

Mérés Leanshifftel

Felhasználói kézikönyv

Dátum: 2026-06-01

Teljes kézikönyv — 71 fejezet.

Mérés Leanshifftel — Felhasználói kézikönyv

Mérés Leanshifftel – Felhasználói kézikönyv

Lépésről lépésre útmutató a Mérés Leanshifftel alkalmazás használatához.

Ez a kézikönyv azt magyarázza el, **hogyan** kell használni az alkalmazást, nem pedig azt, hogy **miért**. A lean szakkifejezések (KATA, Muda, Gemba, SMED, Takt idő, NWZZ, ...) itt nincsenek meghatározva — az elméletet külön olvasnivaló tartalmazza. Itt csak azt tanulod meg, hova kell kattintani, mely mezőket kell kitölteni, és mi történik ezután.

A kézikönyv felépítése

A kézikönyv az alkalmazáson belüli tényleges munkafolyamatot követi:

Telepítés → Első indítás → Cél meghatározása → Beállítás → Stopper → Jelenlegi állapot → Céllálapot-kalkulátor → Kísérlet → Értékfolyam → Elemzés → Adatmentés

Minden fejezet rövid (1–2 oldal), és mindig ugyanolyan felépítésű:

1. **Amit látsz** (képernyőkép)
2. **Amit meg kell adnod** (táblázat mező típusával, egységével, kötelezőségével, alapértékével, érvényes értékeivel)
3. **Lépésről lépésre** (számozott kattintási útvonal)
4. **Mi történik ezután** (link a következő lépéshez)

Tartalom

0. rész – Mielőtt elkezded

- 01 – A PWA telepítése a böngészőbe
- 02 – Az Android-alkalmazás telepítése (APK)
- 03 – A Windows asztali alkalmazás telepítése (EXE)
- 04 – Licenc aktiválása

1. rész – Első indítás

- 05 – Bevezetés: a 8 dia
- 06 – Nyelv kiválasztása
- 07 – Téma beállítása (világos / sötét)
- 08 – Irányítópult áttekintése

2. rész – Cél meghatározása

- 09 – Új felvétel létrehozása
- 10 – 1. coaching-kérdés: célállapot
- 11 – Határidő megadása
- 12 – A mérhetőség-ellenőrzés kitöltése
- 13 – Célállapot mentése

3. rész – Beállítás

- 14 – Lépések meghatározása
- 15 – Sablon betöltése
- 16 – Lépés átnevezése
- 17 – Lépések sorrendjének megváltoztatása
- 18 – Lépés törlése

4. rész – Stopper

- 19 – A gyors stopper használata
- 20 – A köridők listájának olvasása
- 21 – Idők mentése felvételnként
- 22 – Ciklusok mérése egy felvételben
- 23 – A leggyorsabb idő értelmezése
- 24 – Muda-címkék megadása egy lépésnél

5. rész – Jelenlegi állapot

- 25 – 2. coaching-kérdés: jelenlegi állapot
- 26 – KPI-ok megadása
- 27 – 3. coaching-kérdés: akadályok

6. rész – Célállapot-kalkulátor

- 28 – A kalkulátor megnyitása
- 29 – Kapacitás és személyzet megadása
- 30 – Kereslet és munkaidő
- 31 – Veszteségek megadása
- 32 – Összeszerelési idők lépésenként
- 33 – A leggyorsabb idő átvétele egy felvételnél
- 34 – A céloszlop kitöltése
- 35 – A 14 cél-KPI
- 36 – Beruházási kalkulátor
- 37 – Pillanatkép mentése

7. rész – Kísérlet és tanulás

- 38 – 4. coaching-kérdés: következő kísérlet

- 39 – 5. coaching-kérdés: tanulságok
- 40 – A coaching-előzmények megtekintése

8. rész – Értékfolyam-térkép

- 41 – Munkafolyamat létrehozása
- 42 – Blokktype kiválasztása
- 43 – Blokk-metrikák megadása
- 44 – Felvétel hozzárendelése egy blokkhoz
- 45 – Muda-címkék egy blokkon
- 46 – Blokkok elrendezése a vásznon
- 47 – Az idővonal olvasása
- 48 – Munkafolyamat exportálása

9. rész – Elemzés és diagramok

- 49 – Az elemzési oldal megnyitása
- 50 – Egyéni diagram létrehozása
- 51 – Jelenlegi vs. cél összehasonlítás
- 52 – Muda-diagram
- 53 – Értékelemzés (kördiagram)
- 54 – Szűk keresztmetszet elemzése
- 55 – Takt-mérő
- 56 – Diagram exportálása

10. rész – Adatmentés

- 57 – Mentés létrehozása
- 58 – Mentés visszaállítása
- 59 – Excel / CSV importálása
- 60 – Felvétel exportálása PDF-ként
- 61 – Összes adat törlése (GDPR)

11. rész – Döntéshozóknak

- 62 – Csomagok összehasonlítása
- 63 – Árak és érvényesség
- 64 – Licenc új eszközön
- 65 – Vállalati bevezetés

12. rész – Hibaelhárítás

- 66 – Az alkalmazás nem indul el
- 67 – Licenshibák
- 68 – Az importálás sikertelen

- 69 – A stopper ugrik
- 70 – Hiányzó adatok
- 71 – Kapcsolat a támogatással

Gyors hivatkozások célcsoport szerint

Új felhasználó – kezdj a [01 – A PWA telepítése](#) résznél, és haladj sorban tovább.

Coach / facilitátor – menj a [10 – 1. coaching-kérdés: célállapot](#) részhez, majd [25 – Jelenlegi állapot](#), [27 – Akadályok](#), [38 – Következő kísérlet](#), [39 – Tanulságok](#), [40 – Coaching-előzmények](#).

Döntéshozó / vevő – lásd [62 – Csomagok összehasonlítása](#), [63 – Árak](#), és [65 – Vállalati bevezetés](#).

IT / telepítés – 0. rész (telepítés, licenc) és 10. rész (adatmentés).

Verziómegjegyzés

Ez a kézikönyv a Mérés Leanshifttel alkalmazás aktuális verziójához igazodik. A mezők és gombok jövőbeli frissítésekkel változhatnak.

Lépés 1 – A PWA telepítése a böngészőbe

Amit látsz

A Leanshift Progressive Web App-ként fut közvetlenül a böngésződben. Nem kell semmit letölteni, és nem kell áruházon keresztül telepíteni — egyetlen kattintás a címsorban elég, és az alkalmazás úgy jelenik meg az eszközödon, mint egy normál program.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Alkalmazás címe (URL)	URL a böngészőben	Igen	—	—	<code>https://lean-shift.com/app</code>

Lépésről lépésre

1. Nyiss meg egy modern böngészőt (Chrome, Edge, Firefox vagy Safari).
2. Menj az alkalmazás címére: `https://lean-shift.com/app`.
3. Várd meg, amíg a kezdőoldal betöltődik.
4. A címsor jobb oldalán kattints a kis telepítési ikonra (egy nyíllal ellátott monitor), vagy nyisd meg a böngészőmenüt, és válaszd a **Leanshift telepítése** lehetőséget.
5. Erősítsd meg a párbeszédablakot a **Telepítés** gombbal.
6. Az alkalmazás ezután saját ablakként jelenik meg az asztalon vagy a Start menüben.

Mi történik ezután

Az első indításkor az alkalmazás automatikusan elindítja a bevezetési folyamatot. Az összes megadott adat kizárólag helyben, az eszközödön tárolódik.

Folytasd a [Lépés 4 – Licenc aktiválása](#) résszel, ha már rendelkezel Operator vagy Expert licenccel. Vagy folytasd a [Lépés 5 – Bevezetés](#) résszel, hogy azonnal elkezdhesd.

Kapcsolódó mezők

- Android-alkalmazás APK-ként: [Lépés 2](#)
- Windows asztali alkalmazás: [Lépés 3](#)

Megjegyzések

- A PWA teljesen offline is működik. Az első telepítés után nincs szükség internetkapcsolatra a használatához.
- iPhone és iPad esetén a Safari menüben a lehetőség neve **Hozzáadás a főképernyőhöz**. Az alkalmazás ekkor saját ikonként jelenik meg a többi alkalmazás mellett.
- Az ingyenes verzió tartalmazza a stoppert, a coaching-kérdéseket, a bevezetést és a súgót. A további funkciókat licenc oldja fel.
- A Leanshift nem hivatalos Toyota-termék.

Lépés 2 – Az Android-alkalmazás telepítése (APK)

Amit látsz

Android esetén a Leanshift APK-fájlból telepíthető. Ezt a fájlt közvetlenül a szolgáltatótól kapod. Az alkalmazás ezután Google Play-fiók és internetkapcsolat nélkül is fut.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
APK-fájl	Fájllelési út az eszközön	Igen	—	—	.apk kiterjesztéssel végződik
Ismeretlen forrásokból való telepítés engedély	Kapcsoló	Igen	—	ki	be

Lépésről lépésre

1. Töltsd le az APK-fájlt az Android-eszközödre. Általában a **Letöltések** mappában landol.
2. Az eszközön nyisd meg a **Beállításokat**, és keresd az **Alkalmazások** vagy **Biztonság** menüpontot.
3. Kapcsold be az **Ismeretlen forrásokból való telepítés** engedélyt ahhoz a böngészőhöz vagy fájlkezelőhöz, amellyel az APK-t megnyitod.
4. Nyisd meg a fájlkezelőt, és koppints a letöltött APK-fájlra.
5. Erősítsd meg a párbeszédablakot a **Telepítés** gombbal.
6. Várd meg, amíg a telepítés befejeződik. Koppints a **Megnyitás** gombra az alkalmazás elindításához.
7. Ezt követően kapcsold vissza ki állásba az **Ismeretlen forrásokból való telepítés** engedélyt.

Mi történik ezután

Az első indításkor az alkalmazás végigvezet a bevezetési folyamaton. Teljesen offline fut, és minden adatot helyben tárol az alkalmazás tárhelyén.

Folytasd a [Lépés 4 – Licenc aktiválása](#) résszel, vagy közvetlenül a [Lépés 5 – Bevezetés](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- PWA böngészőben: [Lépés 1](#)
- Windows asztali alkalmazás: [Lépés 3](#)

Megjegyzések

- Az APK-build funkcionálisan azonos a PWA-val.
- A Operator és Expert build külön APK-fájl. Ha magasabb csomagot vásároltál, a megfelelő fájlt telepítsd — ne az ingyenes buildet.
- A frissítéshez egyszerűen telepítsd az új APK-t a régre. A helyi adatok megmaradnak.
- Ha a fájlkezelő nem biztonságosként jelöli meg az APK-t, ellenőrizd, hogy közvetlenül a szolgáltatótól kaptad-e.

Lépés 3 – A Windows asztali alkalmazás telepítése (EXE)

Amit látsz

Windows esetén a Leanshift asztali alkalmazásként telepíthető. A telepítés után az alkalmazás elérhető a Start menüből és a Programok mappából, és úgy viselkedik, mint bármely más Windows-alkalmazás.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
EXE telepítőfájl	Fájllelési út	Igen	—	—	.exe kiterjesztéssel végződik
SmartScreen-megerősítés	Gomb	Igen	—	—	Futtatás mindenképpen

Lépésről lépésre

1. Töltsd le a telepítőfájlt (Leanshift-Setup.exe) a számítógépedre.
2. Nyisd meg a mappát, ahova a fájl mentve lett — általában a **Letöltések** mappa.
3. Kattints duplán a fájlra.
4. A Windows általában megjeleníti a **SmartScreen**-párbeszédablakot. Kattints a **További információ** gombra, majd a **Futtatás mindenképpen** lehetőségre.
5. Kövesd a telepítőt. Ha a rendszer kéri, add meg a rendszergazdai jelszót.
6. Zárd be a telepítőt a **Befejezés** gombbal.
7. Nyisd meg a Leanshift-et a Start menüből vagy az új asztali ikonon keresztül.

Mi történik ezután

Az első indításkor az alkalmazás végigvezet a bevezetési folyamaton. Az asztali változat offline fut, helyben tárolja az adatokat, és nem igényel bejelentkezést.

Folytasd a [Lépés 4 – Licenc aktiválása](#) résszel, vagy közvetlenül a [Lépés 5 – Bevezetés](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- PWA böngészőben: [Lépés 1](#)
- Android-alkalmazás APK-ként: [Lépés 2](#)

Megjegyzések

- Az asztali változat Tauri-build. Ugyanazt a kódot használja, mint a PWA, de saját ablakban fut, böngészőkeret nélkül.
- Operator és Expert esetén dedikált telepítő áll rendelkezésre. Válaszd azt, amelyik megfelel a megvásárolt licencnek.
- A frissítéshez futtasd az új telepítőt a régi verzióra. Az adatok megmaradnak.
- Ha a Windows tartósan blokkolja a végrehajtást, ellenőrizd, hogy közvetlenül a szolgáltatótól kaptad-e a fájlt.

Lépés 4 – Licenc aktiválása

Amit látsz

A `/pricing` útvonalon találod az **Árazás** oldalt három kártyával — Basic, Operator és Expert — és a licenckulcsok aktiválási párbeszédablakkal. A licenckulcsot vásárláskor e-mailben kaptad meg.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Licenckulcs	Szöveg	Igen	—	—	Az e-mailben kapott kulcs; a szóközöket a rendszer automatikusan eltávolítja

Az oldalon lévő gombok:

Gomb	Helye	Hatás
Vásárlás most	Operator vagy Expert kártya	Megnyitja a fizetési linket egy új böngészőlapon
Licenc aktiválása	Operator vagy Expert kártya	Megnyitja az aktiválási párbeszédablakot
Aktiválás	Aktiválási párbeszédablak	Ellenőrzi a kulcsot és feloldja a csomagot
Mégse	Aktiválási párbeszédablak	Változtatás nélkül bezárja a párbeszédablakot
Licenc deaktiválása	Az aktív kártya alatt	Kikapcsolja a csomagot, felszabadítva a kulcsot egy másik eszközön való használathoz
Ugrás az irányítópultra	Basic kártya	Visszatér a kezdőoldalra

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az alkalmazást, és kattints az **Árazás** menüpontra, vagy menj közvetlenül a `/pricing` oldalra.
2. A **Operator** vagy **Expert** kártyán kattints a **Licenc aktiválása** gombra.
3. A **Licenc aktiválása** párbeszédablakban illeszd be a kulcsodat a **Licenckódot ide illessz be...** feliratú mezőbe.
4. Kattints az **Aktiválás** gombra.
5. Az ellenőrzés során az állapot **Ellenőrzés folyamatban...** feliratot mutat.
6. Sikeresen a párbeszédablak automatikusan bezáródik, és a kártya tetején megjelenik az **Aktív** jelzés.

Mi történik ezután

A kiválasztott csomag fel van oldva. A Operator-funkciók (folyamatfelvétel, Muda-elemzés, coaching-előzmények, exportálás, pillanatképek) vagy a Expert-funkciók (állapotkalkulátor, beruházási kalkulátor,

értékfolyam-elemzés) azonnal elérhetők.

Folytasd a [Lépés 5 – Bevezetés](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Licenc használata új eszközön: [Lépés 64](#)
- Árak és érvényesség: [Lépés 63](#)
- Ha az aktiválás megghiúsul: [Lépés 67 – Licenhibák](#)

Megjegyzések

- Az éves licenc az **aktiválástól számított 365 napig** érvényes. Az összes ár az alkalmazandó adók nélkül értendő.
- Érvénytelen kulcs esetén a **Kérjük, adjon meg érvényes licenckulcsot.** vagy az **Aktiválás sikertelen.** üzenet jelenik meg.
- A licenc másik eszközre való áthelyezéséhez először kattints a **Licenc deaktiválása** gombra. Ezután aktiváld ugyanazt a kulcsot az új eszközön.
- Egy `https://lean-shift.com/app?key=KULCSOD` formátumú link megnyitása automatikusan aktiválja a licencet, anélkül hogy be kellene gépelni a kulcsot.

Lépés 5 – Bevezetés: a 8 dia

Amit látsz

Az első indításkor a bevezetés modális ablakként nyílik meg **Leanshift — Bevezetés** címmel. Nyolc dia vezet végig az alkalmazás alapgondolatán. Később bármikor újra megnyithatod a súgó részből.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Szakterület kiválasztása (1. dia)	Választás	Igen	—	—	Termelés és gyártás vagy Adminisztráció és iroda
Ne jelenjen meg újra	Jelölőnégyzet	—	—	ki	be/ki

A 8 dia egy pillantásra:

Dia	Cím	Tartalom
1	Mi a szakterületed?	Válaszd ki a területed: Termelés és gyártás vagy Adminisztráció és iroda
2	A lean mérés az érték maximalizálásához.	Rövid alkalmazásbevezetés

Dia	Cím	Tartalom
3	Coaching — az iránytűd	Az 5 coaching-kérdés előnézete
4	Mérj, ne becsülj	A stopper előnézete ciklusmérésessel
5	Jelenlegi vs. cél — a megtakarítás-kalkulátorod	Az állapotkalkulátor előnézete
6	Elemzés — tedd láthatóvá a szűk keresztmetszeteket	Az elemzési oldal előnézete
7	Az adataid a tiéd	Megjegyzés az offline és helyi tárolásról
8	Készen állsz? Vágjunk bele!	Záró dia indítógombbal

Gombok a modális ablak alján:

Gomb	Hatás
Vissza	Visszalép egy diával
Tovább	Előrelép egy diával
Vágjunk bele	Csak a 8. dián — bezárja a bevezetést
Oktatóanyag bezárása (X ikon jobb felül)	Bármikor kilép a bevezetésből
Ne jelenjen meg újra	Jelölőnégyzet alul — megakadályozza, hogy a bevezetés következő indításkor újra megnyíljon

Lépésről lépésre

1. Amikor a bevezetés automatikusan megnyílik, olvasd el az 1. diát: **Mi a szakterületed?**.
2. Koppints a **Termelés és gyártás** vagy az **Adminisztráció és iroda** lehetőségre, a munkakörnyezetedtől függően.
3. Kattints a **Tovább** gombra, és haladj végig a 2–7. dián. Nem kell semmit megadni, csak olvasd el.
4. A 8. dián kattints a **Vágjunk bele** gombra.
5. Ha nem szeretnéd, hogy a bevezetés a következő indításkor újra megjelenjen, jelöld be a **Ne jelenjen meg újra** jelölőnégyzetet bezárás előtt.

Mi történik ezután

A bezárás után az irányítópultra kerülsz. A kiválasztott szakterület meghatározza, hogy az alkalmazás termelési vagy adminisztrációs példákat és feliratokat jelenít-e meg.

Folytasd a [Lépés 6 – Nyelv kiválasztása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Bevezetés újbóli megnyitása: Súgó menü a fejlécben
- Irányítópult áttekintése: [Lépés 8](#)
- Első coaching-kérdés (célállapot): [Lépés 10](#)

Megjegyzések

- Az 1. dián lévő szakterület-kiválasztás csak a felületen lévő példafeliratokat változtatja meg (pl. „Összeszerelési folyamat” a termelésben vs. „Feldolgozási művelet” az adminisztrációban). Később a fejlécmenüből is módosíthatod.
- A bevezetés mindhárom csomagnál azonos — Basic, Operator és Expert.
- A diák előnézeti ábrákat tartalmaznak a coachinghoz, a stopperhez, a jelenlegi vs. célos összehasonlításhoz és a Mudához. Ezek tájékoztató jellegűek — a tényleges eszközök később nyílnak meg a navigációból.

Lépés 6 – Nyelv kiválasztása

Amit látsz

A fejléc jobb felső sarkában egy kis kapcsolót látsz **DE** és **EN** felirattal. Egy kattintással azonnal vált a felületi nyelv, az alkalmazás újratöltése nélkül.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Nyelvváltó	Kapcsoló	—	—	a böngésző nyelvét követi	DE (Deutsch) vagy EN (English)

Lépésről lépésre

1. Keresd meg a fejléc jobb felső sarkában a **DE** és **EN** feliratú kapcsolót.
2. Kattints a kívánt nyelv kódjára. A kapcsoló kiemeli az aktív nyelvet.
3. A felület azonnal megváltozik. A menük, mezők és gombok az új nyelven jelennek meg.

Mi történik ezután

A kiválasztott nyelv megmarad az újraindítások között. A saját bejegyzések (folyamatnevek, megjegyzések, coaching-válaszok) abban a nyelvben maradnak, amelyen eredetileg beírtad őket.

Folytasd a [Lépés 7 – Téma beállítása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Szakterület-váltó (Termelés / Adminisztráció): ugyanabban a fejléc-területben
- Bevezetés újbóli megnyitása: Súgó menü

Megjegyzések

- Belsőleg az alkalmazás a DE-n és EN-en túl több nyelvet is támogat — a fejléc kapcsolója jelenleg azt a kettőt jeleníti meg.
- A nyelv váltása csak a felületet fordítja le. A saját tartalmak, például a folyamatnevek vagy a coaching-válaszok nem íródnak át.

Lépés 7 – Téma beállítása (világos / sötét)

Amit látsz

A fejlécben egy kis ikont látsz — vagy egy napot, vagy egy holdat. Ez a kapcsoló vált a világos és a sötét mód között a felületen.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Témakapcsoló	Kapcsoló	—	—	sötét	Váltás világos módra vagy Váltás sötét módra

Lépésről lépésre

1. Keresd meg a nap vagy hold ikont a fejléc tetején.
2. Kattints az ikonra. A felület azonnal vált.
3. Világosszürke felületek sötét szöveggel: világos mód. Sötét felületek világos szöveggel: sötét mód.

Mi történik ezután

A kiválasztott téma megmarad az újraindítások között.

Folytasd a [Lépés 8 – Irányítópult áttekintése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Nyelvváltó: [Lépés 6](#)

Megjegyzések

- A témaváltásnak nincs hatása a tárolt adatokra vagy licencekre. Kizárólag vizuális.

- Nagyon kis képernyőkön a kapcsoló egy összezsukott menübe kerülhet — először nyisd meg a fejlécben lévő menükont.

Lépés 8 – Irányítópult áttekintése

Amit látsz

A  kezdőoldal felül irányítópult-widgeteket jelenít meg (kulcsadatok, utolsó felvétel, coaching-haladás), majd alatta a felvételek listája következik, jobb oldalt pedig egy gombsor az importáláshoz, exportáláshoz és az új felvételhez.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Keresés folyamat, munkavállaló, dátum szerint	Szöveg	—	—	üres	Bármilyen keresési kifejezés; csak akkor jelenik meg, ha több mint 3 felvétel van

Gombok a fejléc-sávban (balról jobbra):

Gomb	Csomag	Hatás
Mentés	Operator	JSON-fájlt hoz létre az összes adattal letöltéshez
Visszaállítás	Operator	Fájl párbeszédet nyit mentési fájl importálásához
Importálás	Operator	Fájl párbeszédet nyit Excel, CSV vagy JSON fájlhoz
+ Új	Operator	Megnyitja az új felvétel űrlapját

Egyéb elemek:

Elem	Helye	Jelentés
Irányítópult-widgetek	Felső terület	Kulcsadatok, utolsó felvétel, coaching-haladás
Felvételek cím	Középen	A felvételek listájának kezdete
Készen állsz az első elemzésre? értesítési sáv	Csak ha a lista üres	A bevezetéshez vezet
Célhint-sáv	Csak ha még nem létezik coaching-visszatekintés	Ugrás a coachingra link megnyitja a <code>/coaching</code> oldalt

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az alkalmazást. Automatikusan a [/](#) oldalon indul.
2. Olvasd el a felső irányítópult-widgeteket. Egy pillantással megmutatják az aktuális állapotot.
3. Görgess le a **Felvételek** címig, hogy lásd a listát.
4. Használd a keresőmezőt, ha már több mint három felvételed van a gyors szűréshez.
5. Kattints az + **Új** gombra új felvétel létrehozásához. A kattintás az űrlapra vezet.
6. Kattints egy felvételre a listában a felvételi oldal megnyitásához.
7. Kattints a ceruza ikonra egy felvételname mellett, hogy helyben átnevezd.
8. Kattints egy felvétel szemetes ikonjára a törléshez. Az alkalmazás megkérdezi: **Valóban törli ezt a felvételt?**

Mi történik ezután

Ha még nem mentettél coaching-választ, az + **Új** gombra kattintva először megjelenik a **Szeretnéd először meghatározni a célállapotot?** hint-párbeszédablak. Ott választasz a **Cél meghatározása előbb** és a **Tovább a felvételhez** lehetőség között.

Folytasd a [Lépés 9 – Új felvétel létrehozása](#) résszel, vagy a [Lépés 10 – 1. coaching-kérdés: célállapot](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Licenc feloldása (Operator gombok esetén): [Lépés 4](#)
- Mentés létrehozása: [Lépés 57](#)
- Excel / CSV importálása: [Lépés 59](#)

Megjegyzések

- Operator licenc nélkül a **Mentés, Visszaállítás, Importálás** és + **Új** gombok automatikusan az árazási oldalra ([/pricing](#)) vezetnek.
- Sikeres importálás vagy visszaállítás után az alkalmazás automatikusan újratölti magát, hogy minden érték naprakész legyen.
- A keresés egyezik a folyamatnévvel, a munkavállalóval, a coachcsal és a felvétel dátumával. Nem tesz különbséget kis- és nagybetűk között.

Lépés 9 – Új felvétel létrehozása

Amit látsz

Az + **Új** gombra kattintva a gombsor alatt megnyílik egy négy mezős űrlap. Csak a **Folyamat** megadása kötelező — a többi opcionális.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Folyamat *	Szöveg	Igen	—	üres	Nem üres, pl. A alkatrész összeszerelése
Munkavállaló	Szöveg	—	—	üres	Bármilyen név
Coach	Szöveg	—	—	üres	Bármilyen név
Dátum	Dátum	—	—	ma	ÉÉÉÉ-HH-NN

Gombok az űrlapban:

Gomb	Hatás
Felvétel indítása	Menti az űrlapot és megnyitja a felvételi oldalt a <code>/session/:id</code> útvonalon
Mégse	Mentés nélkül bezárja az űrlapot

Lépésről lépésre

1. Az irányítópult jobb felső sarkában kattints az **+ Új** gombra.
2. Ha még nem mentettél célállapotot, megjelenik a **Szeretnéd először meghatározni a célállapotot?** hint-párbeszédablak. Kattints a **Tovább a felvételhez** gombra, ha célállapot nélkül szeretnél folytatni, vagy a **Cél meghatározása előbb** gombra az ajánlott útvonalhoz.
3. Megnyílik a **Felvétel** űrlap. Kattints a kötelező ****Folyamat**** mezőre, és adj meg egy leíró nevet, például **A alkatrész összeszerelése**.
4. Opcionálisan töltsd ki a **Munkavállaló**, **Coach** és egy eltérő **Dátum** mezőt.
5. Kattints a **Felvétel indítása** gombra.

Mi történik ezután

Az alkalmazás menti az új felvételt, és átirányít a `/session/:id` felvételi oldalra. Ott következnek a mérni kívánt lépések meghatározása.

Folytasd a [Lépés 14 – Lépések meghatározása](#) résszel. Ha először célállapotot szeretnél beállítani, menj a [Lépés 10 – 1. coaching-kérdés: célállapot](#) részhez.

Kapcsolódó mezők

- Irányítópult áttekintése: [Lépés 8](#)
- Felvétel átnevezése később: ceruza ikon a felvételek listájában
- Mentés és visszaállítás: [Lépés 57](#)

Megjegyzések

- Felvétel létrehozásához **Operator** csomag szükséges. Operator licenc nélkül az **+ Új** gombra kattintva az árazási oldalra (`/pricing`) kerülsz.

- Ha a folyamatnév üres, az űrlap **A folyamatnév megadása kötelező.** üzenetet jelenít meg, és nem ment.
- A folyamat, a munkavállaló és a coach a felvételi oldalon később módosítható.

Lépés 10 – 1. coaching-kérdés: célállapot

Amit látsz

A `/coaching` coaching-oldalon az **+ Új coaching** gombra kattintva megnyílik az öt kérdés elseje: **Mi a célállapot?** A főcím alatt van a nagy válasz-szövegmező. Jobbra öt irányító kérdést látsz tájékozódáshoz.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Célállapot (válasz)	Többsoros szöveg	—	—	üres	Szabad szöveg

Helyőrző a válaszmezőben: pl. A feldolgozási idő esetenként ≤ 10 perc ...

Irányító kérdések (kis gombok jobb oldalt):

Sz.	Irányító kérdés
1	Mikorra kell elérni ezt a célállapotot?
2	Hogyan mérhető a siker? Melyik mutatószám?
3	Az állapotot írja le, vagy már a megoldást?
4	Folyamatmutatóról vagy eredménymutatóról van szó?
5	Mi változik konkrétan a munkavállalók vagy az ügyfelek számára?

Gombok alul:

Gomb	Hatás
Vissza	Az előző lépésre — az 1. kérdésnél szürke
Tovább	A következő kérdésre (jelenlegi állapot)
Mégse	Elveti az összes bejegyzést és kilép a coachingból
Mentés	Elmenti az aktuális visszatekintést (Operator csomag)

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg a **Coaching** menüpontot, vagy menj a `/coaching` oldalra.
2. A jobb felső sarokban kattints az **+ Új coaching** gombra.

3. Olvasd el a **Mi a célállapot?** főcímet és a kis tippet: **Írja le a célállapotot mérhetően, a megoldást előrevetítés nélkül.**
4. Kattints a nagy válasz-szövegmezőbe, és saját szavaiddal írd le a célállapotot. Példa: A feldolgozási idő esetenként ≤ 10 perc, azonos minőségi szinten, a Q2 végéig.
5. Menj végig a jobb oldali öt irányító kérdésen, és kattints azokra, amelyeket megválasztál. Ezek **kész** jelöléssel lesznek megjelölve.
6. Kattints alul a **Tovább** gombra a folytatáshoz.

Mi történik ezután

Az alkalmazás elmenti a célállapotot az 1. kérdés válaszáként. Megnyílik a következő kérdés: **Mi a jelenlegi állapot?**.

Folytasd a [Lépés 11 – Határidő megadása](#) résszel, ha határidőt szeretnél megadni a kalkulátorban. Vagy menj közvetlenül a [Lépés 25 – 2. coaching-kérdés: jelenlegi állapot](#) részhez.

Kapcsolódó mezők

- Mérhetőség-ellenőrzés (a 2. kérdéshez tartozik): [Lépés 12](#)
- Coaching-előzmények az összes korábbi válasszal: [Lépés 40](#)

Megjegyzések

- A coaching-kérdések megválaszolása az ingyenes csomagban is elérhető. A visszatekintés **mentése** a coaching-előzményekbe **Operator** funkció. Operator nélkül a **Operator verzió szükséges — coaching-visszatekintések feloldása.** üzenet jelenik meg.
- Az irányító kérdések javaslatok. Nem kell mindegyiket megválaszolni a **Tovább** gombra kattintáshoz.
- Az alkalmazás nem javasol válaszokat. Mindent te írsz saját szavaiddal.

Lépés 11 – Határidő megadása

Amit látsz

A `/calculator` kalkulátor oldalon a **Cél** szekció tartalmaz egy **Határidő (Dátum)** feliratú dátummezőt. Ezzel adod meg, mikor kell elérni a célállapotot.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Határidő (Dátum)	Dátum	—	—	üres	ÉÉÉÉ-HH-NN, jövőbeli dátum

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Célállapot leírása	Szövegterület	—	—	üres	Szabad szöveg, megoldásmentes és mérhető

Segítőszövegek a mezők mellett:

Mező	Segítőszöveg
Határidő (Dátum)	Mikorra kell elérni a célállapotot?
Célállapot leírása	Mi az állapot, nem az, hogyan érjük el.

Helyőrző a leírás mezőben: Írd le pontosan a célállapotot megoldás előírása nélkül. Példa: „Az összeszerelési idő darabonként ≤ 45 mp, azonos minőségi szinten.”

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg a **Kalkulátor** menüpontot, vagy menj a `/calculator` oldalra.
2. Görgess a **Cél** szekcióhoz, amelynek főcíme **CÉL** vagy **Célállapot**.
3. Kattints a **Határidő (Dátum)** mezőbe.
4. Válaszd ki a kívánt céldátumot a dátumválasztóban. Vagy gépelj be közvetlenül **ÉÉÉÉ-HH-NN** formátumban.
5. Kattints az alatta lévő **Célállapot leírása** mezőbe, és fogalmazd meg a kívánt állapotot egy mondatban.

Mi történik ezután

Az alkalmazás automatikusan menti a határidőt és a leírást az aktuális forgatókönyvvel együtt. Mindkettő megjelenik az eredményterületen és minden mentett pillanatképben.

Folytasd a [Lépés 12 – A mérhetőség-ellenőrzés kitöltése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- 1. coaching-kérdés (célállapot szavakban): [Lépés 10](#)
- A teljes forgatókönyv pillanatképének mentése: [Lépés 37](#)

Megjegyzések

- A kalkulátor a **Expert** csomag része. Ingyenes és Operator csomagban az oldal zárolva van.
- Ha a dátummező üres marad, a pillanatképnek egyszerűen nincs határideje. A számítások továbbra is működnek.
- A leírásnak mérhetőnek kell lennie (tartalmazzon számot) és megoldásmentesnek (ne legyen benne „Befogót szerelek be”).

Lépés 12 – A mérhetőség-ellenőrzés kitöltése

Amit látsz

A 2. kérdés (**Mi a jelenlegi állapot?**) alatt találsz a **Mérhetőség-ellenőrzés** szekciót négy kis rádiógombcsoporttal. A válaszok alapján egy színes állapotjelvény jelenik meg — zöld, sárga vagy piros —, amely megmutatja, mennyire mérhető a jelenlegi állapot.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Le tudod írni a jelenlegi állapotot számmal?	Rádió	—	—	üres	Igen, Részben, Nem
Ez a megállapítás alapja ...	Rádió	—	—	üres	Saját mérés, Rendszeradat, Megfigyelés, Becslés
Mérési gyakoriság	Rádió	—	—	üres	Naponta, Hetente, Havonta, Ritkán / soha
Mutatószám típusa	Rádió	—	—	üres	Folyamatmutató, Eredménymutató, Mindkettő

Állapotjelvény a mezők felett:

Szín	Jelentés
Zöld	Jelenlegi állapot: mérhető — jól számszerűsítve
Sárga	Jelenlegi állapot: részben mérhető
Piros	Jelenlegi állapot: nem mérhető

Lépésről lépésre

- Görgezz a 2. kérdéshez a coaching-oldalon, és nyisd meg a **Mérhetőség-ellenőrzés** szekciót.
- A **Le tudod írni a jelenlegi állapotot számmal?** alatt válaszd ki az egyik három lehetőséget.
- A **Ez a megállapítás alapja ...** alatt válaszd ki a megfelelő adatforrást.
- A **Mérési gyakoriság** alatt válaszd ki, milyen gyakran rögzítik az értéket.
- A **Mutatószám típusa** alatt válaszd ki, hogy folyamat- vagy eredménymutatóról van-e szó.
- A mezők feletti jelvény azonnal zöldre, sárgára vagy pirosra vált.

Mi történik ezután

A mérhetőség-ellenőrzés a 2. kérdés válaszával együtt kerül mentésre. A coaching-előzményekben később láthatod, hogyan javult a mérhetőség az idők során.

Folytasd a [Lépés 13 – Célállapot mentése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- 2. coaching-kérdés (jelenlegi állapot szavakban): [Lépés 25](#)
- Coaching-előzmények: [Lépés 40](#)

Megjegyzések

- A mérhetőség-ellenőrzés a **2. kérdés része** (jelenlegi állapot) — a többi négy kérdésnél nem jelenik meg.
- Mind a négy csoport opcionális. Ha semmit sem választasz, a jelvény szürke marad.
- A piros jelvény nem tiltott. Egyszerűen azt jelzi, hogy jobb méréseket kellene gyűjteni, mielőtt kísérletet futtatnál.

Lépés 13 – Célállapot mentése

Amit látsz

A coaching-oldal alján látod a gombsort a **Vissza**, **Tovább**, **Mégse** és **Mentés** gombokkal. Miután megválaszoltad a kérdéseket, ments a visszatekintést a **Mentés** gombra kattintva.

Amit meg kell adnod

Nincs további bejegyzés. A mentés az eddig kitöltött összes választ rögzíti.

Gombok alul:

Gomb	Hatás
Mentés	Új coaching-visszatekintést hoz létre az előzményekben
Frissítés	Meglévő bejegyzés szerkesztésekor jelenik meg a Mentés helyett
Befejezés	Az utolsó kérdésnél jelenik meg — ment és bezárja a coachingot
Mégse	Mentés nélkül elveti az összes változtatást

Mentés közben a gomb **Mentés folyamatban...** feliratot mutat.

Lépésről lépésre

1. Győződj meg arról, hogy a megválaszolni kívánt kérdések ki vannak töltve. Üres kérdések is elfogadhatók.
2. Kattints a **Mentés** gombra az alsó gombsorban.

3. Mentés közben a gomb **Mentés folyamatban...** feliratot mutat.
4. Siker esetén az új visszatekintés megjelenik a coaching-előzményekben a mai dátum alatt.

Mi történik ezután

A visszatekintés mostantól elérhető a `/coaching` alatti coaching-előzményekben. Később újra megnyithatod, szerkesztheted vagy törölheted.

Folytasd a [Lépés 14 – Lépések meghatározása](#) résszel a folyamatfelvétel megkezdéséhez.

Kapcsolódó mezők

- Coaching-előzmények megtekintése: [Lépés 40](#)
- Mérhetőség-ellenőrzés: [Lépés 12](#)

Megjegyzések

- A mentéshez **Operator** csomag szükséges. Operator nélkül az alkalmazás a mentés gomb helyett a **Operator verzió szükséges — coaching-visszatekintések feloldása.** üzenetet jeleníti meg.
- Menthetsz visszatekintést akkor is, ha nem mind az öt kérdés van megválaszolva. A megválaszolatlan kérdések az előzményekben **Nincs bejegyzés** jelöléssel jelennek meg.
- Meglévő bejegyzés szerkesztésekor a gomb **Frissítés** feliratú — ez a meglévő rekordot módosítja, nem hoz létre újat.

Lépés 14 – Lépések meghatározása

Amit látsz

A `/session/:id` felvételi oldalon a középső terület tartalmazza a folyamatlépések listáját. A lista felett, jobb oldalon a **+ Lépés** gomb található.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Lépés neve	Szöveg	—	—	Lépés {{nr}} (pl. Lépés 1)	Max. 100 karakter

Helyőrző a névmezőben: `pl. Anyag kivétele` .

Gombok és ikonok lépéssoronként:

Elem	Helye	Hatás
Lépés száma	Bal oldal	Automatikusan növekvő

Elem	Helye	Hatás
Lépés neve	Középen	Helyben szerkeszthető
Ceruza ikon	A névtől jobbra	Név szerkesztése
Mérési ikon	Jobb szélén	Ciklusmérést indít ehhez a lépéshez
Szemetes ikon	Jobb szélén	Lépés törlése
+ Lépés	A lista felett	Új lépés hozzáadása
Sablon betöltése	A lista felett	Megnyitja a sablonválasztót
Mentés sablonként	Menü	Az aktuális lépéseket új sablonként menti

Lépésről lépésre

1. A felvételi oldalon kattints a felső **+ Lépés** gombra.
2. Megjelenik egy üres lépésnév-mező `p1. Anyag kivétele` helyőrzővel.
3. Adj meg egy leíró nevet, például `Anyag kivétele`.
4. Nyomj **Entert**, vagy kattints a mezőn kívülre a név mentéséhez.
5. Ismételd az 1–4. lépéseket minden további folyamatlépésnél.

Mi történik ezután

A lépések mostantól abban a sorrendben vannak felsorolva, ahogyan létrehoztad őket. Ezután mérhetők ciklusokat (stopper), beállíthatók Muda-címkék, vagy sablonként menthetők a lépések.

Folytasd a [Lépés 22 – Ciklusok mérése egy felvételben](#) résszel. Vagy menj a [Lépés 15 – Sablon betöltése](#) részhez meglévő sablon használatához.

Kapcsolódó mezők

- Lépés átnevezése: [Lépés 16](#)
- Lépések sorrendjének megváltoztatása: [Lépés 17](#)
- Lépés törlése: [Lépés 18](#)
- Ciklusmérés indítása: [Lépés 22](#)

Megjegyzések

- Lépések létrehozásához **Operator** csomag szükséges.
- A név nélküli lépés a listában **N. lépés** formátumban jelenik meg a sorszámaival.
- Később bármikor hozzáadhatsz további lépéseket. A már felvett ciklusok megmaradnak.
- Ha hasonló folyamatszerkezetet gyakran használsz, mentsd sablonként a **Mentés sablonként** gombbal, és használd újra a következő felvételben.

Lépés 15 – Sablon betöltése

Amit látsz

A sablonválasztó kategóriánként csoportosítva listázza a beépített és egyéni sablonokat. Minden sablon-kártya mutatja a nevét és a lépések számát.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Kiválasztott sablon	Választás	Igen, ha betölteni szeretnél	—	—	Egy sablon a listából

Beépített kategóriák:

Kategória	Példa sablonok
Általános	—
Termelés	Összszerezés (általános), Átállítási művelet
Adminisztráció	—
IT	—

Sablon-kártyánként:

Elem	Hatás
Sablon neve	Kattintásra betölti a lépéseket az aktuális felvételbe
Lépések száma	Megmutatja, hány lépést tartalmaz a sablon
Szemetes ikon	Egyéni sablon törlése (beépített sablonokon nem elérhető)

Lépésről lépésre

1. A lépéslistában kattints a felső **Sablon betöltése** gombra.
2. Megnyílik a sablonválasztó **Sablon kiválasztása** főcímmel.
3. Keresd meg a megfelelő sablont a kategóriákban, például az **Összszerezés (általános)** sablont a **Termelés** kategóriában.
4. Kattints a sablon-kártyára. A lépések hozzáadódnak a felvételhez.
5. A sablonválasztó automatikusan bezáródik.

Mi történik ezután

A sablon lépései a lista végén jelennek meg. A korábban felvett lépések megmaradnak. Most átnevezhetők, sorba rendezhetők vagy mérhetők az új lépések.

Folytasd a [Lépés 16 – Lépés átnevezése](#) vagy a [Lépés 22 – Ciklusok mérése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Egyéni sablon létrehozása: **Mentés sablonként** gomb a felvételi oldalon
- Lépések manuális megadása: [Lépés 14](#)

Megjegyzések

- Sablon betöltéséhez **Operator** csomag szükséges.
- A beépített sablonok (pl. **Összszerelés (általános)**, **Átállítási művelet**) nem törölhetők.
- A betöltött sablon nem helyettesíti a lépéseket — hozzáfűzi. Ha előlről szeretnél kezdeni, először töröld a meglévő lépéseket.

Lépés 16 – Lépés átnevezése

Amit látsz

A lépéslistában minden sor tartalmaz egy ceruza ikont a névtől jobbra. Rákattintva aktiválódik a névmező, amelyet szerkeszthetsz.

Amit meg kell adnod

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapérték	Érvényes
Lépés neve	Szöveg	—	—	jelenlegi név	Max. 100 karakter

Lépésről lépésre

- Keresd meg azt a sort, amelynek nevét meg szeretnéd változtatni.
- Kattints a névtől jobbra lévő ceruza ikonra.
- A név szerkeszthető szövegmezővé alakul.
- Módosítsd a szöveget közvetlenül.
- Nyomj **Entert**, vagy kattints a mezőn kívülre az új név mentéséhez.

Mi történik ezután

A lépés neve azonnal frissül — a listában, az összes korábbi mérésnél és az exportokban.

Folytasd a [Lépés 17 – Lépések sorrendjének megváltoztatása](#) résszel, vagy térj vissza a ciklusméréshez.

Kapcsolódó mezők

- Új lépés hozzáadása: [Lépés 14](#)
- Lépés törlése: [Lépés 18](#)

Megjegyzések

- A szerkesztés automatikusan ment — nincs külön **Mentés** gomb.
- Ha a mezőt üresen hagyod, a lépés **N. lépés** formátumban jelenik meg a sorszámaival.
- A már felvett mérések a lépéshez kapcsolódva maradnak, még ha megváltoztatod a nevet.

Lépés 17 – Lépések sorrendjének megváltoztatása

Amit látsz

A folyamatlépések sorrendjét a felvételi oldal **Cikluseredmények** területén változtathatod meg. Kattints ott a **Sorrend szerkesztése** gombra, és használd az egyes lépések melletti nyilakat.

Amit meg kell adnod

Nincs közvetlen szövegbevitel. A változtatások nyílikonok segítségével történnek.

Elemek szerkesztési módban:

Elem	Hatás
Sorrend szerkesztése	Bekapcsolja a szerkesztési módot
Felfelé nyíl	A lépést egy pozícióval feljebb mozgatja
Lefelé nyíl	A lépést egy pozícióval lejjebb mozgatja
Kész	Kilép a szerkesztési módból és menti az új sorrendet

Lépésről lépésre

1. A felvételi oldalon görgess a **Cikluseredmények** területre.
2. Kattints a **Sorrend szerkesztése** gombra.
3. Minden lépés mellett megjelennek a fel-le nyilak.
4. Kattints a felfelé nyílra, ha egy lépést feljebb szeretnél mozgatni a listában, vagy a lefelé nyílra, ha lejjebb.
5. Ha a sorrend megfelelő, kattints a **Kész** gombra.

Mi történik ezután

Az új sorrend azonnal érvénybe lép minden nézetben — mérés, elemzés, export. A már felvett ciklusok a lépéseikhez kapcsolódva maradnak.

Folytasd a [Lépés 18 – Lépés törlése](#) résszel, vagy menj közvetlenül a méréshez a [Lépés 22](#) résznél.

Kapcsolódó mezők

- Lépés átnevezése: [Lépés 16](#)
- Új lépés hozzáadása: [Lépés 14](#)

Megjegyzések

- Ez a funkció a **Operator** csomag része.
- Az átrendezés az összes mérést és Muda-címkét az egyes lépésekhez kapcsolva tartja — semmi sem vesz el.
- A felvételi oldal más részein (pl. az egyszerű lépéslistán) a szerkesztési mód nem biztos, hogy elérhető. Használd a **Cikluseredmények** útvonalat.

Lépés 18 – Lépés törlése

Amit látsz

Minden lépéssorban van egy szemetes ikon a jobb szélén. Rákattintva megnyílik egy megerősítési párbeszédablak, amely végleges törlés előtt rákérdez.

Amit meg kell adnod

Nincs bevitel. Csak egy megerősítés szükséges.

Párbeszédablak elemei:

Elem	Hatás
Szemetes ikon	Elindítja a törlési folyamatot
Megerősítési párbeszédablak	Megkérdezi: Valóban törli ezt a lépést?
OK	Törli a lépést az összes méréssel és Muda-címkével együtt
Mégse	Megszakítja a törlési folyamatot

Lépésről lépésre

1. Keresd meg a lépéslistában az eltávolítandó sort.
2. Kattints a jobb szélén lévő szemetes ikonra.
3. A megerősítési párbeszédablak megkérdezi: **Valóban törli ezt a lépést?**

4. Kattints az **OK** gombra a lépés eltávolításához, vagy a **Mégse** gombra a megállításhoz.

Mi történik ezután

A lépés azonnal eltűnik a listából. Az összes kapcsolódó ciklusmérés és Muda-címke is törlődik. A maradék lépések automatikusan újraszámozódnak.

Folytasd a [Lépés 22 – Ciklusok mérése egy felvételben](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Átrendezés törlés helyett: [Lépés 17](#)
- Teljes felvétel törlése: szemetes ikon a felvételek listájában az irányítópulton

Megjegyzések

- A törlés **nem visszafordítható** — a mérések és Muda-címkék elvesznek.
- Ha később szükséged lehet az adatokra, törlés előtt készíts mentést az irányítópultról.
- A megerősítési párbeszédablak az utolsó biztosíték — olvasd el a szöveget, mielőtt az **OK** gombra kattintasz.

Lépés 19 – A gyors stopper használata

Mit lát

A stopper oldalon (/times) felül egy nagy időkijelző látható, alatta gombok sora, majd lent a köridők listája.

Mit kell megadni

Semmit. A gyors stopper csak gombokkal működik.

Elem	Típus	Hatás
Start	Gomb	Elindítja a mérést 0-tól
Kör	Gomb	Az aktuális időt köridőként menti; az óra tovább jár
Stop	Gomb	Szünetelteti a mérést
Alaphelyzet	Gomb	Törli az időt és az összes köridőt
Időkijelző	Kijelző	Az aktuális idő PP:MM.ms formátumban
Köridők listája	Táblázat	Minden köridőt mutat számmal és időtartammal

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg a **Stopper** funkciót a menüben, vagy navigáljon a `/times` útvonalra.
2. Kattintson a **Start** gombra. Az időkijelző elkezd számolni.
3. Egy lépés végén kattintson a **Kör** gombra. Megjelenik egy új sor a köridőlistában.
4. Ismételje meg a 3. lépést minden további mérendő lépésnél.
5. Kattintson a **Stop** gombra a szüneteltetéshez.
6. Kattintson az **Alaphelyzet** gombra egy új mérés megkezdéséhez. Az összes aktuális köridő törlődik.

Mi történik ezután

Az összes köridő listaként látható a stopper alatt. Elmentheti azokat új felvételnként, és folytathatja az elemzéssel.

Folytassa a [Lépés 20 – A köridők listájának olvasása](#) résszel, vagy ugorjon közvetlenül a [Lépés 21 – Idők mentése felvételnként](#) részhez.

Kapcsolódó mezők

- Ciklusok mérése egy felvételen belül: [Lépés 22](#)
- Irányítópult áttekintése: [Lépés 8](#)

Megjegyzések

- A gyors stopper minden szinten elérhető (Basic, Operator, Expert).
- A böngészőfül váltása nem szünetelteti az órát — az időmérés akkor is folytatódik, amikor az alkalmazás a háttérben fut.
- Ha már rendelkezik definiált lépéseket tartalmazó felvétellel, használja a felvételen belüli ciklusmérést (lásd [Lépés 22](#)) — ezek az idők közvetlenül a lépésekhez kapcsolódnak.

Lépés 20 – A köridők listájának olvasása

Mit lát

Az időkijelző alatt a lista minden egyes tárolt köridőt megjelenít. Minden körnek van egy sorszáma és az időtartama.

Mit kell megadni

Semmit. A lista csak megjelenítésre szolgál.

Oszlop	Jelentés
{{nr}}. kör	Sorszám
Idő	Köridő PP:MM.ms formátumban

Lépésről lépésre

1. Indítsa el a stoppert a **Start** gombbal, majd kattintson ismételten a **Kör** gombra.
2. Görgessen le a köridők listájához az idő kijelző alatt.
3. Olvasson sort sor után — minden sor egy köridő; az idő az előző körre kattintás és az aktuális kattintás közötti különbség.
4. Az idők mindig **delta** értékek két körre kattintás között, nem abszolút összesített idő.

Mi történik ezután

Ha az időkre szüksége van a későbbi elemzéshez, mentse azokat felvételként.

Folytassa a [Lépés 21 – Idők mentése felvételként](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Gyors stopper indítása: [Lépés 19](#)
- Ciklusok felvételen belül: [Lépés 22](#)

Megjegyzések

- A köridők listája átmeneti — amint rákattint az **Alaphelyzet** gombra, a köridők eltűnnek. Előbb mentse el őket felvételként, ha meg akarja őrizni azokat.
- Nincs rendezési lehetőség. A lista abban a sorrendben marad, ahogy a köridőkre kattintott.
- A lista annyi bejegyzést mutat, ahány körideje van. Nincs rögzített korlát.

Lépés 21 – Idők mentése felvételként

Mit lát

A **Mentés felvételként** gombra kattintva megnyílik a **Felvétel létrehozása** párbeszédablak. Tartalmaz egy mezőt a folyamat nevének és a mért köridők listáját. Minden körhöz megadhat egy lépésnevet.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Folyamat neve *	Szöveg	Igen	—	üres	Nem üres, pl. A alkatrész szerelése

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Lépésnév körenként	Szöveg	—	—	{{nr}}. lépés	Max 100 karakter

Helyőrző a folyamat mezőben: p1. A alkatrész szerelése . Helyőrző az egyes körlépésnevekhez: {{nr}}. lépés (pl. 1. lépés).

Gombok a párbeszédablakban:

Gomb	Hatás
Mentés	Létrehozza a felvételt és megnyitja a felvétel oldalát
Mégse	Bezárja a párbeszédablakot, az idők a köridőlistában maradnak
Lépés törlése (kuka ikon soronként)	Eltávolítja ezt a kört mentés előtt

Lépésről lépésre

1. Több köridővel végzett mérés után kattintson a **Mentés felvételeként** gombra.
2. Megnyílik a **Felvétel létrehozása** párbeszédablak.
3. Adjon meg egy nevet a kötelező ****Folyamat neve**** mezőben, például A alkatrész szerelése .
4. Az alatta lévő lista megmutatja a köridőket alapértelmezett nevekkal: **1. lépés, 2. lépés, ...** Kattintson egy mezőbe, és írjon be leíró nevet.
5. Ha egy köridőt véletlenül rögzítette, kattintson a mellette lévő kuka ikonra.
6. Kattintson a **Mentés** gombra.

Mi történik ezután

Az alkalmazás létrehoz egy új felvételt, az első ciklusként tárolja a köridőket, és megnyitja a felvétel oldalát a /session/:id útvonalon. Ott további ciklusokat mérhet, Muda-jelölőket állíthat be, vagy megnyithatja az elemzést.

Folytassa a [Lépés 22 – Ciklusok mérése egy felvételen](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Gyors stopper: [Lépés 19](#)
- Új felvétel stopper adatok nélkül: [Lépés 9](#)

Megjegyzések

- Felvétel mentéséhez **Operator** szint szükséges.
- Ha a folyamat neve üres, a párbeszédablak nem ment — a kötelező * jelölés pirosra vált.
- A mentett felvétel kezdetben csak egy ciklust tartalmaz (a köridőit). Mérjen több ciklust később a megbízható alaphoz.

Lépés 22 – Ciklusok mérése egy felvételen

Mit lát

A felvételen belül a ciklusmérést úgy indíthatja el, hogy rákattint a mérési ikonra egy lépés mellett, vagy rákattint a **Start** gombra a felső stopperterületen. Az alkalmazás ezután sorban méri az összes lépést, és automatikusan számolja a ciklusokat.

Mit kell megadni

Nincs szöveges bevitel. A mérés gombokkal történik.

Mezők és jelzők a mérőben:

Elem	Típus	Hatás
Lépések ciklusonként	Szám	A lépéslistából véve
Ciklusok száma	Szám	Alapértelmezett 3, módosítható
Start	Gomb	Elindítja az aktuális lépés mérését
Következő lépés	Gomb	Menti az időt és továbblép a következő lépésre
Szünet	Gomb	Szünetelteti az órát az idő elvesztése nélkül
Folytatás	Gomb	Szünet után folytatja a mérést
Stop	Gomb	Befejezi a futó ciklust
Alaphelyzet	Gomb	Elveti a futó ciklust
{{current}}/{{total}} ciklus	Jelző	Hány ciklust mértek meg
{{current}}/{{total}}. lépés	Jelző	Aktuális lépés a cikluson belül
Időjelző	Kijelző	Futó idő PP:MM.ms formátumban

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg a mérendő felvételt az irányítópulton lévő kártyájára kattintva.
2. A felső **Ciklusok** területen kattintson a mérési ikonra a kívánt lépés mellett — vagy kattintson a **Start** gombra, ha az összes lépést sorban kell futtatni.
3. Az időkijelző elindul. A folyamatjelző a **Ciklus 1/3, lépés 1/5** állapotot mutatja.
4. Amint az aktuális lépés kész, kattintson a **Következő lépés** gombra. Az alkalmazás menti az időt és egy lépéssel előrébb lép.
5. Egy ciklus utolsó lépése után az alkalmazás automatikusan eggyel előre számolja a ciklust, és újraindítja az 1. lépéstől.

6. Folytassa, amíg az összes ciklust meg nem mérte. Az alkalmazás végül a **Kész!** üzenetet mutatja.

Mi történik ezután

Az összes mért idő lépésenként tárolva van. A felvétel oldala most mutatja lépésenként az átlagot, minimumot és maximumot, valamint a leggyorsabb összesített időt.

Folytassa a [Lépés 23 – A leggyorsabb idő értelmezése](#) résszel vagy a [Lépés 24 – Muda-jelölők beállítása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Lépések meghatározása: [Lépés 14](#)
- Gyors stopper felvétel nélkül: [Lépés 19](#)

Megjegyzések

- A felvételen belüli méréshez **Operator** szint szükséges.
- Ha több ciklusra van szüksége az alapértelmezett 3-nál, módosítsa a **Ciklusok számát** az indítás előtt.
- Mérés közben bármikor kattinthat a **Szünet** gombra — az óra megáll és a **Szüneteltetve — az idő nem számolódik** üzenetet mutatja.
- Az **Összes alaphelyzetbe** gomb elveti a teljes mérést. Az alkalmazás megkérdezi: **Alaphelyzetbe állítja az aktuális felvételt? A futó felvétel összes mérése elvész.** törlés előtt.

Lépés 23 – A leggyorsabb idő értelmezése

Mit lát

A lépéslista alatt egy összesítő táblázat mutatja lépésenként az átlagot, minimumot, maximumot és a **Legjobb ciklust**. Van benne egy **Megtakarítási potenciál** sor is az átlagos összesített és a leggyorsabb lehetséges idő közötti különbséggel.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Minden érték automatikusan számítódik a mérésekből.

Az összesítő táblázat oszlopai:

Oszlop	Jelentés
Lépés	Lépés neve
Ø	Átlag az összes mérésen

Oszlop	Jelentés
Min	Leggyorsabb mért idő
Max	Leglassabb mért idő
Legjobb	Legjobb (leggyorsabb) ciklus — zölddel kiemelve
Összesen	Összeg az összes lépésen

A táblázat alatti extra sorok:

Sor	Jelentés
Legjobb ciklus	A leggyorsabb futtatás ciklusideje
Leggyorsabb lehetséges	A minimumértékek összege az összes lépésen
Megtakarítási potenciál	Különbség másodpercben és százalékban az átlagos összesítéshez képest

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg a megtekinteni kívánt felvételt.
2. Görgessen le a lépéslista alá az összesítő táblázathoz.
3. Olvassa el a **Min** oszlopot — ez mutatja a leggyorsabb valaha mért időt lépésenként.
4. Olvassa el a **Leggyorsabb lehetséges** sort, amely matematikailag összesíti a Min értékeket.
5. A **Megtakarítási potenciál** sor mutatja a különbséget az átlagos összesítéshez képest másodpercben és százalékban.

Mi történik ezután

A lépésenkénti leggyorsabb idő akkor is megmarad, ha több ciklust rögzít. Kiindulópontként szolgál a fejlesztési kísérletekhez.

Folytassa a [Lépés 24 – Muda-jelölők beállítása egy lépésen](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Ciklusok mérése: [Lépés 22](#)
- A jelenlegi állapot dokumentálása: [Lépés 25](#)
- A leggyorsabb idő importálása a kalkulátorba: [Lépés 33](#)

Megjegyzések

- Az összesítő csak legalább egy teljes ciklus mérése után jelenik meg. Addig az alkalmazás a **Nincs mérés** üzenetet mutatja.
- A **Legjobb** idő a valaha mért leggyorsabb — nem az elméleti minimum.

- A megtakarítási potenciál lépésenkénti minimumértékeket használ, nem egy teljes ciklus minimumát. Ez szándékos — olyan állapotot tükröz, amelyet már egyszer elért lépésenként.

Lépés 24 – Muda-jelölők beállítása egy lépésen

Mit lát

A cikluseredmények táblázata alatt minden lépésnek van egy Muda-területe hét színes csempével. Minden csempe egy Muda-típust jelöl. Kattintással be- vagy kikapcsolja a jelölőt. Megjelöléskor megjegyzésmező jelenik meg az adott típushoz.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Várakozás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Szállítás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Mozgás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Készlet	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Túltermelés	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Túlfeldolgozás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Hibák / Újramunkálás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Kiaknáztatlan tehetség	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Megjegyzés	Szöveg	—	—	üres	Szabad, pl. ok vagy mennyiség

Helyőrző a megjegyzésmezőben: Megjegyzés a(z) {{type}} típushoz... , pl. Megjegyzés a Szállítás típushoz... .

Lépésről lépésre

1. A felvétel oldalán görgessen le a Muda-területre egy mért lépés alatt.

2. Kattintson az egyik hét csempére (pl. **Várakozás**). A csempe színes lesz és megjelölt.
3. Megjelenik egy megjegyzésmező a **Megjegyzés a Várakozás típushoz...** helyőrzővel. Adja meg a konkrét esetet, pl. **Az anyagkocsi 2 percet késik**.
4. Ismételje meg más Muda-típusoknál.
5. Egy jelölő eltávolításához kattintson ismét a csempére.

Mi történik ezután

A jelölők és megjegyzések megjelennek az elemzési oldalon (Muda-diagram) és az exportokban. Az összesítő metrikákban is számítanak **magas veszteségarány** értéként, ha sok lépés érintett.

Folytassa a [Lépés 25 – 2. coaching kérdés: jelenlegi állapot](#) résszel vagy az [52. lépés Muda-elemzésével](#).

Kapcsolódó mezők

- Muda-jelölők értékfolyam-blokkon: [Lépés 45](#)
- Elemzési oldal: [Lépés 49](#)

Megjegyzések

- Muda-jelölők beállításához **Operator** szint szükséges.
- A megjegyzések opcionálisak — de nagyban segítik a későbbi gyökérokok elemzését. Minél konkrétabb, annál jobb.
- Egy lépésen egyszerre tetszőleges számú Muda-típus lehet aktív.

Lépés 25 – 2. coaching kérdés: jelenlegi állapot

Mit lát

Az 1. kérdés után a coaching folyamat a második kérdéshez vezet: **Mi a jelenlegi helyzet?** A nagy válasz szövegmező a fejléc alatt helyezkedik el. A jobb oldalon öt irányító kérdés látható. A mező alatt kezdődik a **Mérhetőség-ellenőrzés** rész (lásd [Lépés 12](#)).

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Jelenlegi állapot (válasz)	Többsoros szöveg	—	—	üres	Szabad szöveg

Helyőrző: pl. Jelenleg egy eset átlagosan 18 percet vesz igénybe ...

Irányító kérdések a jobb oldalon:

Szám	Irányító kérdés
1	Maga figyelte meg vagy mérte ezt?
2	Milyen gyakran / mennyi ideig / mennyit — pontosan?
3	Mikor gyűjtötték utoljára ezeket az adatokat?
4	Mi történik pontosan melyik lépések között?
5	Mely folyamatlépések érintettek?

Segítő szöveg a fejléc alatt: **Csak tények és megfigyelések. Nincs gyökérok, nincs megoldás.**

Lépesről lépésre

1. Az 1. kérdés végén kattintson a **Tovább** gombra a 2. kérdés megnyitásához.
2. Olvassa el a **Mi a jelenlegi helyzet?** fejlécet és az alatta lévő segítő szöveget.
3. Kattintson a nagy válaszmezőbe és írja le a jelenlegi állapotot számokkal és tényekkel. Példa: A feldolgozási idő jelenleg átlagosan 18 perc esetenként, 20 futtatás alapján mérve.
4. Tekintse át a jobb oldalon lévő öt irányító kérdést, és kattintson mindegyikre, amelyre válaszolt.
5. Töltse ki az alatta lévő **Mérhetőség-ellenőrzést** (lásd [Lépés 12](#)).
6. Kattintson a **Tovább** gombra a 3. kérdésre (akadályok) való továbblépéshez.

Mi történik ezután

A jelenlegi állapot a mérhetőség-ellenőrzéssel együtt a 2. kérdésre adott válaszként tárolódik, amint befejezi a coachinget.

Folytassa a [Lépés 26 – KPI-ok megadása](#) résszel, vagy ugorjon közvetlenül a [Lépés 27 – 3. coaching kérdés: akadályok](#) részhez.

Kapcsolódó mezők

- Mérhetőség-ellenőrzés: [Lépés 12](#)
- Coaching előzmények: [Lépés 40](#)

Megjegyzések

- A **Csak tények és megfigyelések. Nincs gyökérok, nincs megoldás.** segítő szöveg minőségi emlékeztető — az alkalmazás bármilyen szöveget elfogad.
- A jó jelenlegi állapot leírások számokat tartalmaznak időkerettel és mérési módszerrel.
- A jelenlegi állapot látható marad a coaching előzményekben, és kiindulópontként szolgál a kísérlethez.

Lépés 26 – KPI-ok megadása

Mit lát

A coaching kérdések alatt található a **Metrikák rögzítése (opcionális)** rész. Hat rögzített KPI-t tartalmaz a kiválasztott területre (Termelés vagy Adminisztráció), valamint egyéni metrikák listáját a **+ Egyéni metrika hozzáadása** gombbal.

Mit kell megadni

Rögzített KPI-ok (Termelési terület):

Metrika	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Ciklusidő	Szám	—	Másodperc	üres	> 0
Takt Time	Szám	—	Másodperc	üres	> 0
Lead Time	Szám	—	Perc	üres	> 0
OEE	Szám	—	%	üres	0–100
Termelékenység	Szám	—	%	üres	0–100
Selejt arány	Szám	—	%	üres	0–100

Az **Adminisztráció** területen a mezők neve eltérő (**Feldolgozási idő, Kiszolgálási arány, Első megoldás aránya, Hibaarány**).

Egyéni metrikák:

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Név	Szöveg	—	—	üres	Max 50 karakter (pl. Darabszám)
Egység	Szöveg	—	—	üres	Max 20 karakter (pl. db)
Érték	Szám	—	szabad	üres	Bármilyen

Gombok:

Gomb	Hatás
+ Egyéni metrika hozzáadása	Új üres egyéni metrika sort ad hozzá
Kuka ikon egyéni metrikánként	Eltávolítja azt a metrikát

Lépésről lépésre

1. Görgessen a coaching oldalon a **Metrikák rögzítése** részhez.

2. Kattintson a **Ciklusidő** mezőbe, és adja meg a mért vagy becsült értéket másodpercben.
3. Ismétlje meg a többi rögzített KPI-nál, ahol rendelkezik értékekkel.
4. Egyéni metrika rögzítéséhez kattintson a + **Egyéni metrika hozzáadása** gombra.
5. Adjon meg nevet (pl. Darabszám) és egységet (pl. db). Majd az értéket.
6. Ismétlje meg, amíg az összes releváns metrika rögzítve nincs.

Mi történik ezután

A KPI-ok a coaching reflexióval együtt tárolódnak. A coaching előzményekben időbeli összehasonlítást végezhet.

Folytassa a [Lépés 27 – 3. coaching kérdés: akadályok](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- 2. coaching kérdés: [Lépés 25](#)
- Coaching előzmények: [Lépés 40](#)
- Cél KPI-ok a kalkulátorban: [Lépés 35](#)

Megjegyzések

- Az összes KPI bevitel opcionális.
- A rögzített mezőnevek automatikusan változnak, ha vált a **Termelés** és az **Adminisztráció** között. A tárolt értékek megmaradnak.
- Az egyéni metrikák eszközönként tárolódnak, és a következő coaching reflexióhoz javaslatként kínálóznak.

Lépés 27 – 3. coaching kérdés: akadályok

Mit lát

A 3. kérdés **Milyen akadályok állnak az úton?** a 2. kérdés után következik. Az alkalmazás ismét mutatja a nagy válasz szövegmezőt és most négy irányító kérdést a jobb oldalon.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Akadályok (válasz)	Többsoros szöveg	—	—	üres	Szabad szöveg

Helyőrző: pl. A 3. és 4. lépés közötti átadás várakozási időt okoz, mert ...

Irányító kérdések a jobb oldalon:

Szám	Irányító kérdés
1	Ez akadály, vagy már megoldás / gyökérok?
2	Miért akadály ez? (Kérdezzen 5× Miért?)
3	Mi történne, ha ezt az akadályt eltávolítanák?
4	Melyik egy akadállyal foglalkozik ma?

Segítő szöveg: **Mi akadályozza most a célállapot elérését? Koncentráljon egy konkrét akadályra.**

Lépésről lépésre

1. Kattintson a **Tovább** gombra a 2. kérdés befejezése után.
2. Olvassa el a **Milyen akadályok állnak az úton?** fejléct és az alatta lévő segítő szöveget.
3. Kattintson a nagy válaszmezőbe, és írja le azt az akadályt, amely most megakadályozza a célállapot elérését.
4. Tekintse át a jobb oldalon lévő négy irányító kérdést, és kattintson mindegyikre, amelyre válaszolt.
5. Kattintson a **Tovább** gombra a 4. kérdésre (kísérlet) való továbblépéshez.

Mi történik ezután

Az akadály a reflexióval együtt mentésre kerül, és a coaching előzményekben saját oszlopként jelenik meg.

Folytassa a [Lépés 38 – 4. coaching kérdés: következő kísérlet](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- 2. coaching kérdés (jelenlegi állapot): [Lépés 25](#)
- Coaching előzmények: [Lépés 40](#)

Megjegyzések

- Válasszon egy konkrét akadályt, ne többet egyszerre. Az alkalmazás bármilyen szöveget elfogad, de a következő kérdés (kísérlet) egyetlen akadályra irányul.
- Kerülje a megoldás megnevezését itt. A megoldás a 4. kérdéshez tartozik.
- Ha nem jut eszébe egyértelműen akadály, álljon meg, és térjen vissza a 2. kérdéshez (jelenlegi állapot) — gyakran még hiányzik egy mérés.

Lépés 28 – A kalkulátor megnyitása

Mit lát

A `/calculator` útvonalon megnyílik az **Állapot-kalkulátor**. Felül egy fülsáv látható négy nézettel — **Áttekintés**, **Jelenlegi állapot**, **Célállapot**, **Befektetés**. Az **Eredmény-előnézet** a jobb oldalon helyezkedik el.

Mit kell megadni

Nincs közvetlen bevitel ezen az áttekintésen. A beviteli mezők az alfüleken belül találhatók.

Fülek és tartalmuk:

Fül	Tartalom
Áttekintés	Eredmény-irányítópult a legfontosabb KPI-okkal
Jelenlegi állapot	Az összes beviteli mező a mai állapothoz
Célállapot	Az összes beviteli mező a kívánt állapothoz és a cél KPI-okhoz
Befektetés	Személyzeti költségek, megtakarítások, befektetési pozíciók, megtérülési cél

Gombok a fejlécben:

Gomb	Hatás
Felvétel csatolása	Betölti a szerelési időket és a leggyorsabb időt egy meglévő felvételtől
Forgatókönyvek	Megnyitja a mentett pillanatképek listáját
Alaphelyzet	Törli az összes bevittelt a Minden bevétel alaphelyzetbe? megerősítés után

Szalaghirdetések a fejléc alatt:

Szalaghirdetés	Mikor látható
Demó előnézet — Koppintson egy mezőre a saját adatokkal való indításhoz. Vagy alaphelyzet	Az első megnyitáskor, amíg nem léteznek saját értékek
Csatolva — A szerelési idők és az NWZZ a mérési adatokból vannak átvéve.	Amikor egy felvétel van csatolva

Lépésről lépésre

- Nyissa meg a **Kalkulátort** a menüben, vagy navigáljon a `/calculator` útvonalra.
- Az oldal az **Áttekintés** fülön indul egy demó előnézettel.
- Válassza a **Jelenlegi állapot** fület a fülsávban az értékek megadásának megkezdéséhez.
- Ha kívánja, kattintson a **Felvétel csatolása** gombra felül a mérési adatok átvételéhez egy meglévő felvételtől.
- A nulláról való indításhoz kattintson az **Alaphelyzet** gombra, és erősítse meg az **OK** gombbal.

Mi történik ezután

Az összes fül elérhető. A bevitelt a **Jelenlegi állapot** fülön kezdheti meg.

Folytassa a [Lépés 29 – Kapacitás és személyzet megadása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Felvétel csatolása (NWZZ importálása): [Lépés 33](#)
- Pillanatkép mentése: [Lépés 37](#)
- Licenc feloldása: [Lépés 4](#)

Megjegyzések

- A kalkulátor a **Expert** szint része. Basic és Operator szinten az oldal zárolt — látja az **Operator feloldása** üzenetet, és a tarifálási oldalra kerül, amikor rákattint.
- Írja felül a demó előnézetet saját értékeivel. Alternatívaként kattintson az **alaphelyzet** gombra a szalaghirdetésben az üres mezőkkel való indításhoz.
- A bevitel automatikusan mentődnek minden mezőváltozás után — nincs külön **Mentés** gomb az egyes értékekhez.

Lépés 29 – Kapacitás és személyzet megadása

Mit lát

A `/calculator` kalkulátor oldalon van. Az oldal fejlécétől közvetlenül lejjebb megtalálja a **Személyzet és kapacitás** részt három beviteli mezővel.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Alkalmazottak műszakonként	Szám	—	darab	1	nagyobb mint 0
Műszakok naponta	Szám	—	darab	1	nagyobb mint 0
Munkanapok évente	Szám	—	nap	250	nagyobb mint 0

Lépésről lépésre

- Kattintson az **Alkalmazottak műszakonként** mezőbe.
- Törölje az alapértelmezett `1` értéket, és adja meg a tényleges számát, például `5`.
- Nyomja meg a **Tab** billentyűt a következő mezőre ugráshoz.
- Adja meg az értékét a **Műszakok naponta** mezőben, például `2`.
- Nyomja meg a **Tab** billentyűt.

6. Adja meg az értékét a **Munkanapok évente** mezőben, például 230 .

Mi történik ezután

Az alkalmazás azonnal kiszámítja a rendelkezésre álló nettó munkaidőt, és megjeleníti azt a jobb felső eredmény-sávban. A kalkulátor összes további számítása (Takt Time, OEE, kihasználtság, kimenet) automatikusan ezt a három értéket veszi alapul.

Folytassa a [Lépés 30 – Igény és munkaidő](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Bruttó munkaidő és szünetek: [Lépés 30](#)
- Veszteségek (meghibásodás, beállítás, selejt): [Lépés 31](#)
- Cél oszlop azonos mezőkkel: [Lépés 34](#)

Megjegyzések

- Ez a rész és a teljes állapot-kalkulátor a **Expert** szinttől érhető el. Basic és Operator verziókban az oldal zárolt.
- A 0-nál kisebb vagy egyenlő értékek nem fogadhatók el, és pirossal jelöltek.
- Ugyanez a három mező megtalálható a **Cél** oszlopban is — ott adja meg a kívánt kapacitást a célállapothoz, nem az aktuálishoz.
- A változások automatikusan mentődnek, amint elhagyja a mezőt. Nincs külön mentési gomb.

Lépés 30 – Igény és munkaidő

Mit lát

A **Jelenlegi állapot** fölön, a **Személyzet és kapacitás** rész alatt található az **Igény és munkaidő** rész három beviteli mezővel.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Igény / nap	Szám	—	egység	0	≥ 0
Bruttó munkaidő / nap	Szám	—	perc	480	> 0
Szünetek / nap	Szám	—	perc	30	≥ 0

Az **Adminisztráció** területen az **Igény / nap** mező neve **Esetek / nap** lesz, és a rész neve **Esetmennyiség és munkaidő**.

Lépésről lépésre

1. Váltson a **Jelenlegi állapot** fülre a kalkulátorban.
2. Görgessen le az **Igény és munkaidő** részhez.
3. Kattintson az **Igény / nap** mezőbe, és adja meg a vevői igényt, például **120** egységet.
4. Nyomja meg a **Tab** billentyűt, és adja meg a tényleges műszakhosszat percben a **Bruttó munkaidő / nap** mezőben, például **480**.
5. Nyomja meg a **Tab** billentyűt, és adja meg a napi összes szünetidőt, például **30**.

Mi történik ezután

Az igényből, a bruttó munkaidőből és a szünetekből az alkalmazás automatikusan kiszámítja a Takt Time-t és a nettó munkaidőt. Mindkét érték megjelenik a jobb oldali eredmény-előnézetben.

Folytassa a [Lépés 31 – Veszteségek megadása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Kapacitás és személyzet: [Lépés 29](#)
- Veszteségek (meghibásodás, beállítás, selejt): [Lépés 31](#)
- Cél oszlop azonos mezőkkel: [Lépés 34](#)

Megjegyzések

- Ezek a mezők a **Expert** szint részei.
- Ha az **Igény / nap** üres marad vagy 0, az alkalmazás nem számítja ki a Takt Time-t — az az eredmény-előnézetben szürke marad.
- Ugyanezek a mezők megjelennek a **Célállapot** fülön is, ahol a célértékeket adja meg.

Lépés 31 – Veszteségek megadása

Mit lát

Az **Igény és munkaidő** alatt a **Jelenlegi állapot** fülön a **Veszteségek** rész látható három százalékos mezővel.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Meghibásodási arány	Szám	—	%	0	0–100
Beállítási arány	Szám	—	%	0	0–100

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Selejt arány	Szám	—	%	0	0–100

Az **Adminisztráció** területen a mezők neve **Megszakítási arány**, **Előkészítési arány** és **Újramunkálási arány**. A rész neve ott **Termelékenységi veszteségek**.

Segítő szövegek a mezők mellett:

Mező	Segítő szöveg
Selejt arány	Selejt arány: üres = 0% selejt (100% minőség)
Újramunkálási arány (admin)	Újramunkálási arány: üres = 0% újramunkálás (100% minőség)

Lépésről lépésre

1. Maradjon a **Jelenlegi állapot** fülön, és görgessen a **Veszteségek** részhez.
2. Kattintson a **Meghibásodási arány** mezőbe, és adja meg a meghibásodások miatti elveszett idő arányát százalékban, például **8** a 8%-hoz.
3. Nyomja meg a **Tab** billentyűt, és adja meg a beállítási műveletek időarányát a **Beállítási arány** mezőben, például **5**.
4. Nyomja meg a **Tab** billentyűt, és adja meg a selejt vagy újramunkálási arányt a **Selejt arány** mezőben, például **2**.

Mi történik ezután

Az értékek azonnal bekerülnek az OEE, a termelékenység és a tényleges kimenet számításaiba. A jobb oldali eredmény-előnézet automatikusan frissül.

Folytassa a [Lépés 32 – Szerelési idők lépésenként](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Kapacitás és személyzet: [Lépés 29](#)
- Igény és munkaidő: [Lépés 30](#)
- Cél oszlop azonos mezőkkel: [Lépés 34](#)

Megjegyzések

- A 0–100-on kívüli értékek elutasítottak és pirossal jelöltek.
- Ha mindhármat üresen hagyja, az alkalmazás 0%-os veszteséget feltételez — általában irreális és túlzottan optimista eredményeket ad.
- A három arány összege meghaladhatja a 100%-ot — az alkalmazás elfogadja, mert a beállítási, meghibásodási és selejt idők átfedhetnek.

Lépés 32 – Szerelési idők lépésenként

Mit lát

A jelenlegi állapoton belül a **Vonalegyensúlyozás (Szerelési idők lépésenként)** rész lehetővé teszi, hogy minden folyamatlépéshez tároljon egy időt — akár mértet, akár becstet.

Mit kell megadni

Lépés soronként:

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Lépés neve	Szöveg	—	—	{{n}}. lépés	Max 100 karakter
Idő	Szám	—	Másodperc	üres	> 0

Az **Adminisztráció** területen a rész neve **Kihasznátltság (Feldolgozási idők lépésenként)**.

Gombok és kapcsolók a részben:

Elem	Hatás
Lépés hozzáadása	Új lépéssort ad hozzá
Kuka ikon lépésenként	Eltávolítja azt a lépést
Költség megjelenítése lépésenként	Mutatja a kiszámított költséget lépésenként, ha az éves költség be van állítva a Befektetésnél

Lépésről lépésre

1. Görgessen a **Vonalegyensúlyozás (Szerelési idők lépésenként)** részhez a **Jelenlegi állapot** fülön.
2. Kattintson az első lépésnév mezőbe, és adjon meg egy nevet, például **Anyag begyűjtése** .
3. Ugyanabban a sorban adja meg a lépés idejét másodpercben, például **18** .
4. Kattintson a **Lépés hozzáadása** gombra, és ismételje meg a további lépéseknél.
5. Egy lépés eltávolításához kattintson a kuka ikonra a sorában.
6. Opcionális: kapcsolja be a **Költség megjelenítése lépésenként** opciót, ha az éves költséget a **Befektetés** alatt beállította.

Mi történik ezután

Az összes lépés idejének összege egyenlő a **Teljes szerelési idővel**, amely a jobb oldali eredményterületen látható. Az alkalmazás ezt használja a tervezett Ciklusidő és a darabonkénti szerelési idő kiszámításához.

Folytassa a [Lépés 33 – NWZZ átvétele felvételből](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- NWZZ (leggyorsabb mért idő): [Lépés 33](#)
- Kalkulátor megnyitása: [Lépés 28](#)
- Ciklusok mérése felvételben: [Lépés 22](#)

Megjegyzések

- Vizuálisan legfeljebb 10 lépés támogatott a legjobban. Hosszabb listák is működnek, de görgetést igényelnek.
- Amikor csatol egy felvételt (lásd [Lépés 33](#)), a lépésneveket és időket a program automatikusan a felvételből veszi — nincs szükség kézi bevitelre.
- Az üres lépések figyelmen kívül vannak hagyva — nem befolyásolják az összes időt vagy az eredményeket.

Lépés 33 – NWZZ átvétele felvételből

Mit lát

Az **NWZZ (mért)** rész mutatja az eddig mért leggyorsabb ciklusidőt. A fejlécben a **Felvétel csatolása** gombra kattintva megnyílik egy választó az összes meglévő felvétellel. Csatolás után az idők automatikusan importálódnak.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Legalacsonyabb ismételhető ciklusidő (NWZZ)	Szám	—	Másodperc	üres	> 0

Segítő szövegek:

Segítő	Mikor látható
Automatikusan importálva egy felvételből vagy a stopperből.	Jelenlegi állapotban
Automatikusan importálva, ha egy felvétel csatolva van.	Célállapotban

Az **Adminisztráció** területen a rész neve **Legrövidebb feldolgozási idő (mért)**.

Csatolási gombok:

Gomb	Hatás
Felvétel csatolása	Megnyitja az összes felvételt tartalmazó választót
Felvétel váltása	Átvált egy másik felvételre

Gomb	Hatás
Csatolás megszüntetése	Eltávolítja a csatolást — a megadott értékek megmaradnak
Válasszon csatolandó felvételt:	Fejléc a párbeszédablakban
Felvételt tartalmazó kártya	Kattintás csatolja a felvételt

Lépésről lépésre

1. Kattintson a **Felvétel csatolása** gombra a fejlécben.
2. Megnyílik a párbeszédablak a **Válasszon csatolandó felvételt:** fejléccel.
3. Kattintson a csatlakoztatni kívánt felvétel kártyájára.
4. A párbeszédablak bezárul. A felső szalaghirdetés most azt mutatja: **Csatolva — A szerelési idők és az NWZZ a mérési adatokból vannak átvéve.**
5. Az NWZZ és a lépésidők most automatikusan ki vannak töltve és csak olvashatók.
6. A váltáshoz kattintson a **Felvétel váltása** gombra. A leválasztáshoz kattintson a **Csatolás megszüntetése** gombra.

Mi történik ezután

Az NWZZ azonnal bekerül az eredmény-előnézetbe. Az összes függő KPI automatikusan frissül.

Folytassa a [Lépés 34 – A cél oszlop kitöltése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Ciklusok mérése felvételben: [Lépés 22](#)
- A leggyorsabb idő értelmezése: [Lépés 23](#)
- Szerelési idők kézi megadása: [Lépés 32](#)

Megjegyzések

- A csatolás csak akkor működik, ha létezik legalább egy mért ciklusokat tartalmazó felvétel. Egyébként a párbeszédablak a **Nincs elérhető felvétel.** üzenetet mutatja.
- A **Csatolás megszüntetése** után az utolsó importált értékek kézi bejegyzésként megmaradnak — az alkalmazás nem törli azokat.
- A **Célállapot** fülön más felvételt csatolhat, mint a jelenlegi állapotnál.

Lépés 34 – A cél oszlop kitöltése

Mit lát

A **Célállapot** fül ugyanolyan szerkezetű, mint a jelenlegi állapot fül. Azonos részeket tartalmaz — **Személyzet és kapacitás, Igény és munkaidő, Veszteségek, NWZZ (mért)** és **Vonalegyensúlyozás (Szerelési idők lépésenként)**. Felül a **Célállapot beviteli** fejléc látható.

Mit kell megadni

Ugyanazok a mezők, mint a jelenlegi állapot fülön, most a **célértékekkel**.

Ugyanazok a mezők, mint itt:

Terület	Mezők
Személyzet és kapacitás	Lépés 29
Igény és munkaidő	Lépés 30
Veszteségek	Lépés 31
Szerelési idők	Lépés 32
NWZZ (mért)	Lépés 33

Lépésről lépésre

- Váltson a **Jelenlegi állapotról** a **Célállapotra** a fűlsávban.
- Látja a **Célállapot beviteli** fejlécet.
- Tekintse át a részeket, és adja meg a célértékeket. Példa: **18** másodperc szerelési idő darabonként helyett adjon meg **12** -t.
- A jelenlegi állapotban üresen hagyott mezők itt is üresek maradnak — kivéve, ha értéket ad meg.
- A jobb oldali eredmény-előnézet most a **Jelenlegi → Cél** összehasonlítást mutatja nyilakkal és százalékos különbségekkel.

Mi történik ezután

A célállapot teljesen meghatározott. Az alkalmazás 14 cél KPI-t számít ki, és összehasonlítja azokat a jelenlegi állapottal — ezután tekintse át ezeket az értékeket.

Folytassa a [Lépés 35 – A 14 cél KPI](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Jelenlegi állapot oszlop: [Lépés 29–Lépés 33](#)
- A célállapot határideje: [Lépés 11](#)
- Pillanatkép mentése: [Lépés 37](#)

Megjegyzések

- A cél oszlop nem igényli az összes mező kitöltését. Az üres mezők **tervezett** jelöléssel láthatók az előnézetben.
- Ha csatol egy felvételt a cél fölön (pl. jobb idővel rendelkező legjobb gyakorlatot tartalmazó felvételt), a cél szerelési idők abból importálódnak.
- A célértékeknek ambiciózusnak, de reálisnak kell lenniük. Az alkalmazás nem figyelmeztet irreálisan alacsony célokra.

Lépés 35 – A 14 cél KPI

Mit lát

A **Cél KPI-ok** fejléc alatt a kalkulátor 14 kiszámított KPI-t mutat. Minden sor tartalmazza az aktuális értéket, egy nyilat és a célértéket, valamint az abszolút és százalékos különbséget.

Mit kell megadni

Nincs közvetlen bevétel ebben a részben — az összes KPI a 29–34. lépések bevételeiből **számított érték**.

A 14 KPI áttekintése:

Szám	KPI	Egység	Forrás
1	Takt Time	Másodperc	Igény / nap + Nettó munkaidő
2	NWZZ	Másodperc	Csatolt felvételtől vagy kézzel
3	Tervezett Ciklusidő	Másodperc	Teljes szerelési idő / lépések száma
4	Teljes szerelési idő (számított)	Másodperc	Lépésidők összege
5	Szerelési idő / darab	Másodperc	Szerelési idő / darabok
6	Lead Time	Perc	Ciklusidő + selejt + beállítás
7	OEE	%	Rendelkezésre állás × teljesítmény × minőség
8	Termelékenység	%	Tényleges kimenet / tervezett kimenet
9	Kapacitáskihasználtság	%	Igény × Ciklusidő / nettó idő
10	Selejt arány	%	Selejt arány mezőből
11	Beállítási idő	Perc	Beállítási arány × nettó munkaidő
12	Meghibásodási idő	Perc	Meghibásodási arány × nettó munkaidő
13	Nettó munkaidő	Perc	Bruttó munkaidő – szünetek
14	SWIP	Egység	Igény × Ciklusidő (szabványos folyamatban lévő munka)
15	Alkalmazottak / nap	Darab	Alkalmazottak × műszakok

Lépésről lépésre

1. Görgessen a **Célállapot** fülön a **Cél KPI-ok** fejléchez.
2. Olvassa el a listát — az aktuális érték bal oldalon, a célérték jobb oldalon, középen a nyíl a különbséggel.
3. A piros nyilak azt jelzik, hogy a KPI rosszabb a célban. A zöld nyilak javulást jeleznek.
4. Kattintson egy KPI sorra a képletének megjelenítéséhez (ahol elérhető).
5. Ha egy KPI hiányzik vagy szürke, hiányzik egy bevétel a jelenlegi vagy cél fülön — menjen vissza és töltsse ki.

Mi történik ezután

Ha a 14 KPI plauzibilisnek tűnik, készen áll a befektetési kalkulátorra.

Folytassa a [Lépés 36 – Befektetési kalkulátor](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Jelenlegi állapot beviteli: [Lépés 29–Lépés 33](#)
- Célállapot beviteli: [Lépés 34](#)
- KPI mezők a coaching reflexióban: [Lépés 26](#)

Megjegyzések

- A KPI-ok **nem adhatók meg kézzel** — az előző részek beviteléből vannak levezetva.
- A szürke vagy üres cellák hiányzó bevitelt jeleznek. Nem arra utalnak, hogy egy érték nulla.
- A lista különböző feliratokat mutat a területtől függően (termelés vs. adminisztráció) — pl. **Első megoldás aránya** az **OEE** helyett adminisztrációs módban.

Lépés 36 – Befektetési kalkulátor

Mit lát

A **Befektetés** fül személyzeti költségeket, megtakarításokat és a tervezett befektetési pozíciók listáját csoportosítja. Alul a kiszámított ROI és a megtérülési cél látható.

Mit kell megadni

Személyzeti költségek és megtakarítások:

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Személyzeti költség / alkalmazott / év	Szám	—	EUR	65000	> 0

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Szabadnapok / év	Szám	—	Nap	30	0–365
Betegségi arány	Szám	—	%	5	0–100
További megtakarítások / év	Szám	—	EUR	0	≥ 0
Megtérülési cél	Szám	—	Hónap	üres	> 0

Befektetési pozíciók (táblázat, korlátlan sorok):

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Leírás	Szöveg	—	—	üres	Max 100 karakter
Összeg (EUR)	Szám	—	EUR	üres	> 0

Gombok:

Gomb	Hatás
+ Pozíció hozzáadása	Új sort ad a befektetési táblázathoz
Kuka ikon soronként	Eltávolítja a pozíciót

Segítő szöveg, ha nem lehetséges a számítás: **Adjon meg megtakarításokat vagy módosítsa a célállapotot a megtérülés kiszámításához.**

Lépésről lépésre

1. Váltson a **Befektetés** fülre.
2. Kattintson a **Személyzeti költség / alkalmazott / év** mezőbe, és adja meg az alkalmazottankénti bruttó éves bért, például **65000**.
3. Adja meg az átlagos szabadnapokat a **Szabadnapok / év** mezőben, például **30**.
4. Adja meg az átlagos betegségi arányt a **Betegségi arány** mezőben, például **5**.
5. Ha más megtakarításai is vannak a személyzetiek mellett (pl. anyag, energia), adja meg azokat a **További megtakarítások / év** mezőben.
6. A **Befektetési pozíciók** alatt kattintson a **+ Pozíció hozzáadása** gombra. Az új sorban adjon meg leírást és összeget, például **Befogó 3. lépés** és **8500**.
7. Ismételje meg minden tervezett befektetésnél.
8. Opcionális: adja meg a kívánt megtérülési időt hónapban a **Megtérülési cél** mezőben.

Mi történik ezután

Az alkalmazás kiszámítja az éves megtakarításokat, a teljes befektetést és a megtérülési időt a bevételekből. Az eredmény a **Befektetés és megtérülés** részben jelenik meg.

Folytassa a [Lépés 37 – Pillanatkép mentése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Célállapot beviteli: [Lépés 34](#)
- Pillanatkép a későbbi összehasonlításhoz: [Lépés 37](#)
- Szint-összehasonlítás (döntéshozók): [Lépés 62](#)

Megjegyzések

- A célállapotból vagy a **További megtakarítások** mezőből származó megtakarítások nélkül a megtérülés nem számítható ki. Az alkalmazás ekkor mutatja: **Adjon meg megtakarításokat vagy módosítsa a célállapotot a megtérülés kiszámításához.**
- A **Befektetési pozíciók** táblázat rugalmas — egyes sorokat törölhet a kuka ikonnal a számítás elvesztése nélkül.
- A **Megtérülési cél** csak referencia — nem használják a számításban; a kiszámított érték mellett jelenik meg összehasonlításhoz.

Lépés 37 – Pillanatkép mentése

Mit lát

A fejlécben a **Forgatókönyvek** gombra kattintva megnyílik a pillanatkép párbeszédablak. Felül megadhat egy nevet, és a **Mentés** gombra kattintva létrehozhat egy új pillanatképet. Alul az alkalmazás listázza a meglévő forgatókönyveket **Betöltés** és **Törlés** gombokkal.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Forgatókönyv neve	Szöveg	—	—	Forgatókönyv {{date}}	Max 100 karakter

Gombok a párbeszédablakban:

Gomb	Hatás
Mentés	Pillanatképet készít az aktuális állapotból (jelenlegi, cél, befektetési bevételek)
Betöltés	Felülírja az aktuális bevételeket a tárolt pillanatképpel
Törlés	Eltávolítja a pillanatképet (megerősítés után)

Üres állapot üzenet: **Nincsenek mentett forgatókönyvek.**

Lépésről lépésre

1. Kattintson a **Forgatókönyvek** gombra a kalkulátor fejlécében.

2. Megnyílik a párbeszédablak. Ha még nem létezik pillanatkép, a **Nincsenek mentett forгатókönyvek.** üzenet látható.
3. Kattintson a **Forгатókönyv neve...** mezőbe. Az alkalmazás a **Forгатókönyv {{today}}** nevet javasolja; megadhat bármilyen nevet is, pl. `2026 januári Operator vonal`.
4. Kattintson a **Mentés** gombra. A pillanatkép megjelenik a listában a megadott névvel.
5. Az adott állapothoz való visszatéréshez kattintson a **Betöltés** gombra a pillanatkép mellett. Az alkalmazás megkérdezi: **Minden bevétel alaphelyzetbe?** és lecseréli az aktuális értékeket.
6. Egy pillanatkép eltávolításához kattintson a **Törlés** gombra, és erősítse meg.

Mi történik ezután

A pillanatkép tartósan a helyi adatbázisban tárolódik. Addig marad, amíg kézzel nem törli, vagy az adatvédelmi funkcióval nem törli az összes adatot.

Folytassa a **Kísérlet és tanulás** fázissal — [Lépés 38 – 4. coaching kérdés: következő kísérlet](#).

Kapcsolódó mezők

- Befektetési kalkulátor: [Lépés 36](#)
- Az összes adat teljes biztonsági mentése: [Lépés 57](#)
- Licencelés: [Lépés 4](#)

Megjegyzések

- Forгатókönyvek mentéséhez **Operator** szint szükséges.
- Egy pillanatkép **az összes kalkulátor bevételt** tartalmazza a mentés időpontjában (jelenlegi, cél, befektetés, lépéslisták, csatolt felvételi azonosítók).
- A **Betöltés** felülírja az aktuális beviteleket — a **Minden bevétel alaphelyzetbe?** felszólítás az ezt megelőző figyelmeztetés.
- A pillanatképek szerepelnek a biztonsági mentési exportban, és az adatok többi részével együtt visszaállítódnak.

Lépés 38 – 4. coaching kérdés: következő kísérlet

Mit lát

A 3. kérdés után megnyílik a 4. kérdés: **Mi a következő lépésed / kísérleted?** Az elrendezés azonos a többi kérdésnél megszokottal: nagy válaszmező, négy irányító kérdés a jobb oldalon.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Következő lépés / kísérlet (válasz)	Többsoros szöveg	—	—	üres	Szabad szöveg

Helyőrző szöveg: pl. Megvizsgálom, hogy a dokumentumok előre elkészítése csökkenti-e a várakozási időt ...

Irányító kérdések a jobb oldalon:

Sz.	Irányító kérdés
1	Mi a hipotézised? (Ha X-et teszek, akkor Y-t várok)
2	Pontosan mikor teszed ezt a lépést?
3	Mire van szükséged a megvalósításhoz?
4	Honnan fogod tudni, hogy a hipotézis beigazolódott?

Segítség: **Mit fogsz konkrétan kipróbálni legközelebb egy akadály elhárítására?**

Lépésről lépésre

1. Kattints a **Tovább** gombra a 3. kérdés befejezése után.
2. Olvasd el a **Mi a következő lépésed / kísérleted?** feliratot és az alatta lévő segítséget.
3. Kattints a válaszmezőbe, és fogalmaz meg egy konkrét, kis kísérletet. Példa: Az iratokat egy órával a műszak kezdete előtt készítem elő, és kedden 5 esetet mérek.
4. Menj végig a jobb oldali négy irányító kérdésen, és kattints mindegyikre, amelyiket megválaszoltad.
5. Kattints a **Tovább** gombra az utolsó kérdés (tanulságok) eléréséhez.

Mi történik ezután

A kísérlet a 4. kérdésre adott válaszként kerül mentésre, miután befejezed a reflexiót.

Folytasd a [Lépés 39 – 5. coaching kérdés: tanulságok](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- 3. coaching kérdés (akadályok): [Lépés 27](#)
- Coaching előzmények: [Lépés 40](#)

Megjegyzések

- Egy jó kísérlet **kis léptékű, dátumhoz kötött** és **mérhető**. Az irányító kérdések segítenek ebben a gondolkodásmódban.
- Több kísérlet egyetlen mezőbe írása lehetséges, de később nehezebben értékelhetők az eredmények. Válassz egyet.

- Az alkalmazás bármilyen szöveget elfogad — még olyat is, amely nem valódi kísérlet. A minőség rajtad múlik.

Lépés 39 – 5. coaching kérdés: tanulságok

Mit lát

Az utolsó kérdés — **Mikor látjuk, mit tanultál?** — zárja a coaching ciklust. Alul a **Tovább** helyett a **Befejezés** gomb menti a reflexiót és lezárja a coaching folyamatot.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Tanulságok (válasz)	Többsoros szöveg	—	—	üres	Szabad szöveg

Helyőrző szöveg: pl. Holnap az első műszak után megmérem az új időt ...

Irányító kérdések a jobb oldalon:

Sz.	Irányító kérdés
1	Pontosan mikor — dátum és időpont?
2	Honnan fogod tudni, hogy a kísérlet sikeres volt?
3	Mit fogsz tanulni a kísérlet kimenetelétől függetlenül?
4	Mikor lesz a következő coaching ciklus?

Segítség: **Mikor figyelheted meg az eredményt? Mit vársz megtanulni?**

Befejezés gomb alul:

Gomb	Hatás
Befejezés	Menti a teljes reflexiót és lezárja a coachinget

Lépésről lépésre

1. Kattints a **Tovább** gombra a 4. kérdés után.
2. Olvasd el a **Mikor látjuk, mit tanultál?** feliratot és a segítséget.
3. Kattints a válaszmezőbe, és add meg a tervezett megfigyelési időpontot és a várható tanulságokat. Példa: Csütörtök 14:00, az első műszak után. Várom, hogy a várakozási idő 4-ről 2 percre csökken.
4. Menj végig a jobb oldali négy irányító kérdésen.
5. Kattints a **Befejezés** gombra alul.

Mi történik ezután

A reflexió bekerül a coaching előzményekbe — az első teljes coaching ciklus lezárult.

Folytasd a [Lépés 40 – Coaching előzmények megtekintése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- 4. coaching kérdés (kísérlet): [Lépés 38](#)
- Coaching előzmények: [Lépés 40](#)
- Célállapot mentése: [Lépés 13](#)

Megjegyzések

- A **Befejezés** egyszerre végzi el a **Mentés** és a **Bezárás** műveletét — visszatérsz a coaching áttekintőre.
- Adj meg egy reális dátumot, amelyen valóban meg tudod figyelni az eredményt. Csak így építhet a következő reflexió erre.
- A negyedik irányító kérdés — **Mikor lesz a következő coaching ciklus?** — emlékeztet a következő reflexió ütemezésére.

Lépés 40 – Coaching előzmények megtekintése

Mit lát

A coaching oldalon váltsd a fület **Egyéniről Táblázatra**, és megjelenik az összes korábbi reflexió előzménye. Minden sor egy reflexió; az oszlopok mind az öt kérdést és a KPI-kat mutatják.

Mit kell megadni

Közvetlenül semmit. Az előzmények szűrőkkel és soronkénti műveletekkel rendelkező megjelenítő nézet.

Módváltó felül:

Mód	Jelentés
Egyéni	Egyszerre egy reflexiót mutat (alapértelmezett)
Élő coaching	Kérdésről kérdésre halad, haladásjelzővel
Táblázat	A teljes előzményt táblázatként mutatja

Az előzmény táblázat oszlopai:

Oszlop	Jelentés
Dátum	A reflexió dátuma
Cél	Az 1. kérdésre adott válasz előnézete
Jelenlegi	A 2. kérdés előnézete
Akadályok	A 3. kérdés előnézete
Következő lépés	A 4. kérdés előnézete
Tanulás	Az 5. kérdés előnézete
Mérhetőség	Jelvény színe a mérhetőség-ellenőrzésből
Mutatók	Rögzített és egyéni KPI-k
Műveletek	Szerkesztés (ceruza), Törlés (szemétkosár)

Gombok és szűrők:

Gomb	Hatás
Oszlopok	Szűrő megnyitása az oszlopok megjelenítéséhez / elrejtéséhez
Szerkesztés (ceruza ikon)	A reflexió megnyitása módosításhoz
Törlés (szemétkosár ikon)	A bejegyzés törlése a Valóban törlöd ezt a coaching bejegyzést? megerősítés után

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg a coaching oldalt a /coaching útvonalon.
2. Kattints a **Táblázat** módra felül.
3. Megjelenik az előzmény az összes korábbi reflexióval csökkenő dátumrendben.
4. Kattints az **Oszlopok** gombra a nem szükséges oszlopok elrejtéséhez (pl. a mutatók csoportot).
5. Kattints egy sor ceruza ikonjára az adott reflexió szerkesztéséhez.
6. Kattints a szemétkosár ikonra, és erősítsd meg a **Valóban törlöd ezt a coaching bejegyzést?** párbeszédablakot a törléshez.

Mi történik ezután

Időben látod a fejlődési folyamatodat. Egy régi reflexió szerkesztése megváltoztatja az előzmény bejegyzését; mentéskor a gomb **Mentés** helyett **Frissítés** feliratot mutat.

Folytasd az **Értékáram-térkép** fázissal — [Lépés 41 – Munkafolyamat létrehozása](#).

Kapcsolódó mezők

- 1–5. coaching kérdések: [Lépés 10](#), [25](#), [27](#), [38](#), [39](#)
- Mérhetőség-ellenőrzés: [Lépés 12](#)

- Az előzmény exportálása: [Lépés 60 – PDF exportálás](#)

Megjegyzések

- Az előzmények olvasása a **Operator** csomag része. Operator nélkül az alkalmazás a következőt mutatja: **A coaching előzmények és reflexiós napló a Leanshift Operator részét képezik.**
- Az üres cellák azt jelzik, hogy az adott kérdésre nem érkezett válasz abban a reflexióban.
- A **Mérhetőség** oszlopban lévő jelvény 1:1 megfelel a mérhetőség-ellenőrzés jelvényének (lásd [Lépés 12](#)).

Lépés 41 – Munkafolyamat létrehozása

Mit lát

Az elemzési oldal **Értékáram-elemzés** részében üres listával és a **Még nincs értékáram** figyelmeztetéssel indul. Az **Értékáram létrehozása** gombra kattintva megnyílik az új munkafolyamat létrehozásának űrlapja.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Név	Szöveg	Igen	—	üres	Nem üres, pl. A összeszerelő sor
Leírás	Szövegterület	—	—	üres	Szabad

Gombok és elemek:

Elem	Hatás
Értékáram létrehozása	Megnyitja az új munkafolyamat létrehozásának űrlapját
Új értékáram létrehozása (űrlap cím)	Az űrlap fejléce
Értékáram szerkesztése	Ugyanaz az űrlap szerkesztési módban
Sablon használata	Új munkafolyamatot indít egy példasablon alapján

Példasablonok:

Sablon	Leírás
Gyártási összeszerelő sor	Beérkező áru → Raktározás → Összeszerelés → Ellenőrzés → Szállítás
Irodai / adminisztratív folyamat	Fogadás → Ellenőrzés → Feldolgozás → Jóváhagyás → Kiszállítás
Logisztikai áruátvétel	Kirakodás → Áruátvétel-ellenőrzés → Elhelyezés

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az elemzési oldalt (/analysis), és görgess az **Értékáram-elemzés** részhez.
2. Kattints az **Értékáram létrehozása** gombra, vagy válassz egyet a három példasablon közül.
3. Az űrlapon adj meg egy leíró nevet a **Név** mezőben, például **A összeszerelő sor**.
4. Opcionálisan adj hozzá rövid leírást a kontextus rögzítéséhez.
5. Kattints a **Mentés** gombra.

Mi történik ezután

Az új munkafolyamat megjelenik a listában, és automatikusan megnyílik a vászon nézeten. Most hozzáadhatod az első blokkokat.

Folytasd a [Lépés 42 – Blokk típus kiválasztása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Blokk hozzáadása: [Lépés 42](#)
- Munkafolyamat exportálása: [Lépés 48](#)
- Licenc aktiválása: [Lépés 4](#)

Megjegyzések

- Az értékáram-elemzés a **Expert** csomag része. Expert nélkül az alkalmazás a következőt mutatja: **Ingyenes csomag: legfeljebb 1 értékáram 5 blokkal**, és korlátozza a funkciókat.
- Ha a **Név** mező üres marad, megjelenik a **Név megadása kötelező.** hibaüzenet, és az űrlap nem mentődik.
- A sablon nem helyettesíti a saját munkafolyamatodat — bármely blokkot bármikor módosíthatod vagy törölheted.

Lépés 42 – Blokk típus kiválasztása

Mit lát

Blokk hozzáadásakor az alkalmazás megnyitja a **Blokk szerkesztése** űrlapot. Felül látható a kötelező **Típus** legördülő lista nyolc opcióval. A kiválasztott típus határozza meg a blokk színét és ikonját a vásznon.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Típus	Legördülő	Igen	—	Folyamat	a nyolc lehetőség egyike

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Egyéni típus neve	Szöveg	Csak Egyéni típusnál	—	üres	Max. 50 karakter
Név	Szöveg	Igen	—	üres	Max. 100 karakter, pl. Összeszerelési lépés 1

A nyolc blokk típus:

Típus	Jelentés
Folyamat	Aktív értékteremtő lépés
Tárolás	Átmeneti tárolás vagy puffer
Szállítás	Anyag vagy információ mozgatása
Várakozási idő	Várakozási idő tevékenység nélkül
Összeszerelés	Több alkatrész egyesítése
Ellenőrzés	Minőségi vagy jóváhagyási lépés
Beállítás	Eszközcseré vagy beállítás-változtatás
Egyéni	Saját típus, általad meghatározott névvel

Lépésről lépésre

1. A munkafolyamat-szerkesztőben kattints a **Blokk hozzáadása** gombra.
2. Az űrlap megnyílik a **Blokk szerkesztése** fejléccel.
3. A **Típus** legördülő listából válaszd ki a megfelelő típust, például **Összeszerelés**.
4. Ha **Egyéni** típust választasz, alatta megjelenik az **Egyéni típus neve** mező. Add meg a saját típusnevedet.
5. Kattints a **Név** mezőbe, és adj a blokknak leíró nevet, például **Összeszerelési lépés 1**.

Mi történik ezután

A típus meghatározza a blokk alapértelmezett színét a vásznon. A következő lépésben adod meg a mutatókat.

Folytasd a [Lépés 43 – Blokk mutatók megadása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Munkafolyamat létrehozása: [Lépés 41](#)
- Blokk mutatók: [Lépés 43](#)
- Muda címkék egy blokkon: [Lépés 45](#)

Megjegyzések

- A típus bármikor módosítható a **Szerkesztés** segítségével. A már megadott mutatók megmaradnak.
- A típusok csak vizuálisak — nem befolyásolják a számításokat.
- A **Várakozási idő** és a **Szállítás** típusok hagyományosan nem értékteremtők, és piros színnel jelennek meg az elemzésben.

Lépés 43 – Blokk mutatók megadása

Mit lát

A **Név** és **Típus** alatt a blokk-úrlap mutató mezők listáját mutatja. Minden szám a blokk egy-egy jellemzőjét írja le — időket, mennyiségeket vagy költséget.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Ciklusidő (C/T)	Szám	—	Másodperc	üres	> 0
Átállási idő (C/O)	Szám	—	Másodperc	üres	≥ 0
Rendelkezésre állás	Szám	—	%	üres	0–100
Kötegméret	Szám	—	Darab	üres	> 0
Kezelők	Szám	—	Fő	üres	≥ 0
Tervezett idő	Szám	—	Másodperc	üres	> 0
Tényleges idő	Szám	—	Másodperc	üres	> 0
Költség (€)	Szám	—	EUR	üres	≥ 0
Megjegyzések	Szövegterület	—	—	üres	Szabad

Lépésről lépésre

1. Maradj a blokk-úrlapon, és görgess a típusválasztó alá.
2. Kattints a **Ciklusidő (C/T)** mezőbe, és add meg az átlagos feldolgozási időt másodpercben, például **45**.
3. Ha releváns, add meg a **Átállási idő (C/O)** értékét másodpercben.
4. Add meg a **Rendelkezésre állást** százalékban, például **92** a 92%-hoz.
5. Ha releváns, add meg a **Kötegméretet** és a **Kezelők** számát.

6. Opcionálisan add meg a **Tervezett időt**, a **Tényleges időt** és a **Költséget (€)** a mélyebb elemzéshez.
7. Végül adj meg **Megjegyzéseket**, ha egy részlet fontos.
8. Kattints a **Mentés** gombra alul.

Mi történik ezután

A megadott mutatók táplálják a munkafolyamat összefoglalóját és az idővonalat. Egy új blokk jelenik meg a vásznon.

Folytasd a [Lépés 44 – Felvétel csatolása egy blokkhoz](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Blokk típus: [Lépés 42](#)
- Muda címkék egy blokken: [Lépés 45](#)
- Blokkok elrendezése a vásznon: [Lépés 46](#)

Megjegyzések

- Minden mutató mező opcionális. Számok nélküli blokk is megjelenik, de szürke marad az idővonalban.
- Az egységrövidítések rögzítettek: **s** = másodperc, **min** = perc, **%**, **db** = darab.
- Ha felvételt csatolsz (lásd [Lépés 44](#)), a **Ciklusidő** és a **Tényleges idő** automatikusan kitöltődik a mérési adatokból.

Lépés 44 – Felvétel csatolása egy blokkhoz

Mit lát

A blokk-űrlap alján található a **Munkamenet csatolása** terület. Ott választhatsz egy meglévő felvételt, és közvetlenül a blokkra viheted a méréseit.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Csatolt munkamenet	Legördülő	—	—	Nincs csatolt munkamenet	Egy mentett felvétel

Gombok:

Gomb	Hatás
Munkamenet csatolása	Megnyitja a felvételek listáját

Gomb	Hatás
Munkamenet idejének alkalmazása	A mért időket beírja a Ciklusidő és a Tényleges idő mezőkbe
Alértékáram megnyitása	Kibont egy beágyazott munkafolyamatot e blokk mögött

Üres figyelmeztetés: **Nincs csatolt munkamenet.**

Lépésről lépésre

1. Görgess a blokk-úrlap **Munkamenet csatolása** részéhez.
2. Kattints a legördülő listára, és válaszd ki a kívánt felvételt.
3. A sor most a csatolt felvételt mutatja a **Nincs csatolt munkamenet** helyőrző helyett.
4. Kattints a **Munkamenet idejének alkalmazása** gombra. A **Ciklusidő** és a **Tényleges idő** mezők kitöltődnek a felvételtől vett értékekkel.
5. Kattints a **Mentés** gombra alul.

Mi történik ezután

A blokk most a felvételhez van csatolva. A felvétel módosításai **nem** frissítik automatikusan a blokkot — csak a **Munkamenet idejének alkalmazása** gombra való újbóli kattintás frissíti az értékeket.

Folytasd a [Lépés 45 – Muda címkék egy blokkon](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Blokk mutatók: [Lépés 43](#)
- Lépések mérése: [Lépés 22](#)
- Alértékáram (részletezés): ugyanaz a terület, **Alértékáram megnyitása** gomb

Megjegyzések

- Legalább egy mentett felvétel nélkül a csatolás le van tiltva. Először hozz létre felvételt ([Lépés 9](#)).
- Egy felvétel többször is csatolható — ugyanazok a mérési adatok több blokkban is megjelenhetnek.
- A csatolás feloldásához válaszd a **Nincs csatolt munkamenet** lehetőséget a legördülő listában.

Lépés 45 – Muda címkék egy blokkon

Mit lát

A blokk-úrlapban a **Hulladéktípusok** részben hét színes csempe található. Rákattintva be- vagy kikapcsolhatsz egy Muda-címkét az aktuális blokkon.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Várakozás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Szállítás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Mozgás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Készlet	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Túltermelés	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Túlfeldolgozás	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki
Hibák / Újramunka	Csempe (be/ki)	—	—	ki	be/ki

Lépésről lépésre

1. Görgess a blokk-űrlap **Hulladéktípusok** részéhez.
2. Kattints egy blokkra vonatkozó csempére, például **Várakozás**.
3. A csempe kiszínesedik és aktívvá válik.
4. Ismételd meg több Muda-típusra. Egyszerre több címke is megengedett.
5. Kattints egy aktív csempére ismét a címke eltávolításához.
6. Kattints a **Mentés** gombra alul.

Mi történik ezután

A blokk a vásznon a kiválasztott címkével jelenik meg. Az összefoglalóban a Mudával rendelkező blokkok a **Hulladékkal rendelkező** kategóriában kerülnek megszámlálásra.

Folytasd a [Lépés 46 – Blokkok elrendezése a vásznon](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Muda-címkék egy folyamatlépésen (felvétel): [Lépés 24](#)
- Muda-diagram az elemzésben: [Lépés 52](#)
- Blokk mutatók: [Lépés 43](#)

Megjegyzések

- A hét Muda-típus megegyezik a lépés szintű Mudával ([Lépés 24](#)) — de a címkék blokkonként vannak tárolva.
 - A vásznon egy színes keret egyből megmutatja a blokk Muda-állapotát.
 - A megjegyzések mező általánosan a blokkhoz tartozik (lásd [Lépés 43](#)), nem egy adott Muda-címkéhez.
-

Lépés 46 – Blokkok elrendezése a vásznon

Mit lát

A munkafolyamat-vászon az összes blokkot csempéként mutatja névvel, típusszínnel és mutatókkal. A nyilak a folyamat sorrendjében kötik össze a blokkokat. A blokkokat húzás-ejtéssel vagy gyorsbillentyűkkel mozgathatod.

Mit kell megadni

A vásznon nincs közvetlen szövegbevitel. Az elrendezés egérrel vagy érintéssel végezhető.

Vászon elemek:

Elem	Hatás
Blokk csempe	Mutatja a nevet, típusszínt, cycle time-ot. Kattintásra megnyílik a szerkesztő-úrlap
Nyíl összekötő	Megmutatja a folyamatáramlást két blokk között
Blokk hozzáadása	Új blokkot ad hozzá (megnyitja a Lépés 42 űrlapját)
Nagyítási csúszka (jobb alsó sarok)	Nagyítja vagy kicsinyíti a vásznot
Húzófogantyú	Megfogva mozgatja a csempét

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg a munkafolyamatot az elemzési oldalon.
2. Kattints a **Blokk hozzáadása** gombra, és hozd létre az első blokkokat (lásd [Lépés 42](#) és [Lépés 43](#)).
3. Egy csempe mozgatásához kattints rá, és húzd egérrel vagy ujjal a kívánt helyre.
4. A nyíl összekötők automatikusan alkalmazkodnak.
5. Használd a jobb alsó sarok nagyítási csúszkáját a nagyobb munkafolyamatok átláthatóbbá tételéhez.
6. Kattints egy csempére a blokk-úrlap újbóli megnyitásához és a részletek szerkesztéséhez.

Mi történik ezután

Az elrendezés automatikusan mentődik. A vásznon alatt megjelenik az idővonal — olvasd el a következő lépésben.

Folytasd a [Lépés 47 – Az idővonal értelmezése](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Blokk hozzáadása: [Lépés 42](#)
- Blokk mutatók: [Lépés 43](#)
- Munkafolyamat exportálása: [Lépés 48](#)

Megjegyzések

- A csempek mozgatása csak a vizuális elrendezést változtatja, a folyamat sorrendjét nem. A sorrend az összekötő nyilakat követi.
- Érintékes eszközökön csípő-zoomolással és két ujjas pásztázással navigálhatsz.
- Blokk eltávolításához kattints rá, és használd az űrlapban a **Blokk törlése** lehetőséget. Az alkalmazás megkérdezi: **Valóban törlöd ezt a blokkot?**

Lépés 47 – Az idővonal értelmezése

Mit lát

A vászon alatt az **Idővonal** folyamat sorrendben sávokként mutatja a blokkokat. A feldolgozási idők zöldek, a várakozási idők pirosak. A jobb oldalon az összefoglaló KPI-k jelennek meg.

Mit kell megadni

Semmi — az idővonal csak megjelenítő nézet.

Idővonal elemek:

Elem	Jelentés
Zöld sáv	Feldolgozási idő blokkonként
Piros sáv	Várakozási idő blokkonként
Blokk neve a sáv alatt	Megfelel a vászon blokkjának
Feldolgozási idő (összesen, jobb)	Összes értékteremtő idő összege
Várakozási idő (összesen, jobb)	Összes nem értékteremtő idő összege
Átfutási idő	Teljes idő az első bloktól az utolsóig
Értékarány	Feldolgozási idő / lead time, százalékban

Felső összefoglaló KPI-k:

KPI	Jelentés
Tervezett összesen	Az összes Tervezett idő mező összege

KPI	Jelentés
Ciklusidő összesen	Az összes cycle time összege
Költség összesen	Az összes költségmező összege
Blokkok	A munkafolyamatban lévő blokkok száma
Hulladékkal rendelkező	Legalább egy Muda-címkével rendelkező blokkok száma

Lépésről lépésre

1. Hozz létre vagy nyiss meg egy munkafolyamatot legalább két, mutatókat tartalmazó blokkal.
2. Görgess a vászon alatti **Idővonalhoz**.
3. Olvasd a sávokat balról jobbra — tükrözik a blokkjaid sorrendjét.
4. Hasonlítsd össze a zöld részt (feldolgozás) a piros résszel (várakozási idő).
5. Olvasd el a **Átfutási idő** és az **Értékarány** értékeket a jobb oldalon. Alacsony százalék azt jelzi, hogy sok idő vész el nem értékteremtő lépésekben.

Mi történik ezután

Vizuális alapvonalad van a folyamatodhoz. Ha a munkafolyamat kész, exportálhatod.

Folytasd a [Lépés 48 – Munkafolyamat exportálása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Blokk mutatók: [Lépés 43](#)
- Muda-címkék egy blokkon: [Lépés 45](#)
- Elemzési diagramok: [Lépés 49](#)

Megjegyzések

- Az idővonal a blokk mutató mezőkből számítható. Hiányzó értékek esetén a sávok szürkék maradnak.
- A várakozás típusú blokkok (**Várakozási idő**) hagyományosan teljes egészükben nem értékteremtőnek számítanak, még szám nélkül is.
- Az **Értékarány** iránymutató — nem helyettesíti a részletes értékelemzést (lásd [Lépés 53](#)).

Lépés 48 – Munkafolyamat exportálása

Mit lát

A munkafolyamat-szerkesztő felett található egy **Exportálás** gomb. Megnyit egy menüt három kimeneti formátummal: kép, PDF és Excel. A böngésző közvetlenül az eszközödre menti a fájlt.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Az exportálási menü három gombból áll:

Lehetőség	Fájlformátum	Tartalom
SVG / PNG	Kép	Vászon-vizualizáció blokkokkal és összekötőkkel
PDF-jelentés	PDF	Vászon, összefoglaló és idővonal
Excel-táblázat	XLSX	Blokk adatok táblázatként — név, típus, cycle time, tényleges idő, költség, Muda-címkék

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az exportálni kívánt munkafolyamatot.
2. A vászon területen kattints az **Exportálás** gombra felül.
3. Válaszd ki a formátumot a menüből:
 - **SVG / PNG** prezentációkhoz és dokumentációhoz.
 - **PDF-jelentés** az idővonalat is tartalmazó teljes áttekintéshez.
 - **Excel-táblázat** a blokk adatok további feldolgozásához.
4. A böngésző automatikusan a **Letöltések** mappába menti a fájlt.

Mi történik ezután

A fájl az eszközödn van. Megoszthatod, kinyomtathatod, vagy beágyazhatod jelentésekbe.

Folytasd az **Elemzés és diagramok** fázissal — [Lépés 49 – Az elemzési oldal megnyitása](#).

Kapcsolódó mezők

- Teljes adatmentés: [Lépés 57](#)
- Felvétel PDF exportálása: [Lépés 60](#)
- Munkafolyamat létrehozása: [Lépés 41](#)

Megjegyzések

- Az exportálás a **Expert** csomag része.
 - Az Excel-fájl blokkonként egy sort tartalmaz. A megjegyzések saját oszlopban jelennek meg — a hosszú szövegek több sorba tördelnek.
 - A PDF-jelentés az aktuális vászon-nagyítást használja — exportálás előtt állítsd be a nagyítást.
-

Lépés 49 – Az elemzési oldal megnyitása

Mit lát

Az `/analysis` elemzési oldal csoportosítja az összes kiértékelő eszközt. Felül kiválasztasz egy felvételt; alatta az egyes elemzési részek kártyaként jelennek meg.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Felvétel kiválasztása	Legördülő	—	—	Első elérhető felvétel	Egy mentett felvétel

Részek az elemzési oldalon:

Rész	Tartalom
Értékáram-elemzés	Munkafolyamat-szerkesztő vászonnal és idővonallal
Egyéni diagramok	Szabadon konfigurálható diagramok a felvételeid alapján
Jelenlegi / Cél összehasonlítás	Mentett kalkulátor értékek oszlopdiagramja
Muda-elemzés	Muda-címkék halmozott oszlopdiagramja lépésenként
Értékelemzés	Értékkeremtő / szükséges / hulladék kördiagramja
Szűk keresztmetszet elemzés	A leglassabb lépések listája
Takt összehasonlítás	Mérőóra a Takt idő és cycle time viszonyára
Módszerek katalógusa	Beépített fejlesztési módszerek gyűjteménye

Lépésről lépésre

1. Kattints az **Elemzés** menüpontra, vagy lépj az `/analysis` útvonalra.
2. Válaszd ki a kiértékelni kívánt felvételt a felső legördülő listában.
3. Görgess végig a részeken, és kattints az érdeklő kártyára.
4. Minden kártya ugyanazon az oldalon, beágyazottan nyitja meg a diagramot vagy eszközt.

Mi történik ezután

A kiválasztott felvétel minden részre vonatkozik, amíg másikat nem választasz. Az összes diagram automatikusan frissül.

Folytasd a [Lépés 50 – Egyéni diagram létrehozása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Értékáram-elemzés: [Lépés 41](#)
- Egyéni diagram: [Lépés 50](#)
- Szűk keresztmetszet elemzés: [Lépés 54](#)

Megjegyzések

- Mentett felvétel nélkül a legördülő lista üres marad, és a diagramok szürkék. Először hozz létre felvételt.
- A részek egymástól függetlenek — az egyiket a többi kitöltése nélkül is használhatod.
- Egyes részek (pl. értékáram-elemzés) a **Expert** csomagot igénylik. Operator-felhasználók látják őket, de nem tudják teljes mértékben használni.

Lépés 50 – Egyéni diagram létrehozása

Mit lát

Az **Egyéni diagramok** részben a **+ Diagram** gombra kattintva megnyílik egy konfigurációs párbeszédablak. Ott beállítod a típust és a tengelyeket, majd kiválasztod, mely felvételek táplálják a diagramot.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Diagram neve	Szöveg	Igen	—	Diagram 1	Max. 50 karakter
Diagram típusa	Legördülő	Igen	—	Vonal	Vonal, Oszlop, Gyűrű és más
X-tengely	Legördülő	Igen	—	stepNr	Lépésszám, Lépésnév, Felvétel-index és más
Y-tengely	Legördülő	Igen	—	avgSec	Átlag, Min, Max, Teljes cycle time és más
Elrendezési mód	Legördülő	—	—	egy más mellett	rétegezve, egymás mellett, halmozva

Adatválasztó szűrő:

Szűrő	Hatás
Összes felvétel	Minden felvételt bevesz
Felvétel-jelölőnégyzetek	Adott felvételek kiválasztása

Gombok:

Gomb	Hatás
Mentés	Létrehozza a diagramot és megjeleníti az elemzési oldalon
Mégse	Bezárja a párbeszédablakot változtatás nélkül

Lépésről lépésre

1. Az elemzési oldalon kattints a **+** **Diagram** gombra az **Egyéni diagramok** részben.
2. Megnyílik a **Diagram konfigurálása** párbeszédablak.
3. Adj meg leíró nevet a **Diagram neve** mezőben, pl. **Lépési idő trendje**.
4. Válassz **Diagram típust**, pl. **Vonal** egy trendhez.
5. Válassz **X-tengelyt** és **Y-tengelyt** a legördülő listákból.
6. Állítsd be az **Elrendezési módot** (pl. **rétegezve** több felvétel egymásra helyezéséhez).
7. A felvételek alatt válaszd ki a kívánt bejegyzéseket, vagy kapcsolod be az **Összes felvétel** opciót.
8. Kattints a **Mentés** gombra.

Mi történik ezután

A diagram közvetlenül az **Egyéni diagramok** részben jelenik meg, és tartósan tárolt. Később szerkesztheted vagy törölheted.

Folytasd a [Lépés 51 – Jelenlegi vs. cél összehasonlítás](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Az elemzési oldal megnyitása: [Lépés 49](#)
- Diagram exportálása: [Lépés 56](#)
- Ciklus mérése: [Lépés 22](#)

Megjegyzések

- Üres **Diagram neve** megakadályozza a mentést — a mező pirossá válik.
- A diagram dinamikus — az új mérések automatikusan beáramlanak, amennyiben a megfelelő felvételek kimaradnak.
- A különböző **Diagram típusok** különböző kérdésekhez illeszkednek: **Vonal** időbeli trendekhez, **Oszlop** egyedi értékekhez, **Gyűrű** arányokhoz.

Lépés 51 – Jelenlegi vs. cél összehasonlítás

Mit lát

A **Jelenlegi** → **Cél összehasonlítás** rész a legfontosabb KPI-kat oszlopdiagramként mutatja. Minden KPI-hoz két oszlop áll egymás mellett — egy a jelenlegi állapothoz, egy a kalkulátor célállapotához.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Az értékek automatikusan érkeznek az állapotkalkulátorból.

Összehasonlított KPI-k (Gyártás terület):

KPI	Egység
Takt idő	Másodperc
Ciklusidő	Másodperc
OEE	%
Termelékenység	%
Selejt arány	%

Az **Adminisztráció** területen a **Takt idő** helyett **Átfutási idő** szerepel.

Jelmagyarázat színek:

Szín	Jelentés
Kék	Jelenlegi érték
Zöld	Célérték

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az `/analysis` elemzési oldalt, és görgess a **Jelenlegi** → **Cél összehasonlítás** részhez.
2. Válaszd ki a kalkulátorhoz kapcsolt felvételt.
3. A diagram automatikusan megjelenik. A KPI-k az X-tengelyen, az értékek az Y-tengelyen vannak.
4. Vidd a kurzort egy oszlop fölé, hogy megjelenjen a pontos érték az eszközeírásban.

Mi történik ezután

Az összehasonlítás egy pillantásra megmutatja, hol a legnagyobb különbség a jelenlegi és a cél között.

Folytasd a [Lépés 52 – Muda-diagram](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Állapotkalkulátor: [Lépés 28](#)
- 14 cél-KPI: [Lépés 35](#)
- Az elemzési oldal megnyitása: [Lépés 49](#)

Megjegyzések

- Az összehasonlítás a **Expert** csomagot igényli (a kalkulátor zárolt az Ingyenes / Operator csomagban).
- Ha csak a jelenlegi állapot van kitöltve, a diagram csak kék oszlopokat mutat.
- A diagram a jelenleg betöltött forgatókönyv értékeit mutatja. Ha pillanatképet töltöttél be, az összehasonlítás a pillanatkép állapotát tükrözi.

Lépés 52 – Muda-diagram

Mit lát

A Muda-diagram folyamatlépésenként egy oszlopot mutat. Minden oszlop legfeljebb hét szegmensre van osztva — egyre minden Muda-típusra. A szegmens magassága az adott típus számát vagy arányát tükrözi.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. A sávok a lépésekre beállított Muda-címkékből származnak.

Jelmagyarázat bejegyzések:

Muda-típus	Szín
Várakozás	Piros
Szállítás	Narancssárga
Mozgás	Kék
Készlet	Lila
Túltermelés	Sárga
Túlfeldolgozás	Rózsaszín
Hibák / Újramunka	Sötétpiros

A diagram alatt:

Elem	Jelentés
Összefoglaló	Az összes elhelyezett Muda-címke száma
Érintett lépések	Hány lépésen van legalább egy címke
Magas hulladékarány (figyelmeztetés)	Megjelenik, ha sok lépésen van címke

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az elemzési oldalt, és görgess a **Muda-elemzés** részhez.
2. Válaszd ki a vizsgálni kívánt felvételt felül.
3. A diagram automatikusan megjelenik. A jobb oldali jelmagyarázat magyarázza a színeket.
4. Kattints egy oszlopra az adott lépéshez kapcsolódó megjegyzések megtekintéséhez.
5. Vidd a kurzort egy szegmens fölé az eszközleírásért a Muda-típussal és darabszámmal.

Mi történik ezután

Azonnal látod, melyik lépéseken van a legtöbb Muda-címke — ezek a következő kísérlet jelöltjei.

Folytasd a [Lépés 53 – Értékelemzés \(kördiagram\)](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Muda-címkék beállítása egy lépésen: [Lépés 24](#)
- Muda-címkék egy értékáram blokkon: [Lépés 45](#)
- Egyéni diagram: [Lépés 50](#)

Megjegyzések

- Muda-címkék nélkül a diagram üres marad. Nyisd meg a felvételt, és állíts be címkéket a lépéseken.
- A jelmagyarázat rögzített, és mind a hét típust mutatja, még akkor is, ha a felvételben csak néhány van használva.
- Sok lépésnél a diagram görgethető. Az áttekintéshez használd a böngésző nagyítását.

Lépés 53 – Értékelemzés (kördiagram)

Mit lát

Az **Értékelemzés** rész három szegmenssel rendelkező kördiagramot mutat: **Értékteremtő**, **Szükséges** és **Hulladék**. Az arányok az egyes lépésekre beállított kategóriákon alapulnak.

Mit kell megadni

A kategóriákat lépésenként a felvétel oldalán kell beállítani (nem az elemzésben). Ott minden lépéshez tartozik egy **Kategória** mező három lehetőséggel:

Kategória	Jelentés	Kördiagram szín
Értékteremtő	A lépés értéket ad a termékhez	Zöld
Szükséges	A lépés szükséges, de nem értékteremtő (pl. ellenőrzés)	Sárga

Kategória	Jelentés	Kördiagram szín
Hulladék	A lépés elkerülhető (pl. szállítás, várakozás)	Piros

Magának a kördiagramnak nincs beviteli mezője — csak lebegő eszközeírások.

Lépésről lépésre

1. Először menj a felvételbe, és állíts be kategóriát minden lépéshez (értékteremtő, szükséges, hulladék).
2. Nyisd meg az elemzési oldalt, és görgess az **Értékelemzés** részhez.
3. Válaszd ki a felvételt felül.
4. A kördiagram a három arányt százaléokban mutatja.
5. Vidd a kurzort egy szegmens fölé, hogy lásd a lépések számát és a teljes időt.

Mi történik ezután

Látod a valódi értékteremtés arányát az egész folyamatban. Ökölszabály: minél több a zöld, annál jobb.

Folytasd a [Lépés 54 – Szűk keresztmetszet elemzés](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Kategória beállítása lépésenként: felvétel oldal (lásd [Lépés 14](#))
- Muda-diagram: [Lépés 52](#)
- Értékáram idővonal: [Lépés 47](#)

Megjegyzések

- Beállított kategóriák nélkül a kördiagram üres marad. Az alkalmazás ekkor **Nincs adat** üzenetet jelenít meg.
- A kategória független a Muda-címkéktől. Egy lépés **Hulladékként** is kategorizálható, és Muda-címkéket is kaphat.
- Az **Adminisztráció** területen a kategórianévek azonosak — csak a példák különböznek.

Lépés 54 – Szűk keresztmetszet elemzés

Mit lát

A **Szűk keresztmetszet elemzés** rész a felvétel összes lépését átlagos cycle time szerint rendezi — a leglassabb van felül. Minden bejegyzéshez tartozik egy vízszintes sáv; hossza az időarányt mutatja.

Mit kell megadni

Nincs bevitel — a rendezés automatikus.

Oszlopok bejegyzésenként:

Oszlop	Jelentés
Rang	Pozíció (1 = leglassabb lépés)
Lépés neve	Neve a felvételtől
Sáv	Átlagos idő vizualizációja
Ø	Átlagos idő másodpercben
Min	Minimális idő másodpercben
Max	Maximális idő másodpercben

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az elemzési oldalt, és görgess a **Szűk keresztmetszet elemzéshez**.
2. Válaszd ki a felvételt felül.
3. A lista automatikusan megjelenik. A legfelső bejegyzés a szűk keresztmetszeted.
4. Kattints egy bejegyzésre, hogy közvetlenül az adott lépésre ugorj a felvételen.

Mi történik ezután

Ismered a szűk keresztmetszetet. A következő kísérletnek pontosan arra kell irányulnia — a máshol végzett fejlesztés nem változtatja meg az összesített lead time-et.

Folytasd a [Lépés 55 – Takt mérőóra](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Ciklus mérése: [Lépés 22](#)
- A leggyorsabb idő megértése: [Lépés 23](#)
- 3. coaching kérdés (akadály): [Lépés 27](#)

Megjegyzések

- Az elemzés csak a mért ciklusokat veszi figyelembe. A tervezett értékeket vagy becsléseket figyelmen kívül hagyja.
 - Ha két lépés azonos időtartamú, felvételi sorrendben kerülnek megjelenítésre.
 - A szűk keresztmetszet nem mindig a leglassabb lépés — néha a leginkább változékony (magas **Max** alacsony **Min** mellett). Ellenőrizd a Min és Max közötti különbséget is.
-

Lépés 55 – Takt mérőóra

Mit lát

A **Takt összehasonlítás** rész sebességmérőszerű mérőórát mutat. A mutató a Takt idő-hoz viszonyított cycle time-ra mutat. Három színzóna ad azonnali visszajelzést.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Az értékek a felvételtől és a kalkulátorból érkeznek.

Mérőóra elemek:

Elem	Jelentés
Mutató	Jelenlegi cycle time (NWZZ vagy átlag)
Zöld zóna	A cycle time kisebb, mint a Takt idő — elegendő idő
Sárga zóna	A cycle time közel van a Takt idő-hoz — kevés puffer
Piros zóna	A cycle time meghaladja a Takt idő-ot — szűk keresztmetszet
Takt idő felirat	Nettó munkaidőből / igényből számítva
Ciklusidő felirat	Mérésekből vagy a kalkulátorból

Lépésről lépésre

1. Nyisd meg az elemzési oldalt, és görgess a **Takt összehasonlítás** részhez.
2. Válaszd ki a felvételt felül.
3. A mérőóra megjelenik a jelenlegi mutató pozícióval.
4. Olvasd el a mérőóra alatti feliratokat — pontosan megadják a Takt idő-ot és a jelenlegi cycle time-ot másodpercben.
5. Zöld = terven vagy. Sárga = hozz létre puffert. Piros = több kapacításra vagy rövidebb ciklusra van szükséged.

Mi történik ezután

Gyors cél-tényleges nézeted van. Ha a mutató a zöld zónában van, ott finomíthatod a célállapotot.

Folytasd a [Lépés 56 – Diagram exportálása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- A kalkulátor megnyitása: [Lépés 28](#)
- Cél oszlop: [Lépés 34](#)

- Szűk keresztmetszet elemzés: [Lépés 54](#)

Megjegyzések

- A mérőórához legalább a Takt idő (a kalkulátor igény- és munkaidő adataiból) és egy mért cycle time (a felvételtől) szükséges.
- Ha valamelyik hiányzik, a mérőóra **Nincs adat** üzenetet mutat.
- A mutató alapértelmezésben NWZZ-t (leggyorsabb mért időt) mutat. A mérőóra menüjében átváltható átlagra.

Lépés 56 – Diagram exportálása

Mit lát

Az elemzési oldal minden diagramjának jobb felső sarkában van egy kis exportálás ikon. Rákattintva megnyílik egy menü az elérhető formátumokkal. A fájlok az eszközöd letöltési mappájába kerülnek.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. A menü három formátumot kínál:

Lehetőség	Fájl	Tartalom
PNG	Kép	A diagram képernyőképe
PDF	PDF	Diagram, císor, dátum és felvétel-információ
CSV	Táblázat	Az alapul szolgáló adatpontok

Lépésről lépésre

1. Görgess az exportálni kívánt diagramhoz.
2. Kattints a diagram jobb felső sarkában lévő exportálás ikonra.
3. Válaszd ki a formátumot a menüből:
 - **PNG** prezentációkhoz egy gyors képért.
 - **PDF** címsoros jelentésekhez.
 - **CSV** Excelben vagy más eszközökben végzett további elemzéshez.
4. A böngésző automatikusan a **Letöltések** mappába menti a fájlt.

Mi történik ezután

A fájl készen áll megosztásra vagy archiválásra. A diagram az alkalmazásban marad — az exportálás egy másolat.

Folytasd az **Adatmentés** fázissal — [Lépés 57 – Mentés készítése](#).

Kapcsolódó mezők

- Egyéni diagram létrehozása: [Lépés 50](#)
- Munkafolyamat exportálása: [Lépés 48](#)
- Felvétel PDF exportálása: [Lépés 60](#)

Megjegyzések

- Az exportálás a **Operator** csomagtól érhető el.
- A CSV-fájl pontosvesszőt használ elválasztóként. A német területi beállítású Excel további lépések nélkül helyesen nyitja meg.
- A PNG az diagram aktuális képernyőfelbontásán exportálódik. Nyomtatási minőséghez használd a PDF-et.

Lépés 57 – Biztonsági mentés létrehozása

Mit lát

Az irányítópult jobb felső sarkában megtalálja a **Backup** gombot. Egy kattintással létrehoz egy JSON-fájlt, amely tartalmazza az összes adatát, és letölti azt.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Egy kattintás elegendő.

Gomb:

Gomb	Hatás
Backup	Létrehoz egy JSON-fájlt a felvételekkel, lépésekkel, mérésekkel, coaching-reflexiókkal, kalkulátor-pillanatképekkel, értékfolyamokkal és beállításokkal

A fájl neve a következő mintát követi: `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg a kezdőlapot a `/` útvonalon.
2. Jobb felül kattintson a **Backup** gombra.
3. A böngésző letöltési párbeszédablakot nyit meg, vagy közvetlenül a **Letöltések** mappába menti a fájlt.
4. A fájl neve: `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

Mi történik ezután

A biztonsági mentési fájl az eszközén marad. Tárolja biztonságos helyen — például felhőtárhelyen, USB-meghajtón vagy jelszókezelőjéhez csatolva.

Folytassa a [Lépés 58 – Biztonsági mentés visszaállítása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Biztonsági mentés visszaállítása: [Lépés 58](#)
- Excel / CSV importálás: [Lépés 59](#)
- Összes adat törlése: [Lépés 61](#)

Megjegyzések

- A biztonsági mentés létrehozásához **Operator** szint szükséges. Operator nélkül a **Backup** gombra kattintva az alkalmazás az árazási oldalra (/pricing) irányítja át.
- A JSON-fájl nem tartalmaz képeket — csak szöveges adatokat. Kis méretű, és alkalmas rendszeres mentésekre.
- A biztonsági mentés az **egyetlen** módja az adatok eszközök közötti áthelyezésének. Az alkalmazás nem szinkronizál online.

Lépés 58 – Biztonsági mentés visszaállítása

Mit lát

A **Visszaállítás** gomb megnyitja az operációs rendszer fájlválasztóját. Kiválaszt egy JSON-fájlt egy korábbi biztonsági mentésből. Az alkalmazás a visszaállítás előtt megerősítést kér.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Biztonsági mentési fájl	Fájl	Igen	—	—	.json -ra végződik, a Backup hozta létre

Párbeszédablakok:

Párbeszédablak	Hatás
Fájlválasztó	Megmutatja a kiválasztott mappa összes .json fájlját
Az összes meglévő adat felülíródik. Folytatja?	Megerősítés — az OK gombra kattintva az összes jelenlegi adat felülíródik

Sikeres visszaállítás üzenete: **Backup restored: {{X}} recordings, {{Y}} steps, {{Z}} scenarios.**

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg a kezdőlapot a / útvonalon.
2. Jobb felül kattintson a **Visszaállítás** gombra.
3. A fájlválasztóban válassza ki a biztonsági mentési fájlt, pl. `leanshift-backup-2026-04-13.json`.
4. Erősítse meg a **Az összes meglévő adat felülíródik. Folytatja?** figyelmeztetést az **OK** gombbal.
5. Az alkalmazás alkalmazza a biztonsági mentést, és automatikusan újratölti a kezdőlapot.
6. A sikerüzenet megmutatja a visszaállított felvételek, lépések és forgatókönyvek számát.

Mi történik ezután

A biztonsági mentésből származó összes adat aktív. A korábbi adatok **visszavonhatatlanul** felülíródnak — kivéve, ha előzőleg elmentette azokat.

Folytassa a [Lépés 59 – Excel / CSV importálása](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Biztonsági mentés létrehozása: [Lépés 57](#)
- Excel / CSV importálás (additív): [Lépés 59](#)
- Összes adat törlése (GDPR): [Lépés 61](#)

Megjegyzések

- A visszaállításhoz **Operator** szint szükséges.
- Ez a művelet **felváltja** az összes meglévő adatot. Ha csak egyes felvételeket szeretne betölteni, használja az Excel / CSV importálást.
- Ha a fájl sérült, az alkalmazás a **Visszaállítás failed: {{reason}}** üzenetet jeleníti meg, és a meglévő adatokat érintetlenül hagyja.

Lépés 59 – Excel / CSV importálása

Mit lát

Az **Importálás** gomb elfogad Excel-fájlokat (.xlsx, .xlsm, .xls), CSV-fájlokat (.csv) és JSON-fájlokat. A típustól függően az alkalmazás vagy egy új felvételt hoz létre, vagy több felvételt ad hozzá a meglévő listához.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Importálási fájl	Fájl	Igen	—	—	.xlsx , .xslm , .xls , .csv , .json

Feldolgozási logika:

Fájl	Mi történik
.xlsx / .xls / .xslm	Egy új felvételt hoz létre az Excel-fájlból, és megnyitja azt
.csv	Egy új felvételt hoz létre a CSV-fájlból
.json	Több felvételt importál additív módon — a meglévő adatok megmaradnak

Sikerüzenetek:

Üzenet	Jelentés
{{count}} recording imported	Egy felvétel jött létre
{{count}} recordings imported	Több felvétel jött létre
Importálás failed: {{reason}}	A fájl nem volt olvasható

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg a kezdőlapot a / útvonalon.
2. Jobb felül kattintson az **Importálás** gombra.
3. A fájlválasztóban válassza ki a forrásfájlt (Excel, CSV vagy JSON).
4. Az alkalmazás ellenőrzi a formátumot, és megkezdí az importálást.
5. Excel vagy CSV esetén az újonnan létrehozott felvétel közvetlenül megnyílik. JSON esetén az importálás után a kezdőlap újratöltődik.
6. Az értesítés megmutatja az importált felvételek számát.

Mi történik ezután

Az új adatok megjelennek a felvételek listájában. Kezelje őket mint bármely más felvételt — mérjen, szerkesszen, elemezzen.

Folytassa a [Lépés 60 – Felvétel exportálása PDF-ként](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Biztonsági mentés visszaállítása (mindent felülír): [Lépés 58](#)
- Exportálás Excel / CSV / PDF formátumban: [Lépés 60](#)
- Irányítópult áttekintése: [Lépés 8](#)

Megjegyzések

- Az importáláshoz **Operator** szint szükséges.
- Az Excel-fájloknak a Leanshift struktúrát kell követniük (Folyamatlépés rögzítése munkalap oszlopokkal a lépéshez, átlaghoz, ciklusokhoz). Más eszközből exportált fájlt az alkalmazás nem fogad el.
- A JSON-importálás **additív** — az ismételt importálások új felvételeket adnak hozzá a meglévők törlése nélkül.

Lépés 60 – Felvétel exportálása PDF-ként

Mit lát

A felvétel oldalán az **Export** gomb megnyit egy párbeszédablakot négy kimeneti formátummal. A párbeszédablak címe megmutatja, hány lépése van a felvételnek, és melyik folyamathoz tartozik.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. A párbeszédablakban négy gomb van:

Lehetőség	Fájlformátum	Tartalom
Excel (.xlsx)	XLSX	Minden adat — mérések, Muda, coaching, kalkulátor, értékfolyam
CSV (.csv)	CSV	Csak mérések — CSV-ként vagy Excel-ként újrainportálható
JSON (.json)	JSON	Minden adat — az Importálás gombbal újrainportálható
PDF / Nyomtatás	PDF	Nyomtatáshoz vagy PDF-ként mentéshez készített jelentés

Párbeszédablak alcíme: **{{count}} steps from "{{process}}"**.

További lehetőségek a PDF párbeszédablakban:

Gomb	Hatás
Nyomtatás / Mentés PDF-ként	Megnyitja a böngésző nyomtatási párbeszédablakát
Bezárás	Bezárja a párbeszédablakot exportálás nélkül

Lépésről lépésre

1. Nyisson meg egy felvételt az irányítópulton lévő felvételek listájából.
2. Kattintson az **Export** gombra felül (lefelé mutató nyíl ikonnal).
3. Az **Export** párbeszédablak megnyílik.
4. Kattintson a **PDF / Nyomtatás** gombra.
5. A böngésző megnyitja a nyomtatási párbeszédablakát. Válassza a **Mentés PDF-ként** lehetőséget, és erősítse meg.

6. A PDF-fájl a letöltési mappába kerül.

Mi történik ezután

A PDF tartalmazza a teljes jelentést — mérések, átlag, Muda-összefoglaló, és ha vannak, coaching bejegyzések. Archiválhatja, megoszthatja vagy kinyomtathatja.

Folytassa a [Lépés 61 – Összes adat törlése \(GDPR\)](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Biztonsági mentés létrehozása: [Lépés 57](#)
- Diagram exportálása egyenként: [Lépés 56](#)
- Munkafolyamat exportálása: [Lépés 48](#)

Megjegyzések

- Az exportáláshoz **Operator** szint szükséges.
- Az Excel-formátum **az összes** felvétel adatát tartalmazza egy több munkalapból álló munkafüzetben (mérések, Muda, coaching, kalkulátor, értékfolyam). A CSV csak méréseket tartalmaz.
- Csak olvasási célú megosztáshoz (vezetőség, ügyfelek) a **PDF** a legjobb. Továbbfeldolgozáshoz használja az **Excel** formátumot.

Lépés 61 – Összes adat törlése (GDPR)

Mit lát

A `/privacy` útvonalon az alsó terület tartalmazza az **Összes adat törlése (GDPR 17. cikk)** szakaszt. A piros gombra kattintva az összes helyileg tárolt adat véglegesen törlődik.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Csak megerősítés szükséges.

Oldalelemek:

Elem	Jelentés
Összes adat törlése (GDPR 17. cikk) fejléc	A törlési terület kezdete
Leírás szövege	Megmagyarázza, mely adatok törlődnek
Összes adat törlése (gomb)	Elindítja a törlési folyamatot

Elem	Jelentés
Véglegesen törli az összes adatot? Ez nem vonható vissza. párbeszédablak	Végső megerősítés
Törlés folyamatban... állapotjelző	A művelet végrehajtása közben jelenik meg
Hiba az adatok törlésekor. Kérjük, próbálja újra. hibaüzenet	Ha a törlési művelet megghiúsul

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg az adatvédelmi oldalt a láblécen keresztül vagy a `/privacy` útvonalon.
2. Görgessen le az **Összes adat törlése (GDPR 17. cikk)** szakaszhoz.
3. Olvassa el a leírást — felsorolja az érintett adatokat (felvételek, lépések, kalkulátor-pillanatképek, sablonok, coaching-reflexiók, beállítások).
4. Kattintson az **Összes adat törlése** gombra.
5. Erősítse meg a **Véglegesen törli az összes adatot? Ez nem vonható vissza.** párbeszédablakot az **OK** gombbal.
6. Az alkalmazás megjeleníti a **Törlés folyamatban...** üzenetet, törli az összes adatot, és újraindul.

Mi történik ezután

Minden tartalom eltűnik — felvételek, kalkulátor-pillanatképek, coaching-reflexiók, értékfolyamok. Az alkalmazás friss telepítés utáni állapotban indul el az onboarding-gal.

Folytassa a **Döntéshozóknak** szakasszal — [Lépés 62 – Szint-összehasonlítás](#).

Kapcsolódó mezők

- Biztonsági mentés létrehozása (törlés előtt): [Lépés 57](#)
- Licenc deaktiválása: [Lépés 64](#)

Megjegyzések

- A törlés **végleges és visszafordíthatatlan**. Biztonsági mentés nélkül semmi nem állítható vissza.
- A licenc aktiválása **nem** törlődik. Ha azt is el szeretné távolítani, először lépjen a `/pricing` oldalra, és kattintson a **Licenc deaktiválása** gombra.
- A GDPR 17. cikke biztosítja az Ön törléshez való jogát. Az alkalmazás ezt teljes egészében helyileg teljesíti — nincsenek felhőmásolatok, amelyeket máshol is törölni kellene.

Lépés 62 – Szint-összehasonlítás

Mit lát

A `/pricing` oldalon három kártya áll egymás mellett: **Basic**, **Operator** és **Expert**. Minden kártya felsorolja a funkcióit, és felül megmutatja az árat.

Mit kell megadni

Semmi. Az oldal áttekintő jellegű. Az aktiválás a **Lépés 4** szerint zajlik.

Funkciók áttekintése szintenként:

Funkció	Basic	Operator (€399/év)	Expert (€899/év)
Stopperóra és időmérés	Igen	Igen	Igen
Coaching-kérdések (egyéni)	Igen	Igen	Igen
Onboarding és súgó	Igen	Igen	Igen
Offline képes (PWA)	Igen	Igen	Igen
Folyamatlépés-felvétel és elemzés	—	Igen	Igen
Muda-elemzés (7 típus)	—	Igen	Igen
Coaching-reflexiók és előzmények	—	Igen	Igen
Excel / CSV / PDF exportálás	—	Igen	Igen
Pillanatképek és forgatókönyvek	—	Igen	Igen
Állapotkalkulátor (14 KPI)	—	—	Igen
Befektetési kalkulátor és ROI	—	—	Igen
Értékfolyam-elemzés	—	—	Igen

Kártya alcímek:

Szint	Alcím
Operator	Operatív eszközök
Expert	Stratégiai elemzés

Gombok kártyánként:

Gomb	Mikor látható
Ugrás az irányítópultra	Basic kártya, ha vásárlás nélkül szeretne kezdeni
Vásárlás	Operator vagy Expert kártya, megnyitja a fizetési linket
Licenc aktiválása	Operator vagy Expert kártya, megnyitja az aktiválási párbeszédablakot

Lépésről lépésre

1. Nyissa meg az **Árak** oldalt a menüben, vagy lépjen a `/pricing` útvonalra.
2. Olvassa el a három kártyát balról jobbra. Basic bal oldalon, Expert jobb oldalon.
3. Hasonlítsa össze a funkciólistákat. A hiányzó funkciók el vannak rejtve, nem áthúzva.
4. Döntse el, melyik szint illik az Ön felhasználási esetéhez.

Mi történik ezután

A döntés meghozatala után vásárolja meg a licencet, vagy aktiváljon egy meglévő kulcsot.

Folytassa a [Lépés 63 – Árazás és érvényesség](#) résszel, vagy lépjen közvetlenül a [Lépés 4 – Licenc aktiválása](#) lépéshez.

Kapcsolódó mezők

- Licenc aktiválása: [Lépés 4](#)
- Árazás és érvényesség: [Lépés 63](#)
- Licenc új eszközön: [Lépés 64](#)

Megjegyzések

- A Operator és Expert aktiválás eszközönkénti. Több eszközhöz vásároljon több kulcsot, vagy a régi deaktiválja az régi eszközön, mielőtt az újat aktiválja.
- A Operator-ról Expert-ra való frissítés új vásárláson és új aktiváláson keresztül történik. Az alkalmazás nem kínál párbeszédablakos frissítési utat.
- Minden ár nettó. Az oldal ezt jelzi: **Éves licenc, aktiválástól számított 365 nap. Minden ár az alkalmazandó adókat nem tartalmazza.**

Lépés 63 – Árazás és érvényesség

Mit lát

Az árazási oldalon minden kártya rögzített árat mutat. A kártyák alatti lábléc az adóval és a futamidővel kapcsolatos megjegyzéseket tartalmaz.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Csak olvasásra szolgál.

Árak (az alkalmazás szerint):

Szint	Ár	Érvényesség
Basic	Ingyenes	Örök
Operator	€399	Aktiválástól számított 365 nap
Expert	€899	Aktiválástól számított 365 nap

Lábléc az oldalon:

Éves licenc, aktiválástól számított 365 nap. Minden ár az alkalmazandó adókat nem tartalmazza.

Aktív kártyán lévő feliratok:

Felirat	Jelentés
Jelenlegi csomag	Jelenleg itt van (licenc nélkül a Basic kártyán jelenik meg)
Aktív	A licenc aktív, a szint fel van oldva
Ajánlott	Kiemelés a Operator kártyán, ha még semmi nem vásárolt

Lépésről lépésre

1. Lépjen a **Árak** oldalra a menüben, vagy nyissa meg a `/pricing` útvonalat.
2. Olvassa el az árat minden kártyán, közvetlenül a fejléc alatt.
3. Görgessen a láblécig az adó- és futamidő-részletekért.
4. Hasonlítsa össze az árat a tervezett telepítéssel (eszközök, alkalmazottak).

Mi történik ezután

Az árszabás ellenőrzése után vásárolja meg a licencet, vagy aktiválja egy meglévő kulcsot.

Folytassa a [Lépés 64 – Licenc új eszközön](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Szint-összehasonlítás: [Lépés 62](#)
- Licenc aktiválása: [Lépés 4](#)
- Licenchiák: [Lépés 67](#)

Megjegyzések

- Az árakat az alkalmazás i18n szövege vezérli. A jelenlegi promóciók eltérhetnek — mindig ellenőrizze az élő oldalt.
- A futamidő az **aktiváláskor** kezdődik, nem a vásárláskor. A kulcsot megtarthatja, amíg nem szeretné használni.

- 365 nap után az adatok megmaradnak. A Operator vagy Expert funkciók zárolva maradnak a megújításig.

Lépés 64 – Licenc új eszközön

Mit lát

Ha egy licencet új eszközön szeretne használni, először deaktiválja a régin, majd aktiválja az újon. Mindkét lépés a `/pricing` oldalon keresztül zajlik.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Licenckulcs (új eszköz)	Szöveg	Igen	—	—	Ugyanaz a kulcs, mint a régi eszközön

Gombok a Operator vagy Expert kártyán:

Eszköz	Gomb	Hatás
Régi eszköz (aktív licenc)	Licenc deaktiválása	Felszabadítja a kulcsot és zárolja a funkciókat ezen az eszközön
Új eszköz (nincs licenc)	Licenc aktiválása	Megnyitja a kulcs beillesztéséhez szükséges párbeszédablakot
Deaktiválás megerősítése	—	Megjeleníti: Deaktiválja a licencet? A funkciók deaktiválódnak. A kulcsot ezután másik eszközön is használhatja.

Lépésről lépésre

1. A régi eszközön nyissa meg a `/pricing` oldalt.
2. Az aktív kártyán kattintson a **Licenc deaktiválása** gombra alul.
3. Erősítse meg a **Licenc deaktiválása?** párbeszédablakot a **Deaktiválás** gombbal.
4. Várja meg, amíg a **Deaktiválás ...** eltűnik, és a kártya ismét a **Licenc aktiválása** feliratot mutatja.
5. Váltson az új eszközre, és nyissa meg a `/pricing` oldalt.
6. A Operator vagy Expert kártyán kattintson az **Licenc aktiválása** gombra.
7. Illessze be a kulcsát a **Illessze be ide a licenckódját ...** mezőbe, és kattintson az **Aktiválás** gombra.
8. Rövid ellenőrzés után a kártya megjeleníti az **Aktív** jelvényt.

Mi történik ezután

A régi eszköz most licenc nélkül (Basic szinten) működik. Az új eszközön a megvásárolt szint összes funkciója elérhető.

Folytassa a [Lépés 65 – Bevezetés a vállalatnál](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Licenc aktiválása (általános): [Lépés 4](#)
- Szint-összehasonlítás: [Lépés 62](#)
- Licenshibák: [Lépés 67](#)

Megjegyzések

- Az adatai megmaradnak a régi eszközön, még a licenc deaktiválása után is. Még olvashatja őket — csak a Operator vagy Expert műveletek vannak zárolva.
- Az új eszközön automatikusan **nincs adat**. Mozgassa át biztonsági mentéssel (lásd [Lépés 57](#) és [Lépés 58](#)).
- Ha az aktiválás az új eszközön megghiúsul, ellenőrizze, hogy a deaktiválás a régién valóban befejeződött-e. Egy kulcs egyszerre csak egy eszközön lehet aktív.

Lépés 65 – Bevezetés a vállalatnál

Mit lát

Nincs dedikált képernyő a strukturált bevezetéshez — a folyamat a meglévő lépéseket kombinálja. Ez a fejezet három fázisba rendezi azokat.

Mit kell megadni

Nincs új bevitel. A bevezetés ezeket az alkalmazásfunkciókat használja ebben a sorrendben:

Fázis	Művelet	Kézikönyv lépése
1 — Pilot	Az alkalmazás telepítése egy eszközre	01 , 02 , vagy 03
1 — Pilot	Licenc aktiválása	04
1 — Pilot	Az első felvétel létrehozása	09
1 — Pilot	Coaching-ciklus futtatása	10–39
2 — Csapat	Pilotadatok biztonsági mentésének létrehozása	57
2 — Csapat	További licencek vásárlása és aktiválása	62 , 4
2 — Csapat	Biztonsági mentés visszaállítása csapateszközökön vagy sablonok betöltése	58 , 15

Fázis	Művelet	Kézikönyv lépése
3 — Vállalat	Rendszeres coaching-reflexiók csapatonként	40
3 — Vállalat	Vállalati szintű jelentéskészítés exportáláson keresztül	56, 60

Lépésről lépésre

1. **Pilot:** telepítse az alkalmazást egy eszközre, aktiválja a licencet, futtasson egy teljes coaching-ciklust (10–39. lépések) egy csapattal. Időtartam: 1–2 hét.
2. **Csapat:** hozzon létre biztonsági mentést a pilotadatokból. Vásároljon további licenceket több eszközre. Állítsa vissza a biztonsági mentést, vagy töltsse be a létrehozott sablonokat.
3. **Vállalat:** egységesítse a KPI-kat a coaching-előzményeken keresztül. Exportáljon jelentéseket (PDF / Excel), és ossza meg a vezetőséggel.

Mi történik ezután

Az alkalmazás használatban van. A coaching-előzmények csapatonként növekszenek, a sablonok szabvánnyá válnak. Ismételje a bevezetést rendszeres coaching-ciklusokon keresztül.

Folytassa a [Lépés 66 – Az alkalmazás nem indul el](#) résszel, ha valami nem működik.

Kapcsolódó mezők

- Licenc aktiválása: [Lépés 4](#)
- Biztonsági mentés és visszaállítás: [Lépés 57](#), [Lépés 58](#)
- Sablon betöltése: [Lépés 15](#)

Megjegyzések

- A Leanshift **nem** szinkronizál az eszközök között. Központi jelentéskészítéshez használjon Excel-vagy JSON-exportálást, és összesítsen az alkalmazáson kívül.
- A pilotfázisokhoz a Basic szint gyakran elegendő. A pilot után döntse el, hogy a Operator vagy a Expert illik-e jobban.
- A Operator és Expert éves licenc — tervezze meg az időben történő megújítást, mielőtt a 365 nap lejár.

Lépés 66 – Az alkalmazás nem indul el

Mit lát

Ha az alkalmazás nem indul el, fehér képernyőt vagy a **Valami hiba történt** hibahatár-párbeszédablakot látja. A párbeszédablak két helyreállítási lehetőséget és egy gombot kínál a diagnosztikai részletekhez.

Mit kell megadni

Nincs bevitel. Csak gombok.

Hibaüzenet elemei:

Gomb / elem	Hatás
Valami hiba történt (cím)	Jelzi az általános hibát
Újrapróbálkozás	Újraindítja az alkalmazást újratöltés nélkül
Oldal újratöltése	Teljes oldal-újratöltést hajt végre
Részletek megjelenítése	Megjeleníti a technikai hibaüzenetet
Részletek elrejtése	Bezárja a technikai nézetet

Lépésről lépésre

1. Először kattintson a **Újrapróbálkozás** gombra. Ez gyakran elegendő.
2. Ha a hiba fennmarad, kattintson a **Oldal újratöltése** gombra. Az alkalmazás teljesen újratöltődik.
3. Ha még mindig nem működik, nyissa meg a böngésző fejlesztői eszközeit (F12 vagy Ctrl+Shift+I), és válassza a **Gyorsítótár törlése és frissítés** lehetőséget az **Application** részben.
4. Telepített PWA esetén: távolítsa el és telepítse újra az alkalmazást (lásd [Lépés 1](#)). Az IndexedDB-adatok megmaradnak, kivéve, ha a böngésző a gyorsítótárral együtt törli azokat.
5. APK vagy EXE esetén: indítsa újra az eszközt, és próbálja újra. Ha a hiba fennmarad, telepítse újra a telepítőből.

Mi történik ezután

Sikeres újraindítás után az alkalmazás ismét használatra kész. Az adatai helyben tárolódnak az adatbázisban — az újraindítás nem törli azokat.

Folytassa a [Lépés 67 – Licenshibák](#) résszel, ha az indítás után a licenc jelez problémát.

Kapcsolódó mezők

- Az alkalmazás újratelepítése: [Lépés 1](#)
- Biztonsági mentés javítás előtt: [Lépés 57](#)
- Ügyfélszolgálat: [Lépés 71](#)

Megjegyzések

- A párbeszédablak nélküli fehér képernyő hiányos letöltést jelezhet. Erős újratöltés (Ctrl+F5 a böngészőben).

- A **Details** gomb megjeleníti a veremkövetést. Az ügyfélszolgálattal való kapcsolatfelvételkor másolja be ezt a szöveget az üzenetébe — felgyorsítja a diagnózist.
- Újratelepítés előtt, ha lehetséges, készítsen biztonsági mentést. Az adatok a böngésző adatbázisában élnek, és ritka esetekben törlődhetnek a böngésző gyorsítótárával együtt.

Lépés 67 – Licenshibák

Mit lát

Ha a licencellenőrzés megkezdődött, az árazási oldal állapot- vagy hibajelzőt mutat. Az üzenet a helyzettől függően változik.

Mit kell megadni

Nincs új bevitel. Az üzenet alapján döntsön:

Üzenet	Jelentés	Javaslat
Adjon meg érvényes licenckulcsot.	A mező üres vagy érvénytelen karaktereket tartalmaz	Másolja be a kulcsot tisztán a rendelési e-mailból
Az aktiválás sikertelen.	A szerver elutasította a kulcsot	Ellenőrizze a kapcsolatot, próbálja újra később
Operator verzió szükséges	Basic szintet használ, de Operator funkciót próbál megnyitni	Lépés 4 – Licenc aktiválása
Ez az elemzés az Operator verzióban érhető el.	Egyes elemzési szakaszokhoz Operator szükséges	Aktiválja a Operator-t, vagy hagyja ki azt a funkciót

Állapotsorok a licenckártyán:

Állapot	Jelentés
Aktív	A licenc érvényes, az összes funkció fel van oldva
grace	Közvetlenül a lejárat után — a funkciók még aktívak
expired	A licenc lejárt — a funkciók zárolva vannak
inactive	A licenc deaktiválva lett

Lépésről lépésre

1. Lépjen a `/pricing` oldalra, és olvassa el a Operator vagy Expert kártya állapotsorát.
2. **Az aktiválás sikertelen** esetén: másolja be újra a kulcsot a rendelési e-mailból (kötejelekkel együtt), illessze be az aktiválási párbeszédablakba, és kattintson az **Aktiválás** gombra.

3. **grace** vagy **expired** esetén: vásároljon új licencet a **Vásárlás** gombbal, vagy újítsa meg a szállítóján keresztül.
4. **inactive** esetén: a licencet egy másik eszközön aktiválták újra. Deaktiválja ott, és aktiválja a kívánt eszközön (lásd [Lépés 64](#)).
5. Ha a kulcsnak már aktívnak kellene lennie, de az alkalmazás érvénytelennek tekinti, ellenőrizze az eszköz időpontját és dátumát — egy hibás rendszeróra megtörheti az ellenőrzést.

Mi történik ezután

A sikeres aktiválás után a kártya az **Aktív** feliratot mutatja, és a Operator vagy Expert funkciók feloldódnak.

Folytassa a [Lépés 68 – Importálás megghiúsul](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Licenc aktiválása: [Lépés 4](#)
- Licenc új eszközön: [Lépés 64](#)
- Ügyfélszolgálat: [Lépés 71](#)

Megjegyzések

- A licencellenőrzéshez internetkapcsolat szükséges. Nélküle az alkalmazás korlátozott offline módban fut az utolsó sikeres állapotértékekkel.
- HTML-levélből való másolás-beillesztés láthatatlan karaktereket hozhat. Ha az aktiválás folyamatosan megghiúsul, gépelje be kézzel a kulcsot.
- Ha semmi sem segít, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal ([Lépés 71](#)), és idézze az alkalmazásból az exact állapotüzenetet.

Lépés 68 – Importálás megghiúsul

Mit lát

A sikertelen importálás piros értesítésként jelenik meg alul. Az alkalmazás többi része továbbra is használható — nincs adatvesztés; a meglévő lista változatlan marad.

Mit kell megadni

Nincs új bevitel. Az üzenet alapján döntsön:

Üzenet	Valószínű ok	JavaSlat
Importálás sikertelen: érvénytelen formátum	A fájl nem érvényes Leanshift-struktúra	Ellenőrizze a fájl kiterjesztését és tartalmát; JSON: Leanshift-ből készített biztonsági mentés; Excel: Leanshift-ből exportált

Üzenet	Valószínű ok	javaslat
Visszaállítás failed: {{reason}}	A JSON biztonsági mentés sérült vagy más verzióból való	Használjon újabb biztonsági mentést, vagy lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal
{{count}} recording imported , ahol count=0	A fájl üres volt	Ellenőrizze, hogy a fájl tartalmazza-e a várt adatokat

Lépésről lépésre

1. Olvassa el a pontos értesítést. Az ok a kettőspont után következik.
2. Nyissa meg a fájlt Excel-ben vagy szövegszerkesztőben egy gyors ellenőrzés céljából:
 - Excel: van **Folyamatlépés rögzítése** nevű munkalap?
 - CSV: a szeparátor pontosvessző?
 - JSON: látja a **sessions**, **steps** kulcsokat?
3. Excel-hibák esetén: exportálja újra az adatokat a Leanshift-ből ([Lépés 60](#)), és tesztként importálja a generált fájlt.
4. JSON-hibák esetén: nyissa meg a fájlt egy JSON-ellenőrzőben (online vagy szerkesztőben), és ellenőrizze a struktúrát.
5. Ha a fájl technikailag megfelelő, de az alkalmazás mégis elutasítja, hozzon létre biztonsági mentést egy kisebb felvételtől, és hasonlítsa össze a struktúrát.

Mi történik ezután

A sikeres importálás után az új felvétel megjelenik a listában, és az alkalmazás megjeleníti a **{{count}} recording imported** üzenetet.

Folytassa a [Lépés 69 – Stopperóra ugrik](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Biztonsági mentés létrehozása: [Lépés 57](#)
- Excel / CSV importálása: [Lépés 59](#)
- Felvétel exportálása: [Lépés 60](#)

Megjegyzések

- Más eszközökből (pl. MES-rendszerek) exportált Excel-fájlokat általában nem lehet importálni. Az alkalmazás a Leanshift-specifikus munkalapelrendezést várja.
- Nagyon nagy fájlok (> 20 MB) esetén a böngésző megszakíthatja az importálást. Ossa fel több kisebb biztonsági mentésre.
- Ha az importálás folyamatosan megghiúsul, vegye igénybe az ügyfélszolgálatot ([Lépés 71](#)), és csatolja a fájlt az üzenetéhez — előbb anonimizált tartalomra szűkítse az adatokat.

Lépés 69 – Stopperóra ugrik

Mit lát

Az időkijelzőben bekövetkező ugrás azt jelenti, hogy az alkalmazás a háttérben volt, és visszatéréskor felzárkóztatja az eltelt időt. Maga a mérés helyes — csak a kijelző szünetelt rövid ideig.

Mit kell megadni

Semmi. De tehet lépéseket az ugrás elkerülése érdekében.

Lehetséges okok:

Ok	Hatás
Böngészőlap a háttérben	A böngésző lassítja a JavaScript-időzítőket
A képernyő kikapcsol (mobil)	Az operációs rendszer szünetelteti az alkalmazást
Energiatakarékos üzemmód	Csökkentett teljesítmény
Másik alkalmazás az előtérben (PWA / APK)	Háttér-szabályozás

Lépésről lépésre

1. A stopperóra aktív használata közben tartsa a böngészőlapot és az eszközt az előtérben.
2. Mobilon: állítson be hosszabb képernyő-időtúllépést a **Beállítások** → **Kijelző** menüpontban.
3. Mobilon: tiltsa le az akkumulátoroptimalizálást a Leanshift számára (Android: **Beállítások** → **Alkalmazások** → **Leanshift** → **Akkumulátor**).
4. Ha az ugrás még mindig megtörténik, javítsa ki az egyes méréseket — az alkalmazás az ugrás ellenére rögzítette az időt; manuálisan módosíthatja a felvétel megnyitásával.
5. Hosszú, több órás mérésekhez használja az asztali verziót (EXE) — azt nem érinti a böngésző szabályozása.

Mi történik ezután

Előtér módban vagy az asztali verzióval az ugrásoknak el kell tűnniük.

Folytassa a [Lépés 70 – Hiányzó adatok](#) résszel.

Kapcsolódó mezők

- Stopperóra használata: [Lépés 19](#)
- Ciklusmérés: [Lépés 22](#)
- Asztali alkalmazás: [Lépés 3](#)

Megjegyzések

- Az alkalmazás a böngésző **Teljesítménymérő** funkcióját használja — robusztus, de nem immunis a háttér-szabályozásra.
- A kijelzőugrások **nem okoznak adatvesztést** — a tárolt idő a ténylegesen eltelt idő.
- Csak háttérben végzett mérésekhez használjon külön fizikai stopperórát, és vigye át manuálisan az időt.

Lépés 70 – Hiányzó adatok

Mit lát

Ha az összes vagy néhány felvétel hiányzik, az ok általában nem az alkalmazás, hanem a böngésző helyi tárolója. Az adatok elvesznek, ha a böngésző gyorsítótárát, sütiket vagy alkalmazásadatokat törölték.

Mit kell megadni

Nincs azonnali bevitel. Diagnosztikai lépések:

Diagnózis	Hogyan ellenőrizze
Eltérő profil vagy inkognitó mód	Ugyanabban a böngészőprofilban van, mint korábban?
Böngésző gyorsítótára törölve	Használta a Böngészési adatok törlése funkciót?
Eltérő böngésző	Chrome-ot nyitott meg Edge helyett (vagy fordítva)?
Adatvédelmi bővítmény	Egy adatvédelmi bővítmény törölheti az IndexedDB-t a lap bezárásakor
Eltérő eszköz	Az adatok eszközönként helyben tárolódnak

Végző megoldás — biztonsági mentés visszaállítása:

Lépés	Előfeltétel
Biztonsági mentési fájl megkeresése	Korábban biztonsági mentést készített (Lépés 57)
Biztonsági mentés visszaállítása	Alkalmazás nyitva, Visszaállítás gomb (Lépés 58)

Lépésről lépésre

1. Először ellenőrizze, hogy ugyanabban a böngészőprofilban és ugyanazon az eszközön van-e, mint korábban.
2. Nyissa meg a fejlesztői eszközöket (F12), és lépjen az **Application** → **IndexedDB** → **kata-app** részre. Ha ott látható adatbázis, az adatok technikailag még jelen vannak — csak nem látja őket. Erős újratöltés Ctrl+F5-tel.

3. Ha az IndexedDB üres, az adatok törlődtek. Keressen biztonsági mentési fájlt (`leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`).
4. Az irányítópulton kattintson a **Visszaállítás** gombra, és válassza ki a biztonsági mentést.
5. Biztonsági mentés nélkül az adatok nem állíthatók helyre. Mostantól rendszeresen készítsen biztonsági mentést.

Mi történik ezután

Biztonsági mentéssel az összes felvétel, reflexió és pillanatkép visszatér. Biztonsági mentés nélkül a helyreállítás nem lehetséges — az alkalmazás nem szinkronizál felhőbe.

Folytassa a [Lépés 71 – Ügyfélszolgálat](#) résszel, ha a biztonsági mentés sem segít.

Kapcsolódó mezők

- Biztonsági mentés létrehozása: [Lépés 57](#)
- Biztonsági mentés visszaállítása: [Lépés 58](#)
- Az alkalmazás újratelepítése: [Lépés 1](#)

Megjegyzések

- Az IndexedDB-adatok **nem** részei a sütnéknek — a süti törlése általában megőrzi az adatokat. Csak a **Webhelyadatok** vagy **Alkalmazástároló** törlése üríti az alkalmazás adatbázisát.
- A privát / inkognitó mód nem tárolja az adatokat tartósan. Soha ne használja privát módot az alkalmazáshoz.
- Ütemezzen rendszeres biztonsági mentéseket (pl. hetente). Tárolja a fájlt a böngészőn kívül.

Lépés 71 – Ügyfélszolgálat

Mit lát

Az alkalmazás fejlécében megtalálja a visszajelzés ikont (beszédbuborék). Rákattintva megnyílik a visszajelzési párbeszédablak csillagos értékeléssel és megjegyzés mezővel. Ez az ügyfélszolgálat közvetlen elérési útja.

Mit kell megadni

Mező	Típus	Kötelező	Egység	Alapértelmezett	Érvényes
Értékelés	Csillagok (1–5)	—	—	üres	1–5
Megjegyzés (opcionális)	Szövegterület	—	—	üres	Szabad szöveg

Párbeszédablak gombok:

Gomb	Hatás
Küldés	Elküldi a visszajelzést, és megjeleníti a Köszönjük a visszajelzését! üzenetet
Bezárás	Bezárja a párbeszédablakot küldés nélkül

Lépésről lépésre

1. Kattintson a visszajelzés ikonra (beszédbuborék) a fejléc jobb felső sarkában.
2. A **Feedback** párbeszédablak megnyílik.
3. Állítson be 1-től 5-ig terjedő csillagos értékelést.
4. Írja be aggályát vagy a hibát a megjegyzés mezőbe. Példa: Az alkalmazás nem indul el Edge-ben a legutóbbi frissítés után. Veremkövetés: ...
5. Kattintson a **Küldés** gombra. Megjelenik a **Köszönjük a visszajelzését!** megerősítés.

Mi történik ezután

Az ügyfélszolgálat felveszi a kapcsolatot, ha válasza van szüksége — a válaszok a licencvásárláshoz kapcsolt e-mail-címre érkeznek (ha van ilyen).

Gratulálunk — elérte a kézikönyv végét.

Kapcsolódó mezők

- Az alkalmazás nem indul el: [Lépés 66](#)
- Licenchiák: [Lépés 67](#)
- Hiányzó adatok: [Lépés 70](#)

Megjegyzések

- A visszajelzési funkció minden szinten elérhető (Basic, Operator, Expert).
- Írja le a problémát a lehető legrészletesebben: melyik lépés? melyik üzenet? melyik böngésző vagy operációs rendszer? melyik szint?
- Személyes adatokat csak akkor adjon meg, ha választ vár. Az általános visszajelzéshez (dicséret vagy névtelen hibajelentés) nem szükséges kapcsolattartási adat.
- Sürgős licencproblémák esetén lépjen közvetlenül kapcsolatba azzal a szállítóval, akitől a licencet vásárolta.