



Engineered for life

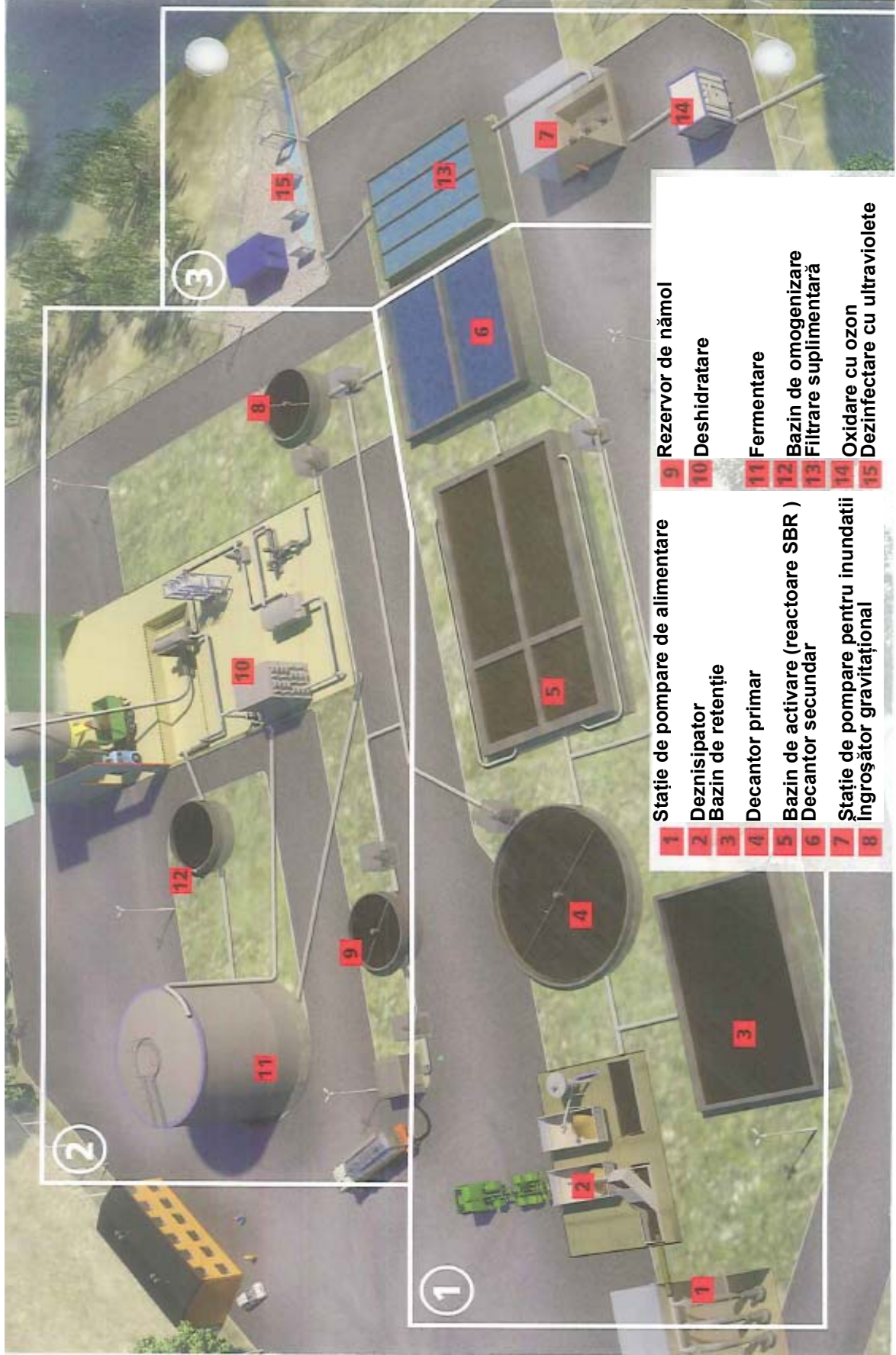
Water & Wastewater

Competență de la A la Z

**Soluții optime pentru stații de
epurare ape uzate menajere**



Soluții optime pentru aproape orice domeniu de utilizare (sate, comune, orașe mici și mijlocii, orașe mari)



- | | | | |
|----------|--|-----------|------------------------------|
| 1 | Stație de pompare de alimentare | 9 | Rezervor de nămol |
| 2 | Deznisipator | 10 | Deshidratare |
| 3 | Bazin de retenție | 11 | Fermentare |
| 4 | Decantor primar | 12 | Bazin de omogenizare |
| 5 | Bazin de activare (reactoare SBR) | 13 | Filtrare suplimentară |
| 6 | Decantor secundar | 14 | Oxidare cu ozon |
| 7 | Stație de pompare pentru inundatii
Îngroșător gravitațional | 15 | Dezinfectare cu ultraviolete |

Soluții optime pentru aproape orice domeniu de utilizare

(sate, comune, orașe mici și mijlocii, orașe mari)

Pompare

Pompele **Flygt** permit transportarea apei uzate, a nămolului, a mediilor abrazive sau a celor cu conținut de fibre în condiții de siguranță în exploatare și de eficiență energetică. În funcție de cerințe (debit și înălțime de pompare), **Flygt** oferă un sortiment extins de pompe cu nivel redus de uzură, dar robuste și de calitate superioară.

Mixare

Alegerea corectă a agitatoarelor **Flygt** este hotărâtoare pentru rentabilitatea stației de epurare. O alegere corectă trebuie să țină cont de combinația dintre domeniul de utilizare, geometria bazinului, forța de împingere, poziționarea agitatorului în bazin și consumul redus de energie.

Aerare

Sistemele de aerare consumă aproximativ jumătate din energia necesară stațiilor de epurare obișnuite. Cu diferite tipuri de pompe **Flygt**, sisteme de aerare **Sanitaire** și surse de aer sub presiune, suflante **Siemens** (VH – Turbo), **Kaeser**, **Aertzen**, **Atlas Copco** și în combinație cu agitatoarele **Flygt**, este posibilă reducerea semnificativă a consumului de energie, creșterea timpului de menținere a oxigenului în apă, precum și îmbunătățirea eficienței.

Control și monitorizare

Tehnologiile de acționare la distanță și automatizare **Flygt** servesc la optimizarea proceselor prin comandă, reglaj și monitorizarea inteligentă. Pentru reducerea costurilor pe de-o parte și îmbunătățirea siguranței în exploatare pe de altă parte, soluțiile de

software și hardware permit în majoritatea cazurilor și configurări individuale. Sortimentul extins include atât echipamente manuale cât și complet automatizate, respectiv transportabile și staționare.

Filtrare

Filtrarea prin gravitație marca **Leopold** evită utilizarea de energie suplimentară pentru filtrare. Elementele underdrain cu structură modulară sunt concepute pentru aplicații în domeniul alimentării cu apă și al evacuării apelor uzate. Construcția compactă asigură o suprafață de filtrare de aproape 100 %. Procesul de curățare (autocurățare) se realizează prin adăugarea unui amestec de aer și apă.

Oxidare

Este utilizat ozonul pentru a elimina eficient și în condiții de siguranță noxele din apa uzată. În acest context, molecula de ozon reacționează rapid și selectiv cu un număr mare de compuși, cu eliminarea unui atom de oxigen. La instalațiile **Wedeco**, oxigenul este produs la fața locului. Din acest motiv, riscul la transport este redus, la fel ca și pericolul oamenilor și a naturii în caz de utilizare.

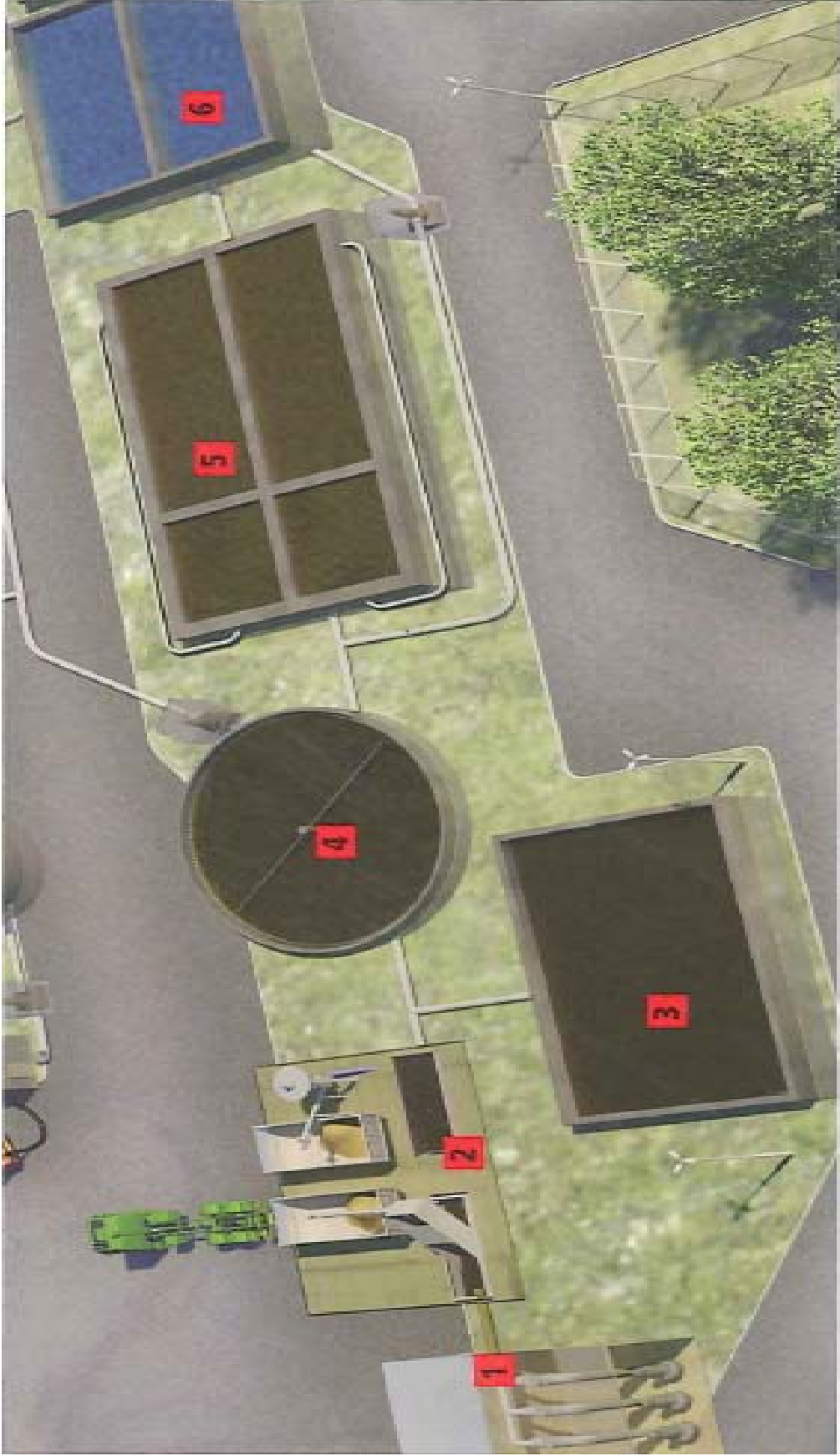
Dezinfecția

Dezinfecția ecologică cu lumină ultravioletă UV a firmei **Wedeco** este corelată conform cu restul de acțiune a luminii solare. Este adresată dezinfectării apei, eliminării microorganismelor nocive din alte lichide, pe suprafețe și în aer.



Echipamente ITT W & WW pentru linia apei

①



Pompare
Flygt

Pompe N
Seria de fabricație 3000/3001
Pn = 1,3 până la 310 kW
Q = 40 până la 1.100 l/s

1 2 3 4 5 6



Pompe C
Seria de fabricație 3000/3001
Pn = 30 până la 450 kW
Q = 10 până la 2.600 l/s

1 3 4 5 6



Pompe D
Seria de fabricație 8000
Pn = 1,5 până la 55kW
Q = 2,5 până la 140 l/s

2



Pompe PL
Seria de fabricație 7000
Pn = 7,5 până la 460 kW
Q = 250 până la 5.500 l/s

5 7



Mixare
Flygt

Agitator SR
Seria de fabricație 4600
Pn = 0,75 până la 2,5 kW
Împingere = 0,20 până la 6.4 kN

3



Curățitor cu jet EJ
Seria de fabricație 3000
Pn = 4,7 până la 18,5 kW

3



Agitator SR-„Banana”
Seria de fabricație 4400
Pn = 2,3 până la 5,7 kW
Împingere = 2,2 până la 4,6 kN

5



Pompe de recirculație PP
Seria de fabricație 4600
Q = până la 1.400 l/s
H = până la 2,30 m

5



Aerare
Flygt

Difuzor cu membrană Sanitaire
O₂ randament = 2,5 până la 6 kg
O₂/kWh O₂ Intrare = 20 g O₂/Nm³
per metru adâncime de montaj

5



Aerator cu jet JA
Seria de fabricație 3000
Pn = 4,7 până la 18,5 kW
O₂ Randament = 2 până la 66
kg O₂

5



Sufiantă de joasă presiune
serii de fabricație ZL, ZS, ZB
Presiune = 0,2 până la 2 bar
Cantitate livrată =
200 până la 85.000 m³/h

5



Control și monitorizare
Flygt

Convertizor de frecvență
PumpSmart PS 200

1 5



Sistem de comandă a proceselor
serii de fabricație APP 500, 700

1 3



Monitorizarea echipamentelor serii
de fabricație MAS, KOD

1 5



2 Echipamente ITT W & WW pentru linia nămolului



Pompe N
Seria de fabricație 3000/300
Pn = 1,3 până la 310 kW
Q = 40 până la 1.100 l/s,

8 9 10



Pompe D
Seria de fabricație 8000
Pn = 1,5 până la 55kW
Q = 2,5 până la 140 l/s

10



Pompă monoșurub melc excentric
Serii de fabricație E / C / W
Presiune = până la 24 bar
Q = până la 117 l/s

10 11

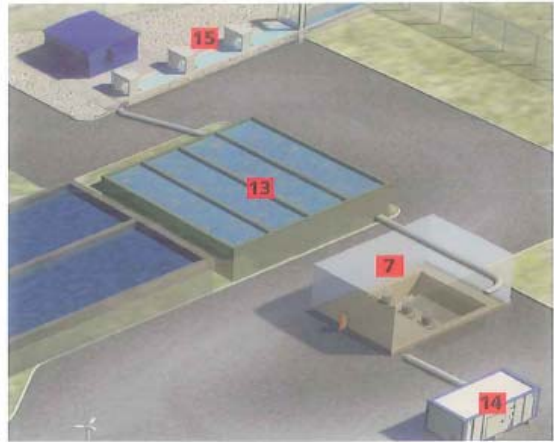


Muncher
Seria de fabricație
Pn = 1,1 până la 11 kW
Q = până la 630 l/s

11

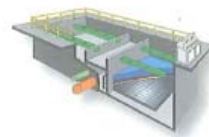


3 Echipamente ITT W & WW pentru treapta de epurare terțiară



Sistem de filtrare fără crepine Underdrain
Eliminarea fosfaților = < 0,1 mg/litru
Eliminarea azotului = < 1,5 mg/litru

13



Filtrare Leopold

Wedeco UBX și TAK (UV)
Debit: 50 m³/h până la 50.000 m³/h

15



Dezinfecție Wedeco

Agitator SR
Seria de fabricație 4600
Pn = 0,75 până la 25 kW
Împingere = 0,20 până la 6,4 kN

8 9 11 12



Mixare Flygt

Wedeco Ozon (SMO, SMA)
Producția de ozon: 400 g/h până la 15 kg/h

14



Wedeco Ozon (PDA/PDO)
Producția de ozon: 15,3 kg/h până la 250 kg/h

14



Oxidare Wedeco

Control și monitorizare Flygt

Convertor de frecvență PumpSmart PS 200

8 9 10



Sistem de comandă a proceselor serii de fabricație APP 500, 700

8 9 10 11



Control și monitorizare Flygt

Sistem de comandă a proceselor serii de fabricație APP 500, 700

7



Monitorizarea echipamentelor serii de fabricație MAS, KOD

1 5





Competență - soluții sigure și eficiente

Eficiența începe cu ITT Water & Wastewater – indiferent dacă este vorba despre componente individuale sau despre o soluție complet integrată. Scopul nostru este acela de a optimiza fiecare proces individual de epurare pentru asigurarea unei rentabilități superioare a instalației în ansamblu. În acest scop livrăm produse de calitate concepute special, sigure și adaptate individual pentru pompare și mixare, pentru aerare, filtrare, dezinfecție și oxidare.

Mărcile noastre inovatoare și performante **Flygt**, **Wedeco**, **Sanitaire** și **Leopold** sunt adaptate perfect între ele prin funcțiile lor, cu un număr redus de interfețe.

Acestea asigură atât la nivel individual, cât și sub formă de sistem, reduceri semnificative ale consumului de energie și intervale mai lungi de oprire, cu un necesar minim de întreținere în scopul unei diminuări semnificative a cheltuielilor de exploatare.

Dorința noastră este aceea de a satisface exigențele dumneavoastră. Creați-vă o imagine de ansamblu asupra performanțelor noastre și a posibilităților de utilizare a produselor și serviciilor noastre la stațiile de epurare pe care le operați.

www.ITTtreatment.com

Noul portal cu informații de specialitate din domeniul tehnologiilor de epurare oferă instrucțiuni și recomandări utile pentru montaj în instalație și punere în funcțiune indiferent de aplicația ce urmează a se realiza.





Engineered for life

ITT Water & Wastewater – mereu alături de dumneavoastră!



De la rețelele de alimentare cu apă, rezervoarele pentru apă potabilă și până la stațiile de tratare a apei, de la rețelele de canalizare, bazinele de retenție și până la stațiile de epurare a apelor uzate, de la sistemele de irigații și desecare până la reabilitarea lacurilor și iazurilor, în construcții, minerit și industrie, în toate sectoarele relevante, soluțiile **ITT Water & Wastewater** permit o operare în condiții superioare de siguranță și eficiență din punct de vedere al costurilor de exploatare.

În calitate de producător care deține poziția de lider la nivel mondial, **ITT Water & Wastewater** oferă atât sisteme inovatoare cât și sisteme complete, precum și o gamă extinsă de servicii.

Urmare unei experiențe îndelungate și a unui nivel ridicat de know – how oferim asistență în beneficiul clienților noștri, de la proiectare și alegerea corectă a echipamentului și procesului tehnologic până la montajul în instalație, punere în funcțiune și școlarizarea operatorilor locali. În mod suplimentar oferim piese de schimb originale, servicii și lucrări de întreținere și service predictiv.

ITT Water & Wastewater dispune de 40 de societăți de distribuție, fiind prezentă în peste 140 de țări.

În România și Republica Moldova **ITT Water & Wastewater** este reprezentată în mod exclusiv



B-dul Gării Obor nr. 8 B Sector 2 București
Tel / Fax: +40 21 252 73 24; 252 73 25
Tel / Fax: +40 21 252 73 26; 252 51 53
E-mail: office@danex.ro
Cod poștal: 021747