

**CAR
DON
E / R**
AIGUA

**DEPURNORD
CARDONER**

**TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS
I POTABILITZACIÓ D'AIGÜES**

DIVISIÓ D'AIGÜES I MEDI AMBIENT

**CAR
DON
E / R**
GROUP

CATÀLEG GENERAL DE PRODUCTES

Índex

CAR
DON
E R
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

1	Introducció	p.1	3	Grans Instal·lacions	p.12
	Introducció	p.1		EDARs d'aigües domèstiques	p.12
	Serveis	p.2		EDARs d'aigües industrials	p.13
2	Instal·lacions Compactes	p.3	4	Potabilització	p.15
	Foses Sèptiques	p.3			
	Filtres bacterians biològics	p.4			
	Desgreixadors	p.5			
	Separadors d'hidrocarburs	p.6			
	Flotadors d'aire dissolt	p.7			
	Oxyblock	p.8			
	DSBR (Reactor Biològic Seqüencial)	p.9	5	Exemples de Obres Realitzades	p.17
	DMBR (Reactor Biològic de Membranes)	p.10		Estacions depuradores domèstiques	p.18
	AP (Ventilació Prolongada)	p.11		Estacions depuradores industrials	p.21
				Obres en altres països	p.25
			6	Referències	p.28

Introducció

Amb una sòlida experiència que abasta més de 35 anys en el sector de depuració d'aigües residuals, la nostra empresa s'enorgulleix de formar part del grup empresarial de Group Cardoner. A més, comptem amb la nostra pròpia divisió de caldereria industrial, que ens permet adaptar-nos de manera precisa a les particularitats de cada projecte, brindant així un servei integral que abasta disseny, fabricació, muntatge i manteniment de la més alta qualitat.

Depurnord-Cardoner destaca per la implementació de les tecnologies més avançades i eficients disponibles en el mercat. El nostre equip està compost per enginyers, tècnics i personal altament especialitzat amb una ampli bagatge en l'àmbit del tractament de l'aigua i la reutilització. Ens comprometem a oferir solucions innovadores i a l'avantguarda, assegurant l'excel·lència en cada fase del procés per a satisfer les demandes més exigents dels nostres clients.

Entre les activitats més rellevants de l'empresa es troben els projectes claus en mà de sectors industrials i l'execució d'estacions depuradores urbanes de petits, mitjans i grans nuclis. A més, som especialistes en processos terciaris per a la reutilització de l'aigua i en la construcció de plantes potabilitzadores.

CARDONER
GROUP

CARDONER
AIGUA

DEPUERNORD
CARDONER

Serveis

Com a part de les activitats descrites anteriorment, oferim els següents serveis:

- Estudi de l'aigua a tractar (analítiques i pilotatges).
- Desenvolupament de projectes per a la realització de les plantes de tractament d'aigües residuals.
- La provisió de tot l'equipament necessari per a dur a terme l'estació.
- Servei al Client en les instal·lacions realitzades.



La nostra solució en el camp de les plantes de tractament d'aigües residuals urbanes es centra principalment en solucions de tecnologia biològica de fins a 50.000 h.e.. Oferim solucions per al tractament biològic de llots activats (alta o baixa càrrega) llacunes, MBR (bioreactor de membrana) i filtres biològics.

També comptem amb una àmplia gamma de solucions prefabricades compactes adaptades als petits municipis.

En el sector de les plantes de tractament d'aigües residuals industrials, el nostre programa d'activitats és molt extens a causa de l'ampli coneixement en l'estudi i tractament dels afluents industrials provinents de diversos orígens i sectors.

Fosses Sèptiques

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

La Fossa Sèptica, compta amb dos compartiments. Les aigües residuals entraran en el primer recinte on les matèries més pesades se situaran pel seu pes en la part inferior del dipòsit i les més lleugeres surant damunt del nivell de l'aigua. L'aigua passarà cap al segon compartiment, assegurant així que les matèries decantades en el primer recinte no puguin passar al següent. Les aigües tractades s'evacuaran mitjançant un tub des de la part central del dipòsit per a impedir l'evacuació dels sòlids pesats i lleugers.

En els dos compartiments s'efectuarà una degradació anaeròbica de la matèria orgànica.

La depuració realitzada per una fossa sèptica es basa en una decantació, per a la separació de partícules i la fermentació dels llots decantats, que produeix la destrucció de la matèria orgànica.



Dimensions

HAB.	Ø (mm)	LONGITUD (mm)	VOLUM (L)	Ø CANONADA (mm)
4	1.100	1.300	1.100	110
7	1.100	1.600	1.500	110
10	1.100	2.150	2.000	110
20	1.500	2.750	4.000	125
30	1.725	3.000	6.000	125
40	2.000	2.960	8.000	125
50	2.000	3.600	10.000	125
60	2.000	4.300	12.000	160
75	2.500	3.560	15.000	160
105	2.500	4.780	21.000	200
150	2.500	6.620	30.000	200
200	2.500	8.660	40.000	200

Filtres percoladors biològics

CAR
DON
E R
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

Solucions robustes, pràctiques, de fàcil col·locació i manteniment simple.

Major capacitat de depuració i retenció de sòlids a causa del farciment biològic instal·lat.

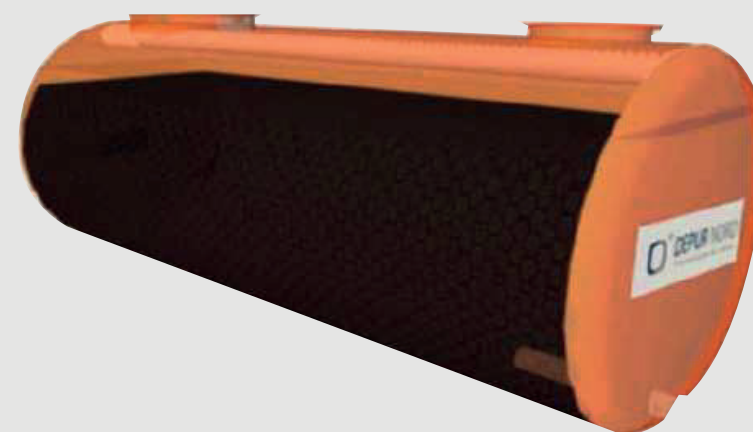
Les aigües residuals, en arribar a la depuradora, primer passen pel decantador digestor que realitza la sedimentació primària i la digestió de fangs,

on els bacteris anaerobis degraden la matèria orgànica, descomponent els sòlids.

Les aigües clares passen pel filtre biològic a través d'una canonada que les distribueix sobre el material filtrant, on els bacteris aerobis continuen depurant l'aigua de les restes orgàniques i la deixen en òptimes condicions per al seu abocament.

Dimensions

HAB.	Ø (mm)	LONGITUD (mm)	VOLUM (L)	Ø CANONADA (mm)
4	1.100	1.600	1.500	110
7	1.100	2.150	2.000	110
12	1.100	3.700	3.500	110
15	1.500	2.750	4.000	125
20	1.725	3.000	6.000	125
30	2.000	3.280	9.000	125
40	2.000	4.300	12.000	125
50	2.500	3.560	15.000	160
60	2.500	4.170	18.000	160
75	2.500	5.100	22.500	200
100	2.500	6.900	31.500	200
125	2.500	8.150	37.500	200
150	2.500	9.670	45.000	200
175	2.500	11.200	52.500	200
200	2.500	12.730	60.000	200



Desgreixadors

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

El separador de greixos té com a missió la separació de les restes de grasses animals, vegetals, detergents. És un producte imprescindible per a comunitats com a hotels, restaurants, bars, càmpings,... Els nostres equips estan construïts segons la norma DIN 4040 i la norma europea UNE-EN 1825-2, tenint un rendiment de reducció de greixos de fins a un 90%.

Les aigües entren en l'equip i es produeix una decantació dels sòlids més pesats que se situaran en la part inferior del dipòsit.

Paral·lelament es produirà una separació de les grasses animals i detergents mitjançant la diferència de pesos específics, provocant que els detergents i grasses quedin en la part superior del dipòsit. El tub de sortida d'aigües, està situat en la part intermèdia del separador, amb la qual cosa s'evita que puguin abocar-se els sòlids pesats (situats en la part inferior) i els greixos i detergents (situats en la part superior).



Dimensions

Ø (mm)	LONGITUD (mm)	VOLUM (L)	Ø CANONADA (mm)
1.100	1.300	1.100	110
1.100	1.600	1.500	110
1.100	2.150	2.000	110
1.740	1.500	3.000	200
1.100	3.700	3.500	200
1.500	2.750	4.000	200
1.725	3.000	6.000	200
2.000	2.960	8.000	200
2.000	3.600	10.000	200
2.500	2.950	12.000	200
2.500	3.560	15.000	200

Separadors d'hidrocarburs

CAR
DON
E R
AIGUA

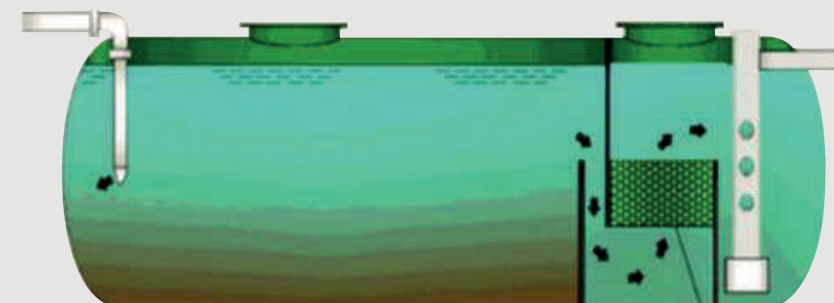
DEPURNORD
CARDONER

Els separadors d'hidrocarburs són necessaris en tota mena de tallers de vehicles i maquinària, garatges, estacions de servei, safarejos de cotxes, desballestaments,... La missió del separador és la separació de les restes de greixos minerals, olis, combustibles, etc. Els nostres equips de separació d'hidrocarburs estan construïts segons la norma DIN 1999 i la norma europea UNE-EN 858-1 i UNE-EN 858-2. El procés comença amb una decantació de les matèries pesades, normalment sorres. Posteriorment i a causa de la diferència de pesos específics entre l'aigua i l'hidrocarbur,

aquests se situaran en la part inferior i superior del dipòsit respectivament facilitant així la seva separació. Les aigües es recolliran de la part inferior del dipòsit per a passar-les al següent compartiment mitjançant la coalescència, on les gotes petites d'hidrocarbur, que pel seu reduït volum no hagin pogut separar-se s'ajuntessin i formessin gotes majors. L'últim procés és la boia d'obturació, la seva missió és la d'impedir la sortida d'hidrocarburs i de bloquejar la sortida en cas de sobrepassar la capacitat màxima de retenció.

Dimensions

CABAL (m ³ /d)	Ø (mm)	LONGITUD (mm)	VOLUM (L)	Ø CANONADA (mm)
3	1.100	1.300	1.100	110
4,5	1.100	1.600	1.500	110
6	1.100	2.150	2.000	110
10	1.720	1.500	3.000	160
12	1.500	2.750	4.000	200
20	1.725	3.000	6.000	200
25	2.000	2.800	7.500	200
30	2.000	3.280	9.000	200
40	2.000	4.280	12.000	200
50	2.500	3.560	15.000	200
60	2.500	4.170	18.000	200



Flotadors per aire dissolt

CARDONER
AIGUA

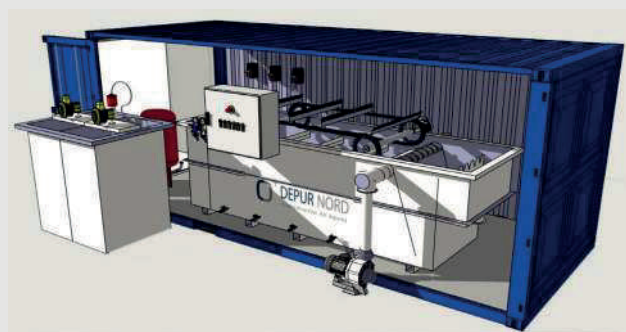
DEPURNORD
CARDONER

Des dels anys vuitanta, O+Depurnord ha desenvolupat les tècniques de flotació amb aire dissolt per al tractament d'aigües residuals industrials. La seva utilització està especialment indicada en els casos en què la quantitat d'olis i greixos en l'abocament és elevada.

Les tècniques de flotació aplicades a les aigües residuals són viables en tots aquells líquids en què la naturalesa de les matèries en suspensió presents en les aigües és tal que la seva separació per sedimentació és problemàtica.

Pot aplicar-se com a equip de pretractament realitzant les funcions d'un desgreixador potènciat o pot disposar-se darrere d'un tractament físic químic substituint als decantadors convencionals.

Una dels principals avantatges dels equips de flotació és la seva grandària reduïda i la seva poca ocupació d'espai, que els fa de fàcil incorporació tant a projectes nous com en uns altres d'existents.



Dimensions

	DAF R2	DAF R5	DAF R10	DAF R15	DAF R30	DAF R50	DAF R100
Cabal (m ³ /h)	2	5	10	15	30	50	100
Vol.(L)	2.000	2.600	5.400	6.500	10.000	15.000	24.000
Long.(mm)	2.3	2.8	4	4	5	6.5	8
Ampl.(mm)	1	1	1.3	1.5	1.8	2	2
Alç.(mm)	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5
Connexions	DN1	50	80	80	125	150	200
	DN2	50	65	65	100	100	150
	DN3	150	150	150	150	200	200
Pes (kg)	200	250	550	600	850	1.500	1.900

Oxyblock (Oxidació Avançada)

CAR
DON
E R
AIGUA

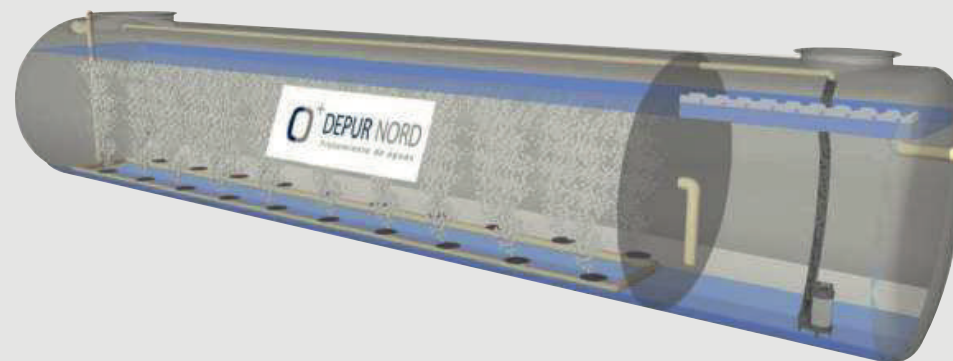
DEPURNORD
CARDONER

La solució prefabricada més completa per a depurar aigües residuals en comunitats de 5 a 500 usuaris.

Solució compacta del tractament convencional amb reactor biològic, injecció d'aire i decantador de sòlids.

Dimensions

HAB.	CABAL (m ³ /d)	Ø (mm)	LONGITUD (mm)	Ø CANONADA (mm)
5	1	1.600	1.100	110
10	2	2.150	1.100	110
20	4	2.900	2.000	125
30	6	3.700	2.000	125
50	10	3.500	2.500	160
75	15	4.580	2.500	160
100	20	5.600	2.500	200
150	30	8.730	2.500	200
200	40	11.200	2.500	200
250	50	13.500	2.500	200
300	60	10.850	3.000	200



DSBR (Reactor Biològic Seqüencial)

CARDONER
AIGUA

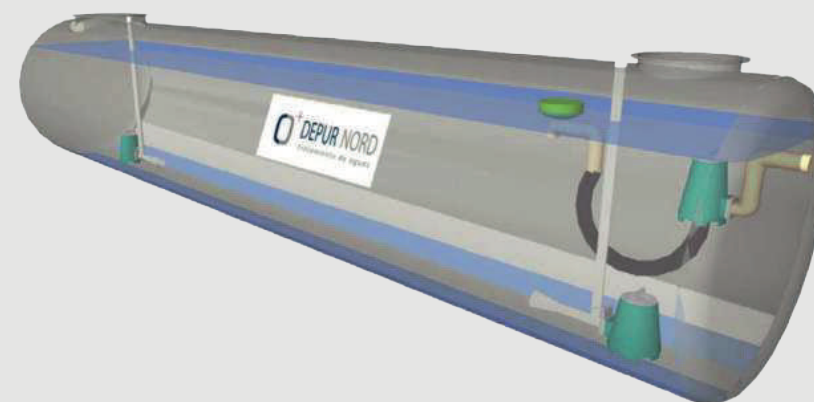
DEPURNORD
CARDONER

La millor tecnologia, amb capacitat elàstica de cabals i alts rendiments. Fàcil manteniment, silenciosa i robusta.

Construïda en acer i PRFV, amb capacitat de tractament, des de 20 a 1.000 habitants.

DimensionSs

HAB.	Ø (mm)	LONGITUD (mm)	VOLUM (L)	Ø ENTRADA (mm)	Ø SORTIDA (mm)	Ø BOCA HOME (mm)
5	1.720	1.720	1,5	125	63	1x1.100
10	1.600	2.100	3	160	50	1x800
15	1.600	2.950	4,5	160	50	1x800
20	2.000	2.550	6	160	50	1x1.100
25	2.000	3.100	7,5	160	80	1x1.100
30	2.000	3.600	9	160	80	1x1.100
40	2.000	4.700	12	200	80	1x1.100
50	2.500	3.800	15	200	80	1x1.100
60	2.500	4.350	18	200	80	1x1.100
75	2.500	5.500	22,5	200	80	1x1.100
100	2.500	7.150	30	200	80	2x1.100
125	2.500	8.750	37,5	200	80	2x1.100
150	3.000	7.150	45	200	80	2x1.100
175	3.000	8.300	52,5	200	80	2x1.100
200	3.000	9.400	60	200	80	2x1.100
250	3.000	11.700	75	250	80	2x1.100
300	3.000	13.900	86	250	80	2x1.100
350	3.000	16.100	97	250	80	2x1.100
400	4.000	10.950	118	250	80	2x1.100
500	4.000	13.500	142	250	80	2x1.100
600	4.000	16.100	168	250	80	3x1.100



DMBR (Reactor Biològic de Membranes)

Planta de tractament biològic per a poblacions de grandària mitjana, des de 50 a 3.000 habitants equivalents.

Aquesta tecnologia ofereix un millor rendiment en termes de tractament al mateix temps que proporciona una ocupació més petita i la reducció dels costos de manteniment.

La tecnologia de membranes de bio-reactors és innovadora, sostenible i altament eficaç.

Possibilita la reutilització de les aigües residuals urbanes i industrials, quan la llei ho permeti.

El sistema consta de membranes d'ultrafiltració submergides en el llot activat.

Aquesta tecnologia combina els processos de separació sòlid/líquid a través de la membrana amb el procés de lodes activats biològics.

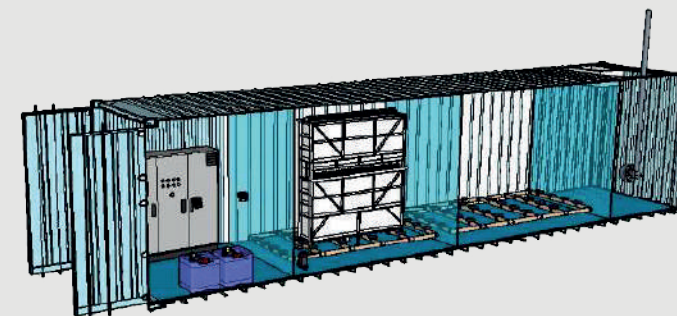
Principi de funcionament

Els sistemes de MBR separen els sòlids en una solució líquida mitjançant l'aplicació d'un diferencial de pressió a cada costat de la membrana. La membrana utilitzada per la companyia és una membrana d'ultrafiltració amb una grandària de porus de 0,1 a 0,35 µm.

Els fluxos de treball són, per tant, particularment eficaços i la pressió mínima. Els bacteris i la majoria dels virus es mantenen en la fase líquida i només els ions, sucres, sals dissoltes, i més generalment composts de baix pes molecular poden passar a través de la membrana.

Dimensions

HAB.	CABAL (m ³ /d)	CONTENIDOR	TERBOLESA SDI15 (NTU)	DQO (mg/l)	DBO (mg/l)	
250	50	20'	<0,5	<3	<50	<10
500	100	20'	<0,5	<3	<50	<10
1.000	200	40'HQ	<0,5	<3	<50	<10
1.500	300	40'HQ +20'	<0,5	<3	<50	<10

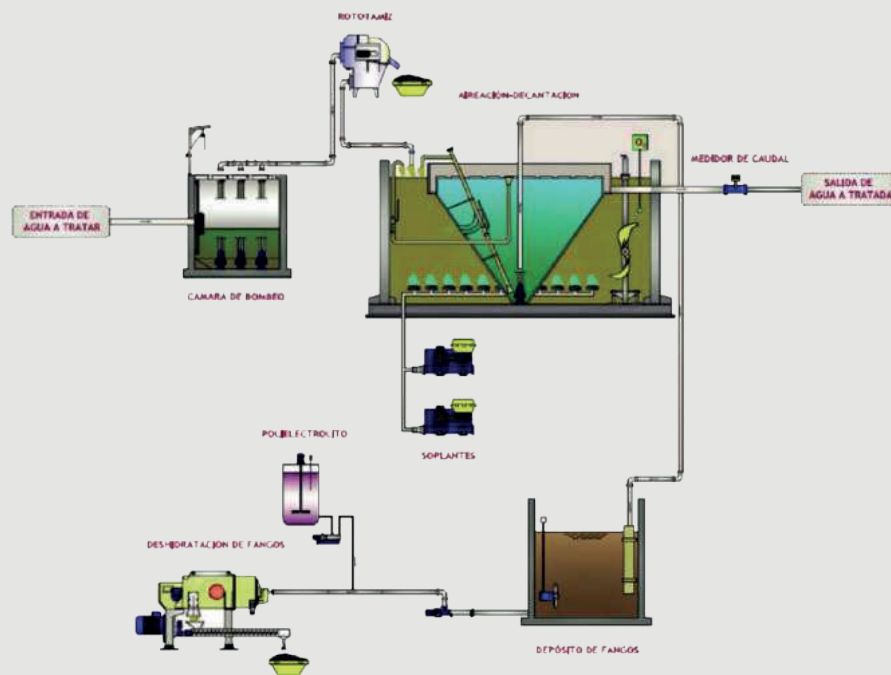


AP (Ventilació Prolongada)

Depuradores mitjanes per a poblacions o indústries, amb capacitat entre 100 i 3.000 habitants equivalents.

Tecnologia que possibilita el major rendiment de depuració en el menor espai i amb el mínim cost de manteniment.

Dimensions



	Hab Equi. (h.e.)	Cabal (m ³ /d)	DBO5 (kg/d)
AP-100	100	20	6
AP-200	200	40	12
AP-300	300	60	18
AP-400	400	80	24
AP-500	500	100	30
AP-600	600	120	36
AP-700	700	140	42
AP-800	800	160	48
AP-900	900	180	54
AP-1.000	1.000	200	60
AP-1.500	1.500	300	90
AP-2.000	2.000	400	120
AP-2.500	2.500	500	150
AP-3.000	3.000	600	180

*Consultar per a altres capacitats

EDARs Aigües Domèstiques

Dins de la depuració d'aigües urbanes existeixen diversos processos de tractament depenent de les càrregues contaminants i de la població de càlcul.

En el tractament de les aigües residuals urbanes, els tractaments biològics, constitueixen l'eina més potent i econòmica en mans del projectista. Formen normalment el nucli central de la planta complementats per tractaments mecànics o físic químics.

L'experiència i activitat de Depurnord-Cardoner, en tractaments biològics, ens permet desenvolupar un programa complet que enunciem de forma molt resumida a continuació:



Fangs activats:

- Llacunes de ventilació
- Tractaments de desnitrificació
- Compactes
- Filtres biològics
- SBR (Reactor biològic seqüencial)
- MBR (Reactor biològic de membrana)

EDARs Aigües Industrials

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER



- Indústria farmacèutica
- Indústria vinícola
- Indústria cosmètica
- Indústria química
- Indústria agroalimentària
- Plantes embotelladores
- Indústria tèxtil
- Escorxadors
- Conserves
- Banyos galvànics
- Tenerías

La depuració d'aigües residuals industrials és el sector més complex dins del món de la depuració. En ell no són vàlids les generalitzacions i únicament una sòlida experiència en aquest camp avala els resultats.

En l'estudi d'una depuradora d'aigües residuals industrials han de coincidir molts factors: l'estudi ha d'anar precedit d'una bona caracterització dels afluents a tractar, un estudi de les possibilitats de reutilització, assajos sobre planta pilot i un bon coneixement del sector i tipus d'aigües a tractar.

A continuació, oferim una llista de les àrees en les quals l'empresa té una trajectòria provada i que s'han desenvolupat i instal·lat solucions de tractament especialment eficaços.





Processos:

- Neutralització
- Oxido-reducció
- Fisicoquímic
- Decantació lamel·lar
- Decantació
- AP (Processos d'Oxidació Avançada)
- Biològics
- DAF (Flotació per aire dissolt)
- DOF (Flotació per Ozó dissolt)
- Denitrificació
- Desgreixador
- MBR

Per al tractament d'aigües Industrials s'instal·len diferents processos de tractament segons la caracterització de les aigües d'entrada.

A continuació s'enumeren els més importants i en els quals la línia d'aigua de Cardoner està especialitzat.



Potabilització

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

La companyia s'especialitza en el tractament d'aigües, equips o dissenys de potabilitzadores per a ús domèstic o per al compliment de la qualitat de l'aigua per a ús en processos industrials. S'aplica en cada cas la tecnologia més adequada d'acord amb la qualitat de l'aigua requerida i el seu destí.

El procés de purificació es pot realitzar amb un o més dels següents processos:

- Clarificació
- Filtració
- Denitrificació
- Descalcificació
- Descarbonatació
- Desmineralització
- Osmosi Inversa
- Desinfecció



Les nostres instal·lacions es caracteritzen pel seu alt nivell de rendiment i fiabilitat, facilitat d'ús i capacitat per a aconseguir els paràmetres de qualitat exigits.

Dins dels camps de la potabilització i mitjançant diferents tecnologies, regenerem i tractem aigua de les més variades tipologies, com per exemple :

- Aigua de mar
- Aigües salobres superficials i subterrànies
- Aigües usades de depuradores urbanes i Industrials
- Aigües residuals de processos industrials Lixiviats de abocadors i residus



La situació actual d'escassetat d'aigua en algunes zones i l'alta demanda, juntament amb la consciència ambiental de la nostra societat, ens porta a utilitzar cada vegada més aquest tipus de tractament.

El departament de recerca i desenvolupament de l'empresa està cada vegada més involucrat en el desenvolupament d'aquestes tecnologies.



EDARs Domèstiques e Industrials

Referències d'obres executades >

CAR
DON
E R
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

Referències de Edars executades

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

EDAR OLIANA (Lleida, Espanya)

Habitants Equivalents	3.000 h.e.
Cabal	750 m ³ /día
Concentració DBO5	240 mg/l
Concentració MES	280 mg/l



EDAR

OVIÑANA (Asturies, Espanya)

Habitants Equivalents	750 h.e.
Cabal	150 m ³ /día
Concentració DBO5	300 mg/l
Concentració MES	350 mg/l

EDAR

ALPENS (Girona, Espanya)

Habitants Equivalents	800 h.e.
Cabal	200 m ³ /día
Concentració DBO5	300 mg/l
Concentració MES	350 mg/l



EDAR

SENDILLA (Madrid, Espanya)

Habitants Equivalents	14.250 h.e.
Cabal	2.850 m ³ /día
Concentració DBO5	300 mg/l
Concentració MES	350 mg/l



EDAR

CASABLANCA (Marruecos)

Habitants Equivalents	1.000 h.e.
Cabal	150 m ³ /día
Concentració DBO5	454 mg/l
Concentració MES	476 mg/l

EDAR

MASQUEFA (Barcelona)

Habitants Equivalents	8.500 h.e.
Cabal	1.750 m ³ /día
Concentració DBO5	300 mg/l
Concentració MES	350 mg/l



Estacions Industrials

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

CLIENT	ROCHA (Girona, Espanya)
Sector	Agro-Alimentari
Cabal	150 m ³ /día
Concentració DQO	2.500 mg/l
Concentració MES	1.200 mg/l
Procés	F+Q+biològic+fangs



CLIENT	IGM (Galícia, Espanya)
Sector	Conserved peix
Cabal	450 m ³ /día
Concentració DQO	1.600 mg/l
Concentració MES	400 mg/l
Procés	Flotació+biològic+SBR

CLIENT	DSM RESINS (Barcelona)
Sector	Indústria química
Cabal	200 m ³ /día
Concentració DQO	1.500 mg/l
Concentració MES	800 mg/l
Procés	F+Q decantador lamelar



CLIENT	SATTEX (Barcelona)
Sector	Indústria tèxtil
Cabal	1.500 m ³ /día
Concentració DQO	3.500 mg/l
Concentració MES	1.800 mg/l
Procés	Reactor biològic



CLIENT	BODEGUES VALDUBÓN (Milagros, España)
Sector	Indústria vinícola
Cabal	30 m ³ /día
Concentració DQO	5.500 mg/l
Concentració MES	3.700 mg/l
Procés	Homogeneïtzador, reactor biològic, decantador i terciari amb filtre sílex.

CLIENT	URBASER (Puerto Algeciras)
Sector	Marpol
Cabal	15 m ³ /día
Concentració DQO	5.000 mg/l
Concentració MES	1.450 mg/l
Procés	F+Q+lamel·lar



CLIENT **Coprima-Moehs (Polinyà, Barcelona)**

Sector	Químic
Cabal	30 m3/día
Concentració DQO	4.500 mg/l
Concentració MES	850 mg/l
Procés	F+Q+lamel·lar+biològic



CLIENT **Forestal del Atlántico (Galícia, Espanya)**

Sector	Químic
Cabal	80 m3/día
Concentració DQO	9.660 mg/l
Concentració MES	8.000 mg/l
Procés	F+Q+lamel·lar+biològic+desh. llots

Realitzacions en altres països

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER

GHANA (Potabilización de aguas)

Sector	Aigües de riu
Cabal	4 m ³ /día
Concentració DQO	125 mg/l
Concentració MES	35 mg/l
Procés	Filtració i desinfecció



CABO VERDE (Hotel Riu)

Sector	Aigües de consum
Cabal	1000 m ³ /día
Concentració DQO	300 mg/l
Concentració MES	350 mg/l
Procés	MBR ultrafiltració

Puerto General de San Martín - Arcasa (Santa Fe, Argentina)

Sector	Urbana
Cabal	640 m ³ /día
Concentració DQO	450 mg/l
Concentració MES	2800 mg/l
Procés	Biològic



Jotun (Myanmar)

Sector	Pintures
Cabal	2 m ³ /día
Concentració DQO	960 mg/l
Concentració MES	86 mg/l
Procés	F+Q i llots



Marroc (Roca Sanitaris)

Sector	Fabricació sanitaris
Cabal	200 m ³ /día
Concentració DQO	900 mg/l
Concentració MES	11.000 mg/l
Procés	Floculació i decantació



SÁLICA DEL ECUADOR (Ecuador)

Sector	Conservera
Cabal	1.200 m ³ /día
Concentració DQO	12.000 mg/l
Concentració MES	5.100 mg/l
Procés	Homo+flotació

Referències

CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER



CARDONER
AIGUA

DEPURNORD
CARDONER



n

c/ d'Alcolea, 111, bajos 1ª
08014 BARCELONA (Spain)

Tel:

+34 (0)93 250 06 15

Comercial:

+34 (0)619 64 02 35

info@oplusdepurnord.com

www.oplusdepurnord.com