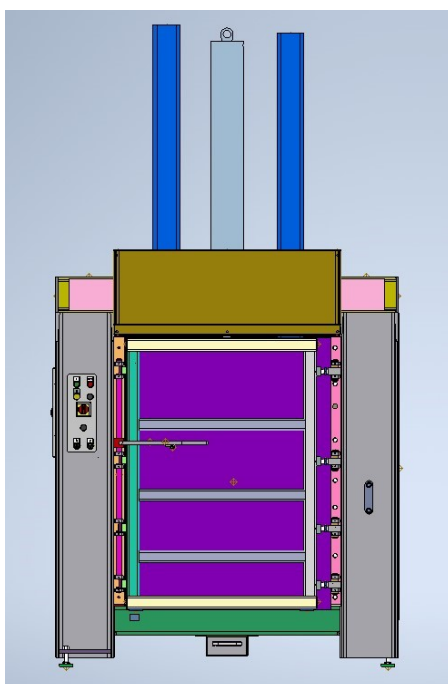


# üzemeltetési utasítások

Fordítása az eredeti

## FP200



**Strautmann**  
**Umwelttechnik GmbH**

Heidestraße 9  
49219 Glandorf



---

**Azonosító adatok**

Itt adja meg a gép azonosító adatait. Az azonosító adatok a típustáblán találhatók.

Gyártó: **Strautmann Umwelttechnik GmbH**  
Modell megnevezése: **Hulladéktömörítő**  
Típus: **FP 200**  
Megbízás / megbízás azonosító száma: \_\_\_\_\_  
Gép azonosító száma: \_\_\_\_\_  
Gyártási év: \_\_\_\_\_

---

**Gyártó címe**

Strautmann Umwelttechnik GmbH  
Heidestraße 9  
D-49219 Glandorf  
Tel.: + 49 (0) 5426 / 80 777 - 0  
Fax: + 49 (0) 5426 / 80 777 - 20  
E-Mail: info@strautmann-umwelt.de

---

**Pótalkatrész-rendelés**

Strautmann Umwelttechnik GmbH  
Heidestraße 9  
D-49219 Glandorf  
Tel.: + 49 (0) 5426 / 80 777 - 0  
Fax: + 49 (0) 5426 / 80 777 - 60  
E-Mail: service@strautmann-umwelt.de  
Pótalkatrészek rendelésekor minden esetben adja meg a gép gépazonosító számát..

---

**Az üzemeltetési útmutató formai részei**

Típus: **FP 200**  
Dokumentumszám: **525 20 115**  
Átdolgozási állapot: **-**  
Létrehozás dátuma: **2022-04-14**

-----  
Referencia: **525 20 100 - c**

© Copyright Strautmann Umwelttechnik GmbH, 2021

Minden jog fenntartva..

Utánnymás, még kivonatos formában is, csak a Strautmann Umwelttechnik GmbH engedélyével lehetséges.

## Tartalomjegyzék

|          |                                                                                         |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Általános tudnivalók .....</b>                                                       | <b>6</b>  |
| 1.1      | Bevezető .....                                                                          | 6         |
| 1.2      | Megjegyzések a szerzői jog és a szellemi tulajdonjogok .....                            | 6         |
| 1.3      | Megjegyzések az üzemeltető számára .....                                                | 6         |
| 1.4      | Betanítási és oktatási segítség .....                                                   | 6         |
| <b>2</b> | <b>Biztonság .....</b>                                                                  | <b>8</b>  |
| 2.1      | Általános tudnivalók .....                                                              | 8         |
| 2.2      | Jelekkel és szimbólumokkal kapcsolatos tudnivalók .....                                 | 8         |
| 2.3      | Rendeltetésszerű használat .....                                                        | 9         |
| 2.4      | Fennmaradó kockázat .....                                                               | 9         |
| 2.5      | Védőberendezések leírása .....                                                          | 10        |
| 2.5.1    | A Vész-Ki berendezések elhelyezkedése .....                                             | 11        |
| 2.5.2    | Biztonsági berendezések a présen .....                                                  | 11        |
| 2.5.3    | Tájékoztató táblák a présen .....                                                       | 12        |
| 2.6      | Jelölések és táblák a présen .....                                                      | 13        |
| 2.7      | Az üzemeltető által felhelyezendő jelölések és táblák .....                             | 14        |
| 2.8      | Biztonsági tudnivalók a kezelőszemélyzet számára .....                                  | 14        |
| 2.9      | A prés állagmegóvására és a zavarainak elhárítására vonatkozó biztonsági tudnivalók ... | 14        |
| 2.10     | Különleges veszélyekre vonatkozó tudnivalók .....                                       | 15        |
| 2.10.1   | Elektromosság .....                                                                     | 15        |
| 2.10.2   | Hidraulika .....                                                                        | 16        |
| 2.10.3   | Zaj .....                                                                               | 16        |
| <b>3</b> | <b>Termékleírás .....</b>                                                               | <b>17</b> |
| 3.1      | Általános információk .....                                                             | 17        |
| 3.2      | Préskamra .....                                                                         | 17        |
| 3.3      | Elektromosság .....                                                                     | 18        |
| 3.4      | Hidraulika .....                                                                        | 18        |
| 3.5      | Műszaki adatok (lásd a mellékelt adatlapot) .....                                       | 18        |
| <b>4</b> | <b>Szállítás és szerelés .....</b>                                                      | <b>19</b> |
| 4.1      | Általános tudnivalók .....                                                              | 19        |
| 4.2      | Szállítás daruval .....                                                                 | 19        |
| 4.3      | Szállítás földi szállítóeszkővel .....                                                  | 20        |
| 4.4      | Szerelés .....                                                                          | 20        |
| 4.4.1    | Felállítás .....                                                                        | 20        |
| 4.4.2    | Elektromos bekötés .....                                                                | 21        |
| 4.4.3    | Hidraulika .....                                                                        | 21        |
| <b>5</b> | <b>Kezelés és vezérlés .....</b>                                                        | <b>22</b> |
| 5.1      | Kezelő- és kijelző elemek .....                                                         | 22        |
| 5.2      | A prés bekapcsolása .....                                                               | 23        |
| 5.3      | A prés működése .....                                                                   | 23        |
| 5.3.1    | Az ajtó nyitása .....                                                                   | 23        |
| 5.3.2    | Prés feltöltése .....                                                                   | 24        |
| 5.3.3    | A préskamra ajtajának zárása .....                                                      | 24        |
| 5.3.4    | A préselési folyamat indítása .....                                                     | 25        |
| 5.3.5    | A préselt anyag kivétele .....                                                          | 25        |
| 5.3.6    | Maradék folyadékok összegyűjtése .....                                                  | 25        |
| 5.4      | Üzemzavarok a működési folyamatban .....                                                | 26        |

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Állagmegóvás .....</b>                                  | <b>27</b> |
| 6.1      | Ápolás .....                                               | 27        |
| 6.2      | Tisztítási terv .....                                      | 27        |
| 6.2.1    | Heti rendszerességgel .....                                | 27        |
| 6.3      | Karbantartás .....                                         | 28        |
| 6.3.1    | Általános karbantartási tudnivalók .....                   | 28        |
| 6.3.2    | Az elektromos berendezések biztonságos karbantartása ..... | 28        |
| 6.3.3    | A hidraulikus berendezések biztonságos karbantartása ..... | 29        |
| 6.3.3.1  | A hidraulikus berendezés nyomásmentesítése .....           | 29        |
| 6.3.4    | Hidraulikaolaj .....                                       | 30        |
| 6.4      | Karbantartási terv .....                                   | 30        |
| 6.5      | Javítás .....                                              | 31        |
| <b>7</b> | <b>Ártalmatlanítás .....</b>                               | <b>32</b> |
| 7.1      | Környezetvédelem .....                                     | 32        |
| 7.2      | Olaj és olaj tartalmú hulladékok, kenőzsír .....           | 32        |
| 7.3      | Műanyagok .....                                            | 32        |
| 7.4      | Fémek .....                                                | 32        |
| 7.5      | Elektromos és elektronikus hulladék .....                  | 33        |
| 7.6      | Végző üzemen kívül helyezés .....                          | 33        |
| <b>8</b> | <b>Függelék .....</b>                                      | <b>34</b> |
| 8.1      | Példák oktatási témákra .....                              | 34        |
| 8.2      | Oktatási mintaúrlap táblázat .....                         | 35        |
| 8.3      | Meghúzási nyomatékok metrikus csavarokhoz .....            | 36        |
| 8.4      | Üzembiztonság-vizsgálat .....                              | 37        |
| 8.5      | Ellenőrzőlista .....                                       | 38        |
| 8.6      | Az FP 200 szállítási terjedelme .....                      | 39        |

## 1 Általános tudnivalók

---

### 1.1 Bevezető

---

A jelen üzemeltetési útmutató az FP200 prés – a továbbiakban röviden csak „prés” – helyes és veszélymentes üzemeltetésének fontos segédeszköze.

Az üzemeltetési útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz a prés biztonságos, szakszerű és gazdaságos üzemeltetéséhez. A benne leírtak figyelembevételével segíti a veszélyek elkerülését, a javítási költségek és a kiesési idők csökkentését, és a prés megbízhatóságának és élettartamának növelését.

Az üzemeltetési útmutatónak mindig rendelkezésre kell állnia, és minden olyan személynek, akit a présen vagy a préssel végzendő munkákkal megbíztak, el kell olvasnia és az olvasottakat alkalmaznia kell. Ide tartozik többek között:

- a kezelés és az üzem közben bekövetkezett zavarok elhárítása,
- az állagmegóvás (ápolás, karbantartás, javítás) és/vagy
- a szállítás.

### 1.2 Megjegyzések a szerzői jog és a szellemi tulajdonjogok

---

Ezt a használati utasítást kell bizalmasan kezelni. Meg kell, ahová csak az arra jogosult személyek.

Lehet, hogy nem ruházható át harmadik félnek kizárólag a szerző írásos jóváhagyásával a környezetvédelmi Strautmann GmbH.

A szerzői jogi törvény értelmében az összes dokumentum védett. Amennyiben kifejezetten írásban nem engedélyezték, úgy tilos a dokumentumok továbbadása és sokszorosítása – akár kivonatos formában is –, valamint a tartalmának értékesítése és közzététele.

### 1.3 Megjegyzések az üzemeltető számára

---

Az üzemeltetési útmutató a prés fontos része. Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy a kezelőszemélyzet megismerje ezt az útmutatót.

Az üzemeltetőnek a balesetmegelőzésre és a környezetvédelemre vonatkozó nemzeti előírások alapján ki kell egészítenie az üzemeltetési útmutatót a megfelelő utasításokkal, beleértve a felügyeleti és jelentési kötelezettségeket az üzemi sajátosságok, pl. a munkaszervezést, a munkafolyamatokat és az alkalmazott személyzetet illetően.

Az alkalmazás országában, valamint a használat helyén a balesetmegelőzésre vonatkozó, kötelezően érvényes szabályozások mellett a biztonságos és szakszerű munkavégzéssel kapcsolatos ismert szakmai szabályokat is figyelembe kell venni.

Az üzemeltető a Strautmann Umwelttechnik GmbH engedélye nélkül nem végezhet módosításokat, rá- és átépítéseket a présen. Ez főként a biztonsági berendezések és a biztonsági szelepek beépítésére és beállítására, valamint a teherhordó alkatrészekon végzendő hegesztésre vonatkozik.

A felhasználásra kerülő pótalkatrészeknek meg kell felelniük a Strautmann Umwelttechnik GmbH által meghatározott műszaki követelményeknek. Az eredeti pótalkatrészek esetén mindig teljesül ez a követelmény!

Csak oktatásban részesített vagy betanított személyzetet alkalmazzon a prés kezelésére, karbantartására, javítására és szállítására. Rögzítse pontosan a kezeléssel, karbantartással, javítással és szállítással megbízott személyzet illetékességi területeit.

### 1.4 Betanítási és oktatási segítség

---

Ön mint vállalkozó/üzemeltető kötelezett arra, hogy tájékoztassa, ill. oktatásban részesítse az üzemeltető személyzetet a fennálló jogi és balesetmegelőzési előírásokról, valamint a présen lévő biztonsági berendezésekről. Ez a kötelezettség azokra a biztonsági berendezésekre is kiterjed, amelyek a prés környékén vannak telepítve. Ennek során figyelembe kell vennie a munkatársak különböző szakmai képzettségét.

A kezelőszemélyzetnek az oktatáson kapott ismereteket meg kell értenie, és biztosítani kell azt, hogy figyelembe is vegye őket.

Csak így érheti el, hogy biztonság- és veszélytudatos módon dolgozzon a személyzete. A kapott ismeretek figyelembe vételét rendszeresen ellenőrizni kell. Ezért Ön mint vállalkozó/üzemeltető minden egyes munkatársával igazoltassa írásban az oktatáson való részvételt.

A Függelékben oktatási témákkal kapcsolatos példákat talál.

Ugyancsak a Függelékben találja a mintaúrlapot az oktatáson/betanításon való részvétel igazolására.

## 2 Biztonság

### 2.1 Általános tudnivalók

A prés fejlesztése és megépítése a technika jelenlegi állása és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint történt.

A prés üzemeltetésekor veszélyek fenyegethetik a kezelőt, ill. károsodhat a prés, valamint más anyagi károk keletkezhetnek, ha azt:

- nem oktatásban részesített vagy betanított személyzet kezeli,
- nem a rendeltetésének megfelelően használják, és/vagy
- szakszerűtlenül tartják karban.

### 2.2 Jelekkkel és szimbólumokkal kapcsolatos tudnivalók

Az üzemeltetési útmutatóban a következő megnevezéseket, ill. jeleket és szimbólumokat használjuk a különösen fontos feladatokhoz:

**VESZÉLY**



Ez a szimbólum olyan, közvetlenül fenyegető veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet, amely elkerülhetetlenül nagyon súlyos sérüléseket, akár halált is okozhat, ha nem tartják be pontosan a leírt utasítást.

**FIGYELMEZTETÉS**



Ez a szimbólum olyan veszélyes kockázatra hívja fel a figyelmet, amely nagyon súlyos sérüléseket, akár halált is okozhat, ha nem tartják be pontosan a leírt utasítást.

**VIGYÁZAT**



Ez a szimbólum olyan lehetséges veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet, amely közepes vagy könnyű sérüléseket, valamint anyagi károkat okozhat, ha nem tartják be pontosan a leírt utasítást.



Ez a szimbólum hasznos tudnivalókra utal a biztonságos és szakszerű munkavégzéshez.

- Ilyen figyelemfelkeltő pontokkal jelöljük a munkavégzés és/vagy a kezelés lépéseit. A lépéseket a megadott sorrendben, felülről lefelé kell végrehajtani.

A présen elhelyezett figyelmeztetéseket és szimbólumokat - figyelmeztető táblákat, működtetéshez tartozó táblákat, alkatrészjelöléseket stb. - feltétlenül figyelembe kell venni. Ezeket nem szabad eltávolítani, és mindig teljes mértékben olvasható állapotban kell tartani!

## 2.3 Rendeltetésszerű használat

A hordóprés kizárólag könnyűlemez- és acélabroncsokkal körülvett, tartalom nélküli, max. 650 mm átmérőjű és max. 1000 mm magas hordók préseléséhez lett kifejlesztve. A tartályokból előzetesen el kell távolítani minden robbanásveszélyes anyagot, folyadékot és mindennemű veszélyes és környezetkárosító anyagot, melyet a jogszabályi előírások szerint szakszerűen ártalmatlanítani kell.

Veszélyes és veszélyt okozó anyagokat, valamint tartályokat azok tartalmával együtt csak akkor szabad préselni, ha:

- az adott anyagok biztonsági adatlapjain megadott minden biztonsági utasítás
- az adott anyagokra vonatkozó valamennyi általános biztonsági előírás
- minden üzemben belüli biztonsági előírás,
- valamint a piacfelügyeleti hatóságok összes kikötése

betartásra kerül.



Vegye figyelembe, és tartsa be feltétlenül a **Műszaki adatok** c. fejezetben leírtakat.

A rendeltetésszerű alkalmazás körébe tartozik az ebben az üzemeltetési útmutatóban

- a biztonságra,
- a kezelésre és vezérlésre,
- az állagmegóvásra és a karbantartásra

vonatkozó tudnivalók betartása.

Más vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerű alkalmazásnak minősül. Az ezekből származó károkért kizárólag a prés üzemeltetője felelős.

## 2.4 Fennmaradó kockázat

A prés fejlesztése és megépítése a technika jelenlegi állása és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint történt, ennek ellenére vannak maradék kockázatok, amelyeket nem lehet kizárni.

Mindazon személyeknek, akik a présen vagy azzal dolgoznak, ismerniük kell ezeket a fennmaradó kockázatokat, és követniük kell azokat az utasításokat, amelyek megakadályozzák, hogy balesetek vagy károk keletkezzenek ezen kockázatok következtében.

Csak oktatásban részesített vagy betanított személyzetet alkalmazzon a prés kezelésére, karbantartására, javítására és szállítására. Rögzítse pontosan a kezeléssel, karbantartással, javítással és szállítással megbízott személyzet illetékességi területeit.

A prést csak műszakilag kifogástalan állapotban, valamint rendeltetésszerűen, biztonság- és veszélytudatos módon, a jelen üzemeltetési útmutató figyelembevételével szabad használni. Az összes zavart, főként azokat, amelyek befolyásolhatják a biztonságot, haladéktalanul el kell hárítani!

A beállítási és az átszerelési munkálatok során szükség lehet a helyszíni védőberendezések leszerelésére. Emiatt különböző fennmaradó kockázatok jelentkezhetnek.

**VESZÉLY**



**Életveszély elektromos áramütés következtében!**  
Minden javítási, beállítási és karbantartási munka előtt áramtalanítsa a prést a főkapcsolóval!  
Biztosítsa a prést véletlen bekapcsolás ellen!  
Állítson fel figyelmeztető táblát!

**VESZÉLY**



**Életveszélyes sérülések a prés működése közben!**  
A prések működése közben végrehajott automatikus folyamatok által életveszélyes személyi sérülések következhetnek be!  
A prések üzemeltetése előtt az üzemeltető köteles ellenőrizni, hogy minden védőberendezés fel van-e szerelve és hogy működőképes-e!

**FIGYELMEZTETÉS**



**Súlyos kéz- és karsérülések!**  
Lesüllyedéskor a préselő henger összezúzhatja vagy leszakíthatja a kezeket és a karokat.  
A préselőtérben végzett munkák megkezdése előtt a préselőhengert le kell engedni vagy felső helyzetben biztosítani kell.

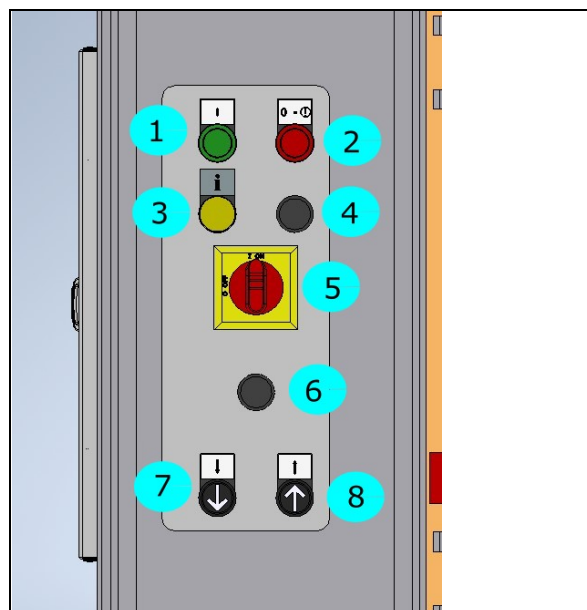
## 2.5 Védőberendezések leírása

A prés megépítése a technika jelenlegi állása és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint történt.

A biztonsági berendezéseket (pl. vészleállító kapcsolókat, húzósinórokat stb.) nem szabad eltávolítani, átkötni vagy bármilyen más módon működésükben akadályozni. Ellenőrizze rendszeres időközönként az összes biztonságtechnikai kapcsolóberendezés működését.

### 2.5.1 A Vész-Ki berendezések elhelyezkedése

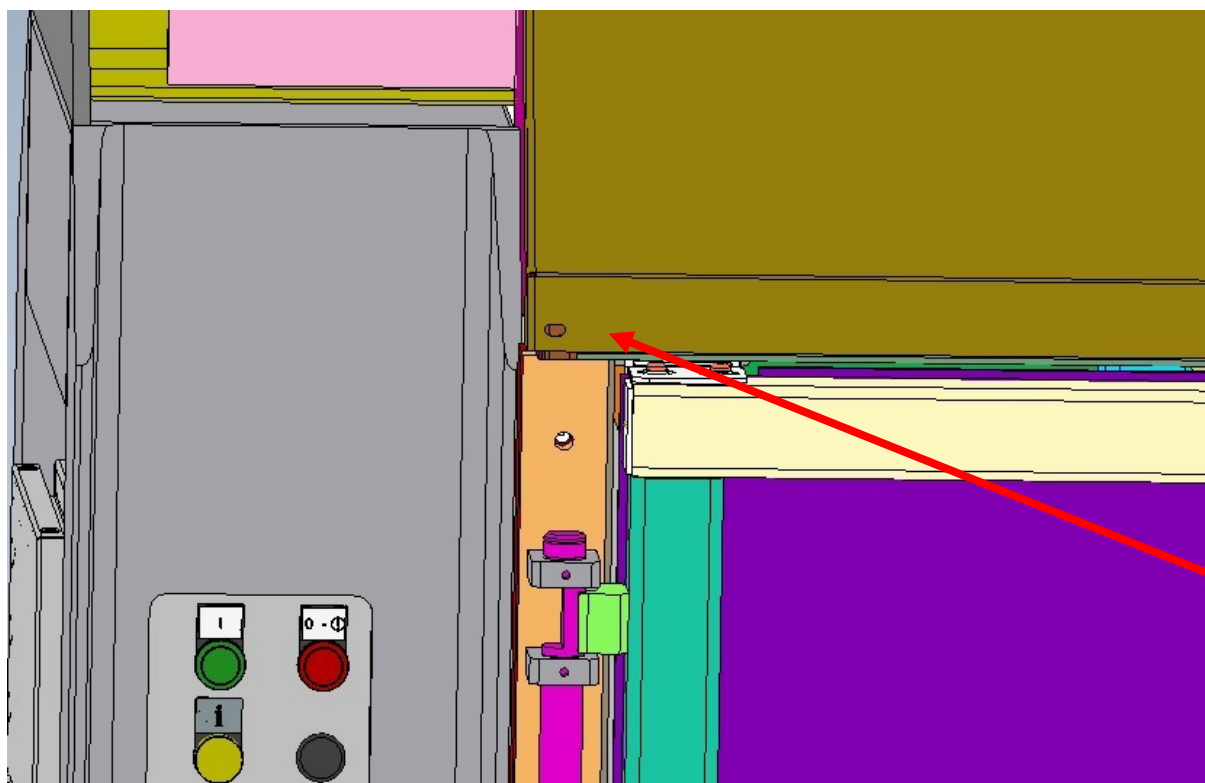
- A vészleállítás funkció a főkapcsolóba van integrálva (5), amely a kezelőpanelen található.



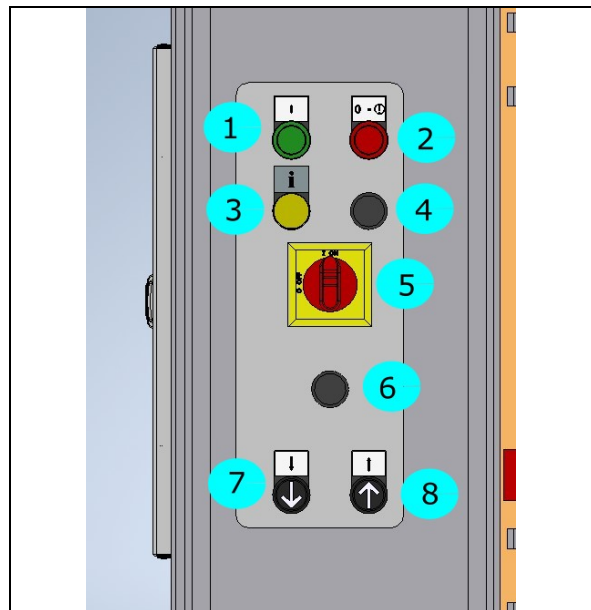
1. ábra

### 2.5.2 Biztonsági berendezések a présen

A betöltőajtót nem manipulálható mágneses kapcsolók/érzékelők biztosítják. A betöltőajtó kinyitásával a gép biztonságos állapotba kerül.



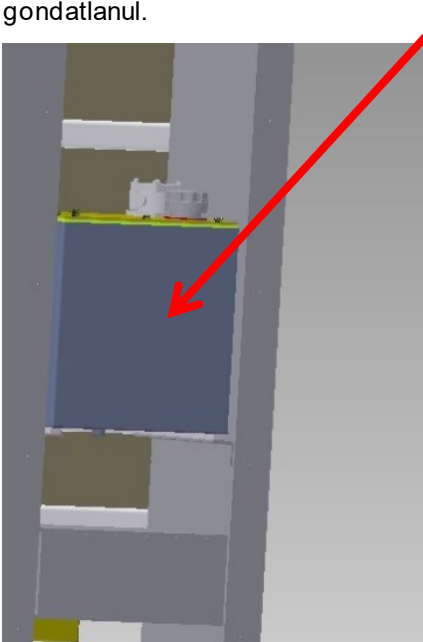
- A gép mozgatása csak folyamatos kétkezes működtetéssel lehetséges (7 vagy 8 jelű gomb a 1 jelű gombbal). A nyomógombok korai elengedése a prés azonnali leállításához vezet.



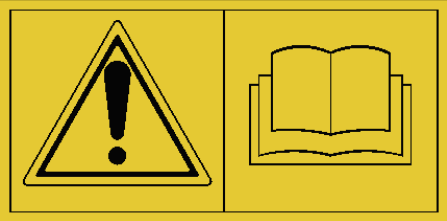
2. ábra

### 2.5.3 Tájékoztató táblák a présen

A hidraulikus aggregát területén bizonyos felületek felforrósodhatnak, ezért ne érintse meg azokat gondatlanul.



## 2.6 Jelölések és táblák a présen

| Tábla                                                                               | Jelentés                                                                                                                                   | Felszerelés helye                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|    | Figyelmeztetés veszélyes elektromos feszültségre                                                                                           | Táblák minden kiefeszültségű kapocsdobozon, kapcsolódobozon és kapcsolószekrényen |
|    | Védővezető-csatlakozó                                                                                                                      | A földelőcsavarok mellett                                                         |
|   | Figyelmeztetés forró felületre                                                                                                             | A hidraulika környékén                                                            |
|  | <b>Figyelem! Üzemeltetési utasítás</b><br>Kérjük, vegye figyelembe az üzemeltetési utasítás hidraulikára vonatkozó biztonsági tudnivalóit. | A hidraulika környékén                                                            |
|  | A kezelési utasítás figyelembe vétele                                                                                                      | A vezérlés és az emelőasztal környékén                                            |
|  | Figyelmeztetés az elvételi tartományban való tartózkodásra<br>(csak kidobóval rendelkező gépeknél)                                         | Az ajtó mögött, a felső portál nem mindenütt van középen.                         |
|  | Kötözési pont                                                                                                                              | A portál felső részén a kötözési pontoknál                                        |

|                                                                                   |                            |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|  | <p>Összezúzás veszélye</p> | <p>Az emelőasztal környékén</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|

## 2.7 Az üzemeltető által felhelyezendő jelölések és táblák

Az üzemeltető kötelessége, hogy adott esetben további jelöléseket és táblákat helyezzen fel a présre és a környékére.

Az ilyen jelölések és táblák pl. személyes védőfelszerelések viselésének előírására vonatkozhatnak.

## 2.8 Biztonsági tudnivalók a kezelőszemélyzet számára

A prést csak műszakilag kifogástalan állapotban, valamint rendeltetésszerűen, biztonság- és veszélytudatos módon, a jelen üzemeltetési útmutató figyelembevételével szabad használni. Az összes zavart, főként azokat, amelyek befolyásolhatják a biztonságot, haladéktalanul el kell hárítani!

Minden, az üzembe helyezéssel, a kezeléssel vagy az állagmegóvással megbízott személyeknek a munka megkezdése előtt el kell olvasnia és meg kell értenie az üzemeltetési útmutatót, főként a **Biztonság** c. 2. fejezetet. Munka közben ehhez már túl késő lenne. Ez különösen azokra a személyekre vonatkozik, akik alkalmasszerűen dolgoznak a présrel.

Az üzemeltetési útmutatónak állandóan elérhetőnek kell lennie a présen.

Azokért a károkért és balesetekért, amelyek az üzemeltetési útmutató figyelmen kívül hagyása miatt következnek be, a gyártó cég nem felelős.

A vonatkozó balesetvédelmi előírásokat, valamint az egyéb, általánosan ismert biztonságtechnikai és munkaegészségügyi szabályokat be kell tartani.

Egyértelműen meg kell határozni és be kell tartani a hatásköröket az állagmegóvás és a karbantartás keretében végzendő különböző tevékenységek vonatkozásában. Csak így kerülhetők el a hibás kezelések, főként a veszélyes helyzetek.

Az üzemeltetőnek köteleznie kell a kezelő- és karbantartó személyzetet személyes védőfelszerelés viselésére. Ide tartozik főként a biztonsági bakancs, védőszemüveg, kesztyű és szükség esetén a fülvédő eszköz.

Ne hordjon kibontott hosszú hajat, laza öltözetet vagy ékszert! Mindig fennáll a fennakadás, a behúzás vagy a mozgó részek általi bekapás veszélye!

Ha a biztonságot érintő változások lépnek fel a présen, akkor azonnal állítsa le és biztosítsa azt, majd jelentse a zavart az illetékes helyen vagy személynek.

A prés karbantartásánál vegye figyelembe a karbantartási munkálatokra vonatkozó tudnivalókat.

A présen csak megbízható, szakképzett személyzet végezhet munkát. Vegye figyelembe a törvényben előírt minimális életkort!

A szakképzendő, betanítandó, eligazítandó vagy az általános kiképzés keretében tanuló személyzet csak tapasztalt személy felügyelete alatt dolgozhat a présen.

## 2.9 A prés állagmegóvására és a zavarainak elhárítására vonatkozó biztonsági tudnivalók

Az előírt vagy az üzemeltetési útmutatóban az ismétlődő vizsgálatokra/felülvizsgálatokra megadott határidőket be kell tartani.

Az állagmegóvási munkálatok végrehajtásához feltétlenül szükség van a megfelelő műhelyfelszerelésekre.

Átszerelési, karbantartási és állagmegóvási munkálatokat, valamint hibakeresést csak kikapcsolt présen szabad végezni.

Az állagmegóváshoz szükséges területet széles körben el kell keríteni!

A munkaterületet piros-fehér biztosító láncsal és figyelmeztető táblával kell lezárni.

A karbantartási és állagmegóvási munkálatok során meglazított csavarkötéseket mindig szorosan meg kell húzni! Ha elő van írva, akkor az érintett csavarokat nyomatékkulccsal kell meghúzni. (A meghúzási nyomatékokat tartalmazó táblázat a Függelékben található.)

A karbantartási, javítási és ápolási munkálatok megkezdésekor a csatlakozókat és a csavarkötéseket a szennyeződésektől és az ápolószerektől meg kell tisztítani.

Az egyes részeket vagy a nagyobb szerelvénycsoportokat gondosan rögzíteni és biztosítani kell az emelőeszközökön, hogy minimálisra lehessen csökkenteni az emiatt fennálló veszélyt. Csak megfelelő, műszakilag kifogástalan állapotú és elegendő terhelhetőségű emelőeszközöket és teherfelvevőket használjon!

Ne tartózkodjon vagy dolgozzon lengő teher alatt!

Ne használjon agresszív tisztítószeret! Szálmentes tisztítókendőt használjon!

Gondoskodjon az üzemi és a segédanyagok, valamint a lecserélt elemek biztonságos és környezetkímélő ártalmatlanításáról.

## **2.10 Különleges veszélyekre vonatkozó tudnivalók**

---

### **2.10.1 Elektromosság**

---

A prés elektromos felszerelésén csak elektromos szakember vagy annak felügyelete alatt álló betanított személyzet dolgozhat az elektrotechnikára vonatkozó szabályok szerint!

A kapcsolószekrény kinyitása előtt a prést főkapcsolóval ki kell kapcsolni és újbóli bekapcsolás ellen biztonsági lakattal biztosítani kell.

Az elektromos energiaellátásban bekövetkező zavarok esetén a prést a főkapcsolóval azonnal ki kell kapcsolni!

Csak eredeti, előírt névleges áramú biztosítókat használjon!

Azokat az elektromos alkatrészeket, amelyeken felügyeleti, karbantartási és javítási munkálatokat kell végezni, feszültségmentessé kell tenni. A feszültségmentes állapotot létrehozó eszközöket a véletlen vagy az automatikus visszakapcsolás ellen biztosítani kell (biztosítók elzárása, leválasztó kapcsolók blokkolása stb.). A lekapcsolt elektromos alkatrészekben először ellenőrizni kell a feszültségmentes állapotot, majd a szomszédos, feszültség alatt álló alkatrészeket el kell szigetelni. A javítások során ügyelni kell arra, hogy ne változzanak meg a biztonságot negatívan befolyásoló konstrukciós jellemzők (pl. ne legyenek kisebbek a kúszó- és a levegőutak, valamint a távolságok a szigetelések miatt)!

Ha feszültség alatt álló alkatrészekben kell munkálatokat végezni (csak kivételes esetekben!), akkor a munkába egy további személyt is be kell vonni, aki veszély esetén megnyomja a Vész-Ki gombot, vagy működteti a főkapcsolót. Csak elektromosan szigetelt szerszámot használjon.

Védővezetékes rendszerekkel biztosítani kell az elektromos rendszer kifogástalan földelését.

A gép kikapcsolása után is lehetnek feszültség alatt vagy feltöltött állapotban lévő egységek.

A kábeleket sérülésre nézve rendszeresen meg kell vizsgálni, és szükség esetén ki kell cserélni.

### 2.10.2 Hidraulika

---

A hidraulikus berendezéseken csak a hidraulika területén speciális ismereteket és tapasztalatokat szerzett személyzetnek szabad munkálatokat végeznie.

A hidraulikán végzendő karbantartási munkálatokhoz a karbantartó személyzetnek tökéletesen ismernie kell a hidraulika kapcsolási rajzát, és tisztában kell lennie a funkciójával, valamint a hibás kezelés esetleges következményeivel.

Minden nap ellenőrizze az összes csővezetékét, tömlőt és csavarkötést azok tömítettségére. Szivárgás esetén azonnal le kell állítani a prést, és a hibát el kell hárítani. A kifolyt hidraulikaolajat fel kell itatni, és előírászerűen ártalmatlanítani kell.

A megnyitandó rendszerszakaszokat és a nyomóvezetéseket a javítási munkálatok megkezdése előtt nyomásmentessé kell tenni.

A hidraulikatömlők maximálisan megengedett felhasználási időtartama hat (6) év, beleértve az esetleges tárolási időket is! A tárolási idő nem haladhatja meg a két évet.

### 2.10.3 Zaj

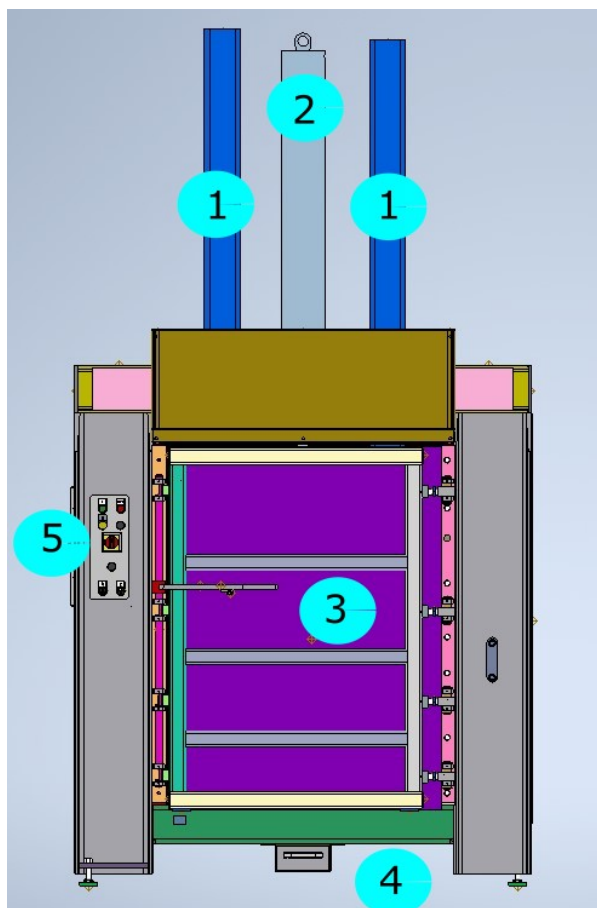
---

Az A-súlyozott egyenértékű folyamatos hangnyomásszint a kezelői munkahelyeken a nyomda normál működése során 78 dB(A) alatt van.

A helyi adottságoktól és a különböző anyagoktól függően a hangnyomásszint ennél nagyobb is lehet a prés alkalmazási helyén. Ebben az esetben az üzemeltető kötelessége, hogy megfelelő védőfelszerelést bocsásson a személyzet rendelkezésére.

### 3 Termékleírás

#### 3.1 Általános információk



1 Nyomólap-megvezetők

4 Fiók maradék folyadékoknak

2 Préshenger

5 Kezelőpanel

3 Préskamra ajtaja

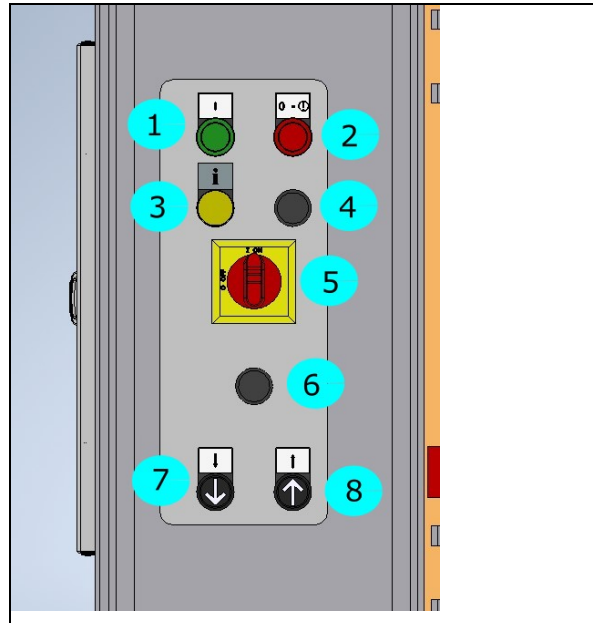
- Töltse meg a préskamrát középen.
- Zárja be a préskamra ajtaját.
- Indítsa el a préselési folyamatot a Start gombbal
- Miután a nyomólap elérte a felső véghelyzetet, ki lehet nyitni az ajtót, és ki lehet venni a préselt anyagot.
- A prés készen áll az újratöltésre.

#### 3.2 Préskamra

- A préskamraállvány stabil acélprofilokból készült szerkezet
- Az ajtóreteszelés rugóterhelésű csapókkal történik.
- A nyomóerőt hidraulikus henger továbbítja.
- Két, négyszög keresztmetszetű csőből készült megvezető szolgál a fellépő erők felvételére.

### 3.3 Elektromosság

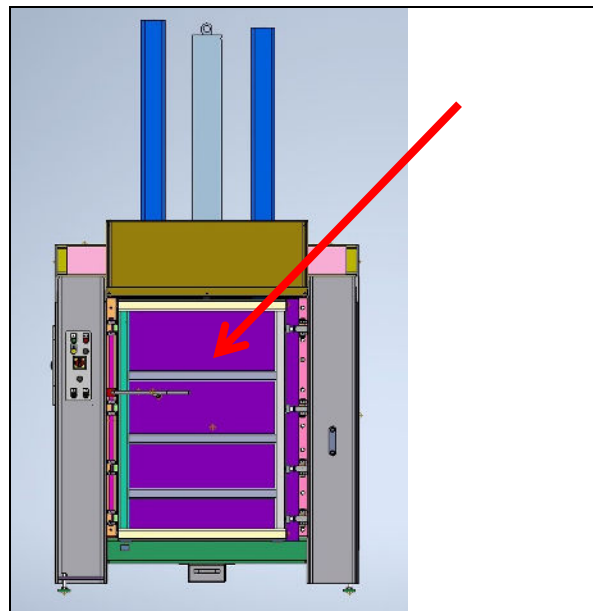
A prés elektromos vezérlése a kezelőpanel mögött van kábelezve. Parancsok a vezérlésnek a kezelőpanelen található kezelőelemekkel adhatók.



1. ábra

### 3.4 Hidraulika

A prés hidraulikus aggregátja jobb oldalt van felerősítve a gépre.  
A hidraulikus aggregáttra a préshez szükséges présnyomás létrehozására van szükség.



2. ábra

### 3.5 Műszaki adatok (lásd a mellékelt adatlapot)

## 4 Szállítás és szerelés

### 4.1 Általános tudnivalók

A prést a Strautmann Umwelttechnik GmbH vagy a viszonteladó állítja be. Ennek során az összes szakmai és biztonságtechnikai szempont is figyelembevételre kerül.

A prést a Strautmann Umwelttechnik GmbH vagy a viszonteladó állítja be. Ennek során az összes szakmai és biztonságtechnikai szempont is figyelembevételre kerül.

Az üzembevétel és a biztonságtechnikai berendezések vizsgálata után a prés kész a rendeltetésszerű alkalmazásnak megfelelő üzemelésre.

### 4.2 Szállítás daruval

A prés daruval történő szállításakor vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat:

#### VESZÉLY



**Életveszélyes zúzódások a berendezés elemeinek emelésénél és szállításánál.**

**Szakszerűtlen emelés és szállítás esetén megbillenhetnek és lezuhanhatnak a gép elemei.**

**Az elemeket csak megfelelő emelőeszközökkel szabad emelni és szállítani.**

- Csak olyan emelőeszközöket használjon, amelyek legalább a gép felének súlyával terhelhetők (egyenletes teherelosztás esetén), és műszakilag kifogástalan állapotban vannak!
- Az emelőeszközöket az elemek megfelelően jelölt emelési pontjaira kell rögzíteni!
- Sohase tartózkodjon lengő teher alatt!

- Vegye figyelembe az érvényben lévő balesetmegelőzési és munkabiztonsági előírásokat!
- Vegye figyelembe a teherszállító utasításait és előírásait!
- Ellenőrizze, hogy fixen rögzülnek-e az emelőeszközök az emelési pontokon és a daruhorgon.
- Ehhez a szállítási módhoz furatokkal rendelkező (hegesztett vagy csavarozott) tartóhevederek vannak elhelyezve a gépvázon.
- Úgy rögzítse a szállítóköteleket a daruhorogra, hogy azok megfeszített állapotban ne érintkezzenek a gép tartófuratok fölötti részeivel.
- Szükség esetén használjon rakodóhevedert
- Úgy határozza meg a 2 tartókötél hosszát, hogy a prés vízszintesen függjön. A tartóköteleket séklikkel akassza a függesztő-hevederekbe.
- A séklik kiválasztásánál feltétlenül ügyeljen minden egyes sékli elegendő terhelhetőségére!

### 4.3 Szállítás földi szállítóeszközzel

A prés földi szállítóeszközzel történő szállításakor vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat:

#### VESZÉLY



**Életveszélyes zúzóadások a prés szállításánál.**

**Szakszerűtlen emelés és szállítás esetén megbillenhet és lezuhanhat a prés.**

**Zárja le teljesen a prést. Így elkerülheti a súlypont eltolódását és az ezzel összefüggő billenésveszélyt!**

**Sohase tartózkodjon lengő teher alatt!**

A berendezésrészek szállításához a következő nem földi szállítóeszközöket szabad használni:

- görgős raklap,
- villástargonca és
- villás emelőkocsi.



A targonca villáinak olyan hosszúnak kell lenniük, hogy a prés teljes egészében felfeküdjön a villákra.

- Ügyeljen arra, hogy ne közelítse meg túlságosan a gép elülső oldalát.
- Úgy válassza meg a villák közötti legkisebb távolságot, hogy a gép megbillenése biztonságosan megakadályozható legyen.
- A targonca minimális terhelhetőségének helyt kell állnia a prés súlyának. A prés emelésekor a súlypont függőleges vetülete legfeljebb a villák belső szélén lehet.
- Minden esetben kerülje az ütközéseket és a lökéseket.

### 4.4 Szerelés

#### 4.4.1 Felállítás

Állítsa a prést sima és csúszásmentes alapfelületre. A talajnak helyt kell állnia a prés felületi terhelésének (felületi terhelést lásd Műszaki adatokban).

Vizsgálja meg a prést az ellenőrzőlista alapján (lásd Függelék).



A sajtót beltéri telepítésre szánják.

Kültéri telepítés esetén feltétlenül szükséges a tetőfedés és a csapadék elleni védelem.

#### 4.4.2 Elektromos bekötés

**VESZÉLY**

**Életveszély elektromos áramütés következtében!**

**Minden javítási, beállítási és karbantartási munka előtt áramtalanítsa a prést a főkapcsolóval!**

**Biztosítsa a prést véletlen bekapcsolás ellen!**

**Állítson fel figyelmeztető táblát!**

A gép bekötését csak arra szakképzett és feljogosított személyzet végezheti a szokásos VDE-előírások szerint.

A prés 400 V / 16 A CEE csatlakozóaljzathoz való dugóval van ellátva.

Ellenőrizze, hogy megfelel-e az elektromos biztosító a prés teljesítményének (lásd a Műszaki adatok c. fejezetet).

A csatlakozókábelt úgy kell lefektetni, hogy ne lehessen benne elbotlani.

**VIGYÁZAT**

**A prés jelentősen megsérülhet.**

**Az üzemi feszültség dugaszolóaljzatánál jobbra forgó mezőnek kell lennie.**

**Az első bekapcsolás előtt ellenőrizze a dugaszolóaljzat mezőjének forgásirányát.**

#### 4.4.3 Hidraulika

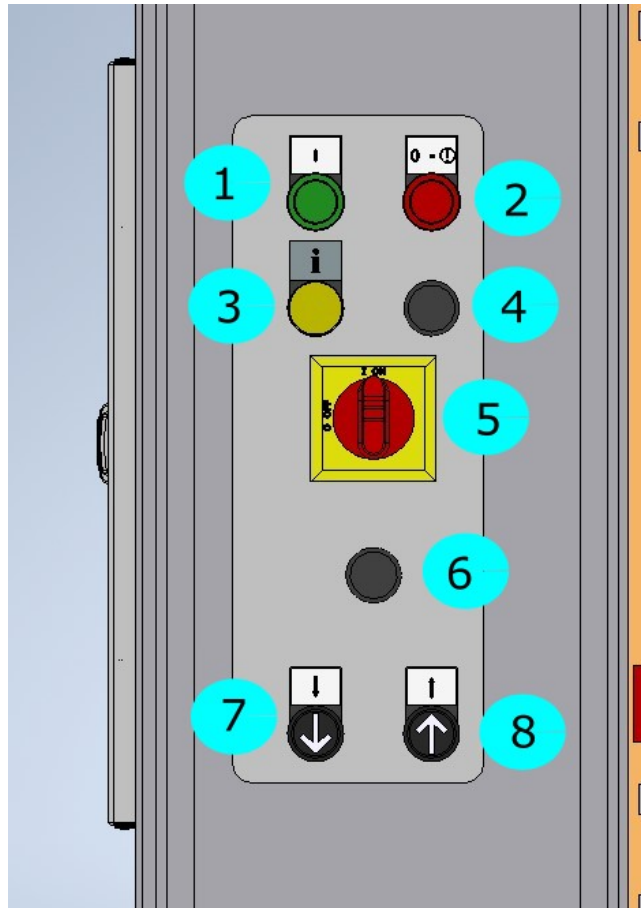
Töltse fel a hidraulikus aggregátot az előírt hidraulikaolajjal. Csak azonos típusú és viszkozitású olajat használjon, pl. DIN-HPL 32, ISO-HM 32.



Ehhez lásd a Hidraulikaolaj c. fejezetet is.

## 5 Kezelés és vezérlés

### 5.1 Kezelő- és kijelző elemek



1 Bekapcsoló gomb (Start), kézi

2 Világító gomb (Stop)

3 Sárga színű infó lámpa

4 Vakdugó

5 Főkapcsoló vészleállítás funkcióval

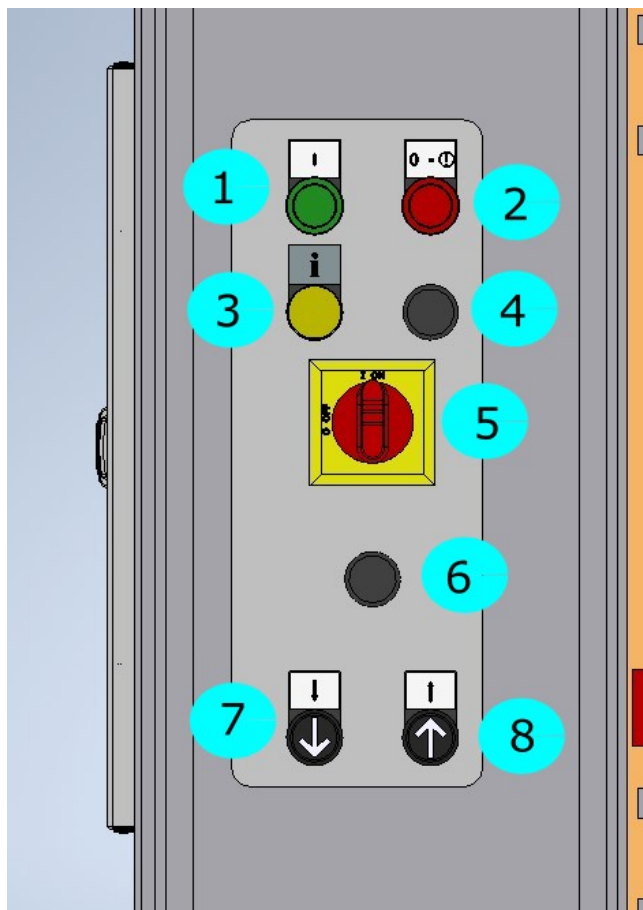
6 Vakdugó

7 Nyomólap fel

8 Nyomólap le

## 5.2 A prés bekapcsolása

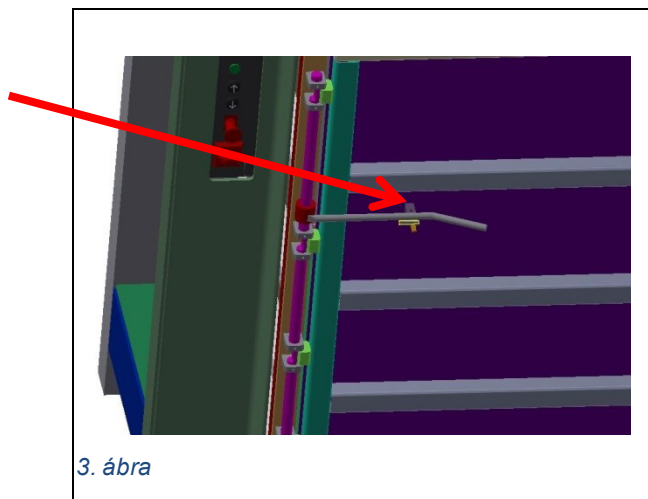
- Csatlakoztassa a hálózati csatlakozót egy erre alkalmas aljzatba.
- Kapcsolja be a prés áramellátását a főkapcsolóval (3).



## 5.3 A prés működése

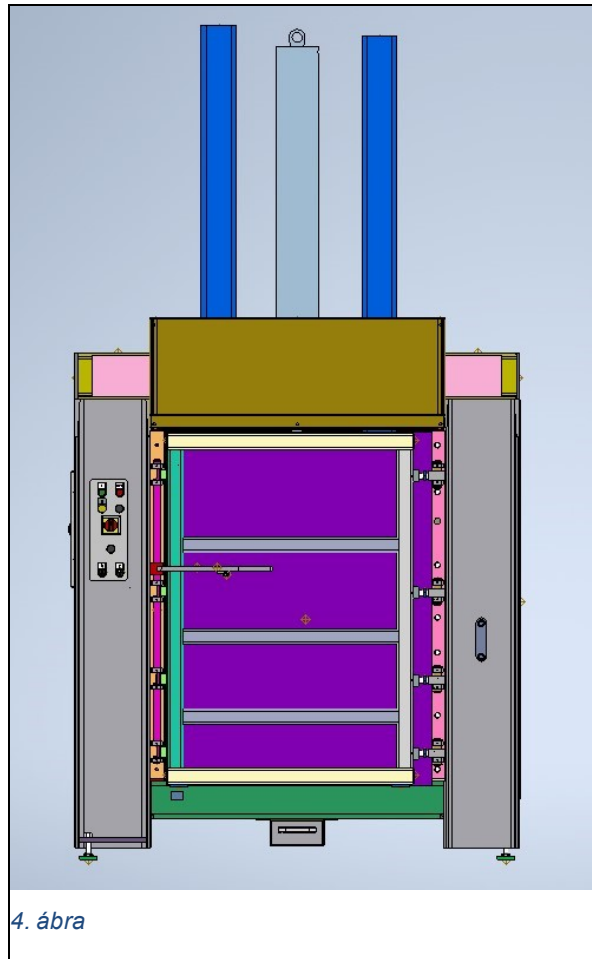
### 5.3.1 Az ajtó nyitása

- A rugós reteszelését lenyomjuk, majd a kézikart 180°-kal elforgatjuk.
- Ekkor ki lehet nyitni az ajtót.



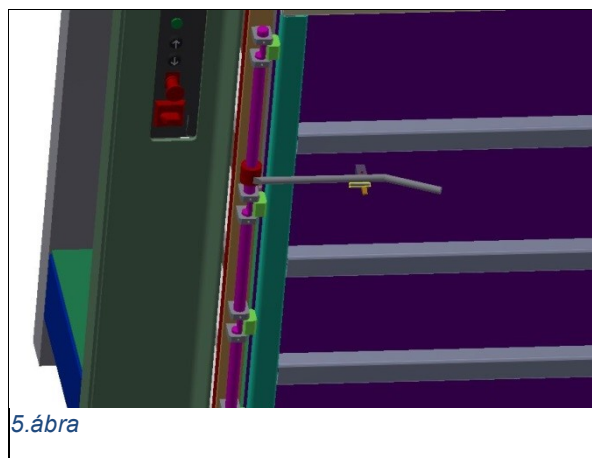
### 5.3.2 Prés feltöltése

- Helyezze a préselendő anyagot lehetőleg a préskamra középre.



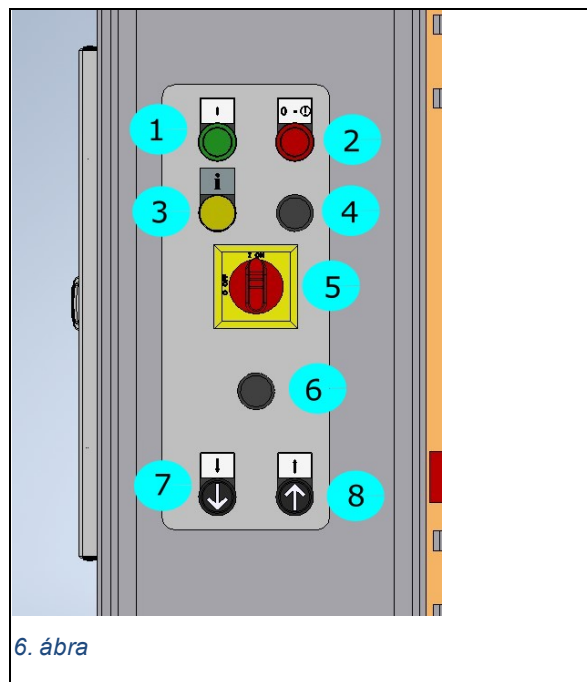
### 5.3.3 A préskamra ajtajának zárása

- Zárja be az ajtót.
- Fordítsa el a kézikart 180°-kal, amíg a reteszelés újra aktiválódik.



### 5.3.4 A préselési folyamat indítása

- Nyomja meg a Start (1) gombot.
- A nyomólap automatikusan lemegy, majd egy meghatározott idő letelte után ismét felmegy.



### 5.3.5 A préselt anyag kivétele

#### VIGYÁZAT

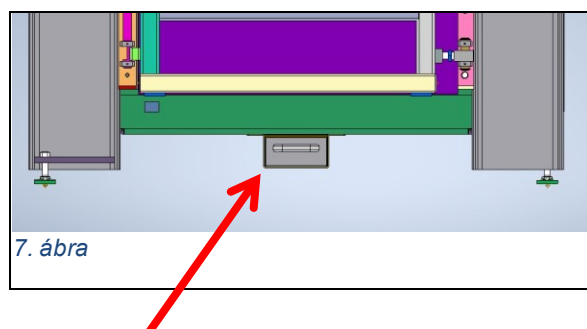


- Éles fémperemek és szilánkok okozta sérülésveszély!
- A préselt anyag kivételekor viselje a szükséges egyéni védőfelszerelést, pl. vágási sérülés elleni védőkesztyűt

- Nyissa ki a préskamra ajtaját.
- Vegye ki a préselt anyagot
- A prés készen áll a következő préselésre

### 5.3.6 Maradék folyadékok összegyűjtése

- A préselt anyagban található maradék folyadék a lefolyólemezekon keresztül érkezik egy, a fenéklemez alatt lévő fiókba.
- Az ürítéshez húzza ki előre ezt a fiókot.
- **Naponta legalább egyszer ellenőrizze és ürítse ki a fiókot**



## 5.4 Üzemzavarok a működési folyamatban

A nyomólap nem jár a standard ciklusban:

| Okok:                                                                                                                                         | Elhárítás                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs zárva az ajtó</li> <li>Ajtó nyitva préselés közben</li> <li>Megszakadt az áramellátás</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Csukja be a préskamra ajtaját</li> <li>Csukja be a préskamra ajtaját</li> <li>Állítsa helyre az áramellátást</li> </ul> |

A nyomólap nem megy fel ismét a standard ciklusban:

| Okok:                                                                                                            | Elhárítás                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajtó nyitva préselés közben</li> <li>Megszakadt az áramellátás</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Csukja be a préskamra ajtaját</li> <li>Állítsa vissza a tápellátást, és járassa fel teljesen a nyomólapot kézi üzemmódban.</li> </ul> |



Amennyiben az üzemzavart nem tudta elhárítani, értesítse a gyártó vagy a viszonteladó műszaki vevőszolgálatát (a címét lásd a fedőlapon).

## 6 Állagmegóvás

### 6.1 Ápolás

A prés ápolása lényegében véve a felületek portól és egyéb lerakódásoktól való rendszeres megtisztítását jelenti.

#### VIGYÁZAT



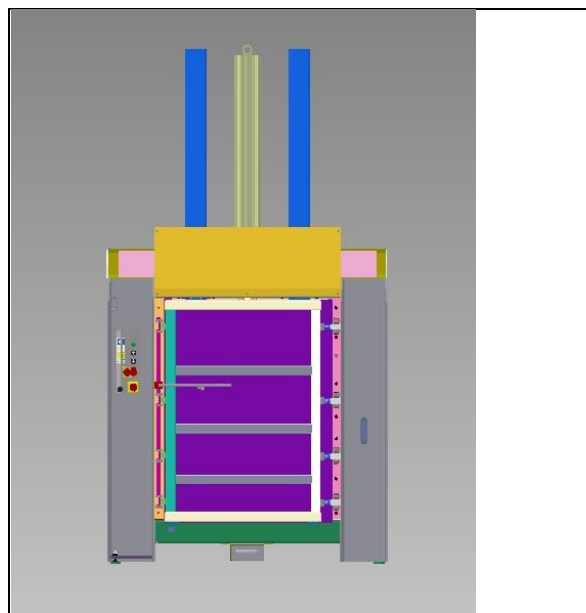
- A prés szakszerűtlen tisztítása működési zavarokat és károsodásokat okozhat!
- Ne használjon olyan agresszív tisztítószeret, amelyek megtámadják a fém és a műanyag felületeket, valamint a tömlőcsatlakozókat.
- Soha ne tisztítsa a prést vízsugárral vagy nagynyomású tisztítóval.
- A főkapcsolót minden tisztítás előtt ki kell kapcsolni.

Hetente legalább egyszer alaposan tisztítsa meg a prést.

### 6.2 Tisztítási terv

#### 6.2.1 Heti rendszerességgel

Nedves tisztítókendővel távolítsa el a port és az egyéb szennyeződések a gép látható részeiről.



3. ábra

## 6.3 Karbantartás

### 6.3.1 Általános karbantartási tudnivalók

A prés folyamatos rendelkezésre állásához jelentős mértékben hozzájárul az előírt ápolási és karbantartási időközök betartása, ezért ellenőrizze rendszeresen a prést, és tájékoztassa a présért felelős személyt, ha javítási és karbantartási munkálatokat kell végezni azon.

#### FIGYELMEZTETÉS



#### Figyelmeztetés súlyos testsérülés veszélyére

**A helytelen viselkedés súlyos testsérüléseket okozhat, pl. zúzódás, ujjak vagy a kéz leszakítása, amely a gép egyes részeinek ellenőrizetlen mozgásából ered.**

**A présen csak szakképzett és feljogosított szakszemélyzet végezhet javítási és karbantartási munkálatokat, a biztonságtechnikai tudnivalók és az érvényes balesetmegelőzési előírások figyelembevételével.**

**Átszerelési, karbantartási és állagmegóvási munkálatokat, valamint hibakeresést csak kikapcsolt présen szabad végezni.**

A javítási és karbantartási munkálatok megkezdése előtt:

- Nyomásmentesítse a hidraulikus rendszert. Ellenőrizze a manométeren, hogy a rendszer nyomásmentes-e.
- A munkákhoz csak megfelelő szerszámot használjon; az elhasználódott alkatrészeket, csavarokat, anyákat stb. csak eredeti pótalkatrészekre cserélje le.
- Leszerelés előtt gondosan jelölje meg az alkatrészeket és a csővezetéseket.

### 6.3.2 Az elektromos berendezések biztonságos karbantartása

Az áramellátáson csak elektromos szakember végezhet munkálatokat.

#### VESZÉLY



#### Életveszély elektromos áramütés következtében!

- Minden javítási, beállítási és karbantartási munka előtt áramtalanítsa a prést a főkapcsolóval!
- Biztosítsa a prést véletlen bekapcsolás ellen!
- Ellenőrizze a feszültségmentességet!
- Zárja le a főkapcsolót, és állítson fel figyelmeztető táblákat!
- Működtesse a VÉSZ-KI kapcsolót is.

- Rendszeresen ellenőrizze a prés elektromos felszerelését.
- Azonnal szüntesse meg a laza kötéseket és a sérült kábeleket.



Feszültség alatt álló részekben végzendő munkákba egy második személyt is szükséges bevonni, ahol:

az egyik személy dolgozik és a.

második személy folyamatosan a Vész-Ki kapcsoló mellett tartózkodik, hogy vészhelyzetben működtethesse azt.

### 6.3.3 A hidraulikus berendezések biztonságos karbantartása

A hidraulikus berendezéseken csak a hidraulika területén speciális ismereteket és tapasztalatokat szerzett személyek dolgozhatnak.

#### FIGYELMEZTETÉS



#### Figyelmeztetés súlyos testsérülés veszélyére

**A helytelen viselkedés súlyos testsérüléseket okozhat, pl. zúzódás, ujjak vagy a kéz leszakítása, amely a gép egyes részeinek ellenőrizetlen mozgásából ered.**

- Kapcsolja ki a főkapcsolót, és biztosítsa illetéktelen személy általi újbóli bekapcsolás ellen.
- A megnyitandó rendszerszakaszokat és a nyomóvezetéseket a javítási munkálatok megkezdése előtt nyomásmentessé kell tenni.

- Hatévente cserélje ki a hidraulika tömlővezetéseket, még akkor is, ha nem ismerhetők fel rajtuk biztonsági kockázatokat jelentő hiányosságok.
- Ellenőrizze a hidraulika vezetékeit kopáshelyekre.
- Szükség esetén cserélje ki a sérült tömlőket, és szüntesse meg a kopás okát.

#### 6.3.3.1 A hidraulikus berendezés nyomásmentesítése

- Állítsa a főkapcsolót KI állásba és biztosítsa azt.
- Kapcsolja kézzel a mágnesszelepeket.
- Csatlakoztassa a manométert.
- A manométernek 0 bar nyomást kell mutatnia.

#### FIGYELMEZTETÉS



**A hidraulikus berendezés nyomásmentesítését csak arra feljogosított személyzet végezheti!**

### 6.3.4 Hidraulikaolaj

Ellenőrizze a hidraulikus aggregátban az olajszintet hetente egyszer, és minden hosszabb leállási fázis után.

#### VIGYÁZAT



**Kifröccsenhet a hidraulikaolaj**

**A forró olaj égési sérüléseket okozhat**

**A hidraulikus aggregátban az olajszintet csak kikapcsolt prés mellett ellenőrizze.**

**Töltse után a hiányzó olajmennyiséget.**

A hidraulikaolaj minősége megfelel a DIN-51524/2 HLP 32 szabvány előírásainak.

#### VIGYÁZAT



**Vízveszélyeztető anyagok!**

**Megterhelhetik a talajt és a talajvizet, vagy bejuthatnak a csatornahálózatba!**

**Haladéktalanul szüntesse meg a szivárgásokat.**

**Azonnal itassa fel a kifolyt hidraulikaolajat.**

**Ártalmatlanítsa szakszerűen a hulladékokat.**

**Csúszásveszély a kifolyt hidraulikaolaj következtében.**

**Haladéktalanul és szakszerűen itassa fel az olajfoltokat a pódiumokról és a prés kezelési területéről!**

### 6.4 Karbantartási terv

| Időköz  | Alkatrész            | Tevékenységek                                                                         |
|---------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Hetente | Prés                 | Ellenőrizzen minden elemet azok előírás szerű állapotára.                             |
|         |                      | Tisztítsa meg a prés területét.                                                       |
|         | Hidraulikus rendszer | Ellenőrizze a hidraulikus berendezést, annak szivárgására.                            |
|         |                      | Ellenőrizze, és ha szükséges, akkor cserélje ki a tömlőket.                           |
| Évente  | Hidraulikus rendszer | Ellenőrizze az olajszintet, és ha szükséges, akkor töltsön után olajat.               |
|         |                      | Ellenőrizze a szűrőrendszer szennyeződéskijelzőjét, szükség esetén cserélje a szűrőt. |
|         |                      | Ellenőrizze a teljes rendszer tömítettségét.                                          |
|         |                      | Ellenőrizze a munkahenger tömítettségét, ill. kopását.                                |
|         | Prés                 | Tisztítsa meg a hidraulikát.                                                          |
|         |                      | Végezze el egy üzembiztonsági vizsgálatot.                                            |
|         |                      | Tisztítsa meg és kenje meg a kézi kerék orsóját.                                      |
|         | Préskamra ajtaja     | Kenje meg az ajtópántokat.                                                            |

## 6.5 Javítás

---

A présen az üzemeltetőnek csak erre szakképzett és feljogosított szakemberei végezhetnek javítási munkálatokat. Az ebben a fejezetben leírt utasítások csak azokra a legfontosabb általános információkra és tudnivalókra vonatkoznak, amelyeket a állagmegóvási munkálatok során be kell tartani.



Az alábbiak az összes felszerelési és szétszerelési munkára vonatkoznak:

- Jelölje meg az egymáshoz tartozó alkatrészeket
- Jelölje be, ill. jegyezze fel a beépítési helyzetet és helyet

Az újraépítés után húzza ismét szorosra a mechanikus kötéseket.

## 7 Ártalmatlanítás

### 7.1 Környezetvédelem

#### VIGYÁZAT



**Vízveszélyeztető anyagok!**

**Megterhelhetik a talajt és a talajvizet, vagy bejuthatnak a csatornahálózatba!**

**A présen és a préssel végzendő minden munka során tartsa be a hulladékok elkerülésére és a hulladékok előírászerű hasznosítására/selejtezésére vonatkozó törvényes előírásokat.**

**Különösen ügyeljen arra, hogy a telepítési, javítási és karbantartási munkálatok során ne kerüljenek vízbe veszélyeztető anyagok, pl. kenőzsírok és olajok a talajba vagy a csatornarendszerbe.**

A prés karbantartása vagy üzemben kívül helyezése során keletkező fogyó- vagy pótalkatrészek ártalmatlanításánál kötelezően be kell tartani a mindenkori törvényes előírásokat!

### 7.2 Olaj és olaj tartalmú hulladékok, kenőzsír

Az olaj és az olaj tartalmú hulladékok, valamint a kenőzsírok súlyosan veszélyeztetik a környezetet. Ezért az ártalmatlanításukat erre szakosodott cégnek kell bízni.

- Szállítsa az ilyen hulladékokat a cégen belüli gyűjtőhelyre, ahonnan tovább szállítják az ártalmatlanításra szakosodott cégekhez!

### 7.3 Műanyagok

Az alkalmazott/megmunkált műanyagokat lehetőség szerint osztályozni kell.

A műanyagokat a törvényes rendelkezések figyelembevételével kell ártalmatlanítani.

### 7.4 Fémek

A különböző fémeket szét kell válogatni, és úgy kell ártalmatlanítani őket. Az ártalmatlanítást erre feljogosított cégnek kell elvégeznie.

## 7.5 Elektromos és elektronikus hulladék

### Elektromos és elektronikus hulladék

A csomagoláson vagy a készüléken ezzel a logóval megjelölt készülékeket külön kell ártalmatlanítani. Az ilyen készülékeket nem szabad a normál háztartási hulladékkal együtt kezelni.

Ön a felelős azért, hogy az elektromos és az elektronikus hulladékok a megfelelő helyen, pl. egy anyagbegyűjtő helyen legyenek ártalmatlanítva.



4. ábra

## 7.6 Végző üzemén kívül helyezés

Vizsgálja meg, hogy melyik anyagokat kell egy újrahasznosító helyre szállítani és szükség esetén szervezze meg az elszállításukat

## 8 Függelék

### 8.1 Példák oktatási témákra

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Biztonság</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Balesetvédelmi előírások<br>Általános jogi előírások<br>Általános biztonsági tudnivalók<br>Intézkedések veszély esetén<br>A prés üzemeltetésével összefüggő biztonsági tudnivalók<br>A prés biztonsági berendezéseinek használata<br>Biztonsági berendezések a prés környezetében<br>A szimbólumok és táblák jelentése<br><br>_____<br>_____ |
| <b>2. A prés üzemeltetése</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A prés kezelőelemeinek használata<br>Az üzemeltetési útmutató ismertetése a kezelőszeméllyel<br>Az üzemeltető különleges tapasztalatai a prés használatában<br>Üzemzavarok elhárítása<br><br>_____<br>_____                                                                                                                                  |
| <b>3. Állagmegóvásra és karbantartásra vonatkozó előírásokhoz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tisztítószer, kenőanyagok előírás szerű használata<br>Az üzemeltető különleges tapasztalatai a prés karbantartása, állagmegóvása, tisztítása és ápolása területén<br><br>_____<br>_____                                                                                                                                                      |

## 8.2 Oktatási mintaúrlap táblázat

|                                         |                        |                            |
|-----------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Igazolás az oktatáson való részvételről |                        |                            |
| Az oktatás témája:                      |                        |                            |
| Dátum:                                  | Oktatásvezető:         | Az oktatásvezető aláírása: |
| Sz.                                     | Vezetéknév, keresztnév | Aláírás                    |
| 1                                       |                        |                            |
| 2                                       |                        |                            |
| 3                                       |                        |                            |
| 4                                       |                        |                            |
| 5                                       |                        |                            |
| 6                                       |                        |                            |
| 7                                       |                        |                            |
| 8                                       |                        |                            |
| 9                                       |                        |                            |
| 10                                      |                        |                            |
| 11                                      |                        |                            |
| 12                                      |                        |                            |
| 13                                      |                        |                            |
| 14                                      |                        |                            |
| 15                                      |                        |                            |
| 16                                      |                        |                            |
| 17                                      |                        |                            |
| 18                                      |                        |                            |
| 19                                      |                        |                            |
| 20                                      |                        |                            |

### 8.3 Meghúzási nyomatékok metrikus csavarokhoz

| Szilárdsági osztály | 8.8    | 10.9   | 12.9   |
|---------------------|--------|--------|--------|
| M 8x1,25            | 25,0   | 36,0   | 43,0   |
| M10x1,50            | 49,0   | 72,0   | 84,0   |
| M12x1,75            | 85,0   | 125,0  | 145,0  |
| M16x2,00            | 210,0  | 310,0  | 365,0  |
| M20x2,50            | 425,0  | 610,0  | 710,0  |
| M24x3,00            | 730,0  | 1050,0 | 1220,0 |
| M27x3,00            | 1100,0 | 1550,0 | 1800,0 |

→ Metrikus normál menet

→ Meghúzási nyomatékok Nm-ben megadva

## 8.4 Üzembiztonság-vizsgálat

|                                   |       |             |             |
|-----------------------------------|-------|-------------|-------------|
| Üzembiztonság-vizsgálati táblázat |       | Gép típusa  | Sorozatszám |
| Szállítás dátuma:                 |       |             |             |
| Sz.                               | Dátum | Cég/Szerelő | Aláírás     |
| 1                                 |       |             |             |
| 2                                 |       |             |             |
| 3                                 |       |             |             |
| 4                                 |       |             |             |
| 5                                 |       |             |             |
| 6                                 |       |             |             |
| 7                                 |       |             |             |
| 8                                 |       |             |             |
| 9                                 |       |             |             |
| 10                                |       |             |             |
| 11                                |       |             |             |
| 12                                |       |             |             |
| 13                                |       |             |             |
| 14                                |       |             |             |

## 8.5 Ellenőrzőlista

A kiszállítás és minden újabb felállítás után az alábbiak szerint kell a prést ellenőrizni:

|                                                                                                                                                                                             | Dátum | Név |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
| A prés teljességének ellenőrzése a szállítólevél alapján.                                                                                                                                   |       |     |
| Szemrevételezés sérülések és szállítási károk szempontjából (adott esetben haladéktalanul jelezni kell a károkat a gyártó, a szállítmányozó vagy a szerviztechnikus felé).                  |       |     |
| Valamennyi csavar ellenőrzése az üzembe helyezést megelőzően és 10 üzemnapot követően (a meghúzási nyomatékokat lásd a mellékelt táblázatban)                                               |       |     |
| A prést megfelelő teherbírású, sík felületen (lásd 4.4.1 Felállítás c.fejezet), a földdel egy szintben kell felállítani.                                                                    |       |     |
| A hidraulikus egység olajsintjének ellenőrzése!                                                                                                                                             |       |     |
| A prés feszültség alá helyezése (lásd 4.4.2 Elektromos csatlakozás c. fejezetet, ügyeljen a forgó mágneses térre).                                                                          |       |     |
| A prés próbajáratása először anyag nélkül, kézi kezeléssel.                                                                                                                                 |       |     |
| A biztonsági kapcsolók elektromos működésének ellenőrzése üzemelő gép mellett                                                                                                               |       |     |
| Ha üzem közben a fedelet és/vagy az ajtót kinyitják, akkor a présnek azonnal le kell kapcsolnia.                                                                                            |       |     |
| Kétkeszkes kezelés ellenőrzése: <ul style="list-style-type: none"> <li>A nyomólapnak csak akkor szabad mozognia, ha mindkét nyomógombot egyidejűleg (0,5 s-on belül) megnyomták.</li> </ul> |       |     |
| Az üzemeltetési útmutatót mindenki számára elérhető helyen, a prés közelében kell tartani.                                                                                                  |       |     |
| A biztonsági tudnivalókat a présen jól látható helyre kell rögzíteni.                                                                                                                       |       |     |
| A biztonsági ellenőrző listát és a karbantartási terveket a présen jól látható helyre kell rögzíteni.                                                                                       |       |     |
| A szakképzett személyek eligazítása a karbantartás és a zavarelhárítás terén                                                                                                                |       |     |
| A kezelőszemélyzet eligazítása                                                                                                                                                              |       |     |

Szükség esetén másolja le ezt a listát. Tegye az aláírt listát a prés műszaki dokumentációi közé.

## 8.6 Az FP 200 szállítási terjedelme

FP 200 üzemeltetési útmutató



5. ábra