



Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft.

Frissített Környezetvédelmi Nyilatkozat
2024

Mercedes-Benz



Handwritten signature or mark.

4.

Kecskeméti telephelyünk

8.

Környezetvédelmi- és energiapolitikánk

14.

Környezetvédelmi irányítási rendszerünk

24.

Számszerű adatok, tények

42.

Hitelesítési nyilatkozat

Impresszum:

Felelős szerkesztő: Tomonicska Beáta
Telefon: +36 30 774 0802 | beata.tomonicska@mercedes-benz.com
Gyárigazgató: Jens Bühler
Grafika: Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft.
Utánközlés pontos forrásmegjelöléssel engedélyezett.

Előszó

Kedves Olvasó!

Ez a kiadvány a Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft. frissített környezetvédelmi nyilatkozata, amelyben eredményeinket az Európai Közösség ökoaudit rendeletének megfelelően mutatjuk be. A környezetvédelem hosszú évek óta szerves részét képezi vállalati felelősségvállalásunknak és tevékenységünknek.

Kecskeméti telephelyünkön ez a számunkra releváns környezeti szempontok figyelembevételét jelenti, például a zajkibocsátás és a hulladék minimalizálását, az erőforrások védelmét valamint a további folyamatos fejlesztéseket, többek között a zöldfelületek ökológiai értékének növelését.

Gyárunk megalapítása óta elkötelezettek vagyunk a fenntartható termelés mellett, összhangban a Mercedes-Benz Konzern „Ambition 2039” stratégiai céljaival. Ez a program a 2039-ig elérendő eredményeket határozza meg öt fő területen: klímavédelem, hulladékgazdálkodás, vízfogyasztás, biológiai sokféleség, valamint fosszilis tüzelőanyagok felhasználása.

Ebben a frissített nyilatkozatban az elmúlt három év vállalati környezetvédelmi tevékenységeit és az elkövetkező évekre vonatkozó céljainkat ismertetjük.

Ennek megfelelően a 2024-es naptári év beszámolási időszakára vonatkozóan a korábbi évekhez képest felmerült kiegészítésekkel is foglalkozunk. Az aktualizált környezetvédelmi nyilatkozat bemutatja a jelenlegi beszámolási időszakban bekövetkezett főbb változásokat. A változatlan környezetvédelmi témákról a 2023. évi környezetvédelmi nyilatkozat nyújt tájékoztatást.

Abban a meggyőződésben, hogy ez a nyilatkozat is sok olvasót elér majd, nyitott párbeszédet kívánunk folytatni minden érdekelt féllel.

Kecskemét, 2025. február 19.



Jens Bühler
CEO és gyárigazgató



Pethő Máté
Munkavédelmi és környezetvédelmi vezető



Kecskeméti telephelyünk

Alkalmazottak	több mint 4500 (2024. december)
Gyártás	Autó-összeszerelő üzem présüzemmel, karosszériaüzemmel és felületkezelés
Terület	Kb. 4,4 millió m ²
Öko-audit	Az EK 1221/2009/EK Öko-Audit Rendelet (EMAS III) követelményeivel összhangban az első hitelesítés 2011. decemberben történt. A legutóbbi újraértékelést 2024 februárjában végezte Ferjancsik Zsombor. A következő teljes környezetvédelmi nyilatkozat benyújtása: 2027.
Regisztrációs szám	HU-000028

A kecskeméti telephely környezetvédelmi nyilatkozatát 2024-ben az EMAS-rendeletnek megfelelően hitelesítették, ISO 14001 szerint újratanúsították, valamint ISO 50001 felügyeleti auditot is végeztek. Ez azt jelenti, hogy immár több mint 14 éve sikeresen működtetjük környezetgazdálkodási rendszerünket.

Ezzel a 2024. évi környezetvédelmi nyilatkozattal a kecskeméti telephely teljesíti az EMAS rendelet azon követelményét, hogy az érdeklődő nyilvánosság számára átfogó tájékoztatást nyújtson a környezetvédelmi szempontból releváns tevékenységekről. Vállaltunk vezetése és dolgozói ezzel ismét kifejezik elkötelezettségüket a környezetvédelem iránt, és megragadják a lehetőséget arra, hogy megfeleljenek a nagyvállalati példamutató szerepnek.

Ez a Környezetvédelmi Nyilatkozat – az elmúlt évek nyilatkozataihoz hasonlóan – megtekinthető az interneten is az alábbi QR-kód beolvasásával.



VAGY AZ ALÁBBI LINKEN

<https://gyar.mercedes-benz.hu/vallalat/kornyezet-es-munkavedelem/emas>

A telephely Kecskemét déli részén, a Duna-Tisza közí Homokhátság közepén, Budapest és Szeged között, a kelet-nyugati, illetve az észak-déli irányú fő közlekedési utak kereszteződésében helyezkedik el.

A környezeti hatástanulmányban megjelölt terület sem részben, sem egészben nem tartozik a közgyűlé-

si rendelet alapján helyi természetvédelem alatt álló területek, illetve helyi jelentőségű természetvédelmi területek közé. A terület nem tartalmaz helyi védelem alatt álló természeti erőforrásokat, és nem határos helyi védett területekkel sem.

A Mercedes-Benz kecskeméti gyárában az autógyártás folyamatának teljes láncolata megvalósul: a préseléstől kezdve a nyers karosszéria előállításán és fényezésén keresztül egészen a teljes autó összeszereléséig. [\(3. sz. ábra\).](#)

2022-ben megkezdődött a termelés a kecskeméti Mercedes-Benz gyár második, új **présüzemében**. Az üzem helyben gyártott alkatrészekkel látja el a Magyarországon készülő kompakt gépjárműveket, valamint a vállalat globális termelési hálózatának gyárait. Ezen az új gyártóhelyszínen egy csúcstechnológiás Servo présutcat alakítottunk ki, amely biztosítja a prészsorszámok cserélhetőségét az egyes telephelyek között, ezzel is növelve a termelés rugalmasságát. A megrendeléstől a kiszállításhoz minden folyamatot elektronikusan rögzítünk és továbbítunk.

Gyártási folyamataink során a keletkező alumíniumhulladékot csaknem 100%-ban újrahasznosítjuk.

A **karosszériaüzemben** robotok segítik a nyers elemekből a karosszériák építését. Ezek a robotok különböző illesztési technikákkal – úgynevezett klincseléssel, ragasztással, valamint pont-, csap- és lézerhegesztéssel, illetve peremezéssel – biztosítják a karosszériák szilárdságát. Közel ezer robot több mint 27 000 hegesztési ponton illeszti össze a karosszériaelemeket.

A **fényezőüzemben** első technológiai lépésként a karosszéria zsírtalanítása, előkezelése és elektroforetikus alapozása történik, bemerítéssel. Ehhez a művelethez a meglévő festőüzemben összesen 1394 m³ térfogatnyi merítőkád, illetve átmeneti tárolótartály található.

Második lépésként a karosszériára felhordják a fedőréteget: először az alapbevonatot vízbázisú festék felhasználásával, majd a fényező lakkbevonatot. A gyártási tevékenységhez a felülvizsgált időszakban évente 400-500 tonna mennyiségű oldószert használtunk fel.

Az **összeszerelőüzemben** több ezer alkatrészből épül az autó, amelynek összeszerelése többnyire kézzel történik. A gépjárművek különböző közegekkel való feltöltése (pl. üzemanyag, hűtőfolyadék, fagyálló) csővezetéken keresztül érkezik egy központi tartályparkból. A folyamatok és termelőberendezések rendszeres ellenőrzése és felügyelete biztosítja a jogszabályi előírásoknak megfelelő működést. Munkatársaink rendszeres tájékoztatást kapnak a gyártás lépéseiről és a környezetvédelmi szempontokból releváns anyagok kezeléséről.

1. sz. ábra: A Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft.



Kompakt elrendezés,
3 modell egy gyártósoron

- 1 Présüzem
- 2 Présüzem 2
- 3 Karosszériaüzem
- 4 Fényező üzem
- 5 Összeszerelő üzem
- 6 Kiszállítás

A Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft. a konszern globális termelési hálózatának fontos pillére.

- A termelés mérföldkövei 2024-ben:
- 2022-ben megkezdődött a kecskeméti gyártóhelyszín bővítése a több mint egymilliárd euró értékű beruházás keretében. (2.sz. ábra) A fejlesztés során a hangsúly a gyártósorok további rugalmasabbá tételén, a digitalizáción és a fenntarthatóságon van.
 - Akkumulátorbeszerelő-üzem (BATMON) épült a Mercedes jövőbeli, tisztán elektromos hajtású modelljeihez szükséges nagyfeszültségű akkumulátorok számára. A vállalat elektromos stratégiájának kulcsfontosságú sikertényezője – és ezzel gyárunk bővítésének fontos alkotóeleme –, hogy az akkumulátorokat helyben szereljük be az itt gyártott járművekbe.
 - 2024 októberében elkészült a kétmilliomodik autó. A jubileumi modell egy tisztán elektromos hajtású, ötüléses EQB.

2. sz. ábra: A Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft. – gyárbővítés



3. sz. ábra: Folyamatlefutás és az elsődleges környezeti hatások

Gyártási folyamat	Gyártási lefutás	Környezeti hatások
	ANYAGSZÁLLÍTÁS	Emisszió, zajterhelés, hulladék
Karosszériaelemek alakítása	PRÉSÜZEM	Emisszió, zaj- és rezgésterhelés, hulladék
Karosszériaelemek egymáshoz rögzítése hegesztéssel, szegecseléssel, ragasztással	KAROSSZÉRIA	Emisszió, zajterhelés, hulladék
Nyers karosszéria felületeinek bevonása korrózióvédővel, festékkel és lakkal	FELÜLETKEZELŐÜZEM	Emisszió, zajterhelés, szennyvíz, hulladék
Színezett karosszéria beépítésével a személygépkocsi felépítése, összeszerelése	ÖSSZESZERELŐÜZEM	Emisszió, hulladék
Szállítmányozás	LOGISZTIKA	Emisszió, zajterhelés, hulladék

Környezetvédelmi- és energiapolitikánk

A Konszern

A fenntartható cselekvés a Mercedes-Benz Group AG vállalati politikájának egyik kulcsfontosságú eleme. Ennek alapját vállalatunknál a „Feddhetetlen magatartás irányelve”, a „Munkahelyi egészségügyi és biztonsági irányelvek”, valamint a „Környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelvek” jelentik.

Az alábbiakban felsorolt hat „Környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelv” az energia hatékony felhasználását, az energia folyamatos optimalizálását, a környezetvédelem – beleértve a környezetszennyezés megelőzését –, valamint az energia- és környezetirányítási rendszer folyamatos fejlesztését és a környezetvédelmi teljesítmény javítása iránti elkötelezettségét foglalja magában.

1. környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelv: Szembenézünk a környezetvédelmi és az energiafelhasználás területének jövőbeli kihívásaival.

A törvényi, hatósági és egyéb kötelező előírások betartása a Mercedes-Benz Konszern számára alapvető követelmény. A fenntartható fejlődés érdekében vállalatunk elkötelezett a környezetvédelem és az energia hatékony felhasználásának aktív és folyamatos fejlesztése mellett – a termelésben és a termékekben egyaránt –, azzal a céllal, hogy tovább csökkentse a környezeti terhelést. Ennek érdekében a konszern stratégiai és operatív célokat határoz meg, valamint biztosítja a szükséges információkat és erőforrásokat azok nyomon követéséhez és eléréséhez.

A Mercedes-Benz Konszern emellett szakértelmével a vállalaton kívüli tudományos, műszaki és politikai munkához is hozzájárul. Környezetvédelmi és energetikai irányelvei minden alkalmazottra és minden telephelyen kötelező érvényűek. Különleges felelősség hárul a vezetőkre minden hierarchiai szinten: példamutató módon aktívan hozzájárulnak a környezet- és energiapolitika továbbfejlesztéséhez, a munkatársak szemléletformálásához, valamint a környezetvédelem vállalati kultúrába történő beépítéséhez.

2. környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelv: Olyan termékeket fejlesztünk, amelyek különösen környezetbarátok és energiahatékonyak az adott piaci szegmensükben.

A környezetbarát és energiahatékony tervezésre vonatkozó intézkedések a Mercedes-Benz Konszern teljes termékpalettájára kiterjednek, és figyelembe veszik a termék teljes életciklusát – a tervezéstől a hulladékká váláson át az újrahasznosításig. Termékeink környezeti kompatibilitásának és energiahatékonyágának folyamatos javítása a kutatási és fejlesztési munkáink közép-pontjában áll, és a Mercedes-Benz ezt az utat továbbra is következetesen folytatja.

3. környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelv: A gyártás minden szakaszát úgy tervezzük meg, hogy a leginkább környezetbarát és energia szempontjából a legoptimálisabb legyen.

A Mercedes-Benz Konszern saját magát a környezetbarátabb és leghatékonyabb energiafelhasználású gyártási technológiák fejlesztésének motorjaként határozza meg. Ez magában foglalja az üzemzavarok környezeti hatásainak megelőzésére és minimalizálására irányuló megelőző intézkedéseket is. Egyik fókuszpontunk az energia- és víztakarékos, alacsony károsanyag-kibocsátású és hulladékszegény technológiák alkalmazása és továbbfejlesztése. Ez kiterjed a megfelelő értékelési módszerekre, a kibocsátás-szabályozásra, valamint a többszörös felhasználásra és újrahasznosításra vonatkozó stratégiák kidolgozására is. Vállalatunk törekszik az anyagciklusok zárttá tételére. Az energiafelhasználás során különös hangsúlyt fektetünk az erőforrások beszerzésére, valamint a termelési létesítmények és épületek tervezésére és üzemeltetésére – különösen a gazdaságosság, az ellátásbiztonság és az energia-hordozók minősége szempontjából. Jövőképzünk az erőforrás-optimalizált, hulladékmentes és CO₂-semleges termelés. A konszern megköveteli beszállítóitól és szerződéses partnereitől, hogy betartsák a vonatkozó törvényeket és szabályozási előírásokat, és támogatja

a proaktív, környezetbarát és energiahatékony gyakorlatok alkalmazását. A Mercedes-Benz üzemi területén dolgozó szerződéses partnereknek meg kell felelniük az adott telephelyen érvényes szabványoknak és követelményeknek.

4. környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelv: Átfogó szolgáltatást és tájékoztatást nyújtunk ügyfeinknek a környezetvédelemmel és az energiahatékossággal kapcsolatban.

Fontosnak tartjuk, hogy az ügyfelek a leginkább környezetbarát módon tudják használni a Mercedes-Benz termékeit. Ennek érdekében a konszern tartós és erőforráskímélő termékeket kínál ügyfeleinek. A szervizközpontok elkötelezettek a környezetvédelmi szempontból optimális tájékoztatás és szakértő szolgáltatás biztosítása mellett. Emellett ügyfeink átfogó és hozzáértő tanácsadást kapnak, amely segíti őket a termékeinkkel való energiatakarékos használatban.

5. környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelv: Világszerte példamutató környezeti és energiai mérésekre törekszünk.

A Mercedes-Benz Konszern nemzetközi szinten gyártja és értékesíti termékeit, és minden gyárában és szervizüzemében arra törekszik, hogy példamutató módon járjon el a környezetvédelem és az energiahatékosság terén. A környezetvédelmet és az energiahatékosságot a progresszív intézkedések segítségével igyekszik folyamatosan javítani. A globális felelősség komolyan vétele azonban azt is jelenti, hogy nem állunk meg vállalati határoknál. A Mercedes-Benz ezért támogatja és elősegíti olyan struktúrák és irányítási módszerek kialakítását a telephelyein, amelyek a környezetvédelmet és az energiahatékosságot a gyárak területén kívül is előmozdítják. Emellett szorosan együttműködünk a hatóságokkal a műszakilag, energetikailag és pénzügyileg megalapozott, környezetbarát jogszabályok és rendeletek kidolgozásában.

6. környezetvédelmi és energiagazdálkodási irányelv: Átfogó tájékoztatást nyújtunk alkalmazottainknak és a nyilvánosságnak a környezetvédelemről és az energiahatékosságról.

Csak a Mercedes-Benz Konszern környezet- és energiapolitikájáról, valamint az abból levezetett célokról és intézkedésekről szóló nyílt kommunikáció, továbbá az elért eredményekről és felmerült problémákról való hiteles beszámoló képes motiválni a munkatársakat és növelni a nyilvánosság bizalmát. Annak érdekében, hogy a környezetvédelmi és energiatudatosság konkrét munkavállalói magatartássá alakuljon át, felhasználunk minden rendelkezésünkre álló fejlesztési, képzési és tájékoztatási eszközt. A Mercedes-Benz Konszern a társadalom részeként aktívan párbeszédet folytat a nyilvánossággal, és kész konstruktívan együttműködni minden társadalmi csoporttal. A saját környezetvédelmi és energiahatékonsági erőfeszítésein túl a vállalat támogatja azokat a társadalmi kezdeményezéseket is, amelyek a környezet megóvását és fenntarthatóságát szolgálják. A munkatársak, az ügyfelek és a nyilvánosság megkapják mindazokat az információkat, amelyek a konszern termékeihez és vállalati tevékenységeihez kapcsolódó környezeti hatásoknak és energiahatékosságnak a megértéséhez szükségesek.

Ambition 2039

A fenntarthatóság és a klímavédelem a Mercedes-Benz Konszern vállalati stratégiájának kulcsfontosságú sarokkövei. Az Ambition 2039-es célkitűzéssel a vállalat már 2019-ben elindult az újautóflottára vonatkozóan a CO₂-semlegesség felé vezető úton.

A Mercedes-Benz az Ambition 2039 program révén következetesen átfogó megközelítést alkalmaz. A célunk az, hogy 2039-től a teljes értékláncban és a teljes termékéletciklusban CO₂-semleges újautóflottát vezessünk be – tizenegy évvel korábban, mint ahogy azt az uniós jogszabályok előírják. Mindig a teljes életciklust vesszük figyelembe: a fejlesztéstől kezdve a beszállítói hálózaton, a saját gyártáson és a termékek villamosításán, valamint az elektromos járművek felhasználási

fázisában a megújuló energiák használatán keresztül egészen a járművek újrahasznosításáig.

2022 óta a Mercedes-Benz saját járműgyártó telephelyei mérleg szerint CO₂-semlegesek*, és a tervek szerint 2030-ra a gyártás energiaszükségletének több mint 70 százalékát megújuló energiával fogják fedezni. Ezt a célt a napenergia helyszíni bővítésével, valamint további, megfelelő villamosenergia-vásárlási szerződések megkötésével kívánjuk elérni. A végső cél, hogy 2039-re a konszern valamennyi gyára világszerte 100 százalékban megújuló energiával, CO₂-kibocsátás nélkül működjön.

2023-ban a Mercedes-Benz éves beszerzési volumenének 84 százalékát kitevő beszállítók aláírtak az úgynevezett Ambition Lettert, amelyben vállalták, hogy a jövőben csak mérleg szerint CO₂-semleges* gyártási anyagokat szállítanak nekünk.

Annak érdekében, hogy fenntarthatósági tevékenységeinket rendszeresen felülvizsgáljuk és az aktuális fejleményekhez igazítsuk, a konszern igazgatótanácsa 2008 óta évente párbeszédet folytat azokkal a személyekkel és szervezetekkel, akik jogi, pénzügyi, etikai és környezetvédelmi elvárásokat támasztanak vállalatunkkal szemben. Ily módon a témák és a célok rendszeresen újrafókuszálásra kerülnek.

Az aktuális Környezetvédelmi Nyilatkozat és az Ambition 2039-re vonatkozó részletes információk megtekinthető az interneten is az alábbi QR-kód beolvasásával.



VAGY AZ ALÁBBI LINKEN

<https://group.mercedes-benz.com/verantwortung/nachhaltigkeit/>

* A mérleg szerinti CO₂-semlegesség azt jelenti, hogy az energiahatékossággal járó járulékos CO₂-kibocsátásunkat zöld energiabeszerzések révén, származási garanciákkal ellensúlyozzuk.

A Konszern átfogó cél- kitűzései az üzemi környezet- védelemmel kapcsolatban

A nem ökológiai fenntarthatósági kérdésekkel kapcsolatos célok és intézkedések mellett vállalatunk már 2015-ben kidolgozott egy Zöld Termelési Célrendszert. A klímavédelem, a légszennyezés csökkentése és az erőforrás-kímélés területeire vonatkozóan célokat határoztunk meg amelyeket a Mercedes-Benz Személyautók üzletága 2030-ig szeretne elérni. Ezek az energia- és vízfogyasztás, a hulladéktermelés és az oldószer-kibocsátás (VOC) csökkentésére vonatkozó célkitűzések.

Energia:	Az egy járműre jutó energiafogyasztás 43%-os csökkentése 2030-ig*
Víz:	Az egy járműre jutó vízfogyasztás 33%-os csökkentése 2030-ig*
Hulladék:	Az egy járműre jutó ártalmatlanítandó hulladék mennyiségének 82%-os** és az összes hulladék mennyiségének 35%-os**csökkentése 2030-ig
VOC:	Az egy járműre jutó oldószer-kibocsátás 44%-os csökkentése 2030-ig

* a termelésben a 2013/2014. évi átlaghoz képest

** a termelésben 2018-hoz képest

Az átfogó célok 2030-ra vonatkozó teljesítéséhez a kecskeméti telephelynek az alábbi célértékeket kell teljesítenie.

Energia:	Az energiafogyasztás csökkentése járművenként 0,81 MWh-ra
Víz:	A vízfogyasztás csökkentése járművenként 0,78 m ³ -re
Hulladék:	1) Az ártalmatlanítandó hulladék mennyiségének csökkentése járművenként 0,1 kg-ra 2) A teljes hulladékmennyiség csökkentése járművenként 179,9 kg-ra.
VOC:	Az oldószer-kibocsátásra vonatkozóan nincs telephelyi célkitűzés.



Telephelyünk és önképünk

A környezetvédelmi feladatok tekintetében a központi fejlesztési és tervezési osztályok, valamint a gyártó-üzemünk között egyértelmű a felelősségmegosztás. A kecskeméti telephely tisztán termelési telephely. A több telephelyet érintő fejlesztési és tervezési feladatokat a gyártási helyszínek globális hálózati kapcsolódása miatt központilag kezeli a vállalat. Ilyen például a termékeink kutatása és fejlesztése, koncepciója, tervezése, a termelési helyszínek kapcsolódó logisztikai ellátásának tervezése és új gyártási folyamatok kifejlesztése. Ezen központi terület alá tartozik a „termék életciklusának értékelése és annak környezetvédelmi szempontjai” feladat is, beleértve a termékkel kapcsolatos összes beszerzési, felhasználási és ártalmatlanítási folyamatot. A központi beszerzés például nagy hangsúlyt fektet a fenntartható nyersanyaglánc biztosítására és az emberi jogok védelmére. A beszállítókat a központi beszerzés választja ki, így nem a kecskeméti egység értékeli őket.

A környezetvédelem a kecskeméti telephelyen tehát elsősorban az ott folyó termelési és logisztikai folyamatokra és az azokkal járó közvetlen környezeti hatásokra vonatkozik. Emiatt a Környezetvédelmi Nyilatkozat ezekre a témákra összpontosít.

Vezérelvünk, hogy a telephelyen adott döntéshozatali kompetenciáinkat és lehetőségeinket szem előtt tartva következetes, felelős cselekvéssel folyamatosan javítjuk telephelyünk környezetvédelmi színvonalát.

Konkréten ez a kecskeméti telephely esetében a következőket jelenti:

- A Munkavédelmi és Környezetvédelmi csoportunk a központi kapcsolattartó a környezetvédelemmel kapcsolatos kérdésekben.
- A „Fenntartható Infrastruktúra” szervezeti egységünk felel a Mercedes Operations (MO) részlegen belül az üzemek és az infrastrukturális létesítmények üzemeltetéséért, valamint az energiagazdálkodásért az összes telephelyen. A kecskeméti telephelyen a „Zöld Termelés és Erőforrás-menedzsment” Kompetenciaközpont a helyi szakértőkkel együttműködésben felel a szabványosított energiajelentések, az energiagazdálkodás és az energiahatékonysági kontrolling irányításáért.
- A környezetért vállalt felelősségünk nem ér véget a munkavállalóinknál. A telephelyünkön szolgáltatást nyújtó partnereink (beszállítóink) is kötelesek megfelelni magas szintű környezetvédelmi előírásaiknak.
- A következetesen megvalósított környezet- és energiagazdálkodási célkitűzések biztosítják a jogszabályi, vállalati követelmények és szabványok teljesítését, ezzel hozzájárulva a vállalati stratégia megvalósításához.



Környezetköz- pontú irányítási rendszerünk

Szerepek, felelősségi körök és felhatalmazások

Vállalatunk a telephelyek irányítási és szerkezeti felépítését egy szervezeti irányelv mentén határozza meg.

Az így szabályozott irányítási és strukturális szervezet alapján a környezetirányítási vezetési rendszerünk kiterjed a telephelyen működő valamennyi egységre, beleértve a dekoncentrált területeket is, amilyen például a tervezés, a logisztika, a műszaki szolgáltatás, a berendezésgyártás, a présüzem – függetlenül azok hierarchiai beosztásától.

Vállaltunk 2011-ben a Mercedes Benz Konzernen belül elsők között vezette be az Európai Parlament és Tanács 1221/2009/EK rendeletében szabályozott EMAS rendszert, amelyet folyamatosan fejlesztünk – így biztosítva, hogy tevékenységeink és termékeink megfeleljenek a konszern Vezérelvéiben, gyárunk Környezetvédelmi Politikájában és céljainkban meghatározottaknak.

A környezetközpontú irányítási rendszert 2015-től bővítettük az energiairányítási (ISO 50001) rendszerrel.

Vállalatunk minden szintje szerepet játszik a környezetvédelmi előírások betartásában, valamint az innovációk megvalósításában. A központi környezetvédelmi terület feladata a stratégiai döntésekből adódó környezetvédelmi feladatok megvalósításának koordinálása, a környezetvédelmi teljesítmények felügyelete, valamint a környezetmenedzsment rendszerének napi szintű működtetése és folyamatos fejlesztése.

A kecskeméti telephelyen a konszern környezet- és energiagazdálkodásra vonatkozó irányelvének követelményeit a megfelelő normatív dokumentumok írják elő az operatív munka szintjéig:

- egyéb irányvonalak, amelyek kötelező érvényű, konszernen belüli szabályokat tartalmaznak, ezzel meghatározva a kereteket,

- telephelyspecifikus szabványok, eljárási utasítások (VA, AA), amelyek leírják a folyamatokat és előírásokkal szabályozzák azokat,
- munkaköri utasítások, amelyek kötelezően meghatározzák a munkahelyeken átívelő folyamatokat,
- a telephely környezetvédelmi szempontból releváns berendezéseivel/folyamataival kapcsolatos felelősségi körök bemutatása,

A hatékony működést az egyes termelő és támogató területeken kinevezett UAS-koordinátorok, illetve a CEK-koordinátorok biztosítják. A környezetvédelmi feladatok megvalósításánál a koordinátorok bevonásával lehetőséget teremtünk a területek és a munkatársak szélesebb körű bevonására, valamint a helyi, technológiai és műszaki ismeretek minél hatékonyabb beemelésére.

Az EMAS-rendszer működtetését ellátó szervezet felépítése: EMAS-vezető, EMAS-koordinátor, környezetvédelmi munkatársak, hulladékgazdálkodási terület és az Energia Menedzsment munkatársai.

A vezető beosztású munkatársak – mint a környezetvédelmi szempontból releváns berendezések és folyamatok üzemeltetői – közvetlen felelősséget viselnek a saját területükön folytatott környezetkímélő működésért. Munkájukat az általuk kijelölt támogató munkatársak segítik.

A szakmai csoport munkáját az MBMH Kft. erre kijelölt munkatársai, az UAS-koordinátorok támogatják.

(4. sz. ábra).

A **környezetközpontú irányítási rendszer** képviselője a mindenkor SUM-K osztályvezető (továbbiakban EMAS-vezető), aki közvetlenül a gyárigazgatónak tartozik elszámolási kötelezettséggel, míg az EMAS-koordinátor a mindenkor környezetvédelmi megbízott. A két pozíció részletes feladat- és felelősségkörét az Integrált Kézikönyv szabályozza.

Környezetmenedzsment terén folyamatosan törekszünk rendszereink és folyamataink fejlesztésére, hatékonyabbá tételére.

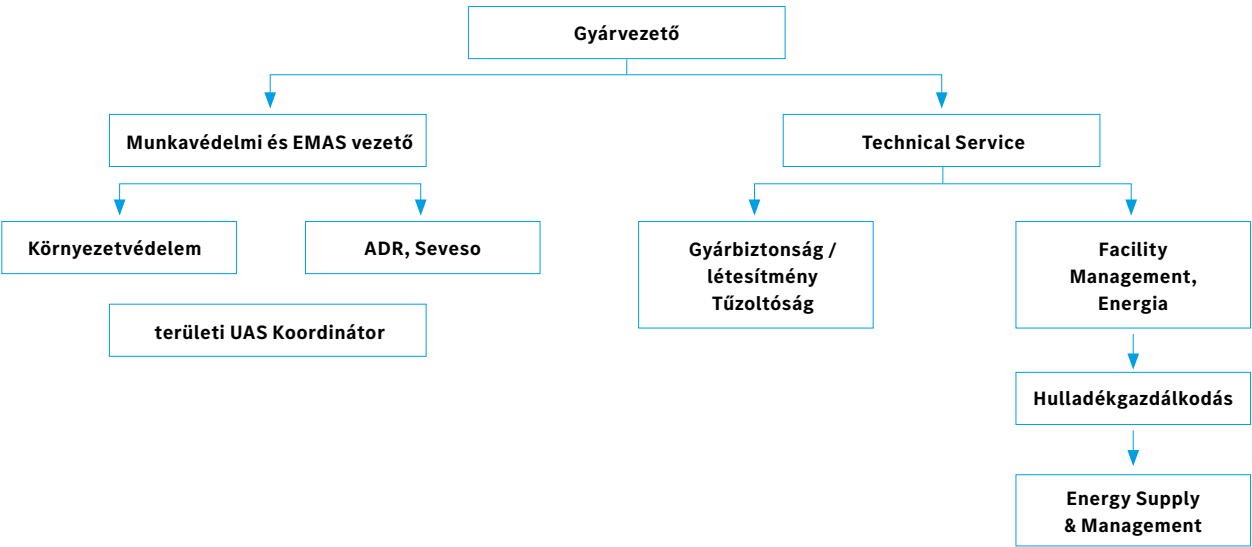
A környezetirányítási rendszer alapvető elemei:

- a Környezetvédelmi és Energiapolitika cselekvési elvekkkel, célokkal és kötelezettségekkel,
- az éves környezetvédelmi/energiaprogram, amely az üzemi energetikai és környezeti teljesítmény

folyamatos javításának legfontosabb intézkedéseit tartalmazza,

- az Integrált Kézikönyv kötelező érvényű előírásokkal, felelősségi körökkel és folyamatokkal,
- belső és külső kommunikációs tervek, témaspecifikus információk, tájékoztató rendezvények, kiadványok és képzések formájában,
- UAS- és CEK-koordinátorok, akik az osztályok környezetvédelmi támogatásért felelnek; emellett az irányítási rendszerek bevezetésének és karbantartásának nyomon követése a feladatuk az adott szervezeti területeken.
- belső és külső auditok,
- a szervezeti kontextus meghatározása, a telephelyre vonatkozó környezeti szempontok felmérése, rögzítése, az érdekelt felek és az ebből fakadó lehetőségek, valamint a kockázatok értékelése. A PESTEL elemzést választottuk külső környezetünk vizsgálatára politikai, gazdasági, társadalmi, technológiai, természeti és jogi tényezők alapján.

4. sz. ábra: Az EMAS-szervezet felépítése



Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft.



KÖRNYEZETVÉDELMI POLITIKA

Környezetvédelmi politikánk alapját a Mercedes-Benz AG környezetvédelmi- és energia direktívái képezik:

Vállaljuk a jövőbeni kihívásokat a környezet és az energia területén.

Kiemelt figyelmet fordítunk a törvényi előírásoknak, hatósági követelményeknek, érdekelt feleink elvárásainak való megfelelés biztosítására, melyhez vezetőségünk példamutató magatartásával aktívan hozzájárul. Ennek érdekében a Társaságunk stratégiai célokat teljesít és biztosítja az azok ellenőrzéséhez és eléréséhez szükséges információkat és erőforrásokat.

Olyan termékeket fejlesztünk, melyek a saját piaci szegmensükben környezetbarát és energiahatékony tulajdonságúak.

A környezetbarát és energiahatékony kialakítást célzó intézkedések a Konzern teljes termékspektrumára kiterjednek és figyelembe veszik a teljes termékéletciklust, a tervezéstől a gyártáson és a termékhasználaton át a megsemmisítésig és az újrahasznosításig.

A gyártás összes lépését lehetőség szerint környezetbarát és energetikailag optimalizált módon alakítjuk ki.

Ezzel kapcsolatos súlypont az energia- és vízmegtakarítás, emisszió- és hulladékszegény technikák alkalmazása. A víziónk az erőforrás-optimalizált, hulladékmentes és CO₂-semleges gyártás. Cégünk elvárja a beszállítóitól és szerződéses partnereitől az összes hatályos törvényi és hatósági követelmény betartását és támogatja a proaktív, környezetbarát és energiahatékony gyakorlatok alkalmazását. Azon szerződéses partnereknek, akik üzemi területén dolgoznak, eleget kell tenniük telephelyünkre vonatkozó szabványoknak és követelményeknek.

Az ügyfeleinknek átfogó szolgáltatást és információkat nyújtunk a környezetvédelemmel és az energiafelhasználással kapcsolatban.

Az ügyfeleknek környezetkímélő módon kell tudniuk használni a termékeket, ehhez a Konzern az ügyfeleinek hosszú élettartamú és ezáltal erőforráskímélő termékeket kínál.

Példaértékű környezeti és energiamérlegre törekszünk.

A Konzern a termékeit világszerte gyártja és értékesíti. A Társaságunk törekszik arra, hogy a környezetvédelem és az energiafelhasználás terén példaértékű módon viselkedjen.

A fejlett környezet- és energiamenedzsment szolgálja a környezetvédelem és az energiahatékonyág folyamatos javítását.

Átfogóan informáljuk a munkatársainkat és a nyilvánosságot a környezetvédelemről és az energiafelhasználásról.

A munkatársak, az ügyfelek és a nyilvánosság megkapják azokat az információkat, melyek szükségesek Társaságunk termékeinek környezeti hatásainak és energiahatékonyágának, illetve a vállalati tevékenységek megértéséhez.

A Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft. jelen Környezetvédelmi Politikában nyilvánítja ki a környezet iránti felelősségét és elköteleződését.

Kecskemét, 2024.01.31.

Jens Bühler
Gyárigazgató

Tudatosság, kommunikáció

A környezetvédelmi képzéseket igényekre és célcsoportokra szabottan szervezzük meg.

A kecskeméti telephely vezetői és dolgozói a közösségi intranet oldalunkon keresztül többféle módon kapnak tájékoztatást a környezetvédelmi és energiaügyi kérdésekről.

A belső ötletmanagement rendszer segítségével minden munkavállaló benyújthat a környezetvédelem és a munkahelyi biztonság javítására vagy az energiatakarékosságra vonatkozó ötleteket, amelyeket pénzügyileg jutalmazunk, ha azok a konszern belső szabályzatának megfelelnek. Azokat az ötleteket, amelyek az általános javuláson túlmenően környezetvédelmi javulást is eredményeznek, további bónusszal tudjuk honorálni.

Emellett folyamatos párbeszédet folytatunk külső partnerekkel (hatóságok, környezetvédelmi egyesületek,

környezetvédelmi partnerségek, vállalatok, szomszédok, szerződéses partnerek, oktatási intézmények, látogatók stb.), így jó rálátásunk van a környezetirányítási vezetési rendszerünkkel szemben támasztott elvárásaikra.

Vállalatunk működésében központi szerepet tölt be partnereink környezettudatosságának növelése, ezért folyamatosan tájékoztatjuk őket a környezetközpontú irányítási rendszerrel kapcsolatos lényeges információkról.

A központi környezetvédelmi csapat évente ismétlődő oktatásokat szervez, amelyek keretében felhívja a figyelmet a környezettudatosság fontosságára, valamint az egyes munkakörökhöz hozzárendelt szükséges feladatokra és teendőkre.

Környezeti tényezők és azok hatásai

Környezeti teljesítményünk javításának elengedhetetlen alapja az összes olyan jelentős szervezeti tényező, amely közvetlen vagy közvetett módon hatással van a környezetre és az klímaváltozásra. Az első szisztematikus telephelyelemzést 2011-ben készítettük el, majd a következő években folyamatosan frissítettük, a legutóbbira pedig 2024-ben került sor.

- A tényezők környezeti hatásai jellemzően:
- levegőszennyezés (légtér kibocsátás)
 - vízszennyezés (vízbe történő kibocsátás)
 - hulladékok keletkezése
 - talajszennyezés
 - természetes erőforrások használata
 - zaj, rezgés
 - ökoszisztémára gyakorolt hatás

A gyártásra, illetve a gyártást támogató folyamatokra vonatkozó jelentős környezeti hatásokat kockázatalapú értékeléssel határozzuk meg. (5. sz. ábra) A kockázati

szintet a gyakoriság, a korrekciós tényező, illetve a normál üzemi körülményekre és előre nem várt eseményekre vonatkozó környezeti tényezők súlyozott értékeinek szorzata adja.

A keresztfunkcionális csapat évente végzi el a kockázatértékelést. Új vagy módosított technológiák, tevékenységek bevezetésekor, a próbaüzemi időszakban azonosítjuk és értékeljük folyamatainkat.

A környezeti hatások értékelésénél kapott kockázati szintek csökkentésére éves programokat dolgozunk ki feladat, felelős és határidő megadásával.

A számszerűsített környezeti tényezők kiértékelése (5. sz. ábra) igazolja, hogy az elmúlt években bevezetett intézkedéseknek köszönhetően az összesített környezeti hatás mértéke csökken.



5. sz. ábra

Környezeti tényezők kiértékelése	Levegőterhelés		Vízterhelés csapadékvíz		Természeti erőforrások használata (áram)		Hulladék (veszélyes)		Hulladék (nem veszélyes)		Zaj		Talajterhelés		Biodiverzitás	
	Normál	Havária	Normál	Havária	Normál	Havária	Normál	Havária	Normál	Havária	Normál	Havária	Normál	Havária	Normál	Havária
Présüzem	11,3	19,3	0,0	23,0	15,7	11,8	14,3	0,0	10,8	0,0	11,8	12,5	0,0	20,3	0,0	18,3
Karosszériaüzem	12,2	18,6	0,0	18,6	15,0	0,0	13,4	0,0	11,3	0,0	12,3	12,3	0,0	19,7	0,0	17,9
Felületkezelő üzem	14,4	21,7	3,7	11,4	14,4	8,3	14,4	1,7	3,8	0,0	4,8	6,0	0,0	16,2	10,3	20,8
Összeszerelő üzem	12,5	20,5	13,0	20,3	13,0	0,0	12,5	0,0	11,0	0,0	10,3	10,3	0,0	20,6	12,0	19,6
Energia Központ	14,4	22,2	11,0	21,3	14,7	11,0	12,1	18,3	11,0	0,0	10,0	10,0	0,0	21,3	11,9	18,9
Tartálpark	11,0	23,6	0,0	24,0	11,0	0,0	13,3	0,0	13,0	0,0	7,0	7,0	0,0	24,0	0,0	24,0
Logisztika	12,8	19,4	0,0	22,3	13,0	22,0	12,0	0,0	0,0	0,0	13,7	15,8	0,0	20,4	13,0	20,1

Jelentős hatás, kockázat	Normál	Havária
nagyon alacsony	0-10	0-20
alacsony	10-14	20-24
közepes	14-15	24-25
magas	15-17	25-27
nagyon magas	17-	27-

Környezeti célok és programok

A rendkívüli helyzetek kezelésére vállalatunk felkészült, a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott hatályos Üzemi Kárelhárítási Terv szabályozza a beavatkozási feladatokat. Ez a dokumentum tartalmazza káresemények esetén a teendőket, valamint az értesítendő személyek és szervezetek (környezetvédelmi és vízügyi hatóságok) elérhetőségét. 2024-ben az autógyár területén nem volt havária jellegű esemény vagy vészhelyzet, amely környezetkárosítás veszélyével járt volna.

Vállalatunk a vonatkozó jogszabályok rendelkezéseinek megfelelően alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül, ezáltal Biztonsági Elemzés és Belső Védelmi Terv (BVT) készítésére, valamint a tervben foglaltak gyakoroltatására kötelezett.

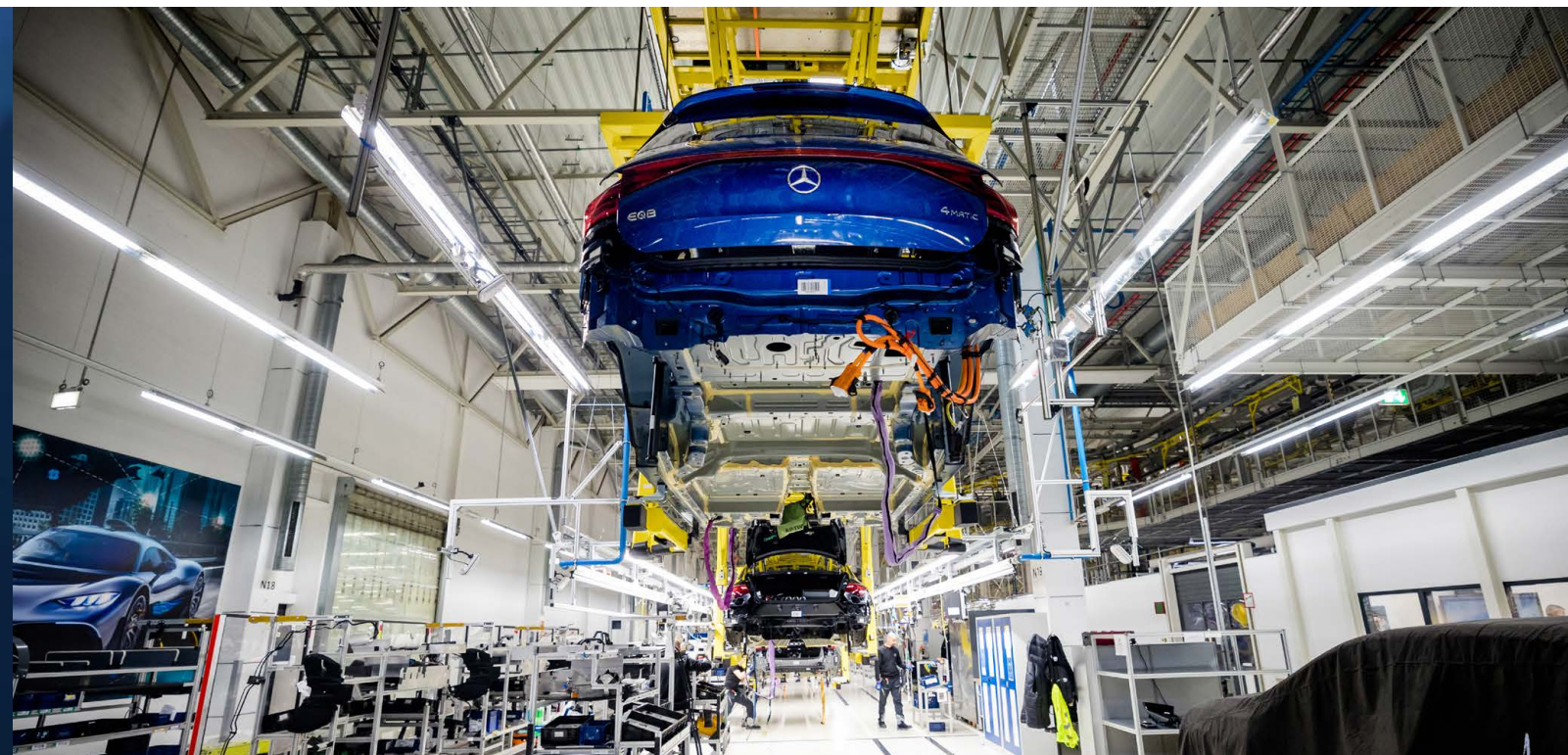
A beavatkozási szituáció meghatározásánál előtérbe kerül a környezeti tényezőket kiértékelő kockázatértékelés. Így azon területeken, illetve azon folyamatoknál szervez vállalatunk gyakorlatot a Hatóság szakembereivel közreműködve, amelyek reprezentatívak és a gyakorlás szempontjából összetett események.

A Környezeti és Energia irányvonalaknak megfelelően, vállalatspecifikus környezetvédelmi és energiahatékonysági céljaink a következők:

1. környezetbarát gyártás kialakítása a felhasznált természeti erőforrások csökkentésével,
2. fenntartható hulladékgazdálkodás biztosítása,
3. víz-, talaj- és levegőterhelő anyagok kibocsátásának minimalizálása,
4. munkatársaink és partnereink környezettudatosságának növelése,
5. a telephely energiafelhasználásának folyamatos csökkentése.

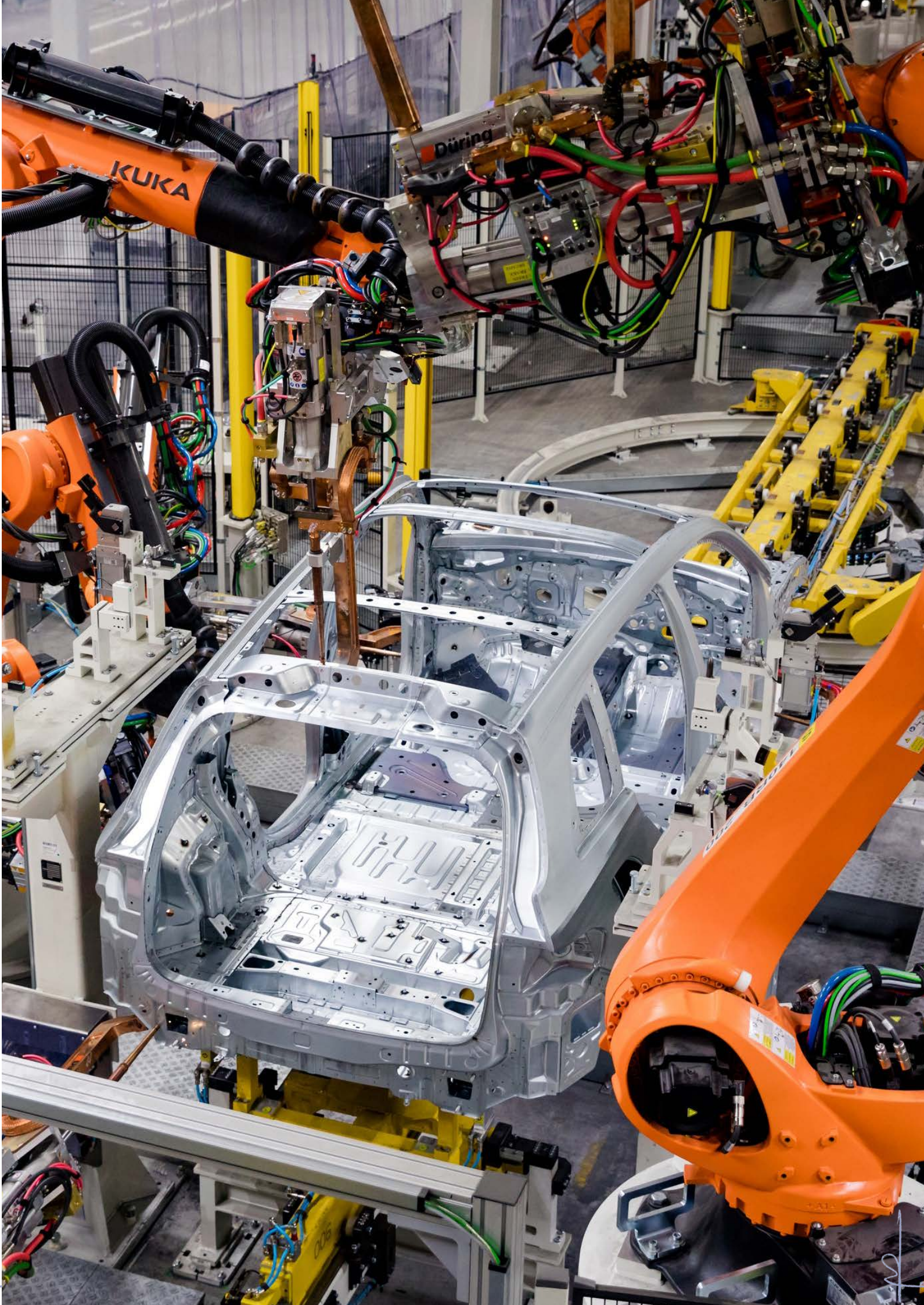
Területspecifikus céljainkat a jelentős környezeti tényezők ([5. sz. ábra](#)), a jogszabályi és egyéb követelmények, jelentős kockázataink, illetve a konszern céljainak figyelembevételével határozzuk meg, melynek megvalósítása a környezeti programunkon keresztül történik ([6. sz. ábra](#)).

A következőkben néhány kiemelt területspecifikus célunk olvasható.



6. sz. ábra

Célok	Intézkedés	Határidő	Státusz
Környezetbarát gyártás kialakítása a felhasznált természeti erőforrások csökkentésével	Ammónia töltetű hőszivattyú létesítése	2025.12.30.	40%
	Naperőmű telepítése	2025.12.30.	25%
	BIX-indexhez szükséges fajfelmérés és területbesorolás	2024.12.31.	100%
	Ökológiai szempontú fejlesztési stratégia a BIX-index figyelembevételével	2026.06.30.	0%
Fenntartható hulladékgazdálkodás biztosítása	BC Schmutz kezelő berendezés telepítése és üzembe helyezése	2025.12.31.	80%
	Az üzemi étkeztetési hulladékok csökkentése 10%-kal (műanyag evőeszközök kivezetése, alternatív csomagolás biztosítása)	2025.12.31.	100%
	Dolgozói érzékenyítés a szelektív hulladékgyűjtésre: figyelemfelhívó filmek készítése vezető kollégák bevonásával, helyes gyakorlat ösztönzése	2025.12.31.	60%
	ASI (Aluminium Stewardship Initiative) minősítés és folyamatos fejlesztés	2025.08.30	80%
Víz-, talaj- és levegőterhelő anyagok kibocsátásának minimalizálása	A fém vágási- és fémalkatrészhulladék bálázásával a kiszállítások számának redukálása, ezáltal a kiszállításokból eredő emisszió csökkentése	2019.12.15	100%
	Rétegvíz felhasználása a HKS hűtőtornyok vízellátásában	2022.12.31.	100%
	Vízfelhasználás optimalizálása, a konszern céljainak biztosítása	2030.12.31	30%
	A szállítások kiterheltségénél a CO ₂ -kibocsátás csökkentése	2025.12.31.	50%
	Új típusú Fluorid konténer bevezetése, a konténerben maradt fluorid mennyiségének csökkentése céljából	2022.12.31.	100%
	Fényezőüzem, lakkozás: az év végéig egy alternatív VOC-csökkentő, tisztítóeljárás tesztüzemének bevezetése	2025.12.31.	20%
Munkatársaink és partnereink környezettudatosságának növelése	Környezetvédelmi tréning kidolgozása és bevezetése a vezető kollégák részére	2025.12.30	70%
A telephely energiafelhasználásának folyamatos csökkentése	HRK és KTL területeken lévő hűtőzónákban hűtjük vissza a karosszériákat, ahol 20 °C a célhőmérséklet 2 GWh hő- és elektromos energiamegtakarítás helyezése	2024.12.31	100%
	Hőakkumulátor bevezetésének kidolgozása	2025.12.31	20%





Számszerű adatok, tények

A jelen Környezetvédelmi Nyilatkozat kulcsadatai átfogó képet adnak a telephelyünket érintő legfontosabb környezetvédelmi kérdésekről, beleértve a jelenlegi állapotot, a fejlődési irányokat és a hosszú távú célokat, számszerű adatokkal és tényekkel alátámasztva.

Levegőterhelés Emisszió

A technológiai eredetű légszennyezőanyag-kibocsátások teljes egészében helyhez kötött pontforrásokhoz kapcsolódnak. A kibocsátó pontforrások között vannak véggázkürtök, szellőzőnyílások és füstgázkémények. A technológiai elszívőkürtök széles körű alkalmazásával a diffúz légszennyezés minimalizált.

A gyártástechnológia legjelentősebb kibocsátásai a felületkezelési műveletek során felhasznált festékekből, lakkokból és oldószerekből származó illékony szerves vegyület (VOC), valamint a szárításhoz alkalmazott földgáztüzelésből származó szén-monoxid és nitrogén-oxid emissziók. A karosszériaelemek előállításához tartozó utómunka és minőségellenőrzési műveletek szilárd, nem toxikus porkibocsátással járnak.

A gyártást kiszolgáló technológiák közül az energiaellátáshoz kapcsolódó földgáz elégetéséből keletkező nitrogén-oxidok és szén-monoxid légszennyezőanyagok kibocsátásával kell számolni.

Az üzem által kibocsátott illékony szerves vegyületek (VOC) minőségi és mennyiségi jellemzésére alapvetően az alábbi három adatforrásból származik információ:

- **Beépített, folyamatos VOC-mérés:** A két legjelentősebb pontforrás kibocsátásáról szolgáltat folyamatos, pillanatnyi adatokat. A mérés az összes szerves szén (TOC) értéket adja meg, azonban az egyes komponensek szerinti megoszlás nem ismert.

- **Szakaszos pontforrásmérés:** Egyszeri, akkreditált mérés valamennyi VOC-t kibocsátó pontforrásnál. Részletes adatokat szolgáltat a szennyező komponensek megoszlásáról, valamint lehetőséget nyújt a folyamatos VOC-méréssel való összevetésre.
- **VOC-mérleg:** Számításos módszer, amely éves szintű terhelési adatokat biztosít. A felhasznált VOC-mennyiség pontosan dokumentált; a főbb emissziós utak (levegő, szennyvíz, hulladék) VOC-kibocsátása tmérésekkel meghatározható. A komponensenkénti megoszlás vizsgálható, a diffúz kibocsátás pedig becsülhető.

A bejelentésköteles emissziós pontforrások esetében a környezetvédelmi hatóság a kibocsátási határértékeket, illetve a mérések elvégzésének gyakoriságát az egységes környezethasználati engedélyben (IPPC) rögzítette.

A VOC-mérlegek értékelése:

*Határérték 45 g / festett m ²	2023	2024
Felhasznált oldószerek (t)	485,3	428,3
Összes kibocsátás (t)	161,5	146,4
Felületkezelt karosszéria (db)	176 733	148 609
Felületkezelt felület (m ²) szám	15 905 970	13 374 810
Fajlagos kibocsátás (gVOC / festett m ²)*	10,2	10,9

A 2024. tárgyévi éves összes VOC-kibocsátás a 2023. tárgyévhöz képest 10%-os csökkenést mutat. Az éves felületkezelt karosszéria mennyiségének csökkenése (-16%) okozta az alacsonyabb éves VOC-kibocsátást.

7. sz. ábra

Főindikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024
Teljes termékmenyiség (összes legyártott gépkocsi)		152 657	174 221	146 234
Emissziók				
	Összes NOx-kibocsátás (kg)	25 519	23 224	20 370
	Összes CO-kibocsátás (kg)	51 278	43 866	18 079
	Összes VOC-kibocsátás (kg)	154 398	139 989	127 415
	Összes szilárdanyag-kibocsátás (kg)	584	254	178

Fajlagos indikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024	%-os eltérés a 2022 adatokhoz képest
Emissziók (kg/a)					
	Összes NOx-kibocsátás	167,166	133,302	139,297	↓16,77
	Összes CO-kibocsátás	335,903	251,784	123,631	↓63,22
	Összes VOC-kibocsátás	1011,405	803,514	871,309	↓13,9
	Összes szilárdanyag-kibocsátás	3,826	1,458	1,217	↓68,2

A 2024. tárgyévben az elmúlt időszakhoz viszonyítva valamennyi légszennyezőanyag-kibocsátás csökkent (7. sz. ábra). Általánosságban megállapítható, hogy a csökkent éves üzemidő minden kibocsátási forma esetében mérsékelt emissziócsökkenést eredményezett.

Emellett a kedvezőbb kibocsátási értékek elérésében technológiai intézkedések is szerepet játszottak. A szén-monoxid esetében volt a legjelentősebb mértékű emisziócsökkenés. A kedvezőbb CO-kibocsátás a termikus utóégetőknél a 2023 szeptemberében elvégzett beszbályozás eredménye. Az új beállítások hatására jelentősen csökkent a füstgázok szén-monoxid-koncentrációja, így az éves kibocsátási érték is alacsonyabb lett.

A nitrogén-oxidok kibocsátása terén kisebb mértékű, de szintén kedvező változást eredményezett a termikus utóégetők 2023. szeptemberi beszbályozása. Emellett a kazánok és a gázmotorok esetében az éves karbantartások is hozzájárultak az NOx-kibocsátási értékek javulásához.

Levegőterhelés
Immisszió

Vállalatunk az egységes környezethasználati engedélyében előírtaknak megfelelően 2012-től 2022-ig folyamatos, 2023-tól indikatív immisszió méréseket végeztet. A vizsgálatokat egy akkreditált vizsgálólaboratórium biztosítja. A mérési eredmények alapján szakértői vélemény készül a vizsgálati időszakra vonatkozóan a környezeti levegő minőségének megítéléséről. Szakértői kiértékelő dokumentáció készül az immissziómérés eredményei, a technológiai kibocsátások, illetve a gépjárműforgalomból eredő terhelések összefüggéseinek vizsgálatáról. Mért légszennyező anyagok (indikatív mérés; 4x2 hét évente):

- O3
- NO, NO2, NOx
- BTEX (benzol, toluol, etil-benzol, xilolok)
- szállópor PM10 frakciója
- szállópor PM2,5 frakciója

A 2024. évi éves szakértői vélemény alapján az alábbi légszennyezettségi index-szel jellemezhető a mérőpon-
ton mért levegő minősége (8. sz. ábra).

A szakértői vélemények kiértékelése az elmúlt fűtési és nem fűtési időszakok figyelembevételével (9. sz. ábra).

Vízfelhasználás

A gyár vízellátása (10. sz. ábra) a Bácsvíz Zrt. által szolgáltatott városi ivóvízhálózatról biztosított. A fűtéshez szükséges melegvíz előállítása az épületek épületgépészeti központjaiban történik hőcserélők segítségével. Az autógyártás egyes műveleteihez szükséges ipari víz

előkezelését az érintett üzemegységek végzik. A sprinkler-központ víztározói az ipari vízhálózathoz csatlakoznak.

A gyár telephelyén létesített kutakból a zöldfelületek öntözése, valamint burkolt felületek portalanítása történik, melynek mennyisége az összvízfelhasználás közel 0,1%-a.

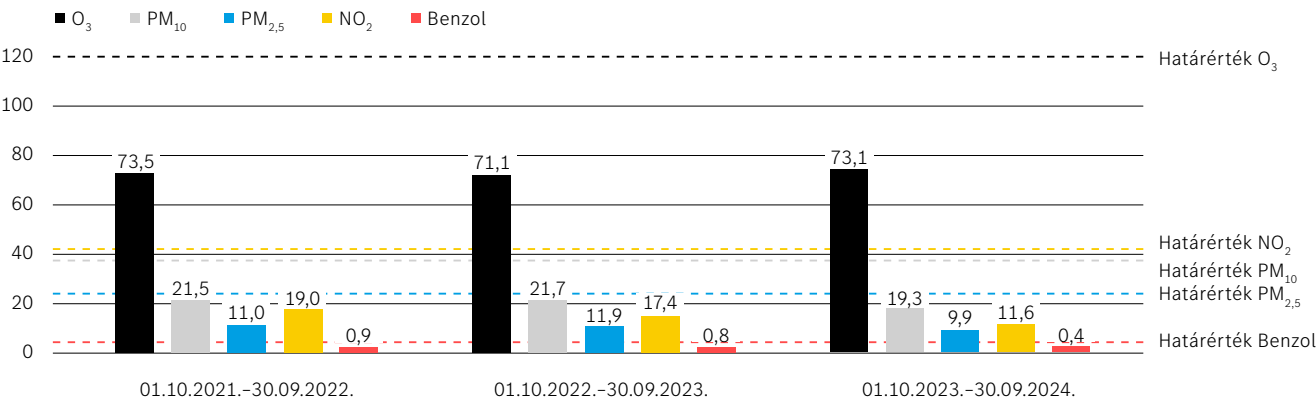
Vállalati területeink 2024-ben a konszern célkitűzéseihez igazodva hozták meg saját célkitűzéseiket és az ezekhez kapcsolódó, definiált célértékeket az energia-, a víz- és a vegyianyag-felhasználás, valamint a hulladék-gazdálkodás optimalizálása érdekében.

8. sz. ábra: A mérőpontra vonatkozó összesített légszennyezettségi index (az éves átlagérték alapján**): Jó

Légszennyező anyag	A teljes vizsgálati időszak átlagértéke**	Légszennyezettségi index éves átlagérték alapján**	Irányszám (I/In) éves átlamisszió/éves határérték
*ózon	*73,1 µg/m³	*Jó	*0,61
nitrogén-dioxid	*11,6 µg/m³	Kiváló	0,29
benzol	*0,4 µg/m³	Kiváló	0,09
szálló por PM ₁₀	*19,3 µg/m³	Jó	0,48
szálló por PM _{2,5}	*9,9 µg/m³	Kiváló	0,40

* napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma alapján vizsgálva
** A teljes vizsgálati időszak (meghatározott időtartam) átlagértéke, mint éves átlagérték, ami a meghatározott időtartam alatt nyert – 24 órás átalaglási idejű átlagértékek – mérési adatok számtani középértéke.

9. sz. ábra: Éves környezeti levegőminőség (µg/m³)



A hűtőtornyok által elpárologtatott víz pótlása 2022-ig ivóvízfelhasználással történt.

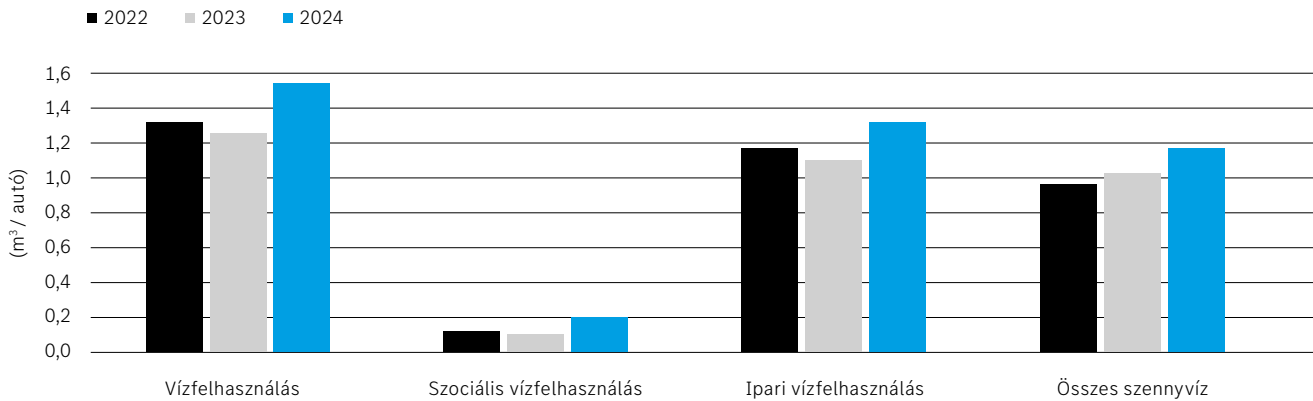
2023-ban sikeresen áttértünk arra, hogy a hűtőtornyok technológiai vízellátását rétegvízűtről biztosítsuk. A beruházás hatására 2024-ben 40 077 m3-rel csökkentettük az ivóvíz-felhasználásunkat, mely fajlagosan 0,27 m³/autó csökkenést eredményezett.

A vízfelhasználásunk növekedése a gyárbővítés és az akkumulátorbeszerelő-üzem építkezéseinek vízigényéből származik (11. sz. ábra).

A fajlagos értékek emelkedését indokolja, hogy a 2024-ben gyártott gépjárművek darabszáma a 2022. évihez képest 5 %-os csökkenést mutat, míg a foglalkoztatotti létszám közel azonos maradt, kiegészülve az építkezésen lévő kivitelezői létszámmal.

Gyárunk 2024 júliusa óta két műszakban termel, ami számos kihívással jár. Nagy hangsúlyt fektettünk a termelési berendezések termelésen kívüli kapcsolásának megvalósítására, azonban bizonyos készülékek esetében a technológiai korlátok nem tettek lehetővé a teljes kapcsolást az „üres műszakok” alatt, ez végeredményben fajlagos mutatószám-növekedést okozott.

10. sz. ábra: Vízgazdálkodás



Szennyvízkeletkezés

A kecskeméti gyárban a termelés során szennyvíz keletkezik az ipari folyamatokból, továbbá háztartási szennyvízként a szaniterhelyiségekből (például az étkezdék, a mosdók és a WC-k területéről).

Ipari szennyvíz a felületkezelő rendszerek (foszfátózás/KTL), a forgácsolási megmunkálás (olajok/emulziók), a hűtőrendszerek és a vízkezelés során keletkezik. Az előkezelő és a katódos merülőfestő rendszerek az ipari szennyvíz fő termelői, ezek a kezelt ipari szennyvíz több mint 60%-át teszik ki.

A kecskeméti gyárban egy semlegesítő- és flokkolóberendezés végzi az ipari szennyvíz kezelését. A hűtőkörökből, a szaniterhelyiségekből és a konyhából származó szennyvíz „háztartási szennyvíznek” minősül, és közvetlenül bevezethető a szennyvízcsatornába. A közcsatorna-hálózatba való bevezetés helyén a szennyvizet folyamatosan ellenőriztetjük, és az önellenőrzési rendelet előírásainak megfelelően rendszeresen elemeztetjük. Havária esetén a bevezetési pont lezárható annak érdekében, hogy a szennyező anyagokat (pl. olajokat, emulziókat stb.) vissza lehessen tartani.

11. sz. ábra

Főindikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024
Víz (m³)				
	Teljes vízfelhasználás	208 170	257 972	265 192
	Ivóvíz-felhasználás	21 234	21 634	28 944
	Iparivíz-felhasználás	180 667	197 729	196 171
	Rétegvíz-felhasználás	6 269	38 609	40 077

Fajlagos indikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024	%-os eltérés a 2022 adatokhoz képest
Víz (m³/a)					
	Teljes vízfelhasználás	1,36	1,48	1,8	↑33
	Ivóvíz-felhasználás	0,14	0,124	0,198	↑42,3
	Iparivíz-felhasználás	1,18	1,135	1,34	↑13,4
	Rétegvíz-felhasználás	0,04	0,22	0,27	↑567%

A gyárban keletkezett szennyvíz minőségét az előírások szerint két ponton szükséges mérnünk: a festőüzemünk pH-végellenőrzési pontján, illetve a telephelyet elhagyó végátadó ponton.

A méréseket minden hónapban akkreditált külső laboratóriummal végeztetjük, az önellenőrzési tervünknek megfelelően.

A pH-végellenőrzési pontnál hatósági előírás szerint a következő paramétereket kell mérnünk: összes ólom, összes kadmium, összes króm, összes króm (VI), összes réz, összes nikkel, összes cink, szulfidok, aktív klór, AOX.

A gyárat elhagyó végátadóponton hatósági előírás szerint az alábbi komponenseket mérjük: pH, hexánnal extrahált anyagok (SZOE), kémiai oxigénigény (KOI), biokémiai oxigénigény (BOI5), összes sótartalom, összes aktív klór, szulfidion, szulfát, összes foszfor (P), ammónium-nitrogén (N), összes nitrogén (N), összes szervesen oldott nitrogén (N), alumínium, vas, kadmium, összes króm, króm (VI), réz, nikkel, ólom, cink, 10' ülepedő anyag (12. sz. ábra).

2024 januárjában és februárjában, 1-1 komponensnél detektáltunk határérték-túllépést az akkreditált laborral elvégzett szennyvízmérési analízis során.

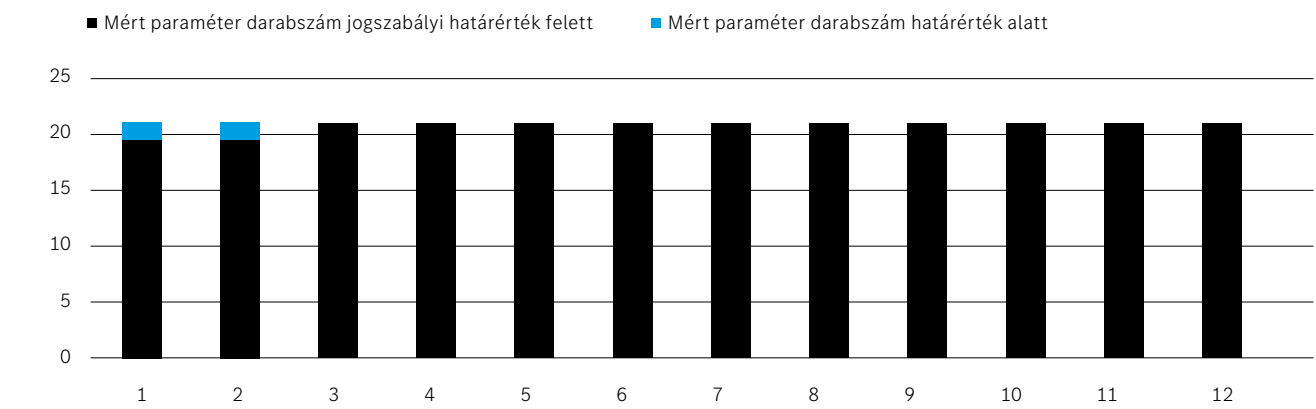
A szulfát és só komponensek mért értéke a végátadóponton magasabb értéket mutatott a jogszabályi határértékhez képest. A részletes feltáráselemzés eredményeként a kibocsátó forrást detektáltuk, és az ismételt előfordulás megakadályozása érdekében a folyamatunkat felkutattuk.

Az emelkedett paraméter miatti szennyvízbírság kiszabása a vonatkozó jogszabály szerint nem történt, az átlagolás szabályának alkalmazása miatt.

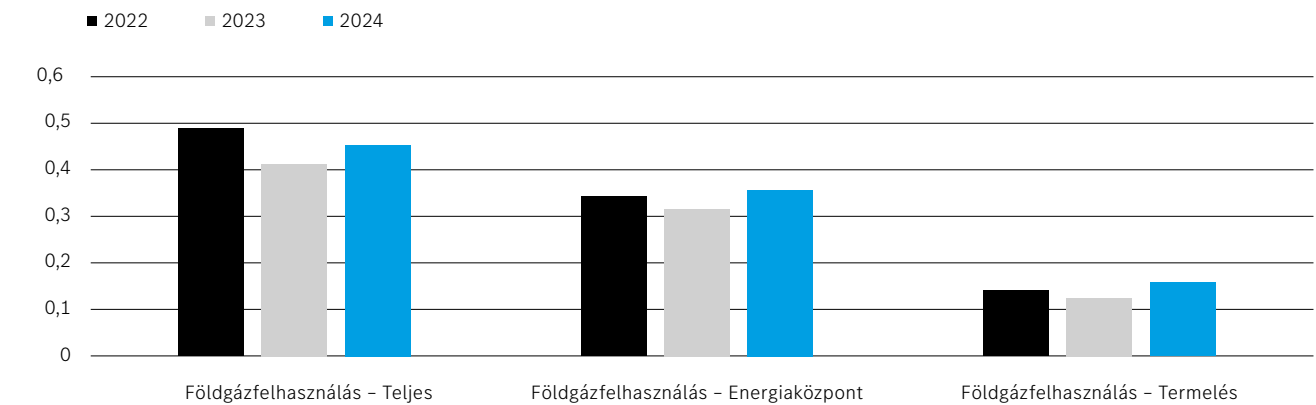
Talajvízvédelem

A telephelyen összesen 8 db talajvízfigyelő kút épült, amelyek célja a talajvízminőség ellenőrzése, illetve a talajvízszennyezés megelőzése. A talajvíz minőségét évente vizsgáljuk, a következő komponenseket mérjük: pH, fajlagos vezetőképesség, szerves oldószer-extrakt, összes oldott és lebegőanyag, KOI, TPH, nitrát, nitrit,

12. sz. ábra: Szennyvíz végátadó pont – 2024 (mért komponensek darabszáma / határérték túllépés)



13. sz. ábra: Gázfelhasználás MWh / autó



ammónium, Fe, Cu, Zn, Mn, Cd, Pb, Cr, Ni. Az éves mérések eredményei folyamatosan megfelelnek a hatósági előírásoknak.

Energiafelhasználás

A környezettudatosság, az energiahordozók észszerű felhasználása és a megújuló energia alkalmazása egyre nagyobb szerepet kap napjainkban, ezekre gyárunk is kiemelt figyelmet fordít. A fenntartható fejlődés jegyében ISO 50001 Energiagazdálkodási Irányítási rendszer szabványt működtetünk, amelyet rendszeres felülvizsgálatokkal – energiaauditokkal – optimalizálunk. Minden

évben egyre ambiciózusabb célokat határozunk meg az energiagazdálkodás területén. Céljaink eléréséért rendszeresen ellenőrizzük teljesítményünket, a hatékonyság érdekében folyamatosan intézkedünk és keressük az új fejlesztési lehetőségeket.

Az innováció a gyárban mindenhol jelen van: a trigenerációs energiatermeléstől egészen a világítási rendszerekig.

Az energiaközpont üzemrész látja el a gyártórészlegeket és az épületeket földgázzal, ipari-, tűzi- és ivóvízzel, elektromos árammal, technológiai és fűtési hővel, hű-

tővízzel, valamint sűrített levegővel. Az energiaközpontban 2 db gázmotoros blokkfűtőerőmű is működik. Ez a berendezés valósítja meg a hő- és a villamos energia kapcsolt termelését.

A blokkfűtőerőmű hőcserélőin keresztül áramlik a fogyasztóktól visszaérkező lehűlt fűtővíz, így hasznosítva a motor hulladékhőjét, míg a tengely teljesítményét áramtermelésre használják fel. A csatlakoztatott gázmotorral hajtott generátor áramot termel, amelyet betáplálnak a belső áramhálózatba. Az üzem technológiai, valamint légtér-fűtési hőigényét 4 db füstcsöves gázkazán biztosítja. A füstgázok utólagos hőhasznosítása és a kazán hatásfokának növelése érdekében füstgáz-hő-visszanyerő berendezéseket telepítettünk.

A felhasznált és elégetett földgáz (13. sz. ábra) fedezi a melegvíz és a villamos áram előállításának energia-szükségletét.

Terveinknek megfelelően és a konszern Ambition 2039 stratégia célkitűzéseivel összhangban, gyárunk úton van a fenntartható mobilitás felé. Már 2022-ben elértük a CO₂-semleges termelést zöld energiabeszerezések révén, következő lépésünk a megújuló energiákra való hosszú távú átállással a CO₂-mentes termelés megvalósítása. Az új gyártósorok ellátását is kizárólag zöldáram biztosítja majd, napelemes rendszert telepítünk a csarnokokra, és villamos energiával működő hőszivattyú telepítését tervezzük, amik a gyártási folyamatokat és az épületgépészeti egységeket fogják ellátni hőenergiával, kiváltva a fent említett földgáztüzelésű berendezéseket. Mivel a hőszivattyúk a COP és EER jellemzőik miatt az adott egységnyi bevitt villamos energiából nagyobb hatékonysággal alakítanak át fűtővíz- és hűtöttvíz-energiát együttesen, mint arra a gázkazánok és kompresszoros hűtőgépek képesek, így az egy autóra vetített primenergia-felhasználásunkban is javulást várunk. Elektromos kazánt is telepítünk, ami az extrém hideg téli napok hőigényeit képes kiszolgálni.



A kitűzött éves darabszám és minőség teljesítése mellett az energiahatékonyság területén is vannak céljaink. Ezek elérése érdekében olyan energiahatékonysági intézkedéseket hajtunk végre az épületgépészeti, üzemtechnikai és energiatermelő berendezéseinkben is, amelyek segítségével gyárunk energiateljesítményét egyre hatékonyabbá tesszük és az üvegházhatású gázok kibocsátását is csökkenteni tudjuk.

A bevezetett energiahatékonysági intézkedésekkel 2024-ben mintegy 2,7 GWh energiamegtakarítást értünk el 31 intézkedés együttes hatásaként [\(14. sz. ábra\)](#).

Legjelentősebb intézkedésünk 2024-ben, hogy átépítettük a fényszűrőüzemünk két berendezését. A HRK (Hohlraum Lackirung) és KTL (Katodische Tauchlackirung) területeken lévő karosszéria-hűtőzónákban hűtjük vissza a karosszériákat, ahol 20 °C a célhőmérséklet. Eddig a berendezés légkezelőjén keresztül 100%-ban friss levegővel láttuk el a zónát , ami télen sok hőenergiát igényelt. Az átépítéssel a légkezelő berendezés frisslevegő és elszívott levegő csatornája közé egy recirkulációs csatornát építettünk, ezzel 70% levegőt és hőt sikerült visszakeringetni a zónába. A projekttel körülbelül további 2 GWh hő- és elektromos energiát spórolunk évente, 2024-től kezdődően.

Sikerült elérnünk a konszern által 2024-re célként kitűzött fajlagos mutatószámokat, annak ellenére, hogy a gyárbővítéssel kapcsolatos építkezési és te-

lepítési munkafolyamatok már zajlanak [\(15. sz. ábra\)](#). Nagy hangsúlyt fektettünk a termelési és épületgépészeti berendezések termelésen kívüli lekapcsolásának megvalósítására, mellyel jó eredményt értünk el. Bizonyos berendezések esetében azonban a technológiai korlátok nem tették lehetővé a teljes lekapcsolást az „üres műszakok” alatt, ez végeredményben fajlagos mutatószám-növekedést okozott. Emellett az energiafelhasználás szempontjából nehezen tervezhető gyártósorbővítés és ennek felfutási tevékenységei 2024-ben már közel négyszer annyi energiát igényeltek, mint 2023-ban, ami szintén felfelé mozdította a teljes energetikai mutatószámot.

A meglévő berendezéseinken bevezetett energiahatékonysági intézkedések mellett az is feladatunk, hogy szorosan együttműködjünk a gyártervezési osztályunkkal annak érdekében, hogy együtt felülvizsgáljuk az új berendezések és gyártósorok hatékonyságát. Így akár már a tervezési szakaszban figyelembe vehetjük az energiahatékony megoldásokat.

Mivel a termelési időn kívül is van az épületeknek bizonyos alapfogyasztása, így kiemelt figyelmet fordítottunk arra is, hogy gyárunk energiafogyasztását a termelési időn kívüli hétvégi időszakok alatt, az év végi szünetek, illetve a felmerülő átalakítási munkálatok idején is a lehető legalacsonyabb szinten tartjuk. Mára már folyamatszínten szervezzük meg a lekapcsolási tevékenységet a különböző termelőegységeinkkel. Részletes tervet

készítünk az érintett termelési vagy épületgépészeti berendezések üzeméről a lehető legalacsonyabb fogyasztás elérése érdekében, ugyanakkor a karbantartási és átalakítási munkálatokhoz szükséges körülményeket is biztosítjuk.

Hulladékgazdálkodás

Az Mercedes-Benz elkötelezett a kitűzött környezetvédelmi célok elérésében. Egy jól működő hulladékgaz-

dálkodás jelentős mértékben hozzájárul a célok megvalósításához, a felhasznált erőforrások és az emissziók csökkentéséhez.

A gyárban keletkező hulladék kezeléséért a gyár kapuin túl is felelősséget vállalunk. Környezetvédelmi, munkavédelmi, hulladékgazdálkodási és törvényi megfelelés szempontjából is ellenőrizzük hulladékhasznosító partnereink telephelyeit és dokumentumait. Ezzel biztosítjuk, hogy a gyárunkból kikerülő hulladék a megfelelő

14. sz. ábra

	2021	2022	2023	2024
Telephely villamos- és gázenergiafelhasználása [GWh]	144	148	155	160
Fajlagos energia mutatószám gyártott autóra vetítve [MWh/autó]	1,04	0,97	0,89	1,10
Fajlagos energia célérték [MWh/autó] (konzern célokból kecskeméti telephelyre jutó rész)	0,94	0,93	0,90	0,91
Bevezetett energiahatékonysági intézkedések adott éves hatása [GWh]	4,8	4,6	2,1	2,7

* Harmadik felek energiafogyasztását nem tartalmazza a táblázat.

15. sz. ábra

Főindikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024
Energiahatékonyság (MWh)				
	Teljes felhasznált energiamennyiség	147 604	155 302	160 458
	Földgázfelhasználás – Teljes	75 626	73 275	74 952
	Földgázfelhasználás – Energiaközpont	53 839	54 106	52 166
	Földgázfelhasználás – Termelés	21 786	19 168	22 785
	Elektromos áram felhasználás – Idegen forrásból	71 979	82 027	85 486
	Elektromos áram felhasználás – Saját előállítás	10 859	8 147	9 230
Emissziók				
	Összes CO ₂ -kibocsátás (t)	14 383	13 975	14 132
	Ebből Energiaközpont CO ₂ -kibocsátás (t)	10 385	9 783	9 911
	Összes anyagfelhasználás (t)	294 873,3	322 318,9	266 532,3

Fajlagos indikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024	%-os eltérés a 2022 adatokhoz képest
Energiahatékonyság (MWh /a)					
	Teljes felhasznált energiamennyiség	0,967	0,891	1,097	↑13,5
	Földgázfelhasználás – Teljes	0,495	0,42	0,513	↑3,5
	Földgázfelhasználás – Energiaközpont	0,353	0,31	0,357	↑1,1
	Földgázfelhasználás – Termelés	0,143	0,11	0,156	↑9,2
	Elektromos áram felhasználás – Idegen forrásból	0,472	0,471	0,585	↑24
	Elektromos áram felhasználás – Saját előállítás	0,071	0,047	0,063	↓11,3
Emissziók (kg/a)					
	Összes CO ₂ -kibocsátás	94,218	80,21	96,64	↑2,6
	Ebből Energiaközpont CO ₂ -kibocsátás	68,028	56,153	67,775	↓0,4
	Összes anyagfelhasználás (t/a)	1,93	1,85	1,82	↓5,7

helyen és a megfelelő módon hasznosuljon. Hulladék-gazdálkodási területünk évek óta dolgozik a hulladék-kezelés optimalizálásán, amellyel az elmúlt években közel 100%-os hasznosítási arányt értünk el (2024-ben 99,92% volt). Ez azt jelenti, hogy minden hulladék hasznosításra került, kivéve az úttisztítási hulladékot.

2024-ben a gyár számos területén folytak építkezések, amelyek növelték a belső úthálózat szennyezettségét. Így jóval gyakrabban volt szükséges az utak tisztítása is. Ennek eredményeképp 2023-hoz képest megnövekedett az úttisztítási hulladék fajlagos mennyisége (Egyéb nem veszélyes hulladék ártalmatlanított).

Fajlagos mutatószámaink közül a fémhulladék növekedett jelentősen. Ennek oka, hogy 2024-ben a présüzemünkben megkezdődtek a jövőbeli modelljeink alkatrészeinek próbagyártásai, valamint jelentős mennyiségű alkatrészt gyártottunk exportra is.

A hasznosított veszélyes hulladék mutatószámában enyhe növekedés következett be, ami azzal magyarázható, hogy a festőüzemünk 2024-ben ugyan csökkentett műszakszámú termelésre állt át, egyes hulladékképződéssel járó rendszerüzemeltetési folyamatokat nem lehet ritkábban elvégezni. Ezek a műszakszámtól és a legyártott autók darabszámától függetlenek (16. sz. ábra).

A hulladékkibocsátás csökkentés terén a legjelentősebb hulladékamunkra megtaláltuk a legmegfelelőbb alternatív kezelési formát. A fényezőüzemben a fényezőkabinok levegőjének szárazleválasztásakor keletkező szennyezett mészkőporkeveréket szerződött partnerünk folyékony savas hulladékok kezelésével melléktermékként hasznosítja. Ennek köszönhetően 2024-ben a fajlagos hulladékkibocsátás autónként 5,36 kg-mal csökkent, ezzel a gyár fajlagos hulladékkibocsátása nem haladta meg a célértéket (ld. 17. sz. ábra).



16. sz. ábra

Főindikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024
Hulladékkezelés (t)				
	Teljes hulladékmennyiség	22 741,9	29 120,17	26 854,14
	Veszélyes hulladék összesen	1 990,4	1 979,12	1 726,07
	Veszélyes hulladék hasznosított	1 990,4	1 979,12	1 726,07
	Veszélyes hulladék ártalmatlanított	0	0	0
	Veszélyes hulladék lerakott	0	0	0
	Veszélyes hulladék egyéb módon ártalmatlanított (pl. égetés)	0	0	0
	Nem veszélyes hulladék	20 751,5	27 141,04	25 128,07
	Fém hulladék	17 765,20	23 476,53	22 347,14
	Egyéb, nem veszélyes hulladék	2 875,40	3 664,51	2 780,93
	Egyéb, nem veszélyes hulladék hasznosított	2 971,75	3 649,23	2 759,65
	Egyéb, nem veszélyes hulladék ártalmatlanított	14,6	15,28	21,277
	Egyéb, nem veszélyes hulladék lerakott	14,6	15,28	21,277
	Egyéb, nem veszélyes hulladék egyéb módon ártalmatlanított	0	0	0

Fajlagos indikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024	%-os eltérés a 2022 adatokhoz képest
Hulladékkezelés (kg/a)					
	Teljes hulladékmennyiség	148,974	167,15	183,63	↑23,3
	Veszélyes hulladék összesen	13,038	11,36	11,8	↓9,5
	Veszélyes hulladék hasznosított	13,038	11,36	11,8	↓9,5
	Veszélyes hulladék ártalmatlanított	0,000	0,000	0	-
	Veszélyes hulladék lerakott	0,000	0,000	0	-
	Veszélyes hulladék egyéb módon ártalmatlanított (pl. égetés)	0,000	0,000	0	-
	Nem veszélyes hulladék	135,935	155,79	171,83	↑26,4
	Fém hulladék	116,373	134,76	152,82	↑31,31
	Egyéb, nem veszélyes hulladék	18,836	21,03	19,02	↑1
	Egyéb, nem veszélyes hulladék hasznosított	19,467	20,94	18,88	↓3,1
	Egyéb, nem veszélyes hulladék ártalmatlanított	0,096	0,088	0,145	↑52,1
	Egyéb, nem veszélyes hulladék lerakott	0,096	0,088	0,145	↑52,1
	Egyéb, nem veszélyes hulladék egyéb módon ártalmatlanított	0,000	0,000	0	-

Elköteleztük magunkat a környezetvédelem iránt, ezért partnereinktől is elvárjuk a lehető leginkább környezetbarát anyagok felhasználását. Ennek hatására az egyik takarítással foglalkozó szolgáltatónk környezetbarát vegyszerek alkalmazását vezette be. Ezt követően bevizsgáltattuk a kézi takarításból származó szennyezett vizet (melyet korábban hulladékként szállítottunk ki), hogy alkalmas-e szippantott szennyvízként történő elszállításra. A laboreredmények pozitívak voltak, így 2024-ben 127,06 tonna szennyezett takarítási víz került ki a hulladékamunkból, csökkentve gyárunk hulladékmennyiségét. A fajlagos hulladékmennyiségünk így autónként 0,87 kg-mal csökkent.

Szintén fontos folyamatos hulladékcsökkentési projektünk, hogy az apróbb hibás autóalkatrészeket kivonjuk a hulladékamunkból és használható termékként a Mercedes-Benz Konzern olyan leányvállalatának értékesítjük, amely használt és kisebb minőségi hibás Mercedes alkatrészeket forgalmaz. Így 2024-ben 5391 db autóalkatrész kapott „második esélyt”, amelynek eredményeként autónként 0,39 kg-mal csökkent a fajlagos hulladékmennyiségünk.

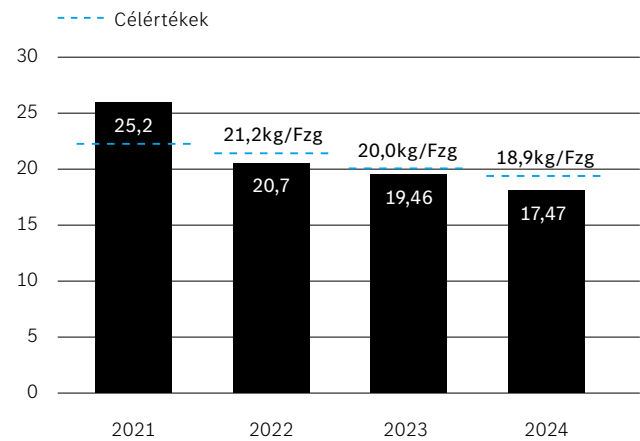
A Mercedes-Benz Konzern 2030-ra 35%-os fajlagos hulladékcsökkentést tűzött ki célul a 2018-as bázisévhez viszonyítva. A hulladékamot éves és havi bontásban követjük az alábbiak szerint:

- a présüzem technológiai hulladéka,
- a gyár termelési hulladéka és
- a gyár csomagolási hulladéka.

Ez az értékelési mód lehetőséget biztosít az egyes gyárak teljesítményének összehasonlítására is.

A [17. sz. ábrán](#) a gyár termelési hulladékának fajlagos mutatószáma látható. A 2023-as évhez hasonlóan 2024-ben is sikerült tovább csökkentenünk a fajlagos hulladékmennyiséget és így a meghatározott célérték alatt maradni. Ez a nagyszerű teljesítmény a fent említett intézkedések nélkül lehetetlen lett volna.

17. sz. ábra: Fajlagos termelési hulladék



Zajterhelés

Vállalatunk ipari területen helyezkedik el. A telephely közvetlen környezetében 14 db védendő objektum található, melyekre vonatkozóan a környezetvédelmi engedélyben előírt zajkibocsátási határértékeknek kell megfelelnünk.

A gyár folyamatos bővítése és technológiai változtatása során már a tervezési fázisban ügyelünk az esetleges zajhatások csökkentésére.

A teljes üzem részletes környezeti zaj- és rezgésvédelmi felülvizsgálata legutóbb 2024 júliusában történt meg a vállalati szabványnak megfelelően. Ennek köszönhetően a korábban elvégzett őszi-téli alapállapotfelmérés adatai kiegészültek a tavaszi-nyári időszakra jellemző adatokkal.

A felmérés keretében beazonosítottuk a gyár bővítés üzemi területén már megvalósult és működő üzemegységek meghatározóan tekinthető környezeti zajforrásait. A berendezések közelterében helyszíni műszeres zajméréseket végeztünk, majd zajtérképező szoftver segítségével modelleztük az üzem környezeti zajkibocsátásának hatásterületét.

A kapott eredmények alapján megállapítható, hogy a vizsgálat idején aktuálisnak tekinthető üzemi körülmények mellett a létesítmény nyári időszakra jellemző környezeti zajkibocsátása – az őszi-téli vizsgálati időszakhoz hasonlóan – mind nappal, mind éjjel, minden vizsgált zajterhelési ponton megfelelt az előírt határértékeknek.

Veszélyes anyagok

A járműgyártás különböző szakaszaiban számos veszélyes anyag kerül felhasználásra, például olajok, ragasztók, festékek, tisztítószer, járműüzemanyagok és fényezőanyagok. A veszélyek az anyagok kezelése (például a veszélyes anyagok töltése és felvitele), illetve a gyártási folyamat (például a hegesztés és a csiszolás) kibocsátása során merülhet fel. Az emberek és a környezet védelme érdekében a veszélyes anyagok biztonságos használatáról a jogalkotók európai és nem-

zeti szinten is számos előírást hoztak. A Mercedes-Benz Konzern átfogó veszélyesanyag-kezelési rendszert dolgozott ki és vezetett be, hogy biztosítsa az előírások betartását és a fenntartható vegyianyag-gazdálkodást.

A megfelelő adatminőséget megfelelő ellenőrzési mechanizmusok biztosítják (pl. a biztonsági adatlapok és a kockázatelemzések naprakészen tartása). Emellett különböző szoftveralapú segédfunkciók is léteznek, amelyek hozzájárulnak a különböző jogszabályi előírásoknak való megfeleléshez.

Biodiverzitás

A biodiverzitás magában foglalja a fajok sokféleségét, az egyes fajokon belüli genetikai változatosságot, valamint az ökoszisztémák sokszínűségét. A klímaváltozás és a biodiverzitás csökkenése kölcsönösen erősítik egymást, és korunkban komoly kihívások elé állítanak bennünket.



Az épületek, közlekedési útvonalak, logisztikai területek és más létesítmények céljára történő területfelhasználás és burkolás révén az ember beavatkozik a természetbe, és közvetlen hatást gyakorol a környezet biodiverzitására.

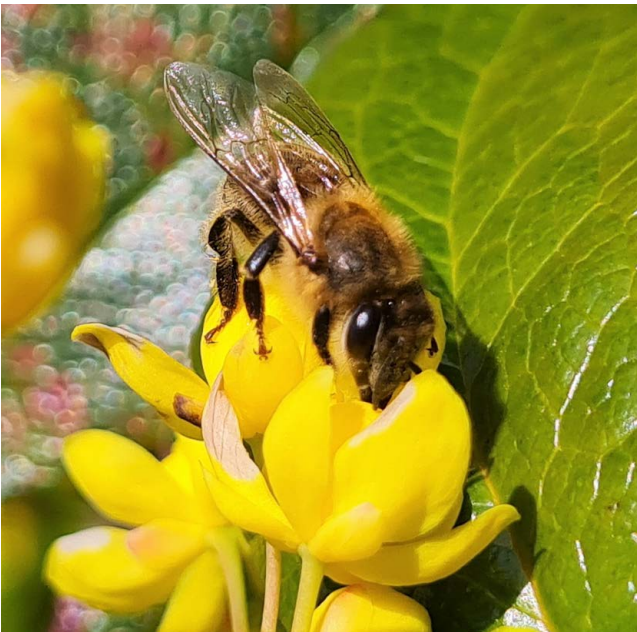
A természetközeli vállalati területek jelentős mértékben hozzájárulnak a biológiai sokféleség megőrzéséhez. E felismerés alapján született meg a döntés, hogy a kecskeméti telephely aktívan támogatja a biodiverzitást a gyár területén.

A meglévő zöldfelületek ökológiai értékének felmérése és célzott fejlesztése érdekében a Mercedes-Benz kifejlesztett egy ún. Biodiverzitás Indexet (BIX). A három értékelési szempont – használati intenzitás, fajspektrum és abundancia (egyedszám-gyakoriság) – alapján minden zöldterület egy adott értékszinthez rendelhető. Az index meghatározására szolgáló útmutató szerint a területeket 0-tól (ökoszisztémás szempontból jelentéktelen) 5-ös szintig (nagyon magas ökológiai érték) osztályozzuk. Egy telephely összesített BIX-értéke úgy számítható ki, hogy az egyes zöldterületekhez rendelt értékszintet

megszorozzák a terület nagyságával, majd ezek összegét elosztják a teljes terület nagyságával. Ez az index fontos alapot jelent a biodiverzitás támogatását célzó további intézkedések tervezéséhez és értékeléséhez. A cél az, hogy az alacsony ökológiai értékű területeket átalakítva több helyet biztosítsunk a fajok sokféleségének.

A Biodiverzitás Indexet első alkalommal 2024-ben mértük fel. Azóta számtalan intézkedést valósítottunk meg a biodiverzitás előmozdítása érdekében.

A madarak életterének védelmében hozott intézkedésekkel vállalatunk 2021-ben elnyerte az MME (Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület) által alapított Madárbarát Munkahely címet. Azóta folyamatosan figyelünk a kialakult élőhelyek megóvására, fenntartására, valamint újak létrehozására. Igyekszünk a természetvédelmi szempontokat beemelni a tervezés folyamatába, a zöldterület fenntartásának gyakorlatába. Például a szikkasztó tavak, a partifecske költőhely és a fás területek közvetlen közelében figyelembe vesszük a költési időszakot, és annak megfelelően végzi a szolgáltató a gondozási munkákat.



Konkrét projektjeink 2024-ben

- 1. Szemléletformálás.
 - a. Plakátkampányt indítottunk a természetmegőrzési intézkedések fontosságáról, melynek célja dolgozóink tájékoztatása és a téma iránti érzékenyítése.
 - b. A gyermekeknek rajzpályázatot hirdettünk, melynek témája a biodiverzitás.
 - c. A környezeti nevelés és az újrahasznosítás népszerűsítéséért sérült raklapokat felhasználva madárodúkat és madáretetőket készítettünk alsó tagozatos diákokkal és tanáraikkal, majd elhelyeztük ezeket az iskola, illetve a gyár területén.
- 2. Pilot projektként őshonos gyephez kötődő növényfajokat telepítettünk egy hektárnyi területen. Az így létrehozott fajgazdag gyep hosszú távon hozzájárul a helyi ökoszisztéma stabilitásához és az élőhelyi sokféleség megőrzéséhez.
- 3. Korábban az építési területeken különböző madárfajok jelentek meg a számukra ideális költőhelynek tűnő humuszdepóknál, ezért leállítottuk a munkákat a költés miatt. Szakmai javaslatra mesterséges költőfalat építettünk a partifecskéknek és a gyurgyala-

- goknak, ahol azóta sok száz fecskepár neveli utódait. A projekt garantálja a zavartalan költést, így segítve a madárpopulációk diverzitásának és stabilitásának növelését.
- 4. A kisemlősöknek egy fás-cserjés ligetet alakítottunk ki (150 fa és 350 cserje), ahol a növények fajtaválasztásánál fontos szempont volt, hogy bújóhelyet és táplálékforrást is jelentsenek a lakóknak.
- 5. 2024-ben elkezdődött a konszern előírásának megfelelően a Biodiverzitás Index számításához szükséges fajfelmérés és a zöldterületek besorolása. Ezen alapállapotfelmérést követően készül majd a gyár zöldterületeinek ökológiai szempontú fejlesztési stratégiája.
- 6. Együttműködés:
 - a. Régóta kapcsolatban állunk a Kiskunsági Nemzeti Parkkal és a Szegedi Tudományegyetemmel.
 - b. A Kecskemét Városi Környezetvédelmi Karta egyik aláírójaként csatlakoztunk azokhoz a környezettudatos vállalatokhoz, amelyek közösen lépnek fel Kecskemét környezeti adottságainak megőrzéséért és együttműködnek a település Klímastratégiájában foglalt célok elérése érdekében.

18. sz. ábra: Biodiverzitás

Főindikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024
Biodiverzitás (m²)*				
	Összes terület	4 415 336	4 415 336	4 383 558
	Ebből zöldfelület	3 390 993	3 340 532	2 750 018
	Jelenleg használt üzemi terület	2 590 442	2 590 442	3 594 076
	Ebből zöldfelület	1 566 099	1 515 638	1 960 536

* A K1e építkezés még folyamatban van, a számok véglegesítése a 2026 Környezetvédelmi Nyilatkozatban fog megtörténni.

Főindikátorok	Mérőszám	2022	2023	2024	%-os eltérés a 2022-es adatokhoz képest
Biodiverzitás (m²/a)					
	Összes terület	28,923	25,34	29,97	↑3,62
	Ebből zöldfelület	22,213	19,17	18,8	↓15,3
	Jelenleg használt üzemi terület	16,969	14,87	24,58	↑44,8
	Ebből zöldfelület	10,259	8,7	13,4	↑30,7

Jogsabályi és egyéb megfelelési kötelezettségek

A kecskeméti telephely számos jogi kötelezettségeknek tesz eleget, az ezeknek való megfelelés számunkra a legmagasabb prioritást élvezi. A jogszabályi előírásokon túlmenően a szervezet önkéntesen vállalhat kötelezettségeket más érdekelt felekkel szemben is, amelyeket kötelező érvényűként kezel.

Az alábbi kötelezettségek számunkra magától értetődőek:

- Az összes vonatkozó környezetvédelmi jogszabály betartása.
- Az engedélyköteles tevékenységekhez kapcsolódó, környezetvédelmi szempontból lényeges előírások, engedélyek és azok feltételeinek, valamint hatósági rendelkezéseknek a teljesítése.
- A felügyeleti hatóságok felé fennálló, környezetvédelmi szempontból releváns ellenőrzési/jelentési kötelezettségek teljesítése.

A 2022-ben bevezetett szoftver segítségével végezzük a környezetvédelmi, munka- és tűzvédelmi jogszabályok vállalatunkra releváns kötelezettségeinek felügyeletét. A kecskeméti telephelyet érintő környezetvédelmi jogszabályok alapvetően az immisszióvédelmi, a vízügyi, a hulladék-, a talajvédelmi, az energiaügyi, valamint a veszélyes anyagokról és veszélyes árukról szóló jogszabályok.

Tevékenységünkhöz kapcsolódó legfontosabb Európai Uniói irányelvek, magyar jogszabályok:

- A BIZOTTSÁG (EU) 2018/2026 RENDELETE (2018. december 19.) a szervezeteknek a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet
- 2017/1505/EU, valamint a 2018/2026/EU rendelettel módosított 1221/2009/EK (EMAS) rendelet
- 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a szerves oldószerekkel történő felületkezelés, többek között a faanyagok és a faipari termékek vegyi anyagokkal történő tartósítása tekintetében történő meghatározásáról szóló 2020/2009 sz. végrehajtási határozata tartalmazza

- 1221/2009/EK rendelet értelmében az autógyártó ágazatban alkalmazandó legjobb környezetvédelmi vezetési gyakorlatokat, ágazati környezeti teljesítménymutatókat és kiválósági referenciaértékeket megállapító ágazati referenciadokumentumról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 2013. évi CXL. törvény a fémkereskedelemtől
- 2000. évi XXV. törvény kémiai biztonságról
- 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
- 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendelet a használt és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról
- 1272/2008/EK rendelet Határozatával kiadott, a veszélyes anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP)

A területileg illetékes környezetvédelmi és katasztrófavédelmi hatóságok által 2024-ben tartott hatósági ellenőrzések alkalmával megállapítást nyert, hogy az engedélyeinkben és jogszabályokban előírtak szerint folytatjuk a tevékenységünket.

Jelentősebb jogszabályváltozások 2024-ben

- 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről. Hatósági igazgatási körben történt módosítás a közalkalmazottak jogállásáról szóló rendelet kapcsán. A módosítás nem érintett kötelezettséget.
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról. Az akkumulátorok, valamint részegységeinek gyártása, előkezelése és hasznosítása méretmegkötés nélkül a környezeti

hatásvizsgálat köteles tevékenységek közé került az 1. mellékletben. Változott az előzetes konzultáció során vizsgálandó szakkérdések és a szakkérdések vizsgálatára feladatkörrel rendelkező közigazgatási szervekről szóló (12. melléklet) a katasztrófavédelem kormányhivatalokhoz történt átkerülése kapcsán. A módosítások nem érintettek kötelezettséget.

- 2023. évi CVIII. törvény a fenntartható finanszírozás és az egységes vállalati felelősségvállalás ösztönzését szolgáló környezettudatos, társadalmi és szociális szempontokat is figyelembe vevő, vállalati társadalmi felelősségvállalás szabályairól és azzal összefüggő egyéb törvények módosításáról.
- 12/2024. (VIII. 15.) SZTFH rendelet az ESG beszámolókról, az ESG minősítőkről és az ESG szoftverek nyilvántartásáról. Hatályos: 2024. 08. 18-tól. A rendelet

szerint az ESG törvény szerinti adatszolgáltatási kötelezettség alá eső vállalkozásoknak a Hatóság honlapján közzétett űrlap alkalmazásával kell majd benyújtani az ESG beszámolót.

- 13/2024. (VIII. 15.) SZTFH rendelet a vállalkozások fenntarthatósági célú átvilágítási kötelezettségei teljesítésének részletszabályairól. Hatályos: 2024. 08. 16-tól. A rendelet az ESG törvény részletszabályairól rendelkezik, azaz a fenntarthatósági célú átvilágítási kötelezettségekről és az ESG beszámolóról. Az ESG törvény részletszabályai számos feladatot indukálnak az érintett vállalatok számára, mint az ESG kockázatkezelési rendszer létrehozása és működtetése, a panaszkezelési rendszer kialakítása és az ESG beszámoló elkészítése, ezért a rendelet kötelezettségeket tartalmaz!



Hitelesítési Nyilatkozat

A környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről.

Alulírott Ferjancsik Zsombor, EMAS környezetvédelmi hitelesítői nyilvántartási szám: HU-V-0007/2024 akkreditált vagy engedélyezett a következő hatáskörben: C 29.10 (NACE-kód) kijelenti, hogy hitelesítette, hogy a Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft. szervezet, amelynek a nyilvántartási száma HU-000028, Frissített Környezetvédelmi Nyilatkozatában teljesíti-e a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló, 2009. november 25-i 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet valamennyi előírását.

E nyilatkozat aláírásával igazolom, hogy:

- a hitelesítés és az érvényesítés végrehajtása teljességében megfelel a 1221/2009/EK rendelet előírásainak,
- a hitelesítés és az érvényesítés eredménye megerősíti, hogy semmi nem utal arra, hogy a szervezet ne teljesítené a környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat,
- a szervezet frissített környezetvédelmi nyilatkozatának adatai és információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a szervezet frissített környezetvédelmi nyilatkozatának adatai és információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a szervezet összes tevékenységéről a frissített környezetvédelmi nyilatkozatában meghatározott alkalmazási körön belül.

Ezen okmány nem egyenértékű az EMAS keretében való nyilvántartásba vétellel. Az EMAS keretében történő nyilvántartásba vételt kizárólag a(z) 1221/2009/EK rendelet szerint illetékes testületek végezhetnek. Ezen okmány nem használható fel önálló nyilvános közleményként.

Kecskemét, 2025.02.21.

Ferjancsik Zsombor



TANÚSÍTVÁNY

dqs

Ezennel tanúsítjuk, hogy

**Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft.**

Mercedes út 1.
6000 Kecskemét
Magyarország

környezetközpontú irányítási rendszert vezetett be és működtet.

Alkalmazási terület:
Közúti gépjárműgyártás, fémgyártás, karosszériagyártás,
fényezés és összeszerelés beleértve.

Egy jelentéssel dokumentált audit alapján igazolást nyert, hogy az irányítási
rendszer az alábbi szabvány követelményeit teljesíti:

ISO 14001 : 2015

Tanúsítvány regisztrációs szám490030 UM15

Érvényesség kezdete2024-04-09

Érvényesség vége2027-03-25

Tanúsítási dátum2024-04-09






Christian Gerling
Ügyvezető igazgató

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main, Germany
Administrative Office: DQS Holding GmbH, Konrad-Adenauer-Allee 8-10, 61118 Bad Vilbel, Germany
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.





TANÚSÍTVÁNY

dqs

Ezennel tanúsítjuk, hogy

**Mercedes-Benz**

Mercedes út 1.
6000 Kecskemét
Magyarország

energiailrányítási rendszert vezetett be és alkalmaz.

Alkalmazási terület:
Közúti gépjárműgyártás, fémgyártás, karosszériagyártás,
fényezés és összeszerelés beleértve.

Egy jelentéssel dokumentált audit alapján igazolást nyert, hogy az irányítási
rendszer az alábbi szabvány követelményeit teljesíti:

ISO 50001 : 2018

Tanúsítvány regisztrációs szám490030 EM518

Érvényesség kezdete2023-07-20

Érvényesség vége2026-07-19

Tanúsítási dátum2023-04-27






Marius Böhr
Ügyvezető igazgató

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main, Germany
Administrative Office: DQS Holding GmbH, Konrad-Adenauer-Allee 8-10, 61118 Bad Vilbel, Germany
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.





**OKIRAT
A KÖZÖSSÉG
KÖRNYEZETVÉDELMI
VEZETÉSI ÉS HITELESÍTÉSI
RENDSZERE (EMAS)
SZERINTI
NYILVÁNTARTÁSBA
VÉTELÉRŐL**

**CERTIFICATE OF EMAS
REGISTRATION**

A szervezet
Organisation

Telephely
Site

TEÁOR szám
NACE code

Nyilvántartási szám
Registration number

Első nyilvántartásba vétel dátuma
Date of first registration

Az okirat érvényes
This certification is valid until

Mercedes-Benz Manufacturing Hungary
Korlátolt Felelősségű Társaság

6000 Kecskemét, Mercedes út 1.

29.10

HU-000028

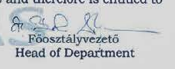
2012. július 18.

2027. július 18.

E szervezet az 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet
szerinti olyan környezetvédelmi vezetési rendszert vezetett be, amellyel
mindenkor betartja a hatályos környezetvédelmi jogszabályokat,
hozzájárul környezeti teljesítményének folyamatos javításához,
hitelesített környezetvédelmi vezetési rendszerrel, rendszeresen
érvényesített és közzéteszi környezeti nyilatkozatát, szerepel az EMAS
nyilvántartásban; ezért jogosult az EMAS-logo használatára.

This organisation has established an environmental management system
according to the Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament
and of the Council of 25 November 2009 complies with the current
environmental legislation at any time, promotes the continual improvement of
environmental performance, publishes an environmental statement, has the
environmental management system verified and the environmental statement
validated by a verifier, is registered under EMAS and therefore is entitled to
use the EMAS logo.

Budapest, 2024. június 14. p.h.


Főosztályvezető
Head of Department

Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
1016 Budapest, Mezősas utca 5/B,
Telefon: 06-1 244-9100, KIFD-50269105
E-mail: regisztracio@okm.gov.hu Web: <http://okm.gov.hu/okm/nyilvartasok/pdft>



Mercedes-Benz AG
Mercedesstraße 120
D-70372 Stuttgart

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'f' or 'L', located in the bottom right corner of the page.