

CUPRINS

1. Colectarea apelor uzate

- bazin simplu
- canal cu pereți căptușiți
- canal cu incluziuni de pietre
- canal cu zidărie de piatră
- canal „absorbant” inierbat
- canal cu pereți de reazem
- fosă „absorbantă” „engleză”
- deversor de apă meteorică
- deversor lateral pentru ape meteorice
- stație de pompare ape uzate
- stație de pompare ape uzate menajere

2. Epurarea apelor uzate (reziduale)

- epurarea fizico-chimică a apelor uzate
- epurarea biologică a apelor uzate menajere
- procesul de epurare cu nămol activat
- bioreactor cu curgere tip piston (principiul de funcționare)
- bioreactor cu amestecare completă
- bioreactor în circuit închis
- bioreactor în cascadă (principiul de funcționare)
- bioreactor cu alimentare în trepte în lungul acestuia (principiul de funcționare)
- procedeul de epurare biologică cu contactare-stabilizarea nămolului (principiul de funcționare)
- procedeul de epurare prin adsorbție-aerare biologică (principiul de funcționare)
- bioreactor circular combinat (principiul de funcționare)
- aerator mecanic de suprafață – plutitor
- aerator rapid
- aerator lent

- aerator de suprafață orizontal
- aerator cu aer comprimat
- difuzor de aer (disc poros)
- agitator
- biofiltrarea (B2A)
- biofiltrarea (biofiltru tip BIOSTYR)
- biodiscuri
- lagună naturală - principiul de funcționare
- biofiltru îngropat cu alimentare alternativă (schema de principiu)
- pat de infiltrație – percolare prin nisip – schema de principiu
- grătar manual
- grătar curb cu curățire automată
- deznisipator circular aerat
- separator de grăsimi aerat
- sită pentru ape reziduale
- separator de grăsimi circular
- sită elicoidală
- sită cu tambur rotativ
- decantor static fără raclare
- decantor circular cu pod raclor
- decantor raclor cu sifonare
- decantor orizontal longitudinal
- decantor PULSATOR lamelar sau PULSATUBE
- decantor radial cu pod raclor
- decantor PULSATOR
- decantor SUPERPULSATOR
- decantor ACCELERATOR
- decantor CIRCULATOR
- decantor îngroșător DENSADeg
- instalație de flotație cu presurizare directă (principiul de funcționare)
- instalație de flotație cu presurizare indirectă (principiul de funcționare)

- îngroșător circular de nămol cu aer dizolvat

3. Prelucrarea nămolului

- îngroșător static
- îngroșător cu amestecător
- îngroșător cu pod raclor
- îngroșător circular de nămol cu aer dizolvat
- filtru rotativ cu vid
- filtru presă
- schema de principiu a instalației unui filtru presă
- filtru presă cu plăci
- filtru presă cu plăci tip membrană
- deshidratare prin centrifugare
- cuptor de ardere pe nisip în strat fluidizat
- compostarea prin aerare forțată

4. Instalații sanitare neconectate la sistemul de canalizare

- fosă septică
- separator de grăsimi
- biofiltru cu cultură bacteriană fixată
- șanțuri de infiltrare de mincă adâncime
- filtru vertical cu nisip, fără drenare
- filtru de nisip
- filtru vertical de nisip, drenat
- damb de infiltrare
- damb cu exfiltrare subterană

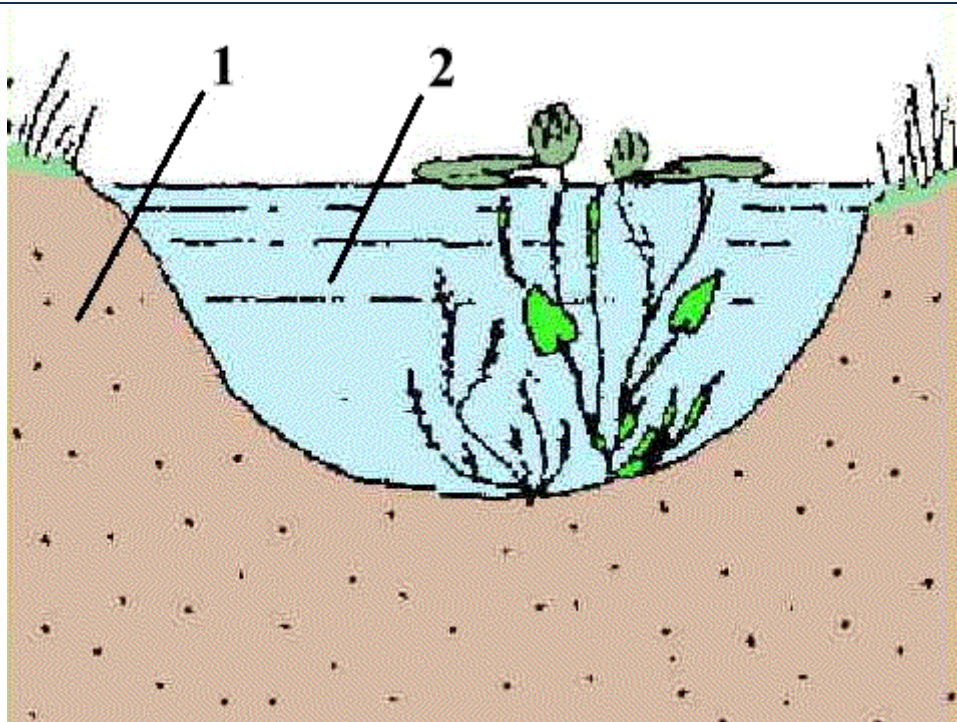
5. Producerea apei potabile

- clorinator
- ozonul
- dezinfectarea cu radiații UV
- dozarea reactivilor lichizi

- [vană cu sertar \(metalic\)](#)
- [vană fluture](#)
- [clapet](#)
- [exemplu de curbe de pompare](#)
- [pompă](#)

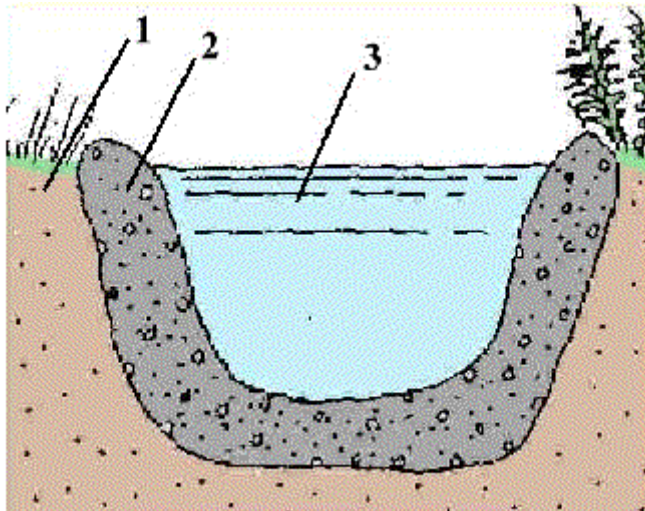
Colectarea apelor uzate	
-------------------------	--

Bazin simplu	

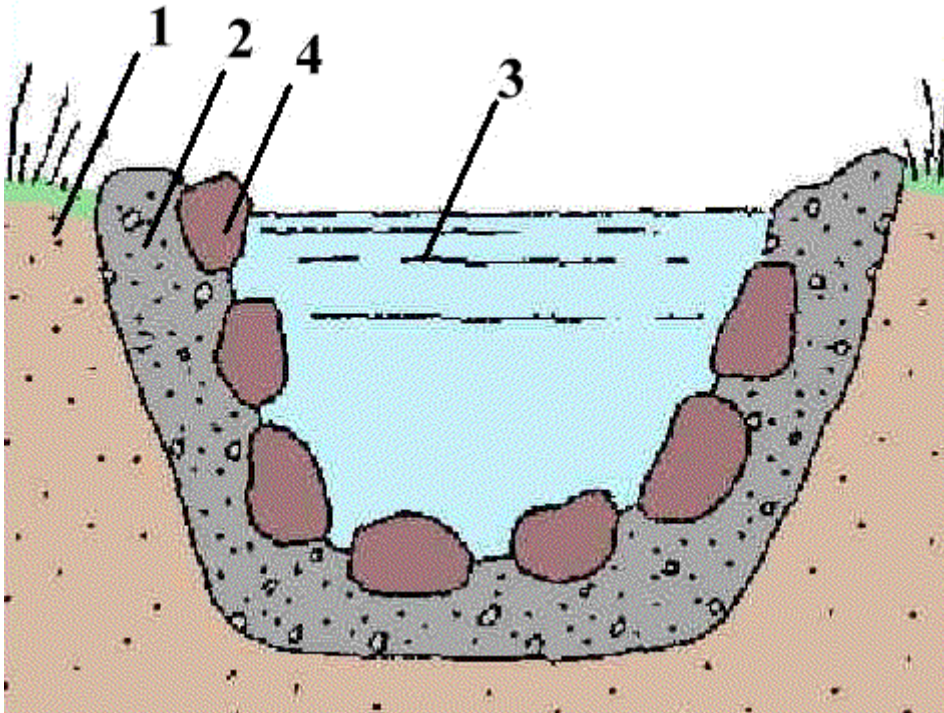


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	Sol existent (maluri)	
2	Apa colectata	

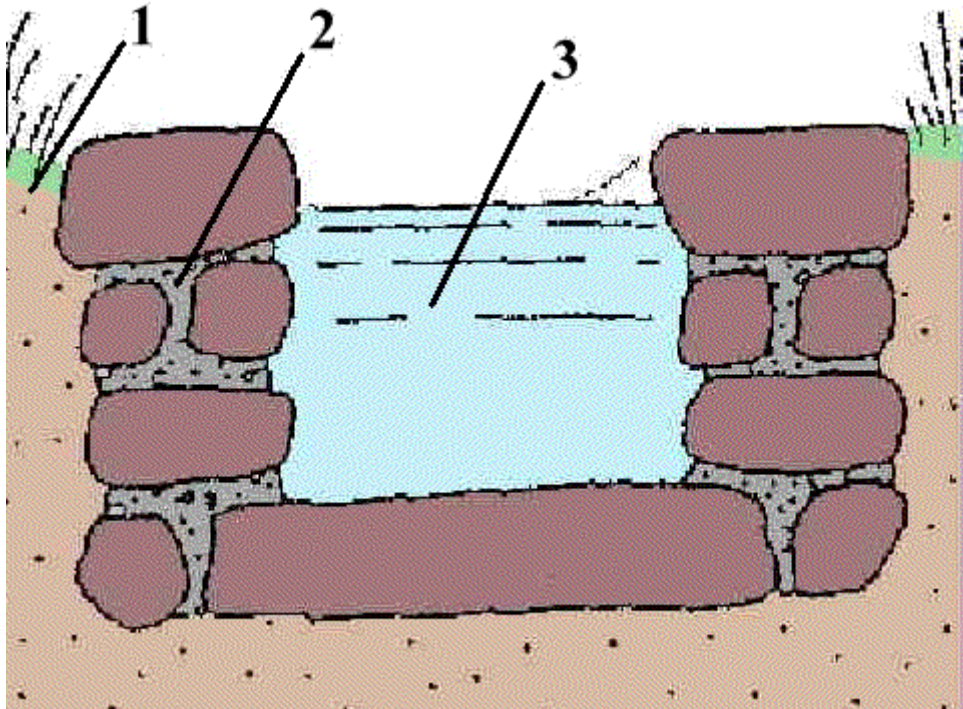
Colectarea apelor uzate		
Canal cu pereti captusiti		
 Selected for AquaLingua (2003) - Source : OIEau / ENSIL		
1	Sol existent (maluri)	
2	Perete din zidarie (beton)	
3	Apa colectata	

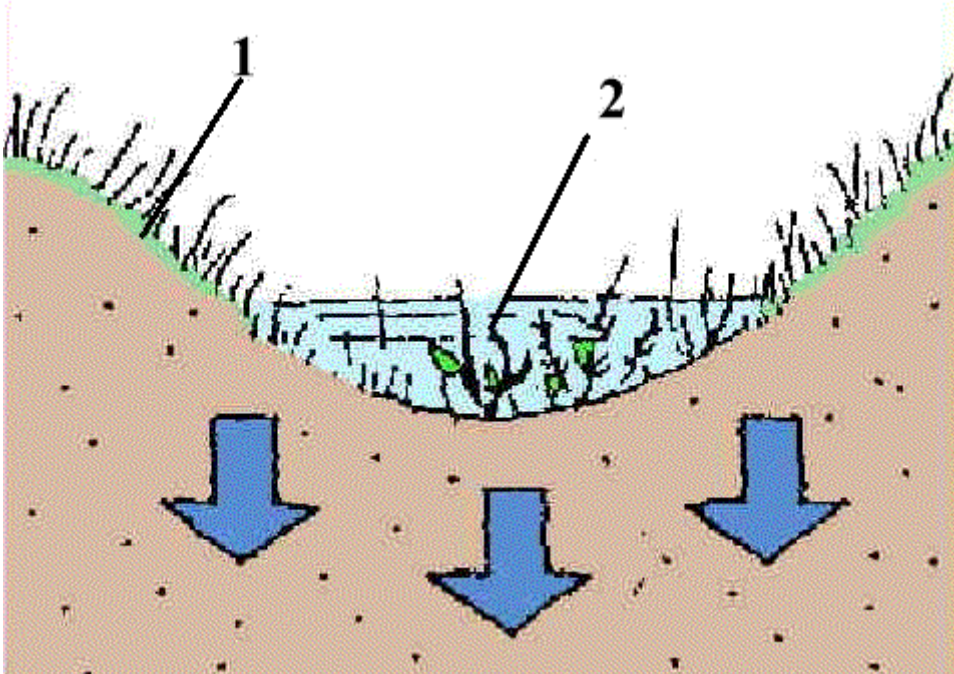
Colectarea apelor uzate	
Canal cu incluziuni de pietre	

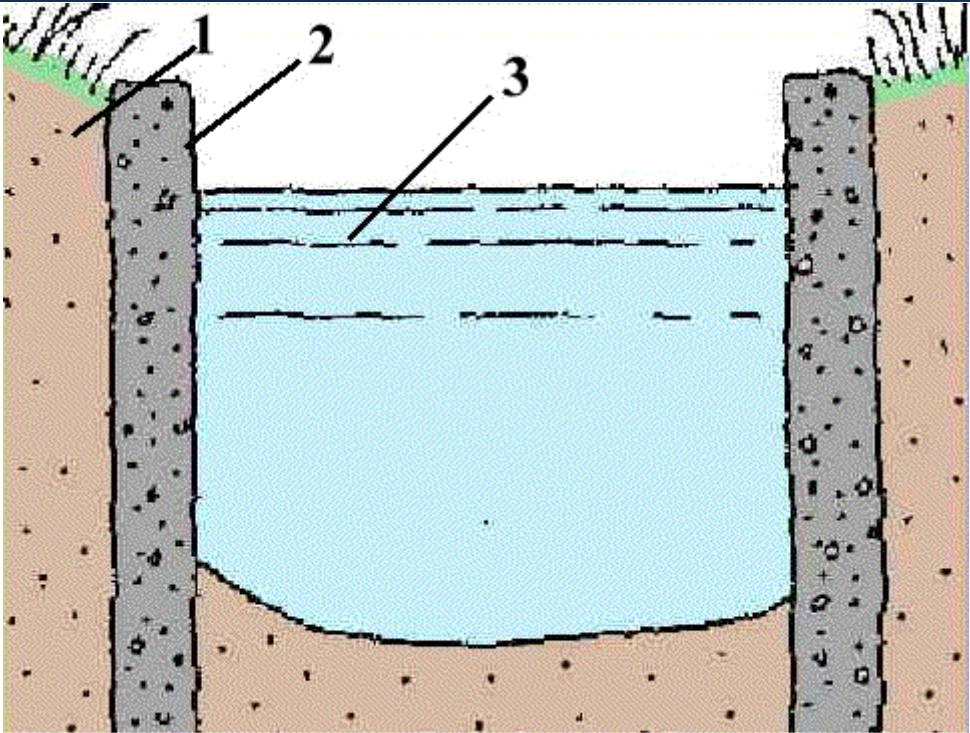


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

#		
1	Sol existent	
2	Perete protejat prin zidarie	
3	Apa colectata	
4	Pietre incastrate	

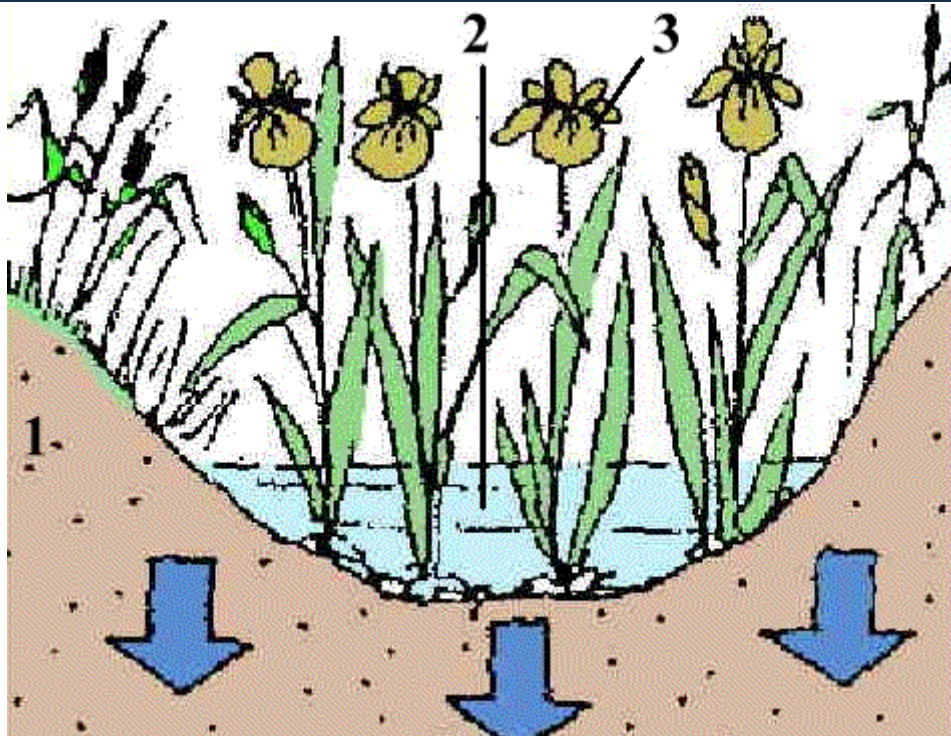
Colectarea apelor uzate		
Canal din zidarie de piatra		
		
Selected for AquaLingua (2003) - Source : OIEau / ENSIL		
#		
1	Sol existent	
2	Zidarie rostuita	
3	Apa colectata	

Colectarea apelor uzate		
Canal "absorbant" inierbat		
 Selected for <i>AquaLingua</i> (2003) - Source : OIEau / ENSIL		
#		
1	Maluri (sol existent)	
2	Apa colectata	

Colectarea apelor uzate	
Canal cu pereti de reazem	
 Selected for <i>AquaLingua</i> (2003) - Source : OIEau / ENSIL	

1	Sol existent	
2	Perete de sustinere	
3	Apa colectata	

Colectarea apelor uzate	
Fosa "absorbanta" "engleza"	

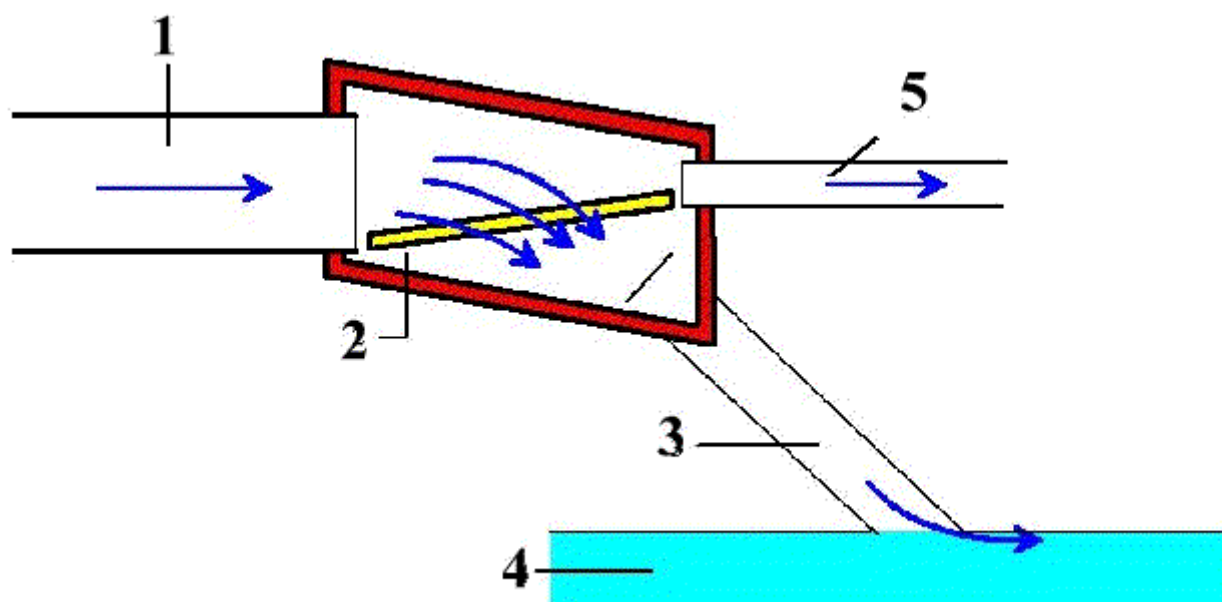


Selected for AquaLingua (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	Sol existent	
2	Apa colectata	
3	Macrofite	Plante

Colectarea apelor uzate

Deversor de apa meteorica

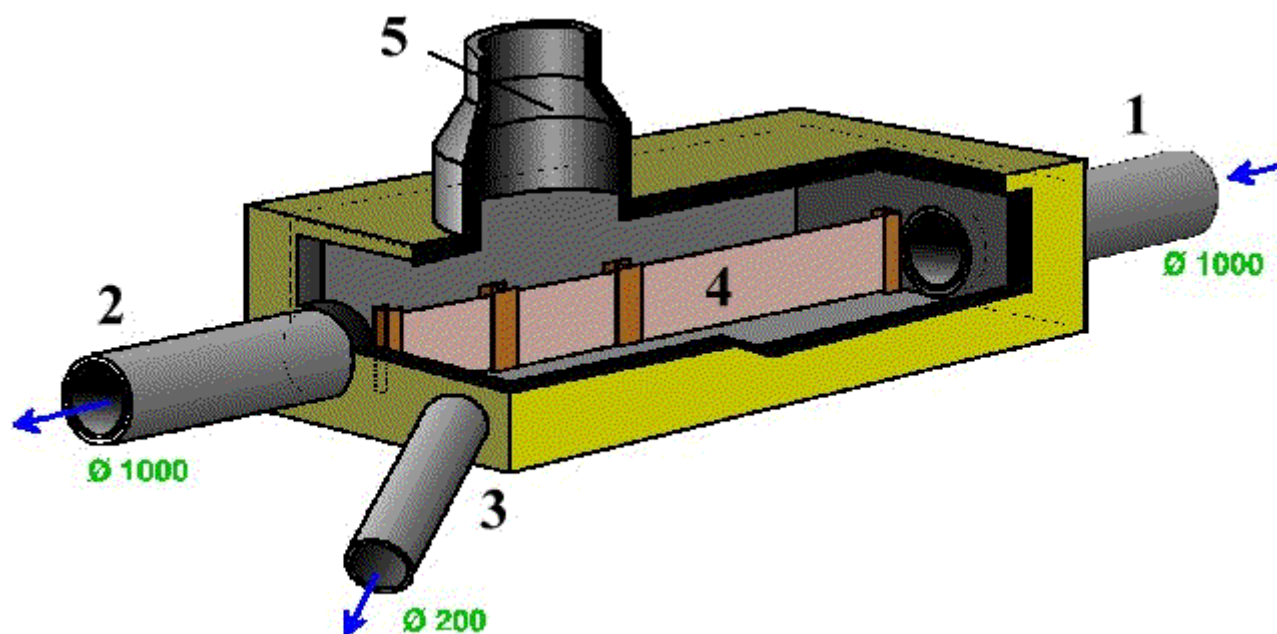


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	Canal de aductiune amonte	
2	Prag deversor	
3	Canal de descarcare	Canal
4	Mediu receptor	
5	Canal de restitutie spre statia de epurare	

Colectarea apelor uzate

**Deversor
lateral
pentru ape
meteorice**

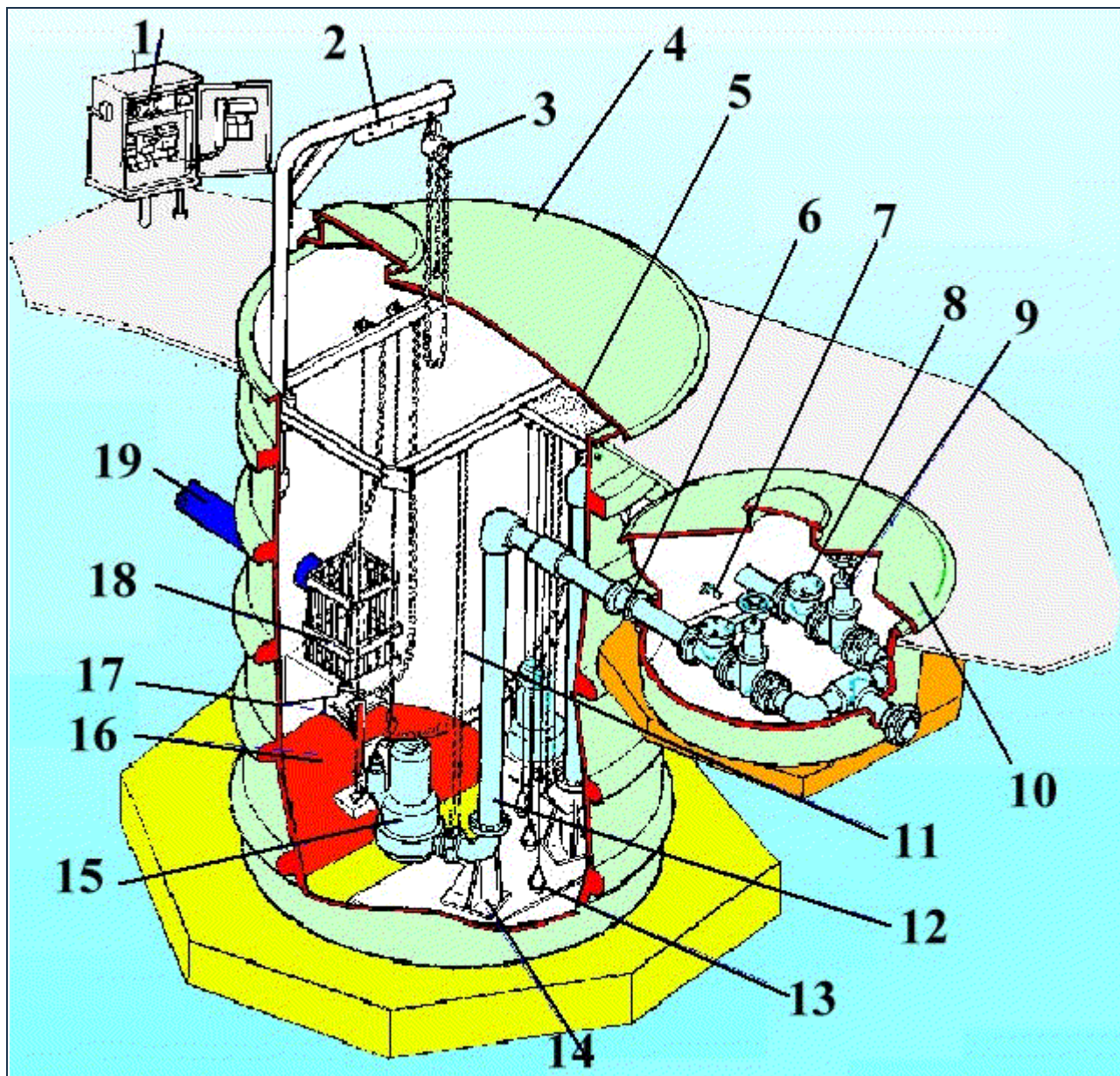


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	Colector	
2	Plecare ape de ploaie	
3	Plecare ape uzate	
4	Deversor	
5	Camin	

Colectarea apelor uzate

Statie de pompare ape uzate



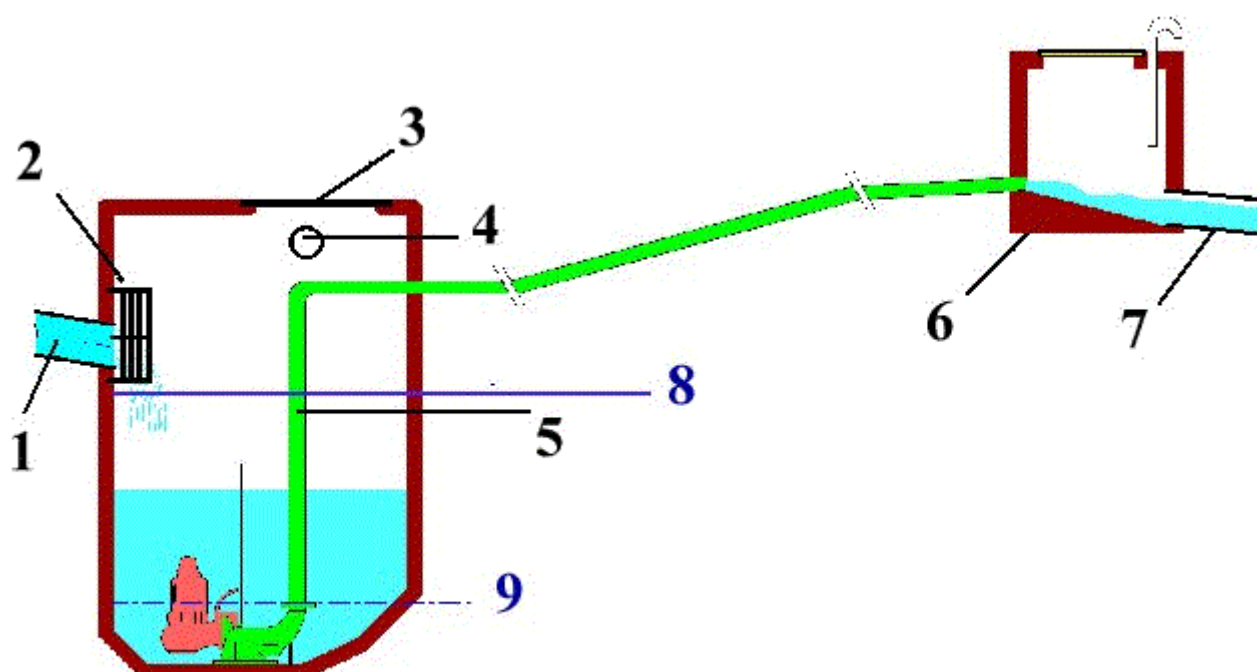
Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	Tablou de comanda	
2	Brat portant pentru ridicarea grupului, cosului si agitatorului	
3	Palan	
4	Capac amovibil pentru accesul operatorului	
5	Planseu de protectie	
6	Imbinare demontabila	
7	Robinet pentru spalare	
8	Clapeta	
9	Vana	
10	Camin suplimentar pentru robinetaria exterioara	

11	Cablu de ghidaj	
12	Conducta de refulare	
13	Regulatoare de nivel	Para pentru comanda automata a pompei
14	Suportul cotului	Reazem din cot cu picior
15	Grup electropompa	
16	Radier inclinat	
17	Amestecator	
18	Gratar cos cu fund inclinat	
19	Colector (conducta) admisie	

Colectarea apelor uzate

**Statie de
pompare
ape
uzate
menajere**

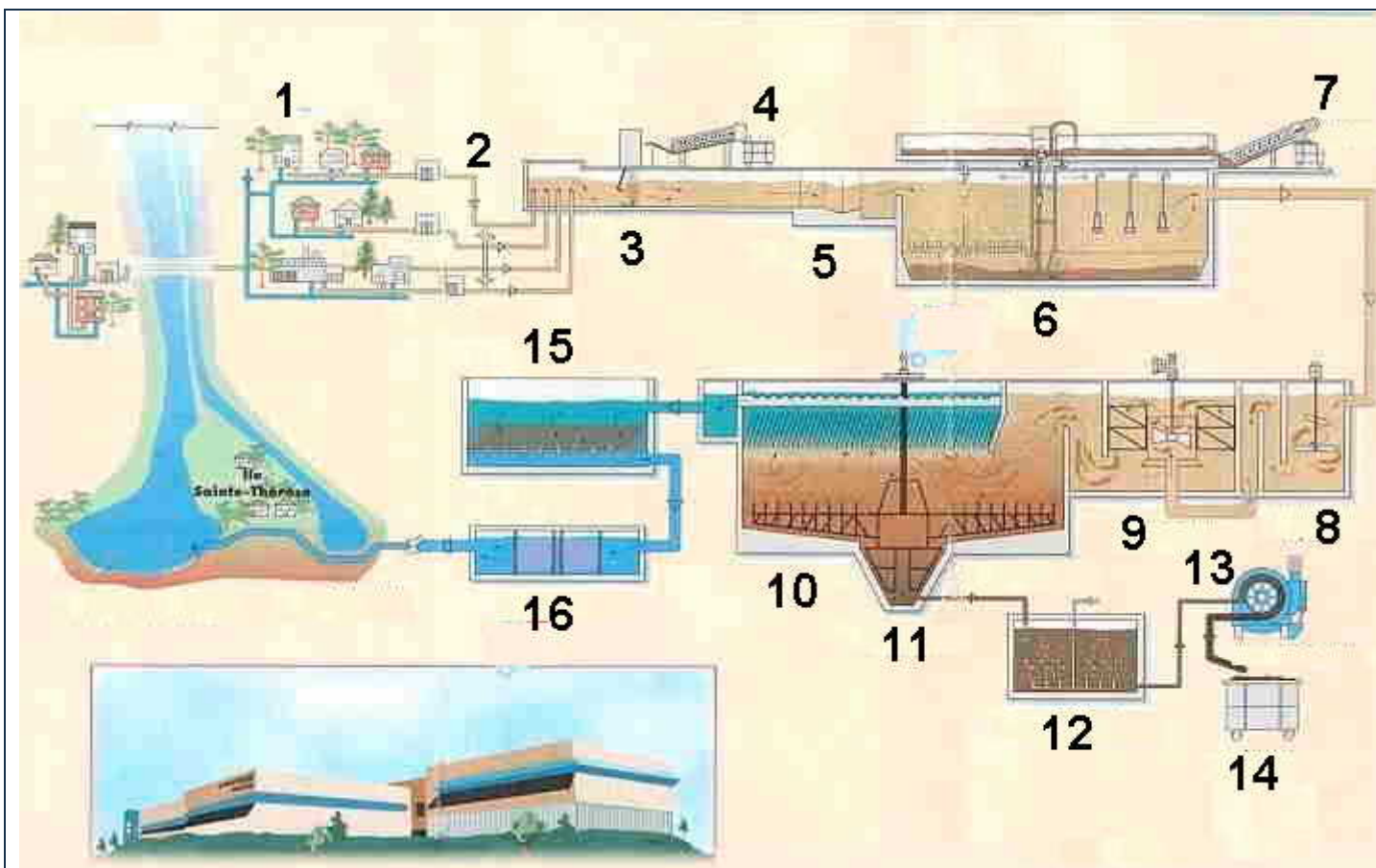


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

2	Gratar tip cos	
3	Camin	
4	Preaplin	
5	Conducta de refulare	
6	Camin de refulare	
7	Curgere gravitationala	
8	Nivel maxim (pornirea pompei)	
9	Nivel minim (oprirea pompei)	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

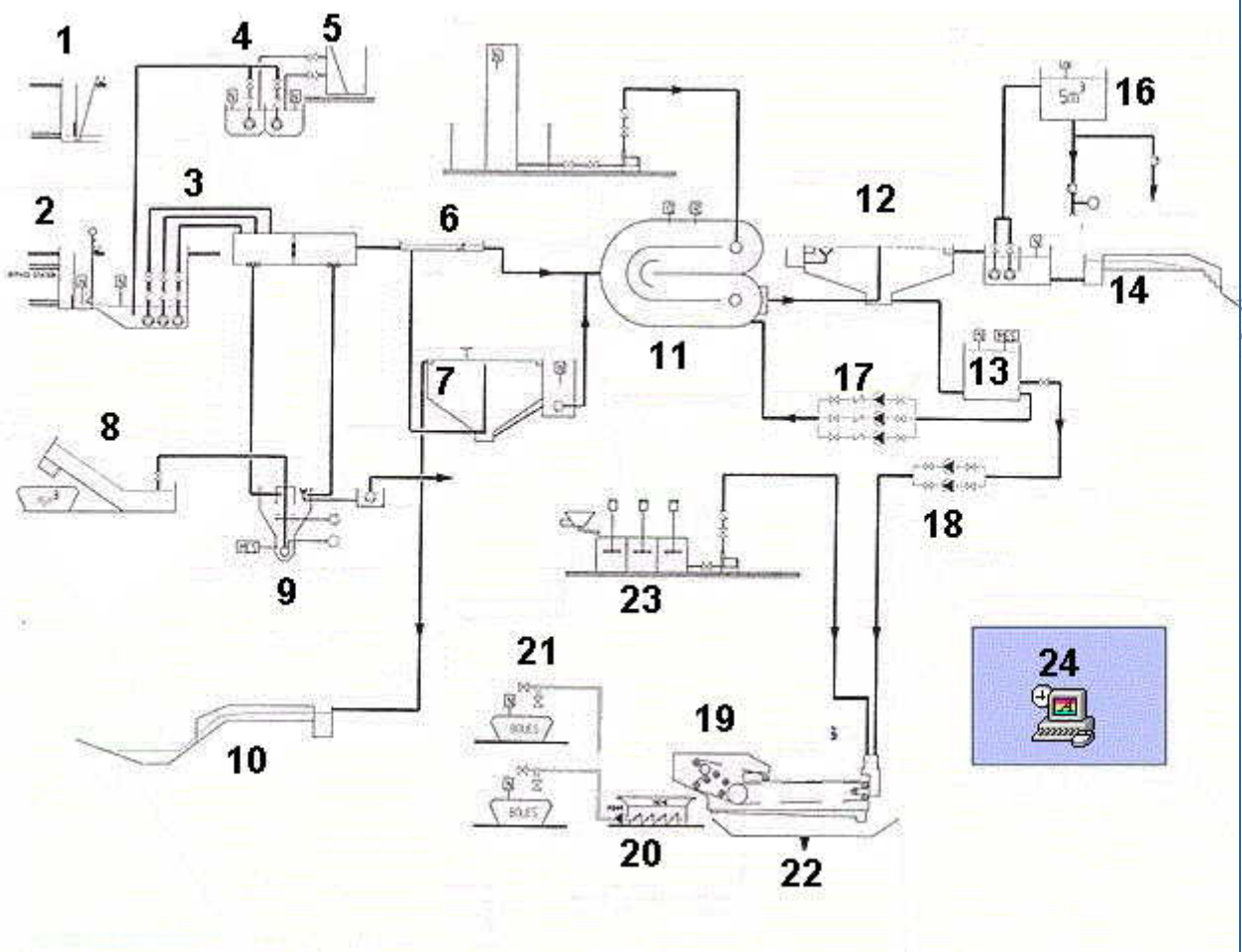
Epurarea fizico-chimica a apelor uzate



1	Colectoare	
2	Statie de pompare	
3	Gratare	
4	Deseuri de la gratare	
5	Debitmetru	
6	Deznisipator	
7	Nisip	
8	Amestecator rapid	
9	Floculator	
10	Decantor	
11	Extragerea namolului	
12	Bazin de stocare	
13	Filtru presa rotativ	
14	Namol deshidratat	
15	Filtrare	
16	Dezinfectie	

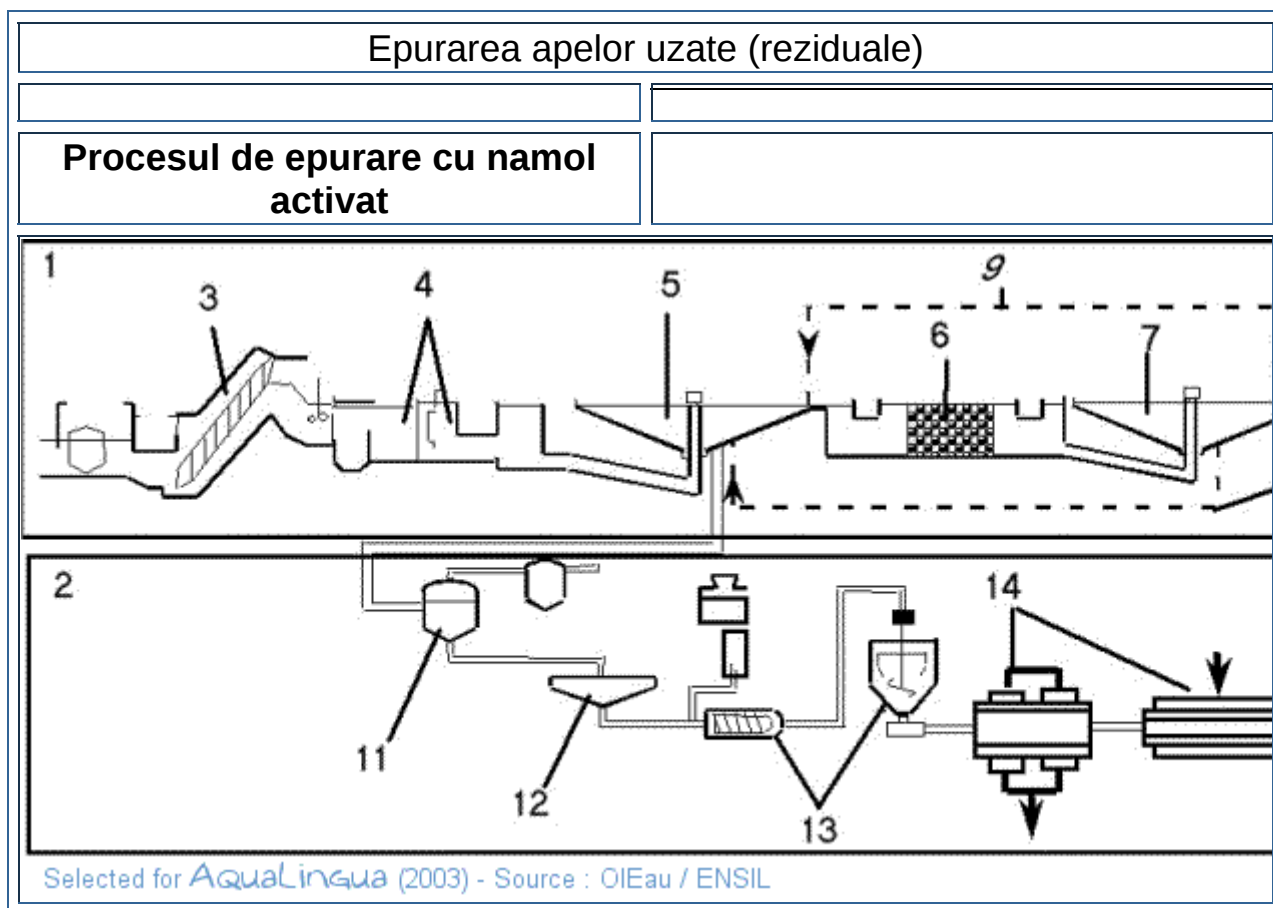
Epurarea apelor uzate (reziduale)

Epurarea biologică a apelor uzate menajere

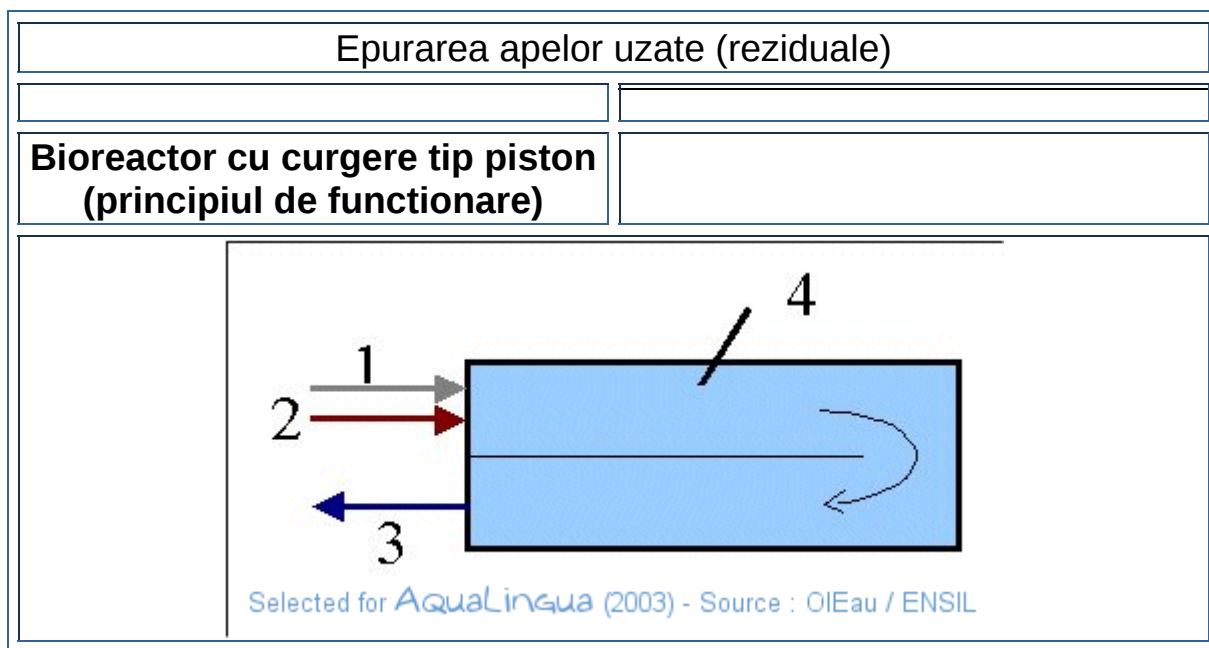


1	By-pass	
2	Gratar	
3	Pompare	
4	Fosa de namol	
5	Gratar	
6	Modul de protectie la ploaie	
7	Bazin de retentie ape pluviale	
8	Instalatie de sortare a namolului	
9	Deznisipator-separator de grasimi	
10	Dispozitiv Venturi pentru apele pluviale	
11	Bazin de aerare	
12	Decantor	
13	Fosa de namol	

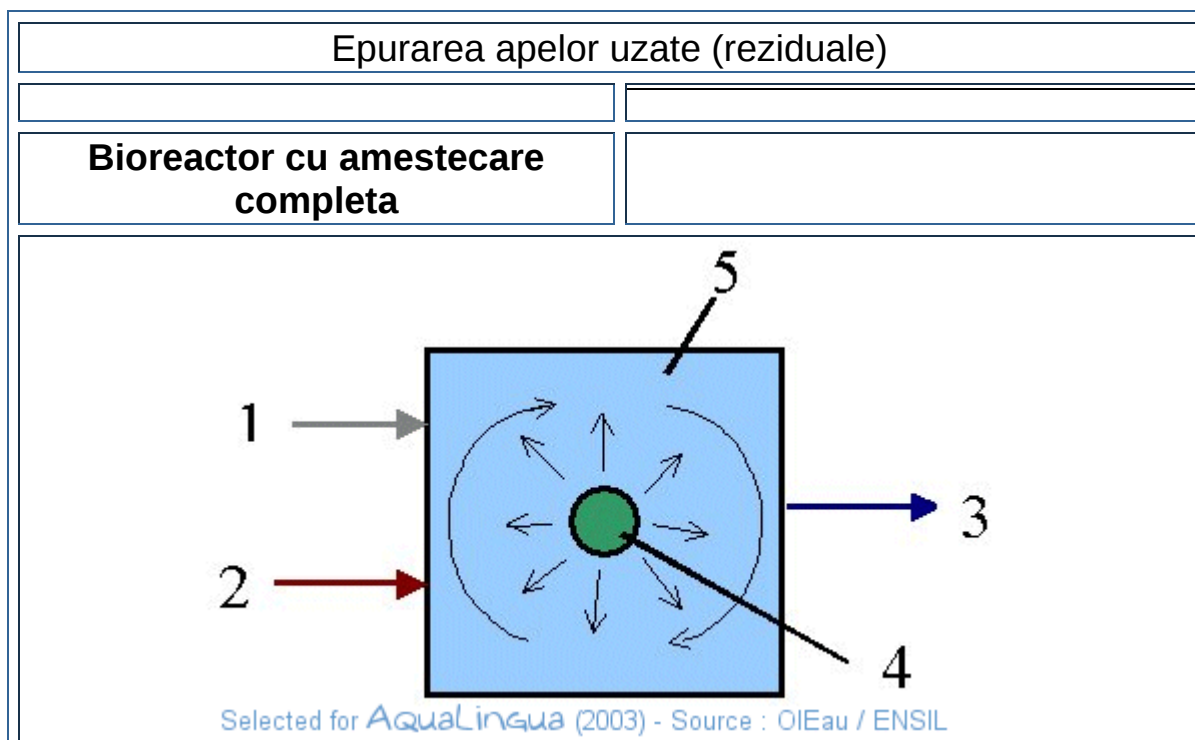
14	Dispozitiv Venturi pentru apa epurata	
15	Cascada	
16	Bazin (cuva) intermediar(a)	
17	Recirculare namol	
18	Extractie namol in exces	
19	Filtru banda	
20	Malaxor+ elevator (pompa) elicoidal(a)	Incarcator tocator cu snec
21	Evacuare namol	
22	Retur ape la pompare	
23	Polielectrolit	
24	Supervizare (comanda-control)	



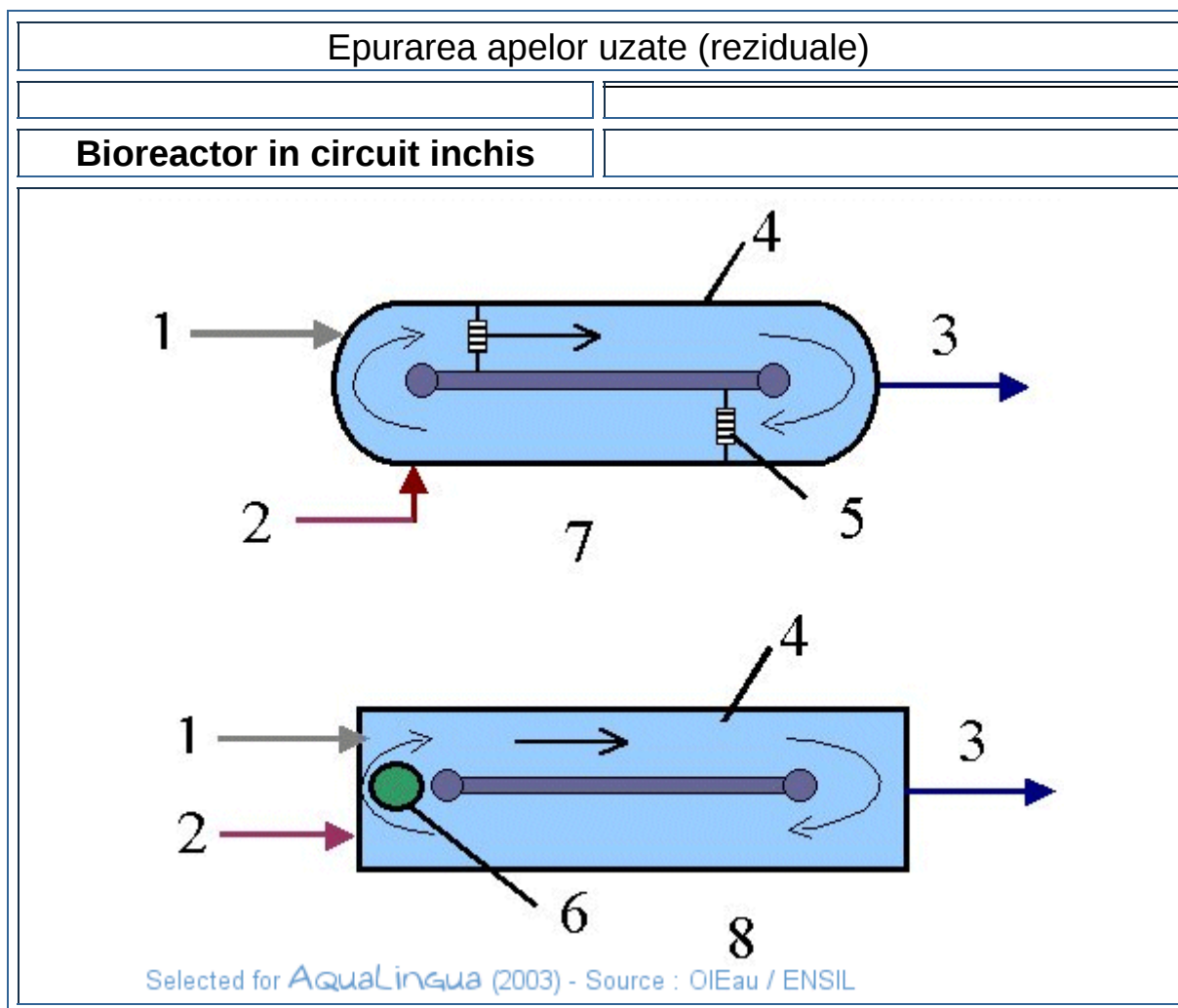
1	Filiera apei	
2	Filiera namolului	
3	Pomparea apei uzate	
4	Pretratare	
5	Decantor primar	
6	Bazin de aerare	
7	Decantor secundar	
8	Evacuare efluent	
9	Recirculare amestec (optional)	
10	Recirculare namol si purjare namol	
11	Fermentare anaeroba (stabilizare)	
12	Ingrosare	
13	Deshidratare	
14	Uscare	
15	Evacuarea namolului	



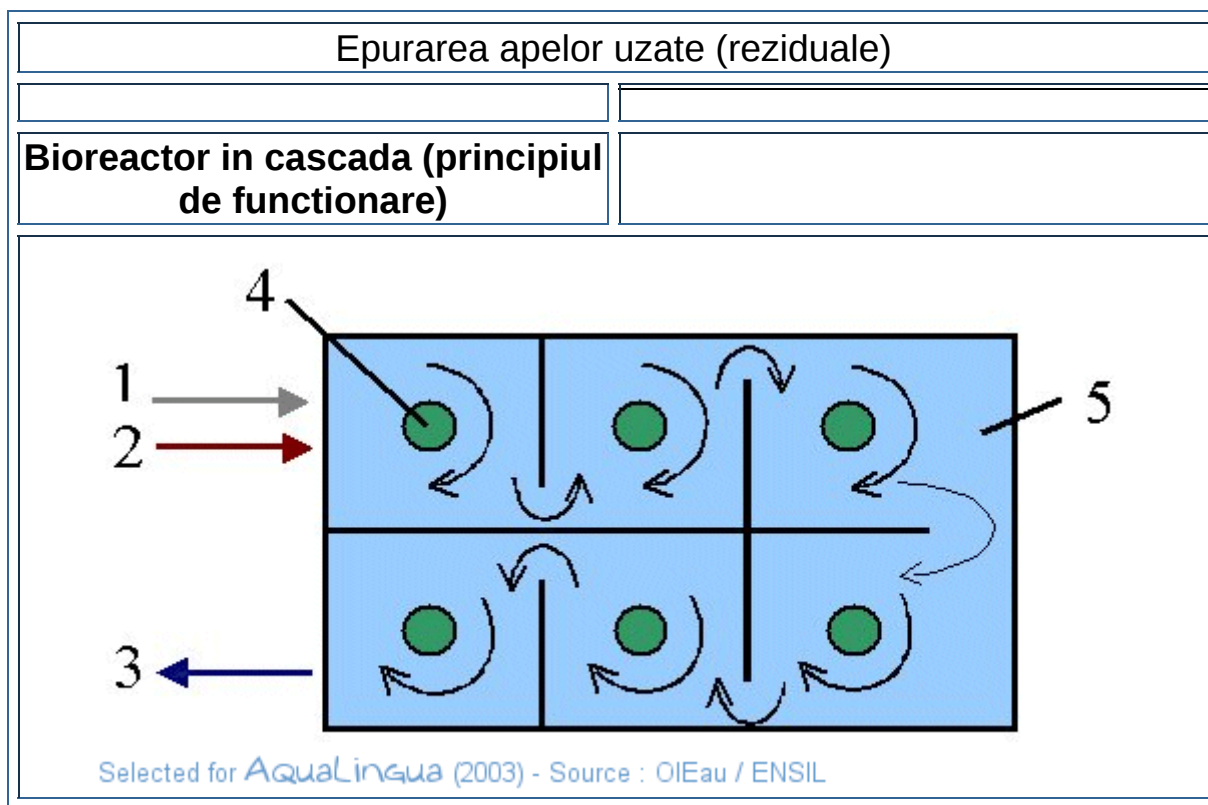
1	Admisia apei de epurat	
2	Admisia namolului recirculat	
3	Evacuarea la decantor	
4	Bazin de aerare	



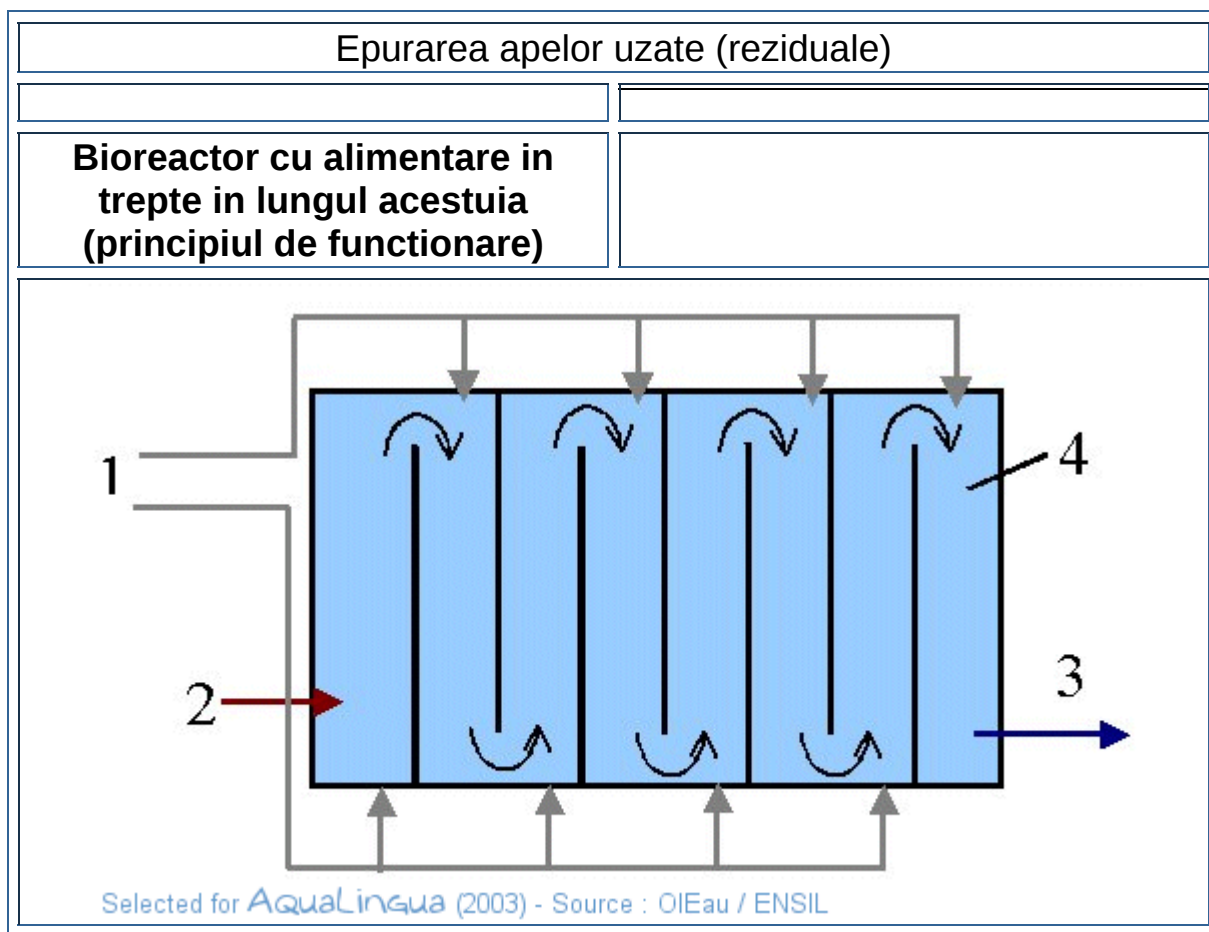
1	Apa de epurat	
2	Namol recirculat (provenit de la decantorul secundar)	
3	Amestec apa-namol (la decantor	
4	Agitator-aerator	
5	Bazin de epurare (cu namol activ)	



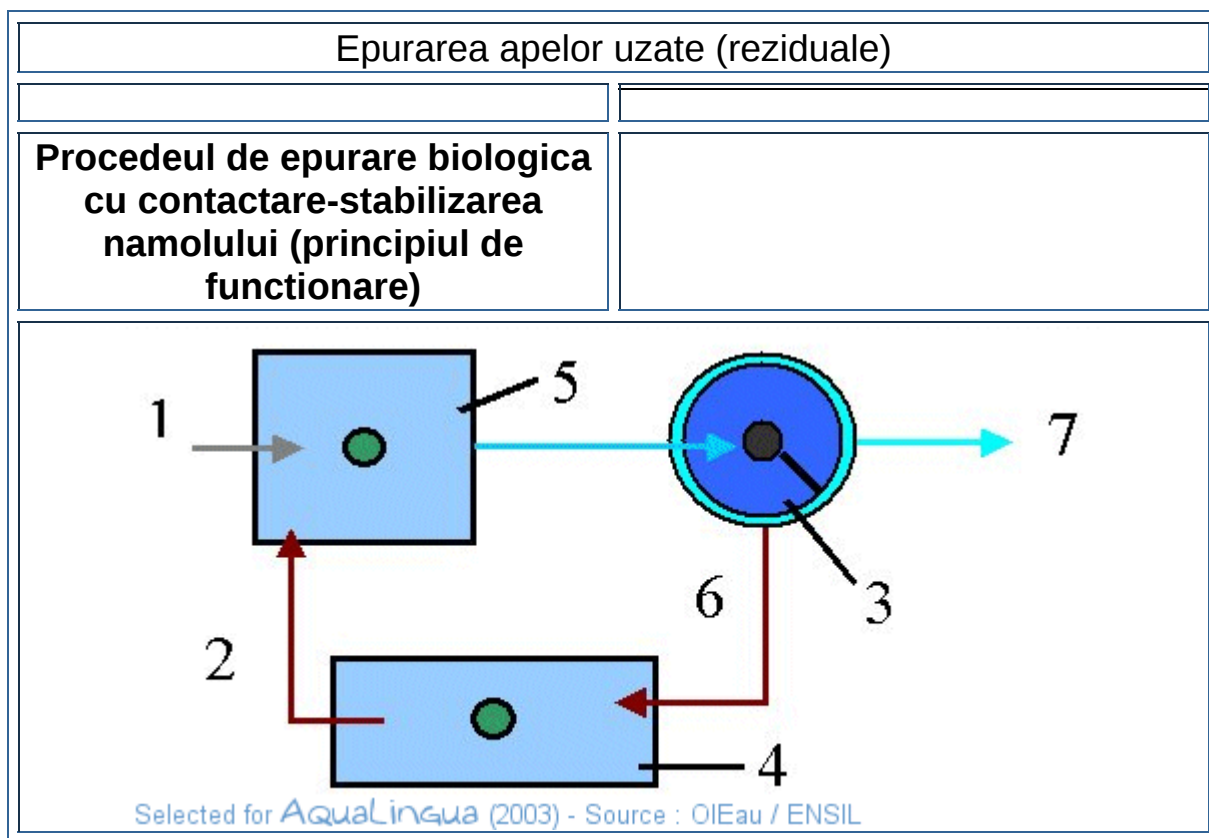
1	Admisia apei de epurat	
2	Admisia namolului recirculat	
3	Evacuarea apei epurate la decantorul secundar	
4	Bazin de aerare	
5	Aerator de suprafata (cu perii)	
6	Aerator de suprafata (turbina)	
7	Canal de oxidare	
8	"Carousel" de oxidare	



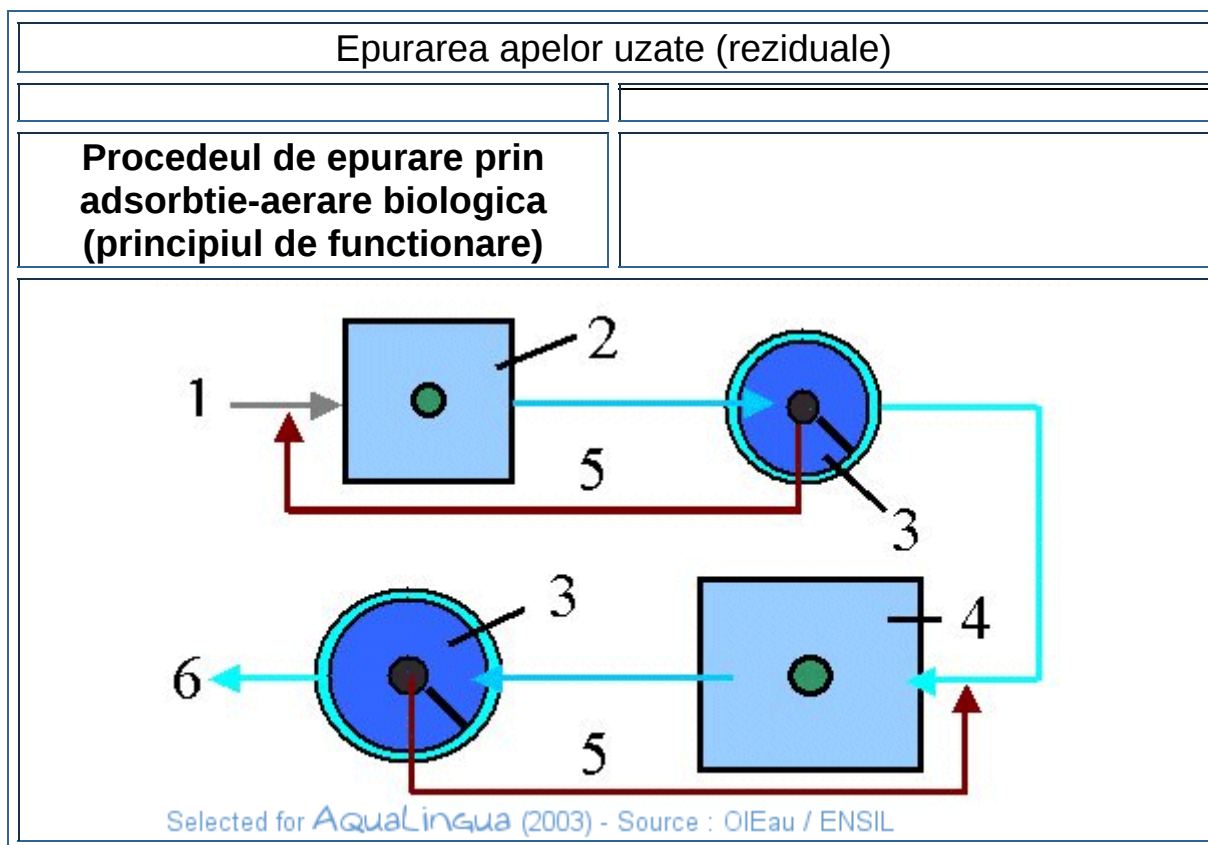
1	Admisia apei de epurat	
2	Admisia namolului recirculat	
3	Evacuarea apei epurate la decantorul secundar	
4	Aerator (turbina, cu bule)	
5	Bazin de aerare	



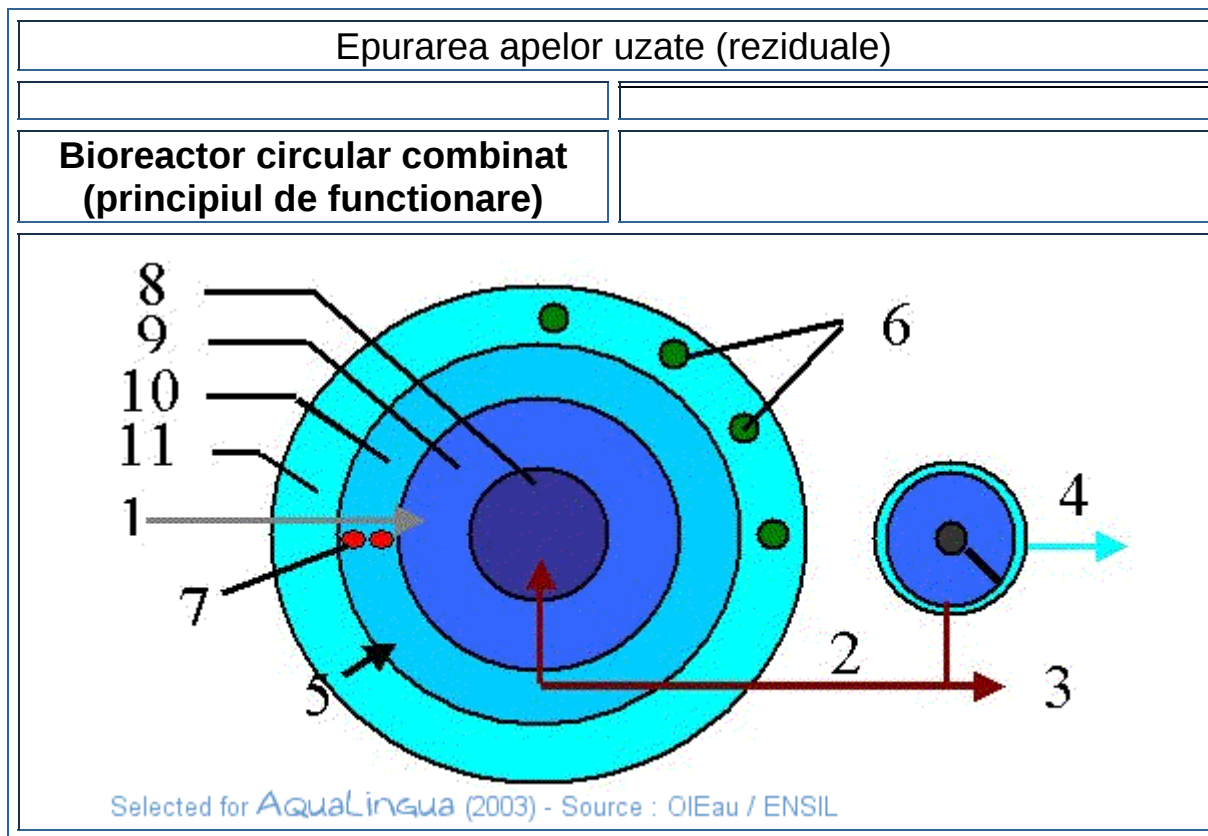
1	Admisia apei de epurat	
2	Admisia namolului recirculat	
3	Evacuarea apelor epurate la decantorul secundar	
4	Bazin de aerare	



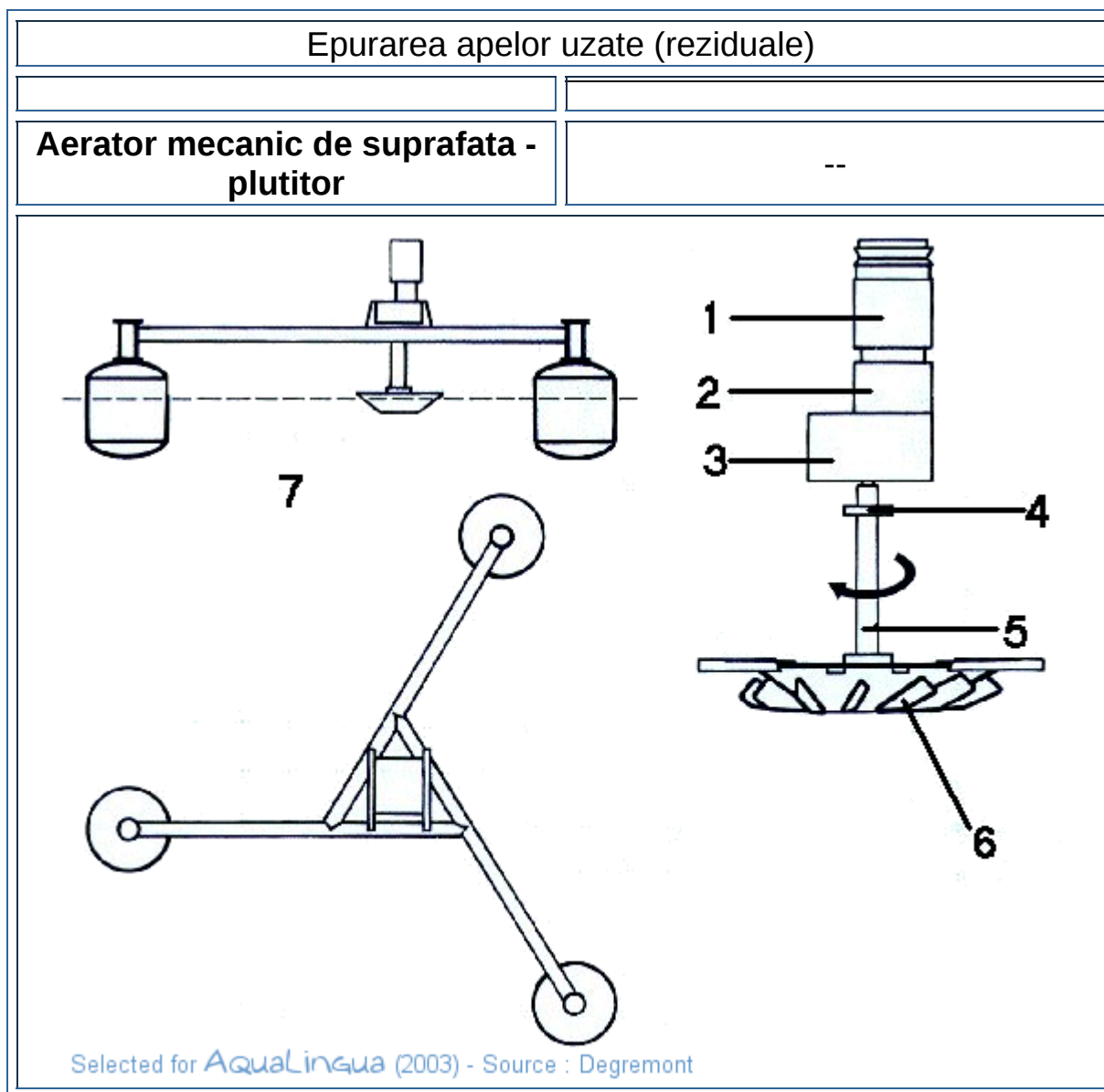
1	Admisia apei de epurate	
2	Namol recirculat	
3	Decantor secundar	
4	Bazin de stabilizare aerat	
5	Bazin de contact aerat	
6	Recirculare namol	
7	Evacuarea apelor epurate limpezite	



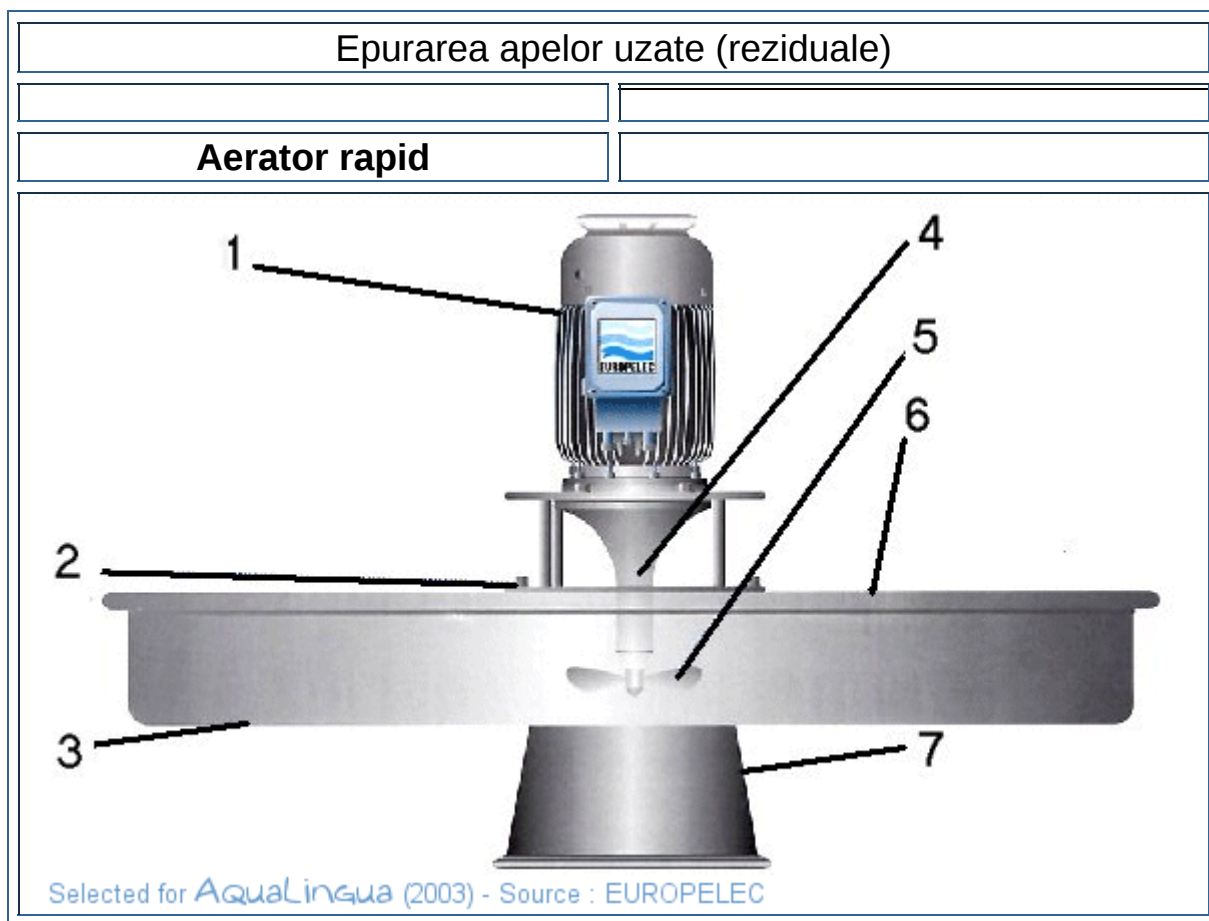
1	Admisia apei de epurat	
2	Zona de adsorbție	
3	Decantor	
4	Zona de aerare biologică	
5	Recirculare namol	
6	Evacuarea apelor epurate, limpezite	



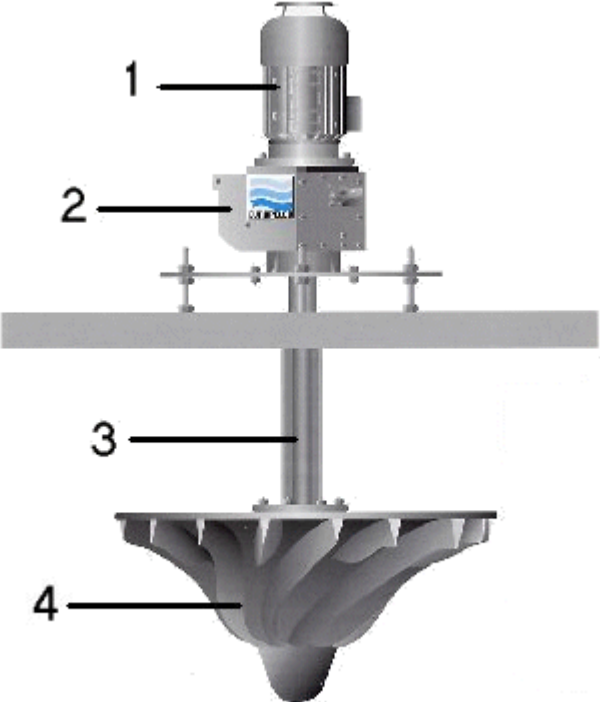
	Admisia apei brute	
2	Namol recirculat din decantor	
3	Evacuare namol excedentar	
4	Efluent epurat	
5	Recirculare interna a amestecului apa-namol	
6	Aerator (cu bule)	
7	Agitator (pentru antrenarea fluidului)	
8	Zona endogena	
9	Zona anaeroba	
10	Zona anoxica	
11	Zona aeroba	



1	Motor	
2	Cuplaj	
3	Reductor	
4	Manson de cuplare	
5	Arbore motor	
6	Rotor	
7	Montaj pe flotori	



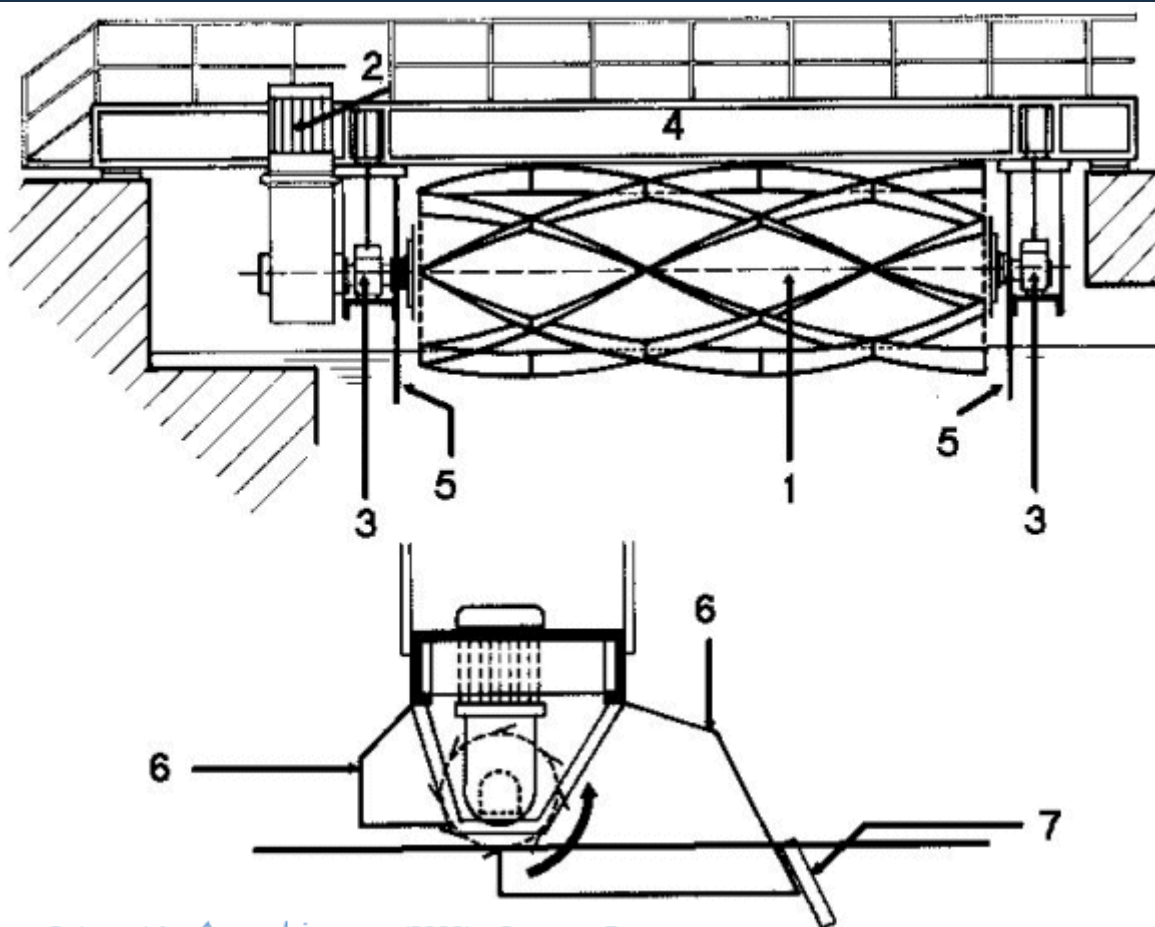
1	Motor	
2	Suport	Placa de baza
3	Flotor	
4	Deflector	
5	Elice	
6	Dispozitiv de fixare	Urechi de fixare
7	Con de aspiratie	

Epurarea apelor uzate (reziduale)	
Aerator lent	
 Selected for AquaLingua (2003) - Source : EUROPELEC	

1	Motor	
2	Reductor	
3	Arbore motor	
4	Rotor	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Aerator de suprafata orizontal

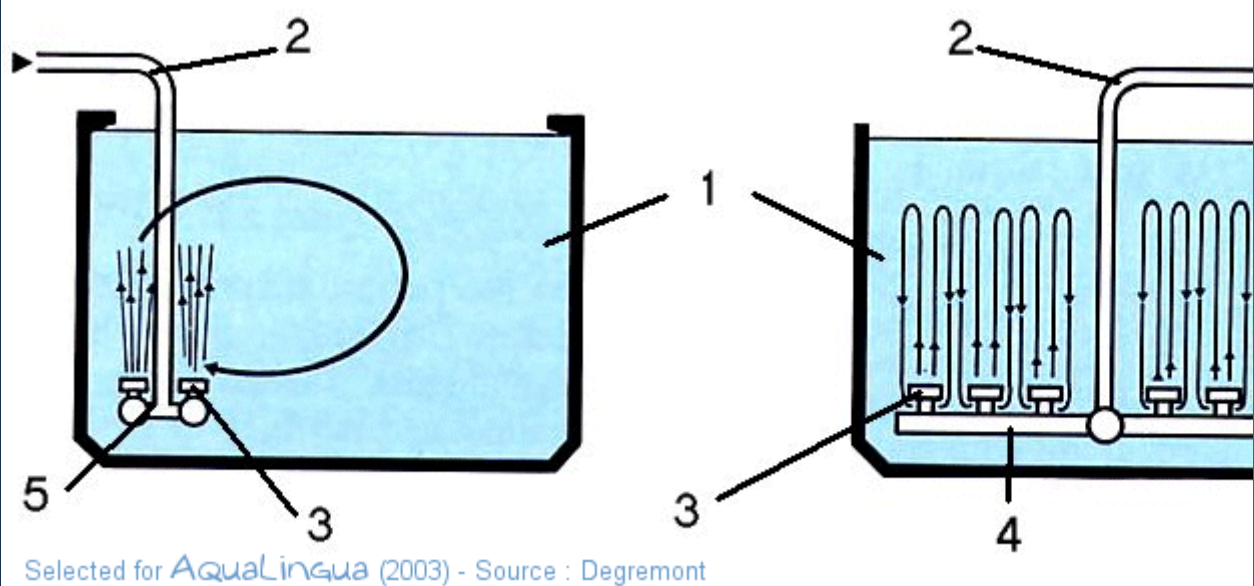


Selected for AquaLingua (2003) - Source : Degremont

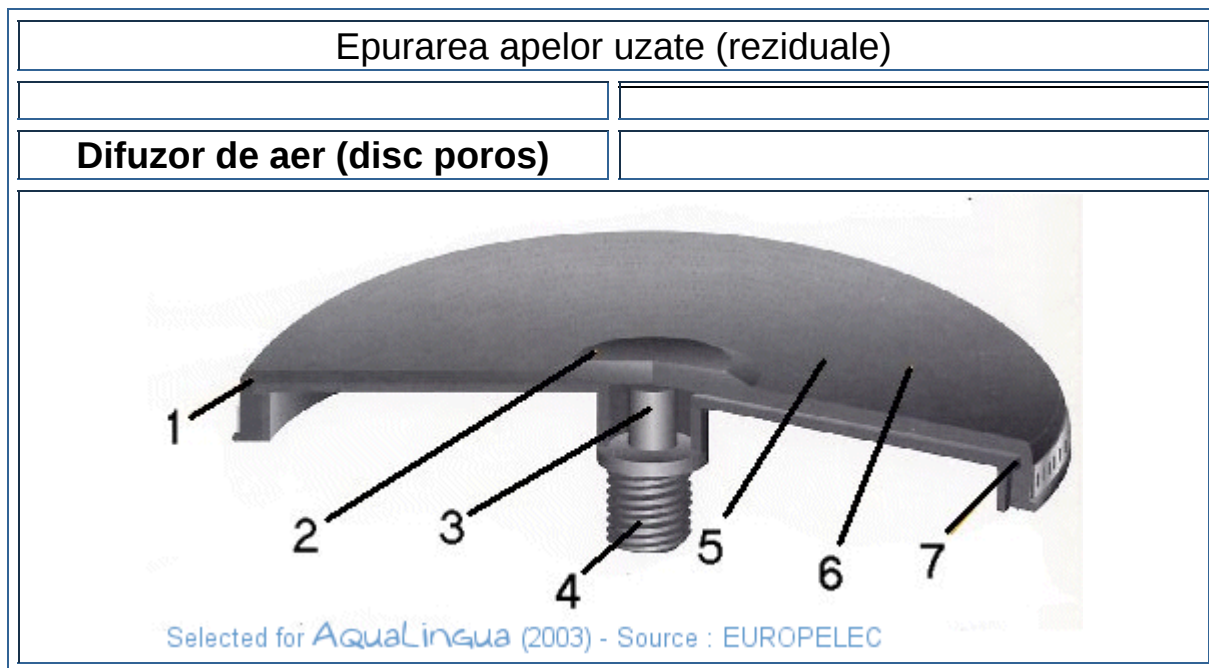
1	Rotor	
2	Grup motoreductor	Grup de antrenare
3	Lagare	
4	Pasarela	
5	Ecran de protectie	
6	Capota	
7	Deflector	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

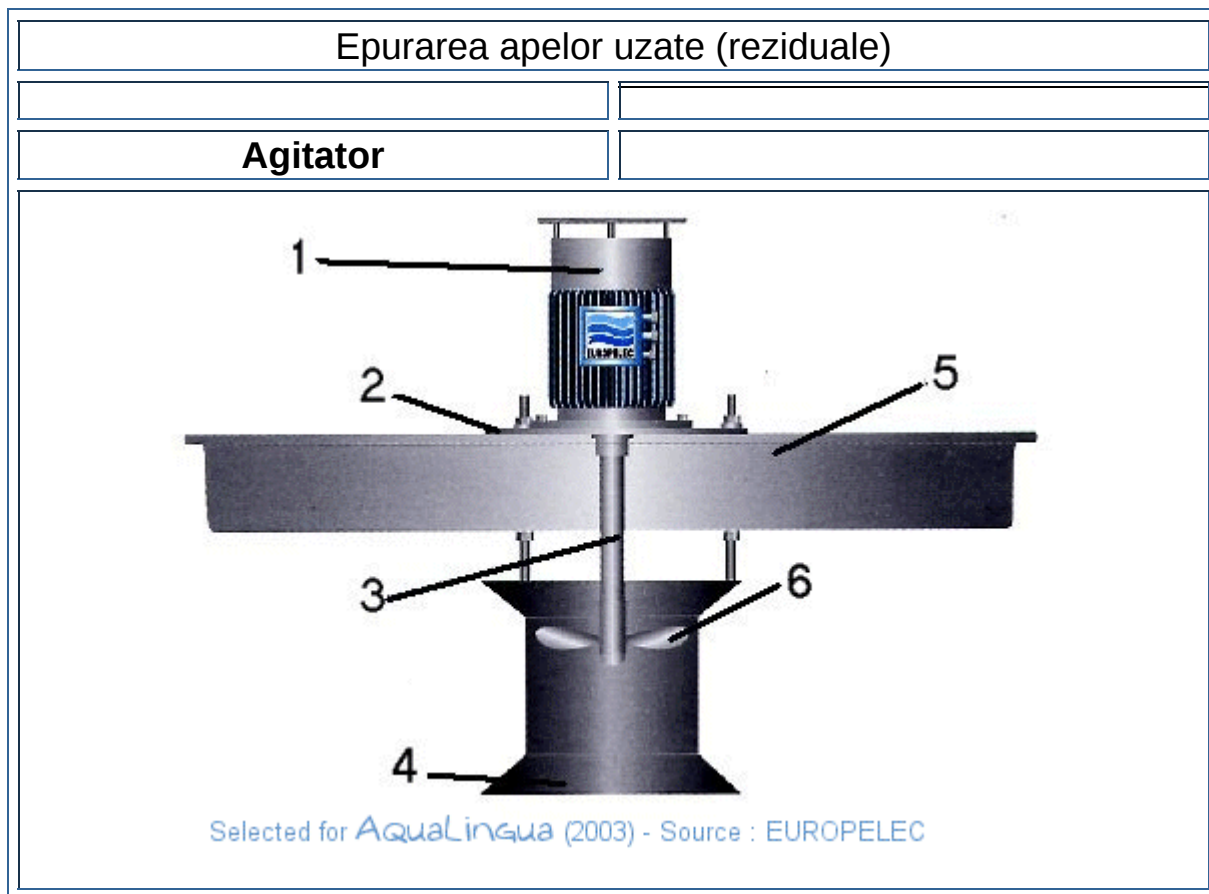
Aerator cu aer comprimat



1	Bazin de aerare	
2	Admisia aerului	
3	Difuzor de aer (discuri poroase ...)	
4	Planseu	
5	Difuzor in linie	



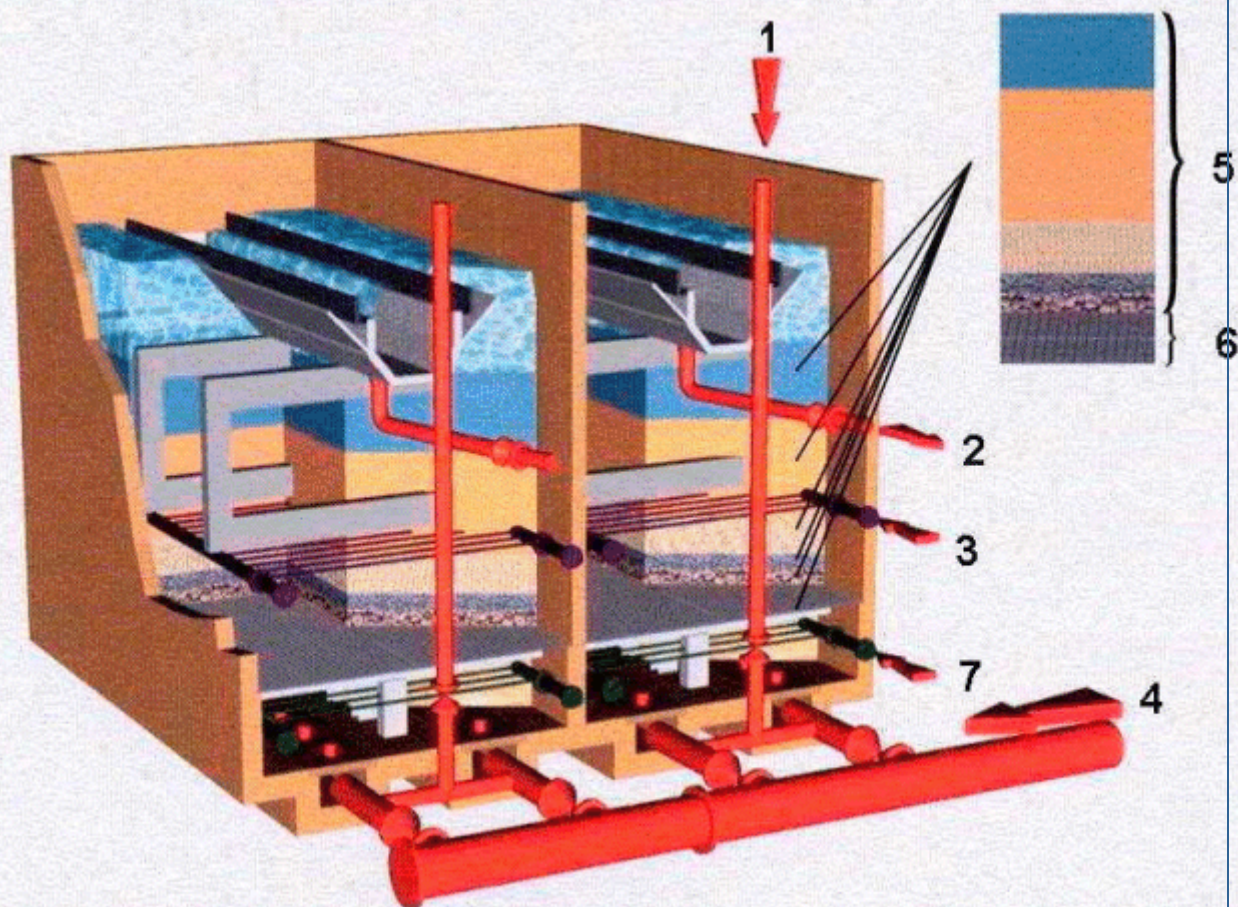
1	Suport (polipropilena)	
2	Intaritura membranei	
3	Tubul suportului central functionand ca valva	
4	Filet	
5	Membrana	
6	Perforatie	
7	Garnitura periferica de etanseizare	



1	Motor	
2	Suport	
3	Arbore motor	Cupla
4	Ghidaj flux	
5	Flotor	
6	Elice	Rotor

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Biofiltrarea (B2A)

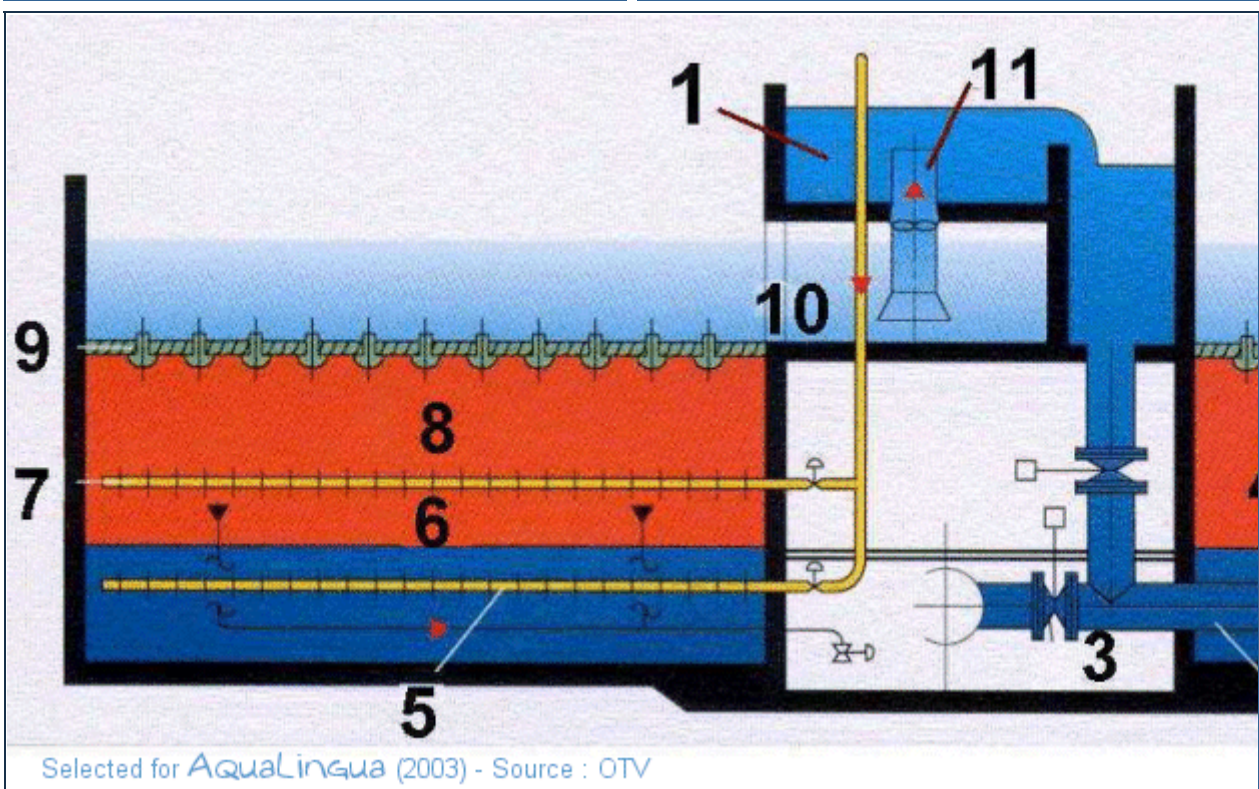


Selected for AquaLingua (2003) - Source : OTV

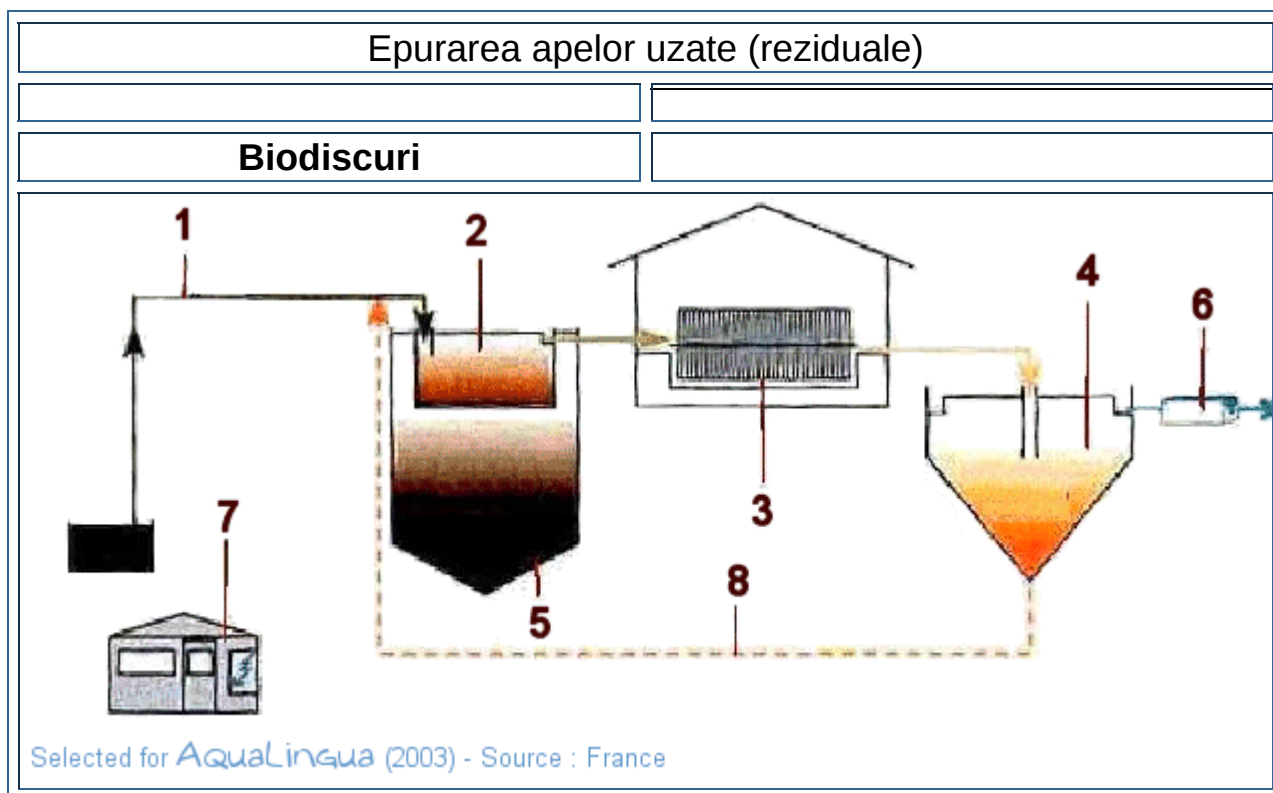
1	Apa de epurat	
2	Apa epurata	
3	Aer pentru proces	
4	Apa de spalare	
5	Material filtrant	
6	Planseu filtrant (gratar)	
7	Aer pentru spalare	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Biofiltrarea (biofiltru tip BIOSTYR)



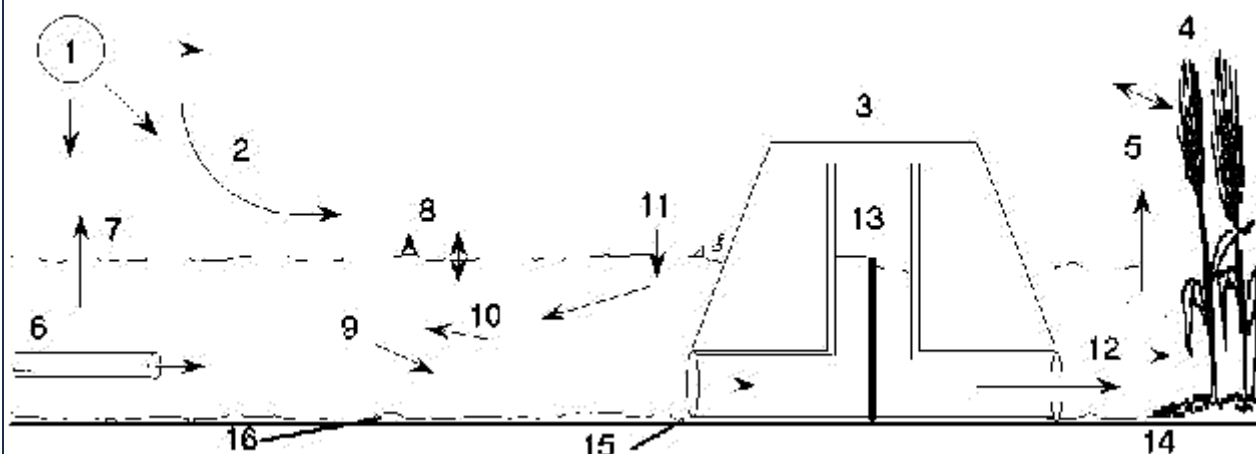
1	Canal alimentare	
2	Alimentarea celulei si evacuarea namolului	
3	Vana de spalare	
4	Material filtrant	
5	Distribuator aer de spalare	
6	Zona neaerata	
7	Distribuator aer de proces	
8	Zona de filtrare aerata	
9	Drenaj cu crepine	
10	Iesire apa tratata	
11	Pompa de recirculare	



1	Preepurare: gratare+deznisipator+separator grasimi	
2	Decantor Imhoff	
3	(Bio)discuri	
4	Decantor secundar	
5	Fermentator (tip fosa Imhoff)	
6	Iesire ape epurate	
7	Cladire administrativa	
8	Recirculare namol biologic	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Laguna naturala - principiul de functionare

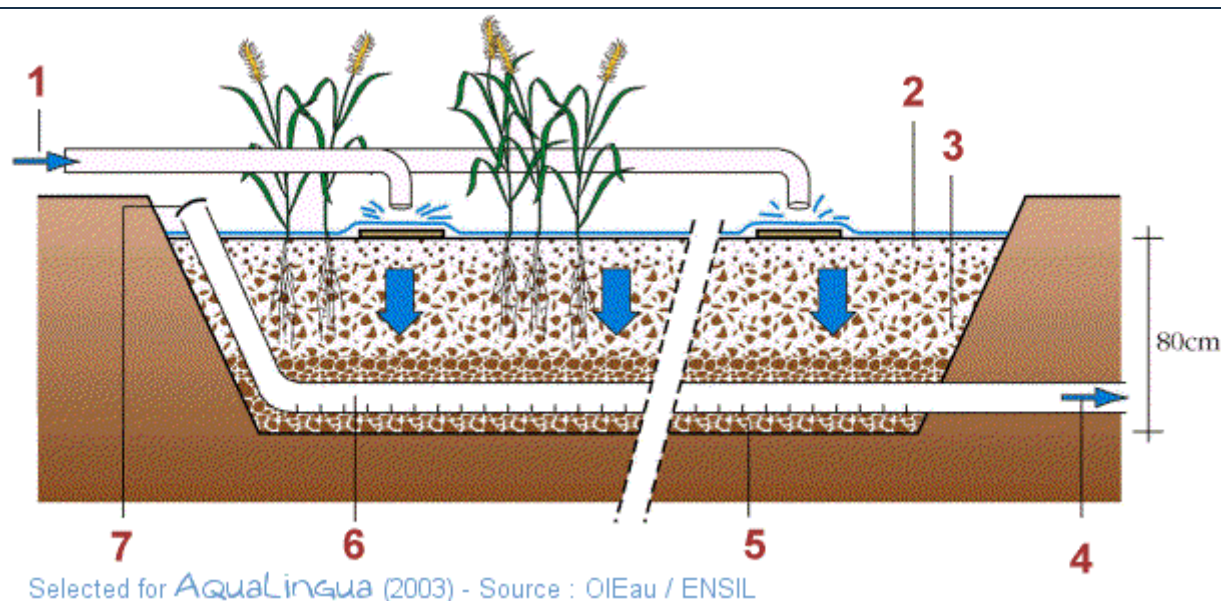


Selected for AquaLingua (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	Radiatii solare (UV)	
2	Vant	
3	Dig	
4	Macrofite	
5	Fotosinteza - respiratie	
6	Admisia apei reziduale	
7	Evaporare	
8	Schimb O ₂ -CO ₂	
9	Bacterie	
10	Plancton	
11	Aerare naturala	
12	Denitrificare	
13	Sifon	
14	Evacuare apa epurata	
15	Impermeabilizare	
16	Sedimente	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

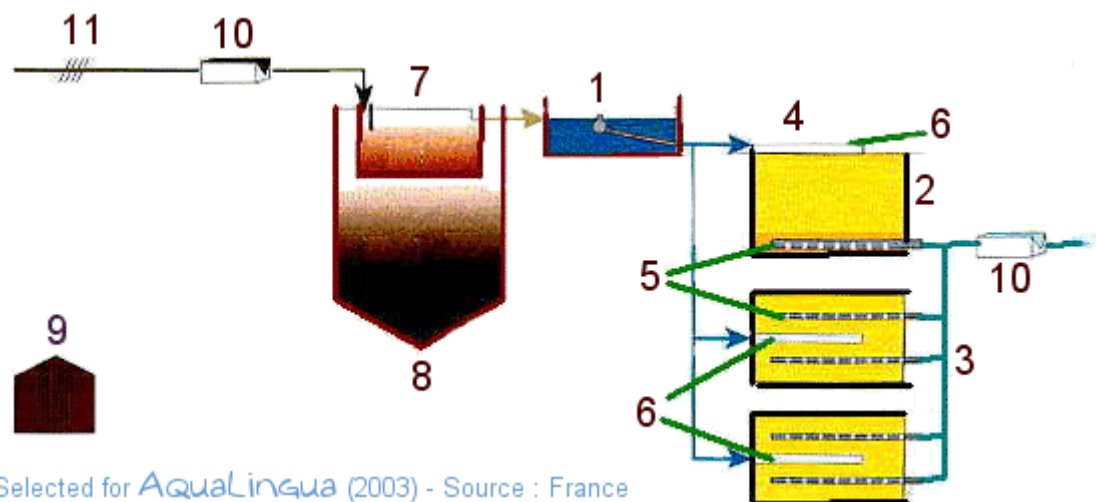
Biofiltru ingropat cu alimentare alternativa (schema de principiu)



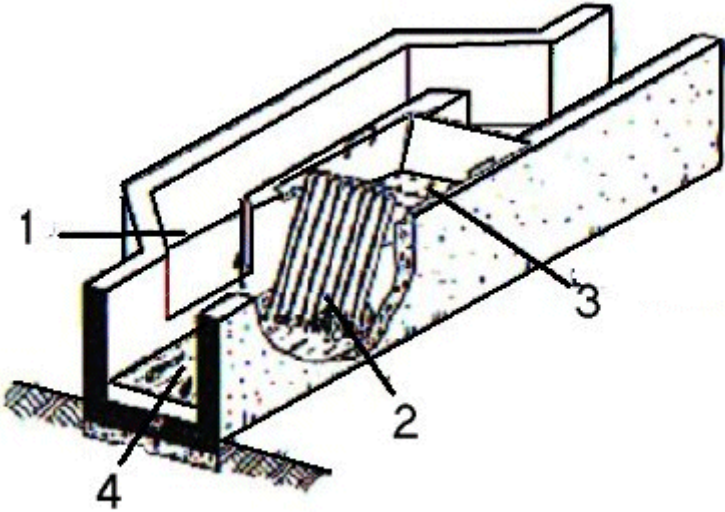
1	Admisia apei brute	
2	Pietris fin	
3	Pietris grosier	
4	Evacuarea apei epurate	
5	Galeți	
6	Conducta de drenaj	
7	Capac de aerisire	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Pat de infiltrare-percolare prin nisip - schema de principiu



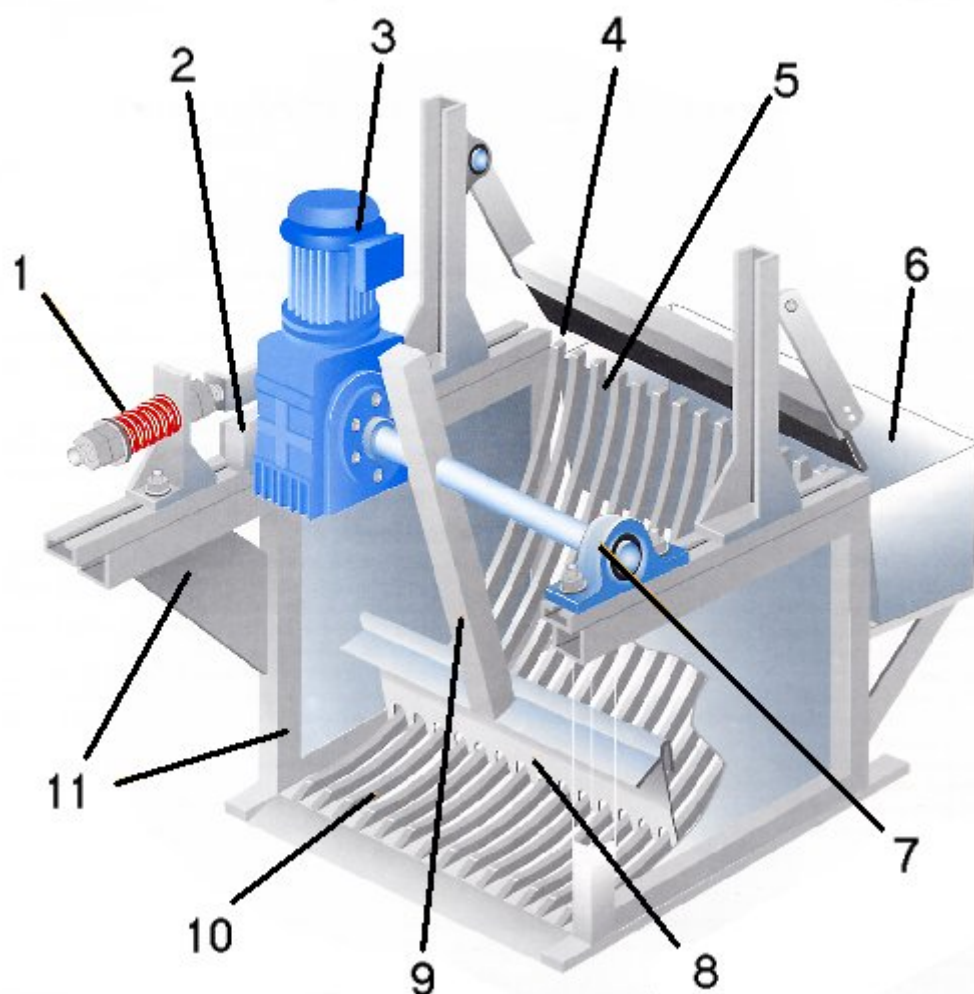
1	Echipament (post) de stocare si injectie prin sifonare	
2	Sectiune verticala prin stratul de nisip drenat	Vedere laterala a stratului de nisip drenat
3	Sectiune orizontala prin stratul de nisip drenat	Vedere de sus a stratului de nisip drenat
4	Mediu filtrant (nisip)	
5	Drenuri colectoare	
6	Sistem de distributie cu sprinklere	
7	Decantor	
8	Fermentator	Digestor
9	Depozit	
10	Canal de masura	Sectiune de masura
11	Influent	

Epurarea apelor uzate (reziduale)	
Gratar manual	
 Selected for <i>AquaLingua</i> (2003) - Source : Metclaff (USA)	

1	By-pass	
2	Gratar amovibil	
3	Cos de colectare	
4	Admisia apei de tratat	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

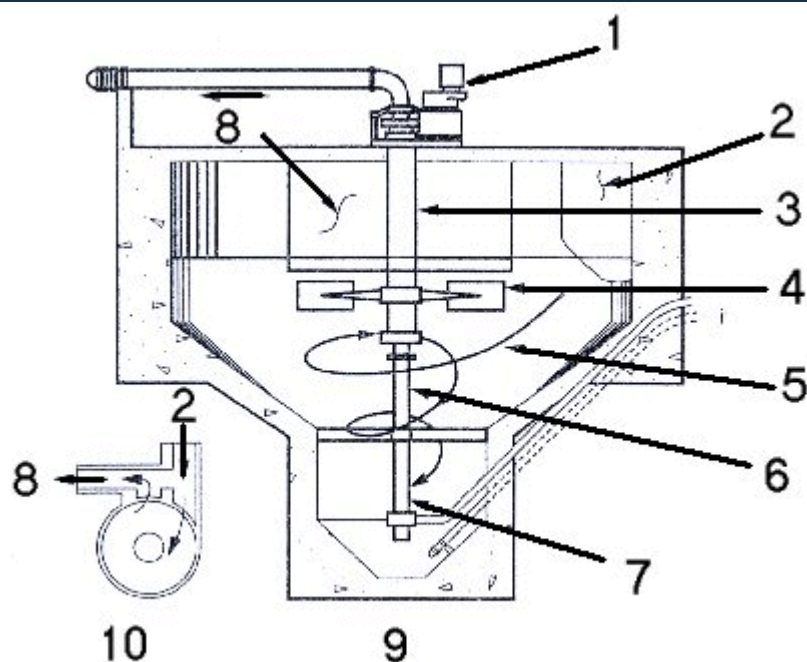
Gratar curb cu curatire automata



1	Dispozitiv de protectie	
2	Contactori electrici	
3	Motoreductor	
4	Raclor de cauciuc	
5	Dispozitiv de curatire a greblei	
6	Cos de recuperare si scurgere a deseurilor	
7	Lagare	
8	Grebla	
9	Brat mobil	
10	Gratar curb	
11	Suport metalic	
12	Gratar automat curb	

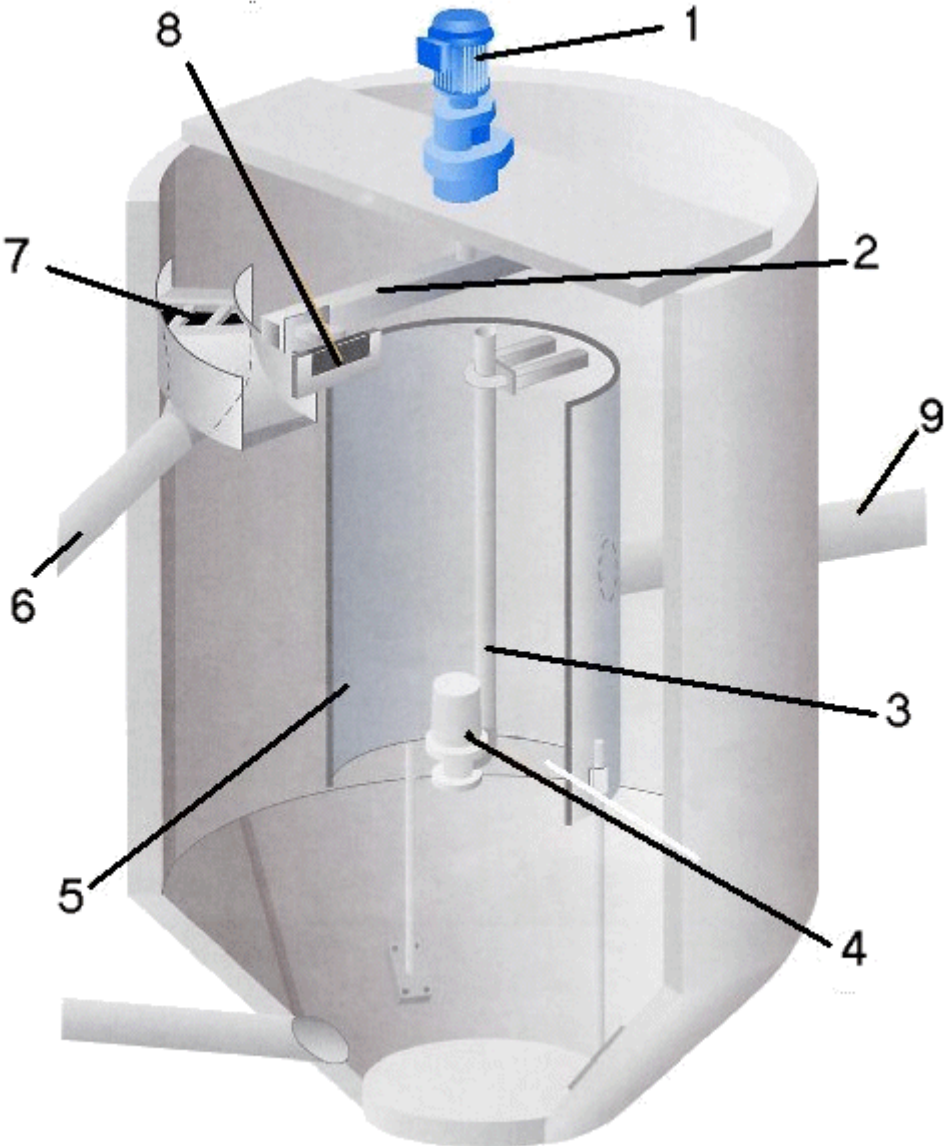
Epurarea apelor uzate (reziduale)

Deznisipator circular aerat



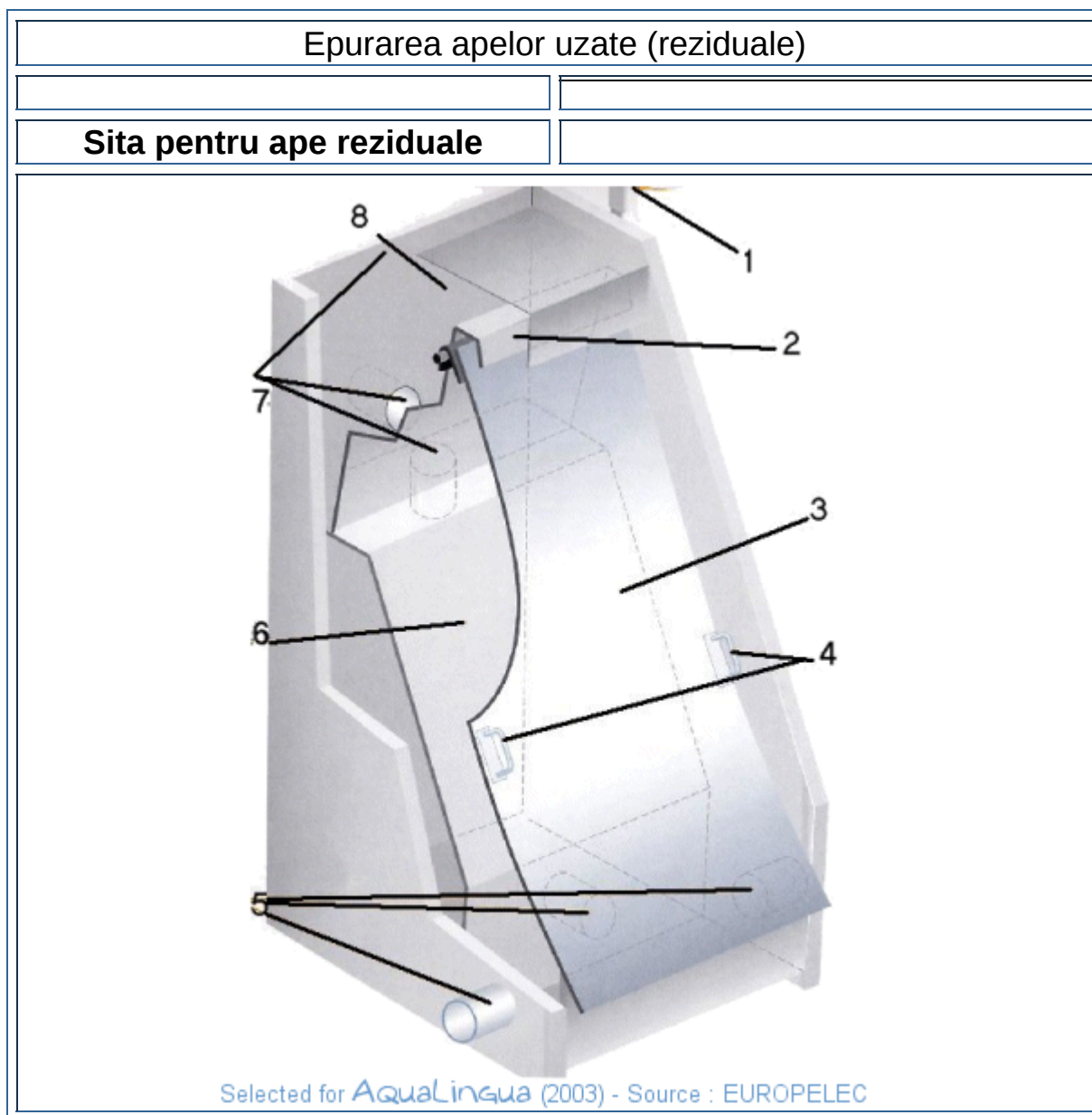
Selected for [AquaLingua](#) (2003) - Source : Metclaff (USA)

1	Motor	
2	Admisia apei	
3	Arbore motor	
4	Agitator	
5	Deplasarea curentului de apa	
6	Pompa aer lift	
7	Cap de aspiratie	
8	Evacuarea apei deznisipate	
9	Sectiune verticala	
10	Sectiune orizontala	

Epurarea apelor uzate (reziduale)	
Separator de grasimi aerat	--
 Selected for <i>AquaLingua</i> (2003) - Source : EUROPELEC	

#	Technical	Usual
1	Motoreductor Listen	
2	Brat mobil Listen	
3	Conducta pentru inspiratia aerului Listen	
4	Aerator cu bule fine Listen	
5	Dispozitiv de linistire Listen	

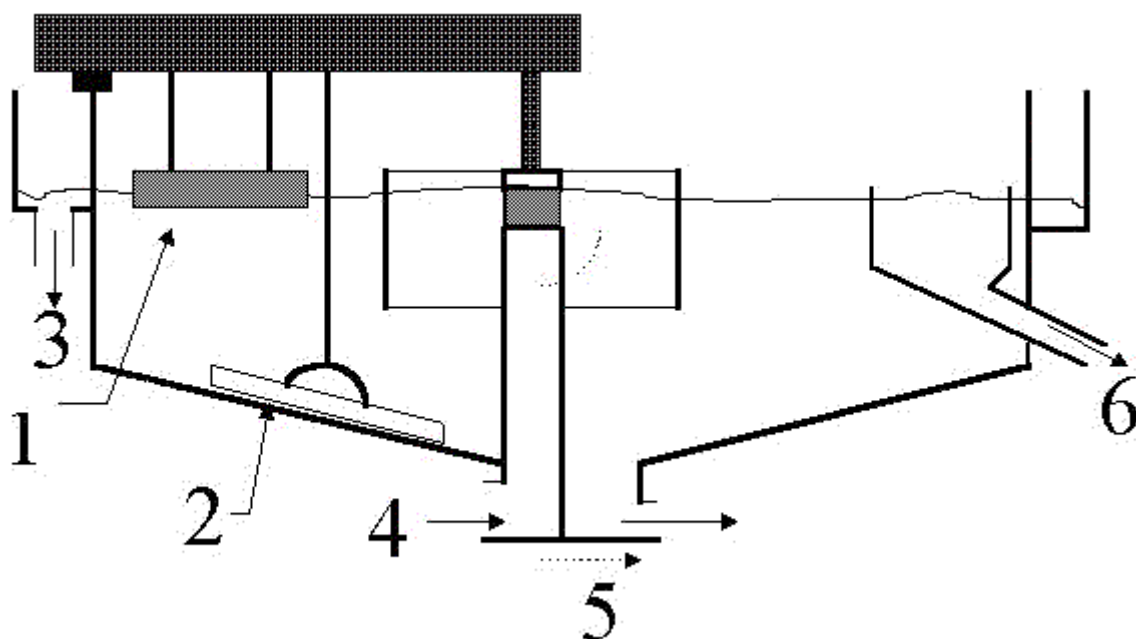
6	Conducta pentru evacuarea grasimilor Listen	
7	Cos pentru recuperarea deseurilor Listen	
8	Raclor de suprafata Listen	
9	Admisie influent Listen	



1	Spira de spalare	
2	Lama deversoare	
3	Gratar	
4	Manere	
5	Evacuarea apei sitate	
6	Rezervor de recuperare a apei	
7	Admisia apei brute	
8	Rezervor apa deversata	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Separator de grasimi circular

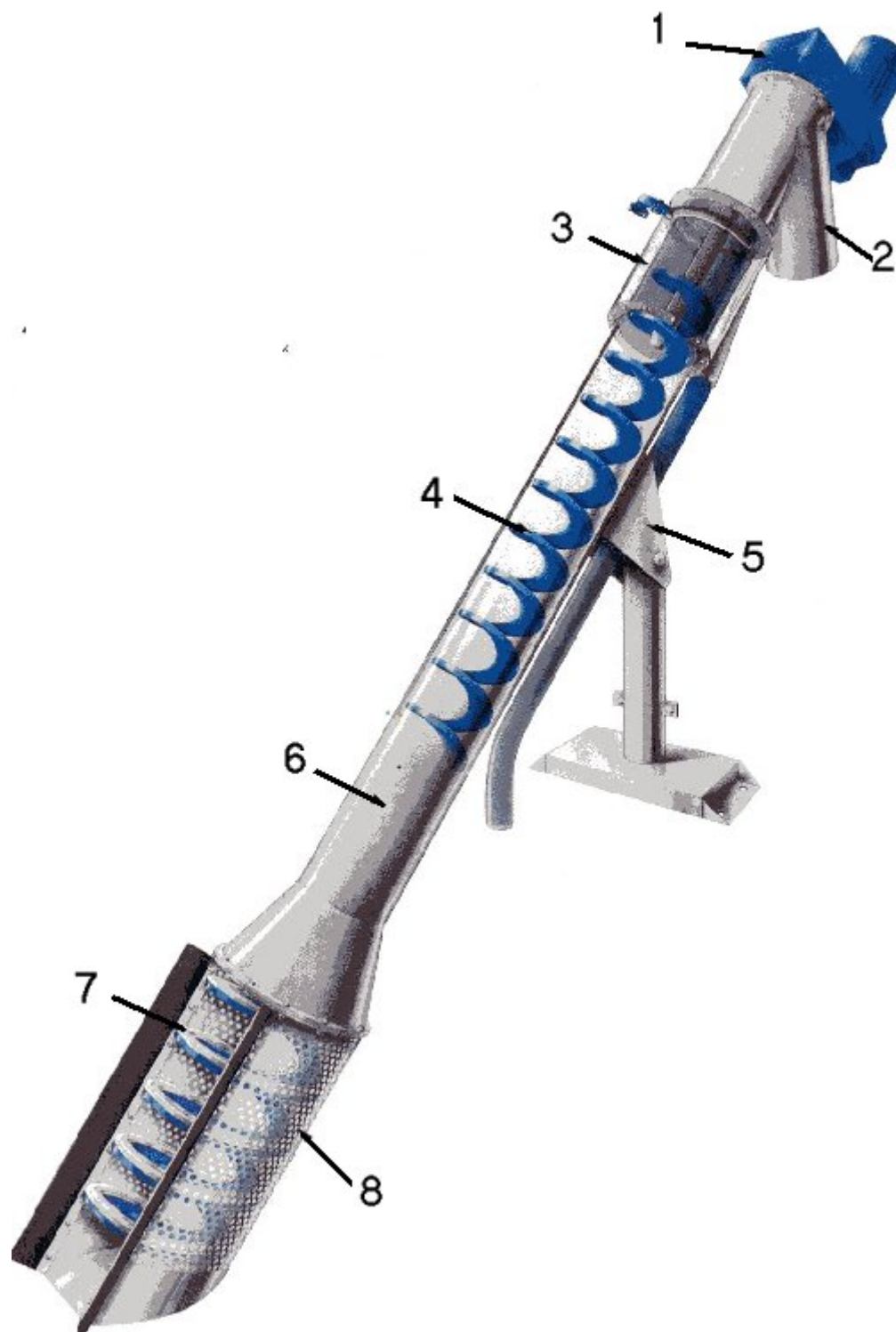


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	(Sistem) raclor de suprafata	
2	(Sistem) raclor de fund	
3	Evacuare apa fara ulei	
4	Admisie apa bruta	
5	Evacuare grasimi (produse) grele	
6	Evacuare grasimi (produse) usoare	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Sita elicoidala



1 Motor

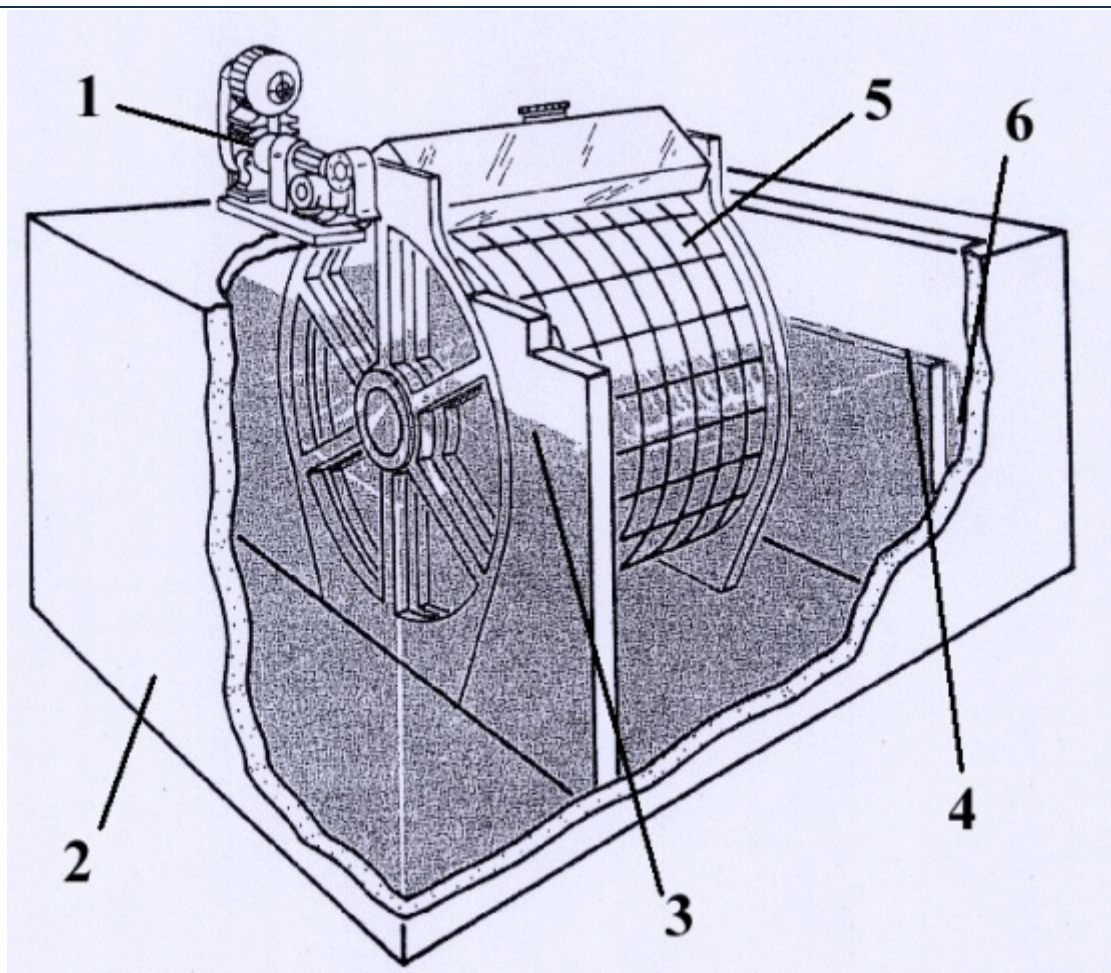
2 Evacuarea deseurilor compactate

3 Unitate de compactare

4	Snec pentru transportul si deshidratarea deseurilor	
5	Pivot	
6	Capota	
7	Gratar perforat	
8	Snec cu perie	
9	Sita elicoidala	

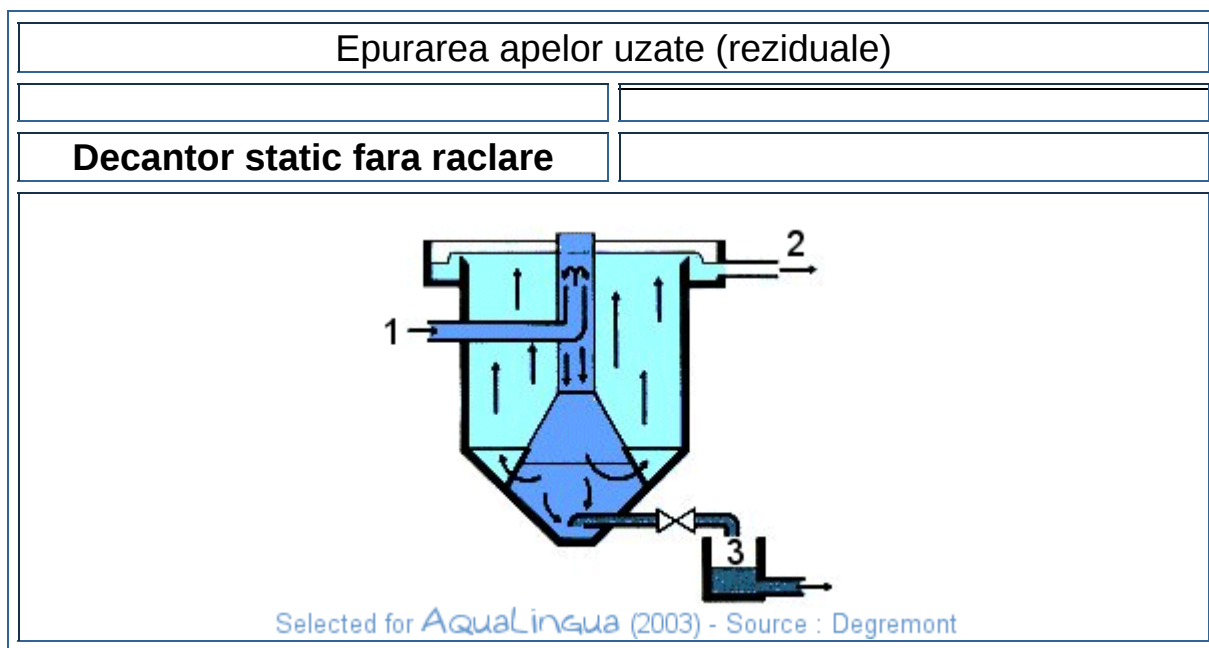
Epurarea apelor uzate (reziduale)

Sita cu tambur rotativ



Selected for AquaLingua (2003) - Source : Metclaff (USA)

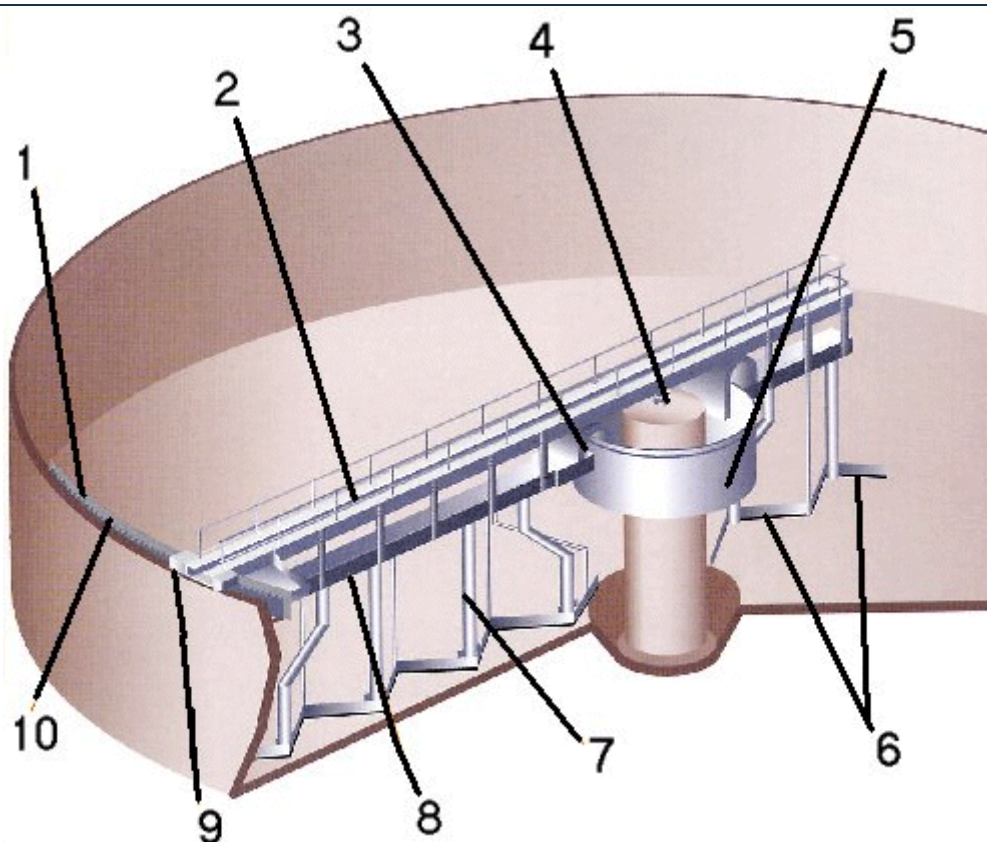
1	Motor	
2	Camera sitei	Cuva
3	Nivelul influentului la intrare	Nivelul influentului
4	Deversor	Zona de descarcare
5	Tambur	
6	Evacuarea apei din sita	



1	Apa bruta	
2	Apa tratata	
3	Golire	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Decantor raclor cu sifonare

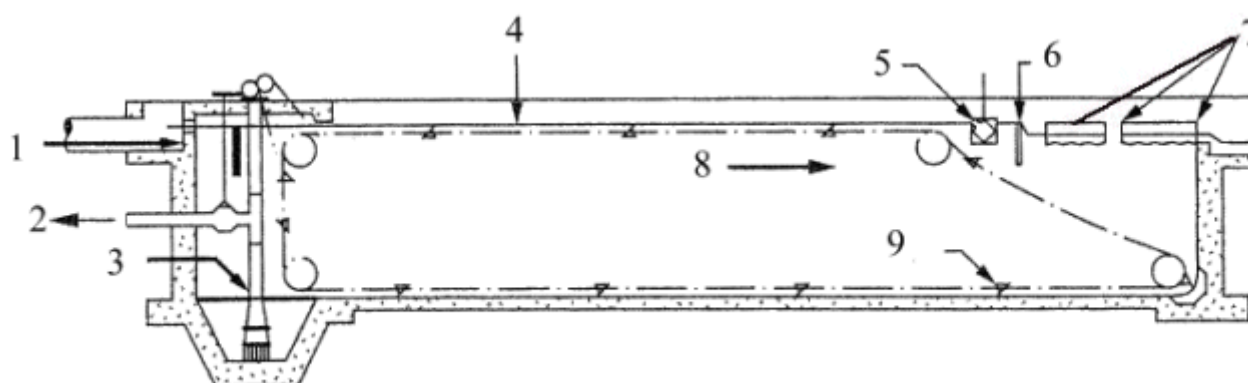


Selected for AquaLingua (2003) - Source : OTV

1	Colector circular	
2	Pasarela	
3	Sifon	
4	Pivot central	
5	Sicana	
6	Raclor de fund	
7	Teava aspiratoare cu vana telescopica	
8	Jgheab de colectare a namolului	
9	Roti	
10	Deversor dintat	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Decantor orizontal longitudinal

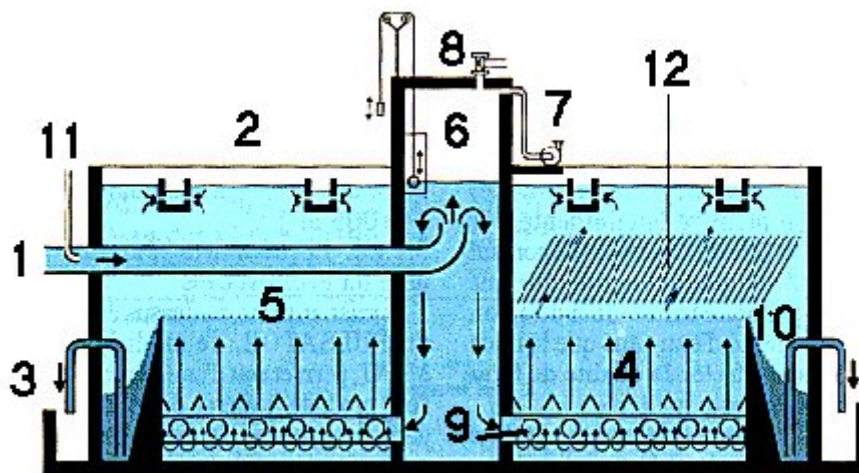


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : Metcalf (USA)

1	Admisie influent	Intrare influent
2	Conducta evacuare namol	
3	Sistem de colectare a namolului	
4	Nivelul apei	Oglinda apei
5	Recuperarea spumei	
6	Deflector	Sicana
7	Evacuare efluent	Iesire efluent
8	Sensul de curgere	Directie de curgere
9	Racleti	
10	Efluent	

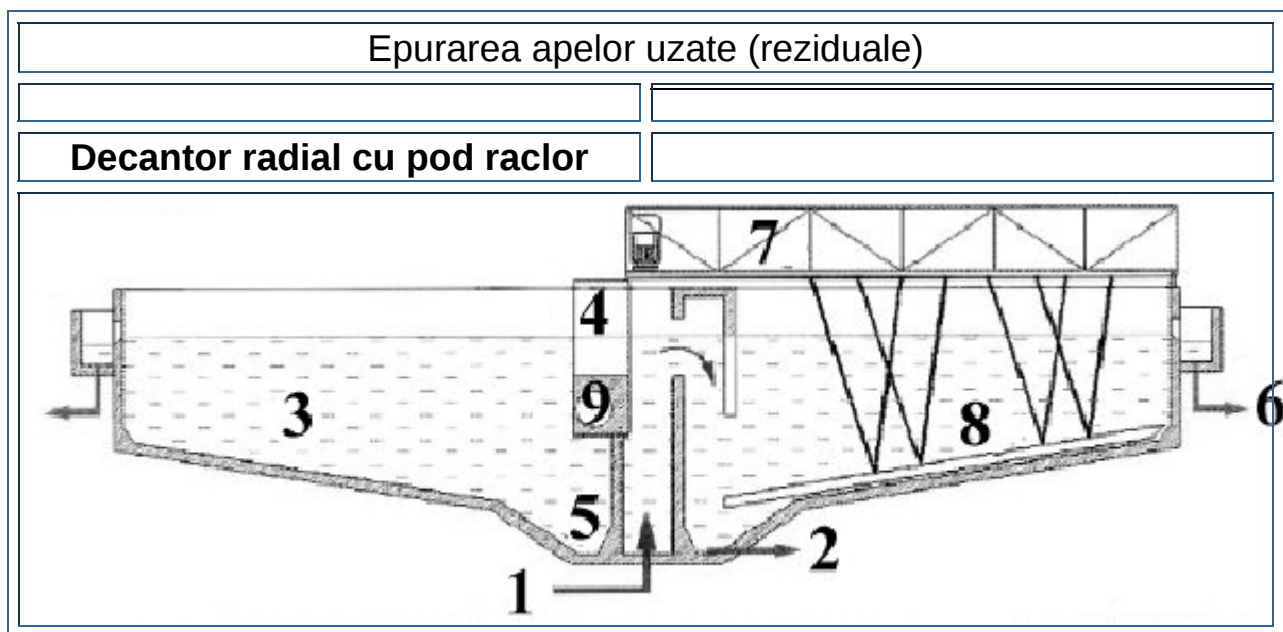
Epurarea apelor uzate (reziduale)

Decantor PULSATOR lamelar sau PULSATUBE



Selected for AquaLingua (2003) - Source : Degremont

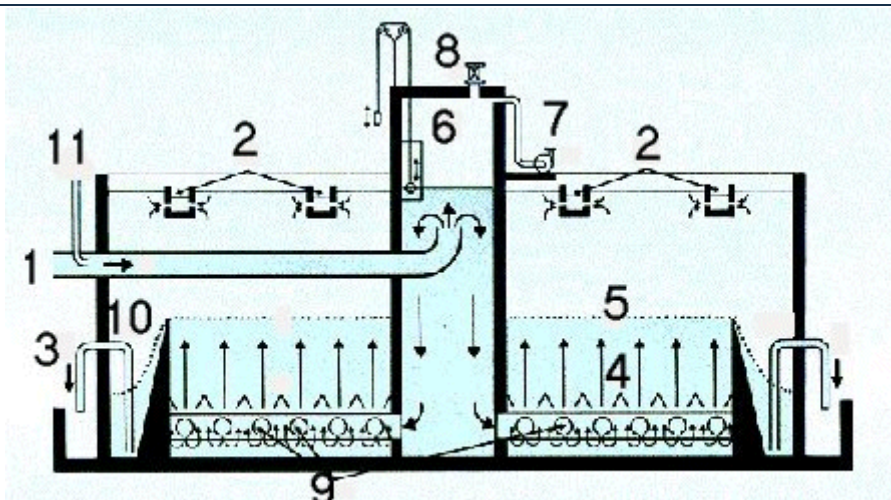
1	Admisia apei brute	
2	Evacuarea apei decantate	
3	Evacuarea namolului	
4	Sistem de linistire	
5	Nivelul superior al stratului de namol	
6	Clopot de vid	
7	Pompa de vid	
8	Vana automata pentru anulare vid	
9	Conducte perforate pentru repartizarea apei brute	
10	Concentrator de namol	
11	Injectie reactivi	
12	Module tubulare sau din placi	



1	Conducta admisie apa bruta	Conducta de alimentare
2	Evacuare namol	
3	Zona de decantare	Zona de sedimentare
4	Distribuitoar apa	
5	Basa namol	
6	Canal periferic	
7	Pod raclor	Pod rotitor
8	Lama racloare	
9	Volet de linistire	
10	Decantor cu raclare	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Decantor PULSATOR

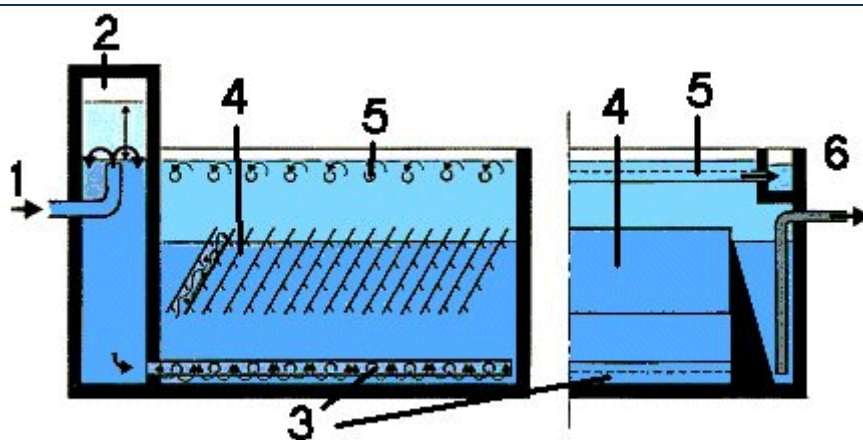


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : Degremont

1	Admisia apei brute	
2	Evacuarea apei decantate	
3	Evacuarea namolului	
4	Sistem de linistire	
5	Nivelul superior al stratului de namol	
6	Clopot pentru depresurizare	
7	Pompa de vacuum	
8	Vana automata pentru anulare vacuum	
9	Conducta perforata pentru repartizarea apei brute	
10	Concentrator de namol	
11	Injectie reactivi	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Decantor SUPERPULSATOR

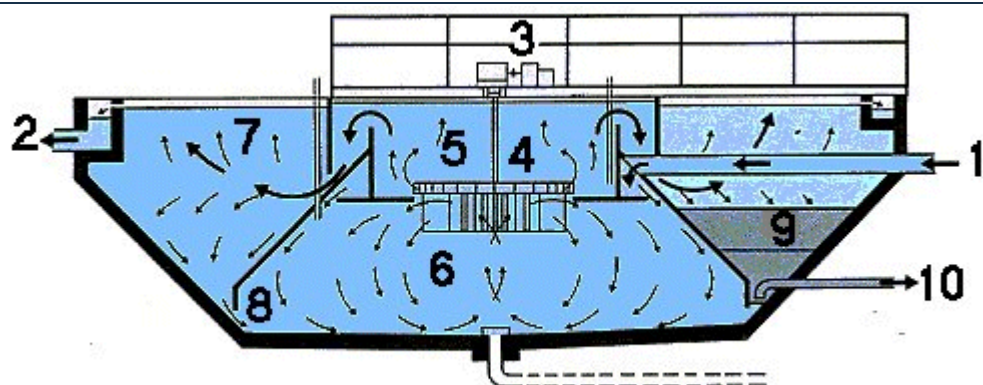


Selected for AquaLingua (2003) - Source : Degremont

1	Admisia apei brute	
2	Clopot de vidare	
3	Conducta perforata de repartitie	
4	Modul lamelar	
5	Evacuarea apei decantate	
6	Evacuarea namolului	

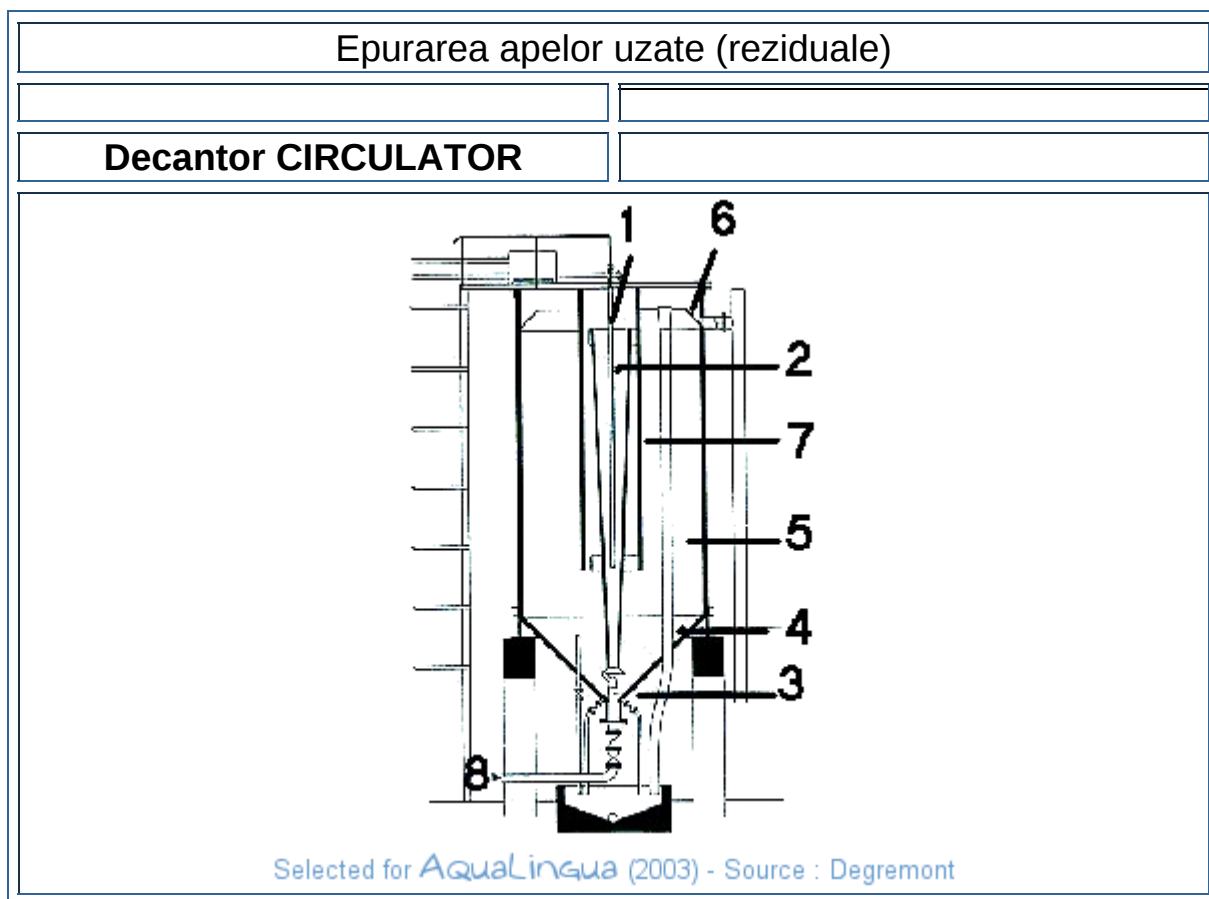
Epurarea apelor uzate (reziduale)

Decantor ACCELERATOR



Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : Degremont

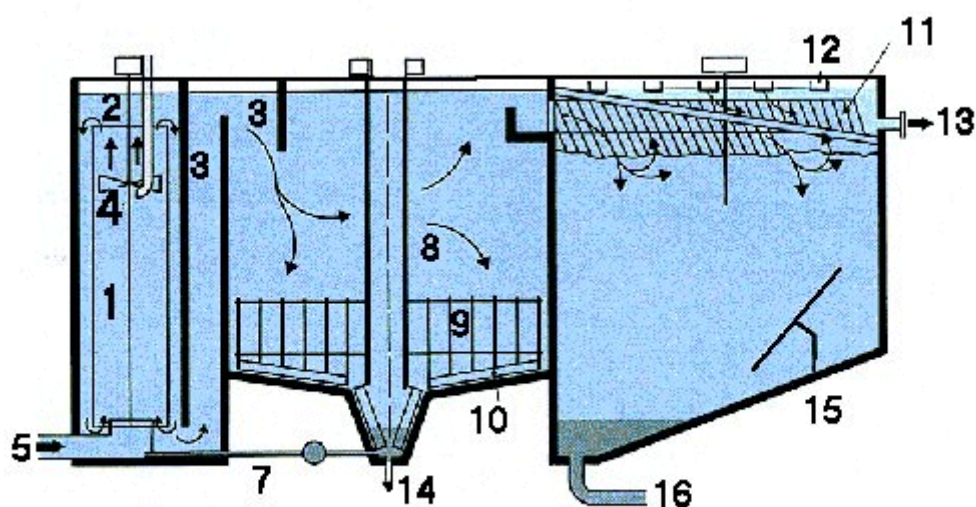
1	Admisia apei brute	
2	Evacuarea apei tratate/epurate	
3	Grup de antrenare	
4	Agitator	
5	Zona primara de amestec	
6	Zona secundara de amestec	
7	Apa limpezita	
8	Recirculare namol	
9	Concentrator de namol	
10	Namol excedentar	



1	Reactivi	
2	Zona de reactie	
3	Hidroejector	
4	Concentrarea namolului	
5	Zona de decantare	
6	Colector apa decantata	
7	Deflector	
8	Admisia apei brute	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Decantor ingrosator DENSADEG

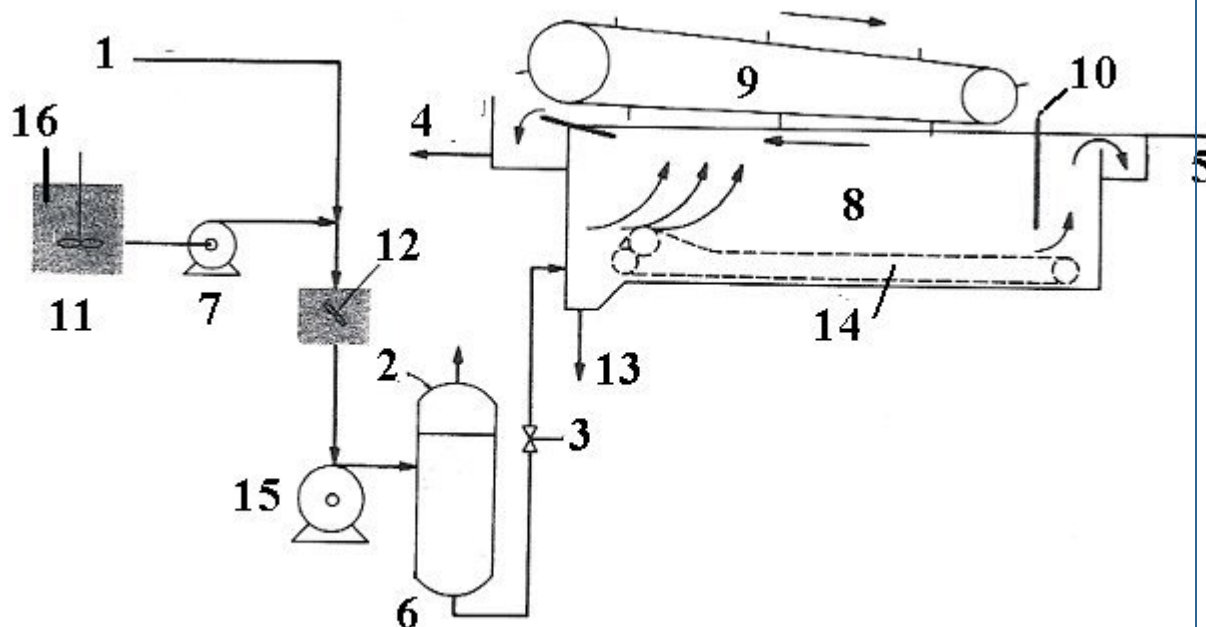


Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : Degremont

1	Camera de floclare	
2	Camera de amestec	
3	Camera de floclare	
4	Agitator	
5	Admisia apei brute	
6	Injectia reactivilor	
7	Pompa de recirculare	
8	Intrarea apei floclate	
9	Agitator	
10	Raclor	
11	Module lamelare	
12	Jgheaburi colectoare	
13	Evacuarea apei tratate/epurate	
14	Golirea namolului	
15	Evacuare namol	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

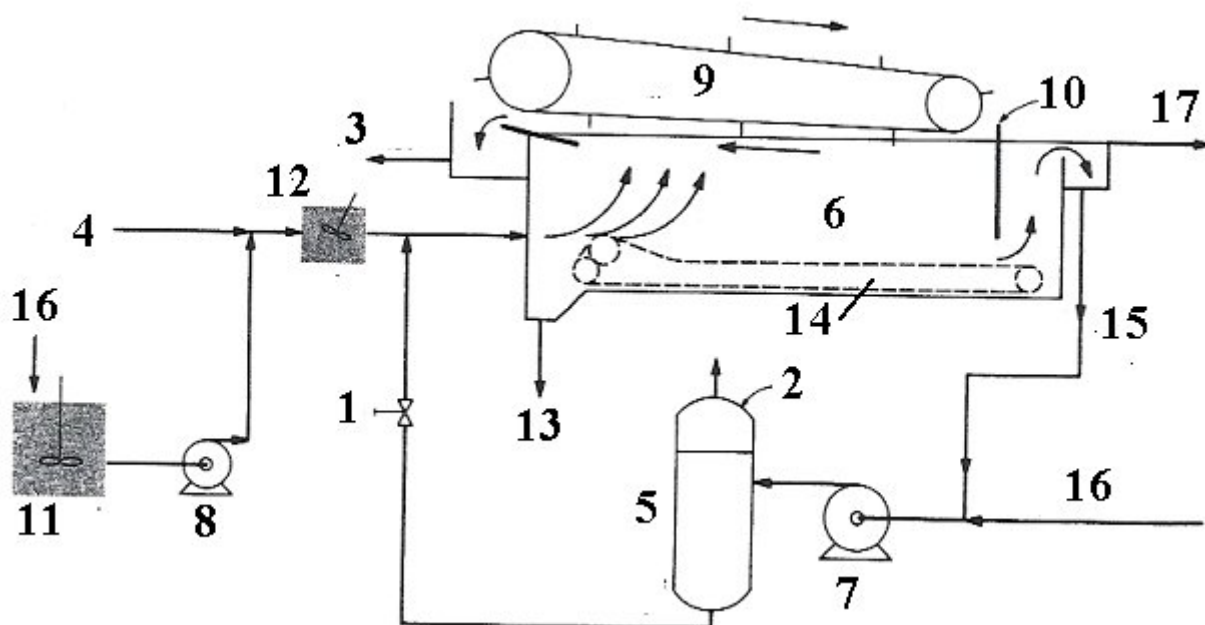
Instalatie de flotatie cu presurizare directa (principiul de functionare)



1	Admisia influentului	
2	Aer	
3	Vana de detenta	
4	Evacuare namol flotat	
5	Evacuare apa tratata	
6	Rezervor sub presiune	
7	Pompa de alimentare	
8	Bazin de flotatie	
9	Raclor de namol flotat	
10	Deflector	
11	Amestecator adjuvant de flotatie	
12	Amestecator	
13	Evacuare namol decantat	
14	Raclor namol decantat	
15	Pompa de presurizare	
16	Adaos reactiv chimic	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

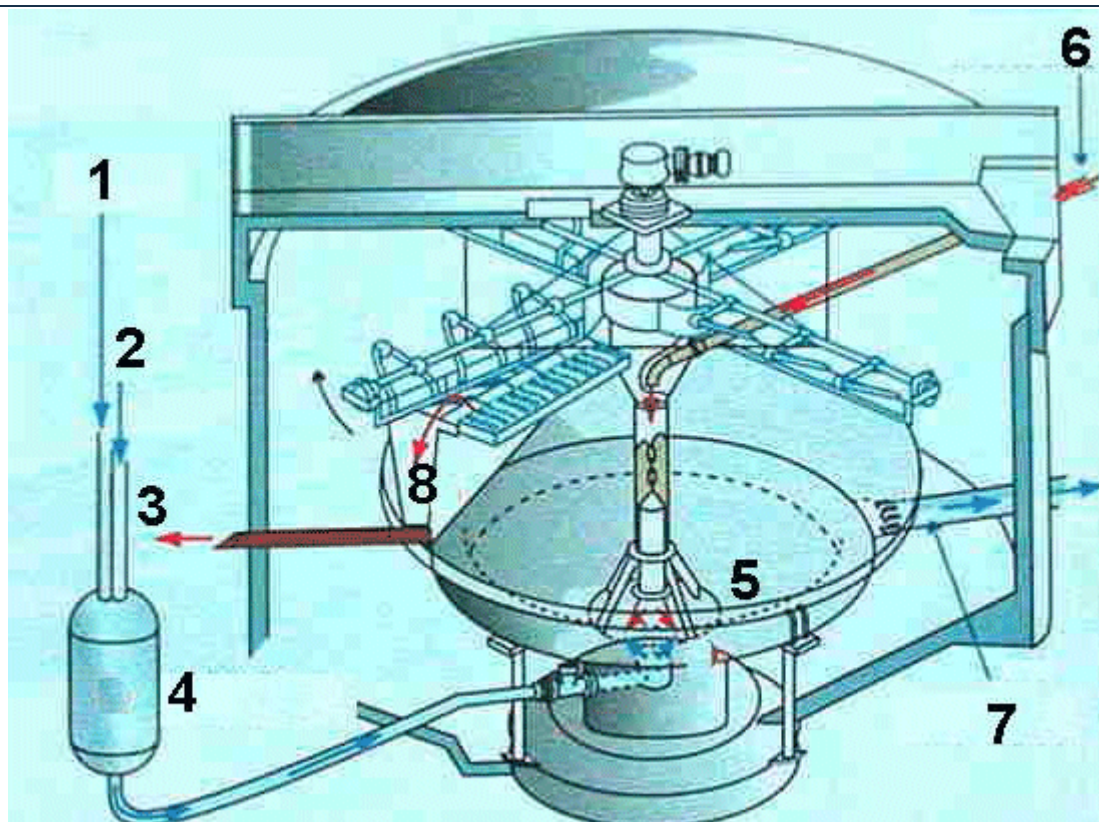
Instalatie de flotatie cu presurizare indirecta (principiul de functionare)



1	Vana de detenta	Influent
2	Aer	
3	Evacuare namol flotat	
4	Intrarea efluentului de tratat	
5	Rezervor sub presiune	
6	Bazin de flotatie	Cuva tampon
7	Pompa de presurizare	
8	Pompa	
9	Raclor de namol flotat	
10	Deflector	
11	Amestec cu reactiv chimic de flotatie	
12	Amestecator	
13	Evacuare namol decantat	
14	Raclor namol decantat	
15	Recirculare apa tratata	
16	Conexiune la reciclarea secundara (apa uzata)	
17	Evacuare apa tratata	

Epurarea apelor uzate (reziduale)

Ingrosator circular de namol, cu aer dizolvat

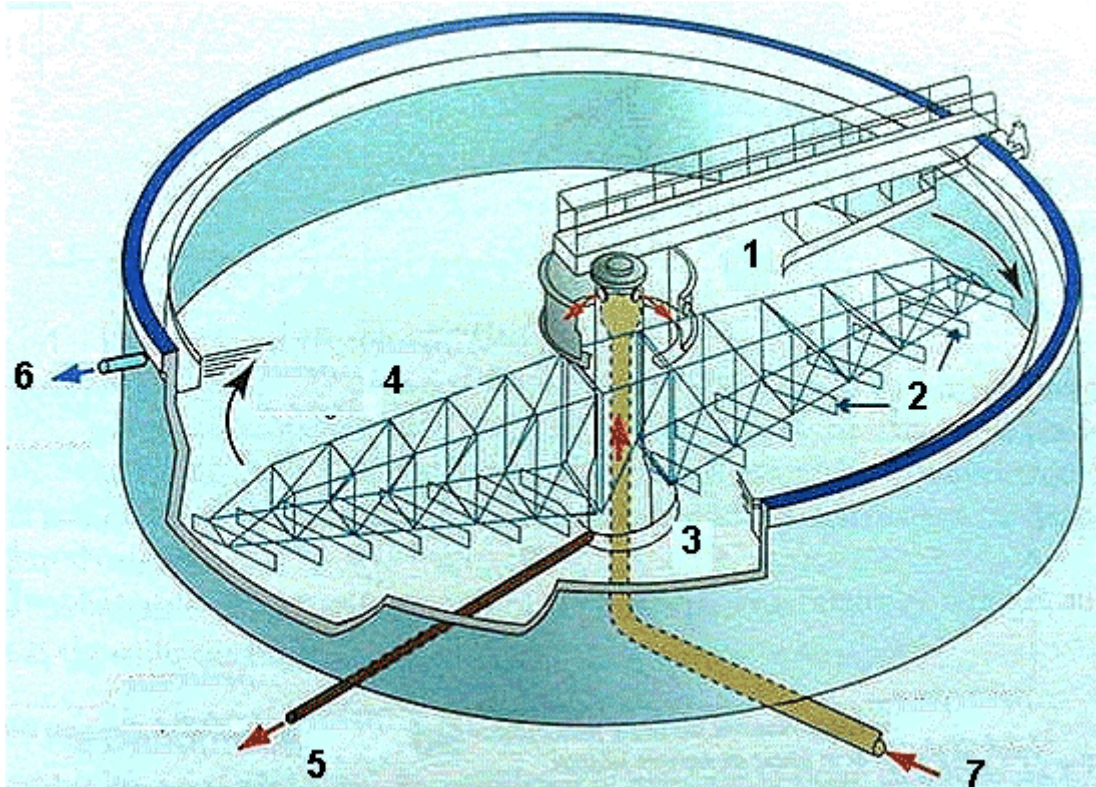


Selected for AquaLingua (2003) - Source : OTV

1	Apa de presurizat	
2	Aer comprimat	
3	Namol deshidratat flotat	
4	Rezervor de presurizare	
5	Cuva de flotatie	
6	Alimentare cu apa bruta	
7	Apa limpezita	
8	Flotator circular	

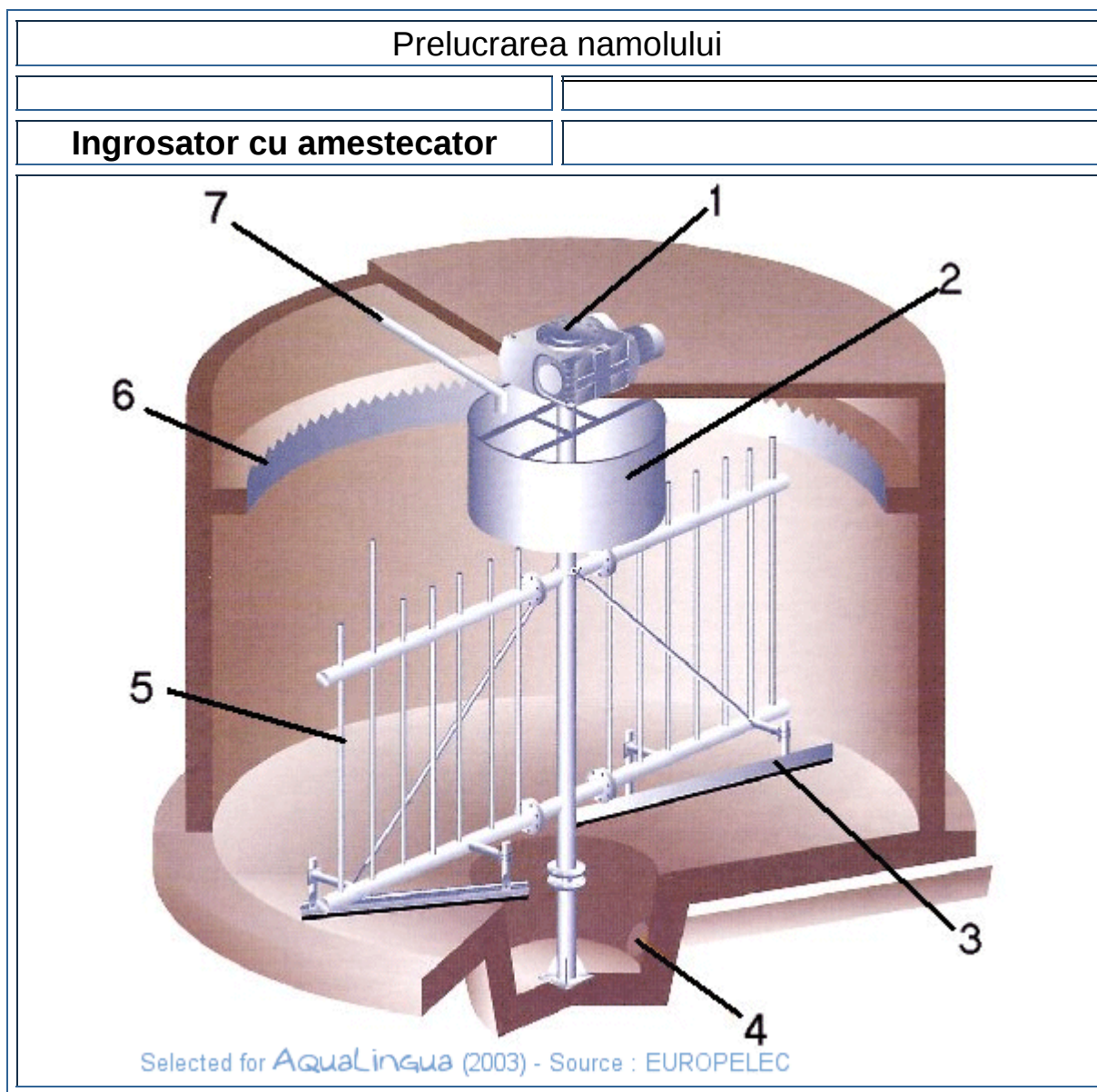
Prelucrarea namolului

Ingrosator static

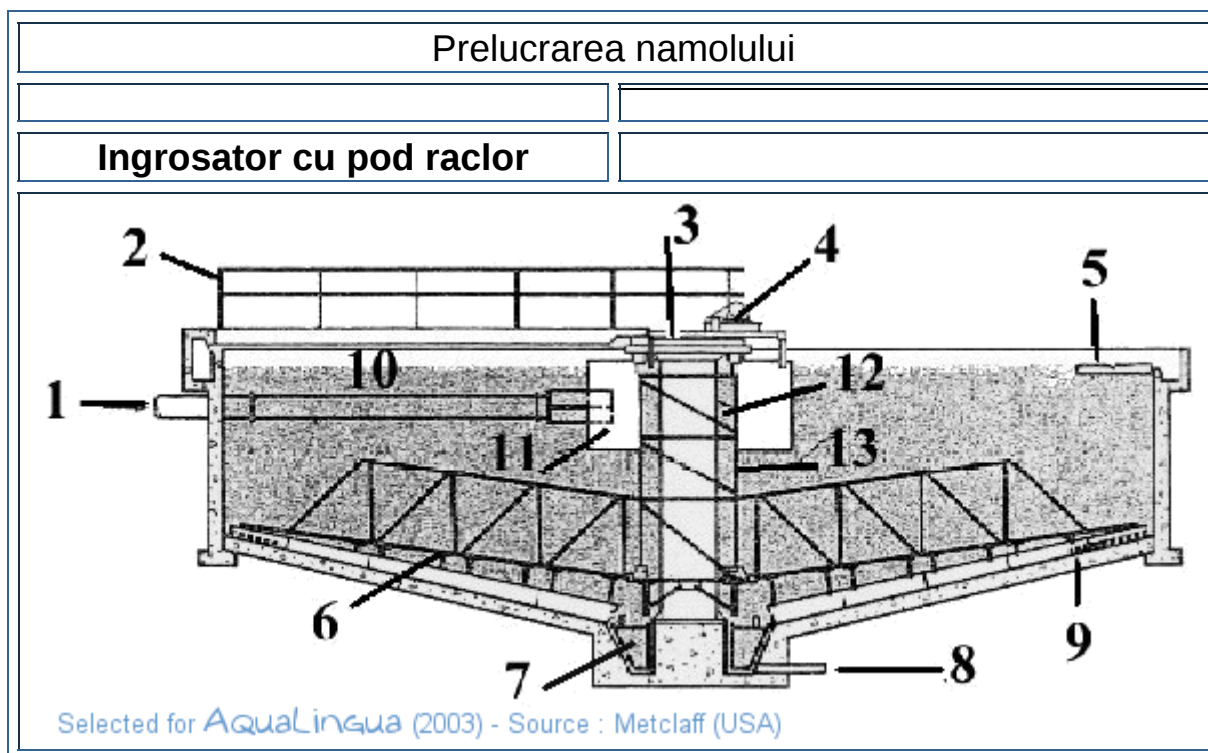


Selected for AquaLingua (2003) - Source : OTV

1	Pod raclor Listen	
2	Racleti Listen	
3	Fosa de recuperare a namolului ingrosat Listen	
4	Raclor Listen	Listen
5	Extracție namol Listen	
6	Iesire apa limpezita Listen	
7	Alimentare cu namol (brut) Listen	



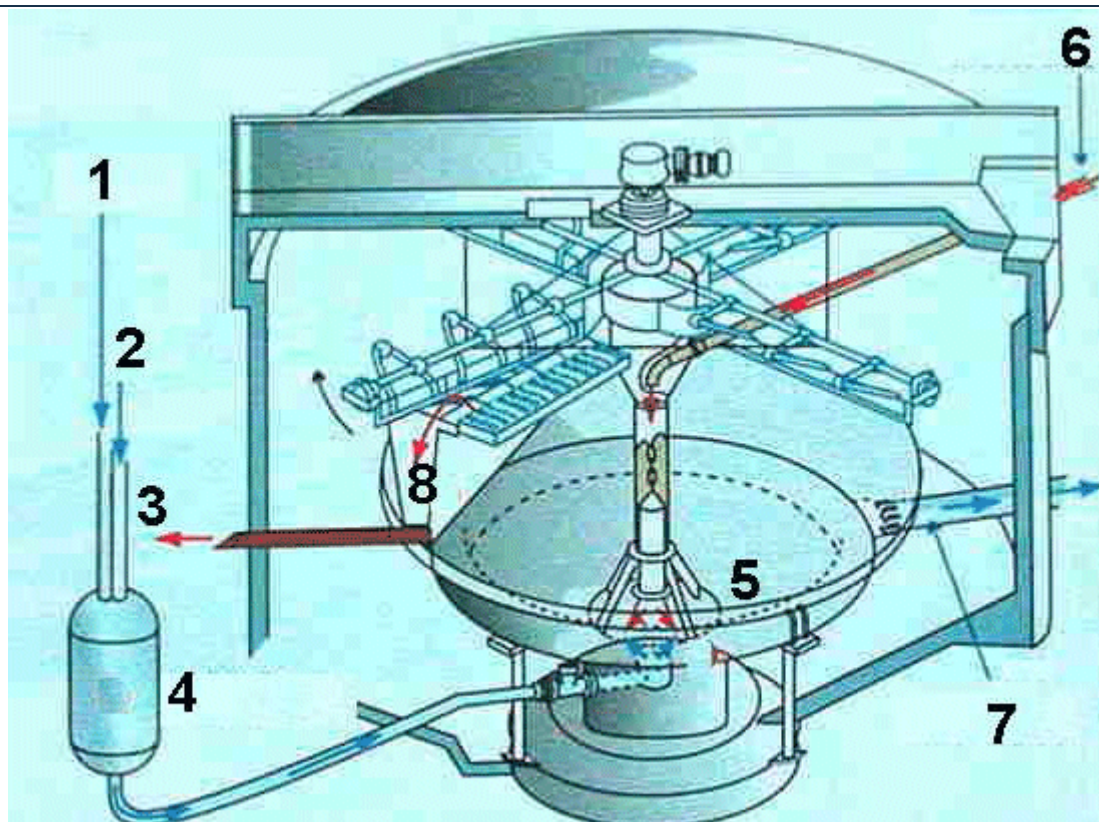
1	Motoreductor	
2	Perete scufundat	
3	Raclor de fund	
4	Evacuare efluent	
5	Gratar mobil	
6	Deversor dintat	
7	Admisia influentului	



1	Conducta de alimentare influent	
2	Pasarela	
3	Dispozitiv de antrenare	
4	Motor	
5	Deversor	
6	Elemente de ghidare	
7	Raclor central	
8	(Conducta de) Evacuare namol	
9	Racleti	
10	Nivelul apei	
11	Camera de alimentare	Put de alimentare
12	Coloana centrala	
13	Camera centrala	

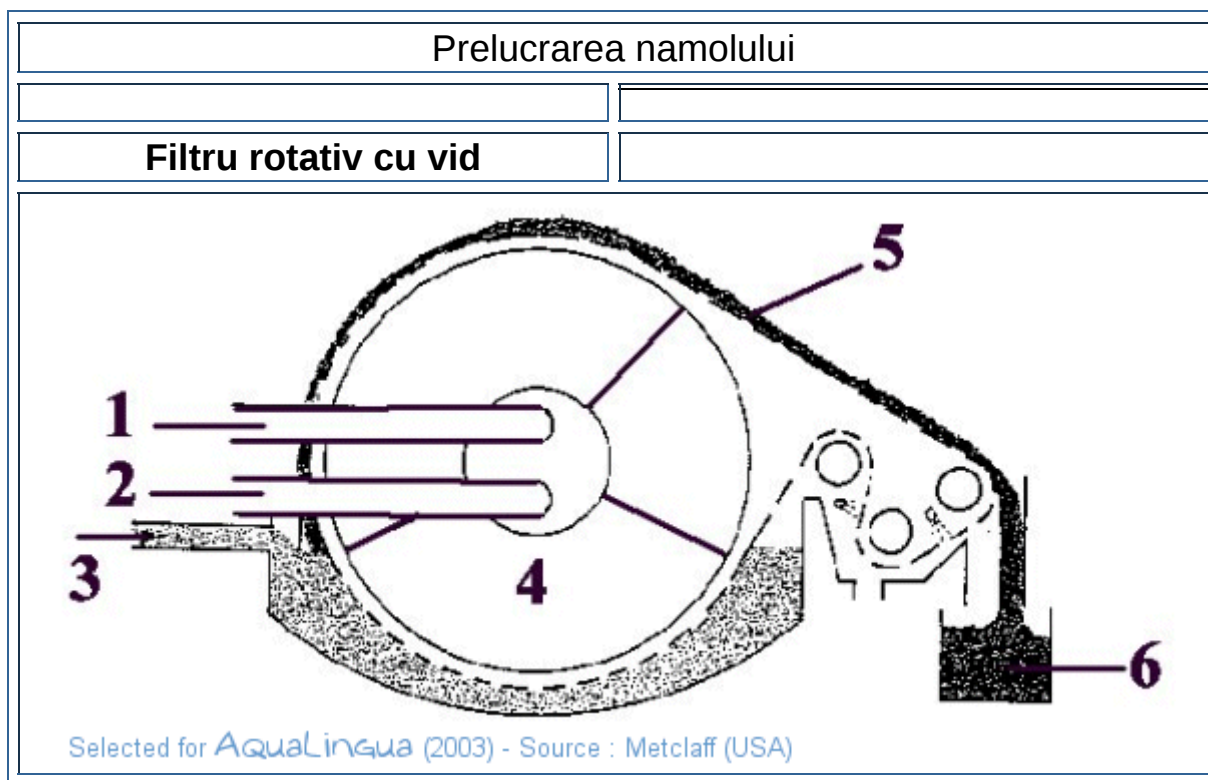
Prelucrarea namolului

Ingrosator circular de namol, cu aer dizolvat



Selected for AquaLingua (2003) - Source : OTV

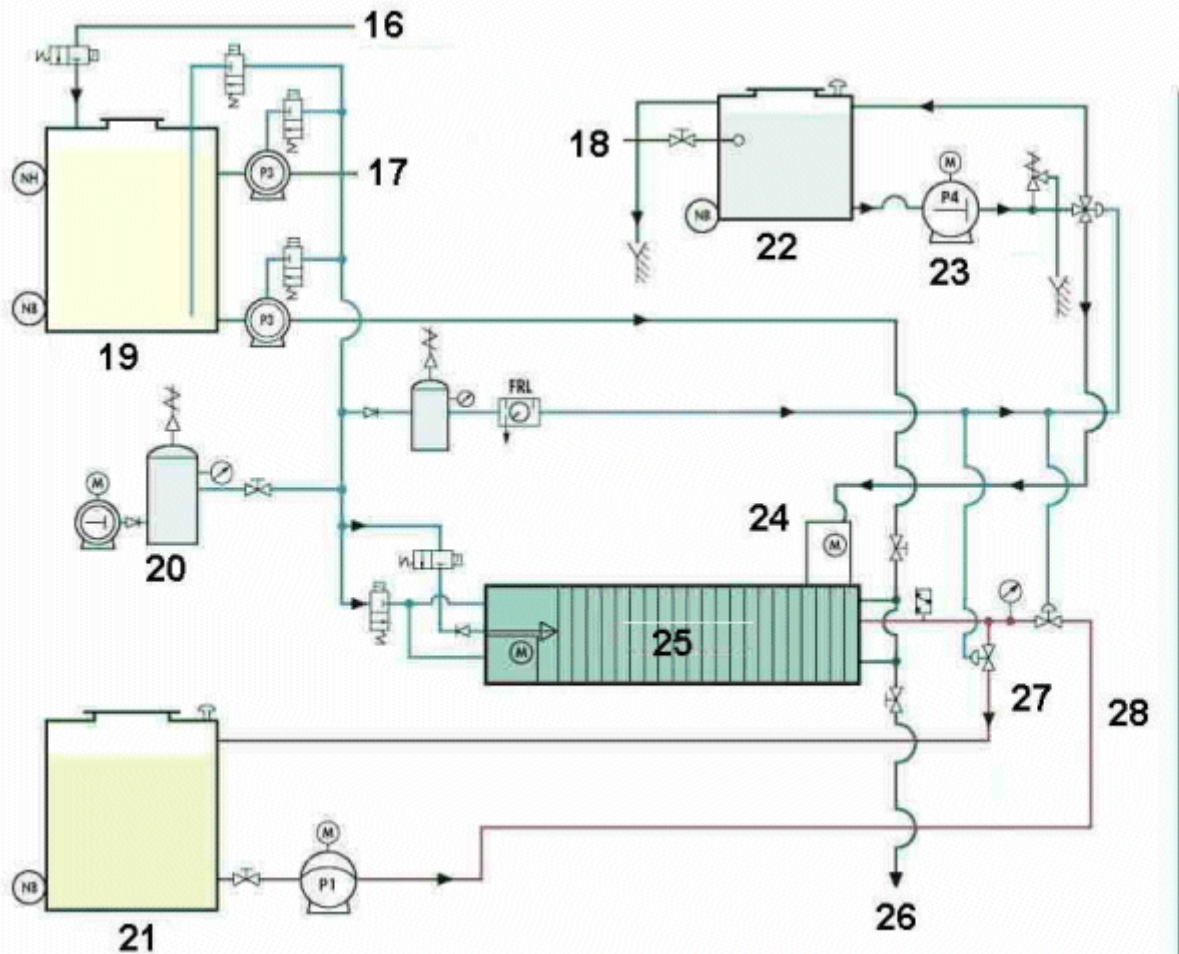
1	Apa de presurizat	
2	Aer comprimat	
3	Namol deshidratat flotat	
4	Rezervor de presurizare	
5	Cuva de flotatie	
6	Alimentare cu namol brut	
7	Apa limpezita	
8	Canal de scurgere a namolului ingrosat	



1	(Conducta de) vacuumare	
2	(Conducta de) evacuarea apei	
3	Namol brut flocculat	
4	Tambur sub vacuum	
5	Panza filtranta	
6	Namol deshidratat	

Prelucrarea namolului

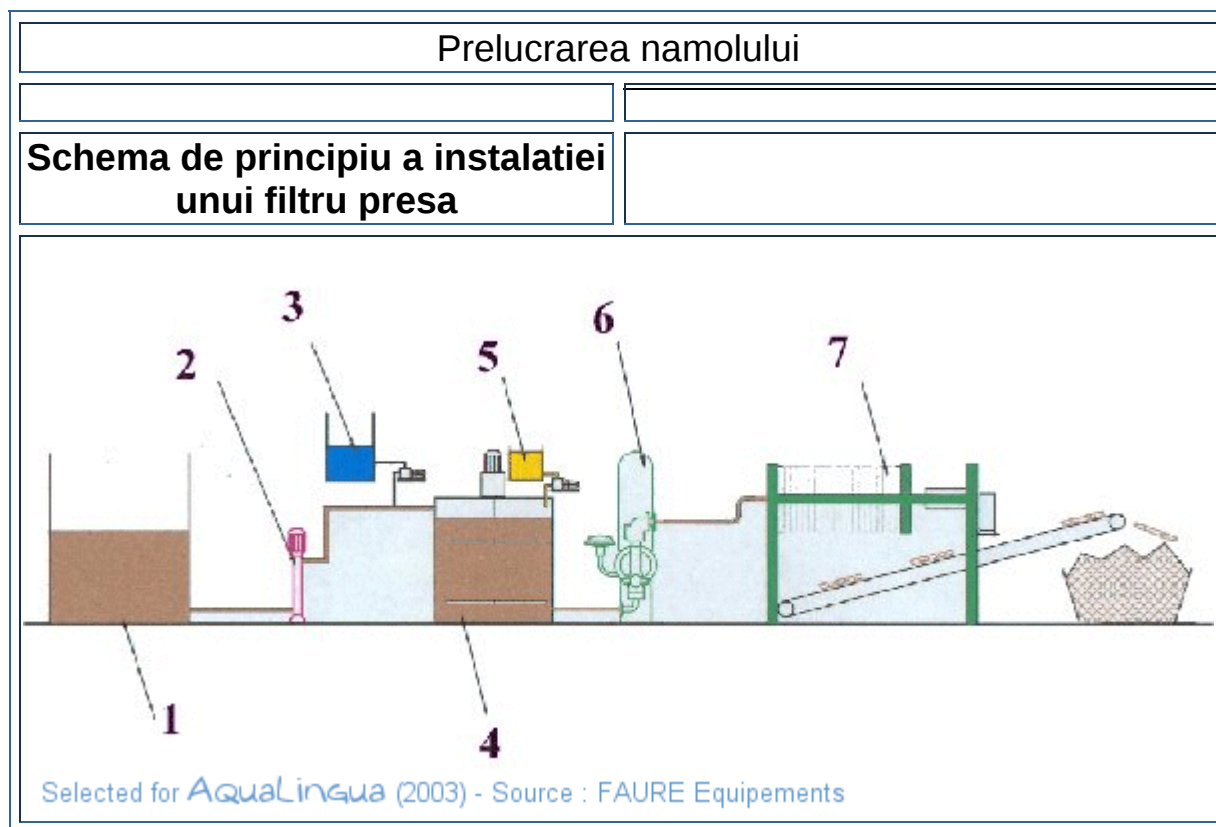
Filtru presa



Selected for AquaLingua (2003) - Source : FAURE Equipements

1	Manometru	
2	Vana automata	
3	Vana manuala	
4	Electrovana (Vana electrica)	
5	Motor	
6	Nivel superior	
7	Nivel inferior	
8	Clapeta antiretur	Clapet de retinere
9	Presostat	
10	Apa	
11	Namol	
12	Aer	
13	Pompa de alimentare	
14	Pompa de transfer	
15	Pompa de inalta presiune	
16	Apa	
17	Acid	
18	Apa de la retea	

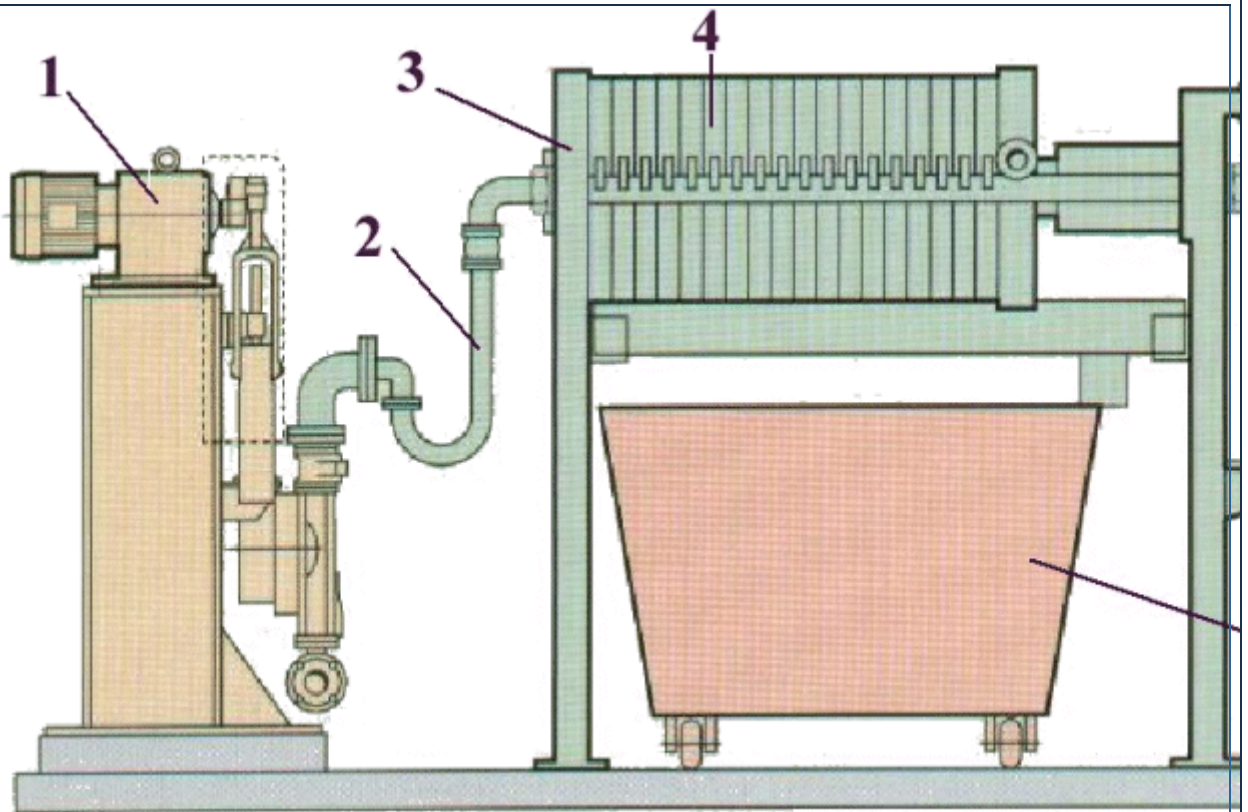
19	Cuva de apa acidulata	
20	Compresor	
21	Cuva de namol	
22	Apa de spalare	
23	Pompa de inalta presiune	
24	Sistem de spalare a panzei	
25	Filtru presa	
26	Spre echipamentul de pompare a apelor	
27	Evacuare namol	
28	Alimentare cu namol	



1	(Rezervor de) Stocare namol	
2	Pompa de transfer	
3	(Vas de) dozare coagulant (ex. clorura ferica)	
4	Amestecator	
5	(Vas de) dozare polielectrolit	
6	Pompa cu membrana	
7	Filtrul presa	

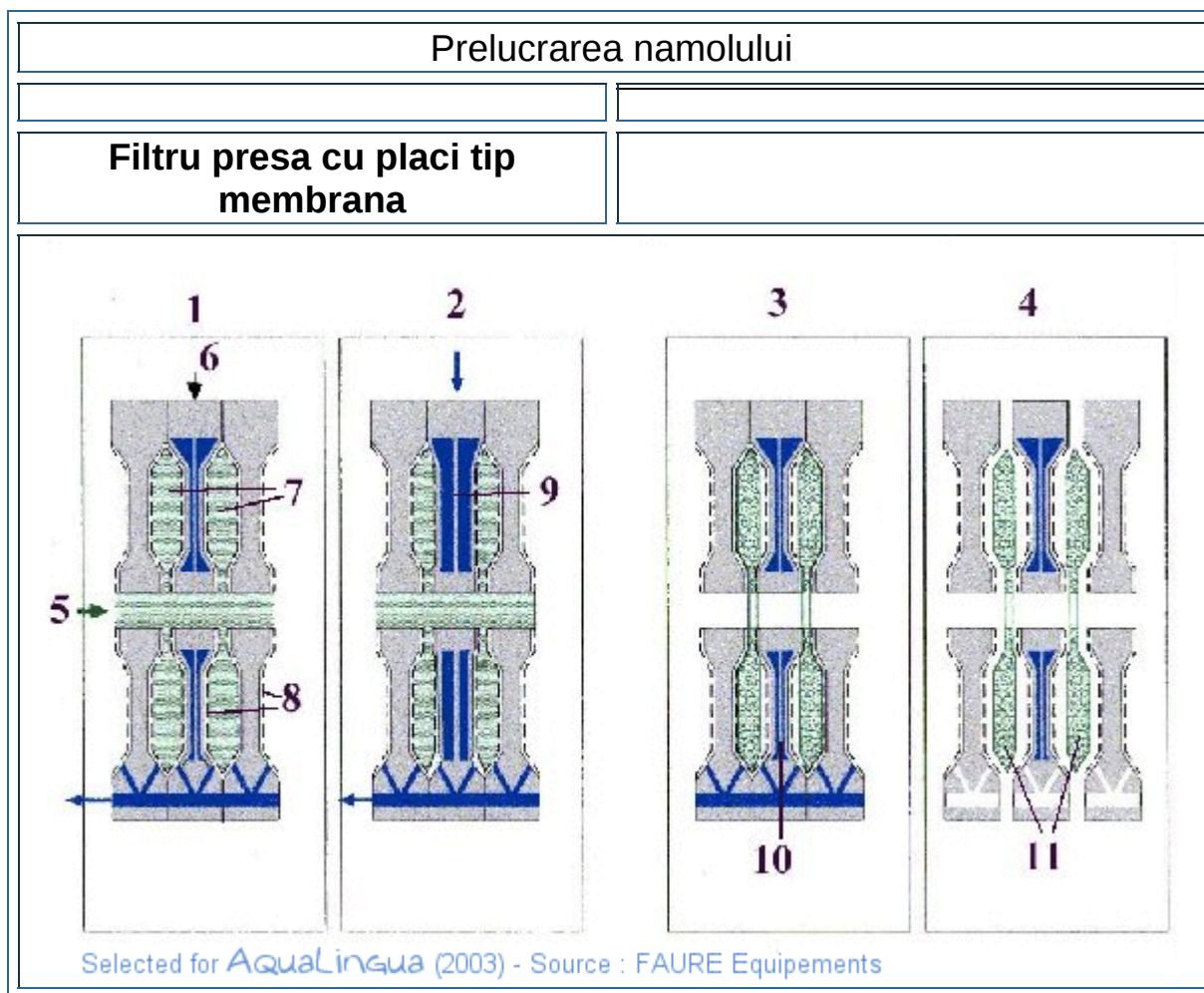
Prelucrarea namolului

Filtru presa cu placi



Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : FAURE Equipements

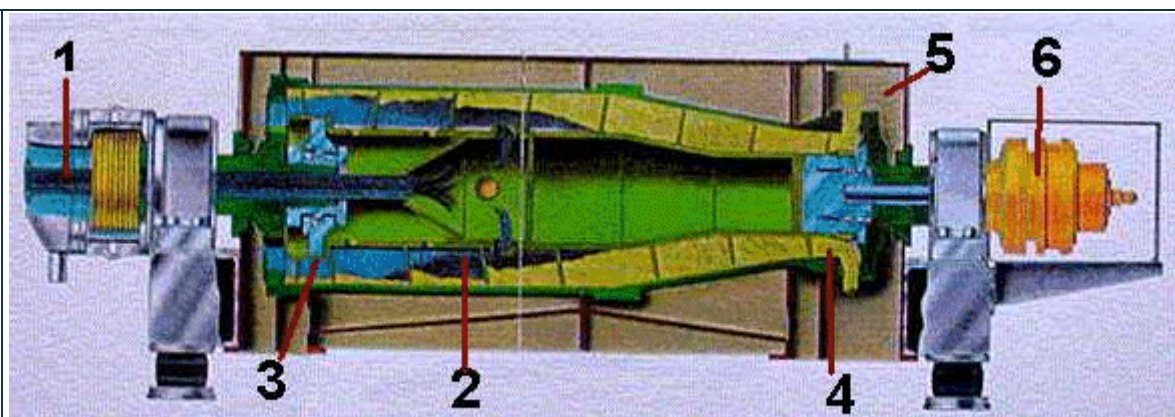
1	Pompa de presiune	
2	(Conducta de) alimentare sub presiune a filtrului	
3	Suporti	
4	Placa (placi)	
5	Recipient pentru namolul deshidratat	
6	Pompa	



1	(Faza de) filtrare	
2	(Faza de) compactare	
3	(Faza de) decompactare	
4	(Faza de) desprindere	
5	(Faza de) alimentare	
6	Suportul membranei	Placa membranei
7	Turta de filtrare	
8	Panza filtranta	
9	Aer	
10	Evacuarea aerului	
11	Depozit de turta	

Prelucrarea namolului

Deshidratare prin centrifugare

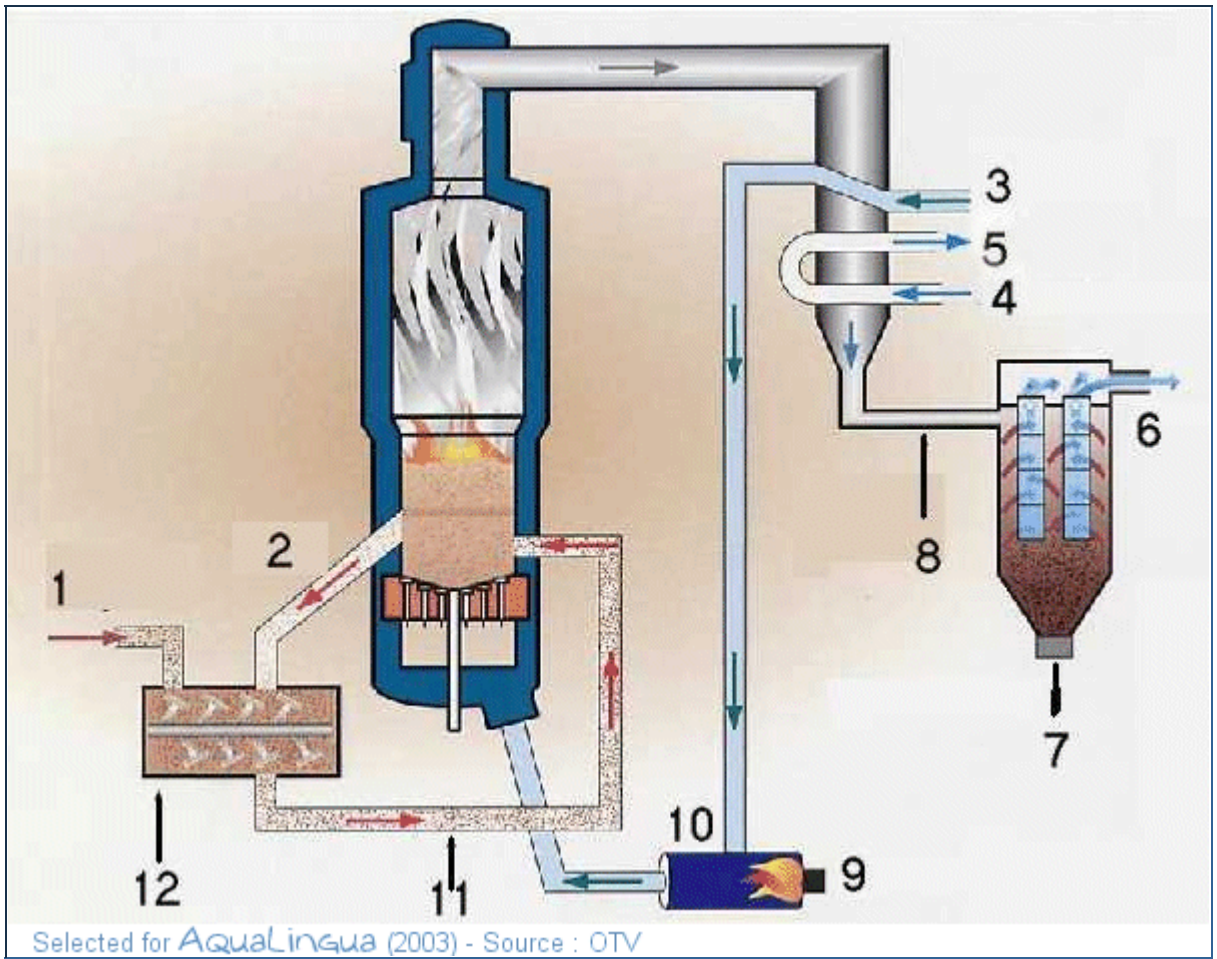


Selected for Aqualingua (2003) - Source : OTV

1	Alimentare cu namol si polimer	
2	Tambur rotativ	
3	Evacuare lichid limpezit	
4	Evacuare namol	
5	Carcasa	
6	Motor	

Prelucrarea namolului

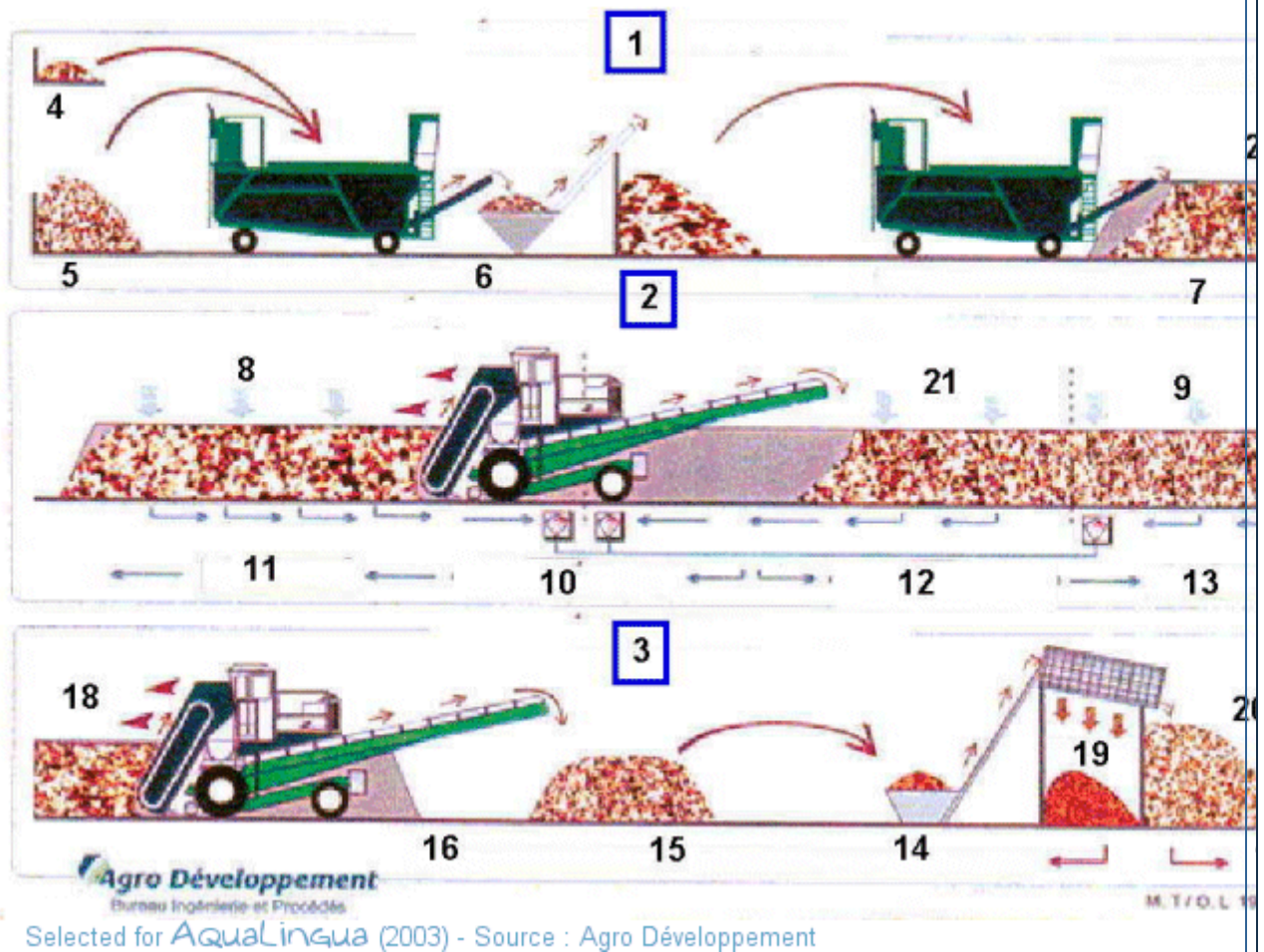
Cuptor de ardere pe nisip in strat fluidizat



1	Namol deshidratat	
2	Nisip	
3	Aer pentru fluidizare	
4	Aer pentru racire	
5	Evacuarea aerului de racire	
6	Evacuare in atmosfera	
7	Evacuare cenusa	
8	Var sau bicarbonat	
9	Combustibil	
10	Aer preincalzit	
11	Nisip si namol	
12	Amestecator	

Prelucrarea namolului

Compostarea prin aerare fortata

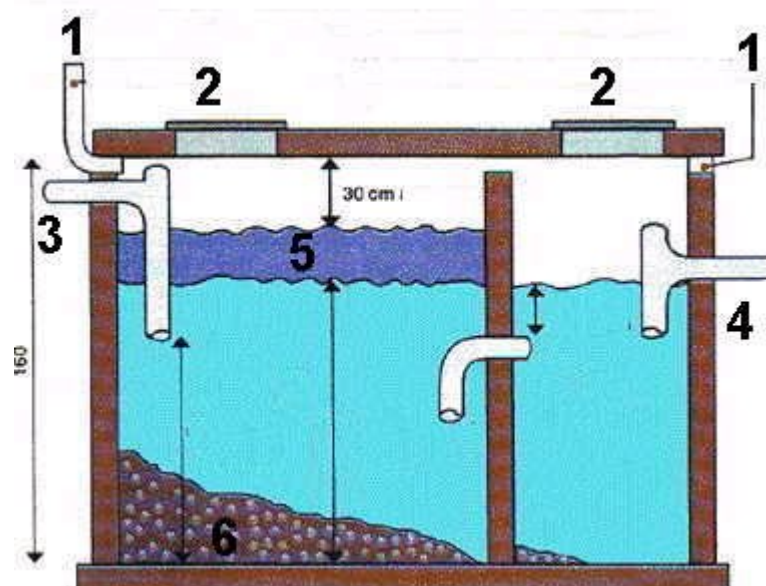


1	Prepararea produsului de compostat	
2	Ventilare si intoarcere pe culoar	
3	Afanare	
4	Namol	
5	Material de umplutura (combinare)	
6	Operatie de preamestecare	Preamestecare
7	Operatie de schimbare a culoarului	Schimbare a culoarului
8	Ventilatie primara	
9	Ventilatie secundara	
10	Aer de proces	
11	La biofiltrare	
12	Apa de proces	
13	La epurarea apelor	
14	La maturare-depozitare	

15	La controlul calitatii		
16	La evacuare		
17	La reciclare		
18	Ventilatie terciara		
19	Compost		
20	Material de umplutura		
21	Ventilatie secundara		
22	Ventilatie primara		

Instalatii sanitare neconectate la sistemul de canalizare

Fosa septica



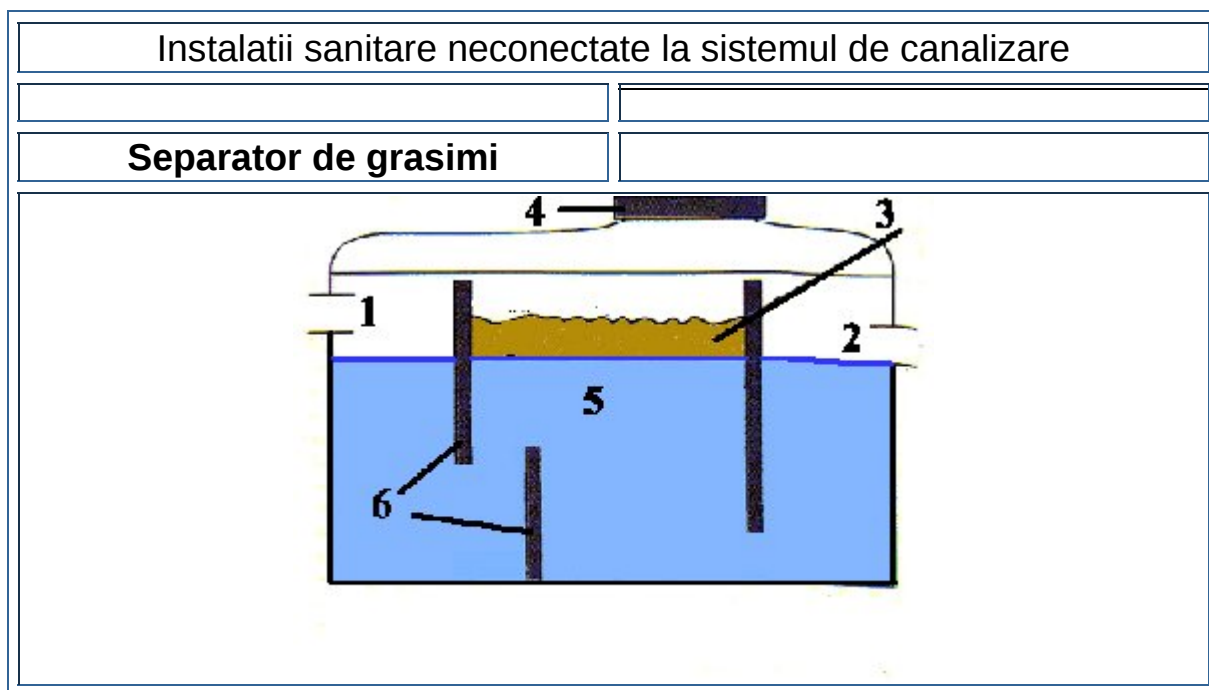
1 Ventilare / degazare

2 Capac de vizitare

3 Intrarea apei uzate

4 Evacuarea apei decantate

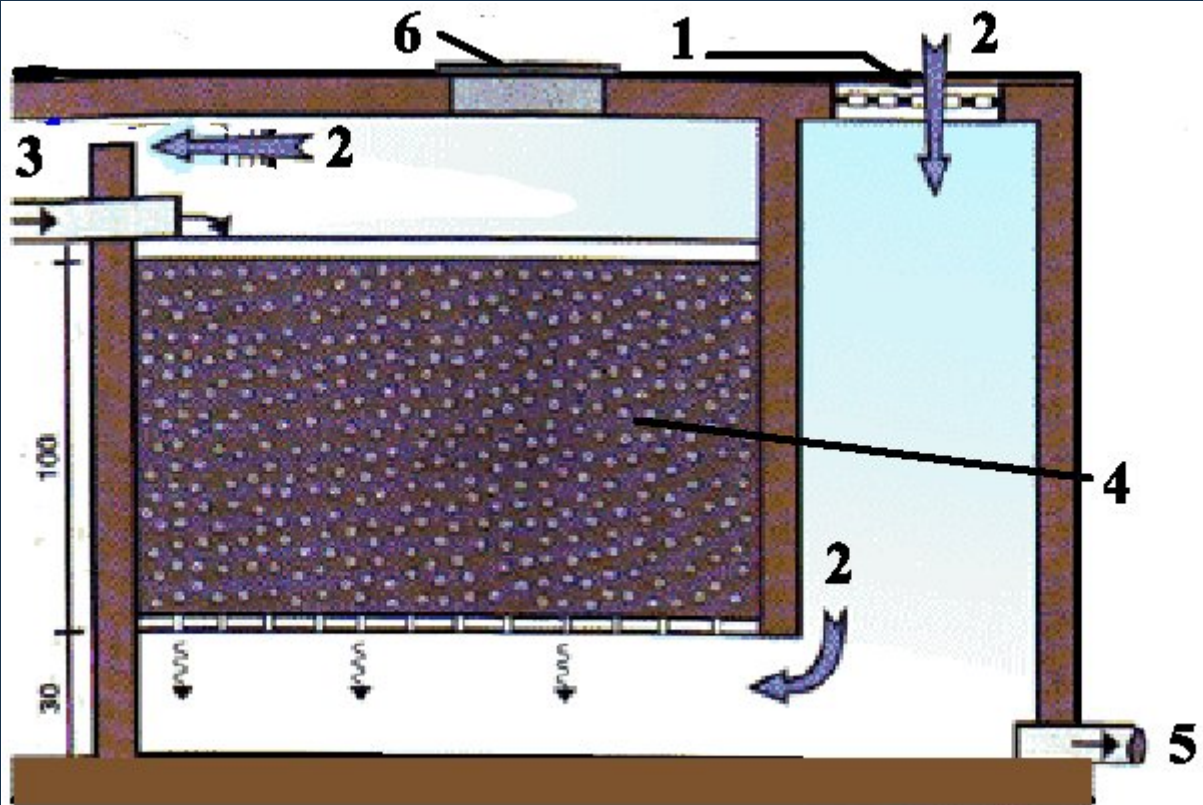
5 Crusta



1	Admisia influentului	Admisia apelor uzate
2	Evacuarea apei tratate	
3	Grasimi (concentrate)	
4	Gura de vizitare	Capac de vizitare
5	Camera recuperare grasimi	Celula de separare
6	Sicane	Pereti semiscufundati
7	Separator de grasimi	Degreso

Instalatii sanitare neconectate la sistemul de canalizare

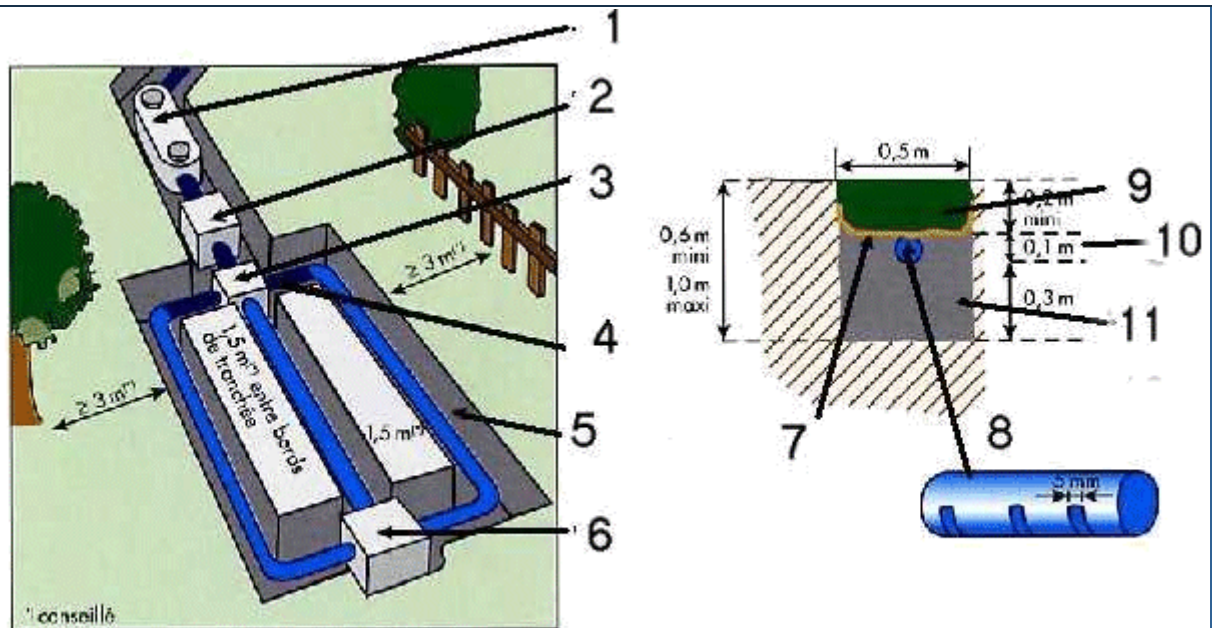
Biofiltru cu cultura bacteriana fixata



1	Gratar de ventilare si aparatoare anti-insecte	
2	Aer	
3	Admisia influentului dupa fosa comuna	
4	Material de umplutura (tuf vulcanic, cocs 10/80 mm)	Umplutura (tuf, cocs 10/80 mm)
5	Evacuarea efluentului epurat	
6	Gura de vizitare	Capac de vizitare
7	Biofiltru cu cultura fixata	

Instalatii sanitare neconectate la sistemul de canalizare

Santuri de infiltrare de mica adancime

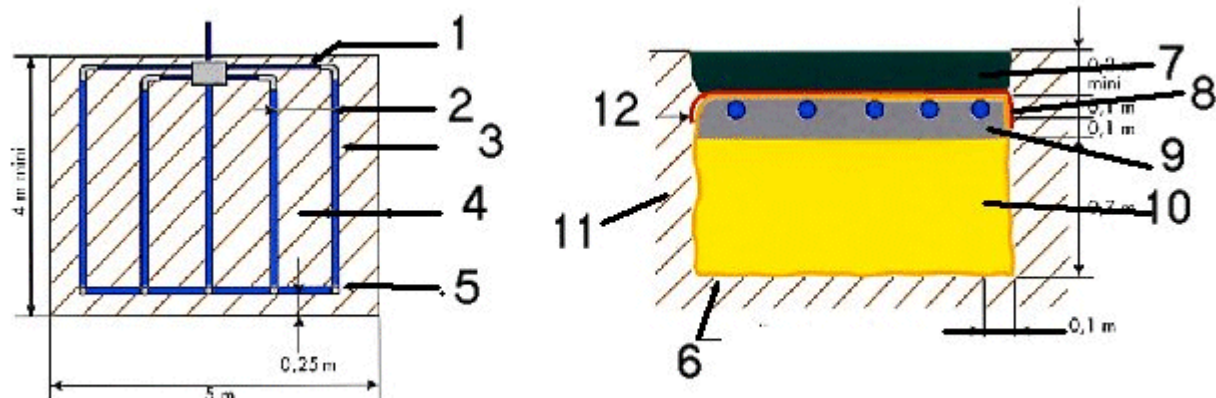


Selected for AquaLingua (2003) - Source : Communauté Urbaine de Lyon

1	Fosa
2	Camin
3	Camin de repartitie
4	Conducta neperforata
5	Sant
6	Camin
7	Folie anticontaminare
8	Dren
9	Pamant vegetal
10	Conducta de raspandire
11	Pietris 10--40 mm

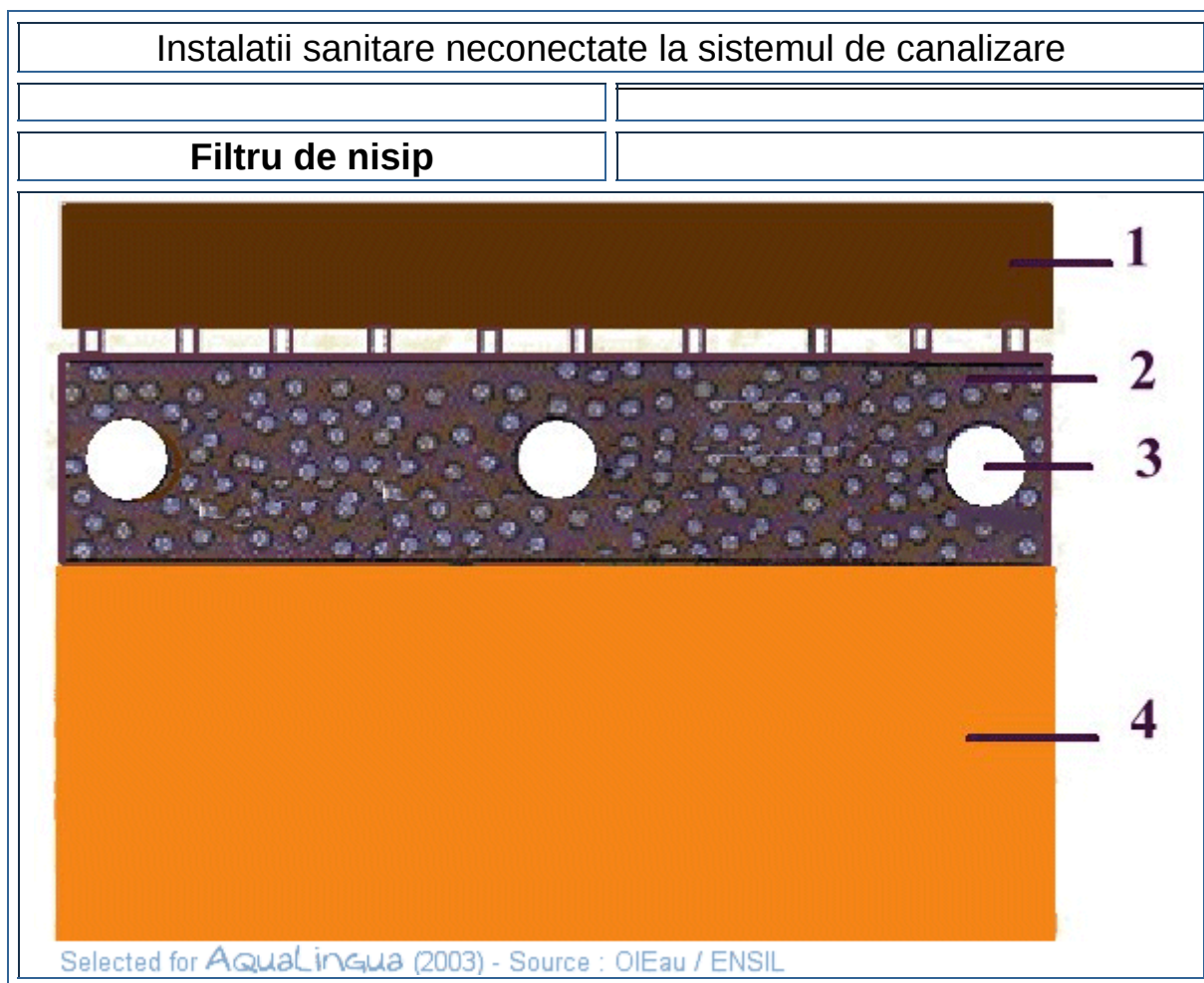
Instalatii sanitare neconectate la sistemul de canalizare

Filtru vertical cu nisip, fara drenare



Selected for AquaLingua (2003) - Source : Communauté Urbaine de Lyon

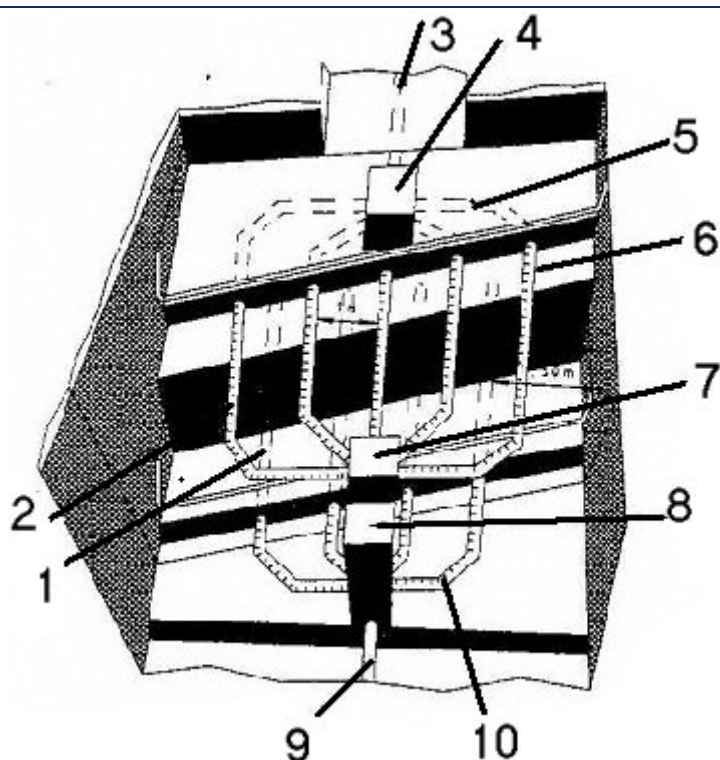
1	Conducta neperforata	
2	Spatiu de 1 m intre drenuri	
3	Conducta de exfiltratie (dren)	
4	Spatiu de 0,5 m	
5	Camin	
6	Folie anticontaminare	
7	Pamant vegetal	
8	Conducta de exfiltratie	
9	Pietris	
10	Nisip spalat	
11	Sol natural permeabil	
12	Film impermeabil (eventual)	



1	Pamant vegetal (grosime 15-30 cm)	
2	Pietris (20/80mm) grosime 25-30 cm	
3	Drenuri	
4	Nisip (0,2/0,6 mm) grosime 60-70 cm	

Instalatii sanitare neconectate la sistemul de canalizare

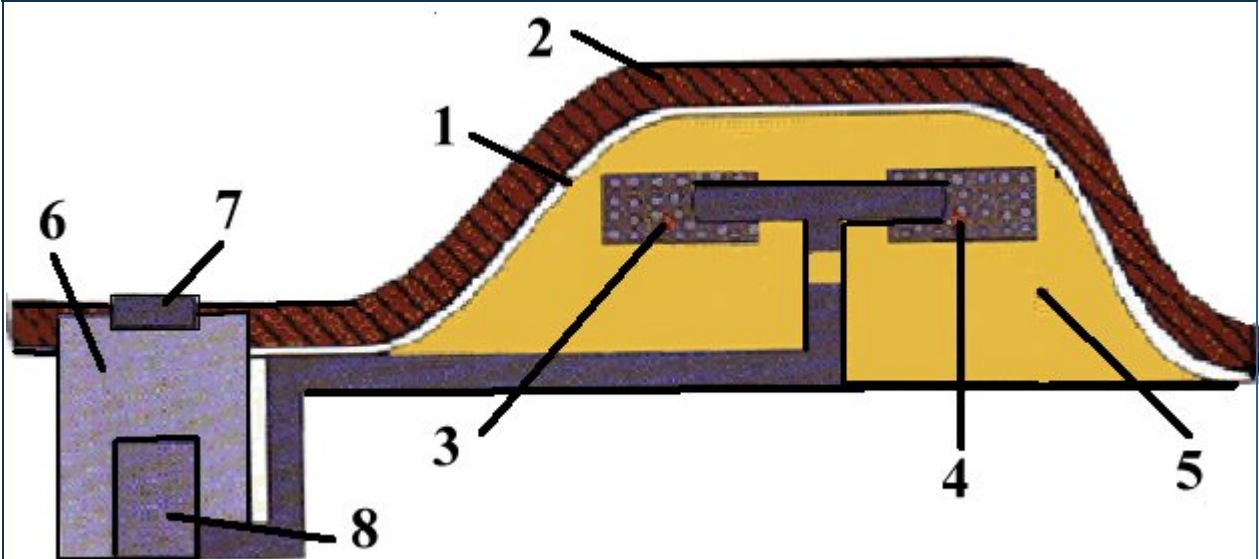
Filtru vertical de nisip, drenat



1	Conducta colectoare	
2	Conducta de repartitie	
3	Admisia apei pretratate	
4	Camin repartitor	
5	Conducta neperforata	
6	Conducta de distributie cu orificii la partea inferioara	
7	Camin de legatura	
8	Camin colector	
9	Conducta de evacuare cu clapet antiretur	
10	Conducta colectoare cu orificii la partea inferioara	
11	Filtru vertical de nisip, drenat	

Instalatii sanitare neconectate la sistemul de canalizare

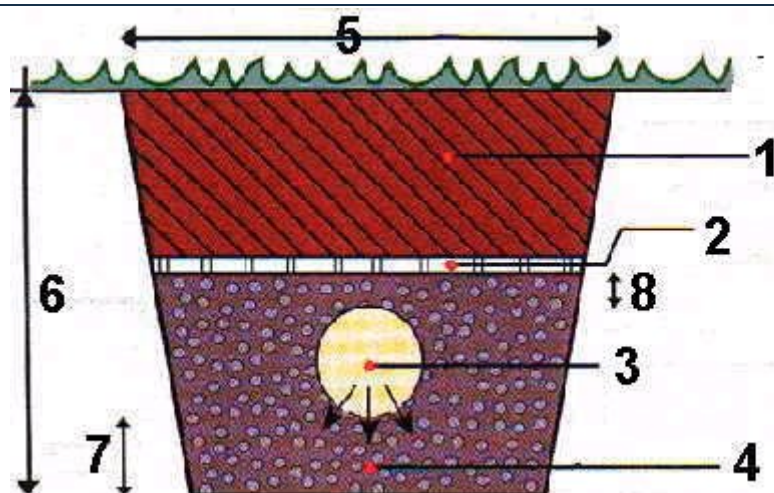
Damb de infiltrare



1	Membrana impermeabila	
2	Pamant vegetal (grosime 25 cm)	
3	Pietris 10/80 mm	
4	Dren exfiltrant	
5	Nisip 0,2/0,6 mm	
6	Fosa septica	
7	Capac de vizitare	
8	Pompa	
9	Damb de infiltrare	

Instalatii sanitare neconectate la sistemul de canalizare

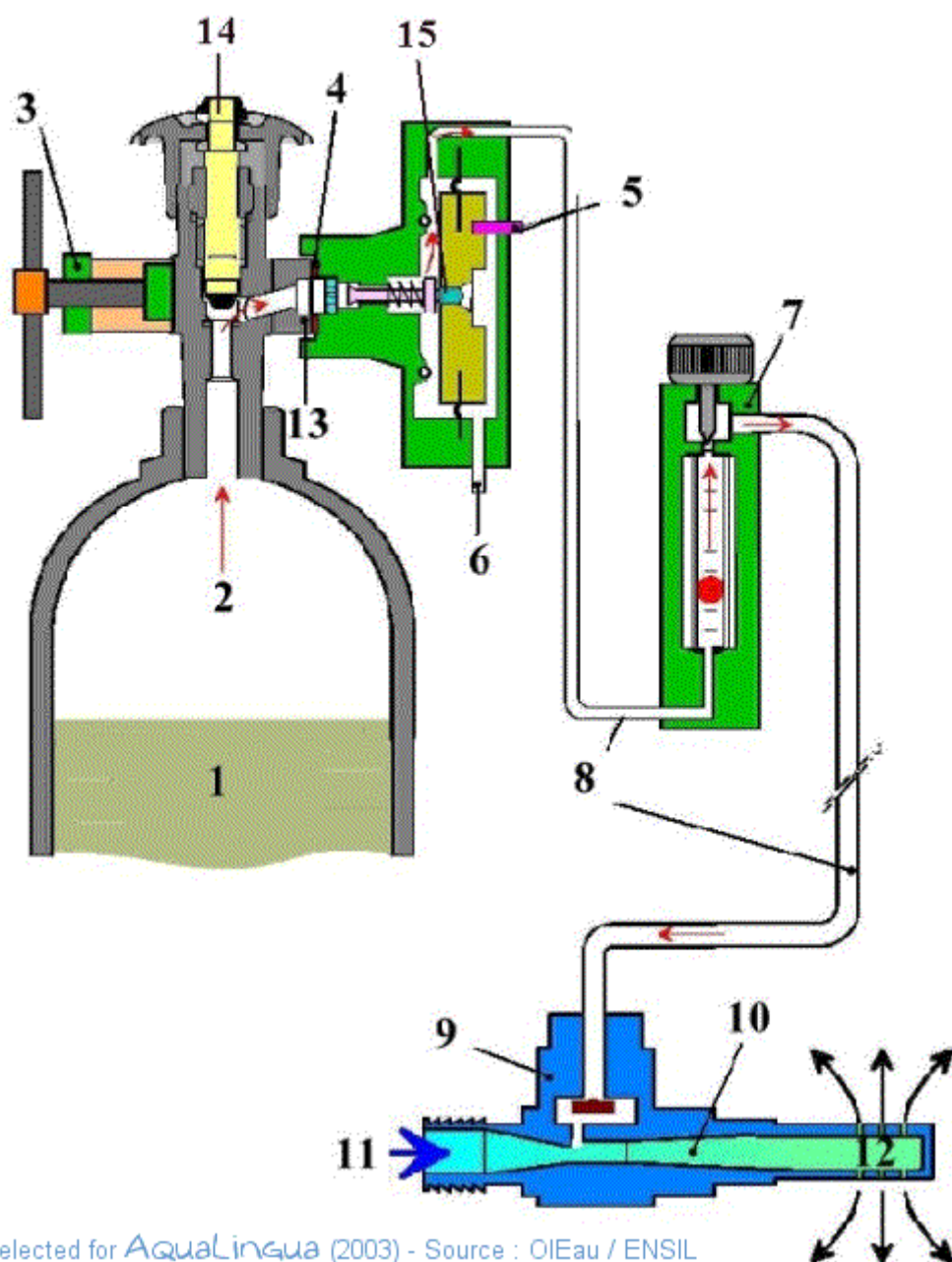
Damb cu exfiltrare subterana



1	Pamant vegetal	
2	Membrana geotextila	
3	Dren dispersant	
4	Pietris 20/32 mm	
5	30 la 80 cm	
6	50 la 70 cm	
7	15 cm	
8	5 la 10 cm	

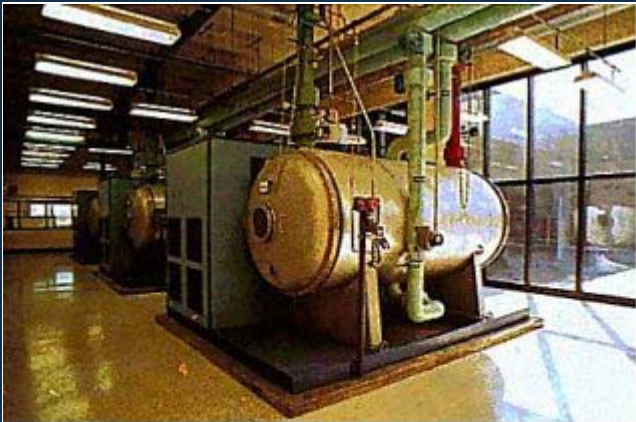
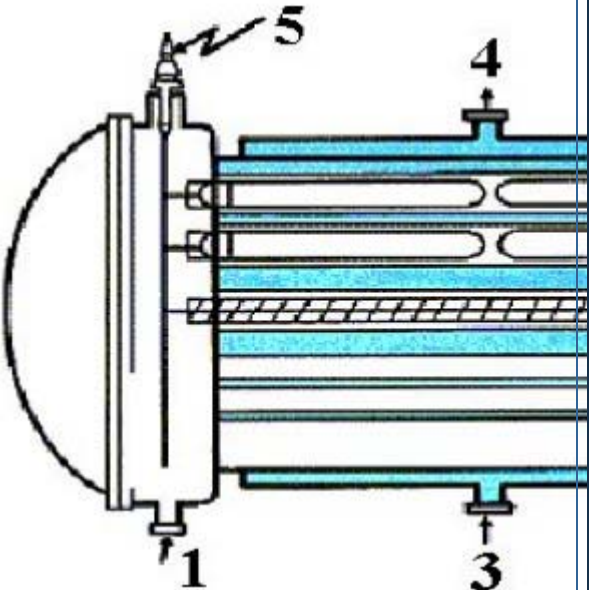
Producerea apei potabile

Clorinator

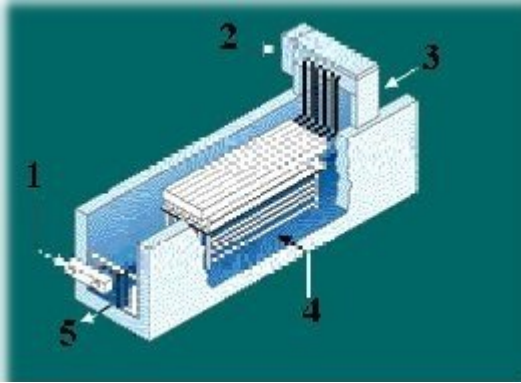


1	Clor lichid	
2	Clor gazos	
3	Brida de strangere	
4	Garnitura de plumb	
5	Reper	
6	Canal de evacuare a gazelor	
7	Rotametrul	

8	Conducta de clor in depresiune (aspirat)	
9	Hidrojector	
10	Apa clorata	Solutie de clor in apa
11	Apa de preparare	
12	Difuzor	
13		
14		Filtru
15	Clapet de reglare a presiunii	Clapet cilindric

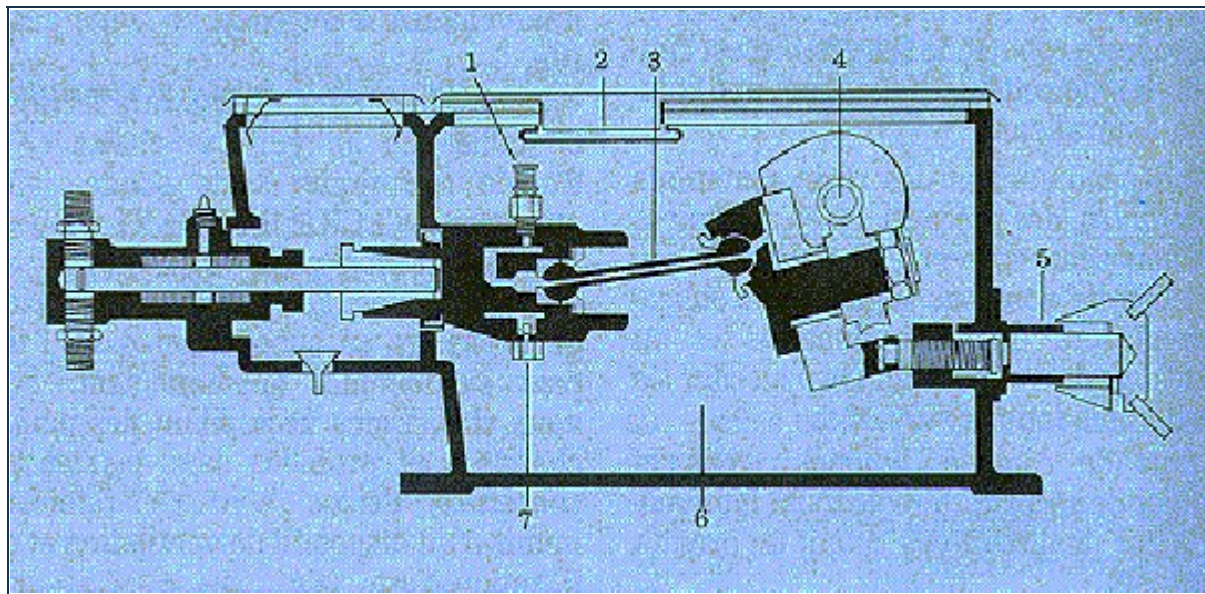
Producerea apei potabile	
Ozonul	
 	

1	Admisia aerului si oxigenului	
2	Evacuarea aerului si ozonului	
3	Admisia apei de racire	
4	Evacuarea apei de racire	
5	Inalta tensiune	

Producerea apei potabile	
Dezinfectia cu radiatii UV	--
	

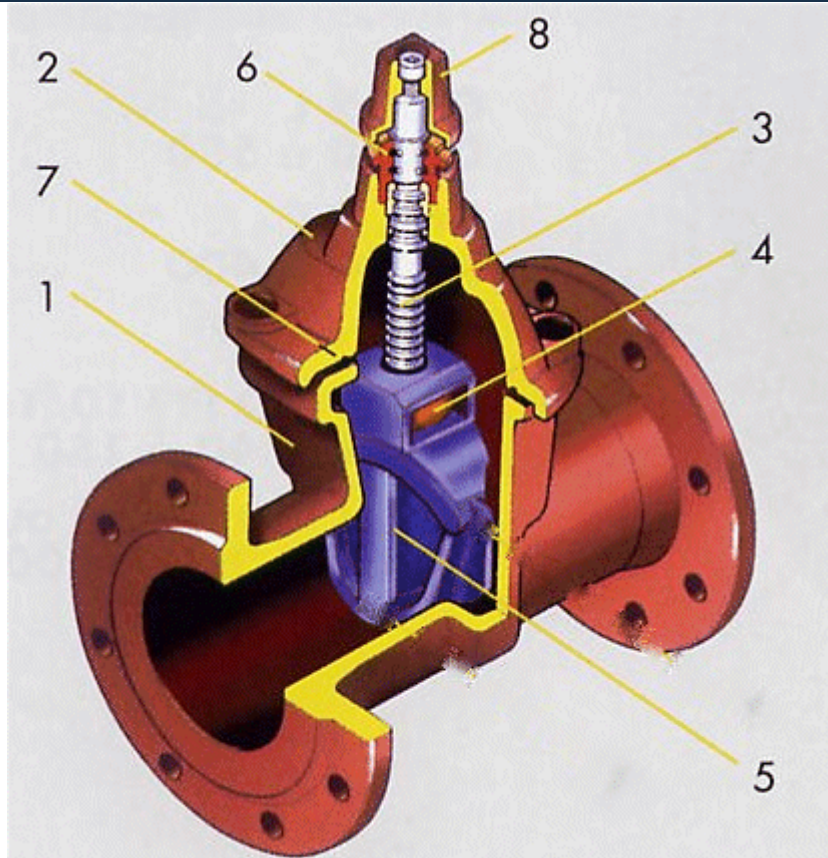
1	Control automat al nivelului	
2	Tablou de comanda	
3	Fluxul lichidului	
4	Lampi UV	
5	Fluxul la interiorul tubulaturii	

Dozarea reactivilor lichizi



1	Supapa de siguranta a circuitului de ungere	
2	Buzunar de material plastic	
3	Sistem de antrenare uns sub presiune	
4	Arbore de antrenare cu surub elicoidal	
5	Reglare micrometrica a cursei	
6	Ulei de ungere	
7	Filtru magnetic	

Vana cu sertar (metalic)

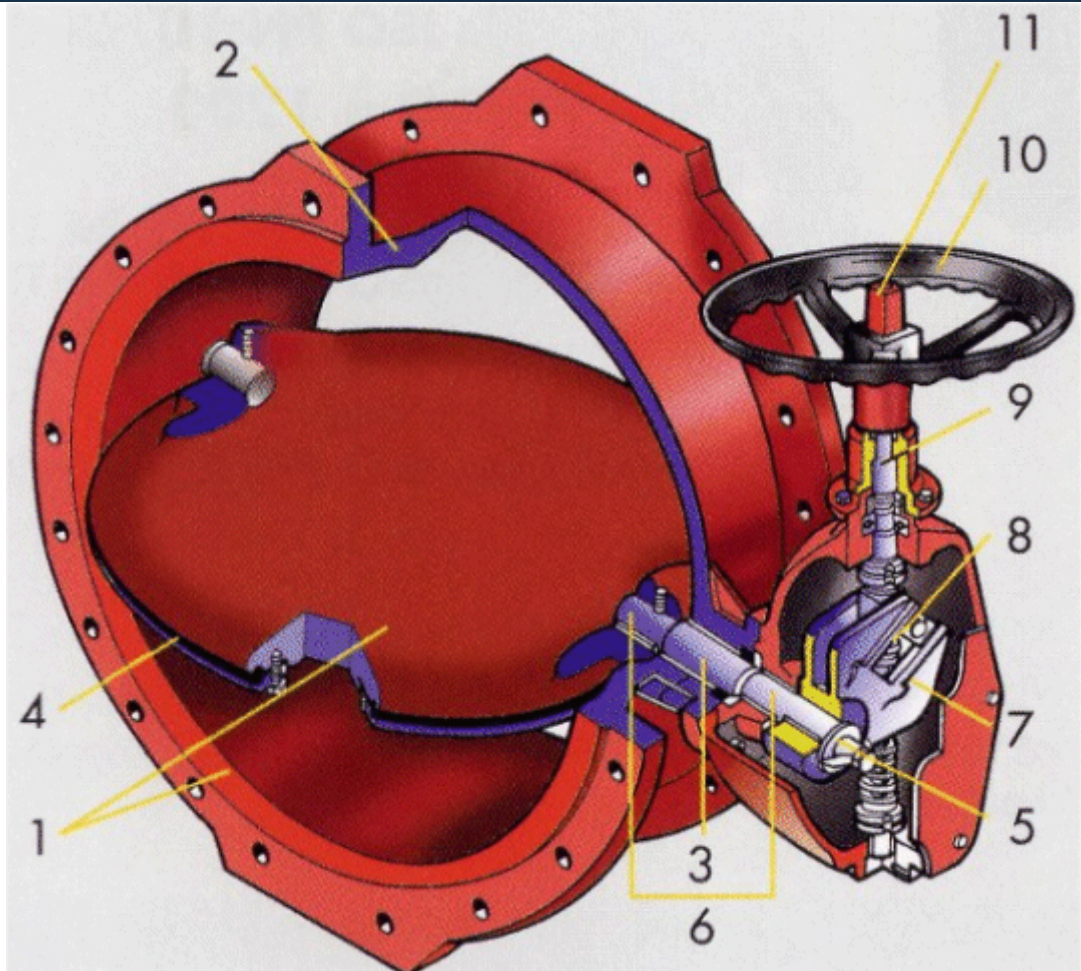


Selected for AquaLingua (2003) - Source : Bayard

1	Corp	
2	Capac	
3	Tija de manevra	
4	Piulita de manevra	
5	Sertar - linia de etanseizare (a) -zona de ghidaj (b)	
6	Piesa de etansare	
7	Garnitura	
8	Cap de manevra	

Vana fluture

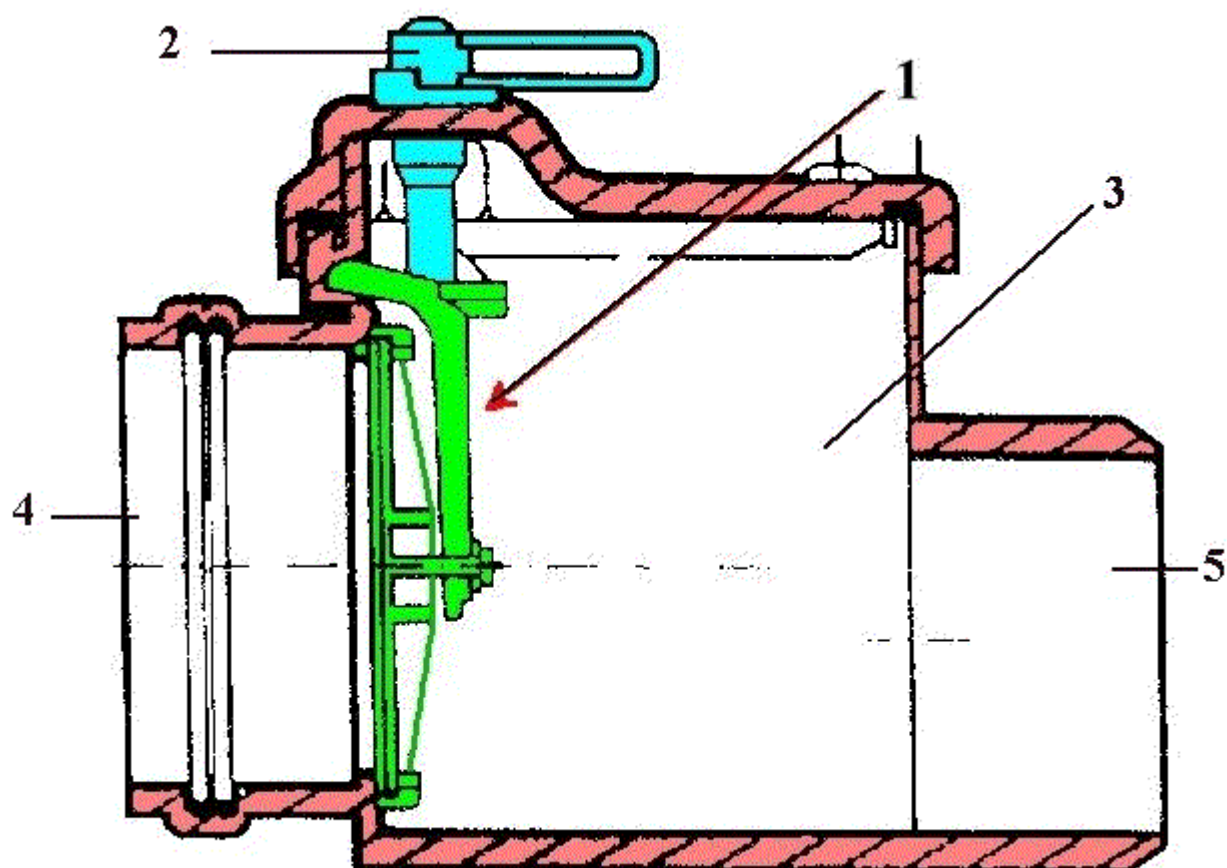
--



Selected for AquaLingua (2003) - Source : Bayard

1	Corp si fluture
2	Scaun
3	Cuzineti
4	Garnitura
5	Arbore de comanda
6	Pana
7	Furca
8	Piulita tijei
9	Tija de manevra
10	Volant
11	Palier de manevra

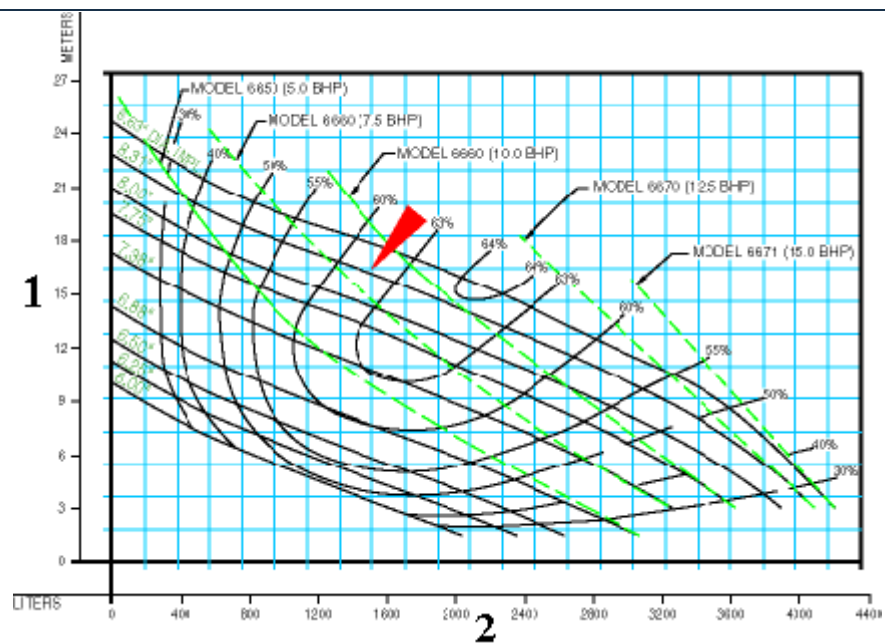
Clapet



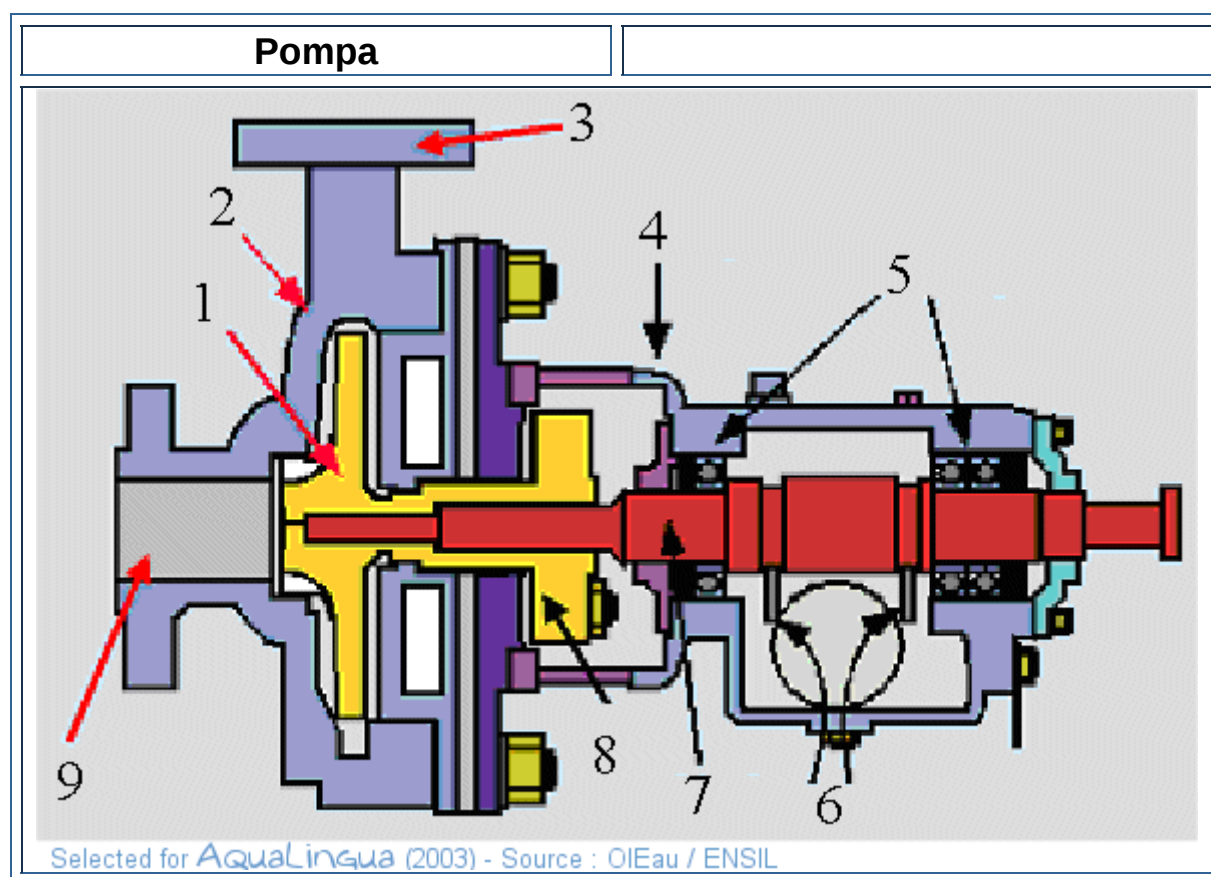
Selected for *AquaLingua* (2003) - Source : OIEau / ENSIL

1	Clapet in pozitia inchis	
2	Deschidere manuala	
3	Camera clapetului	
4	Intrare	
5	Iesire	

Exemplu de curbe de pompare



	Inaltimea de pompare (in m)	
2	Debit (L/mn)	



1	Rotor	Volant
2	Corpul pompei	
3	Refulare	
4	Capac	
5	Lagare	
6	Ungere	
7	Axul motor	
8	Presetupa	
9	Aspiratie	