

EVO Cleaner

 made in Sweden by Envirologic

Felhasználói kézikönyv




Envirologic

Eredeti felhasználói kézikönyv fordítása

© Szerzői jog: Ez a kézikönyv nem terjeszthető harmadik felek számára, valamint nem másolható vagy idézhető az Envirologic AB engedélye nélkül

Tartalomjegyzék

1. FONTOS INFORMÁCIÓK.....	2
A kézikönyvben használt jelzések.....	2
Rendeltetésszerű használat.....	2
A robot típusa.....	2
A használatra vonatkozó korlátozások.....	2
2. BIZTONSÁG.....	3
Biztonsági utasítások.....	3
Figyelmeztetések.....	3
Vészleállító kapcsoló.....	3
A robot szállítása.....	3
A robot mozgatása.....	3
Felvétel (programozás) és egy robot program elindítása.....	4
Tisztítás és karbantartás.....	4
Felborulás veszélye.....	4
Az akkumulátor rövidzárlata.....	4
Beépített biztonsági eszközök.....	4
3. MŰSZAKI JELLEMZŐK.....	5
Alkatrészek áttekintése.....	5
Műszaki adatok.....	5
Tartozékok.....	5
Hatókör.....	6
4. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ.....	7
Rövid funkcionális leírás.....	7
A robot elindítása.....	7
Súgó.....	7
A robot töltése.....	7
5. KEZELÉS.....	8
Kézi üzemmód.....	8
A robot mozgatása.....	8
Joystick.....	8
6. TANÍTÁS.....	10
Jelzők.....	10
Programozás.....	10
Automatikus mosás.....	11
Megszakítás.....	12
7. TANÍTÁSI TIPPEK.....	13
8. KARBANTARTÁS.....	14
9. EURÓPAI MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT.....	15

1.Fontos információk

A kézikönyvben használt jelzések



A biztonsággal kapcsolatos információk egy piros háromszöggel jelölt szürke mezőben jelennek meg.



A fontos információk egy információs szimbólummal jelölt szürke mezőben jelennek meg.

Rendeltetészerű használat

A robotot úgy tervezték, hogy biztonságosan használható legyen, feltéve, hogy a használati utasításnak megfelelően üzemeltetik.

Az EVO Cleaner egy automatikus tisztítórobot, melynek célja a kézi magas nyomású tisztítás kiváltása, például karámok tisztítása esetén.

A robot bármilyen más célra történő használata nem megfelelő. A kézikönyv utasításainak figyelmen kívül hagyása balesetekhez vezethet, valamint emberek, állatok sérülését, illetve a környezet károsodását okozhatja.

A robot típusa

Az ebben a kézikönyvben szereplő információk az EVO Cleaner néven említett robottípusra vonatkoznak. A roboton lévő géptáblán látható a CE jelölés, a robot típusa, sorozatszáma, a gyártás éve és egyéb fontos információk, mint ahogy az az 1. Számú ábrán látható Ábra 1.

Envirologic		Envirologic AB (publ) Söderforsgatan 1 752 28 Uppsala Sweden	
Type	EVO Cleaner	<i>Cleaning robot</i>	
S/N	08xxxxxx		
Manufact. year	2020		
Max in pressure	210 bar	Ambient temp.	+1 - +55 °C
Voltage	24 VDC	Weight	270 kg

Ábra 1.géptábla

A használatra vonatkozó korlátozások

Az EVO Cleaner-t csak képzett személyzet használhatja.

Az EVO Cleaner t csak a jelen kézikönyvben található utasításoknak megfelelően szabad használni.

2. Biztonság

Biztonsági utasítások



Fontos, hogy a robot használata megfeleljen az ebben a fejezetben leírt biztonsági utasításoknak és figyelmeztetéseknek. Olvassa el ezeket akkor is, ha már ismeri a robot használatát.



Ebben a kézikönyvben fontos információk találhatóak a robot biztonságos használatára és karbantartására vonatkozóan.

A használati utasítást a termék részének kell tekinteni és hozzáférhető helyen kell tartani.

A robotot a vonatkozó szabványoknak és irányelveknek megfelelően tervezték. Az ezekre vonatkozó naprakész információk a megfelelőségi nyilatkozatban (CE dokumentumban) találhatóak. A kézikönyv utasításait be kell tartani annak érdekében, hogy a robot biztonsága és teljesítménye megmaradjon.



Ha a felhasználási országban más egészségügyi és biztonsági követelmények is vannak, egy azoknak megfelelő kiegészítést készítünk ehhez a kézikönyvhöz.



- A robot és tartozékainak biztonsági felszereléseit nem szabad módosítani vagy eltávolítani.
- A robot javítását csak szakképzett személyzet végezheti.



Figyelmeztetések

A robot biztonsági berendezéseit és figyelmeztető feliratait a balesetek megelőzésére tervezték. A biztonságos használatért elsődlegesen a robotot használó, karbantartó vagy azon javítást végző személyek felelősek.

A biztonságos használat érdekében az utasításokat és figyelmeztetéseket be kell tartani.

Vészleállító kapcsoló

További óvintézkedésként a robot egy vészleállító kapcsolóval rendelkezik, ami a kezelőpanel alatt, könnyen elérhető helyen található. Ha megnyomja a kapcsolót, a robot és a vízszugár azonnal leáll.

A robot szállítása



A robot járművel történő szállítása során (pl. teherautóval vagy pótkocsival):



- A robotot **kizárólag** függőleges helyzetben, bekapcsolva, biztonságosan rögzítve szabad szállítani úgy, hogy az ne tudjon felborulni és ne érhesse bármilyen más mechanikai sérülés sem.
- Ha működési hiba gyanúja merül fel a szállítás során történt baleset miatt, a robotot használatba vétel előtt funkcionálisan ellenőrizni **kell**.
- Szükség esetén a robotot rá kell emelni az alvázra.
- Szállítás során rögzítse a robotot az alvázhoz.

A robot mozgatása









- A robotot csak bekapcsolt állapotban szabad mozgatni.
- Mindkét keze legyen a fogantyúkon a robot mozgatásakor, amikor a tengelykapcsoló használatban van.





- A robot mozgatásának módját a talajhoz és az egyéni képességekhez kell igazítani.
- Ha a talaj meredeken dől (felé vagy lefelé), a motort kell használni. Ne használja a **tengelykapcsolót vagy a szállítókeréket!**



Felvétel (programozás) és egy robot program elindítása

	<ul style="list-style-type: none">• A takarítás megkezdése előtt a helyszínről el kell küldeni az embereket (a programozást végző személy kivételével) és el kell vinni az állatokat. A folyosókon és a karámokban ne legyenek akadályok, az ajtók és a kapuk pedig legyenek zárva.
	<ul style="list-style-type: none">• A takarítás ideje alatt a bejáratnál legyenek figyelmeztető jelzések kihelyezve.
	<ul style="list-style-type: none">• A programozást végző személy használjon fülvédőt, légzőmaszkot és védőszemüveget. Javasolt felszerelés továbbá a védőruházat, a bakancs és a kesztyű.
	<ul style="list-style-type: none">• A programozás során az operátor biztonságos távolságra helyezkedjen el a robot mozgó részeitől és a magasnyomású vízszugártól.
	<ul style="list-style-type: none">• A programozás során a robotot úgy kell mozgatni, hogy annak mozgó részei vagy a vízszugár ne érintkezzenek érzékeny elektronikával vagy más érzékeny berendezéssel.
	<ul style="list-style-type: none">• Jelzők használatakor azok legyenek erősen rögzítve és a teljes takarítási folyamat során ugyanabban a pozícióban kell maradniuk.


Tisztítás és karbantartás

	<ul style="list-style-type: none">• Használat után alaposan öblítse le a robotot. Ne használjon nagynyomású vizet!
	<ul style="list-style-type: none">• Az akkumulátort gyúlékony anyagoktól mentes, jól szellőző helyen kell feltölteni.• A karbantartás ideje alatt a robotot kikapcsolt állapotban kell tartani.• Kizárólag képzett személyzet végezheti a robot javítását.

Felborulás veszélye

	<ul style="list-style-type: none">• Ne szállítsa a robotot parkoló pozícióban, ha a talaj dőlésszöge meghaladja a húsz fokot oldalirányban.
	<ul style="list-style-type: none">• Ha a torony a középső pozícióhoz képest 90 fokkal el van forgatva, a teleszkóp és a kar pedig a legszélesebb pozícióban vannak, a talaj dőlésszöge nem lehet több öt foknál (ez attól is függ, hogy a vízszugár le vagy felfelé van irányítva).
	<ul style="list-style-type: none">• A robot mögött, a jelölt területen Ábra3 végzett tisztítás során fennáll a felborulás veszélye, ami a talajtól, valamint a gém, a teleszkóp és a kar pozíciójától függ. Ha ezen a területen dolgozunk, javasolt a teleszkópot a leginkább visszahúzott helyzetében tartani.• A szállítókerék használatakor a toronynak középen kell elhelyezkednie.

Az akkumulátor rövidzárlata

	<p>Az akkumulátorok cseréjekor a rövidzárlat elkerülése érdekében először mindig az akkumulátor negatív pólusáról távolítsa el a csatlakozót. Következésképpen mindig ezt a pólust kösse vissza utolsóként.</p>
---	---

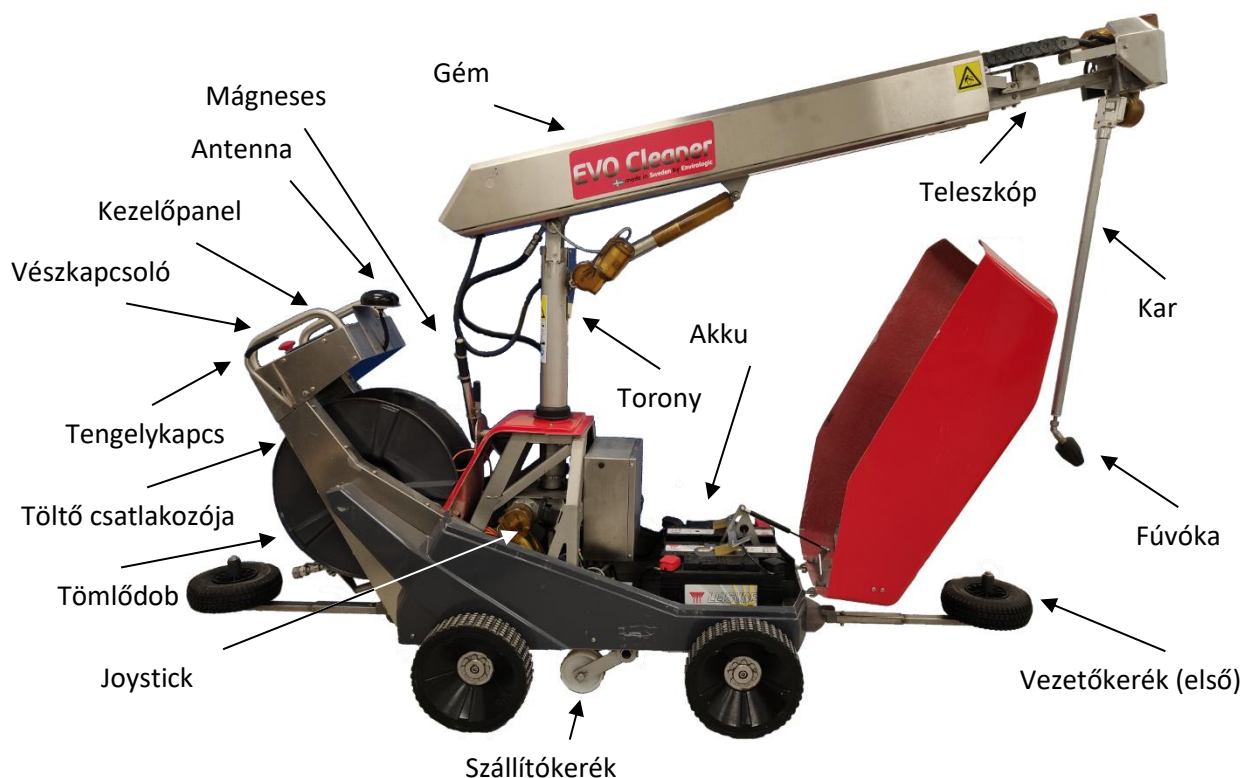
Beépített biztonsági eszközök

A robotnak beépített biztonsági rendszere van több különböző riasztással. Működést megállító riasztás esetén a robot azonnal megállítja a folyamatot, elzárja a vízszugarat és kiírja a hibaüzenetet a kezelőpanelre. A riasztást nyugtázni kell a művelet újraindítása előtt.

- **Az áramhibák ellen védelmet** nyújt az áramkörön lévő biztosíték.
- **Az alacsony akkumulátor feszültség elleni védelmet** számítógépes ellenőrzés biztosítja, ami szükség esetén riasztást generál.
- **Az üzemeltetés során az ütközés elleni védelmet** minden egyes motor érzékelése biztosítja, melyek riasztást generálnak, ha a motor nem a várt módon mozog.

3. Műszaki jellemzők

Alkatrészek áttekintése



Ábra 2,a robot részei

Műszaki adatok

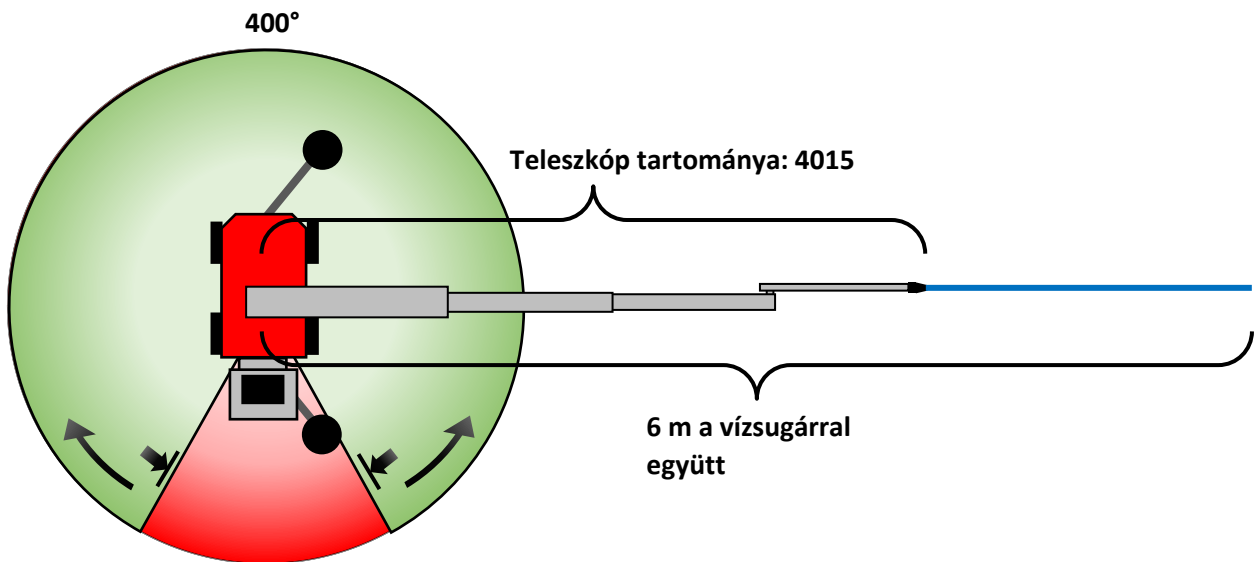
Teljes szélesség:	680 mm (600 mm speciális kerekkel)
Teljes hossz:	2100 mm (a vezetőkerékkel együtt)
Teljes magasság visszahúzott állapotban:	1610 mm
Kar max. kinyúlása:	4015 mm
Hatékony munkatartomány:	akár 6000 mm-re az egység központjától
Súly:	270 kg
Áramellátás:	24 V DC (2db ólomsavas akkumulátor)
Elektromos motorok:	24 V DC (összesen 7)
Környezeti hőmérséklet:	1°C és 55°C között (34°F és 131°F között)
Tárolási hőmérséklet:	Víz nélkül, -10°C és 75°C között (14°F és 167°F között)
Vezérlőrendszer:	Horner PLC
Riasztás:	Riasztás SMS-ben működési meghibásodás esetén
Vízellátás:	Külső nagynyomású tisztító egységből
Fúvóka:	Forgó fej 0.55
Tömlődob	50 m nagynyomású tömlő (a robottól külön működtetve) Normál tisztító egységhez csatlakoztatva.
Ajánlott víznyomás:	180-210 bar (18-21 MPa)
Ajánlott vízáramlás:	15-18 l/perc
Hangerőszint: ¹	94 dB(A)

Tartozékok

Töltő:	lásd a töltőhöz mellékelt külön specifikációkat
Jelzők:	a tervezés és a mennyiség a helyszíntől függ
Fúvóka:	alternatív fúvókák is rendelkezésre állhatnak a felhasználási területtől függően

¹ A rotoron mérve sugárfúvókával és 190 bar víznyomással

Hatókör



Ábra3a kar kinyúlása és a torony biztonságos működési tartománya

4.Általános információ

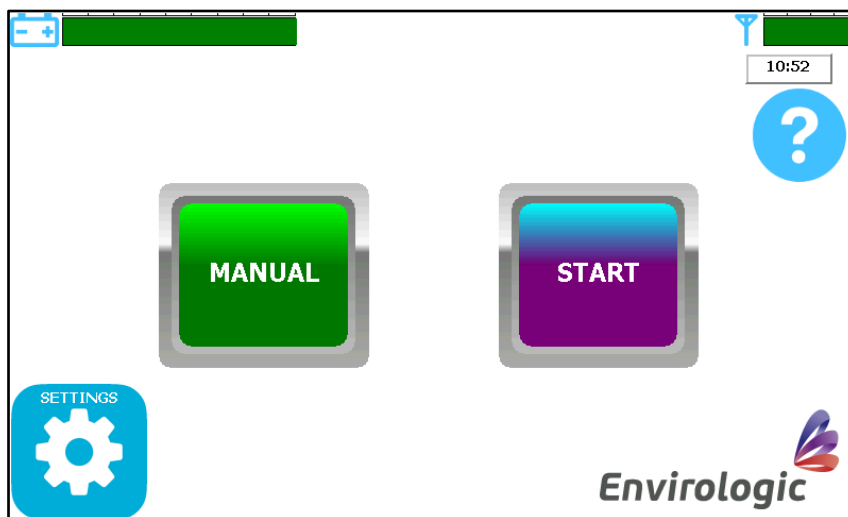
Ez a kézikönyv, a kezelőpanelben lévő súgószövegekkel együtt tartalmazza az összes szükséges információt a tisztítási folyamathoz való előkészületekhez, felvételek készítéséhez (tanításhoz), helyszínek, programok és művelettervek kezeléséhez, valamint a tisztítási folyamat elvégzéséhez és befejezéséhez. A robot lehető legoptimálisabb és legbiztonságosabb használatához szükséges információkat is magában foglalja.

Rövid funkcionális leírás

A tisztító robot két 12 voltos ólomsav akkumulátorból nyeri 24V-os teljesítményét. A robot nagynyomású vízzel (meleg vagy hideg) tisztít, adalékanyagokkal vagy anélkül. A víz egy külső, nagynyomású vízforrásból érkezik egy 50 méteres tömlőn keresztül, ami egy tömlődobon található. Ezt a robot külön, a mozgásához igazítva működteti. A tisztítás egy teleszkópos kar segítségével történik, amit minden irányban lehet mozgatni és a maximális kinyúlása 4015 mm (a hatékony működési tartomány a vízszugárral együtt 6000 mm). A joystick használatával taníthatja a robotot a megfelelő mozgásra és tisztításra. A tanítás után a robot képes lesz önállóan elvégezni a mozdulatokat annyiszor, ahányszor szükséges a kielégítő eredmény érdekében.

A robot elindítása

A főkapcsoló a kezelőpanel jobb oldalán található. A robot bekapcsolásakor az indítási folyamat körülbelül 30 másodpercet vesz igénybe. Amikor a négyes ábra Ábra4 látható a képernyőn, a robot működésre kész.



Ábra4,kezdőképernyő

Súgó

Minden képernyőn van egy kérdőjel gomb, ahogy az a négyes ábrán látható Ábra4. Ennek a gombnak a megnyomásával az adott funkcióval kapcsolatos releváns szövegek jelennek meg a képernyőn.

A robot töltése

A takarítórobot kikapcsolt állapotban kell legyen a töltés ideje alatt. Az akkumulátorokat nem lehet úgy tölteni, hogy a robot be van kapcsolva.

A töltőt először a robothoz kell csatlakoztatni és csak utána a fali konnektorhoz. Amikor a töltő be van dugva a fali konnektorba, csak a narancssárga jelzőfénynek kell világítania. Részletekért nézze meg a töltő kézikönyvét.

Az akkumulátor élettartamának meghosszabbítása érdekében a robot mindig legyen töltőn, amikor épp nincs használatban.

5. Kezelés

Kézi üzemmód

A kézi üzemmód a takarítórobot korábbi tanítás nélküli használatát jelenti. A kézi üzemmódot használjuk például akkor, amikor a robotot a tárolási helyről a takarítandó épületbe mozgatjuk át. Mozgatás előtt a robotot be kell kapcsolni. A kézi üzemmód a kezdőképernyőről érhető el. Kézi üzemmódban a takarítórobot a kezelőpanelen lévő gombok vagy a joystick segítségével működtethető.

Javasoljuk a kézi üzemmód használatát annak érdekében, hogy megismerkedjen a joystick használatával és a különböző mozgásokkal.

A robot mozgatása

A robot lehet kézi erővel vagy a hajtómotorok segítségével mozgatni. Hajtás nélküli szállításhoz a robotot a kormány jobb oldalán lévő tengelykapcsoló fogantyúval kell kiengedni. A robotot manuálisan is lehet működtetni a hajtómotor használatával, a kezelőpanel vagy a joystick segítségével.

A szállítókerék használható a robot könnyebb mozgatásához vagy elfordításához, lásd a kettes ábrát Ábra 2. Ez a képernyőn is vezérelhető.



Ha a talaj lejt vagy emelkedik, a motort **kell** használni. **Ne használja tengelykapcsolót vagy a szállítókeréket!**

Gondoskodjon a Biztonsági részben Biztonság található utasítások betartásáról is.

Joystick



A joystick a tanítási folyamathoz szükséges. A joystick egy hat méteres kábellel csatlakozik a takarító robothoz, ami segíti a tanítási folyamatot, valamint így elkerülhető a trágyával való szennyeződés és a robot teleszkópos karjával történő ütközés is.

A joystick egy fekete aljzathoz van csatlakoztatva, ami a robot jobb hátsó oldalán, a motorháztető alatt található, lásd a kettes ábrát Ábra 2. A csatlakozót 90 fokkal el kell fordítani a biztonságos rögzítéshez miután behelyezte az aljzatba. A joystick a takarító robot minden mozgását szabályozza, beleértve a víz be- és kikapcsolását is. Lásd az ötös ábrát Ábra 5 a joystickról.



Ábra 5, joystick

A különféle mozgások összefoglalója a hatos ábrán látható Ábra 6.

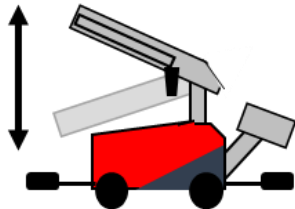


Ebben a kézikönyvben a mozgások irányát a robot mögül nézve írjuk le.

Gém fel/le

A gém körülbelül 100° fokot mozog letről (nullpozíció) a tetejéig (pozíció 1250). A parkolópozíció horizontális legyen (kb. 700-as pozíció)

Mozgassa a joystick tengelyét hátra/előre



Torony jobbra/balra

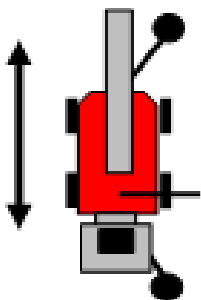
A torony körülbelül 200°-ra tud kinyúlni mindkét irányba (pozíciók ±1000) a parkoló pozíciójából (kb. 0 pozíció).

Mozgassa a joystick tengelyét jobbra/balra



Robot előre/hátra

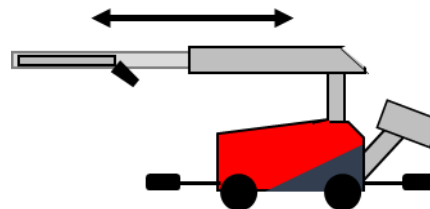
Mozgassa a joystick tengelyét előre/hátra, miközben egyszerre nyomja az egyes és kettős gombokat.



Teleszkóp ki/be

A teleszkóp a nullás parkoló pozíciójából a 425-ös pozícióig tud kinyúlni.

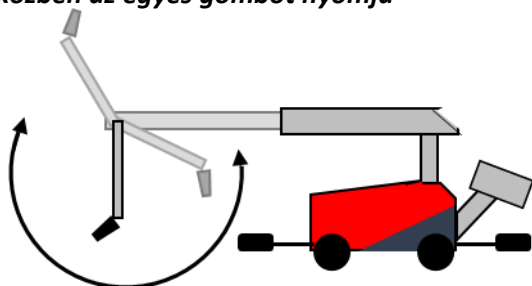
Mozgassa a joystick tengelyét előre/hátra, miközben az egyes gombot nyomja



Kar ki/be

A kar a gémmre merőleges parkoló pozícióból indul (körülbelül -55 pozíció) A kar körülbelül 315°-ig tud kimenni (1100-as pozícióig), így a mennyezet felé mutat.

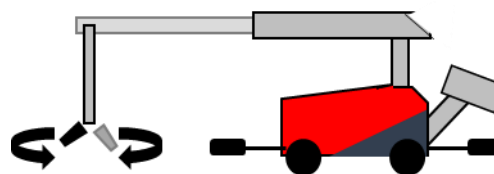
Mozgassa a joystick tengelyét jobbra/balra, miközben az egyes gombot nyomja



Fúvóka jobbra/balra

A fúvóka 360°-ban tud forogni mindkét irányban. A fúvóka alaphelyzetben van, amikor lefelé mutat és a kar parkoló állásban van.

Mozgassa a joystick tengelyét jobbra/balra, miközben a kettős gombot nyomja



Ábra 6, mozgások

6. Tanítás

Jelzők

A tisztítási folyamathoz mágneses pozíciójelzőkre van szükség, lásd a hetes ábrát Ábra7. A pozíciójelzőket, melyek lehetnek S vagy U alakúak, egy tartóba teszik és az épület berendezéseire helyezik a takarítási folyamat megkezdése előtt. A takarítórobot eléri ezeket a jelzőket a folyamat során és a pozícióval kapcsolatos információk bekerülnek a számítógépébe.



Ábra7, helyzetjelző

i

- Programozás előtt olvassa el a Tanítási tippek részt "Tanítási tippek".
- A tanítást piszkos karámban kell végezni üzemi víznyomással.
- A tanítási folyamat alatti szünetek nem fognak megjelenni az automatikus tisztítás során. Így a programozás nyugodt tempóban végezhető, nem kell kapkodnia.

Programozás

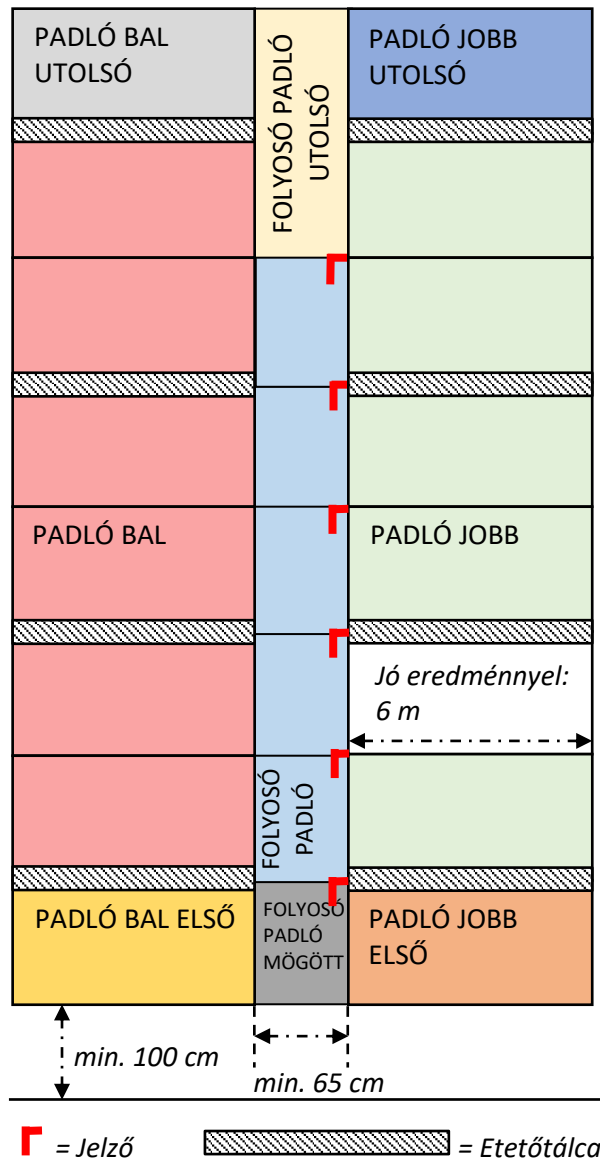
A robot automatikus működéséhez az alábbi három dolgot kell meghatározni: **HELYSZÍN**, **PROGRAM** és **MŰVELETTERV**

A **HELYSZÍN** egy térkép arról, hogy fog kinézni a robot haladási útvonala. A folyamat azzal kezdődik, hogy elnevezzük a helyszínt, pl. „FINISELŐ 2-5”, megadjuk, hogy melyik oldalon vannak a vezetőkerék és hány jelző került telepítésre. Bizonyosodjon meg arról, hogy a robot az első jelző **előtt**, attól kevesebb mint egy méter távolságra helyezkedik el, amikor megnyomja a start gombot. A robot most előre halad és feljegyezi, hol található ez a jelzők. Kövesse a robotot és bizonyosodjon meg arról, hogy az összes jelző helyesen lett regisztrálva és hogy a kerekek nem forognak el. Az utolsó jelző után a robot visszafordul és visszamegy egészen az első jelző mögötti kezdő pozícióhoz.

A **PROGRAM** a takarítási folyamat, ahol a joystick használatával irányítjuk a robotot. Ezek a programok a választott helyszínhez lesznek elmentve.

A **MŰVELETTERV** legfeljebb 14 program kombinációja, melyeket minden egyes jelzőnél használhat a helyszínen. Kiválasztja a programot egy listából, a megfelelő helyre teszi a képernyőn és amikor minden futtatni kívánt programot elhelyezett ennél a jelzőnél, megy a következőhöz. Az előző jelzőnél kiválasztott programok maradnak alapértelmezettként és szükség esetén tud módosítani programok hozzáadásával vagy törlésével.

Lásd a nyolcas ábrát Ábra 8 példaként a helyelrendezésre.



Ábra 8, sertésótlak elrendezése

Automatikus mosás



A tisztítás megkezdése előtt ellenőrizze az alábbiakat:

1. A mágneses helyzetjelző tartókat nem mozdították el vagy nem hiányoznak.
2. Minden mágneses helyzetjelző a megfelelő tartóba van rögzítve.
3. A mágneses kapcsoló kar 5 cm-re van a mágneses jelzők közepétől.
4. A tisztítandó területen nincsenek olyan akadályok, melyek félbeszakíthatják a takarítási folyamatot.
5. A magasnyomású tisztító egység be van kapcsolva.
6. A víz csatlakoztatva van a magasnyomású tisztítóhoz.
7. A nagynyomású tömlő szabadon mozoghat és középen rögzítve van a tömlődob mögött.
8. A töltő nincs csatlakoztatva.
9. A vezetőkerekek a megfelelő pozícióban vannak, lásd a képernyőn.
10. Ellenőrizze az első helyzetjelzőt, hogy tudja, honnan indul a tisztítási folyamat.
11. A tisztítandó területen nincsenek emberek vagy állatok.

A működési séma futtatásához (automatikus mosás) válassza az INDÍTÁS-t a kezdőképernyőn. Először válassza ki a helyszínt. Utána válassza ki, melyik műveletterveket szeretné használni, a futtatás sorrendjében.

A mosás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a robot az első helyzetjelző előtt, attól egy méteren belüli távolságra helyezkedik el. Ellenőrizze, hogy a vezetőkerekek hozzáérnek-e a folyosó oldalfalaihoz, ahol a jelzők el vannak helyezve.

Miután az első jelzőt megtalálta, a robot automatikusan végrehajtja a programokat és a műveletterveket. A művelettervek közötti váltáskor a robot visszatér az első jelzőhöz.

Megszakítás

Az automatikus mosást kétféleképpen lehet megszakítani:

- A Stop gomb megnyomásakor a robot megállás előtt befejezi az aktuális programot.
- A Szünet gomb vagy a Vészleállító kapcsoló használata esetén a program azonnal leáll, amint a Stop gombot megnyomja.

A vészleállítást követően a mosás azonnal újraindul, amint a leállító kapcsolót visszaállítjuk alaphelyzetbe és a vészjelzés eltűnik a képernyőről.

7. Tanítási tippek

1. A tanítási folyamatnak üzemi nyomáson kell zajlania, mivel a kart befolyásolja az áramló víz ereje.
2. Kerülje a teleszkóp visszahúzását amikor a gém a lehető legmagasabb pozíciójában van, mivel ez nagy terhet rak a teleszkóp motorjára.
3. A tanítási folyamatot piszkos karámokban ajánlott végezni, hogy megfigyelhető legyen a vízszugár pályája.
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy nincsenek akadályok a karámban, mint például gáz elszívó berendezések, oszlopok stb. Egy ilyen helyen történjen a tanítási folyamat az ütközések elkerülése érdekében.
5. Tartson bizonyos távolságot (kb. 15cm) a berendezésektől és tartozékoktól a tanítási folyamat alatt. Ez a gém helyzetének megváltoztatásakor fontos az ütközés elkerülése miatt, ha a robot kissé eltérő pozícióban van a tisztítási folyamat során. Eltérés lehet az épület berendezéseiben is, amikor egyik karámból a másikba megy.
6. Amennyiben az ötös pontban leírtakat helyhiány vagy hasonló problémák miatt nem lehet alkalmazni, mérlegelje az eltávolodást azon területekről, ahol fennáll az ütközés veszélye, például mielőtt a gém magasságát megváltoztatja vagy visszahúzza a teleszkópot. Így biztos lehet abban, hogy nem történik leállítás a termelésben ütközés miatt akkor sem, ha a kar egyes részei hozzáérnek a berendezéshez.
7. Vigyázzon és óvja az épület berendezéseit a sérüléstől; tartsa a fúvókát megfelelő távolságra.
8. A fúvókát olyan távolságra tartsa, hogy a víznyomással és a permet szélességével el tudja végezni a programhoz tervezett feladatot. A felülethez közelebb tartva nagyobb a nyomás, ugyanakkor a keskenyebb szórás több mozgást eredményez.
9. Fontos, hogy ne legyenek olyan akadályok, melyek gátolhatják a vezetőkereket a mozgásban a takarítási folyamat során. Ezek a robot megcsúszását vagy elforgását okozhatják és ezáltal elveszíti a pontos helyzetbeállítását. (Ennek elkerülésére plusz helyzetjelzőket lehet használni.)
10. Amennyiben dupla fúvókát használ, legyen nagyon óvatos a víz rányitásakor, hogy a megfelelő fúvóka legyen kiválasztva. Amikor fúvókát vált, kapcsolja ki a vizet, mozgassa a kart vízszintes helyzetbe, fordítsa el a fúvókát, járassa a tornyot, gémet, teleszkópot vagy a gépet legalább öt másodpercig és csak ezután adja rá a vizet.
11. Próbálja meg új karámokban hatékonyan elvégezni a tanítási folyamatot. Az egyes karámokban végzett időmérés jó eszköz erre. Nagyon fontos, hogy a helyet kisebb részekre ossza fel. Néhány percig könnyű odafigyelni, de egy idő után elveszítjük a fókuszt és elkezdünk hibákat véteni.
Mindig legyen egy program a durva tisztításhoz és egy másik a finom tisztításhoz!
Az első programozási munkamenet során a karám padlóját fogja felmosni és ezt elmenti programként. A szokványos karámokra korlátozza magát, azokra, amelyek típusból a legtöbb van a helyszínen. Nyilvánvaló hiba egy speciális vagy fél karámban végezni a betanítást az első alkalommal, amikor új részen van.
12. Legközelebb amikor egy olyan részen takarít, ami hasonlít arra, ahol betanította a robotot, játssza végig újra a legrosszabb programot. Ez azt jelenti, hogy hasznos, ha jegyzeteket készít arról, milyen volt a legutóbbi tisztítás, így tudni fogja mi az, amit szeretne elérni. Például, ha elégedetlen volt a padló takarításával a jobb oldali karámban, akkor újrataníthatja ezt a folyamatot. Ha így tesz, egy ideig 15-30 percet tölt majd betanítással minden egyes takarítás alkalmával. Ennek eredményeként folyamatosan csökkenteni tudja majd a tisztítás idejét, jobb eredményeket ér el és azt is megtanulja, hogyan használhatja a robotot a leghatékonyabban.

Amikor már teljesen elégedett a sztenderd karámok takarításával, elkezdheti a betanítást a többi helységben is.

13. A tanítási folyamat alatti szünetek nem kerülnek feljegyzésre, így bőven van ideje megtervezni a következő lépést.
14. Az automatikus tisztítás során a soron következő lépés mindig egy picivel azelőtt elkezdődik, hogy az előző befejeződött volna, ami azt jelenti, hogy a robot lekerekíti a sarkokat. Az automatikus tisztítás során ez a fúvóka betanított mozgásánál kicsivel rövidebb mozgást eredményezhet. Következésképpen a fúvóka mozgását hagyja mindig a szükségesnél egy kicsivel hosszabbra.

8. Karbantartás

Használat után a robotot alaposan takarítsa le a víztömlő segítségével. A takarítórobot akkumulátorát használat után teljesen fel kell tölteni. A robotot jól szellőző, fagymentes helyen tárolja.



- **Ne használjon magas nyomást** a robot tisztítására!
- Amikor a robot nincs használatban, fagymentes helyen kell tartani.

9. EURÓPAI MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Alulírottak, az

Envirologic AB, Cg. 556572-1775
Söderförsölgatan 1
752 28 Uppsala
Svédország
Tel. +46 18 39 82 30,

kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a termék:

EVO Cleaner, tételszám 08xxxxxxx

amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, összhangban van a következő szabványokkal vagy egyéb normatív dokumentumokkal:

Az Európai Parlament és a Tanács 2006/42/EK irányelve (2006. május 17.) a gépekről

Az Európai Parlament és a Tanács 2014/30/EU irányelve (2014. február 26.) az elektromágneses összeférhetőségről

Az ezen irányelv alapján megkövetelt műszaki gyártási dokumentáció az Envirologic AB svéd vállalati központjánál található, melynek címe 752 28 Uppsala, Söderförsölgatan 1.

Uppsala 15/1 2017
Envirologic AB

.....
Jan Sandberg, CEO

Hívja disztribútorát a + _____ számon Hétfő-Péntek _____ tól _____ ig

Cím:  **Envirologic**
Söderforgatan 1
SE-752 28 Uppsala
Svédország
Telefonszám: +46 (0)18 39 82 30
E-mail: info@envirologic.se
service@envirologic.se
Internet: www.envirologic.se