

Az üzemen belüli logisztika alapja.

Állványrendszerek és raktári berendezések.

 **JUNGHEINRICH**



Tartalom

Rakodólapok tárolása

Soros állvány	6–7
Soros állvány széles folyosóban	8–9
Soros állvány szűk folyosóban	10–11
Magasraktár/ Silo	12–13
Be- és átjárható állvány	14–15

Rakodólapok dinamikus tárolása

Átfolyó rendszerű görgős állvány	16–17
Push back rendszerű görgős állvány	18–19
Szatellit kocsis kompakt raktár	20–21
Gördíthető állvány	22–23

Darabáru tárolása

Polcos állvány	24–25
Polcos állvány galériás tárolóval	26–27
Automatikus darabáru tároló rendszer	28–29

Darabáru dinamikus tárolása

Gördíthető kézi kiszolgálású állvány	30–31
Utántölthető görgős állvány	32–33
Páternoszter dinamikus raktározási rendszer	34–35
Liftregal	36–37

Szálanyagok tárolása és galériák

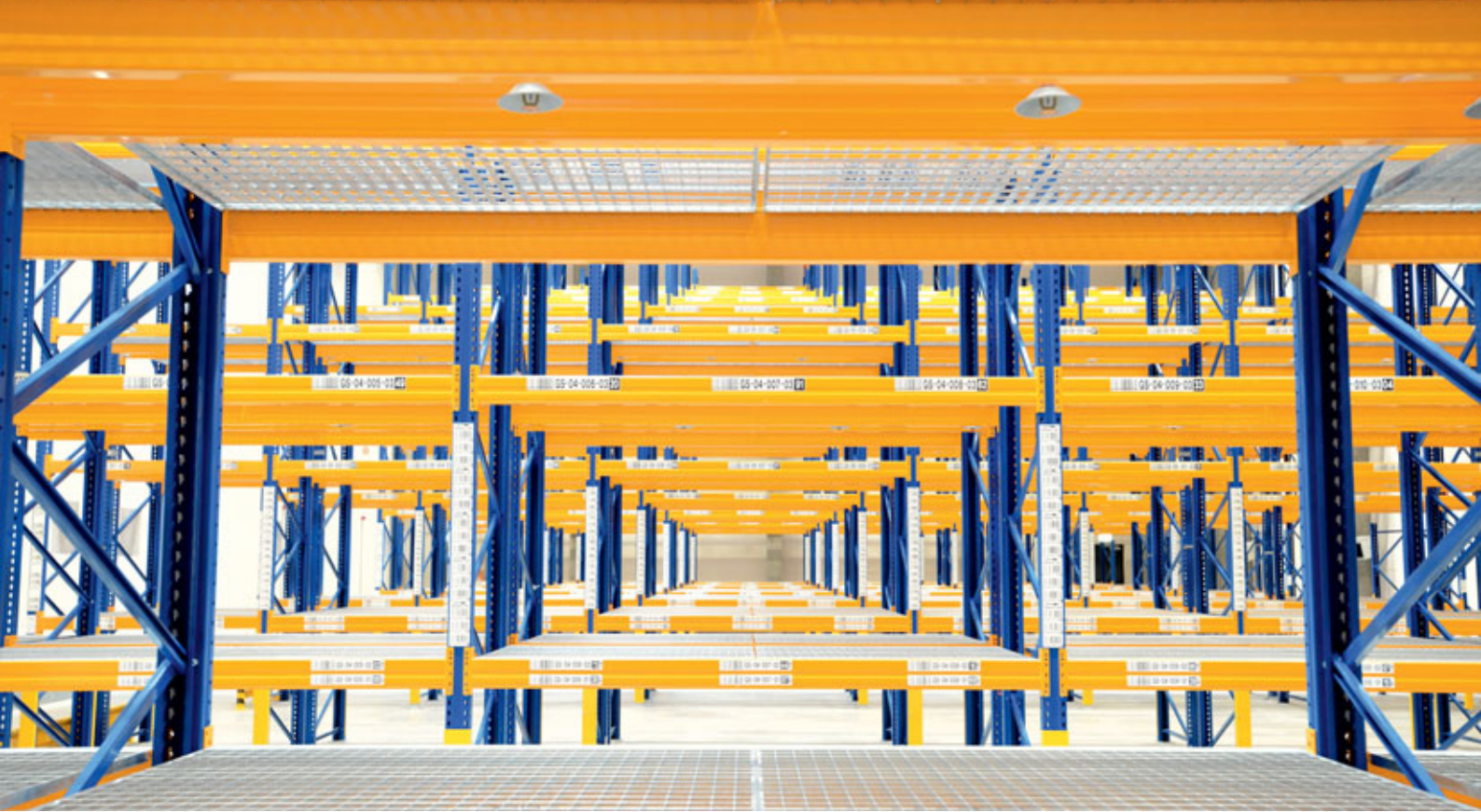
Karos állvány	38–39
Acélszerkezetes galériás tároló	40–41

Állványkiegészítők

Állványfelülvizsgálat

Teljes targoncakínálat

Tények a döntéshozatalhoz



Teljes körű megoldásra van szüksége? Nálunk megtalálja. Mindent egy kézből.

A raktári állványrendszer messze több mint vas és acél. Az állványrendszer az optimális forgalmi teljesítmények elérésének kulcsa. Csak igényre szabottan méretezett állványrendszerrel lehet a teljes anyagáramlási folyamatot optimalizálni. A Jungheinrich az Önök kezébe adja ehhez a kulcsot: állványrendszerekkel, galériás szerkezetekkel, önhordó szerkezetű raktárépületekkel és a hozzájuk kapcsolódó raktárirányítási rendszerrel – a Jungheinrich WMS-sel. Rakodólapok, tárolóládák és rakodótálcák tárolására. Vagy akár dobozok és szálanyagok tárolására. Ezekhez a Jungheinrich adja Önöknek az átfogó megoldást: teljes körű raktártervezés, ami az állványrendszert és az anyagmozgatógépet, mint „kéz a kézben” működő egységes rendszert kezel. Az alaptervtől a kivitelezésen keresztül egészen a kulcsrakész átadásig. A tanácsadástól az egyénre szabott finanszírozáson keresztül egészen Európa legnagyobb szervizhálózatáig.

Használja ki tapasztalatainkat!

A vezető anyagmozgatógép gyártók egyikeként a Jungheinrich ismeri azokat a követelményeket, amelyeket a targoncával kiszolgált állványrendszerek támasztanak. Állványrendszereink fejlesztésekor sok ezer megvalósított raktártervezési, lebonyolítási, kivitelezési és üzembe helyezési projekt tapasztalatait használjuk.

Szaksterű tanácsadás

Értékesítési tanácsadóink tudják, milyen követelményeknek kell megfelelni ahhoz, hogy az anyagmozgatógép és a raktári állvány a lehető legoptimálisabb együttes rendszert alkossa. Mindegy, hogy gyalogkíséretű, homlok villás, tolóoszlopos vagy magasraktári targoncáról, kötőtpályás felrakógépről vagy kommissiózó targoncáról van szó. Teljes körű megoldást nyújtunk Önöknek a targoncák és raktári állványrendszerek területén.



Minden feladatra szállítjuk a megoldást.

Rakodólapok tárolása

- 1 Soros állvány
- 2 Soros állvány széles folyosóban
- 3 Soros állvány szűk folyosóban
- 4 Magasraktár/ Silo
- 5 Be- és átjárható állvány

Rakodólapok dinamikus tárolása

- 6 Átfolyó rendszerű görgős állvány
- 7 Push back rendszerű görgős állvány
- 8 Szatellit kocsis kompakt raktár
- 9 Gördíthető állvány

Darabáru tárolása

- 10 Polcos állvány
- 11 Polcos állvány galériás tárolóval
- 12 Automatikus darabáru tároló rendszer

Darabáru dinamikus tárolása

- 13 Gördíthető kézi kiszolgálású állvány

Utántölthető görgős állvány

- 14 Utántölthető görgős állvány
- 15 Páternoszter dinamikus raktározási rendszer
- 16 Lífregal

Szálanyagok tárolása és galériák

- 17 Karos állvány
- 18 Acélszerkezetes galériás tároló



Soros állvány.

Optimális helykihasználás speciális oldalfalas tárolóládák, gitterboxok részére.

Jellemzők

Az egypalettás soros állványok két állványkeret között minden szinten polconként egy tárolási egységet tartanak. A mélységben elrendezett sarokidomok átveszik a kereszttartók funkcióit, melynek következtében a kereszt-tartó elhagyása miatt további hely nyerhető.

Felhasználás

Az egypalettás soros állványok különösen nagy mennyiségű, különböző cikkekből álló és nehéz áruk tárolására alkalmasak. A tárolóegységek könnyen hozzáférhető elrendezésével az egypalettás soros állványok akkor használhatók ki a legjobban, ha a kommissiózás közvetlenül a raklapról vagy a tárolóládából történik.

Kiszolgálás

Soros állványaink kiszolgálása történhet manuálisan vagy automatizálva – tetszés szerint targoncákkal vagy kötőpályás felrakógépekkel. A sarokidom alátámasztásoknak köszönhetően a rakodási folyamat különösen gördülékenyen és biztonságosan zajlik. Komoly előnyei a tömbös tárolással szemben a közvetlen hozzáférés valamennyi tárolási egységhez, valamint a nagy magasságban történő biztonságos rakodás.

Előnyök

- Közvetlen hozzáférés valamennyi árucikkhez
- Szállítható manuális / automatikus kiszolgálással
- Szabad tárolóhely elrendezés
- Kényelmesebb kommissiózás
- FiFo-elv



Soros állvány széles folyosóban.

Az állványrendszerek klasszikusa.

Jellemzők

A soros állványok a leggyakrabban alkalmazott állványrendszerek. Az egypalettás soros állványokkal ellentétben két oszlop között minden szinten több raklapot tartanak. A standard állványkeretek 8–10 méter magasak, melyek magasraktár esetén elérik a 12 méter magasságot, valamint automatikus kiszolgálásnál akár 45 métert is. Kiegészítő raklap alátámasztással igény esetén a raklapokat és más tárolási egységeket keresztirányban is lehet tárolni.

Felhasználás

A soros állványok leginkább nagy mennyiségű, egyedi, nagyrészt raklapon levő áruk tárolására alkalmasak. A tömbtárolással ellentétben a soros állványok előnye a nyomóterhelés nélküli tárolás és a közvetlen hozzáférés minden rakodólaphoz. A kereszttartók könnyű állíthatósága biztosítja a raktár optimális kihasználtságát. Dupla mélységű raktározás is megvalósítható.

Kiszolgálás

Az állványok feltöltése ugyanúgy történik, mint az egypalettás állványnál; anyagmozgató gépekkel vagy kötőtpályás felrakógépekkel. Szűkfolyosós gépek használatával a be- és kirakodás keresztirányban is lehetséges. A folyosó szélessége ezáltal 1400 mm-re csökkenthető (lásd szűkfolyosó, 10. oldal).

Előnyök

- Közvetlen hozzáférés valamennyi árucikkhez
- Szállítható kézi/automatikus állvány kiszolgálással
- Szabad tárolóhely elrendezés
- FiFo-elv





Soros állvány szűk folyosóban. Nagyobb teljesítmény kisebb területen.

Felhasználás

A szűkfolyosós rendszerek a soros állványok óriásai. Mindazt tudják nyújtani, amit a soros állványok (lásd 8. oldal), akár 10 méternél nagyobb magasságban is önállóan állnak a csarnokban. Jellemző rá a munkafolyosók kis terület igénye, valamint az extrém magasság. Főként a korlátozottan rendelkezésre álló terület esetében és nagyobb forgalmi teljesítmény szükségességénél használnak a hagyományos soros állvány helyett szűkfolyosós rendszereket.

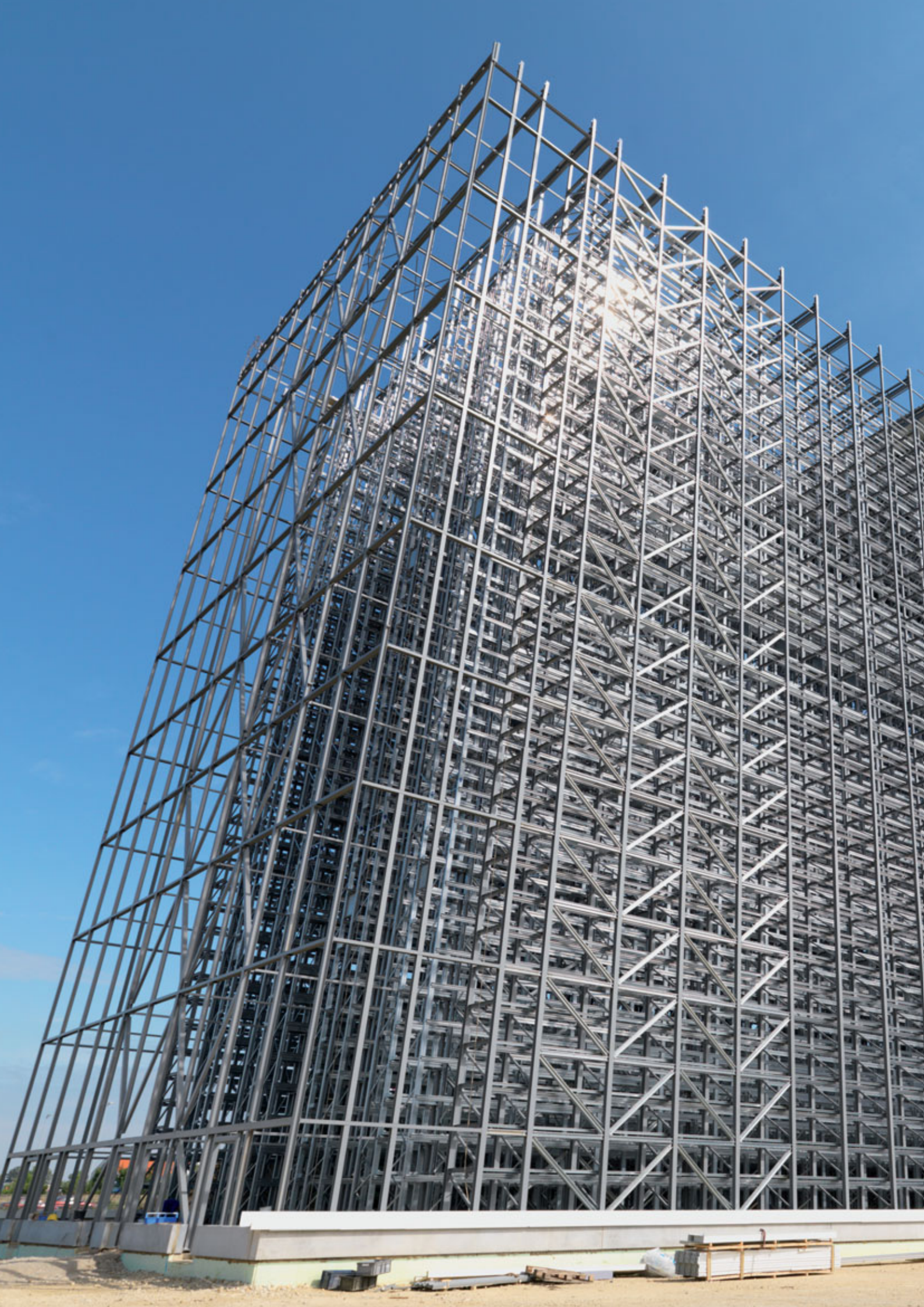
Kiszolgálás

A kiszolgálás fél- vagy teljesen automata, sín-/ induktív megvezetésű szűkfolyosós targoncák vagy kötőtpályás felrakógépek (RBG) használatával történhet.

Előnyök

- Nagyfokú térkihasználás
- Magas forgalmi teljesítmény
- Kis munkafolyosó szélességek
- Többszintű kiszolgálás a teljes automatizálásig





Önhordó szerkezetű magasraktár/Silo. Raktározás minden dimenzióban.

Jellemzők

A Silo magasraktárak olyan önhordó állványszerkezetek, melyek egyben az épület tetejét és oldalfalait is tartják. A raktárakat teljesen automatikusan vezérlik és óriási magasság érhető el. A Silo építési módszer a legrövidebb építési időt és pénzügyi eszközleirási lehetőségeket kínálja.

Felhasználás

A Silo magasraktárakat magas forgalmi teljesítményű árucikkek nagy mennyiségben történő tárolására használják.

Kiszolgálás

Az állványrendszert automatikus felrakógépekkel szolgálják ki. Kötőtpályás felrakógépeink 40 méter magasságig lehetővé teszik a működést. Folyosóváltás is megvalósítható. A folyosóváltás alapja a gépek kanyarodási alkalmassága az Európa-szerte szabadalmaztatott váltórendszerrel. Ezzel a rendszerrel a folyosóváltás egyszerűen és gyorsan megvalósítható.

Előnyök

- 40 méter magasságig megvalósítható
- Raktártér kihasználása nagy magasságokban
- Csarnokok vagy épületek megtakarítása
- Nincs csarnoképítés miatti késedelem
- Rugalmasan bővíthető





Be- és átjárható állvány.

Rendszerben történő kompakt raktározás.

Jellemzők

A be- és átjárható állvány esetében több tárolási egységet raknak egymás mögé az állványon két mélységben végighúzódnó támasztékre (úgy nevezett raklapsínekre). A be- és kitárolásnál be kell tartani az állványmezőkre vonatkozó ciklust lentől felfelé (vagy fordítva). A sorrend attól függ, hogy be- vagy átjárható állványt alkalmaznak.

Az anyagmozgató gépek be tudnak menni a csatornába. A bejárható állványnál a kiszolgálás csak egy oldalról lehetséges (LiFo-elv). Az átjárható állvány esetében ezzel szemben egyik oldalon zajlik a betárolás és a másik szemközti oldalon ezzel egy időben a kitárolás (LiFo-elv). Az átjárható állványok forgalmi teljesítménye ezáltal magasabb a bejárható állványokhoz képest.

Felhasználás

Be- és átjárható állványok optimálisak kis cikkszámú nagy mennyiségű, nehéz áruk tárolására. Az állványrendszer összeköti a tömbösített tárolás előnyeit az állványos tárolással: kompakt helykihasználás nagy rakodási magasságban és az áru megóvása.

Kiszolgálás

A folyosóba való bejárás előtt a gép felemeli a raklapot a kívánt polcszint magasságára. Ezután a targonca lassan behajt a folyosóba. Figyelembe kell venni mindenképpen, hogy a targonca befér-e a folyosóba, különös tekintettel kezelőfülke magasságára és a villák szélességére. Tolóoszlopos targoncák különösen alkalmasak ilyen munkára, mivel a kezelő hátramenetben is jól lát.

Előnyök

- Magasszintű helykihasználás
- Könnyen kiépíthető
- Ideális egyfajta termék nagy mennyiségű tárolására
- Különösen alkalmas szezonális raktározásra



Átfolyó rendszerű görgős állvány.

A legjobb helykihasználása a FiFo-elvhez.

Jellemzők

Átfolyó rendszerű görgős állványaink sorba rendezett állványkeretből állnak, amelyek csatornákat képeznek. A betárolás az átfolyó rendszerű állvány egyik oldalán, a kitárolás a másik oldalán történik. Amint egy rakodólap kivételre kerül, a sorban következő rakodólapok maguktól előre haladnak az enyhén lejtős görgős pályán. Eközben fékező görgők szabályozzák a folyamat sebességét. Egy automatikus elválasztó berendezés gondoskodik arról, hogy az első rakodólapra soha ne nehezedjenek rá az utána következők. Opcionálisan a csatornán belül automatikusan meghajtott görgős pályák is szállíthatók.

Felhasználás

Az átfolyó rendszerű görgős állványok ugyanazon árucikk nagy mennyiségű raktározására alkalmasak. A FiFo-elv szerinti elrendezés gondoskodik arról, hogy az áru szavatossága ne járjon le.

Kiszolgálás

A betárolás kizárólag hosszanti irányban homlokvillás vagy tolóoszlopos targoncával lehetséges.

Előnyök

- Optimalizált felület kihasználás a dinamikus tömbtárolásnak köszönhetően
- Az adagolás és kivétel különválasztása
- Az üzemen belüli szállítási utak lerövidülése





Push back rendszerű görgős állvány.

A legjobb helykihasználás a LiFo-elvhez.

Jellemzők

Push back rendszerű görgős állványaink sorba rendezett állványkeretekből állnak, melyek csatornákat képeznek. A görgős pályák lejtése három-öt százalék. A be- és kitárolás ennél a rendszernél az állvány ugyanazon oldaláról történik. Amennyiben a csatornák egyikében már van egy tárolási egység, az új betárolandó egységgel kell az emelkedőn betolni a korábban behelyezettet. Kitárolásnál a csatornában található raklapok maguktól visszagurulnak. Csatornánként egymás mögött három rakodólap használható.

Felhasználás

A push back rendszerű görgős állványok közepesen nagy mennyiségű, azonos árucikkek tárolására alkalmasak.

Kiszolgálás

A betárolás jellemzően hosszanti irányban homlokvillás vagy tolóoszlopos targoncával végezhető el.

Előnyök

- Optimális helykihasználás a dinamikus tömbtárolásnak köszönhetően
- Kiválóan alkalmas puffer folyosókhoz





Szatellit kocsis kompakt raktár.

Mély. Kompakt. Hatékony.

Jellemzők

Az állványcsatornában önállóan haladó szatellit kocsi alkotja a központi egységet a kompakt raktárrendszer számára. Ez egy olyan teljes körű megoldás, mely három összetevőből: állvány csatornarendszerből, hordozó targoncából és szatellit kocsiából áll. A szatellit kocsis rendszer különlegessége, hogy a rakodólap alá halad be (Under Pallet Carrier – UPC), és különböző kivitelei számos egyedi feladat végrehajtására alkalmazhatók. A rendszer különösen helytakarékos megoldást jelent, mivel ugyanazon a raktári alapterületen kevesebb munkafolyosóban több rakodólap tárolható és ezáltal nagyobb tárolási kapacitás valósítható meg.



Under Pallet Carrier (UPC)

Felhasználás

Az állvány használata ugyanolyan módon történik, mint a be- és átjárható állványoknál (lásd 14. oldal). A rendszer további előnye velük szemben, hogy a forgalmi teljesítménye magasabb és csak folyosónként kell ugyanazon árucikket tárolni. Így módon jelentősen jobb a helykihasználás. A rendszer nemcsak nagy mennyiségű, de közepes mennyiségű ugyanazon árucikk tárolására is alkalmas. Jellemző felhasználási területei: fagyasztóraktárak, gyártási pufferraktárak, kommissiózó töltőraktárak és a teljes szállítmányozási ágazat.

Under Pallet Carrier (UPC) kiszolgálása

A folyosó folyamatos be- és kitárolása esetén az UPC alkalmazásával rendkívül nagy rakodási teljesítmény érhető el (pl. az árucikkenkénti nagyobb rakodólapmennyiség esetén, hosszabb folyosók miatt vagy jellemzően egyazon árucikkből álló megrendelések összeállítása esetén). A hordozó targonca a folyosóban egy UPC eszközre helyezi a rakodólapot. Mialatt szatellit kocsi elszállítja a rakományt, a targoncakezelő egy újabb rakodólapot hozhat és helyezheti a folyosó végén. Ezzel már el is indult a következő betárolási folyamat. A kitárolás ugyanezen módon történik.

Előnyök

- Ideális hely- és térkihasználás
- Maximális rakodási teljesítmény
- Ütközésmentes rakománykezelés
- LiFo- és FiFo-elv is alkalmazható
- Különböző rakodólaptípusok ugyanabban a állványrendszerben használhatóak
- Egyszerűen csatlakoztatható raktárirányítási rendszerhez a Jungheinrich logisztikai interfész eszközével





Gördíthető állvány. Optimális helykihasználás mozgatható munkafolyosóval.

Jellemzők

A gördíthető állványokat mozgatható, elektromos meghajtású gépesített állványokra szerelik. Így az állvány-folyosók száma a szükséges minimumra csökkenthető.

Ezáltal a rendszer bármely tetszőleges helyén nyitható egy munkafolyosó.

Felhasználás

A gördíthető állványok közepes mennyiségű, kis hozzáférési igénnyel bíró áruk különböző cikkeinek tárolására alkalmasak. Gördíthető állványokkal munkafolyosókat takaríthatunk meg és nagyobb raktérteret nyerhetünk (akár 90%-kal nagyobb kihasználás a hagyományos állványokkal szemben.) Mégis minden tárolási egység bármi-kor közvetlenül elérhető.

Kiszolgálás

A gördíthető állványok nagy munkafolyosó szükségletű gépekkel kis helyigénnyel is kiszolgálhatóak, mivel egy időben csak egy-egy folyosó szükséges. Az állványsorok vezérlése történhet decentralizáltan az egyes állvány-sorokról vagy távvezérléssel. A folyosó mindkét oldalán elhelyezett biztonsági fényzorompók vészmegállást váltanak ki, amint valamilyen akadályt észlelnek.

Előnyök

- Munkafolyosók akár 90%-os megtakarítása
- Jobb terület kihasználás
- Könnyű hozzáférés az egyes helyekhez





Polcos állvány. Optimális hozzáférés minden árucikkhez.

Jellemzők

A raktározás több szinten történik acél polcfelületeken. Jungheinrich kézi kiszolgálású állványok építésmódjuk szerint beasztós vagy csavarozott állványok lehetnek.

Magasraktári polcos állvány

A kézi kiszolgálású állványok akár 12 méter magas állványrendszerek kialakítására is alkalmasak.

Felhasználás

A kézi kiszolgálású állványok kis és közepes mennyiségű, sokfajta árucikk tárolását biztosítják. Az állványrendszer univerzálisan használható minden ágazatban kis darab-áruhoz, de terjedelmes árukhoz is egység rakományképző eszközzel vagy anélkül. A számos építőelem és a tartozékok lehetővé teszik, hogy az állványrendszert egyedileg a meglévő hely és használati adottságokhoz igazítsuk. A kommissiózási folyamat során – az „árut az emberhez” elv alapján – arra kell ügyelni, hogy az áru a kommissiózó számára állandóan elérhető legyen. Polcos állványunk a legjobb feltételeket kínálja ehhez: rugalmas felhasználás, könnyen állítható és tetszés szerint kombinálható, különösen alkalmas nagy mennyiségű, terjedelmes árukhoz és tárolóládákhoz. A kézi kommissiózás könnyebbé válik, a hozzáférési idő lerövidül.

Kiszolgálás

Kézileg, horizontális vagy vertikális kommissiózó targoncával vagy kötőtpályás felrakógéppel egyaránt alkalmazható.

Előnyök

- Azonnali hozzáférés minden árucikkhez
- Rugalmasan bővíthető
- Szállítható manuális/automata kiszolgálással
- Tetszés szerint kombinálható
- Könnyen szerelhető





Polcos állvány galériás tárolóval.

Optimális térkihasználás.

Jellemzők

Sok esetben már nem elegendő a talajszint az aprócikkek tárolására. A polcos állvány kommissiózó galériával optimálisan kihasználható a raktárban rendelkezésre álló magasság. A többszintes építési módnak a legnagyobb előnye az, hogy a dolgozók több szinten egymás felett egyidőben tudják az árugyűjtést megvalósítani.

Felhasználás

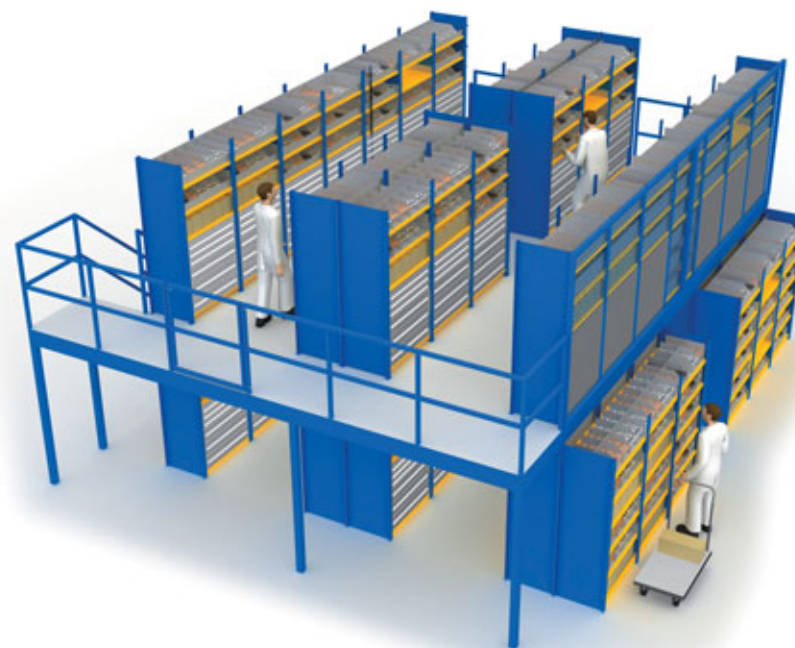
Kommissiózó galériák a csarnok felsőbb területeit vonják be a kommissiózó zónába. Vertikális kommissiózó targonca használatára így nincs szükség.

Kiszolgálás

Kézi és elektromos emelőkocsik segítik a kommissiózási folyamatot. Az átadási pontokon az anyagmozgató gépek kívülről teljes rakodólapokat helyeznek le különböző árucikkekkel, illetve elszállítják a kigyűjtött cikkeket.

Előnyök

- Optimális térkihasználás
- Rövid kommissiózó távolságok
- Egyszerű bővítési lehetőség





Automatikus darabáru tároló rendszer.

Csúcsteljesítmény a raktárban.

Jellemzők

Az automatikus darabáru tároló rendszer a legjobb helymegtakarítást biztosítja darabáruk tárolására tárolóládákban, rakodótálcákban vagy dobozokban. Ezeket az állványokban sarokidomokon tárolják – a belső magasság teljes kihasználása mellett.

Felhasználás

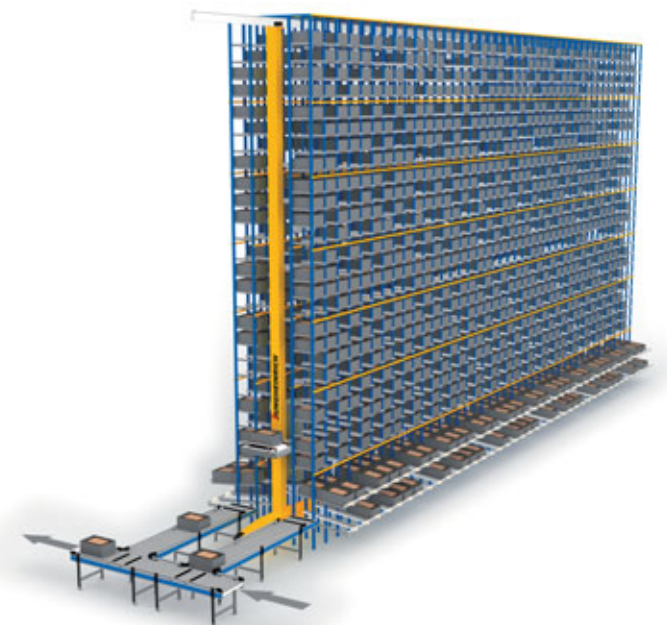
Az automatikus darabáru tároló rendszer túlnyomórészt nagy cikkszámú kis darabáru tárolására szolgál, ahol cikkenként korlátozott darabszám esetén nagy forgalmi teljesítményre van igény.

Kiszolgálás

Az automatikus darabáru tároló rendszerben a be- és kitárolás elsősorban automatizált kötőtpályás felrakógépekkel történik.

Előnyök

- Rövid hozzáférési idő
- Nagyfokú folyamatbiztonság
- Nagy forgalmi teljesítmény
- Optimális helykihasználás
- Közvetlen hozzáférés minden árucikkhez





Gördíthető kézi kiszolgálású állvány.

A tökéletes kombináció.

Jellemzők

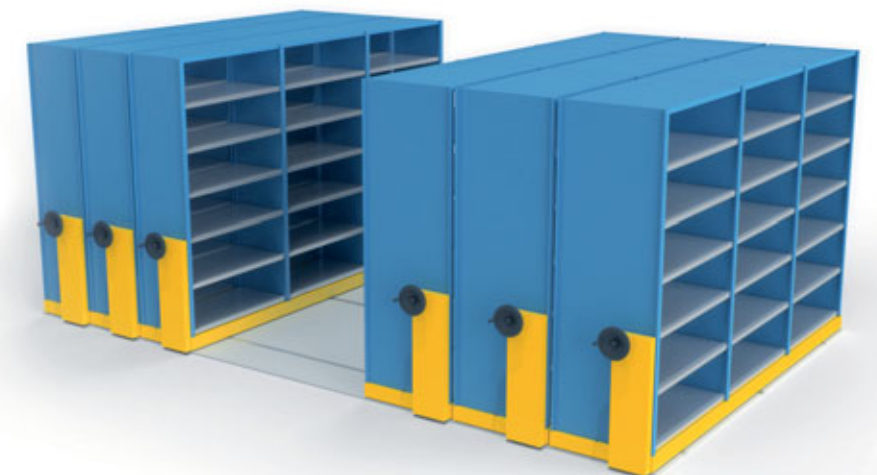
Hasonlóan a „nagyobb testvéréhez”, a gördíthető raklapos állványhoz, a gördíthető kézi kiszolgálású állvány rendkívül felhasználóbarát vezérléssel rendelkezik: a gördíthető sorok a kívánt helyen megnyithatók, így egy olyan munkafolyosó keletkezik, ahol közvetlenül hozzáférhető az áru.

Felhasználás

Teljesen mindegy, hogy mappák vagy dobozok klasszikus archiválására, vagy olyan nem palettázható árucikkek tárolására használjuk, melyekre nincs folyamatosan szükség. Az elv nagyon egyszerű: a munkafolyosót mindig ott nyitjuk meg, ahol éppen a munka folyik. És kizárólag csak ott.

Előnyök

- Nagyfokú térkihasználás
- Gyakorlatilag steril (por nélküli) tárolás a zárt folyosóban
- Automatizálás is megvalósítható





Utántölthető görgős állvány.

Megoldás kis darabáru tárolására.

Jellemzők

Az utántölthető görgős állványok a FiFo-elv szerint működnek kis darabáru, illetve bármilyen nagyságú csomagok kezelésére. Görgős pályák gondoskodnak arról, hogy a betárolt áru magától a kivételi helyre gördüljön. A sorrend szigorú betartása garantálja, hogy a görgős raktárban semminek nem jár le a szavatossága. A készletraktár kifejezetten kompakt formájának köszönhetően rendkívül lerövidelnek az utak a kommissiózás során. Opcionálisan rendelhető vezetősínek jelentősen segítik az egyenletes elosztást és ezzel csökkenti a hibalehetőségeket.

Felhasználás

Az utántölthető görgős állványok főleg kommissiózási munkáknál használhatóak. A görgős pályák utólag is beépíthetők bármilyen standard raklapos állványba. A rendszer alkalmas hűtőházakban történő felhasználásra. Igény esetén egy pick-by-light rendszerű megoldás is integrálható az utántölthető görgős állványba.

Kiszolgálás

A kiszolgálás történhet kézzel, horizontális vagy vertikális kommissiózó gépekkel, valamint többszintes szerkezeteknél egy kommissiózó galériaszintet is fel lehet állítani.

Előnyök

- Folyamatos tartalékképzés
- Be- és kitárolás különválasztása
- Utólag beépíthető
- FiFo-elv



Páternoszter dinamikus raktározási rendszer.

Raktártér tömörítése.

Raktározási felület növelése.

Jellemzők

Páternoszter rendszerünk kompakt szerkezete maximális raktározási felületet biztosít minimális alapterületen. A páternoszter egyedülállóan is alkalmazható vagy igény esetén kapcsolódó rendszerként több kiszolgáló ablakkal bővíthető akár 10 méter magasságig. A felfelé, magasban történő térkihasználással és tömörített raktározással rendkívüli kapacitás érhető el.

Felhasználás

Alkalmazható a gyártás közelében vagy akár raktárban is. Az automata raktár- és készletelési rendszert minden olyan területen érdemes használni, ahol nincs elegendő hely vagy komissiózási idő a megszokott raktározási módon. Logisztikai interfészünk segítségével bármikor csatlakoztatható a raktárirányítási rendszerhez.

Kiszolgálás

A páternoszter rendszer összefüggő elemekből álló zárt rendszer. Az „árut az emberhez” elv alapján kiválóan alkalmas gyors forgási sebességet igénylő kis darabárak raktározására.

Előnyök

- Függőleges dinamikus raktár a hatékony és igényre szabott raktározáshoz
- Gyors forgási sebesség – rendkívül gyors hozzáférés az árucikkekhez
- Raktárterület növelése a felfelé történő terjeszkedésnek köszönhetően
- Maximális térkihasználás minimális alapterületen
- Átfogó biztonsági berendezések és ergonomikus kialakítás





Liftregal.

Tárolóhelyek csökkentése.

Raktározási felület növelése.

Jellemzők

Nagyobb sebesség, minimális várakozási idő és ennek köszönhetően nagyobb kommissiózási teljesítmény – Liftregal rendszerünkkel növelheti raktárának hatékonyságát. A rendszer helyétől függetlenül az áru rendkívül rövid idő alatt kerül a dolgozóhoz. A kezelőnyílásokban elhelyezkedő oldalsó támaszoknak köszönhetően az adott munkaterületen több tálca is elhelyezhető. Így mialatt az egyik tálcán a kommissiózás zajlik, a háttérben az emelőszerkezet a következő tálcát készíti elő.

Felhasználás

Az automata raktár- és készenléti rendszer kis felületen, felfelé bővíthető raktárterületet biztosít, így mind a gyártás közelében, mind pedig a raktárban alkalmazható. Az opcionális logisztikai interfész segítségével a Liftregal csatlakoztatható a raktárirányítási rendszerhez a hatékonyság további növelése érdekében.

Kiszolgálás

A Liftregal egy zárt rendszer, ahol a tálcák a berendezés mindkét oldalán függőlegesen kerülnek berakodásra. A tálcákat a gép automatikusan a középen található kitároló részhez, majd onnan a kezelőnyíláshoz szállítja.

Előnyök

- Függőleges liftrendszer a felfelé történő raktározáshoz minimális alapterületen
- Több raktárhely jelentősen kisebb alapterületen
- Pontos készletkövetést biztosít a belső áruigazgatási rendszerhez csatlakoztatva
- Nagyobb biztonság és védelem a dolgozó és az áru számára
- Modulárisan bővíthető





Karos állvány.

Bármilyen jellegű hosszú szálanyagokhoz.

Jellemzők

A karos állványok egymás mellett hosszan gyakorlatilag határtalanul felépíthetőek. Ezek az állványok hosszú szálanyagok, mint pl. rudak, csövek és lemezek tárolására alkalmasak. Az oszlopokat több karral, úgy nevezett keresztartókkal szerelik fel, melyek a terhet tartják. Az oszlopok távolsága a tárolt termék tömege szerint igazítható. A karos állványokhoz opcionálisan szállítható határoló elemek biztosíthatják a terhet elmozdulás, lecsúszás ellen.

Felhasználás

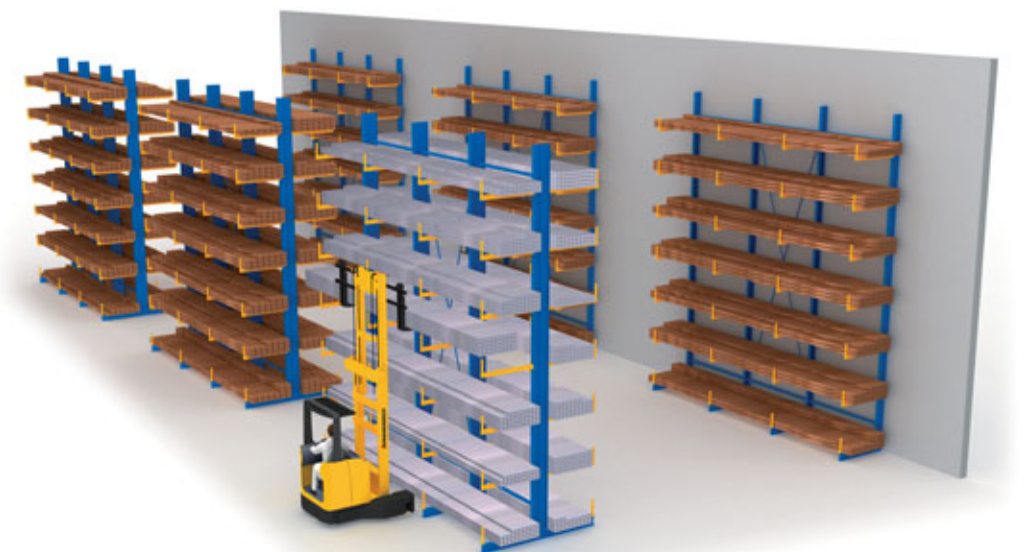
A karos állványokon közepes vagy nagyméretű, nehéz tömegű áruk tárolhatók cikkenként kis vagy nagy mennyiségben, közepes forgalmi teljesítménnyel. Opcionálisan a keresztartók rácsos elemekkel vagy lapokkal is összeköthetőek. Ily módon különböző szélességű árucikkek is tárolhatóak rakodólapokon meghatározott keretek nélkül. Gördíthető kivitelben is alkalmazható, mellyel további tér nyerhető.

Kiszolgálás

A kiszolgálás anyagmozgató gépekkel történik, mint pl. Jungheinrich tolóoszlopos targoncákkal. Ezek a gépek elfordulás nélkül képesek kiszolgálni az állványokat a munkafolyosóban és mindemellett kis helyigénnyel rendelkeznek.

Előnyök

- Tetszés szerint hosszabbítható és továbbépíthető
- Gyorsan módosítható az áruválaszték változása esetén
- Rugalmasan bővíthető





Galériás tároló. Kiegészítő raktártér az alapépítmény megváltoztatása nélkül.

Jellemzők

A galériás tároló egy önhordó, személyi és részben gépi forgalomra is alkalmas acélszerkezet. A raktáron belül biztosít kiegészítő tárolásra alkalmas területet.

Felhasználás

A galériás tárolók kiegészítő tárolási felületet biztosítanak a galérián és egyidejűleg új helyet biztosítanak alatta pl. a gyártásnak. A szilárdan beépített köztes szintekkel szemben a galériás állványok mindenképp előtt számos egyedi kialakítási lehetőséget kínálnak. Így pl. használható mint kommissiózó galéria.

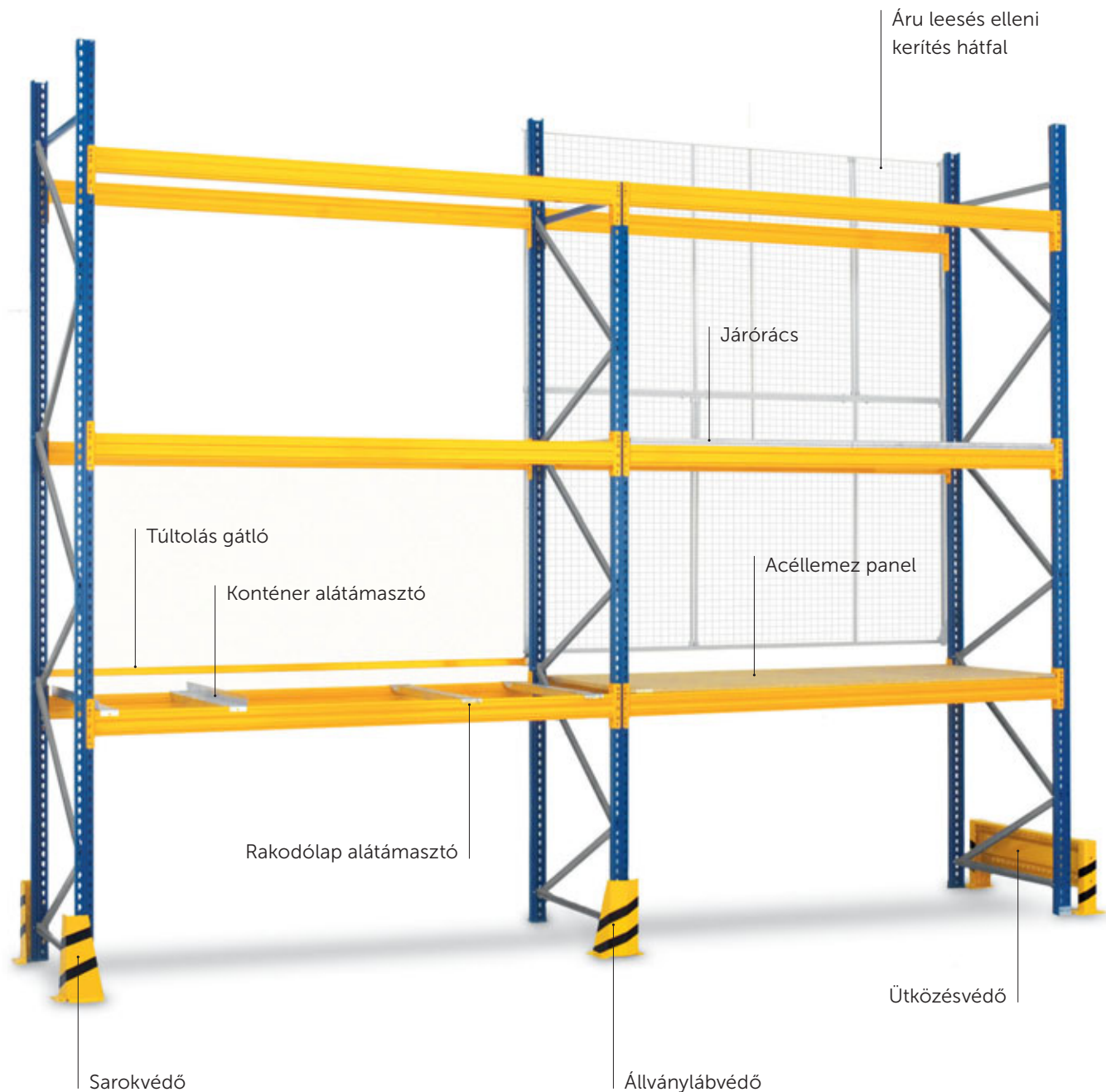
Kiszolgálás

A galériás tárolók úgy is kialakíthatóak, hogy nemcsak kézi, hanem elektromos emelőkocsival is lehessen rajta közlekedni. Az anyagáramlás a talajszintről a galériára megoldható anyagmozgatógépekkel vagy szállítópályákkal. A személyközlekedés lépcsőn vagy beépített felvonókon történik.

Előnyök

- Raktárfelület megnövelése
- Belmagasság hatékony kihasználása
- Rugalmasság a galérián és alatta





Állványkiegészítők. „Kiteljesítik” raktárát.

Az állványt védő sarokvédőktől kezdve a teljes állványrendszer X, Y, Z koordináta szerinti tárolóhely jelöléséig mindent kínálunk Önöknek, amire a targonca és állvány optimális együttműködésénél szükség lehet: állványsorok, folyosók és tárolóhely azonosító táblák, figyelemfelkeltő, utasító, engedélyező, valamint tiltó táblák. Rakodólap alátámasztások, tehervédőrácsok, járórácsok és lemezlapok.

Tárolóhely azonosító tábláinkkal kezdődik: ez az első lépés a szisztematikus számozáshoz, hogy a raktárt szervesen kézben tarthassuk. A számozás egyúttal kiinduló alapot képez a kézi vagy IT támogatott raktárirányítási rendszerekhez.



Állványfelülvizsgálat. Raktárának biztonsága érdekében.

A magyar munkavédelmi tv. 23. § (1) bek. szerint a biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében időszakos biztonsági felülvizsgálat alá kell vonni a veszélyes technológiát és a 21. § (2) bekezdésében meghatározott veszélyes munkaeszközt, továbbá azt a munkaeszközt, amelynek időszakos biztonsági felülvizsgálatát jogszabály, szabvány, vagy a rendeltetésszerű és biztonságos üzemeltetésre, használatra vonatkozó dokumentáció előírja. Cégünk szakszerű állványfelülvizsgálati szolgáltatásával ezen a területen is megoldást nyújt Önnek.

A legerősebb raktári állványrendszerek is elhasználódnak az idő múlásával. Az állványok sérülései még nagyon gondos munkavégzés esetén is elkerülhetetlenek. A raktárak méretei változnak, a kereszttartók ennek megfelelően áthelyezésre kerülnek, viszont ez a terhelhetőségi táblákon általában nem kerül nyomon követésre. A következmény súlyos biztonsági és teljesítménybeli hiányosság, mely a rohanó hétköznapi folyamatán legtöbbször csak akkor kerül felszínre, amikor már túl késő. Állványfelülvizsgálati szolgáltatásunk segít Önnek a megelőzésben. Számos vizsgálatot végzünk, mely hozzájárul a raktári állványok biztonságos használatához.

- EN 15635 szerinti állványfelülvizsgálat (Tárolóeszközök alkalmazása és karbantartása)
- Terhelhetőségi táblák ellenőrzése
- A raktárberendezés felépítésének ellenőrzése az összeszerelési rajz alapján (amennyiben elérhető)
- Állványkeretek és kereszttartók szemrevételezése talajszintről, a fellelt deformálódások és sérülések dokumentálása
- Sikeres felülvizsgálat után az ellenőrzést igazoló matrica felhelyezése
- Vizsgálati jegyzőkönyv készítése
- Ajánlat készítése a sérült alkatrészek cseréjére

Mely raktári állványokat kötelező ellenőrizni?

Mit kell figyelembe venni?

Mit mond a jogalkotó?

A munkavédelemről szóló törvény szerint a munkáltató felelős az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósításáért. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei megvalósításának módját – a jogszabályok és a szabványok keretein belül – a munkáltató határozza meg.

A munkavédelemről szóló törvény alapján a munkafolyamatot, a technológiát, a munkaeszközt, [...] úgy kell megválasztani, hogy az sem a munkavállalók, sem a munkavégzés hatókörében tartózkodók egészségét és biztonságát ne veszélyeztesse.

A munkavédelemről szóló törvény előírja továbbá, hogy a biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében időszakos biztonsági felülvizsgálat alá kell vonni [...] azt a munkaeszközt, amelynek időszakos biztonsági felülvizsgálatát jogszabály, szabvány, vagy a rendeltetésszerű és biztonságos üzemeltetésre, használatra vonatkozó dokumentáció előírja.

Minden állványtípusnál kötelező a vizsgálat?

Az érdekképviselő meghatározása szerint a vizsgálat alapvetően minden raktári állványra kötelező.

- Rakodólapos állványok
- Kézi kiszolgálású állványok
- Többszintes állványok
- Karos állványok
- Be- és átjárható állványok
- Átfolyó rendszerű állványok
- Kézzel gördíthető állványok
- Archív állványok

Milyen vizsgálatokat kell rendszeresen elvégezni?

A raktári állványokra 2009 augusztusa óta az MSZ EN 15635 európai szabványelőírást kell alkalmazni. Az előírás egyértelműen meghatározza, hogy az állványokat gondosan és az előírásoknak megfelelően kell alkalmazni. Tilos további terhelésnek vagy ütdésnek kitenni, melyek például a helytelen kezelés során történnek. A 9-es fejezetben leírtak szerint a rendszeres ellenőrzésük kötelező. A következő vizsgálatokat különböztetjük meg: azonnali jelentést igénylő vizsgálat, szemrevételezéses vizsgálat és szakember általi vizsgálat:

Azonnali jelentést igénylő vizsgálat

Valamennyi dolgozó köteles a kárt azonnal jelenteni a munkavédelmi/ biztonsági megbízottnak.

Szemrevételezéses vizsgálat

A szemrevételezést a kioktatott személyzetnek hetente kell elvégeznie. Más gyakoriság is választható, amennyiben a kockázati elemzés ezt megköveteli. A vizsgálatról készült írásbeli jelentést meg kell őrizni.

Szakember általi vizsgálat

Minimum 12 havonta egy szakembernek is el kell végezni az ellenőrzést. Az érdekképviselőtek előírásai szerint szakértő személy az lehet, aki erre vonatkozólag képesítéssel rendelkezik.

Milyen képesítés szükséges?

A tv. szerint az időszakos biztonsági felülvizsgálatot szakirányú képzettséggel és munkavédelmi szakképzettséggel rendelkező személy (munkabiztonsági szaktevékenység) vagy külön jogszabályban erre feljogosított személy, illetve erre akkreditált intézmény végezheti.



Minden állványrendszerhez a megfelelő targoncát.

Gazdaságos. Megbízható. Megfelelő.

Nálunk minden feladatra megtalálható a megfelelő emelőkocsi, homlokvillás targonca, komissiózó targonca vagy vontató. Mindegy milyen emelési magasságról, talajviszonyról vagy mekkora szállítási távolságról van szó – több mint 600 különböző kivitelű targoncából álló választékunkban biztosan megtalálja az Önnek megfelelő megoldást. Termékkínálatunkban választhat igény szerint manuálisan működtethető, félautomata vagy teljesen automata gépek közül. Amennyiben mégsem így van, – amit nehezen tudunk elképzelni – akkor egyedi gyártású géppel oldjuk meg a felmerült igényt. 100 %-ban az

Önök igényei szerint és garantáltan egyedülállóan a világon. Először azonban standard termékkínálatunkat (lásd jobb oldalon) ajánljuk figyelmükbe. Amennyiben például rövid távon kell az árut mozgatni – állványba történő betárolás nélkül – az „anyagmozgatás” és a „rövid távon” kulcsszavak alatt az „AM Kézi hidraulikus emelőkocsi”-t és az "EME", illetve „EJE elektromos gyalogkiséretű emelőkocsi”-t találják.

Ezzel Ön megtette az első fontos lépést. További részletes információ esetén állunk szíves rendelkezésére.



Rakodás	Talajszintről	EFG elektromos háromkerekű homlokvillás targonca	EFG elektromos négykerekű homlokvillás targonca	DFG/TFG dízél-/gázüzemű homlokvillás targonca	ETV C elektromos tolóoszlopos targonca szuperelasztikus kerekekkel	
	Rámpáról	AM kézi hidraulikus emelőkocsi	EJE elektromos gyalogkiséretű emelőkocsi	ERE elektromos vezetőállásos emelőkocsi	ESE elektromos vezetőállásos/-üléses emelőkocsi	EJD elektromos gyalogkiséretű targonca
		ERD elektromos gyalog- kiséretű emelőkocsi/ -targonca vezetőállással	ESD elektromos vezetőállásos és oldalüléses targonca			
Szállítás	Rövid távon	AM kézi hidraulikus emelőkocsi	EME elektromos gyalogkiséretű emelőkocsi	EJE C elektromos gyalogkiséretű emelőkocsi		
	Közepes távon	EJE elektromos gyalogkiséretű emelőkocsi	EJD elektromos gyalogkiséretű targonca	ETV Q elektromos tolóoszlopos targonca, Q sorozat		
	Hosszú távon	ERE elektromos vezetőállásos emelőkocsi	ESE elektromos vezetőüléses targonca	ERD elektromos gyalog- kiséretű emelőkocsi/ targonca vezetőállással	ESD elektromos vezetőállásos és oldalüléses targonca	EZW elektromos vontató
Raktározás/ Anyag- mozgatás	Emelés 5350 mm-ig	HC elektromos kézi targonca	EMC elektromos gyalogkiséretű targonca	EJC elektromos gyalogkiséretű targonca	ERC elektromos vezetőállásos targonca	ESC elektromos vezetőüléses targonca
	Emelés 7000 mm-ig	EFG elektromos háromkerekű homlokvillás targonca	EFG elektromos négykerekű homlokvillás targonca	DFG/TFG dízél-/gázüzemű homlokvillás targonca	ETV Q Elektromos tolóoszlopos targonca, Q sorozat	EFX elektromos magasraktári felrakótargonca
	Emelés 17 000 mm-ig	ETM/ETV elektromos tolóoszlopos targonca	ETR tolóvillás targonca	EKX elektromos magasraktári komissiózó- és felrakótargonca	ETX elektromos magasraktári felrakótargonca	
Komissiózás	Gyűjtési magasság 4600 mm-ig	EJE C elektromos gyalogkiséretű emelőkocsi	ECE elektromos horizontális komissiózó targonca	ECD elektromos horizontális komissiózó targonca	ECR elektromos horizontális komissiózó targonca	
	Gyűjtési magasság 11 345 mm-ig	EKS elektromos vertikális komissiózó targonca				
	Gyűjtési magasság 17 500 mm-ig	EKX elektromos magasraktári komissiózó- és felrakótargonca				
Automati- zálás	Emelés 4000 mm-ig	EKS 210a Auto Pallet Mover	ERC 215a Auto Pallet Mover	ERE 225a Auto Pallet Mover		
	Emelés 14 500 mm-ig	ETXa automata magasraktári targoncák	EKXa automata magasraktári targoncák			
Vontatás	Vontatható tömeg 1000 kg-ig	EZS 010 elektromos vontató				
	Vontatható tömeg 3000 kg-ig	EZS 130 elektromos vontató				
	Vontatható tömeg 4000 kg-ig	EZS C40 elektromos vontató				
	Vontatható tömeg 5000 kg-ig	EZS 350 elektromos vontató				
	Vontatható tömeg 9000 kg-ig	EZS 570/580/590 elektromos vontató				
	Vontatható tömeg 25 000 kg-ig	EZS 6250 elektromos vontató				

Igen vagy nem?

Segítünk megtalálni a legjobb megoldást.

Teljes körű megoldások egy kézről

Meglévő rendszerének elemzésétől és optimalizálásától kezdve egy „új rendszer” optimális kivitelezésén át a megvalósításig és sikeres átadásig az egyéni igények szerint támogatjuk vállalata működését. Mi mindig megtaláljuk a helyes, jövőben is biztos megoldást. Mivel csak a tökéletesen az Ön vállalkozásának folyamataira szabott logisztikai rendszerek hoznak döntő versenyelőnyt. Kihasználjuk a targonca- és állványgyártás során szerzett szakértelmünket és ezzel tesszük teljessé termékválasztékunkat. Célunk a folyamatok optimalizálása és hatékonyságának növelése fél- vagy teljesen automata raktárak kialakításával.

Felelősségteljes rendszerintegráció

A Jungheinrich, mint fővállalkozó és rendszerintegrátor gondoskodik arról, hogy nem csak a hardverek, mint az állványok, a raktári felrakógépek és a targoncák legyenek a megfelelő időben a megfelelő helyen, hanem arról is, hogy minden rendszer egymáshoz kapcsolódva működjön együtt. Olyan személyre szabott szoftverprogramokat és eszközöket biztosítunk és helyezünk üzembe, melyek az Ön raktári megoldásait életre keltik. A cél egy nagy teljesítményű rendszer kulcsrakész átadása.

Professzionális szerviz gyártói szakértelemmel

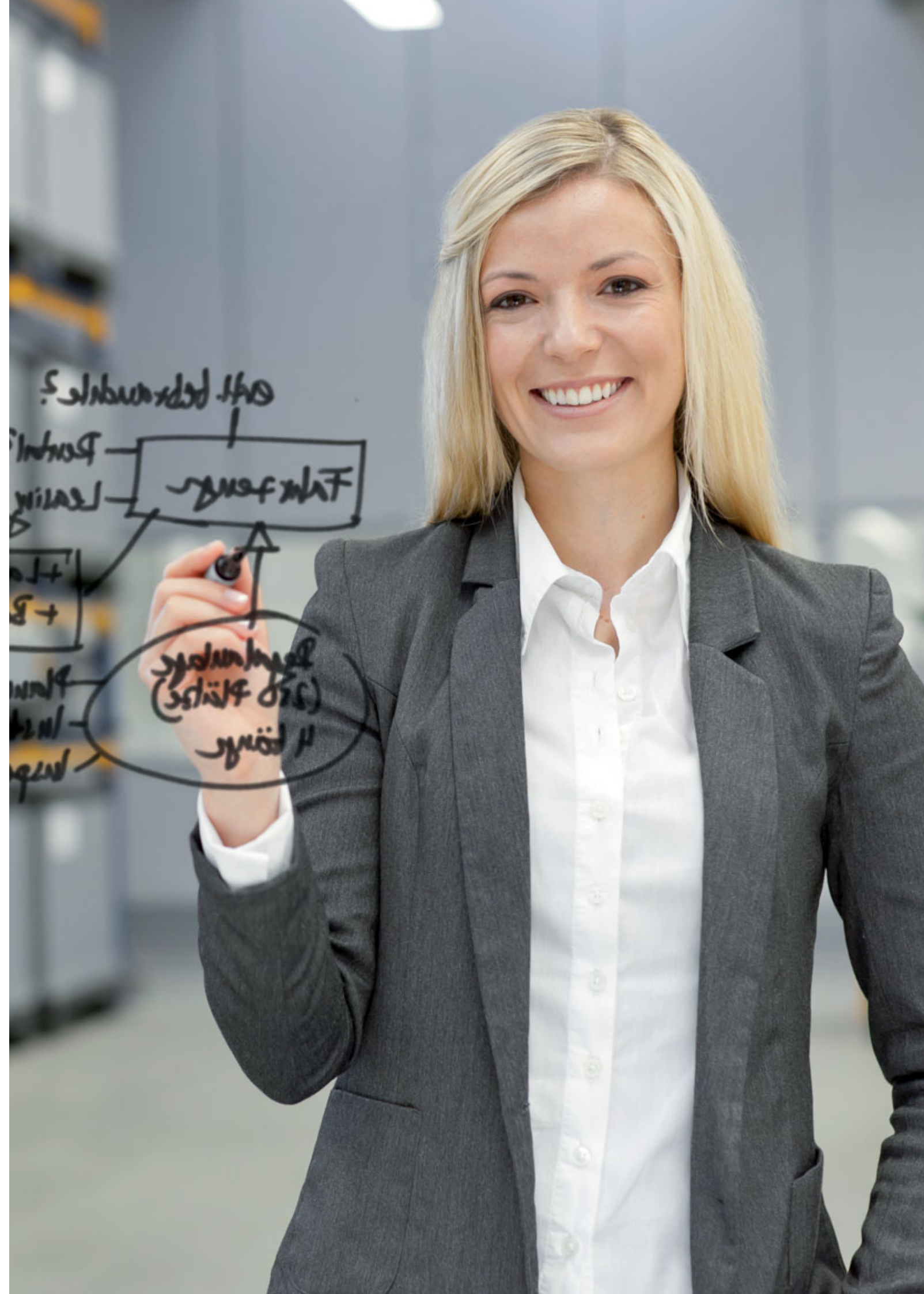
Profitáljon szerviz szolgáltatásainkból. Profitáljon a gyártó szakértelméből. Teljes körű szerviz szolgáltatásunkkal vagy egyedileg meghatározott karbantartási időszakokkal - szervizünk széles körű szolgáltatást nyújt, melyet rugalmasan illeszthet bármilyen igényhez. Szervizünk segítségével befektetése hosszú távon is tervezhetővé és kiszámíthatóvá válik. Közvetlen és kiterjedt szervizhálózatunk kiválóan képzett szerviztechnikusokkal és gyors reakcióidővel biztosítja a minimális állásidőt, ezáltal az alacsony üzemeltetési költségeket.

A csökkentett CO₂ kibocsátás alacsonyabb energiaköltséget is jelent

CO₂ kibocsátás csökkentésére irányuló műszaki innovációink a termékek teljes életciklusában meghatározó szerepet játszanak: az előállításától kezdve a használati szakaszon keresztül az újrahasznosításig. A Jungheinrich magas színvonalú megoldásai különösképpen a felhasználási szakaszban példaértékűek, ahol az összes kibocsátás 80–90 százaléka keletkezik. Használja ki a Jungheinrich által felkínált előnyöket a saját hasznára: ezáltal azonnal jelentősen csökkentheti energiaköltségeit és ezzel egyidejűleg magas rakodási teljesítményt érhet el.

TÜV tanúsítvánnyal kitüntetett öko-mérleg

A TÜV-Nord szisztematikusan elemezte a Jungheinrich által alkalmazott öko-mérleget és a DIN EN ISO 14040 alapján tanúsította azt. A Jungheinrich jogosult az „ellenőrzött öko-mérleggel rendelkező termék” megnevezés használatára.



ISO 9001 Minősített német gyárak
ISO 14001 Norderstedtben, Moosburgban
és Landsbergben.

 A Jungheinrich targoncák
megfelelnek az európai
biztonsági előírásoknak.

Jungheinrich Hungária Kft.

2051 Biatorbágy
Vendel Park, Tormásrét u. 14
Telefon +36 23/531-500
Telefax +36 23/531-501

info@jungheinrich.hu
www.jungheinrich.hu

 **JUNGHEINRICH**