

Robi
și
Clara
la



STATIJA DE
TRATARE
A APEI BEGA

**ROBI**

CINE SUNTEM NOI?

Aquatim SA este operatorul regional al serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare din județul Timiș. În prezent, Aquatim asigură aceste servicii în municipiul Timișoara și în peste 100 de localități din județ. Pentru gestionarea eficientă a activității, au fost înființate 5 sucursale, în orașele Buzlaș, Deta, Făget, Jimbolia și Sănnicolau Mare.

DE UNDE VINE APA DE LA ROBINET?

Apa de la robinet provine în mare parte (peste 70%) din râul Bega, iar restul din apa de adâncime (foraje). Proporția este păstrată pentru protejarea resurselor subterane de apă. Cele 3 stații de tratare a apei furnizează în medie consumatorilor 2,63 milioane de litri de apă potabilă pe oră. Consumul mediu zilnic de apă potabilă al unui timișorean este de 111 l.

ESTE BUNĂ APA DE LA ROBINET?

Aquatim produce și distribuie apă potabilă, controlată permanent și care corespunde normelor în vigoare privind calitatea și siguranța. Zilnic, în laboratoarele Aquatim se fac peste 200 de analize ale apei potabile. Până ajunge la robinetele consumatorilor, apa este verificată de-a lungul rețelei de distribuție. Pe site-ul www.aquatim.ro la secțiunea Clienți, se poate urmări buletinul lunar de analiză a apei de la robinet pentru cartierele din Timișoara și localitățile din județ.

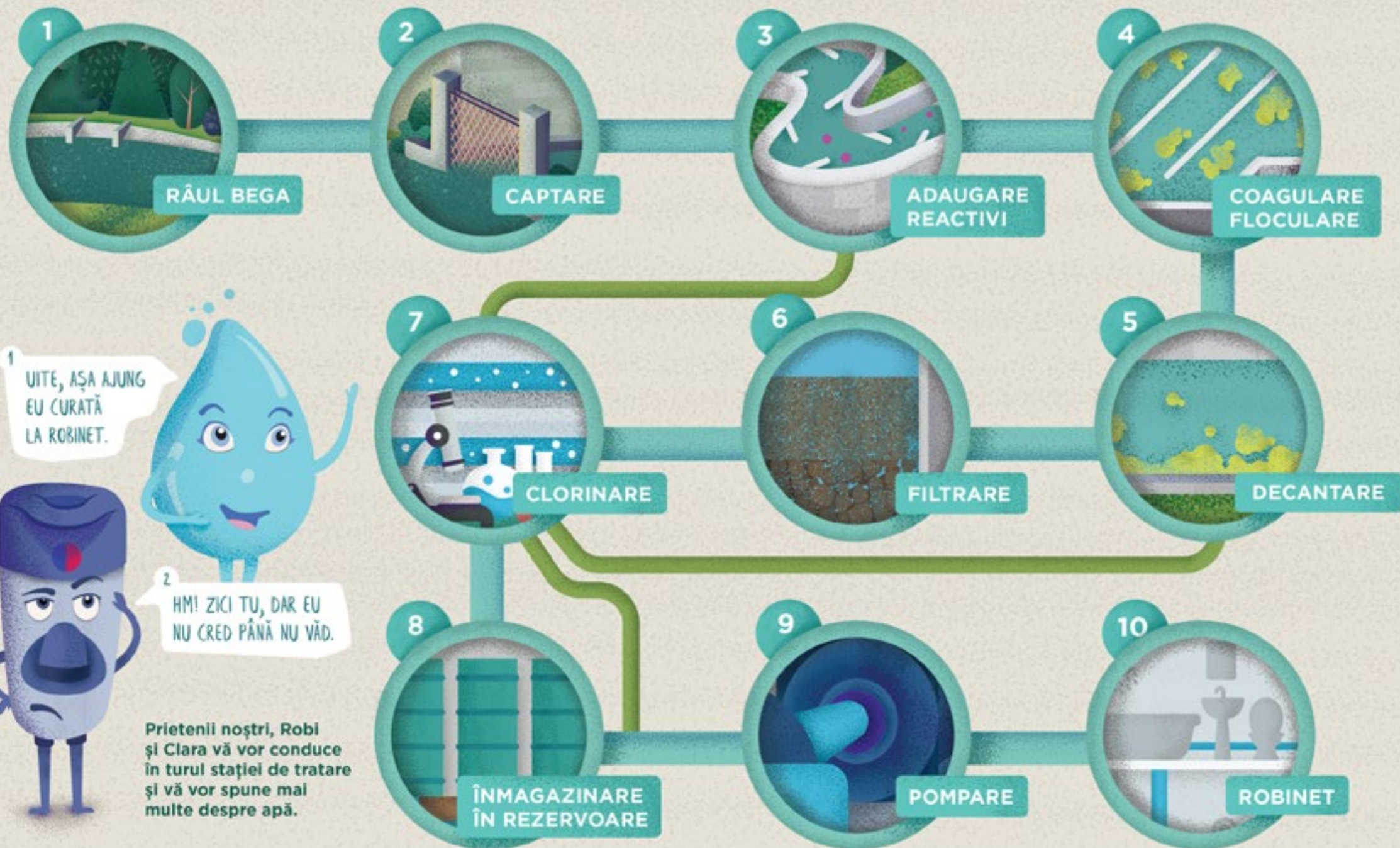
CE SE ÎNTÂMPLĂ CU APA UZATĂ?

Apele uzate și cele care provin din precipitații sunt transportate prin sistemul de canalizare către stația de epurare, unde sunt "curățate" înainte de deversarea în Bega. Astfel, Aquatim se îngrijește și de calitatea apei pe care o redă naturii.

**CLARA**

DE UNDE PROVINE APA DE LA ROBINET?

Suntem la stația de tratare a apei Bega, principala uzină de apă a orașului. Aici, apa din Bega este tratată astfel încât să ajungă la robinete, bună de băut.



1 UITE, AȘA AJUNG
EU CURATĂ
LA ROBINET.

2 HMI ZICI TU, DAR EU
NU CRED PÂNĂ NU VĂD.

Prietenii noștri, Robi și Clara vă vor conduce în turul stației de tratare și vă vor spune mai multe despre apă.



CAPTAREA APEI

¹ CLARA, CE MURDARĂ EȘTI!
DE UNDE VIU?

² BUNĂ ROBI!
AM VENIT PE BEGA, ÎMPREUNĂ CU
SURORILE MELE, PICĂTURILE DE APĂ.
VREM SĂ AJUNGEM ÎN CASELE OAMENILOR
DAR AM ÎNȚELES CĂ PENTRU ACEASTA,
TREBUIE SĂ TRECEM MAI ÎNTÂI PE LA
STAȚIA DE TRATARE.

RÂUL BEGA

Captarea este locul în care apa brută din râul Bega intră în stația de tratare. La punctul de intrare există două rânduri de grătare, care împiedică pătruderea în stație a corpurilor plutitoare mari și mici și a uleiurilor. Stația de tratare a apei Bega are o capacitate maximă de captare și tratare a apei de 1.500 l/s.

ADĂUGAREA DE REACTIVI

1 CLARA, EU NU PREA ÎNTELEG CUM AJUNGI TU SĂ DEVII ATÂT DE CURATĂ CÂND ACUM EȘTI CAM MURDARĂ!

3 DAR SUBSTANȚELE CHIMICE NU SUNT DĂUNĂTOARE PENTRU OAMENI?

2 STAI SĂ ÎȚI EXPLIC. DUPĂ CE APA ESTE CAPTATĂ DIN RÂU, EA INTRĂ ÎN PROCESUL DE TRATARE CU NIȘTE SUBSTANȚE CHIMICE.

4 NU, DELOC. ELE SE FOLOSESC ÎN CANTITĂȚI CORESPUNZĂTOARE, ASTFEL ÎNCÂT OAMENII SĂ POATĂ CONSUMA APA ÎN SIGURANȚĂ.

COAGULARE-FLOCULARE

1 CE BAZINE MARI! AICI CE SE MAI ÎNTÂMPLĂ?

2 AICI, NOI PICĂTURILE DE APĂ, ÎNCEPEM SĂ NE DEBARASĂM DE MURDĂRIE. PRIVEȘTE ȘI ASCULTĂ CU ATENȚIE!

De la captare, apa este transportată mai departe printr-un canal cu obstacole care obligă apa să parcurgă cu viteză un drum șerpuitor. În această etapă apa este amestecată cu niște substanțe chimice numite reactivi. Viteza mare de curgere și drumul șerpuitor permit apei să se amestece bine cu reactivii. Aceștia au rolul de a curăța apa brută de impurități.

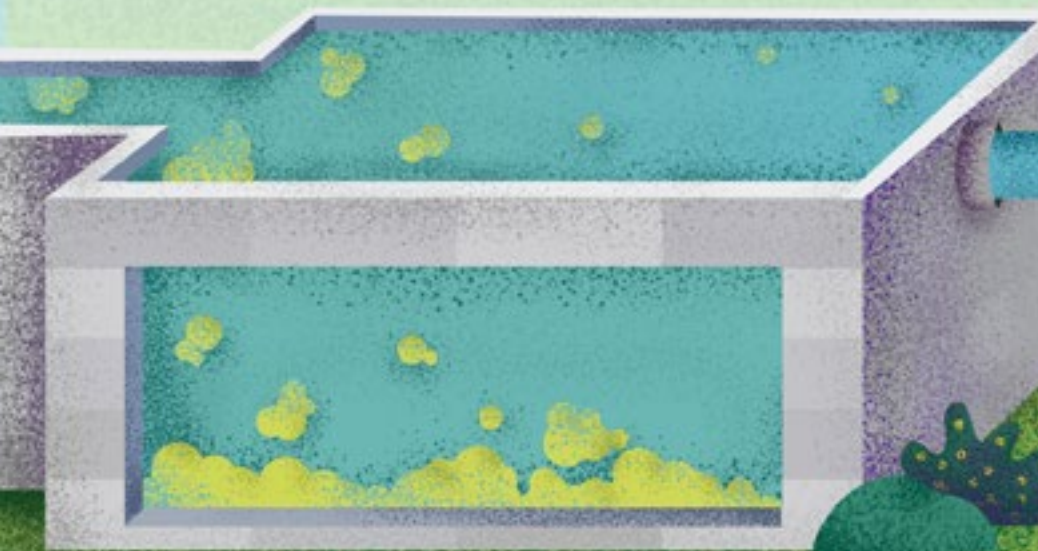
În bazinele de coagulare - floculare, sub influența reactivilor, impuritățile din apă încep să se unească formând niște bulgări de murdărie, numiți flocoane. Bazinele, denumite tehnic camere, au un curs șerpuitor. Acest lucru face ca apa să se deplaseze cu viteză mică și permite formarea unor flocoane tot mai mari. Astfel, apa începe să se limpezească.

DECANTARE



1 MDA, TOTUȘI CE SE ÎNTÂMPĂ CU BULGĂRII DE MURDĂRIE CARE SE FORMEAZĂ ÎN CAMERELE DE COAGULARE - FLOCULARE?

2 BUNĂ ÎNTREBARE, ROȘII! SĂ ȘTII CĂ AICI, ÎN BAZINELE DE DECANTARE, RĂMÂNE CEA MAI MARE PARTE DIN MURDĂRIA DIN APĂ. UITE CUM SE ÎNTÂMPĂ ASTA...



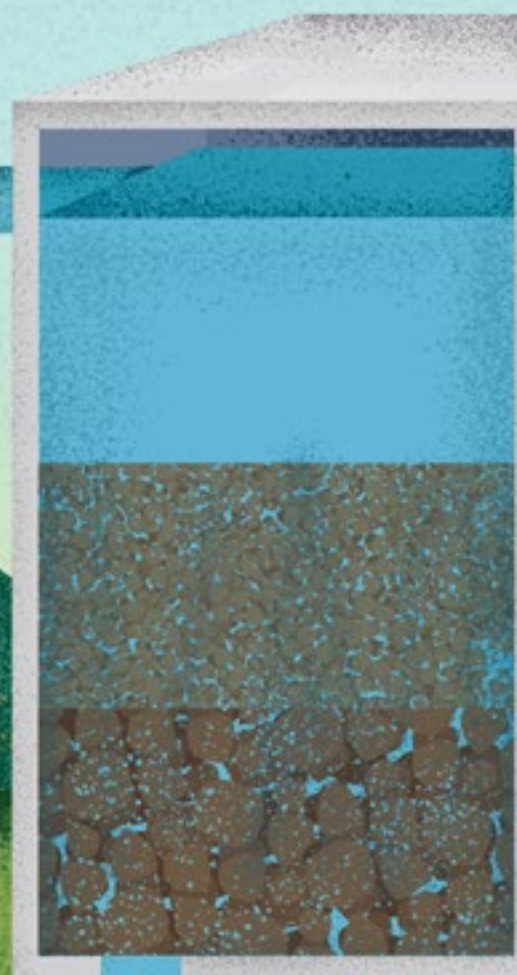
Decantarea este faza procesului în care flocoanele formate în camerele de coagulare - floculare se depun pe fundul bazinelor de decantare datorită greutateii lor și mișcării vitezei de circulație a apei ce le transportă. Aici apa se curăță de 90% din murdărie. Stația de tratare are un număr de 33 de decantoare realizate din beton armat.

FILTRARE



1 ACUM CĂ APA E MAI LIMPEDE, EA SE POATE BEA?

2 NU ÎNCĂ, ROȘII! DUPĂ CE MAJORITATEA IMPURITĂȚILOR DIN APĂ S-AU DEPUȘ ÎN DECANTOARE, APA TRECE PRINTR-UN PROCES DE FILTRARE CARE AJUTĂ LA O MAI BUNĂ CURĂȚARE A APEI. UITE! VEZI CE CURĂȚĂ SUNT?



Pentru filtrarea apei din stația de tratare sunt utilizate trei stații de filtrare. Aici apa este transportată prin filtrele cu nisip de sus în jos. Rolul filtrului este de a reține mizeriile rămase în apă care nu au fost reținute în decantoare. De aici, apa filtrată ajunge în rezervoare.

CLORINARE

1 MIE MI-A ZIS UN PRIETEN CĂ VOI, PICĂTURILE DE APĂ, SUNTEȚI AMESTECATE CU CLOR CA SĂ FIȚI BUNE DE BĂUT ȘI SIGURE PENTRU OAMENI. E ADEVĂRAT?

2 AȘA E ROBI. PENTRU A DEVENI POTABILĂ ȘI SIGURĂ PENTRU SĂNĂTATEA CONSUMATORILOR, APA ESTE DEZINFECTATĂ CU CLOR. ACESTA ASIGURĂ CALITATEA APEI DE LA PUNCTUL DE IEȘIRE DIN STAȚIA DE TRATARE ȘI PÂNĂ CÂND AJUNGE LA VOI, LA ROBINETE. ACUM SUNT ATÂT DE CURAȚI STRĂLUCESC!

Una dintre substanțele pentru dezinfecție este clorul. De aceea, apa poate avea un miros de clor. De ce se folosește clorul? Atunci când apa iese din uzine, ea este de o calitate foarte bună. Pentru a-și păstra aceeași calitate și atunci când trece prin rețeaua de distribuție și când curge la robinet, este necesară dezinfecția cu clor. Fără a fi un pericol pentru sănătate, adaosul de clor este, din contră, o garanție a calității apei. Clorul împiedică formarea și dezvoltarea microorganismelor. O apă bună de băut este incoloră, nu conține substanțe toxice pentru organism și nici bacterii. Pentru a se asigura de aceste lucruri, Aquatim face zilnic peste 200 de analize fizico-chimice și microbiologice. Astfel ne asigurăm că după ce își parcurge drumul, apa este potabilă.

ÎNMAGAZINARE ÎN REZERVOARE

1 ȘI ACUM, GATA, POT SĂ IAU APĂ DE AICI?

2 NU, AI RĂBDARE! APA ESTE PĂSTRATĂ ÎN CÂTEVA REZERVOARE FOARTE MARI ÎNAINTE DE A IEȘI DIN STAȚIA DE TRATARE.

Stația de tratare a apelor Bega are mai multe rezervoare de înmagazinare, cu o capacitate totală de 38.400 mc. Din aceste rezervoare apa este distribuită cu ajutorul stațiilor de pompare, în rețeaua de distribuție a orașului. Rolul rezervoarelor este de a menține o rezervă permanentă de apă potabilă.

POMPAREA APEI

1 SĂ RECAPITULĂM. DIN CÂTE MI-AI POVESTIT PÂNĂ ACUM, APA A PARCURS UN TRASEU LUNG PRIN STAȚIA DE TRATARE PORNIND DE LA CAPTARE ȘI TRECÂND PE RÂND, PE LA AMESTECUL CU REACTIVI, CAMERELE DE COAGULARE - FLOCULARE, BAZINELE DE DECANTARE, FILTRARE, CLORINARE ȘI PÂNĂ LA REZERVOARE. ACUM CE URMEAZĂ?

2 URMEAZĂ ETAPA FINALĂ, ÎN CARE APA POTABILĂ AJUNGE LA ROBINETELE CONSUMATORILOR CU AJUTORUL UNOR POMPE URIAȘE AFLATE LA STAȚIA DE POMPARE. ACUM COPILII POT SĂ BEA LINIȘTIȚI APĂ DE LA ROBINET CÂND ȘTIU CÂT DE CURATĂ ȘI BUNĂ EI YUPIIIII!

Distribuția apei în oraș se face cu o stație de pompare echipată cu două pompe cu o capacitate de pompare de 5.000 mc/h fiecare. De asemenea, din această stație este monitorizată presiunea apei pe întreaga arie a orașului.

ROBINET



CONSUMUL DE APĂ

1 CLARA, TU ȘTII CÂTĂ APĂ CONSUMĂ UN OM ÎN FIECARE ZI?

de fiecare dată când... se consumă aproximativ...

FACEM UN DUȘ CARE DUREAZĂ 5 MINUTE	75-90 L
TRAGEM APA LA WC	15 L
NE SPĂLĂM PE MĂINI	1,5 L
NE SPĂLĂM PE DINȚI FĂRĂ SĂ OPRIM APA	30 L
NE SPĂLĂM PE DINȚI ȘI OPRIM APA	2 L
SPĂLĂM VASE CU MAȘINA DE SPĂLAT	40 L
SPĂLĂM VASE ÎN CHIUVETĂ	20 L
SPĂLĂM RUFELE CU MAȘINA DE SPĂLAT	80-120 L

2 ȘI NU UITAȚI CĂ APA CARE SE CONSUMĂ PENTRU TOATE ACESTE ACTIVITĂȚI ESTE POTABILĂ!

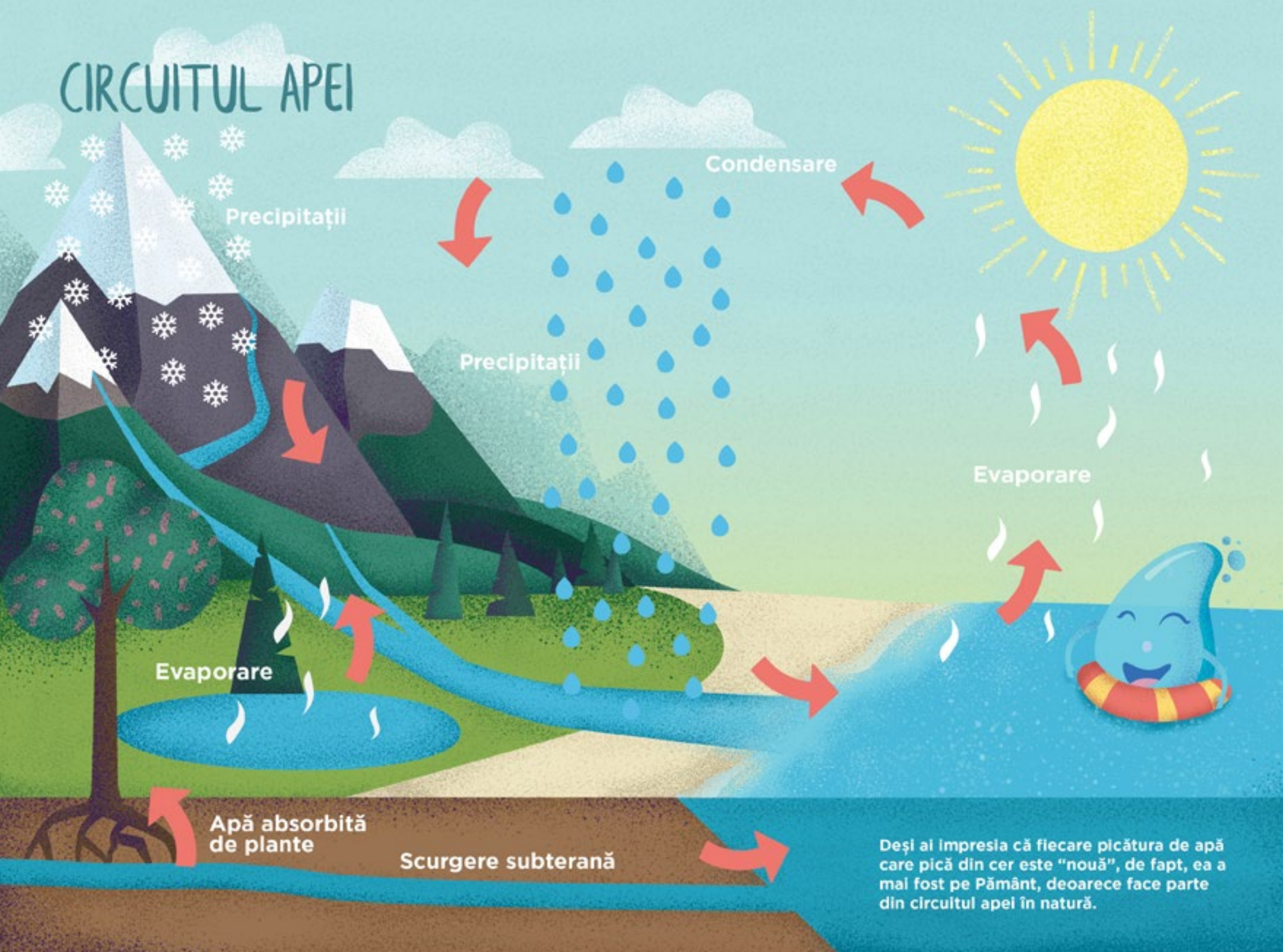
Cu toți consumăm apă: când facem baie sau duș, când spălăm vasele, mașina sau orice altceva, când udăm florile sau gazonul și bineînțeles atunci când bem câte un pahar cu apă sau o cană de ceai. În Timișoara, consumul mediu este de 111 l/om/zi

pentru...

se consumă...

UN TRICOU DIN BUMBAC	2.700 L
100 GR DE CIOCOLATĂ	2.400 L
1 KG ZAHĂR	1.500 L
1 KG ROȘII	180 L
1 KG CARTOFI	1.000 L
1 HAMBURGER	2.400 L
0 COALĂ DE HÂRTIE	10 L
1 L DE BENZINĂ	10 L

CIRCUITUL APEI



Precipitații

Condensare

Precipitații

Evaporare

Evaporare

Apă absorbită
de plante

Scurgere subterană

Deși ai impresia că fiecare picătură de apă care pică din cer este "nouă", de fapt, ea a mai fost pe Pământ, deoarece face parte din circuitul apei în natură.



Adresă 300081 Timișoara
Str. Gheorghe Lazăr nr. 11/A

Telefon 0256 201 370

Fax 0256 294 753

Web www.aquatim.ro