

# Környezetvédelem és vízkezelés

Alkalmazási terület	Messer know-how	Előnyök
<b>Víz- és szennyvízkezelés</b>		
Szennyvíztisztítás biológiai hatásfokának növelése	Részleges oxigéndúsítás ( <b>PSB</b> ) szennyvíztisztító telepek teljesítményének növelésére. A levegőztető medencékben tiszta oxigén beadagolása növeli a biológiai lebontás hatásfokát.	Tisztítási kapacitás általános fokozása; lökészerű terhelések és állandó túlterhelések megbízható kezelése, biztos nitrifikáció; kisebb szagkibocsátás; alacsony beruházási és üzemelési költségek, kis helyigény.
Nyomás alatti szennyvízvezetékek védelme	<b>Oxyduct®</b> eljárással tiszta oxigént juttatnak a nyomott vezetékszakaszokba, amellyel elfojthatóak a kellemetlen szaghatások és korróziót okozó savas rothadási folyamatok.	Szagkibocsátás és csővezetékek korróziójának megakadályozása; csökken a szennyvíztisztító telepek terhelése; alacsony beruházási költség, nagy üzembiztonság.
Lúgos vizek semlegesítése, pH-szabályozás	pH-szabályozás szén-dioxiddal szennyvizek és ivóvizek pH-érték beállítására, technológiai vizek semlegesítése céljából. Környezetbarát alternatíva a hagyományos savak mellett.	A túlsavazás szinte kizárt, környezetbarát, nincsenek veszélyes, agresszív savak, nincs feldúsulás kloridokkal, szulfátokkal, nem jelentkeznek korróziós problémák, pontos szabályozás, egyszerű, biztonságos üzemeltetés, alacsony működési költségek.
Vízkezelés és fertőtlenítés ózonnal	Az ózonnak, mint erős oxidálószernek, számtalan alkalmazása létezik a vízkezelésben: fertőtlenítés és csíramentesítés, algaszám csökkentése, ill. eltávolítása, íz- és szageltávolítás, Fe és Mn eltávolítás oxidációval, szerves anyagok lebonthatóságának megnövelése, színyanyagok roncsolása.	Nagyon erős oxidáló hatás, nagy hatékonyság nehezen lebomló anyagok esetén is, oxigénné és ártalmatlan oxidációs termékekké alakul át, javítja a flokkulációt.
<b>Hulladékkezelés és recycling</b>		
Kompozit anyagok szétválasztása	Hidegörlés cseppfolyós nitrogénnel. Ridegítik a kompozit anyagokat, így alkotóelemeik különböző hőtágulási együtthatója miatt a köztük levő mechanikai kötések felbomlanak, és egy ezt követő megfelelő technológiai lépcsőben az anyagok őrléssel alkotóelemeikre választhatók szét.	Környezetkímélő eljárás, a hulladék-elhelyezés, deponálás vagy elégetés költségeinek csökkenése, alacsony beruházási költség, megbízható és biztonságos üzemeltetés, értékes alapanyagok visszanyerése.
Véggáztisztítás és oldószer-visszanyerés kriokondenzációval	<b>DuoCondex®</b> eljárás - a teljes véggáz mennyiséget az abban lévő oldószergőzők harmatpontja alá hűtik cseppfolyós nitrogén segítségével, így a szennyezőanyagok a hőcserélő falán lecsapódnak, és cseppfolyós állapotban eltávolíthatók.	A visszanyert oldószerek nagyfokú tisztasága, nagy kondenzációs teljesítmény. A tisztítási hatékonyság megfelel a hatósági előírásoknak, változó véggáz-összetétel esetén nagy rugalmasság. A cseppfolyós nitrogén kettős felhasználhatósága nagyfokú gazdaságosságot jelent: hűtőközegként, majd elgázosodás után nagy tisztasága miatt inert-gázként is hasznosítható.

Talajtisztítás – lúgos talajvíz semlegesítése	A lúgos talajvízbe in situ módszerrel szén-dioxidot injektálnak lándzsákon keresztül. A szén-dioxid gáz a vízzel reakcióba lépve szénsavat képez, így csökkenti a pH értéket.	Nincs szükség talajkitermelésre, a talajt nem kell elszállítani; költségkímélő, beépített területek is kezelhetők.
Kommunális és veszélyes hulladékok elégetése	Az égés hatásfokának növelése az égési levegő oxigénnel való dúsításával	Kevesebb szén-monoxid és károsanyag kibocsátás, jobb égetési teljesítmény, energia-megtakarítás