

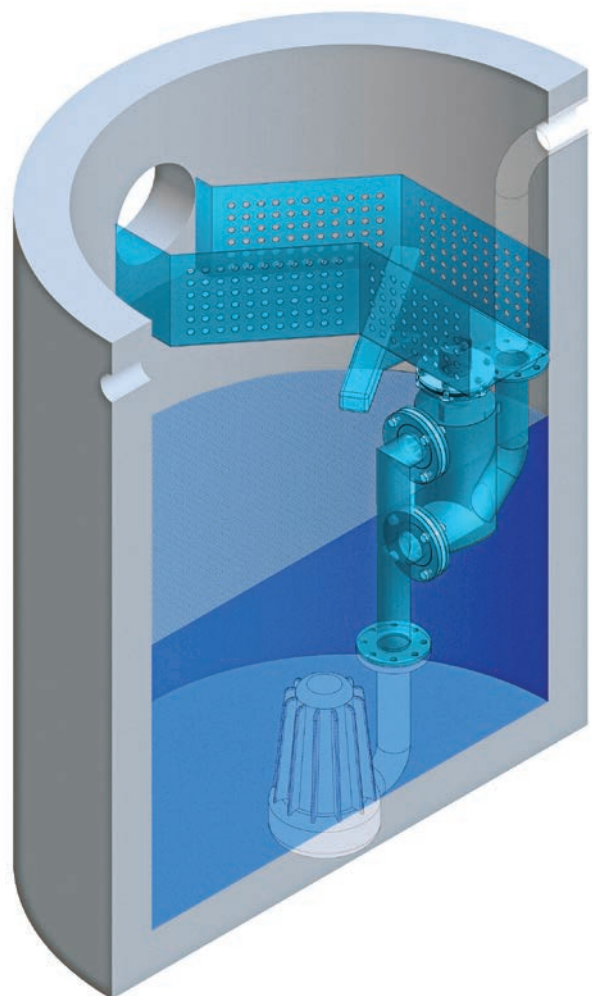
Zariadenie **Pump Protector™** je chráneným úžitkovým vzorom obchodnej spoločnosti Aqua4um s.r.o., zapísaného Úradom priemyselného vlastníctva SR.

• **Pump Protector™** zabezpečí, že čerpadlo nepríde do styku s pevnými časticami, ktoré spôsobujú jeho nadmerné opotrebovanie, mechanické poškodenie, upchávanie a poruchy.

• **Pump Protector™** pri gravitačnom nátoky odpadovej vody do ČS odseparuje pevné častice, dočasne ich akumuluje a pri zopnutí čerpania ich umožní vytlačiť do výtlačného potrubia, ktorým sú ďalej dopravené do stokovej siete respektíve do čistiarnie odpadových vôd.

• **Pump Protector™** je možné inštalovať do mokrých komôr nových ako aj do väčšiny existujúcich čerpacích staníc bez nutnosti stavebných úprav čerpacích staníc!

• **Pump Protector™** umožňuje modernizáciu čerpacej stanice s využitím pôvodných čerpadiel, v prípade ich vyhovujúceho technického stavu, čím sa znížia investičné náklady na minimum.



**Naša obchodná spoločnosť ponúka:**

- Projekčnú činnosť v oblasti vodného hospodárstva (úpravné pitnej vody, čistiarne odpadových vôd, inžinierske siete - vodovody, kanalizácie, čerpacie stanice), všetky stupne projektovej dokumentácie, vrátane prevádzkových a manipulačných poriadkov,
- Komplexnú realizáciu stavebnej, strojnotechnologickej a elektrotechnologickej časti nových ako aj rekonštrukciu / intenzifikáciu existujúcich čerpacích staníc, čistiarní odpadových vôd, úpravní pitnej vody,
- Inžiniersku činnosť,
- Poradenstvo v oblasti optimalizácie prevádzky technologických celkov vodohospodárskych stavieb.

**Vyvíjame a realizujeme široké spektrum technológií a spôsobu riadenia čerpacích staníc:**

- od najjednoduchších čerpacích staníc obsahujúcich čerpadlá a výtlačné potrubie s lokálnym automatickým riadením pomocou plavákových spínačov,
- cez štandardné čerpacie stanice obsahujúce čerpadlá, výtlačné potrubia, rebríky, obslužné plošiny s lokálnym automatickým riadením so signalizáciou porúch a stavu čerpacej stanice na PC, prípadne mobilný telefón s možnosťou diaľkového ovládania základných funkcií,
- až po najkomplexnejšie riešenia s riadením čerpadiel frekvenčnými meničmi, na základe kontinuálneho merania hladiny s inteligentným riadením cez centrálny dispečing.

**Aqua4um s.r.o.**

Sídlo: Clementisova 1, 949 01 Nitra

Office: Antolská 6, 851 07 Bratislava

office@aqu4um.sk, [www.aqua4um.sk](http://www.aqua4um.sk)

IČO: 50 372 777, DIČ: 2120304318, IBAN: SK53 1111 0000 0013 6459 0018

Zápis v OR Okresného súdu Nitra, Oddiel: Sro, Vložka č.: 46908/N



**Čerpacia stanica (ČS)** slúži na stokovej sieti na prečerpávanie odpadovej vody do vyššej kanalizačnej siete alebo na čistiareň odpadových vôd kvôli terénnym dispozíciám. Viac ako 90% ČS v Slovenskej republike sú „mokrú čerpacie stanice“, ktoré majú mnoho nevýhod, napr.:

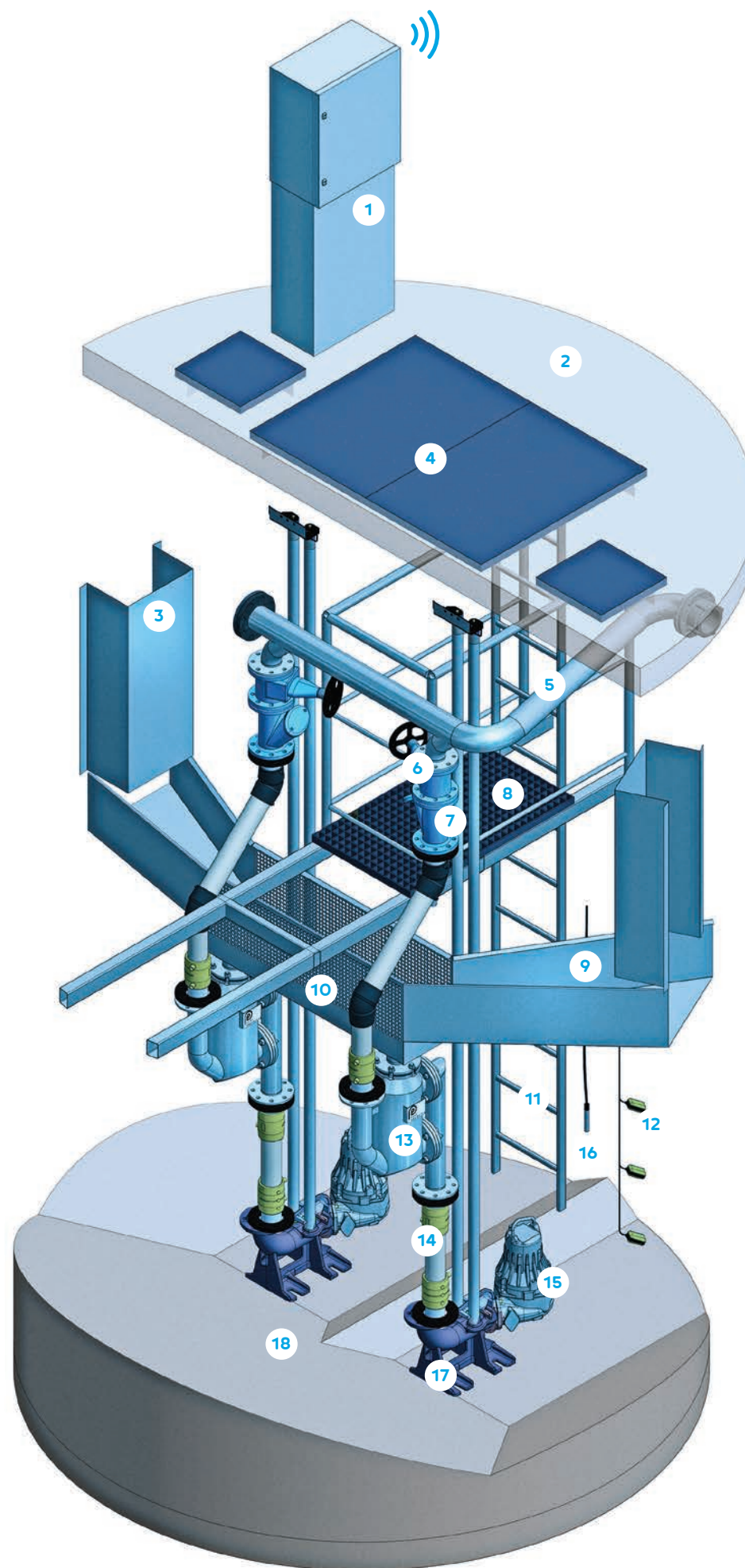
- Upchávanie čerpadiel (zníženú životnosť),
- Nutnosť častej údržby (zvýšená prácnosť pri čistení ČS, zhoršené hygienické podmienky pre obsluhu),
- Zvýšené náklady na prevádzku a údržbu ČS,
- Environmentálny dopad.

Na odstránenie vyššie uvedených problémov vyvinula naša obchodná spoločnosť zariadenie **Pump Protector™** prostredníctvom, ktorého Vám upravíme bežnú čerpaciu stanicu na čerpaciu stanicu budúcnosti.



Inštaláciou nášho zariadenia **Pump Protector™** sa dosiahne výrazné zníženie finančných nákladov na prevádzku ČS z dôvodu:

- **zníženia počtu výjazdov** k čerpacím stanicám za účelom čistenia, údržby a servisu čerpadiel,
- **predĺženia životnosti čerpadiel,**
- **predĺženia periódy servisu čerpadiel,**
- **zníženia spotreby** elektrickej energie,
- **zvýšenia dlhodobej účinnosti čerpadiel,**
- **odstránenia potreby manipulácie so zhrabkami,** čo prispieva aj k zníženiu ekologického zaťaženia životného prostredia v okolí čerpacej stanice.



#### Centrálny dispečing:

- riadi chod ČS diaľkovo prostredníctvom rozvádzača



#### Mobilný telefón alebo počítač:

- príjem správ o stave ČS
- ovládanie základných funkcií

#### 1. Elektrický rozvádzač:

- riadi chod čerpadiel na základe výšky hladiny v ČS
- vyhodnocuje stav čerpadiel
- zasiela chybové správy na mobilný telefón alebo počítač
- komunikuje s centrálnym dispečingom

#### 2. Železobetónový poklop

#### 3. Prítok odpadovej vody zo stokovej siete

#### 4. Otváracie poklopy

- materiál: nerez, oceľ, kompozit
- cez poklopy sa vkladajú a vyberajú čerpadlá v prípade servisu alebo čistenia

#### 5. Výtlačné potrubie

- doprava odpadovej vody z čerpadla
- materiál: nerez, HDPE

#### 6. Uzatváracia armatúra

- na uzatvorenie výtlačného potrubia počas poruchy spätnej klapky

#### 7. Spätná guľová klapka

- zabráňuje spätnému prúdeniu odpadovej vody z paralelne zapojeného čerpaceho agregátu respektíve z vrchnej časti výtlačného potrubia späť do ČS

#### 8. Obslužná plošina so zábradlím

- materiál: nerez, kompozit

#### 9. Prítokový žľab

- usmerňuje prítok odpadovej vody do nátokového perforovaného žľabu, jeho tvar závisí od dispozičného riešenia ČS, v niektorých prípadoch nie je potrebný

#### 10. Nátokový perforovaný žľab

- usmerňuje prítok odpadovej vody do Pump Protector™, jeho tvar a funkčné riešenie sú závislé od dispozičného riešenia ČS a od typu kanalizačného systému, v ktorom je ČS osadená (jednotná, delená)
- materiál: nerez

#### 11. Rebrík

- materiál: nerez, kompozit

#### 12. Plavákové spínače

- slúžia na nastavenie zapínacích a vypínacích hladín čerpadiel

#### 13. Pump Protector™

- separuje pevné častice a zamedzuje ich kontaktu s obežným kolesom čerpadla
- materiál: nerez

#### 14. Obojsmerné potrubie

- materiál: nerez, HDPE

#### 15. Čerpadlo

- čerpá odpadovú vodu do výtlačného potrubia

#### 16. Tlaková sonda

- slúži na kontinuálne meranie hladiny v ČS

#### 17. Pätkové koleno

- slúži na uchytenie čerpadla a jeho osadenie cez poklop ČS

#### 18. Tvarové dno čerpacej stanice