



Be Right™

A kezelés jövője **Egyszerű megfelelés**

Minden, amire az új települési
szennyvízkezelési irányelv (UWWTD)
kezeléséhez szüksége van.



Változnak a szabályozások - most van itt az ideje cselekedni

Megérkezett a felülvizsgált Városi Szennyvízkezelési Irányelv (UWWTD), amely minden szennyvíztisztító telepre kiterjedő, szigorúbb előírásokat vezet be. A tápanyagokra és mikroszennyezőkre vonatkozó új határértékek már ma meghatározzák a döntéseket, ugyanakkor jelentős lehetőséget teremtenek a vízminőség javítására, valamint a közösségek és a környezet számára hosszú távú előnyök megteremtésére.

Az új előírások az infrastruktúra korszerűsítésétől a működési folyamatok optimalizálásáig számos változtatást tehetnek szükségessé. Aki időben lép, versenyelőnyre tesz szert: több ideje marad olyan intelligens és költségghatékony megoldások bevezetésére, amelyek növelik a teljesítményt anélkül, hogy megnehezítenék a mindennapi üzemeltetést.

Ez az útmutató részletezi, hogyan lehet az optimalizált folyamatok, a megbízható adatok és az intelligens vezérlés révén a korábbinál előrébb járni, mellyel csökkentheti az energia- és vegyszerfogyasztást, valamint az üzemeltetési költségeket, ráadásul a mai infrastruktúrával megfelelehet a holnap követelményeinek.

Készüljön fel arra, hogy az új követelményeket új lehetőségekké alakítsa.



1. KIHÍVÁS

Tápanyagok: szigorúbb határértékek, okosabb ellenőrzés.



2. KIHÍVÁS

Energiasemlegesség: első a hatékonyság.



3. KIHÍVÁS

Mikroszennyezők eltávolítása: a szennyvízkezelés új kihívása.



4. KIHÍVÁS

COD vs. TOC monitoring: új szabályok, új választási lehetőségek.

1. KIHÍVÁS

Tápanyagok: szigorúbb határértékek, okosabb ellenőrzés.

Kiemelt információ

Szigorúbb kibocsátási határértékek vannak kilátásban: a 150 000 lakosegyenérték (PE) feletti nagy szennyvíztisztító telepeknek a jövőben a nitrogén és foszfor eltávolítását is biztosítaniuk kell, függetlenül attól, hogy érzékeny területen helyezkednek-e el.

ÚJ KORLÁTOZÁSOK 2033-BAN



Összes nitrogén:

≤ 10mg/L 10.000-150.000 PE esetében
≤ 8 mg/L ≥150 000 PE esetén



Összes foszfor:

≤ 0,7 mg/l 10 000-150 000 PE esetében
≤ 0,5 mg/l ≥150 000 PE esetén

MIÉRT FONTOS?

A csökkentett nitrogén- és foszforhatárértékek nem csupán szigorúbb számadatokat jelentenek, hanem valódi műszaki és gazdasági kihívást is az üzemeltetők számára. Számos telep esetében a megfelelés a biológiai tisztítási lépcső teljes újragondolását igényli, amely a napi működésre is jelentős hatással van. A komplexitás minden területen nő: az építési beruházások, a műszeres rendszerek, az energiafelhasználás és a vegyszerigény egyaránt a költségek emelkedését eredményezik.

Automatizálás és folyamatos adatszolgáltatás nélkül jelentősen megnő a meg nem felelés kockázata. Ezért a prioritások egyértelműek:

- ✓ a legköltséghatékonyabb megoldás meghatározása
- ✓ a felkészülés elkezdése most, nem később
- ✓ a működési költségek kézben tartása a megfelelőség biztosítása mellett.

Készüljön a következő lépésre!

A szigorúbb tápanyag-határértékek intelligensebb és integráltabb működést igényelnek. A fejlett folyamatirányítás és a kulcsfontosságú paraméterek, például az ortofoszfát, az ammónium és a nitrát valós idejű nyomon követése révén a szolgáltatók több területen is javíthatják az általános teljesítményt az olyan összehangolt stratégiákkal, mint például:



Dinamikus kémiai adagolás



Optimalizált levegőztetés



Automatizált recirkuláció



Adaptív szénadagolás

Ezek együttesen optimalizálják a vegyszerfelhasználást, csökkentik az energiaigényt, stabil működést biztosítanak és hosszú távú megfelelést garantálnak. Ez a holisztikus szemlélet lehetővé teszi az üzemeltetők számára, hogy hatékonyan kezeljék a változó körülményeket jelentős, költséges infrastruktúra-fejlesztések nélkül.

2. KIHÍVÁS

Energiasemlegesség: első a hatékonyság.

Kiemelt információ

2045-re a 10 000 lakosegyenérték (PE) feletti szennyvíztisztító telepeknek nemzeti szinten az energia-semlegesség elérésére kell törekedniük

FŐ CÉLOK:

- ✓ csökkentse az energiafogyasztást a helyszínen
- ✓ a megújuló energiatermelés növelése
- ✓ rendszeres energiaauditok elvégzése
- ✓ az üvegházhatású gázok kibocsátásának nyomon követése.

LEGNAGYOBB ENERGIAFELHASZNÁLÓK

- ✓ **A biológiai medencék levegőztetése** az eleveniszapos rendszerek legnagyobb energiaigényű folyamata. Az intelligens, automatizált oxigénszabályozás jelentősen csökkentheti az energiafelhasználást.
- ✓ **Vízszivattyúzás:** Gyakran figyelmen kívül hagyják, hogy a RAS és a belső keringető szivattyúk jelentős energiafogyasztást jelenthetnek. A megfelelő méretezés és vezérlés kulcsfontosságú a hatékonyság javításában.

Készüljön a következő lépésre!

Koncentráljon a folyamatok optimalizálására és az olyan energia-visszanyerési stratégiákra, mint például:



Terhelésfüggő levegőztetés-szabályozás



Biogáztermelés fejlesztések



A kibocsátások és a rendszer teljesítményének valós idejű nyomon követése



3. KIHÍVÁS

Mikroszennyezők eltávolítása: a szennyvízkezelés új kihívása.

Kiemelt információ

Első alkalommal minden 150 000 lakosegyenérték (PE) feletti, illetve érzékeny területen található szennyvíztisztító telephelynek 2045-ig a mikroszennyezők (például gyógyszermaradványok) 80%-át el kell távolítania.

KIHÍVÁSOK:

- ☑ nehéz kimutatni a standard tesztekkel
- ☑ az eltávolításhoz fejlett kezelésre van szükség (pl. ózonozás, aktív szén).
- ☑ a közvetlen mérés késedelmes, összetett és költséges.

MIÉRT FONTOS?

Az üzemeknek egyszerű, közvetett módszerekre van szükségük a kezelés teljesítményének következetes nyomon követéséhez.

Készüljön a következő lépésre!

Használjon helyettesítő paramétereket, mint például a SAC254 és a zavarosság, valamint erre alkalmas érzékelőket a kvaterner kezelési szakasz ellenőrzésére és optimalizálására.



4. KIHÍVÁS

COD vs. TOC monitoring: új szabályok, új választási lehetőségek.

Kiemelt információ

Az új uniós irányelv (2024/3019) lehetőséget ad a tagállamoknak arra, hogy a szerves terhelés tekintetében a KOI helyett a TOC-ot is nyomon kövessék.

KULCSFONTOSÁGÚ VÁLTOZÁSOK

Összes szerves széntartalom (TOC):

- ✓ gyorsabb eredmények
- ✓ nem tartalmaz veszélyes vegyi anyagokat
- ✓ EN 1484 szabvány alapján.

Kémiai oxigénigény (COD):

- ✓ régóta alkalmazott módszer
- ✓ széles körben elfogadott
- ✓ integrálva a meglévő munkafolyamatokba.

MIRE SZÁMÍTSON?

Egyes országok átállhatnak a TOC-ra, mások viszont maradnak a COD-nál, ezért a rugalmasság kulcsfontosságú.

Készüljön a következő lépésre!

Biztosítsa, hogy monitoringrendszere mindkét módszert tudja kezelni. Válasszon olyan megoldásokat, melyek mind a laboratóriumi, mind az online alkalmazásoknak megfelelnek, így rugalmasan alkalmazkodhat az aktuális igényekhez.



Megbízható partner a szennyvízkezelésben

A Hach® a szennyvízkezelés globális vezetője, közel 100 év analitikai tapasztalattal és bizonyított szakértelemmel. Világszerte 1 000 és 3,8 millió lakosegységérték (PE) közötti kapacitású telepeken van jelen, és több mint 40 millió PE-t kiszolgáló létesítmény működését segíti optimalizálni. Műszereink átláthatóvá teszik a működést, támogatva a folyamatos, 24/7-es, hatékony és megfelelőségi szempontból biztonságos üzemeltetést. Megbízható adatokat és magas rendelkezésre állást biztosítanak. Intelligens vezérlőszoftvekkkel és a teljes folyamatot lefedő megoldásokkal egyszerűbbé tesszük a megfelelést.

90+

Dr. Lange több éves
analitikai szakértelme

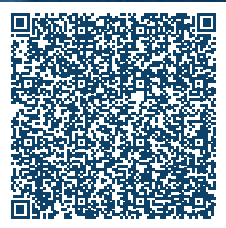
1.900

az európai ügyfeleket
kiszolgáló munkatársak

31.000+

az EU-ban felszerelt
szennyvíztisztító telepek

**Szkenneljen és lépjen kapcsolatba velünk – készen állunk arra,
hogyan támogassuk Önt!**





Be Right™