

Használati útmutató

PyroQuest VR/AR Fire Trainer

A **PyroQuest VR/AR Poroltó Szimulátor** egy új generációs tűzvédelmi oktatóeszköz, amely a virtuális (VR) és kiterjesztett valóság (AR) technológiák ötvözésével biztosít hatékony, valósághű és biztonságos képzési lehetőséget.

Gyártó és forgalmazó:

VR Solutions Hungary Kft.

4034 Debrecen, Vágóhíd utca 2., 4. épület 117.

Kapcsolat:

- Email: info@pyroquest.com
- Telefon: +36 70 977 47 32
- Web: pyroquest.com

A szimulátor célja, hogy életszerű szituációkban készítse fel a felhasználókat különböző tűzesetek kezelésére, miközben a legmodernebb technológiai eszközöket alkalmazza.

Rendszer alapja

- Szabvány porraloltóval integrált VR headset
- Valós idejű visszajelzés a helyes vagy helytelen technikákról
- Valódihoz hasonló mozdulatok és eszközök

- [Bevezetés](#)
- [A rendszer komponensei](#)
- [Első lépések](#)
 - [Rendszer előkészítése](#)
 - [Kontrollerek helyes rögzítése](#)
 - [Rendszer bekapcsolása](#)
 - [ScreenCast \(Képernyő tükrözés\)](#)
- [VR funkció használata](#)
 - [VR mód elindítása](#)
 - [Navigáció a VR környezetben](#)

- [Tűzoltási gyakorlat végrehajtása](#)
- [VR szimuláció befejezése](#)
- [AR funkció használata](#)
 - [AR mód elindítása](#)
 - [Szoba előkészítése](#)
 - [Gyakorlás](#)
 - [AR tűzoltási gyakorlat](#)
 - [Távolságmérő opció](#)
 - [AR szimuláció befejezése](#)
- [Készülék kezelése](#)
 - [VR headset beállítása](#)
 - [Gyakorló poroltó szimulátor kezelése](#)
 - [Akkumulátor kezelése](#)
- [Teljesítménymérés és értékelés](#)
- [Karbantartás és hibaelhárítás](#)
 - [A VR headset nem kapcsol be](#)
 - [A poroltó szimulátor nem reagál](#)
 - [A szimuláció akadozik vagy lefagy](#)
- [Műszaki támogatás](#)

Bevezetés

A PyroQuest egy modern, innovatív tűzvédelmi oktatóeszköz, amely virtuális (VR) és kiterjesztett valóság (AR) technológiákat egyesít a biztonságos és hatékony tűzoltási képzések érdekében. A rendszer lehetővé teszi, hogy a felhasználók valósághű környezetekben gyakorolják a tűzoltási technikákat anélkül, hogy valódi tűzhöz vagy veszélyes anyagokhoz kellene nyúlniuk.

A rendszer komponensei

A PyroQuest csomag az alábbi elemeket tartalmazza:

1. Pico 4 Ultra VR headset - 4K+ felbontású kijelzővel, 90 Hz-es frissítési rátával
2. VR-kompatibilis poroltó gyakorló készülék - amely valós poroltó súlyával és kezelésével megegyező érzetet biztosít
3. Külső akkumulátor - hosszabb, akár 5 órás használati időt biztosít
4. Opcionálisan: Streameléshez szükséges eszköz - oktatók számára a felhasználói nézet megosztásához
5. Ütésálló hordtáska - a rendszer biztonságos szállításához és tárolásához

Els? lépések

Rendszer előkészítése

1. Ellenőrizze, hogy a Pico 4 Ultra headset teljesen fel van-e töltve. (FONTOS megjegyzés: a headset és az akkumulátor is külön-külön tölthető. Az akkumulátor arra szolgál, hogy a működési időt meghosszabbítja.)
2. Csatlakoztassa a külső akkumulátort, ha hosszabb használati időt tervez, használat után töltsse fel az eszközöket. Huzamosabb ideig ne tárolja lemerülve az eszközöket, mert ez megrövidítheti az akkumulátor élettartamát.
3. Vegye ki a hordtáskából a VR-kompatibilis poroltó gyakorlókészüléket.
4. Helyezze el a streameléshez szükséges eszközt, ha az oktatási folyamatot többen is követnék. (ScreenCast, azaz képernyőtükrezés lépéseit lásd 5. oldal.)

Megjegyzés: az AR szimuláció beállításához érdemes a kontrollereket kivenni a foglalatból és ha végezett a konfigurálással helyezze vissza.

Első lépések

Kontrollerek helyes rögzítése

A bal kontrollert az alábbi módon rögzítse a csőre, a fehér kör alakú klipszet pattintsa a helyére.

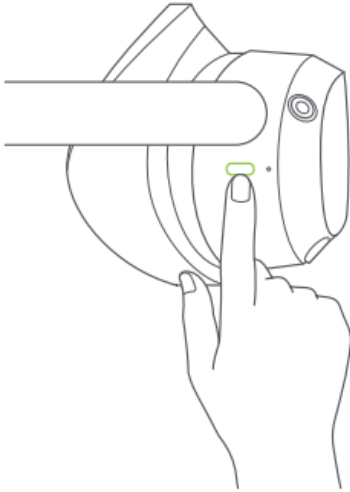


A jobb kontrollert az alábbi módon rögzítse. A fehér kör alakú klipszet pattintsa a helyére. Ellenőrizze, hogy a poroltót működtető kar meghúzza-e a TRIGGER gombot.

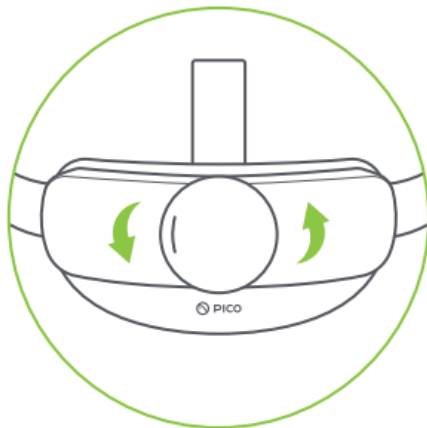


Rendszer bekapcsolása

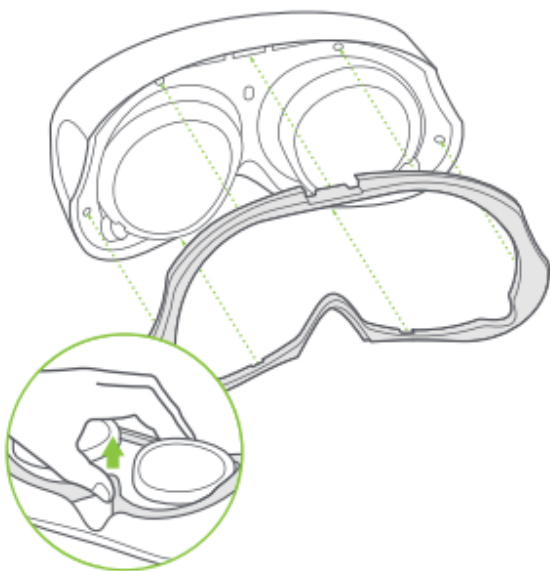
1. Nyomja meg a Pico 4 Ultra headset bekapcsoló gombját és várja meg, amíg teljesen elindul.



a kényelmesre a fejpántot a hátsó tekerhető gombbal.



3. Amennyiben szemüveget visel, használja a távtartót.



Szükség esetén állítson a lencsék távolságán a tisztább kép érdekében. Alapértelmezetten a középső állást javasoljuk.

Első lépések

ScreenCast (Képernyő tükrözés)

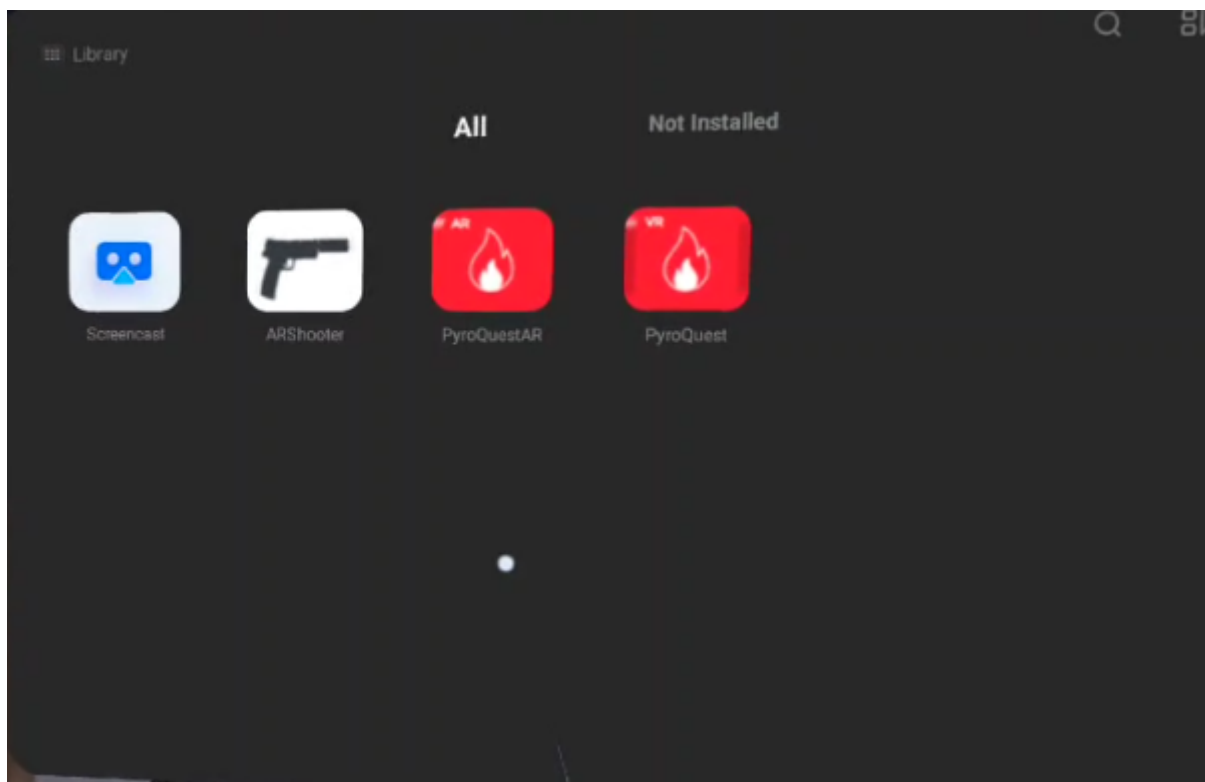
A VR headset képe az AnyCast eszköz segítségével tükrözhető szinte bármilyen okos eszközre. Az AnyCast eszközt be kell helyezni a HDMI foglalatba, illetve az usb csatlakozót az USB foglalatba, az alábbi módon



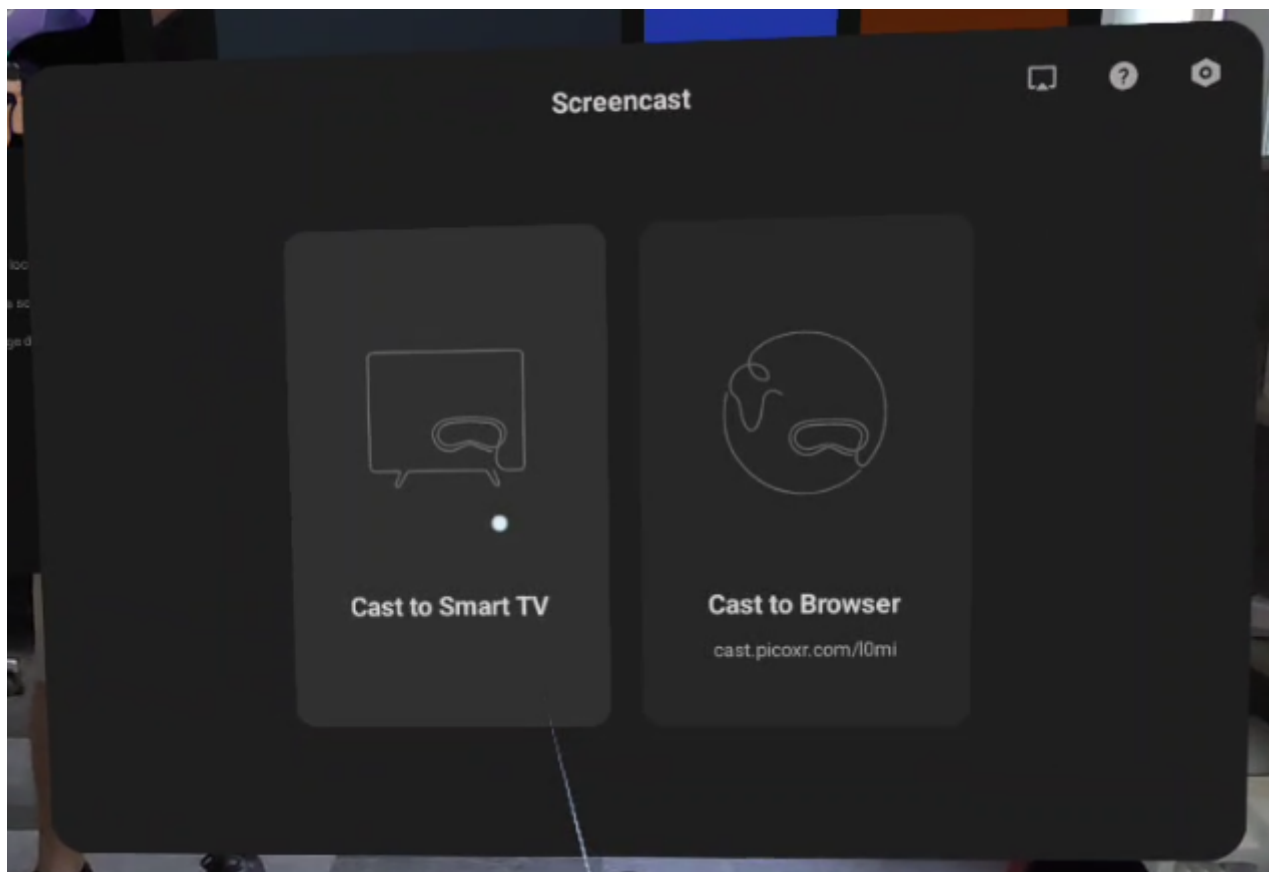
Az okos eszközön válasszuk ki a HDMI bemenetet.



A Library (Library) menüből válassza ki a Screencast opciót, a trigger gomb segítségével.



Kattintson a Cast to Smart TV ikonra.



Kattintson a Connect ikonra. Ez után elkezdődik a képernyőtüközés.



PyroQuest
Miracast



Connect

VR funkció használata

A VR funkció lehetővé teszi, hogy különböző előre elkészített virtuális környezetekben gyakorolja a tűzoltási technikákat.

VR mód elindítása

1. A válassza a PyroquestVR ikont, irányítsa a kontrollerrel a kurzót és húzza meg a TRIGGER gombot, vagy ha nem vette ki a joystickot a helyéről, akkor használja a palackot működtető kart, vagy irányítsa a kurzort a tekintetével. Kb 5 mp után a kurzor automatikusan kattint egyet.
2. A megjelenő listából válassza ki a gyakorolni kívánt tűzeseti jelenetet:
 - ☐ Irodatűz
 - ☐ Konyhai olajtűz
 - ☐ Raktártűz
 - ☐ Akkumulátor Tűz
3. Válassza ki a célnak megfelelő poroltó típust. Használja a joystickot, vagy nézzen a megfelelő pontra, és a szoftver automatikusan kattint.



Navigáció a VR környezetben



1. A virtuális környezetben szabadon körbenézhet a fejének elfordításával. Amennyiben elég nagy a tér közlekedhet fizikailag a Virtuális Valóság térben, ha ez nem lehetséges használja a joystick gombot. Fontos: távolítsa el a csapszeget a kar működtetéséhez.
2. A VR-kompatibilis poroltót úgy kell kezelnie, mint egy valódi poroltót:
 - ☐ A biztosítószeget kihúzása után működtethető
 - ☐ Célozzon a poroltóval
 - ☐ Húzza meg a kart az oltáshoz.

Tűzoltási gyakorlat végrehajtása

1. Amikor a szimuláció elindul, mérje fel a tűz jellegét és méretét.
2. Közelítsen a tűzhez biztonságos távolságra.
3. Készítse elő a poroltót:
 - ☐ Húzza ki a biztosítószeget a VR poroltóból
 - ☐ Célozza meg a tűz alapját
 - ☐ Nyomja le az oltóanyag kibocsátásához a kart
4. Végezze el a megfelelő oltási technikát:
 - ☐ Pásztázó mozdulattal haladjon a tűz egyik szélétől a másikig
 - ☐ Tartsa megfelelő távolságban a poroltót a tűztől
 - ☐ Figyelje, hogyan reagál a tűz az oltási kísérletre

VR szimuláció befejezése

1. A tűz sikeres eloltása vagy az oltóanyag kifogyása után a szimuláció automatikusan véget ér.
2. A rendszer megjeleníti a teljesítményértékelést (időtartam, technika, siker).
3. Választhat a "Megismétlés" vagy a "Vissza a főmenübe" opciók közül.

AR funkció használata

Az AR funkció lehetővé teszi, hogy a saját valós környezetében helyezzen el virtuális tűzfészeket, így személyre szabott gyakorlási lehetőségeket teremtve.

AR funkció használata

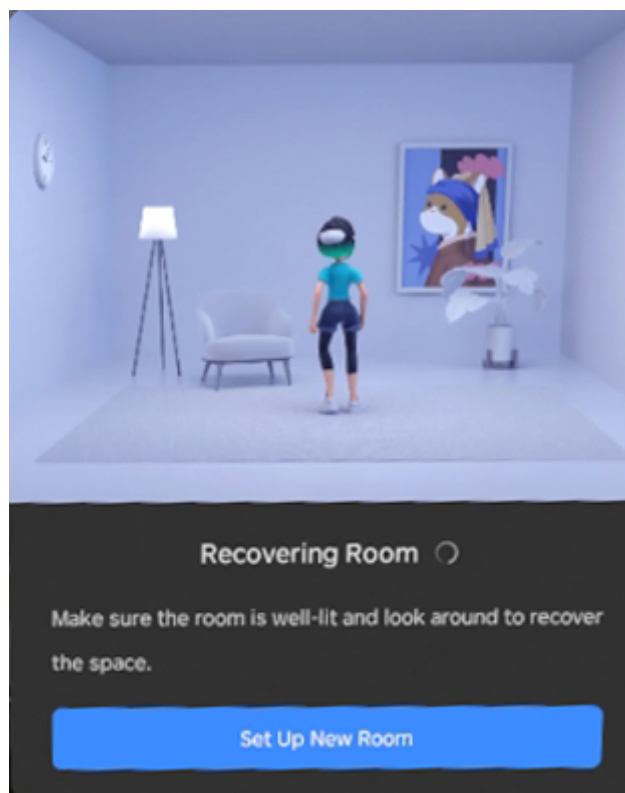
AR mód elindítása

1.Válassza a PyroquestAR-t.

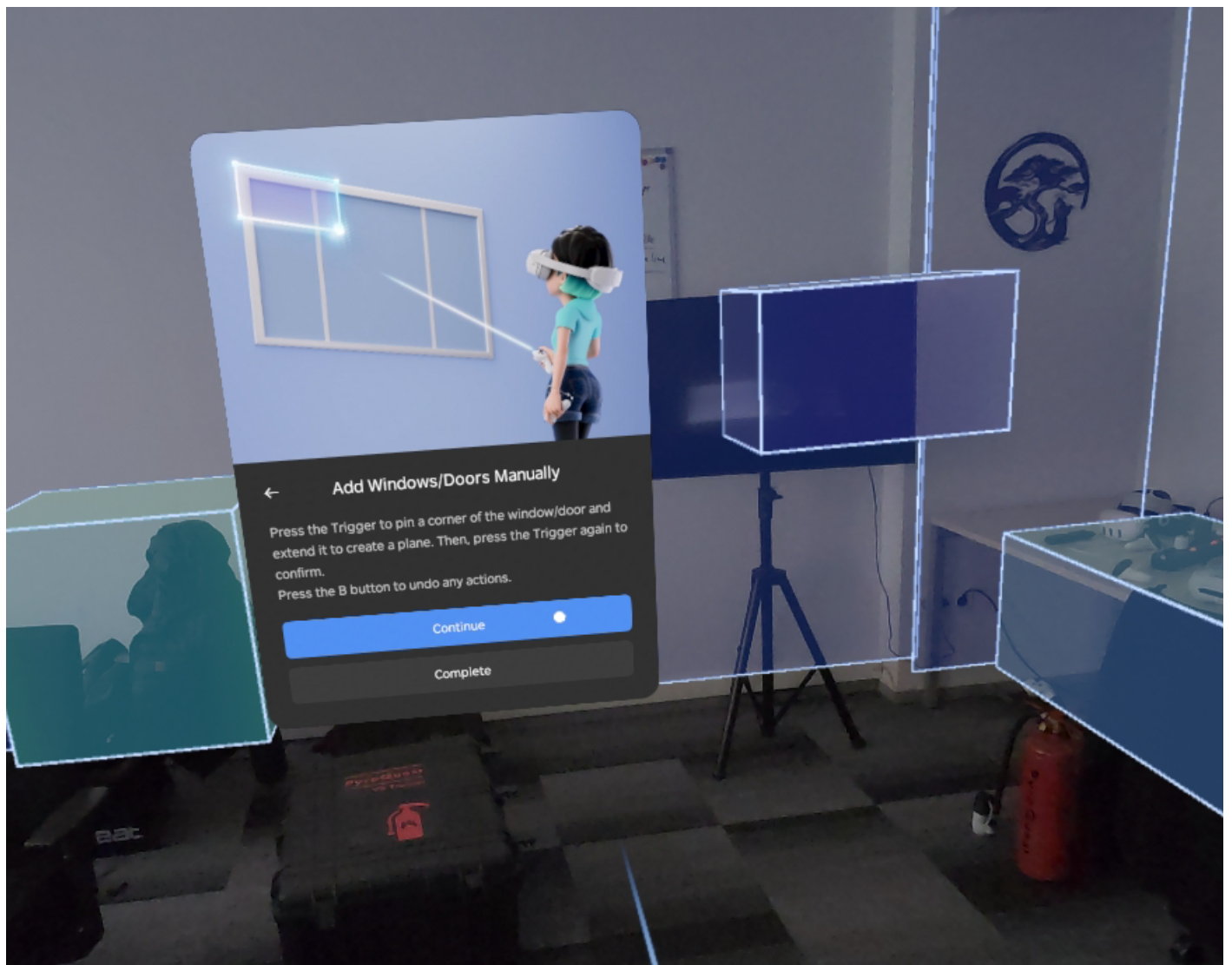
2.Minden esetben figyeljen arra, hogy jól megvilágított helyen végezze a gyakorlatot, kerülje a közvetlen napfényt.

FIGYELEM: ha közvetlen napfény éri a szemüveg lencséit, az végzetes károsodást okozhat a kijelzőben.

A szoftver képes megjegyezni a helyszínt ahol már előzőleg végeztünk szimulációt. Ha teljesen új helyen vagyunk, a szemüveg automatikusan felismeri a körülöttünk lévő bútorokat, falakat, ajtókat. A környezet beállításához kövessük a szemüveg utasításait. Járjuk körbe alaposan a helyszínt, akár többször is.



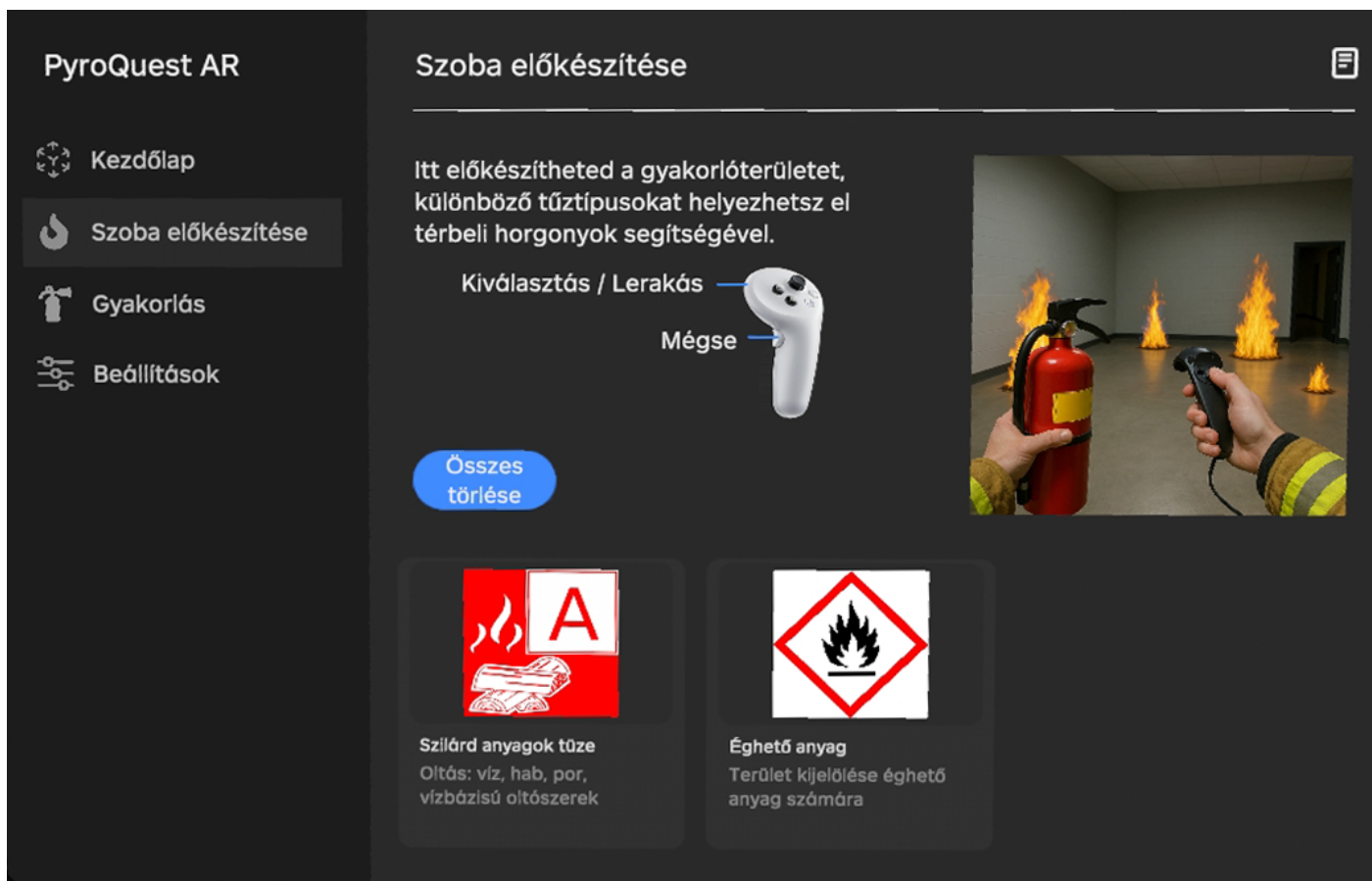
3. Miután beállítottuk a környezetet lépünk tovább a Complete opcióval.



Szoba előkészítése

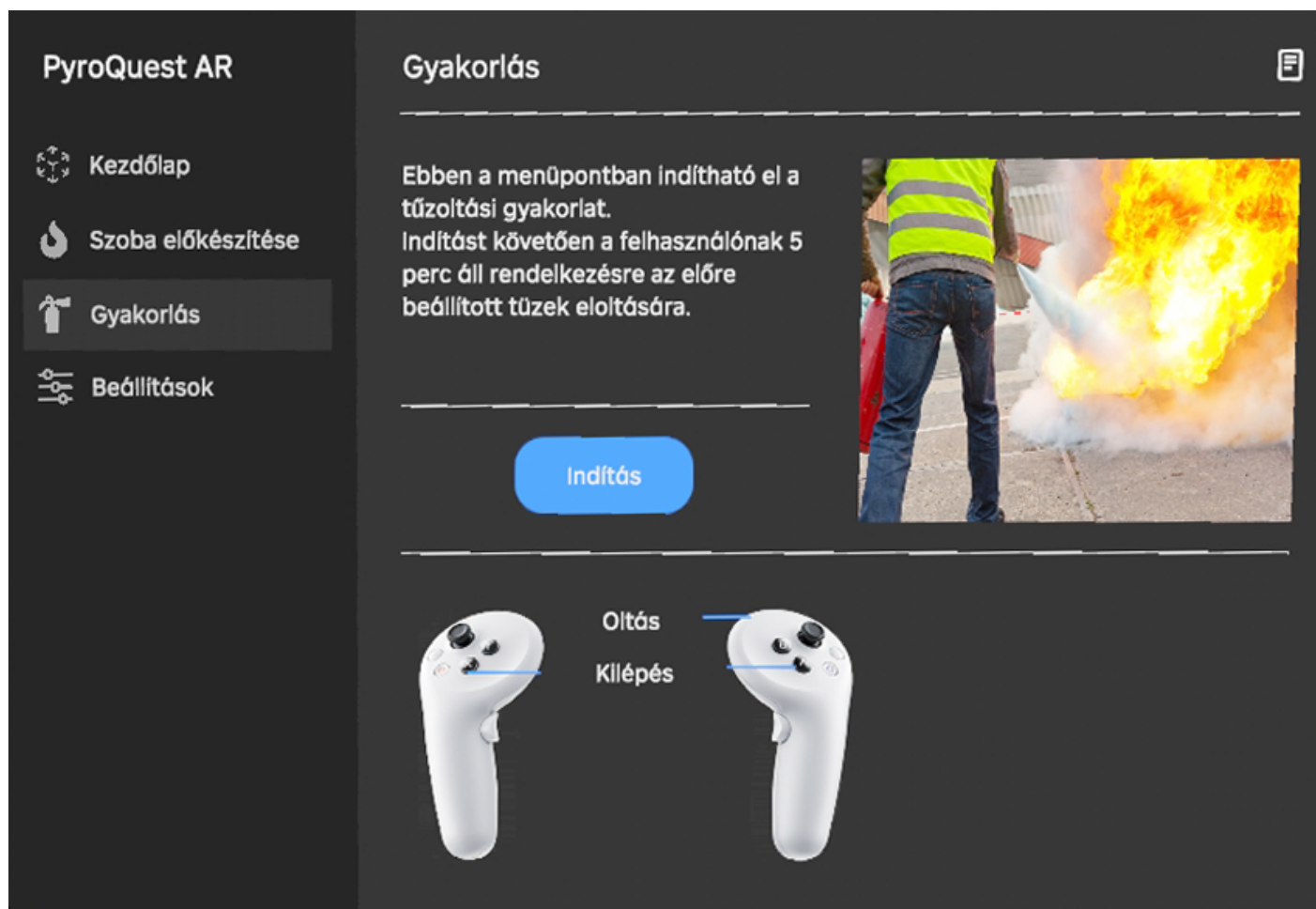
Ebben a menüpontban helyezhet le tűzfészkeket és állíthat be éghető felületeket. FONTOS: a Kiválasztás/Lerakás (azaz a TRIGGER) gombbal végezheti a műveletet.

- TRIGGER gombbal válassza ki a <Szilárd anyagok tüze> menüpont. Ekkor megjelenik egy tűz ikon a kontroller végén.
- Rakja le a tűzfészket a kívánt helyre a TRIGGER gombbal. Ha több tűzfészket kíván lerakni kattintson újból a TRIGGER gombbal a <Szilárd anyagok tüze> menüre.
- Opcionálisan kiválaszthatja az <Éghető anyag menüpontot>. Ekkor megjelenik egy x,y,z tengelyt szimbolizáló alakzat. Jelölje ki az éghető felület négy sarkát. Ha az éghető felületre, vagy a közelébe helyez tűzfészket a felületen terjedni fog a virtuális tűz.
- A kijelölt területet sárga téglatest jelzi. Ezen a területen fog terjedni a tűz. A terjedés mértéke függ a terület nagyságtól illetve hogy mennyi tűzfészket jelöltünk ki.
- Ha újra szeretné kezdeni a műveletet használjuk az <Összes törlése> menüpontot.



Gyakorlás

Ebben a menüpontban indítható el a tűzoltási gyakorlat. Az indítást követően 5 perc áll a rendelkezésünkre a gyakorlat befejezéséhez. A gyakorlat megkezdéséhez kattintsunk a TRIGGER gombbal az <Indítás> menüpontra.



6. Beállítások menüpontban módosíthatjuk a nyelvet illetve tüntethetjük el a virtuális falakat.



Kezdőlap



Szoba előkészítése



Gyakorlás



Beállítások



Nyelv módosítása

Magyar



Virtuális Falak

ON



AR funkció használata

AR tűzoltási gyakorlat

AR tűzoltási gyakorlat

1. A virtuális tűz elhelyezése után ugyanúgy kell eljárnia, mint a VR módban:

- Közelítsen a tűzhöz biztonságos távolságra
- Készítse elő a poroltót (biztosítószeget kihúzásával, a szeget fizikailag kell kihúzni)
- Célozzon a tűzre
- Nyomja le a kart az oltóanyag kibocsátásához



—— Oltóanyag kibocsátó kar

2. Az AR módban különösen fontos, hogy figyeljen a környezetére, mivel a valós térben mozog.
3. Végezze el az oltást a megfelelő technikával, figyelve a virtuális tűz reakcióját.

AR funkció használata

Távolságmér? opció

Az Y gomb lenyomásával láthatjuk, hogy milyen messze vagyunk a tűzfészektől. Ha túl távol vagyunk a vonal fehérre változik, ha zöld akkor optimális a távolság, ha túl közel vagyunk, azaz 2 méteren belül, akkor pirosra vált.



AR szimuláció befejezése

1. A tűz sikeres eloltása vagy az oltóanyag kifogyása után a gyakorlat automatikusan véget ér. A szimuláció maximum 5 percig tarthat. A szimuláció bármikor megszakítható a kontrolleren található A gomb segítségével.
2. A rendszer megjeleníti a teljesítményértékelést.

Készülék kezelése

VR headset beállítása

1. A headset fejpántjait állítsa be úgy, hogy kényelmesen, de szorosan illeszkedjen a fejére.
2. Szükség esetén állítson a lencsék távolságán a tisztább kép érdekében.
3. Ha szemüveget visel, használhatja a szemüvegbarát beállítást.

Gyakorló poroltó szimulátor kezelése

A VR-kompatibilis poroltó hasonlóan működik, mint egy valódi készülék:

- Tartsa két kézzel a poroltót: egyik kezével a fogantyút, másikkal az alsó részt
- A biztosítószeg kihúzása után a kar lenyomásával indíthatja el az oltást
- A poroltót irányítsa a tűz alapjára, ne a lángokra
- Pásztázó mozdulatokkal haladjon egyik oldaltól a másikig

Akkumulátor kezelése

1. A Pico 4 Ultra headset beépített akkumulátorral rendelkezik, amely kb. 2-3 óra folyamatos használatot tesz lehetővé.
2. A külső akkumulátor csatlakoztatásával ezt az időt akár 5 órára is kiterjesztheti.
3. A töltöttségi szintet a VR felületen ellenőrizheti.
4. Amikor nem használja, mindig töltsse fel a készüléket.

Teljesítménymérés és értékelés

A PyroQuest rendszer minden gyakorlat után részletes statisztikát készít:

Értékelt szempontok

- Időtartam: Mennyi ideig tartott az oltás
- Távolság: Megfelelő távolságból történt-e az oltás
- Technika: Helyes pásztázó mozdulatokat alkalmazott-e
- Hatékonyság: Mennyi oltóanyagot használt fel
- Végeredmény: Sikeres volt-e az oltás

Eredmények megosztása

1. Az oktatók a streameléshez szükséges eszköz segítségével valós időben követhetik a gyakorlat menetét.
2. Az eredményeket a rendszer el tudja menteni képzési naplózás céljából.
3. A statisztikák alapján az oktatók személyre szabott visszajelzést adhatnak.

Karbantartás és hibaelhárítás

Rendszeres karbantartás

1. A headsetet puha, száraz kendővel tisztítsa.
2. A lencsét kizárólag mikroszálas kendővel törölje, kerülje a vegyi anyagok használatát.
3. Ellenőrizze a poroltó szimulátor fizikai állapotát, hogy nincsenek-e rajta sérülések.
4. Rendszeresen töltsse fel az akkumulátorokat, még akkor is, ha hosszabb ideig nem használja a készüléket.

FIGYELEM: A szemüveget mindig kizárólag kikapcsolt állapotban tárolja a táskában.

A VR headset nem kapcsol be

- Ellenőrizze, hogy fel van-e töltve
- Tartsa nyomva a bekapcsoló gombot legalább 5 másodpercig
- Próbálja meg csatlakoztatni a töltőhöz, majd újra bekapcsolni

A poroltó szimulátor nem reagál

- Ellenőrizze a csatlakozást a VR headsettel
- Indítsa újra a rendszert
- Ellenőrizze, nincs-e fizikai akadály a mozgásnak
- Az elem a joystickokban lemerülhet, ellenőrizze rendszeresen.

A szimuláció akadozik vagy lefagy

- Indítsa újra a teljes rendszert
- Ellenőrizze, hogy a headset nem melegedett-e túl
- Győződjön meg róla, hogy elegendő szabad hely áll rendelkezésre a mozgáshoz

Műszaki támogatás

Ha további segítségre van szüksége, vagy bármilyen problémát tapasztal a PyroQuest rendszer használata során, vegye fel a kapcsolatot a VR Solutions Hungary Kft. szakembereivel:

- Email: hello@pyroquest.com
- Telefonszám: +36 70 977 47 32
- Cím: 4034 Debrecen, Vágóhíd utca 2. 4. épület 117.

A VR Solutions Hungary Kft. folyamatos támogatást és fejlesztést biztosít a termékhez, így mindig a legújabb funkciókkal és frissítésekkel használhatja a PyroQuest szimulátort.