

InnoTrans 2022. ZÁRÓJELENTÉS

Bemutató volt az InnoTrans 2022 – Szakmai csúcstalálkozó a vasúti közlekedés és mobilitás területén.

Számokban röviden

- 137 394 látogató
- Magas szintű elégedettség a kiállítók és a látogatók körében
- 250 világpremier

A fenntartható mobilitás a domináns téma az iparágban – ezt mutatta be az InnoTrans. 2022.09.20–23. között az összes fontos gyártó és piaci szereplő találkozott a vezető nemzetközi közlekedéstechnikai és mobilitási vásáron Berlinben.

A bemutató négy napja után a kiállítók és a látogatók pozitív mérleget vonnak le. 56 ország 2834 kiállítója mutatta be a mobilitási ágazat teljes termék- és szolgáltatásrepertoárját a teltházas berlini kiállítási központban. A kiállításon bemutatott ezenkívül, a 250 világpremier, 128 járművet és 14 buszt.

Az alternatív hajtási megoldások, az akkumulátor és üzemanyagcellás hajtású vonatok és buszok voltak a vásár fő témái.

Íme néhány ezek közül a fő járműgyártók: az Alstom, a Hitachi, a Siemens, és a Stadler.

Az Innotrans bemutató részletei

131 országból 137 394 nemzetközi szakmai látogató érkezett a német fővárosba, hogy tájékozódjon az InnoTrans egyedülálló termék- és szolgáltatáskínálatáról.

Országokon átívelő: az InnoTrans összekapcsolja a piacokat

Megidézzük közülük: Az InnoTrans idén is beváltotta nemzetközi fórumként és az iparág gazdasági motorjaként szerzett hírnevét. Az InnoTrans-on dr. Richard Lutz, a DB vezérigazgatója és Oleksander Kamyshin, az ukrán állami vasút

Ukralsisnyzja (UZ) vezérigazgatója szándéknyilatkozatot írt alá. A szerződés biztosítja az UZ számára a háború utáni újjáépítési támogatást, magában foglalja az árufuvarozási folyosók és terminákapacitások bővítésében való együttműködést, valamint kiterjedt tanácsadási szolgáltatásokat a vasúti üzemeltetésre és irányításra vonatkozó európai szabványok bevezetésében.

A lengyel Pesa vasúti járműgyártó és a lengyel ásványolaj-csoport és benzinkút-üzemeltető PKN Or-

len megállapodott az InnoTrans-on a hidrogénüzemű vasúti járművek területén egy együttműködésről. A két cég közös konzorciumban olyan ajánlatot dolgoz ki a vasúti fuvarozási társaságok számára, amely magában foglalja a gördülőállomány szállítását, valamint a hidrogén- és üzemanyag-feltöltési megoldásokat.

Szaúd-Arábia előre tudta vinni terveit az InnoTrans-on a vasúti rendszerének ambiciózus bővítésére vonatkozóan. Szaúd-Arábia aláírt



1. ábra: A szabadtéri bemutató 2022. szeptember



2. ábra: A motorvonat orrok 2022. szeptember

egy szerződést a Deutsche Bahnnal és a Siemenszel – mondta dr. Bas-har Khalid Al Malik, a Szaúd-Arábiai Vasúttársaság vezérigazgatója a kiállításon. A DB-vel közös projekt többek között a tudástranzferről szól, a Siemens projekt pedig a jegyértékesítésről.

A pozitív eredmények jó hangulatot biztosítanak a kiállítók körében

Egy reprezentatív felmérés szerint a kiállítók és a látogatók pozitív következtetést vontak le a vásári részvételükről. A látogatók 90 százaléka nagyon elégedett a vásárlátogatással. A kiállítók 94 százaléka osztja a pozitív összbenyomást. Az InnoTrans ajánlására való hajlandóság mindkét csoportban egyformán magas, 91 százalék.

A szakmai látogatók körében magas volt a döntéshozók száma: szinte minden második ember nyilatkozott úgy, hogy cégénél vezetői tisztséget tölt be. A szakmai látogatók 57,3 százaléka külföldről érkezett. A vásár különösen nagy érdeklődést váltott ki az Európából érkező szakmai látogatók körében. Csaknem kétharmaduk az uniós országokból érkezett. A bejelentett üzleti tranzakciók aránya a kiállítók körében magas, 18 százalék körüli volt. Tíz kiállítóból kilenc pozitív vásár utáni üzletre számít.

Fenntartható mobilitás és kényelem az utasok számára

Számos kiállító használta az InnoTrans szabadterületét világpremierje látványos bemutatására. A fenntarthatóság a domináns kérdés a gyártók körében.

A Siemens Mobility például a hidrogénvonatok következő generációját mutatta be a Mireo Plus H-val és a Mireo Plus B-vel, amely moduláris, nagy teljesítményű akkumulátorrendszerrel van felszerelve a pályán és a külterületen. A Stadler FLIRT Akku pedig akkumulátoros üzemben menetrekordot állított be. Így volt megbújítva látványa a kiállításon.



3. ábra: A motorvonatok eső után 2022. szeptember



4. ábra: Alstom Coradia iLint



5. ábra: A Siemens Mireo Plus

A Stadler először mutatta be az amerikai személyszállításra szánt hidrogénüzemű FLIRT H2 motorvonatát. A vendégek még az Alstom Coradia iLint hidrogénüzemű személyvonatát is működés közben láthatták: a vonat naponta kétszer

közlekedik Berlin-Spandau és Berlin-Ostbahnhof között. Egy japán gyártmányú Hitachi is jelen volt.

A Hitachi bemutatta a „Blues Train”-t, amely három hajtástechnológiát – dízel, elektromos és akkumulátor – egyesít. A Vossloh által

bemutatott DM 20 hibrid mozdonyt az üzemmódok és az energiaforrások közötti gyors váltás is jellemzi. Válogatunk tovább a 2022. szeptemberi InnoTrancon bemutatott járművek és jármű fődarabok közül. (Lásd: 10., 11., 12., 13. ábrák.)

Új meghajtási megoldások a Bus Display-en

Az idei év kiemelt eseménye volt a vásárterület nyári kertjében az 500 méteres próbaútvonalon 14 autóbusszal üzemelő buszkiállítás. A Solaris először mutatta be a Solaris Urbino 18 hidrogént, egy 18 méteres buszt, amelynek fő üzemanyaga a hidrogén. A ŠKODA H’CITY a hidrogénre is támaszkodik, mint fő fenntartható hajtásra. A Van Hool A12-es elektromos buszával képviseltette magát. Az Ebusco a teljesen elektromos 3.0-s városi buszt mutatta be a Bus Display-ben. A 2.2-es modell, a Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) új elektromos busza is a helyszínen volt.



6. ábra: A Stadler FLIRT H2 bemutatója

Kísérő program – mindig jól informált

A változatos vitaköreivel, előadásaival és rendezvényeivel járó, csúcsmínőségű kísérő programok során a mobilitási ágazat minden aktuális témájáról és trendjéről értesülhettek

a látogatók az automatizált vasúti közlekedéstől az alagútépítésig, az intelligens tömegközlekedésig és az innovatív utasélményekig. Újdonság, hogy az események streamjei utólag is elérhetők az InnoTrans Plus online platformon.



7. ábra: A Stadler FLIRT Akku a világrekorder akkumulátoros motorvonat



8. ábra: A Hitachi Blues Train



9. ábra: A Stadler Tina villamos



10. ábra: A Schunk áramszedő



11. ábra: FLIRT vezetőfülke



12. ábra: Alacsony Stadler villamos

Az InnoTrans-ról plusz

Az InnoTrans a közlekedéstechnológia vezető nemzetközi vására, amely két évente kerül megrendezésre Berlinben. Az InnoTrans öt vásári szegmense közé tartozik a vasúti technológia, a vasúti infrastruktúra, valamint a tömegközlekedés, a belső terek és az alagútépítés. Az InnoTrans szervezője a Messe Berlin. A 13. InnoTrans 2022. szeptember 20. és 23. között zajlott le a Berli Kiállítási központban. További információ: www.innotrans.de

A Berli InnoTrans 2022. vasúti világkiállításán láthatuk további részleteket

Mire a Vasútgépészet olvasói kézbe vehetik lapunkat, akkor már tényként írhatunk arról, hogy Berlinben 2022. szeptember 20-23 között megtartott vasúti világkiállítás bezárta kapuit.

Az InnoTrans 2022. Berli vasúti világkiállításra, 60 országból 3062 kiállító érkezett Berlibe. A látogatók a bőség zavarával küzdöttek.

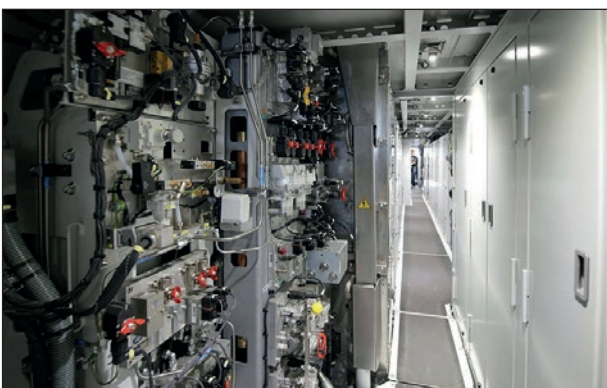
Arra remény sincs, hogy a 4 nap ellendő lenne valamennyi kiállított termék, jármű részletes tanulmányozására.

A szabadtéri járműbemutató minden InnoTrans fénypontja. A kiállítási vágányhossz meghaladta a 3500 métert. A vágányokon a nagysebességű vonatoktól a hibrid mozdonyokig; a közúti-vasúti járművektől a villamosokig – itt mutatták be a gyártók új termékeit a szakmai közönségnek. Itt adták át a járműveket az üzemeltetőiknek. Ez volt az a hely, ahol megtapasztalhatta, kipróbálhatta a látogató a megvalósított technológiát, beülhetett az új járművekbe, megtapasztalhatta azok komfortját.

Az InnoTrans 2022. rendhagyó volt a korábbihoz képest. Köztudott, hogy a pandémia miatt elmaradt a 2020. évi Berli kiállítás és járműparádé. Így, sajnos 2018-tól 4 évet kellett várni a vasúti újdonságok bemutatására. S, hogy a Berliben megtartott kiállítás milyen újdonságok hozott, arról bővebben majd a Vasútgépészet 2023. 1. számában tudósítunk, illetve a Vasútgépész Híradó 2022. évi szeptemberi és októberi frissítésében, lehetett olvasni.



13. ábra: Ganz Motor kft forgóváz bemutató



14. ábra: Részlet egy Stadler gépteréből



15. ábra: A Siemens Vectron és Stadler FLIRT-ek bemutatója felülről



16. ábra: Hajtómű részlete



17. ábra: Akár egy SKF csapágy is lehet



18. ábra: Megtermett tömegű sındarab bemutatója



19. ábra: Nyomógombok minden célra használhatók

InnoTrans 2022 – Szakmai csúcstalálkozó volt a vasúti közlekedés és mobilitás területén

Elküldték a berlini InnoTrans 2022-n készített olyan cégek bemutatóit, amelyek szép bemutatókat mutattak be.

Nézzük meg az InnoTrans 2022 év kiállítási további érdekesebb fotóit.

Néhány értékes jármű és más vasúti alkatrész ebből-abból. A kiállításon résztvevő néző számára sok kincset mutatnak meg a kiállítók.

Maximalizált hálózati kapacitás

A Siemens Mobility bemutatja, hogy az innovatív digitális technológiák miként teszik lehetővé a hálózati kapacitás maximalizálását és a hatékonyság-növekedést az üzemeltetők számára azáltal, hogy a meglévő vasúti infrastruktúrát például az 5G segítségével a felhőbe helyezik át és virtualizálják a jelzőrendszerek elemeit. Egy egész ország vagy város vasúti műveleteinek egyetlen központi adatközpontból való távvezérlésével számos hardverelem, például a jelzőrendszerek vagy a biztosítórendszerek virtualizálható a karbantartási költségek csökkentése érdekében. Az automatikus vonatüzem (ATO) az elektronikus vonatvezérléssel (ETCS) karöltve tovább csökkentheti a vonatok közlekedési idejét, és így akár 30 százalékkal több vonat közlekedhet ugyanazon a vonalon. Ezzel egy időben a pontosság is 15 százalékkal nő.

Emlékeztetőként néhány gondolat a berlini kiállításra készített összeállításokból.

– **Desiro HC az ODEG részére:** A Desiro HC (nagy kapacitású) jármű alkalmas az egyre növekvő utasforgalom kiszolgálására az új Elba-Spree vasúthálózaton. A vonat két meghajtott egyszintes végkocsival és két, emeletes, motor nélküli középső kocsival van felszerelve, így értékes energiaforrásokat takarítanak meg. A felszereltséghez tartoznak a speciális bevonattal ellátott ablakok a jobb hálózati vétel érdekében, a fel-

délzeti WiFi és csatlakozók a vonat egész területén, számos TFT-monitor, valós idejű foglaltság-kijelzők és speciális utasbiztonsági kényelmi rendszer.

– **Vectron Dual Mode:** A kettős meghajtású mozdony egyesíti a teljes értékű dízelmozdonyok előnyeit az elektromos mozdonyokéval. A nagy teljesítményű dízel meghajtás és a felsővezeték használatára szolgáló berendezés kombinációja lehetővé teszi az üzemeltetők számára, hogy rugalmasan reagáljanak a változó útvonali követelményekre.

Látványban a Stadler AG.

InnoTrans 2022: Szolnoki guinness rekorder vonattal készült a berlini világpremierjeire a Stadler.

A vasúti közlekedésben alkalmazott innovatív és fenntartható hajtástechnológiáinak világpremierjeit tartotta a Stadler az idei InnoTrans vasúti szakkiálláson. A vállalatcsoport magyarországi érdekeltségeinek különleges szerepe lesz az idei

vásáron, ugyanis a bemutatott hét járműkoncepció közül négy típus gyártásában a Stadler szolnoki üze-
me is komoly részt vállal. A szeptem-
berben megrendezett berlini vásáron
a Stadler az amerikai személyszál-
lításra szánt hidrogénüzemű FLIRT
H2 motorvonat bemutatása mellett
szemlére tette a világrekordot felállí-
tó akkumulátoros FLIRT vonatot, az
EURO9000 modellt, amely Európa
legerősebb hibrid mozdonya, vala-
mint a következő generációs TINA
villamost. A Stadler standjainál a
látogatók átfogó betekintést nyerhet-
tek a vállalat innovatív megoldásaiba
a vasúti járműgyártás, a karbantartás
és a vasútbiztonsági jelzéstechológi-
a területén is.

A Stadler nem kevesebb, mint hét
fenntartható hajtásmegoldást alkal-
mazó járművet mutatott be az Inno-
Trans 2022 szakvásáron, amelyből
négy típus gyártásában, alumínium
kocsiszekrények hegesztésével, fé-
nyezésével és immáron előszerelésé-
vel a Stadler szolnoki üze-
me is komoly részt vállal.

A Stadler magyarországi részle-
ge, olyan kiemelkedően fontos zöld
koncepciók megvalósításában vehet
részt, mint a Németország részére
gyártott, 224 km-es akkumulátoros
üzemmódban megtett távolsággal vi-
lágrekorder FLIRT AKKU, vagy az
Amerikai Egyesült Államok részére
gyártott hidrogén hajtású FLIRT H2
típus, a teljesen független hajtással is
ellátott liverpooli METRO szerelvé-
nyek, illetve a trimodális, azaz három
üzemmódban is közlekedni képes
FLIRT vonatok. A hármásüzem mód:
villamos üzemmód felsővezeték alatt,
akkumulátoros üzem, vagy dízel hib-
rid hajtás, ez készül az Egyesült Ki-
rályság részére. Mind a hét modellt
először mutatták be a szakemberek és
a nagyközönség számára. A Stadler
járművei, amelyek a szabadtéri terüle-
ten több mint 350 méter hosszú vasúti
sínpályán voltak kiállítva, új mércét
állítanak fel az energiahatékonyság,
a teljesítmény és az utasok kényelme
tekintetében. Az összes jármű kívül-
ről és belülről is megtekinthető volt.

Idén első alkalommal a Stadler egy
olyan dedikált standdal is jelen volt,
ahol kifejezetten a kiterjedt jelzés-
technológiával foglalkozó portfólió-
ját mutatta be. Ez magában foglalja
az automatikus vonatüzem (ATO), a
vonatbefolyásolás (ETCS), a vezető
nélküli metrószerelvények (CBTC)
és a vasúti biztonsági rendszerek
területén alkalmazott megoldások-
kat. A svájci és németországi telep-
helyeken csak ezen a területen több
mint 500 alkalmazottat foglalkoztató
Stadler olyan személyre szabott vas-
útbiztonsági jelzőrendszer megol-
dásokat fejleszt és szállít, amelyek
lehetővé teszik az ügyfelek számára
világszerte a hatékony, digitális és
fenntartható vasúti üzemeltetést.

Több mint 3500 méteres pálya
mutatta be a világ mestermunkáit.

Minden InnoTrans csúcspontja a pá-
lya és a szabadtéri terület. A jármű-
veket a síneken állítják ki, közvetlen
kapcsolatban a kiállítótermekkel.
A gyorsvonatoktól a hibrid mozdony-
okig, a kétirányú járművektől a
villamosokig: itt mutatják be a gyár-
tók innovációikat a szakközönség-
nek. Itt adják át a járműveket kezelő-
iknek. Itt élőben is megtapasztalhatja
a technológiát.

A bemutató leírás szerint 7.000 m²
kiállító terület volt Sommergarten-
ben.



20. ábra: A Vectron Dual Mode mozdony



21. ábra: Az Euro90000 a Stadler gyártmánya