'060	1096'5	87'222	1197'8	95'282
2015		141'02	11'008	1232'4	96'198	1373'4	107'208
2016		102'14	8,345	1057'76	86,425	1159'9	94,770
		-27,6%	-24,2%	-14,2%	-10,2%	-15,6%	-11,6 %



Gestió ECONÒMICA:

El balanç econòmic associat als residus ha estat positiu (com sempre), però "només" es van



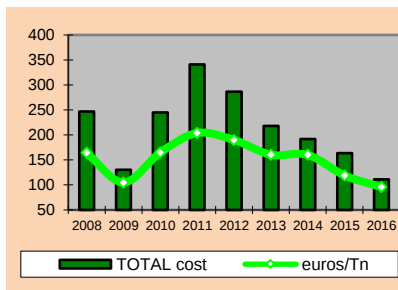
obtenir "beneficis" per un valor de 111.258 €, que representa una disminució de gairebé un 32 % dels € ingressats per tona respecte l'any anterior.

la important baixada del preu de venda de la ferralla (a gairebé la meitat de principis a final d'any), i també evidentment a l'increment de la despesa de la gestió dels residus.

	k€	Despeses	Ingressos	TOTAL	€/Tn.
Cost					
2013		-22'4	+240'4	+218,0	+160,4
2014		-18'8	+210'6	+191,8	+160,2
2015		-28'1	+191'5	+163'4	+119
2016		-23,4	+134,7	+111,3	+95,9
		-16'7 %	-29'7 %	-31'9 %	-19'3 %



Com va passant cada any, la disminució dels "beneficis" és deguda essencialment a →



VALORITZACIÓ dels residus:

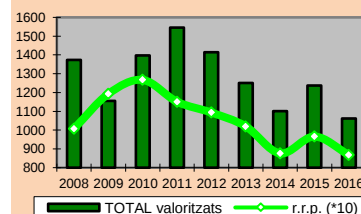
Analitzem-ho també segons el tipus de tractament final que donen els Gestors Autoritzats als residus, que es poden valoritzar o NO valoritzar.

El 2016, gairebé el 92 % dels residus van poder ser valoritzats, cosa es considera una bona gestió de dits residus.

Què entenem com a valorització?

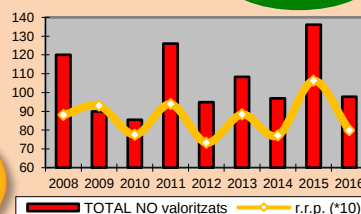
"el conjunt d'operacions que tenen per objectiu que un residu torni a ser utilitzat, totalment o parcialment. El reciclatge, la recuperació o la reutilització són exemples d'opcions de valorització"

	Residus VALORITZATS (Tn.)	% sobre el total	r.r.p. ³³	Residus NO valoritzats (Tn.)	% sobre el total	r.r.p. ³³
2013	1.250'8	92 %	101'975	108'3	8 %	8'833
2014	1.100'9	91'9 %	87'575	96'9	8'1 %	7'707
2015	1.237'3	90'1 %	96'584	136'1	9'9 %	10'624
2016	1.062'2	91'6 %	89'788	97'7	8'4 %	7'982
	-14'2 %		-10,1 %	-28,2 %		-24,9 %



Disminució en pes absolut dels residus valoritzats (-14%), i també de l'índex r.r.p. (-10%) associat, que s'atribueix al descens de la producció i al millor aprofitament →

dels materials. També els NO valoritzats van tenir un descens important (-28% en valor absolut), recuperant els nivells de 2014.



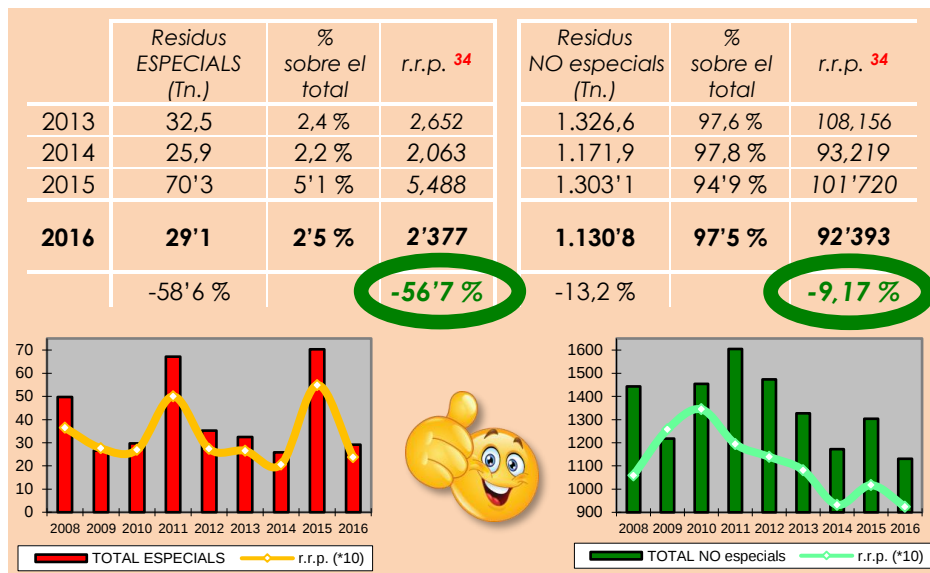
³³ índex de relació residu/producció ((Tn. residu / Tn. xapa utilitzada)*1000) (vegeu els valors de la xapa utilitzada als comentaris de la ferralla)

ESPECIALS o NO Especials:

Finalment, valorem els residus segons la seva perillositat, podent d'aquesta manera avaluar periòdicament si s'aconsegueixen reduir els residus considerats *Especials* (peril·losos, nocius, inflamables, tòxics, etc.).

Gairebé el 98 % dels residus generats el 2016 van ser *NO Especials*. Percentatge que ha augmentat lleugerament recuperant els nivells que s'obtenien en anys anteriors a 2015.

Val a dir que els residus generats el 2016 estan dins els nivells de 2014 i 2013, car com ja es va comentar a l'Informe de 2015, en aquell any es van generar unes 40 tones "d'aigües de neteja", que van →



comportar un augment podríem dir que "irreal" d'aquest tipus de residus. →

Es considera que el descens tant dels Especials com dels No especials, es correspon amb el descens general del residu.

3.4.- RECURSOS NATURALS³⁵



Els recursos naturals considerats són: l'aigua (sanitària de xarxa, i industrial de fonts pròpies), l'energia (electricitat i gas natural), i les Primeres matèries més rellevants.



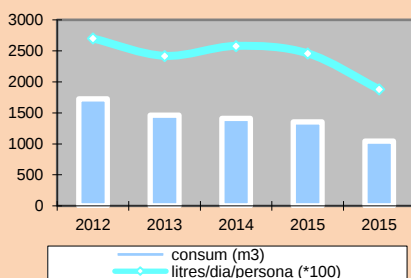
3.4.1.- CONSUM D'AIGUA



AIGUA SANITÀRIA
(xarxa municipal)

Disminució del consum (-23% respecte l'any 2015) en valor absolut, degut essencialment a la disminució del consum per usos domèstics (-25,8%). També ha disminuït el consum diari per persona (-23,6%), que es considera conseqüència d'una millora del comportament ambiental dels treballadors.

	consum total ³⁶ (m³)	=	consum industrial ³⁷ (m³)	+	consum domèstic ³⁸ (m³)	personal ³⁹	radi anual ⁴⁰ (m³/p)	dies activitat	Diari (l/d) ⁴¹
2013	1.461	=	237	+	1.224	213	5,7	237	24,2
2014	1.410	=	151	+	1.259	208	6,1	235	25,8
2015	1.355	=	117	+	1.238	205	6,0	245	24,6
2016	1.043	=	125	+	918	198	4,6	244,5	18,8
	-23 %		+6'84 %		-25'8 %	-3'41 %	-23'3 %	-0,2 %	-23,6 %



³⁴ index de relació residu/producció ((Tn. residu / Tn. xapa utilitzada)*1000) (vegeu els valors de la xapa utilitzada als comentaris de la [ferralla](#))

³⁵ informació extreta factures de Companyies i de registres interns.

³⁶ valor absolut d'aigua gastada durant l'any corresponent (segons lectures del comptador) = consum industrial + domèstic

³⁷ valor extret del comptador intern instal·lat el maig de 2007

³⁸ resultat de la diferència entre el consum total i l'industrial

³⁹ mitjana anual de treballadors (dada facilitada pel departament de RRHH)

⁴⁰ partint del consum i el personal, es correspon a l'aigua gastada per persona i any

⁴¹ tenint en compte els dies d'activitat de la fàbrica, consum diari per persona

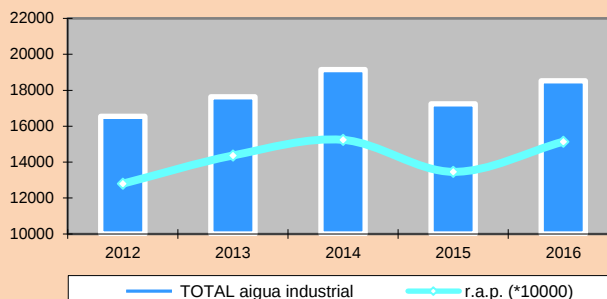


AIGUA INDUSTRIAL (fons pròpies)

Augment del consum d'aigua de gairebé un 7'5 % respecte l'any anterior, que traslladat a l'índex r.a.p. l'augment va ser d'un 12'5%.

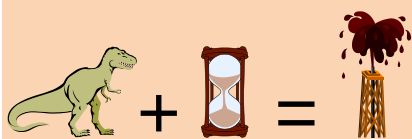
Buscant la causa de l'augment, i a partir dels consums dels comptadors intermedis instal·lats, es va veure que el 2016 l'aigua de rebuig generada (neteja filtres + rebuig osmosis) era uns 1400 m³ superior a la de 2015. Tenint en compte que la planta d'osmosis funcionava correctament (els cabals així ho indicaven), es va concloure que l'excés provenia de la neteja automàtica dels filtres de l'aigua d'entrada. Corregit el "problema" el 2017, hom espera estabilitzar el consum d'aigua industrial.

any	Consum ⁴²	dies ⁴³ activitat	consum diari ⁴⁴	r.a.p. ⁴⁵
2013	17.628 m³	237	74'4 m³/d	1'437
2014	19.156 m³	235	81'5 m³/d	1'524
2015	17.247 m³	245	70'4 m³/d	1'346
2016	18.529 m³ +7'43 %	244,5 -0,2 %	75'8 m³/d +7'67 %	1'514 +12'5 %



La utilització d'aigua de fons pròpies està degudament legalitzada amb la corresponent autorització per part de l'Agència Catalana de l'Aigua.

3.4.2.- CONSUM ENERGÈTIC

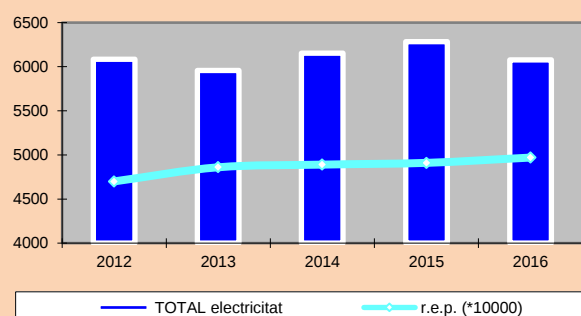


ELECTRICITAT

Tot i que el consum de l'electricitat ha disminuït un 3'26 % en valor absolut, cal assenyalar que en relació amb la producció (índex r.e.p.⁴⁷) ha tingut un lleuger augment del 1,25%, és a dir, s'ha "gastat" una mica més d'electricitat per unitat produïda, que malgrat tot, es considera que s'ha mantingut el nivell d'eficiència de l'any anterior.

Cal destacar també la disminució de les Tn. equivalents de CO₂ degut essencialment a que el factor d'emissió mitjà del 2016 va

any	consum companyia (MWh) ⁴⁶	Energies renovables (MWh)	consum TOTAL (MWh)	r.e.p. ⁴⁷	Factor d'emissió ⁴⁸	Tn. de CO ₂ equivalents	r.co.p. ⁴⁹
2013	5.950'99 +	7'10	= 5.958'09	0'486	0'174	1.063'23	0'087
2014	6.146'88 +	6'07	= 6.152'95	0'489	0'166	1.020'38	0'081
2015	6.277'43 +	6'24	= 6.283'67	0'491	0'236	1.481'47	0'116
2016	6.073'02 + -3'26 %	5'23	= 6.078'24 -3'27 %	0'497 +1'25%	0'159 -32'6 %	965'61 -34'8 %	0'079 -46'8 %



disminuir un 32'6 %, i per tant l'índex r.co.p.⁴⁹ conseqüentment també va disminuir (un 34'8%). Això va ser degut a que l'origen de

l'electricitat de fons renovables en el 2016 va afavorir el càlcul del factor d'emissió final de l'any.

⁴² valor absolut d'aigua gastada durant l'any corresponent (segons lectures del comptador)

Límit legal = 100.375 m³/any segons consta en una Relació d'aprofitaments de l'aqüífer Carme-Capellades elaborat per l'ACA de data 14 de juny de 2002.

⁴³ dies que el centre productiu ha tingut "activitat" normal o treball efectiu

⁴⁴ partint de les dades del consum i dels dies d'activitat, es correspon a la mitjana d'aigua gastada per dia d'activitat.

⁴⁵ índex de relació aigua/producció [m³ aigua / Tn. xapa utilitzada] (vegeu els valors de la xapa utilitzada als comentaris de la ferralla)

⁴⁶ segons factures de les companyies subministradores.

⁴⁷ índex de relació electricitat/producció [MWh totals electricitat / Tn. xapa utilitzada]

⁴⁸ utilitzat el factor d'emissió peninsular calculat pel "Observatorio de la Electricidad" de WWF España (kgCO₂ / kWh) - web:

http://www.wwf.es/que_hacemos/cambio_climatico/nuestras_soluciones/energias_renovables/observatorio_de_la_electricidad/

⁴⁹ índex de relació CO₂/producció [Tn CO₂ equivalents / Tn. xapa utilitzada] (vegeu valors xapa utilitzada a l'apartat dels residus → comentaris ferralla)



Les **energies renovables** existents són essencialment la instal·lació solar tèrmica (en funcionament des del gener de 2007 (vegeu l'Informe Ambiental de 2006)), que sumant-hi l'energia que generen els escalfadors elèctrics ens dona el total d'energia consumida per escalfar l'aigua calenta sanitària (A.C.S.) i la calefacció dels vestidors centrals.

any	consum ⁵⁰ escalfadors elèctrics (MWh)	energia ⁵⁰ captada instal·lació tèrmica solar (MWh)	=	consum ⁵⁰ TOTAL energia A.C.S. i calefacció (MWh)	Personal ⁵¹	raci anual (kWh / p) ⁵²	dies activitat	diari (kWh/d/p) ⁵³
2013	12'95 🚩	+ 7'10	=	20'05 🚩	213	94'1 🚩	237	0'397 🚩
2014	9'99 🟢	+ 6'07	=	16'06 🟢	208	77'2 🟢	235	0'329 🟢
2015	8'55 🟢	+ 6'24	=	14'79 🟢	205	72'2 🟢	245	0'295 🟢
2016	9'14 🚩	+ 5'23	=	14'34 🟢	198	72'4 🚩	244,5	0'296 🚩
	+6'9 %	-16'2 %		-3 %	-3'4 %	+0'28 %	-0,2 %	+0,34 %

Disminució d'aquest consum d'un 3 %, que és coherent amb la disminució del personal (-3'4%). Tenint en compte que la lleugera variació dels dies d'activitat no és rellevant, el consum diari per persona s'ha mantingut (+0'28%), la qual cosa es considera que es manté el bon comportament ambiental del personal.



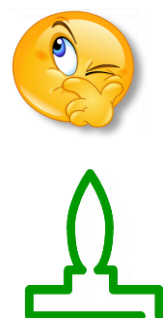
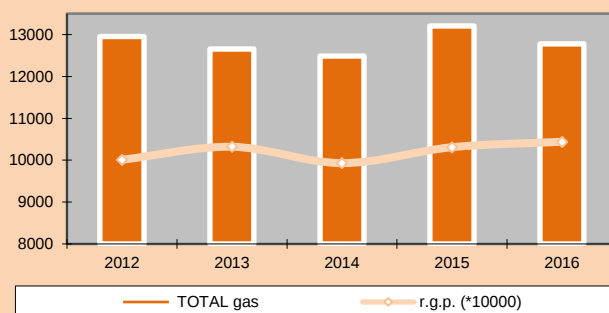
Assenyalar que el 36'5% de l'energia per a obtenir aigua calenta sanitària i calefacció dels vestidors centrals s'ha obtingut mitjançant la captació d'energia solar tèrmica (any 2015 un 42'2%) el que representa un estalvi de kilos de CO₂ emesos a l'atmosfera de 832 Kg/any (utilitzant el factor de WWF España indicat anteriorment).



Es consumeix gas natural a les calderes per escalfar l'oli tèrmic (pels banys de tractament de superfícies de les cadenes de pintura), i per a la calefacció de la nau principal de la planta de Capellades. En qualsevol dels dos casos, el seu consum depèn de la producció, però també, i molt, de la temperatura ambiental exterior.

Disminució del consum respecte l'any anterior (-3'21 %), que traslladat a l'índex r.g.p. ha suposat un lleuger augment d'un 1'32 %, que es considera coherent amb l'augment del total d'hores de funcionament de les calderes (no es considera rellevant): ➔

any	consum companyia (MWh) ⁵⁴	r.g.p. ⁵⁵	Tn. de CO ₂ equivalents ⁵⁶ TOTAL	r.co.p. ⁵⁷
2013	12.653'62	1'032 🚩	* 2.543'38	0'207 🚩
2014	12.488'33	0'993 🟢	** 2.272'88	0'181 🟢
2015	13.203'47	1'031 🚩	** 2.403'03	0,188 🚩
2016	12.780'29	1'044 🚩	** 2.319'11	0,190 🚩
	-3'21 %	+1'32 %	-3'71 %	+1'06 %



- any 2012 = 8.968h.,
- any 2013 = 8.750h. (-2,4%),
- any 2014 = 8.555h. (-2'2%), ➔

- any 2015 = 8.603h. (+0'6%).
- any 2016 = 9.166h. (+6'5%).

⁵⁰ valor absolut d'energia consumida als vestidors centrals per a calefacció i A.C.S. durant l'any (segons lectures dels comptadors interns)

⁵¹ mitjana anual de treballadors (dada facilitada pel departament de Recursos Humans)

⁵² partint de les dades de consum d'energia total de la instal·lació i personal, es correspon als kWh gastats per persona i any.

⁵³ tenint en compte els dies d'activitat de la fàbrica, consum diari de kWh per persona.

⁵⁴ segons factures companyies subministradores.

⁵⁵ índex de relació gas/producció [MWh totals gas / Tn. xapa utilitzada]

⁵⁶ utilitzat el factor d'emissió del gas natural inclòs a la "Guia de càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)"

* Guia 2014 =

2,16 kg CO₂/Nm³ / 10,70 kWh/Nm³=0,201 KgCO₂/kWh

**Guies 2015 i 2016 =

2,15 kg CO₂/Nm³ / 11,83 kWh/Nm³=0,182 KgCO₂/kWh

***Guia v. març 2017 =

2,13 kg CO₂/Nm³ / 11,71 kWh/Nm³=0,182 KgCO₂/kWh

Web de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic: http://canvclimatic.gencat.cat/ca/reduex_emission/s/guia_de_calcul_demissions_de_co2/ ➔

⁵⁷ índex de relació CO₂/producció

[Tn CO₂ equivalents / Tn. xapa utilitzada] (vegeu els valors de la xapa utilitzada a l'apartat dels residus ➔ comentaris de la [ferralla](#))

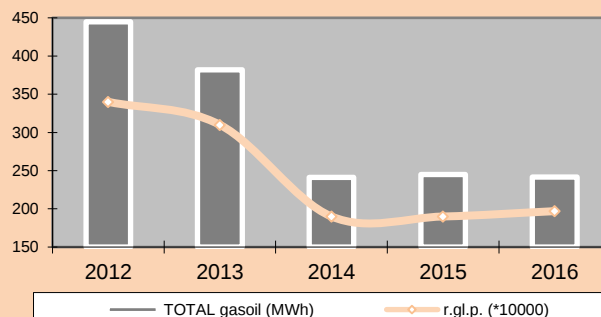


GASOIL

Es consumeix gasoil a les calderes de calefacció (en funcionament des de finals de 2011) de les naus del magatzem de producte acabat. Dit consum està única i exclusivament relacionat amb la temperatura exterior, la qual és l'únic condicionant real en situacions normals.

Tot i que el consum del gasoil el relativitzem a la producció (per requeriment del Reglament EMAS), considerem que no té cap relació amb dita producció.

any	Consum (l.) 58	Consum (Kg.) 58	energia (MWh) 59	r.gl.p. 60	Tn. de CO ₂ equivalents 59 TOTAL	r.co.p. 61
2013	36.031	32.428	382'00	0'031	100'53 (*)	0'008 🍏
2014	22.752	20.477	241'22	0'019	63'48 (*)	0'005 🍏
2015	23.117	20.805	245'08	0'019	64'50 (*)	0'005 🍏
2016	22.773	20.496	241'44	0'0197	64'45 (**)	0'005 🍏
	-1'49 %	-1'49 %	-1'49 %	+3'68 %	-0'08 %	=



Lleuger descens del consum de gasoil que no es considera rellevant.



$$E=mc^2$$

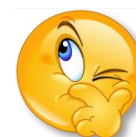
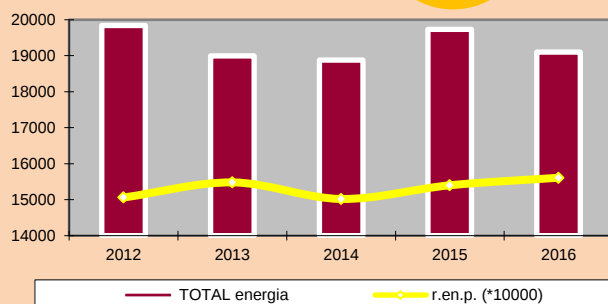
TOTAL ENERGIA

Entenem com a "total", la suma dels kWh d'energia consumida, sigui de gasoil, d'electricitat, o de gas, de companyia o de renovables. A més, aquesta valoració la relacionarem amb la producció, amb les tones de xapa incorporada al producte (índex r.en.p.).

Lleugera disminució del total de l'energia (-3,2 %) malgrat que el consum total traslladat a l'índex r.en.p. ha augmentat un 1,36 %, el que implica que s'han consumit pocs kWh més per unitat produïda.

Es fa un seguiment acurat de tot plegat dins el Sistema de Gestió de l'Energia ISO-50.001.

any	Energia TOTAL consumida (MWh)	% renovables	r.en.p. 62	Tn. de CO ₂ equivalents 63 TOTAL	r.co.p. 64
2013	18.993'63	0'037 %	1'548 🍏	3.707	0'302 🍏
2014	18.882'50	0'032 %	1'502 🍏	3.357	0'267 🍏
2015	19.732'22	0'032 %	1'540 🍏	3.949	0'308 🍏
2016	19.099'97	0'027 %	1'561 🍏	3.356	0'274 🍏
	-3'2 %		+1'36 %	-15 %	-11 %



$$E=mc^2$$

En el descens de les tones de CO₂ equivalents hi té molt a veure el descens important del factor d'emissió de l'electricitat.

En les variacions interanuals dels consums energètics també cal tenir molt en compte aspectes externs que no són pas "controlables" per la nostra organització (fred o calor ambient, etc.).

⁵⁸ segons registres interns en litres convertits en Kg. (densitat gasoil C a 15°C = 900 kg/m³ (Real Decreto 1088/2010))

⁵⁹ utilitzats els factors de conversió (f.c.) i d'emissió (f.e.) del gasoil inclosos a la "Guia de càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)":

* Guia v. març 2016 i anteriors:
f.c.= 11'78 kWh/kg gasoil; f.e.= 2,79 kg CO₂/l.

** Guia v. març 2017:

f.c.= 11'78 kWh/kg gasoil; f.e.= 2,83 kg CO₂/l.

Web de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic:

http://canviclimatic.gencat.cat/ca/reduueix_emission/guia_de_calcul_demissions_de_co2/ 🍏

⁶⁰ índex de relació gasoil/producció [MWh totals gasoil / Tn. xapa utilitzada]

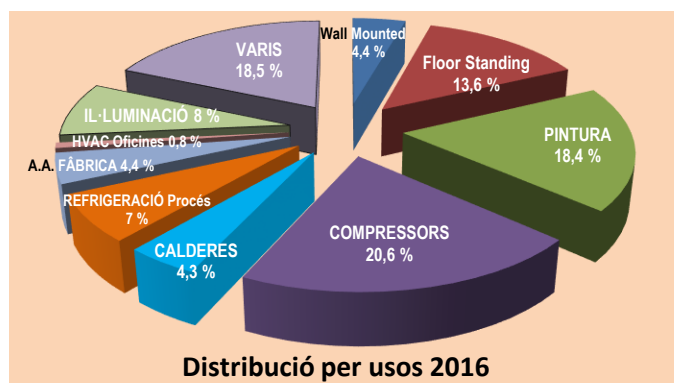
⁶¹ índex de relació CO₂/producció [Tn CO₂ equivalents / Tn. xapa utilitzada] (vegeu els valors de la xapa utilitzada a l'apartat dels residus → comentaris de la [ferrolia](#))

⁶² índex de relació energia/producció [MWh totals energia / Tn. xapa utilitzada]

⁶³ suma de Tn. de CO₂ equivalents de gas, electricitat, i gasoil.

⁶⁴ Índex de relació CO₂/producció [Tn CO₂ equivalents / Tn. xapa utilitzada] (vegeu els valors de la xapa utilitzada a l'apartat dels residus → comentaris de la [ferrolia](#)) (vegeu els valors de la renovable generada a l'inici d'aquest punt 5.4.2 → apartat [electricitat](#))

3.4.3.- L'Energia segons la ISO-50.001

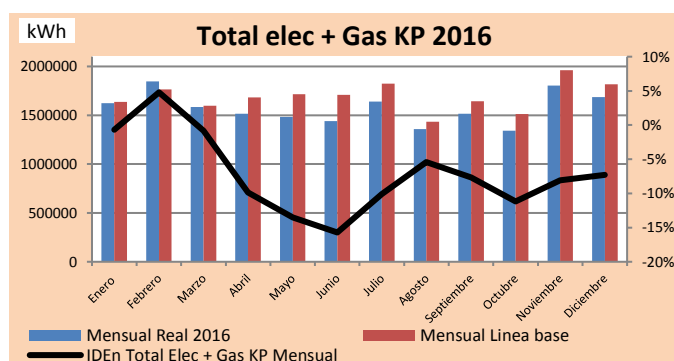


Prenent com a base la ISO-50.001, es va crear una estructura i una metodologia sistemàtica de treball, en definitiva un Sistema de Gestió, mitjançant el qual es possible obtenir un desglossament dels usos de l'energia aplicats a cadascun dels sectors més rellevants dins la planta en termes energètics.

Cal fer un bon seguiment dels usos perquè això permet entendre com evolucionen els consums i on es veuen afectades aquestes evolucions. Per altra part, s'han determinat models predictius per totes les Àrees d'Ús i Consum (AUCs) identificades.

El Sistema de Gestió basat en la ISO-50.001 permet fer un seguiment dels usos energètics i comparar els seus consums amb els resultats obtinguts pels models (els quals estan en funció d'unes Variables d'ús i consum). Aquests models predictius permeten detectar desviacions entre els consums reals i els esperats, per tant, al detectar desviacions es poden aplicar mesures correctores. És per això que es té un sistema capaç de realitzar un seguiment constant i acurat.

A continuació alguns exemples dels models que es disposa actualment a la planta de Capellades:

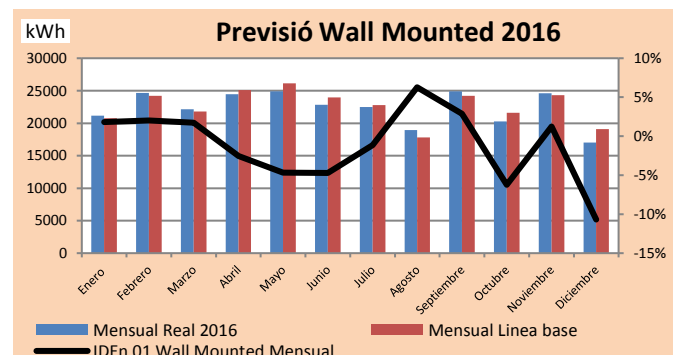


Segons el model emprat per predir el consum total de la planta, es pot veure que el consum real i el que s'obté en el model, tenen unes desviacions força petites. De fet la desviació total anual acumulada és només del -7,2%, el que indica que tenint en compte els nostres models s'estan obtenint estalvis energètics, essent deguts bàsicament a les productivitats en ma d'obra realitzades a la planta.

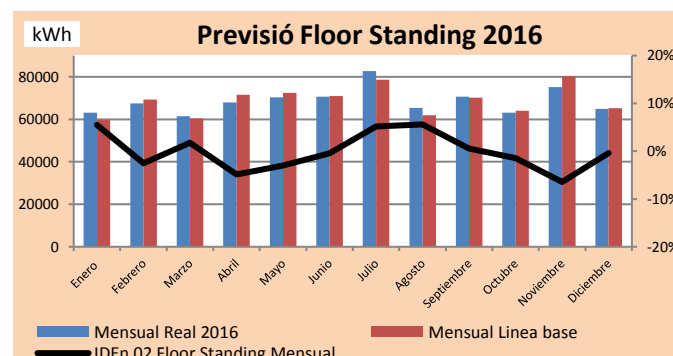
Per a la predicció del consum total de la planta es fan servir 11 models parcials que depenen de fins a 9 variables.

Entre els usos energètics més rellevants es poden trobar models per sector totalment relacionats amb el sistema productiu, fins a abastar més d'un 68,3% del total de consum (part gas). Com per exemple: ➔

Wall Mounted: aquest model intenta predir el consum elèctric d'aquesta línia de producció, en aquest cas el nostre model va estar definit tenint en compte els Kg Pintura i Unitats produïdes de WM, obtenint com a resultat una desviació global anual de -1,2%, el que dona a entendre que el model es comporta molt bé, es a dir, que té la capacitat de predir el nostre consum d'una manera molt acurada.



Floor Standing: en aquest cas també les previsions s'han ajustat adequadament a les del model, que es va definir tenint en compte les Hores CDV i les unitats produïdes de FS. La desviació total obtinguda és només del -0,2%. Cal també destacar que correspon al seguiment d'un model completament lligat a la producció, i que té un pes del 13'6% del total del consum elèctric.



Cal comentar també que tenim alguns models que no tenen aquest comportament tant acurat com per exemple: A.A. Fàbrica, HVAC Oficines o la il·luminació, que tenen unes desviacions del 36,72%, 52,72%, 13,76% respectivament, degut a diversos motius. Remarcant en aquest punt, que tenint en compte la distribució dels nostres consums, segons el gràfic adjunt al principi d'aquest apartat, aquestes 3 àrees d'ús i consum tenen uns pesos molt petit respecte el total del consum de les nostres instal·lacions, per exemple: el HVAC Oficines és inferior al 1% i el A.A. Fàbrica és inferior al 5%.

Durant el pròper període es realitzarà el seguiment dels següents usos relacionats amb les VUC's associades:

- ➔ 01 Wall Mounted ➔ Kg Pintura, Unitats WM
- ➔ 02 Floor Standing ➔ Hores CDV, Unitats FS
- ➔ 03 Pintura ➔ Kg Pintura, Hores CDV
- ➔ 04 Compressors ➔ Hores CDV
- ➔ 05 Calderes ➔ Hores CDV, Unitats WM
- ➔ 06 Refrigeració procés ➔ CDD5
- ➔ 07 A.A. Fàbrica ➔ Average
- ➔ 08 HVAC Oficines ➔ CDD15, HDD20
- ➔ 09 Il·luminació ➔ Hores CDV
- ➔ 10 Varis ➔ Hores CDV
- ➔ 11 Gas Natural ➔ HDD15, Hores CDV, Unitats FS

3.4.4.- CONSUM PRIMERES MATÈRIES



Les primeres matèries principals consumides a Capellades el 2016 ha estat les següents:



XAPA

MECANITZAT	any	Tn.	r.m.p. ⁶⁵
	2013	13.095'49	1067'6
	2014	13.446'94	1069'6
	2015	13.769'11	1074'8
	2016	13.078'93	1068'6
		-5'01 %	-0'58 %

Disminució en valor absolut del total de xapa utilitzada (-5'01%), però que només representa una lleugera disminució de l'índex r.m.p. (-0'58%), el que vol dir s'ha mantingut la ferralla generada per armari fabricat, o dit d'una altra manera, que el "rendiment" de la xapa ha estat similar a l'any anterior.



PINTURA EN POLS

Cadena PINTURA	any	Tn.	r.m.p. ⁶⁵
	2013	266'0	21'686
	2014	314'3	25'001
	2015	286'5	22'364
	2016	268'8	21'961
		-6'18 %	-1'8 %

La disminució d'aquest consum en valor absolut (-6'18%) concorda amb la disminució de la producció (-4'46%), tal com ho corrobora la lleugera disminució de l'índex r.m.p. (-1'8%), tot i l'augment de la pintura en pols residual generada (vegeu els comentaris del residu de [pintura en pols](#)).



GASOS

(ampolles i tancs d'Argó, CO₂, Oxigen, i Nitrogen)

El descens del consum de gasos en ampolles (principalment utilitzats a les màquines de tall), depèn de la demanda de fabricació d'armaris especials i de la quantitat de forats a fer-hi, i al 2016 hi va haver un →



descens (-8,2 %) de la fabricació d'aquests armaris. Per tot plegat no es considera un descens significatiu.

De la resta de gasos es considera que és una fluctuació "normal".

SOLDADURA		Gasos ⁶⁶ en ampolles		Gas Argó		Diòxid Carboni		Oxigen		Nitrogen	
	any	Tn.	r.m.p. ⁶⁵	Tn.	r.m.p. ⁶⁵	Tn.	r.m.p. ⁶⁵	Tn.	r.m.p. ⁶⁵	Tn.	r.m.p. ⁶⁵
	2013	0'971	0'079	81'13	6'614	19'18	1'564	13'66	1'114	68'16	5'557
	2014	0'467	0'037	63'25	5'031	22'97	1,827	9'70	0,772	86'77	6,902
	2015	1'394	0'109	92'42	7'214	26'73	2'087	12'20	0'952	103'7	8,095
	2016	1'061	0'087	93'52	7,641	25'75	2,104	11'59	0,947	100'1	8,179
		-23'9 %	-20'2 %	+1'19 %	+5'92 %	-3'67 %	+0'81 %	-5 %	-0'53 %	-3'47%	+1'04%



TENSOACTIU, FOSFATAT, i PASSIVAT

Consums semblants a anys anteriors, excepte el "passivat" que se n'ha optimitzat més el consum (segons indica el nostre Laboratori).

Tractament SUPERFÍCIES		Tensoactiu		Fosfatat		Passivat	
	any	Tn.	r.m.p. ⁶⁵	Tn.	r.m.p. ⁶⁵	Tn.	r.m.p. ⁶⁵
	2013	9	0'734	33'6	2'739	12'78	1'042
	2014	8	0'636	39'6	3'150	13'82	1'099
	2015	8	0'624	39'6	3'091	13'41	1'047
	2016	8	0'654	35'2	2'876	8'82	0'721
		=	+4'81 %	-11'1 %	-6'96 %	-34'2 %	-31'1 %



PINTURA LÍQUIDA

Descens del seu consum, degut únicament i exclusiva a la pintura líquida de retoc (utilitzada per fer lleugers retocs a l'interior dels armaris pintats). →

Cabina PINTURA	any	Tn.	r.m.p. ⁶⁷
	2013	0'371	0'302
	2014	0'231	0'184
	2015	0'305	0'238
	2016	0'245	0'200
		-19'7 %	-16 %

Vistes les quantitats de què es tracta, no es considera rellevant.

⁶⁵ índex de relació material/producció $\left(\frac{\text{Tn. material}}{\text{Tn. xapa utilitzada}}\right) \cdot 1000$ (vegeu els valors de la xapa utilitzada a l'apartat dels residus → comentaris de la [ferralla](#))

⁶⁶ S'inclouen com a gasos els Kg equivalents de: ampolla Heli 4,6 de 9,1 m³, ampolla CO₂ 4,6 de 37,5 Kg., ampolla Nitrogen 5,0 de 9,4 m³

⁶⁷ índex de relació material/producció $\left(\frac{\text{Tn. material}}{\text{Tn. xapa utilitzada}}\right) \cdot 10000$ (vegeu els valors de la xapa utilitzada a l'apartat dels residus → comentaris de la [ferralla](#))



PRODUCTES QUÍMICS

Trac. d'AIGÜES / DEPURADORA	any	Tn. ⁶⁸	r.m.p. ⁶⁹
	2013	32'70	2'666
	2014	25'63	2'039
	2015	24'47	1'910
	2016	21'56	1'762
		-11'9 %	-7'75 %

Disminució general de tots els productes químics, tant dels relacionats amb la planta de tractament d'aigua d'entrada, com dels utilitzats a la planta depuradora.

Aquestes disminucions es consideren que estan dins els marges de fluctuació respecte la mitjana dels consums dels tres anys anteriors (segons el nostre sistema de valoració dels aspectes significatius).



ISOCIANAT, POLIOL, I DETERGENT

Tenint en compte que aquests productes s'utilitzen per crear la junta d'estanqueïtat de les portes dels nostres armaris, el descens dels respectius índex hom creu que es degut a l'optimització de l'ús d'aquests productes.

Màquina ESCUMAR		Isocianat		Poliol		detergent	
	any	Tn.	r.m.p. ⁶⁹	Tn.	r.m.p. ⁶⁹	Tn.	r.m.p. ⁶⁹
	2013	15'85	1'292	41'92	3'418	1'1	0'090
	2014	17,23	1'371	44'24	3'519	0'88	0'070
	2015	16'94	1'322	42'47	3'315	1,1	0'086
	2016	14'37	1'174	35'04	2'863	0'88	0,072
		-15,2 %	-11'2 %	-17'5 %	-13'6 %	-20 %	-16'3 %



EMBALATGES de CARTRÓ, PLÀSTIC, I FUSTA

Descens dels tres materials, així com dels seus r.m.p., que hom considera és conseqüència d'un millor aprofitament dels mateixos. Això també ho corroboraria el descens dels seus respectius residus.

MUNTATGE / EMBALAT		embalatge CARTRÓ		embalatge PLÀSTIC		embalatge FUSTA	
	any	Tn.	r.m.p. ⁶⁹	Tn.	r.m.p. ⁶⁹	Tn.	r.m.p. ⁶⁹
	2013	381'69	31'118	30'07	2'451	1.182'6	96'412
	2014	275'54	21'918	31'15	2'478	1.135'1	90'292
	2015	257'43	20'095	49'50	3'864	1.159'7	90,526
	2016	231'30	18'898	41'40	3'383	1.096'3	89'574
		-10'2 %	-5'96 %	-16'4 %	-12'4 %	-5'47 %	-1'05 %

Schneider
Electric



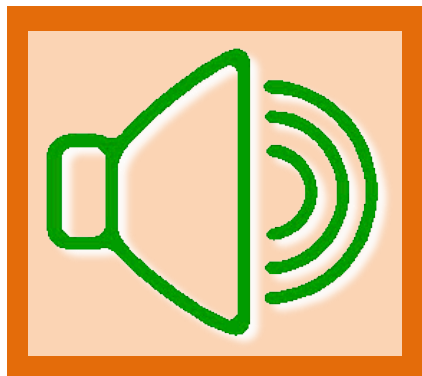
Línia de mecanitzat, perfilat i soldadura dels muntants SF

⁶⁸ S'inclouen els productes químics següents: floculants HYDREX 6761 i HYDREX 6161, HYDREX 4301, GARDOCLEAN T 5460 LE, Àcid clorhídric, Hipoclorit sòdic, Àcid nítric, Sosa càustica, Sal Regenia, Bisulfat

sòdic, Àcid sulfúric ("a l'engròs"), Àcid sulfúric (GA. 60 lts.), Clorur fèrric 40 %, Hidròxid de calç, aigua destil·lada.

⁶⁹ índex de relació material/producció $\left(\left[\frac{\text{Tn. material}}{\text{Tn. xapa utilitzada}} \right] \cdot 1000 \right)$ (vegeu els valors de la xapa utilitzada a l'apartat dels residus → comentaris de la [ferralla](#))

3.5.- SOROLLS EXTERNS



A la planta de Capellades li és d'aplicació el que estableix el Decret 176/2009 pel qual s'aprova el Reglament de desplegament de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

Cal tenir en compte, també, l'Ordenança Municipal per la contaminació de sorolls i vibracions de l'Ajuntament de Capellades, que inclou el mapa de capacitat acústica del municipi. En dit mapa, els habitatges i escola objecte de rebre els sorolls de l'activitat estan situats en zones **B1**.

Al març de 2016, i en el marc d'una "inspecció ambiental integrada", una empresa externa acreditada va realitzar mesures d'immissió sonora a l'entorn més sensible a l'establiment, per tal de comprovar el compliment de la normativa vigent per part de la nostra activitat.

Segons l'informe final que es va ➔

elaborar: "Les principals fonts emissores en relació amb el funcionament normal de l'establiment són: fonts emissores situades a l'interior de l'activitat (línies de producció / soldadura / muntatge, etc., que emeten a l'exterior a través de portes i finestres; sala de calderes i extractors de la sala; sala de compressors, amb 4 compressors; renovació d'aire de la nau, i equips de clima.

L'establiment està situat entre zones industrials i residencials. La zona situada a la part superior de la fotografia és una zona industrial, i a part està limitada per la Ronda del Capelló, que és un vial on hi ha circulació de cotxes. Aquí no hi ha habitatges que es puguin veure afectats pels sorolls relacionats amb l'activitat. ➔

No es té constància que les oficines de les fàbriques veïnes treballin en horari nocturn, i per tant els únics punts de mesures que s'han pres són els habitatges més propers (punts **2** i **3**), així com l'escola situada davant (punt **1**).

Atenent que no s'ha facilitat l'accés a aquests punts, les mesures s'han fet davant la façana".



Punt 1: situat davant de l'escola, només s'hi ha mesurat la fase I, car a la fase II d'horari nocturn el receptor (escola) no funciona.

Punt 2: mesura realitzada al C/ Call, davant dels habitatges coincidents amb el passatge entre naus. S'ha pres la mesura amb l'ajuda d'una escala petita tal de posar el micròfon a una alçada de 3~4 metres.

Punt 3: situat a la zona on hi ha un habitatge, al C/ Call, la mesura es realitza a peu de carrer, davant del pati de vehicles propis.

Punt de mesura	L _{ar}		Valor límit (L _d) Zona B1	Compliment
	Fase de soroll	diürn	nocturn	
1	53		60 dBA	SI
2	55		60 dBA	SI
			50 dBA	SI
3	44		60 dBA	SI
			50 dBA	SI

Declaració de conformitat en acústica: "Les instal·lacions inspeccionades compleixen els valors límit establerts per a les mateixes".

El 2017 es farà un nou estudi parcial només del punt **2** per comprovar que es segueix no superant el valor límit. En circumstàncies normals, es farà un nou estudi complet el 2019.

3.6.- TERRA



En quan a l'indicador de "biodiversitat", el centre de Capellades es compon de dues finques⁷⁰, la històrica amb una superfície de sòl de 11.045 m², amb una superfície construïda de 19.186 m², i una altra de veïna amb una superfície de sòl

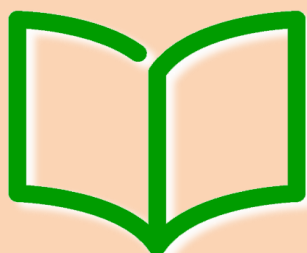
de 14.605 m², amb una superfície construïda de 6.048 m².

Si relacionem la superfície total construïda (sempre la mateixa fins ara) amb la producció anual, obtenim els resultats adjunts

m ² TOTALS sup. constr. / Tn. xapa utilitzada	2013	2014	2015	2016
indicador biodiversitat/producció	2'057	2'007	1'970	2'062

⁷⁰ informació extreta de la Sede electrónica Catastro: <http://www.sedecatastro.gob.es>

4.- PROGRAMA AMBIENTAL 2016



En els **Plans d'Acció** relatius al Medi Ambient, que formen el *Programa ambiental 2016* i que la Direcció va aprovar, s'hi determinen els objectius que es pretenen assolir, les accions a realitzar, responsables, costos, i seguiments de cada Pla.

Enguany són ➡➡:

Valoració del pla:

Èxit difícil de valorar, car per un cantó sembla que va anar malament (augment índex r.r.p. banals), però per l'altre tot el contrari (descens índex r.r.p. "especials") (vegeu apartat [3.3. Residus](#)). ➡

C-PL1 – REDUCCIÓ DEL CONSUM DE PINTURA EN POLS:

Objectius: • Respecte a l'any 2015, **disminuir** un 2% l'índex r.r.p. particular del **residu** "pintura en pols residual"

Termini: desembre 2016

Aspecte ambiental associat ...: Generació residu "pintura en pols residual".

Accions:

1) **C-PL2:** Canviar les actuals pistoles de pintat a la Cadena 1, per pistoles d'alt rendiment, amb equips de control digital y nous mòduls de fluïdificació i prefluïdificació. (IMPLANTAT el febrer de 2016).

Resultat :

	2015	obj.	2016	
Índex r.r.p. pintura residual	1'01	-2%	1'123	11'2 %
Índex r.pp.p. consum pintura	22'366	-1 %	22'198	-0'75 %

Valoració del pla:

Malgrat que els indicadors de referència (r.r.p i r.pp.p) inclouen les 2 cadenes de pintura, es constata una lleugera reducció del consum de pintura (-0'75%), i un augment ➡

de la pintura residual generada (+11'2%), en ambdós casos en relació amb la producció i lluny dels objectius previstos. Podria ser que aquests resultats no fossin il·lustratius de l'eficàcia del pla, però ➡

Objectius: • Respecte a l'any 2015, i en un any un cop implantat, **disminuir**

A-PL1 – CAMPANYA DE SENSIBILITZACIÓ PER A LA MILLORA DE LA SEGREGACIÓ EN ORÍGEN:

Aspecte ambiental associat ...: - Residus "banals" (assimilables a urbans).
- Residus "especials" diversos.

Accions:

1) **A-PL1:** Implementació de la campanya de sensibilització "**Els 7 ERRORS més comuns al separar els residus**", per fases (per crear expectativa). Creació i difusió d'un pòster i díptic informatiu. (IMPLANTAT del gener al febrer de 2016).

Resultat :

	2015	obj.	2016	
Índex r.r.p. residus "banals"	1'191	- 0'30%	1'492	+25'3 %
Índex r.r.p. residus "especials"	5'486	- 0'20%	2'377	-56'7 %

L'augment de l'índex r.r.p. dels "banals" no té una causa clara, tot i que la detecció de residus "valoritzables" als contenidors de banals fa que, de cara el 2017, s'hagi de ser més incisiu en la sensibilització.

En qualsevol cas, s'ajuda de mica en mica a crear "consciència" de la necessitat de separar correctament en origen els residus que es generen.

Pel 2017 es farà una nova campanya de sensibilització.



dades analitzades de l'àrea de Producció de la Cadena I, corroboren que les expectatives inicials no es van complir, i les noves pistoles no van incidir en la reducció del consum ni del residu (només en la qualitat del pintat).

D-PL1 – REDUCCIÓ DE LA FERRALLA DE N.Q. A “GASPARINI”:

Objectius: • Respecte a l'any 2015, **disminuir** un 20% l'índex r.r.p. particular de la **ferralla de N.Q.** de la línia de perfilat “Gasparini”.

Termini: desembre 2016

Aspecte ambiental associat ..: Generació residu “ferralla”.

Accions:

1) **C-PL2:** Canviar el tipus de recobriment de la xapa utilitzada a la línia de perfilat de la instal·lació “Gasparini”, de l'actual al nou “magnelis”. Això permet reduir el producte no-conforme per soldadura incorrecta o per projeccions de soldadura. (**IMPLANTAT el gener de 2016**).

Resultat :

	2015	obj.	2016	
Índex r.r.p. ferralla N.Q.	50'7	-20%	30'03	-40'8 %
Kg. ferralla N.Q. generada	154.455	<	85.180	-44'9 %



Valoració del pla:

Excel·lent resultat el que s'ha obtingut amb aquest pla, molt per sobre de les expectatives i objectius..... ➔

plantejats inicialment. Cal dir però que d'altres millores fetes a la línia també van contribuir en la..... ➔

l'obtenció del resultat final. Entre tot plegat es va aconseguir reduir la ferralla de “No-Qualitat” d'una manera ostensible, que a la fi era el que es pretenia.



5.- ALTRES CONSIDERACIONS AMBIENTALS



Cal tenir present que hi ha diversos requeriments legals o voluntaris que la nostra empresa ha de donar compliment, des dels que a vegades només es tracta de facilitar una informació, fins a d'altres per aconseguir millores ambientals generals o específiques.

A continuació resumim els més importants de 2016, amb els seus resultats.



5.1.- AUTORIZACIÓ AMBIENTAL



Essent la legislació aplicable la **Llei 20/2009**, a començaments del mes de juny de **2014** es va rebre l'**Autorització Ambiental** per part de l'administració (OGAU), publicada al DOGC núm. 6655 del 2 de juliol amb la Resolució TES-1495-2014.

El febrer de 2016, se'ns va notificar que la planta de Capellades havia de ser objecte d'una “**inspecció ambiental integrada**”, abans del 31 de març. L'Administració requeria la “**comprovació de la totalitat de las prescripciones fijadas a l'autorització**”.

Entre el 15 i el 31 de març de 2016 es va fer la inspecció, donant com a resultat la detecció de certs ➔

aspectes no conformes o no coincidents amb el que hi havia a l'autorització ambiental atorgada:

- detectats dos nous focus d'emissió, no inclosos a l'autorització ambiental (Làser 2D, i cadena 2 de pintura (similar als focus 16 i 17),
- generat el 2015 un residu perillós no identificat a l'autorització.
- observats canvis de les característiques d'alguns dels focus inclosos a l'autorització.

A l'abril es va presentar sol·licitud de “canvi no substancial” de l'autorització vigent, demanant es modifiquessin certs aspectes identificats com a “no conformes” a l'informe de la inspecció.

El setembre es va rebre “resolució definitiva” de la Generalitat, en la que s'instava a la empresa a fer certes actualitzacions.

El novembre de 2016 es va rebre resolució favorable sobre la sol·licitud de canvi no substancial.

Finalment, el febrer de 2017, es va certificar que s'havien resolt tots els requisits exigits per l'administració.

5.2.- DECLARACIÓ ANUAL D'EMISSIONS I TRANSFERÈNCIA DE CONTAMINANTS DE CATALUNYA (PRTR-CAT)



En el marc del **R. D. 508/2007**, pel qual es regula el subministrament d'informació sobre emissions del Reglament E-PRTR, el Departament de Territori i Sostenibilitat ha de recopilar la informació requerida pel Registre d'Emissions i Transferència de Contaminants de Catalunya PRTR-CAT, que conté dades de ➔

les emissions a l'aigua, a l'atmosfera i al sòl, i de transferència de residus procedents dels establiments afectats. Estant un dels nostres processos industrials inclòs a l'annex 1 de la Directiva IPPC, la planta de Capellades va presentar a començaments de 2017, dins el termini establert, la Declaració PRTR-CAT corresponent a l'any 2016.

Les dades d'aigua i aire han estat calculades a partir de les anàlitzes internes i externes que es van realitzant durant l'any, amb una metodologia pròpia de càlcul que cada any es presenta conjuntament amb els resultats al Departament de Territori i Sostenibilitat. Tant la metodologia com els resultats són cada any revisats i aprovats per dit Departament. Com l'any anterior, la mateixa Administració extraurà les dades sobre els residus de la Declaració Anual que ja es va presentar a l'Agència de Residus de Catalunya.

5.3.- ESTUDI MINIMITZACIÓ RESIDUS PERILLOsos



El 2013 es va presentar, davant la Agència de Residus de Catalunya, l'Estudi de minimització (pel període de 2013-2016) que cada 4 anys es presenta, segons el que estableix el **Real Decreto 952/1997**, havent de presentar-ne un de nou el 2017.

Es va calcular que canviant el tipus de palet (un de menys pes), es reduïa el pes dels residus especials, i al mateix temps també reduir el cost de la seva gestió.

Vegeu l'Informe Ambiental de 2013 per més detalls de la proposta.

5.4.- ALTRES ASPECTES LEGALS



5.4.1.- sobre les EMISSIONS

L'últim **control reglamentari d'emissions a l'atmosfera** segons el que estableix el **Real Decreto 100/2011**, es va fer el desembre de 2015 amb un resultat conforme. El proper control reglamentari es farà el 2018 coincidint amb la corresponent Declaració EMAS de renovació. No obstant això, cada mes es realitzen autocontrols, el resultat dels quals es poden veure a l'[apartat 3.1](#) anterior, que també inclou els resultats del control reglamentari.

També cada any es presenta la Declaració PRTR-CAT, tal com s'ha vist a l'[apartat 5.2](#) anterior.

5.4.2.- sobre els RESIDUS

Com cada any i segons el que disposa el **Decret 88/2010** que modifica el **Decret 93/1999**, es va presentar en el degut temps i forma la **Declaració Anual de Residus** de 2016 davant l'Agència de Residus de Catalunya, a partir dels registres interns, el resultat dels quals s'exposen a l'[apartat 3.3](#) anterior.

5.4.3.- sobre l'AIGUA

L'**autorització d'abocament** està integrada a l'Autorització Ambiental atorgada, la qual cosa comporta que s'hagi renovat conjuntament amb l'autorització ambiental (vegeu [apartat 5.1](#) anterior).

Assenyalar que segons el Sistema de Gestió Ambiental implantat, cada mes es realitzen anàlitzes internes i/o trimestrals externes, el resultat de les quals s'exposen a l'[apartat 3.2](#) anterior, i se n'informa a l'Agència Catalana de l'Aigua mitjançant una aplicació web, en els períodes indicats a l'autorització d'abocament. ➔

La darrera **DUCA bàsica** (Declaració de l'ús i contaminació de l'aigua), segons estableix el **Decret 47/2005**, es va presentar a l'Agència Catalana de l'Aigua a finals de 2016, pel que la propera es presentarà a l'últim trimestre de 2020.

Així mateix, es Capellades disposa d'una **concessió d'aprofitament d'aigües superficials** (per a ús industrial) inclosa en la de la Comunitat de Regants i Industrials del Molí de la Vila de Capellades, degudament atorgada i registrada per l'Agència Catalana de l'Aigua. Això comporta que trimestralment s'informi (via web) a l'Agència Catalana de l'Aigua dels consums obtinguts mitjançant una **Declaració del volum d'aigua (model B6)** de fons pròpies.

5.4.4.- sobre el SÒL

No hi ha hagut cap canvi rellevant del que es va explicar a l'anterior Informe Ambiental de 2013. Només indicar que en el mes de maig de 2016 es va presentar l'informe base segons s'estableix a l'Autorització Ambiental vigent.



Seu social:

Schneider Electric Espanya, S.A.

C/ Bac de Roda, 52

Edifici A

08019-Barcelona

Telèfon: 93 484 31 10

Fax.....: 93 484 33 07

Fàbrica Capellades:

Schneider Electric Espanya, S.A.

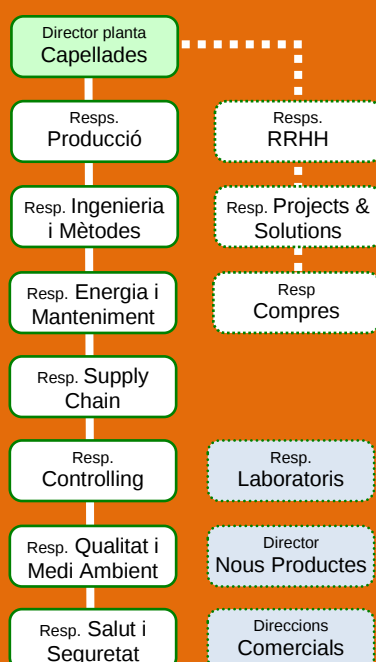
C/ Call, 64

08786-Capellades
(Barcelona)

Telèfon: 93 805 87 00

Fax.....: 93 805 87 28

(*) Equip directiu Capellades:



6.- SISTEMA DE GESTIÓ AMBIENTAL

Els components fonamentals del Sistema de Gestió Ambiental implantat a Capellades són :

- Les Polítiques Ambiental i Energètica
- El Manual Integrat de Gestió de la Qualitat, el Medi Ambient i l'Energia
- Procediments, Instruccions, i Registres

que conjuntament amb l'estructura organitzativa, l'assignació de responsabilitats, les auditories, les revisions del sistema i els recursos disponibles, permeten portar a terme la gestió ambiental al centre de Capellades; tot això està descrit en el *Manual Integrat de Gestió*.

El 2016, la planta de Capellades formava part d'una organització de Schneider Electric que anomenem *Global Supply Chain*, que també incloïa la planta de Molins de Rei, amb un únic equip directiu comú a les 2 plantes (*).

La **vigència** d'aquest document serà aproximadament d'un any natural fins que s'elabori la nova *Declaració Ambiental* de 2017, la qual serà una reedició de la de 2014 amb l'actualització de les dades i resultats que calguin.

La **difusió** externa d'aquest document es fa en paper o informàticament (pdf) a tothom que ho sol·liciti.

Si es volen rebre les actualitzacions posteriors, es demanen les dades per incloure-les en el registre de difusió. Les entitats a les que sempre se n'envia una còpia són: l'Ajuntament de Capellades, el Consell Comarcal de l'Anoia i el Servei de Qualitat Ambiental del Departament de Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

A disposició pública en pdf a la web de Schneider Electric:

Adreça web:

www.schneider-electric.es

Accés directe web:

<https://www.schneider-electric.es/es/about-us/sustainability/environment-certificates.jsp>

Internament, una còpia és a la INTRANET de Schneider a Espanya, a la que hi té accés tot ordinador de l'empresa. De la seva publicació se n'informa amb un correu electrònic a totes les adreces de correu registrades per la planta de Capellades. A més a més, una còpia en format paper és a l'entrada de la fàbrica per tal de tenir un accés més fàcil i directe a aquesta informació ambiental.

També se'n dona còpia a totes les seccions sindicals presents en el Comitè d'Empresa com a representants legals dels treballadors.

DECLARACIÓ AMBIENTAL VALIDADA PER

AENOR

D'ACORD AMB EL REGLAMENT (CE) NÚM. 1221/2009

NÚM. D'ACREDITACIÓ COM A VERIFICADOR AMBIENTAL
ES-V-0001

Data de validació: 2017-09-15