

LIFTKET

Kiegészítés a LIFTKET elektromos láncos emelők kezelési utasításához

az UVV BGV C1 előírás szerinti modellekhez
(VBG 70), DIN 56950
- színpadok és stúdiók -

Képes kiegészítés

Modell	Típus	Teherbírási [kg]	Láncágak száma	Saját tömeg [kg]	Lánc [mm]	Lánc tömege [kg/m]
SB 1.1	125/1-5	125	1	19	4×12	0,35
SB 2	250/1-8	250	1	38	5×15	0,54
SB 4.1	500/1-5	500	1	42	7×22	1,1
SB 6.1	800/1-4	800	1	81	9×27	1,8
SB 8.2	1250/1-4	1250	1	96	11×31	2,7
SB 8.3	1250/1-8	1250	1	96	11×31	2,7
SB 13	3000/1-5,6/1,4	3000	1	195	16×45	5,7

Vegye figyelembe a következő utasítást:

Kérjük, addig ne kezdje meg a munkát az elektromos láncos emelővel, amíg minden kezelő jelen Kezelési utasítást alaposan meg nem ismerte és ezt a LIFTKET elektromos láncos emelő Kezelési utasításának hátoldalán az erre szolgáló mezőben aláírásával nem igazolta.

A BGV C1 (VBG 70) szerinti elektromos láncos emelők jelen speciális kezelési utasítása a LIFTKET elektromos láncos emelők BGV D8 (VBG D8) szerinti emelőműveinek és a BGV D6 (VBG 9) szerinti daruk kezelési utasításaival együtt használandó.

Tartalomjegyzék

1	Általános	3
2	Üzembe helyezés	3
3	Felülvizsgálat és karbantartás	3
3.1	Felülvizsgálatok	3
3.2	Időszakos felülvizsgálatok	4
3.3	Kiegészítő utasítások a BGV C1 (VBG 70) szerinti elektromos láncos emelők felülvizsgálatához.	4
4	Kezelési utasítások	5
4.1	Terhek mozgatása	5
4.2	Személyek tartózkodása elektromos láncos emelők alatt	5
4.3	Az elektromos láncos emelők horizontális mozgatása	5
4.4	Világító berendezések rögzítése elektromos láncos emelőkön	5
5	Teherfajták	6
6	Észlelhető meghibásodások	6
7	Kezelési tilalmak	6
8	Az elektromos láncos emelők BGV C1 (VBG 70) szerinti kiviteli változatai	7
8.1	Normál helyzetű LIFTKET elektromos láncos emelő	8
8.2	Láncmászó kivitelű LIFTKET elektromos láncos emelő	9
9	Üzemi és vész-végállás kapcsolók	10
9.1	Hajtómű végállás kapcsoló	10
9.2	Külső üzemi és vész-végállás kapcsolók (alapkivitel az SB 1 és SB 1.1 modelleknél)	11
9.3	Külső vész-végállás kapcsoló	11
9.4	Inkrementális jeladó	12
10	Az EN 292-2 5. pont szerinti felhasználói tájékoztatás	12
11	A biztonsági felszerelések felépítése, hatásmechanizmusa és beállítása	13
11.1	Vészleállító gomb	13
11.2	Üzemi és biztonsági fék	13
11.3	Lánclazulási lekapcsolás	15
11.3.1	Rugós előfeszítésű lánclazulási lekapcsolás	15
11.3.2	Elektronikus túlterhelési és lánclazulási lekapcsolás	16
12	Vezérlő kapcsoló komplett szállítás esetén	17

1 Általános

Jelen kezelési utasítás kiegészítésként érvényes a LIFTKET elektromos láncos emelők minden olyan alkalmazása esetén, amelyre az UVV BGV C1 (VBG 70) előírás érvényes.

A foglalkoztatott személyekkel meg kell ismertetni a színpadok és stúdiók műszaki területét, és ki kell oktatni őket az ilyen berendezések használatából adódó veszélyekről (BGV C1 (VBG 70)). A készülékekhez tartozó többi kezelési utasítást is meg kell ismerniük.



2 Üzembe helyezés

Az első üzembe helyezés előtti felülvizsgálatot szakértővel kell elvégeztetni, és azt az üzemeltetőnek kell kezdeményeznie.



Az ilyen berendezések üzemeltetői, valamint az összes kezelő köteles az üzembe helyezést megelőzően alaposan megismerni a következő törvényi alapokat:

- 98/37 EKG - Gépek irányelv
- DIN 56950 - Biztonságtechnikai követelmények
- UVV BGV C1 (VBG 70) - Színpadok és stúdiók
- UVV BGV D8 (VBG 8) - Csőrlők, emelő- és vonzó készülékek
- UVV BGV D6 (VBG 9) - Daruk

Az üzembe helyezés csak a szakértő általi felülvizsgálat után megengedett.

3 Felülvizsgálat és karbantartás

Karbantartási és javítási munkák csak akkor végezhetők, ha biztosított, hogy akaratlan, veszélyt okozó mozgásokat nem lehet kiváltani.

A felülvizsgálati és karbantartási intervallumokat a LIFTKET elektromos láncos emelők kezelési utasításának 7. pontja tartalmazza.



3.1 Felülvizsgálatok

Az elektromos láncos emelők felülvizsgálatát a „Színpadok és stúdiók“ balesetvédelmi előírásai (BGV C1 (VBG 70) (BGG 912)) szerint kell elvégezni.

Az elektromos láncos emelőn munkákat kizárólag képzett személyek (szakértők) végezhetnek, az áramellátás kikapcsolása és a munkaterület biztosítása után.



A felfüggesztési pontokat és a függesztékeket a névleges terheléssel kell lepróálni.

A megcsúszó tengelykapcsoló hatásosságát a maximális terhelés 1,1-szeresével kell vizsgálni. Egy függeszték sérülése esetén azt ki kell cserélni. Ezenfelül a felülvizsgálatkor meg kell határozni a függeszték leselejtezési időpontját.

A teherlánc leselejtezési időpontját a DIN 685 5. rész tartalmazza (lásd az elektromos láncos emelők Kezelési utasításának 7. pontját).



3.2 Időszakos felülvizsgálatok

Szakember általi éves balesetvédelmi felülvizsgálat és legalább négyévente szakértő általi felülvizsgálat (BGV C1 (VBG 70) - 14-§)) elvégzése szükséges.

A gyártó javasolja, hogy tekintettel az emelők személyek közvetlen közelében, ill. azok feje felett való speciális használatára, a felülvizsgálatokat és karbantartásokat szakértővel végeztesse el.



A kopások ellenőrzését és mérését a LIFTKET elektromos láncos emelők kezelési utasítása szerint kell elvégezni. Meg kell határozni az elméleti használat időtartam letelt részét az emelőműre. Az ennek meghatározására vonatkozó utasításokat az elektromos láncos emelő daruvizsgálati könyve tartalmazza.

3.3 Kiegészítő utasítások a BGV C1 (VBG 70) szerinti elektromos láncos emelők felülvizsgálatához.

A 3. és azt követő fejezetekben megadott időszakonként és alkalmanként az elektromos láncos emelők következő alkatrészeit és részegységeit kell kiemelten ellenőrizni:

A felülvizsgálat tartalmazza a deformációk és repedések szemrevételezéses vizsgálatát, valamint a kopási méretek és a csavarkötések rögzítettségének ellenőrzését.



- A teherláncot lásd a LIFTKET elektromos láncos emelők kezelési utasításának 7. pontjában
- Az emelési magasság ellenőrzése
(A teherláncnak olyan hosszúnak kell lennie, hogy a teherhorog, ill. láncmászó emelő esetében az emelőmű legalább a padlóig leereszthető legyen.)
- A láncvég beakasztása, horog-kiakadásgátló és horoganya biztosítás a teherhorgon
Az ellenőrzést követően a horogtartót, ill. a horogszekrényt újra szabályszerűen össze kell szerelni.
- Cserélje ki a kopott gumiütközőt az emeléshatárolón és a horogtartón, ill. a horogszekrényen.
- Az üzemi és vész-végállás kapcsolók működése.
A felső (NO) és alsó (NU) vész-végállás kapcsolók ellenőrzéséhez működtesse a megfelelő nyomógombokat (S13 felső üzemi végállás (BO), ill. S14 alsó üzemi végállás (BU)) az üzemi végállás-kapcsolók áthidalásához.
- A végállás-kapcsoló lemezek működése és rögzítettsége az üzemi és vész-végállás kapcsolóknál.
- Láncgyűjtő, beleértve a maximális befogadóképességet, a rögzítettséget, a biztosítást és a textil, valamint a fém keret sérülésmentességét.
- A nyomógombok funkciói a függőkapcsolón
- A vezérlőkábel szemrevételezéses ellenőrzése a tehermentesítéssel és az emelő házában található tömszelencével együtt.
- A lánclazulási lekapcsolás működése a névleges terhelés kb. 10%-nál.
- Láncmászó kivétel esetén ellenőrizze a terheletlen láncág tökéletes befutását a láncgyűjtőbe.
- Az elektronikus túlterhelési és lánclazulási lekapcsolás ellenőrzése; a kábelek sértetlenségének felülvizsgálata.

A FEM 9.755 szerinti gépi meghajtású sorozatgyártású emelőművek tényleges használati időtartama 95%-nak elérésekor előírás, hogy az emelőn nagyjavítást kell végezni, vagy azt ki kell vonni a használatból. A fennmaradó használati időtartamot a FEM 9.755 szerint kell meghatározni (lásd a daru felülvizsgálati naplót).



A nagyjavítást csak egy a HOFFMANN Fördertechnik GmbH által erre felhatalmazott szakműhely vagy maga a gyártómű végezheti.

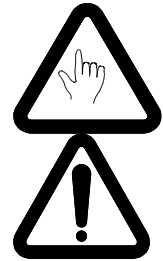
A nagyjavítást az üzemeltető köteles kezdeményezni.

4 Kezelési utasítások

4.1 Terhek mozgatása

Vegye figyelembe a következőket:

- A terhet csak akkor mozgassa, ha azt szabályszerűen felakasztotta.
- A mozgó terhek nem veszélyeztethetnek személyeket.
- Az álló és mozgó részek között elegendő távolságot kell tartani.
- A vezérlési helyről legyen rálátási lehetőség a mozgó elemekre, vagy jelkapcsolat, ill. az emelési és süllyesztési mozgásokat egy irányítónak kell vezényelnie.
- Az üzemeltető biztosítsa, hogy az elektromos láncos emelőt illetéktelenek ne használhassák.



4.2 Személyek tartózkodása elektromos láncos emelők alatt

Elektromos láncos emelők alatt, függetlenül attól, hogy azokon van vagy nincs felfüggesztett terhelés, nem tartózkodhatnak személyek, ha a terhelés vagy annak részei a rögzített talaj felületétől 2000 mm-nél alacsonyabban vannak leeresztve, hacsak ezt a jelenet meg nem követeli.



4.3 Az elektromos láncos emelők horizontális mozgatása

A BGV C1 (VGB 70) szerinti LIFTKET elektromos láncos emelők elektromos haladóművel történő üzemeltetése során a berendezést úgy kell kivitelezni, hogy fix építményeknek vagy más terheknek való nekihajtás, vagy azok érintése lehetetlen legyen.

A haladóműveket végállás kapcsolókkal szereljük fel. A hozzátartozó kioldó csapokat az üzemeltetőnek úgy kell elhelyeznie, hogy a haladási mozgás biztosan lekapcsoljon, mielőtt a haladóművek, vagy a terhelés részei egymást kölcsönösen megérinthetnék, vagy mielőtt a haladóművek a végállás-határolóknak ütköznének.



Amennyiben kettő vagy több láncos emelőt alkalmaznak ugyanazon terhelés mozgatására egy tartón, úgy a haladóműveket egymással mechanikusan vonórudakkal össze kell kötni. Ezek biztosítják a haladóművek közötti fix távolságot, megakadályozzák a haladóművek egymáshoz való közelítését, valamint az emiatt bekövetkező ferde emelést.

Elektromos láncos emelők idegen horizontális meghajtással:

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy csak megfelelő, felülvizsgált és az adott teherbíráshoz alkalmas haladóművek használhatók.



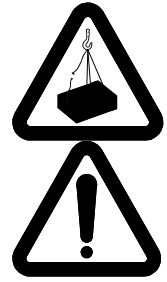
4.4 Világító berendezések rögzítése elektromos láncos emelőkön

Világító berendezéseket és a hozzátartozó szerkezeteket csak munkaállványokról vagy más biztonságos munkafelületről szabad az elektromos láncos emelőkre felfüggeszteni, vagy azokról leakasztani.



5 Teherfajták

Ollós vagy teleszkópos világítótest-felfüggesztések esetén egy elektromos láncos emelőre mindig csak egy világítótest akasztható fel, miközben figyelembe kell venni az emelő teherbírását. Több világítóeszköz akkor számít egy készüléknek, ha azokat közös súlypontjuknál fogva függesztik fel az elektromos láncos emelőre, miközben biztosítani kell ugyanazt a biztonságot, mint egy egyedi lámpa esetén.



Lámpatartó gerendán több lámpatestet is el lehet helyezni, tilos azonban túllépni a típustáblán megadott maximális teherbírást és a maximális egyedi terhelést.

Amennyiben kivételes esetben más eszközöket függesztenének fel az elektromos láncos emelőre, úgy ugyanezek a követelmények érvényesek.

6 Észlelhető meghibásodások

Amennyiben az elektromos láncos emelők kezelése vagy felülvizsgálata során meghibásodást észlelnek, úgy az emelőt azonnal üzemben kívül kell helyezni. Az ismételt üzembe helyezés csak szabályszerű javítás, felülvizsgálat és szakértő általi jóváhagyás után megengedett.

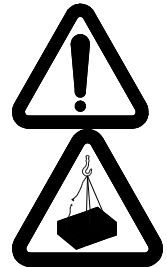


Egy függesztőelem törése esetén az üzemeltető köteles az elektromos láncos emelőt, a javítást követően, de még az üzembe helyezés előtt szakértővel felülvizsgáltatni.



7 Kezelési tilalmak

- Személyek szükségtelen tartózkodása a teher alatt.
- Terhek ferde húzása vagy vonszolása.
- A névleges terhelésnél nagyobb terhek mozgatása.
- Személyek veszélyeztetése.
- Javítások végzése megfelelően stabil munkafelület és/vagy az áramellátás lekapcsolása nélkül.
- Személyszállítás.
- Szakképzett személy, ill. szakértő általi felülvizsgálat előtti üzembe helyezés.
- A vész-végállás kapcsoló üzemi végállás kapcsolóként való használata.



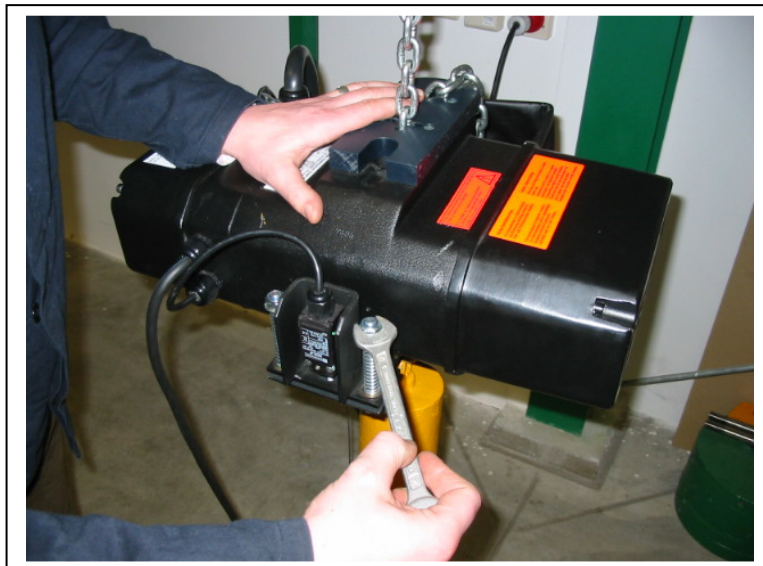
8 Az elektromos láncos emelők BGV C1 (VBG 70) szerinti kiviteli változatai

A BGV C1 (VBG 70) szerinti elektromos láncos emelők láncmászóként vagy normál helyzetben, pontemelőként alkalmazhatók, az SB 1.1 és az SB 13 modellek kivételével. Ezek csak normál, felső beépítési helyzetben használhatók.



- Vészleállító kapcsoló az EN 60 204 32. rész szerint a gépi működtetésű mozgások megszakítására (lásd a 11.1.1 pontot).
- Két egymástól függetlenül ható fék a BGV C1 (VBG 70) 6. § 2. bek. szerint lásd a 11.1.2 pontot):

a motor felől:	üzemi fék	Y1
a fedél felől:	biztonsági fék	Y2
- Rugós előfeszítésű, ill. elektronikus lánclazulási lekapcsolás a lánc fellazulásának elkerüléséhez az emelő akaratlan tehermentesülése esetén; bekapcsolás kb. a névleges terhelés 10%-nál a BGV C1 (VBG 70) 6. § 2. bek. szerint (lásd a 11.3 pontot).

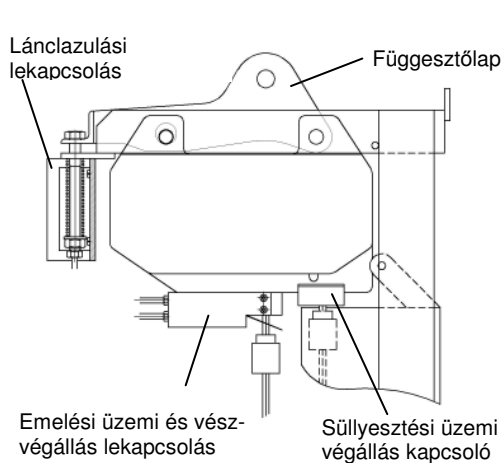


- Elektronikus túlterhelési lekapcsolás az emelési mozgás megszakítására kb. 10% túlterhelés esetén.
- Üzemi végállás kapcsolók a BGV C1 (VBG 70) 8. § szerint (lásd 9 pont):
 - külső üzemi végállás kapcsolós kivitelnél:
egy a lánca felszerelt plusz emeléshatároló működteti az "emelés" végállás kapcsolóját.
 - hajtómű végállás kapcsolós kivitelnél:
hajtómű emelési és süllyesztési végállás kapcsolók (kivéve a 13 modellt) található a fékmágnes mellett. A 13 modellnél a hajtómű végállás kapcsolók a vezérlés kapcsolószekrényében található. A kapcsolási pont fokozatmentesen be szabályozható.

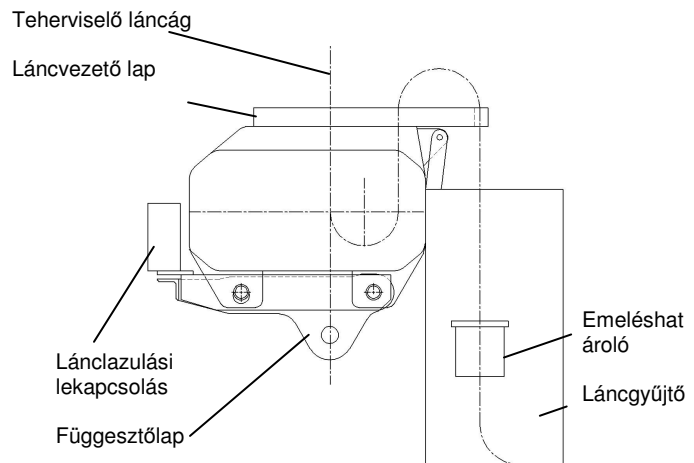


- inkrementális jeladós kivitelnél:

- inkrementális emelési és süllyesztési jeladó (kivéve a 13 modellt) található a fékmágnes mellett (a hajtómű végállás kapcsoló helyett, vagy azon felül). A 13 modellnél az inkrementális jeladó a vezérlés kapcsolószekrényében található.
- Vész-végállás kapcsolók a BGV C1 (VBG 70) 8. § szerint (lásd 9 pont).
- Külső végállás kapcsoló alkalmazása esetén a láncra plusz felhelyezett emeléshatároló az üzemi végállás kapcsolón való túlhaladáskor működteti az emelési vész-végállás kapcsolót. A süllyesztési üzemi végállás-kapcsolón való túlhaladáskor az emeléshatároló felütközik az emelő házára, és működésbe hozza a megcsúsztató tengelykapcsolót vészhelyzeti végállás-határolásként.
- Motor hőérzékelő az emelőmotor túlmelegedés elleni védelmére (opció). A hőérzékelő megszakítja a vészleállító áramkört, majd a motor lehűlését követően önműködően újra bekapcsol.
- Az összes elektromos láncos emelőben megtalálható megcsúsztató tengelykapcsoló megakadályozza az elektromos láncos emelő és a berendezés túlterhelését. A tengelykapcsoló az erőátvitelben úgy helyezkedik el, hogy az a fékekre nincs hatással.
A tengelykapcsoló beállítását és karbantartását a LIFTKET elektromos láncos emelők Kezelési utasításának 7. pontja tartalmazza.



1. ábra: Normál helyzetű LIFTKET elektromos láncos emelő külső végállás kapcsolókkal



2. ábra: Láncmászó kivitelű LIFTKET elektromos láncos emelő 4-sávos hajtómű végállás kapcsolókkal

8.1 Normál helyzetű LIFTKET elektromos láncos emelő

A LIFTKET elektromos láncos emelő normál beépítési helyzetében a lánc be- és kifutása az emelőből lefelé irányul. A LIFTKET elektromos láncos emelőt a felszerelésre szolgáló függesztőlappal kell felfüggeszteni. Az emelőhöz szállított sékli felszerelések a csapban szakszerűen rögzíteni kell a sasszeget.

Normál helyzetű emelő esetén az alábbi végállás kapcsoló változatok lehetségesek:



Meglévő felszereltség	4-sávos hajtómű végállás kapcsoló	2-sávos hajtómű végállás kapcsoló és két külső végállás kapcsoló	Külső üzemi és vész-végállás kapcsolók (az SB 1 és SB 1.1 modellekre érvényes)
Szükséges funkciók			
Emelési üzemi végállás kapcsoló	Hajtómű végállás kapcsoló	Hajtómű végállás kapcsoló	Külső végállás kapcsoló
Süllyesztési üzemi végállás kapcsoló	Hajtómű végállás kapcsoló	Hajtómű végállás kapcsoló	Külső végállás kapcsoló
Emelési vész-végállás kapcsoló	Hajtómű végállás kapcsoló	Külső végállás kapcsoló	Külső végállás kapcsoló
Süllyesztési vész-végállás kapcsoló	Hajtómű végállás kapcsoló	Külső végállás kapcsoló	Megcsúsztató tengelykapcsoló
Kérjük, olvassa el a jelen Kezelési utasításban a végállás kapcsoló opciókra vonatkozó magyarázatokat!	9.1 pont	9.1 és 9.3 pontok	9.2 pont

8.2 Láncmászó kivitelű LIFTKET elektromos láncos emelő

A láncmászó kivitelű LIFTKET elektromos láncos emelőnél a lánc az emelőből a felső oldalon fut ki és be.

A LIFTKET elektromos láncos emelő teherviselő láncágának végére szerelt teherhorgot használjuk az emelő felfüggesztési ponton való rögzítésére, és az emelőmű maga "mászik fel" a teherrel a láncon. Az emelőmű karbantartási munkáihoz nincs szükség munkaállványra, mivel az emelő lesüllyeszthető a legalsó teher-pozícióig. Csak a felfüggesztési ponton található teherhorgot felülvizsgálatát és a lánc teljes hosszban történő kenését kell a magasban elvégezni.



A láncvezetőn egy láncvezető (láncátfordító) lemez található, amely bevezeti a láncot a láncgyűjtőbe.

Az összes végállás kapcsolót hajtómű végállás kapcsolóként kell kivitelezni.

Az emeléshatárolót kb. 30 cm-re a lánc végétől kell felszerelni. Ezáltal a kilógó lánc súlya elegendő ahhoz, hogy biztosítsa a lánc befutását a láncgyűjtőbe, akkor is, ha az emelő a legalsó pozícióban található.

Meglévő felszereltség	4-sávós hajtómű végállás kapcsoló
Szükséges funkciók	
Emelési üzemi végállás kapcsoló	Felső üzemi hajtómű végállás kapcsoló BO
Süllyesztési üzemi végállás kapcsoló	Alsó üzemi hajtómű végállás kapcsoló BU
Emelési vész-végállás kapcsoló	Felső hajtómű vész-végállás kapcsoló NO
Süllyesztési vész-végállás kapcsoló	Alsó hajtómű vész-végállás kapcsoló NU
Kérjük, olvassa el a jelen Kezelési utasításban a végállás kapcsoló opciókra vonatkozó magyarázatokat!	9.1 pont

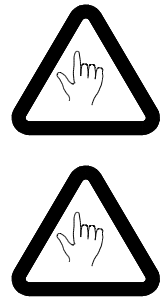
9 Üzemi és vész-végállás kapcsolók

9.1 Hajtómű végállás kapcsoló

Szállíthatók két- vagy négysávos hajtómű végállás kapcsolók, speciális esetekre hatsávos hajtómű végállás kapcsoló is rendelkezésre áll.

A BE/KI pozíciók beszabályozhatók.

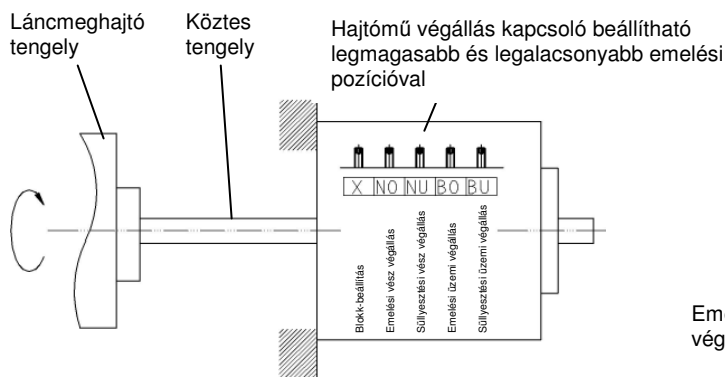
Amennyiben kétsávos hajtómű végállás kapcsolót használunk, úgy az az alsó és felső üzemi végállást (BU és BO) biztosítja. Amennyiben négysávos hajtómű végállás kapcsolót építünk be az emelőbe, úgy annak egy-egy emelési, ill. süllyesztési sávja az üzemi végállásokra (BU és BO), a másik kettő sáv pedig a vész-végállás kapcsolására (NU és NO) szolgál. Ilyenkor a vezérlő relé egységen két áthidaló kapcsoló található, amelyekkel az üzemi végállások két sávjának pozíció kapcsolói áthidalhatók. Ezáltal lehetővé válik a vész-végállás kapcsolók beállítása és működésének ellenőrzése (lásd a kapcsolási rajzot).



Vegye figyelembe, hogy az emelés vész-végállás kapcsolójának működtetését követően az emelőmű az alábbiak szerint hozható ki a végállásból:

- Nyomja meg a zöld kapcsológombot a függőkapcsolón.
- Nyomja addig a "süllyesztés" gombot a függőkapcsolón, amíg az emelőmű a végállási helyzetet el nem hagyja.

Ezeket a lépéseket a szakértőnek kell elvégeznie a vész-végállás kapcsolók ellenőrzésekor, vagy egy vész-végállás kapcsoló működtetését követően.



Áthidaló nyomógombok

Emelési üzemi hajtómű végállás kapcsoló

Süllyesztési üzemi hajtómű végállás kapcsoló

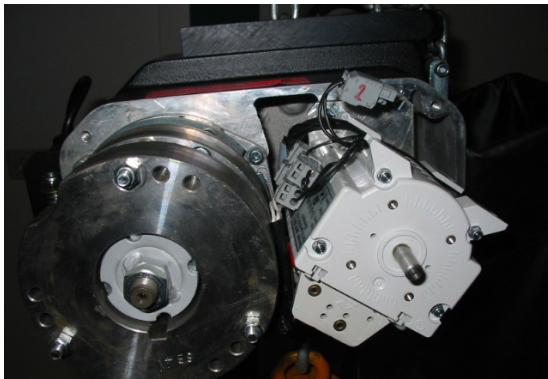
3. ábra: Üzemi végállás kapcsoló hajtómű végállás kapcsoló alkalmazásával

4. ábra: Áthidaló nyomógomb üzemi hajtómű végállás kapcsolóhoz

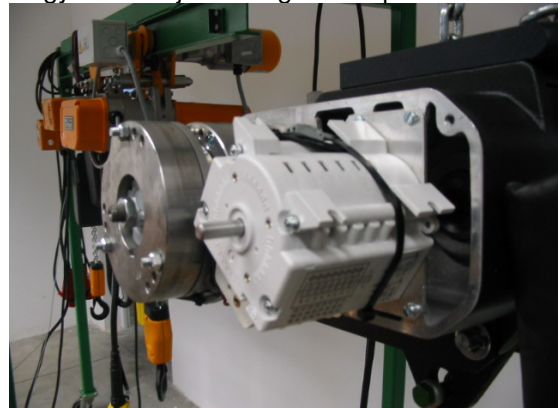
A hajtómű végállás kapcsoló beszabályozása

Emelés (NO, BO): A csavart jobbra forgatva → a legfelső horogállás magasabbra kerül
Süllyesztés (NU, BU): A csavart jobbra forgatva → a legalsó horogállás alacsonyabbra kerül

A hajtómű végállás kapcsoló elhelyezkedése a fék oldalán



Négysávos hajtómű végállás kapcsoló

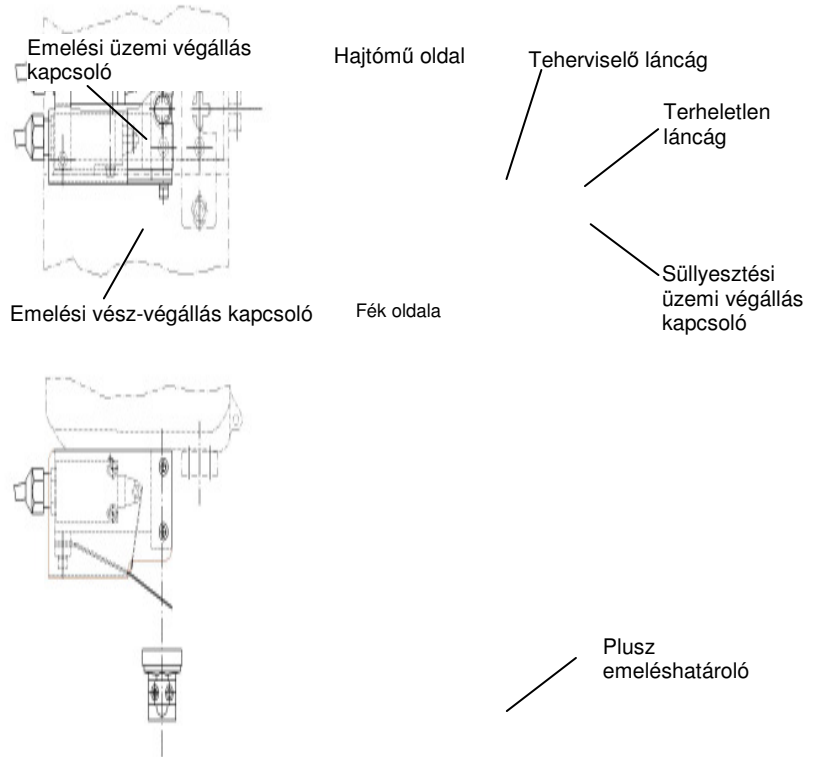


9.2 Külső üzemi és vész-végállás kapcsolók (alapkivitel az SB 1 és SB 1.1 modelleknél)

Az "emelés" üzemi végállás kapcsolót az "emelés" vész-végállás kapcsolóval kombinálták. Az üzemi végállás kapcsoló részegységét a vész-végállás kapcsoló egység elé rendelték.

Az "emelés" üzemi végállás kapcsoló kapcsolólemeze alatti végállás kapcsolót a teherviselő láncágra felszerelt plusz emeléshatároló oldja ki, mielőtt bekapcsolna az "emelés" vész-végállás kapcsoló. Miután a terhet az "emelés" üzemi végállás kapcsolóra mozgatta, a függőkapcsolóról csak a süllyesztés funkció működtethető.

A "süllyesztés" üzemi végállás-kapcsoló egy végállás kapcsoló lemezből áll, amelyre az emeléshatároló felütközve egy végállás kapcsolót old ki, miáltal megszakítja a "süllyesztés" áramkört. A további üzemeltetéshez az emelés gombot kell megnyomni.



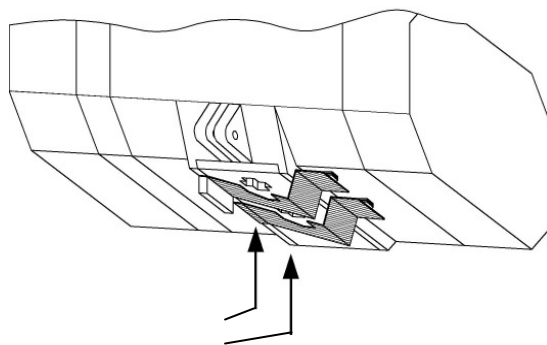
5. ábra: Külső üzemi és vész-végállás kapcsolók (alapkivitel az SB1 és SB1.1 modelleknél)

Üzemi végállás-kapcsolók

Amennyiben egy előadás, vagy produkció alatt valamelyik üzemi végállás kapcsoló meghibásodik, úgy annak végéig fokozott figyelemmel, rálátással, vagy irányítással az emelő tovább üzemeltethető (BGV C1 (VBG 70) 28. §).



9.3 Külső vész-végállás kapcsoló



6. ábra: Külső vész-végállás kapcsoló

Figyelem! A vész-végállás kapcsoló nem használható üzemi végállás kapcsolóként.

Ezt a szerkezeti elemet a teherhorog, vagy egy pluszként a teherláncra felszerelt emeléshatároló működteti.



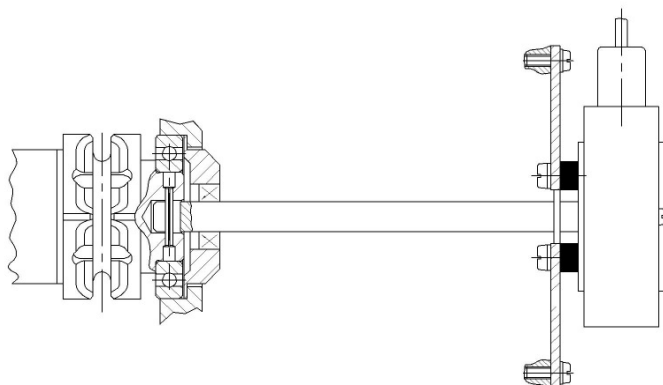
Egy belső üzemi végállás kapcsoló kiegészítéseképpen lehetséges a külső mechanikus végállás-kapcsolóval történő elektromos vészlekapcsolás.

Ennek a végállás kapcsolónak a bekapcsolását követően már csak a süllyesztés funkció működtethető, ha azzal egyidejűleg megnyomjuk a függőkapcsolón a zöld kapcsológombot.

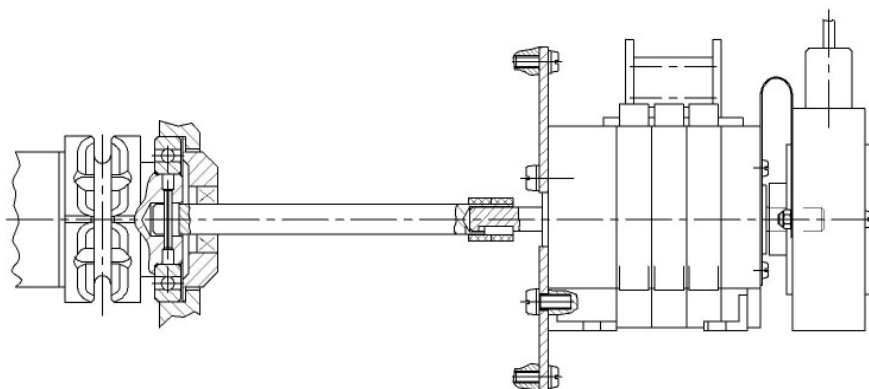
Ilyenkor szakértőnek kell megvizsgálnia, miért mondta fel a szolgálatot az üzemi végállás kapcsoló.

9.4 Inkrementális jeladó

Ez a részegység az összes SB modellbe beépíthető, függetlenül attól, hogy az normál, vagy láncmászó kivitelű. Az inkrementális jeladó a láncmehajtó tengely elfordulásának megfelelően impulzusokat ad, amelyek egy vezérlő készülék segítségével kiértékelhetők. Elsősorban fordulatonként 100 impulzust adó jeladókat szerelünk az emelőkhöz. Az inkrementális jeladó plusz egységként a hajtómű végállás kapcsoló meghosszabbított tengelyére is felszerelhető (kivéve az SB1 és SB1.1 modelleknél).



7. ábra: Inkrementális jeladó



8. ábra: Inkrementális jeladó a hajtómű végállás kapcsolóra felszerelve

10 Az EN 292-2 5. pont szerinti felhasználói tájékoztatás

A láncgyűjtőt és annak rögzítettségét rendszeresen ellenőrizni kell, látható hiba esetén pedig azonnal ki kell cserélni.

Amennyiben az elektromos láncos emelőt láncmászóként alkalmazzák, vagyis a lánc felfelé fut ki az emelőből, úgy teher nélküli működtetés esetén a láncágakat feszesen kell tartani (különösen a terheletlen ágot).

A fenti utasítás figyelmen kívül hagyása a lánc összetöréséhez vezet a láncvezetőben és ez által a lánc és az emelő károsodását okozza.

Figyelem: Az ujjak becsípődésének veszélye

Amikor vagy a teherhorog, vagy pedig az emelőhatároló nekiütközik az egyik vész-végállás kapcsolónak, a berendezést a fő védőrelé lekapcsolása üzemen kívül helyezi és azt csak a megfelelő üzemi végállás kapcsoló szakértő által végzett felülvizsgálatát követően szabad újra üzembe helyezni.



11 A biztonsági felszerelések felépítése, hatásmechanizmusa és beállítása

11.1 Vészleállító gomb

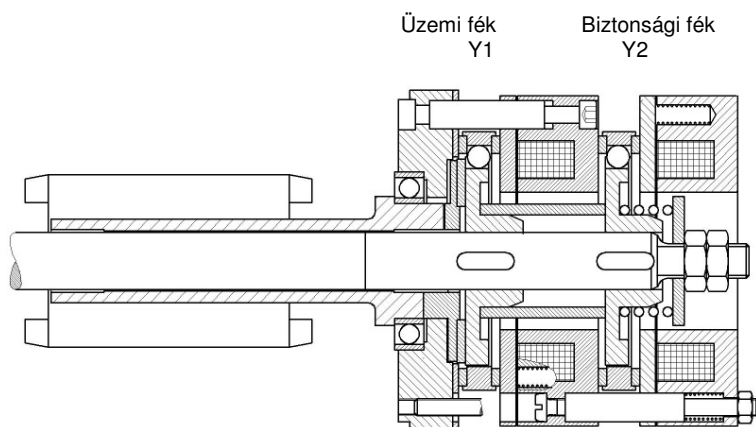
Amennyiben az emelőhöz függőkapcsoló is tartozik, úgy a vészleállító azon található, egy piros ütőkapcsoló formájában.

A vészleállító kapcsoló működtetésekor a vészleállító védőrelé megszakítja a mozgató meghajtások áramvezető bekötéseit.



11.2 Üzemi és biztonsági fék

Az üzemi és a biztonsági fék két egymástól függetlenül ható fékberendezés. A fékek egymás mögött helyezkednek el a motortengelyen. A motor felé eső fék az üzemi fék, a fedél oldalán található pedig a biztonsági fék. Mindkét fék a nyugalmi áram elvén működő egyenáramú, rugóerő működtetésű tárcsafék.



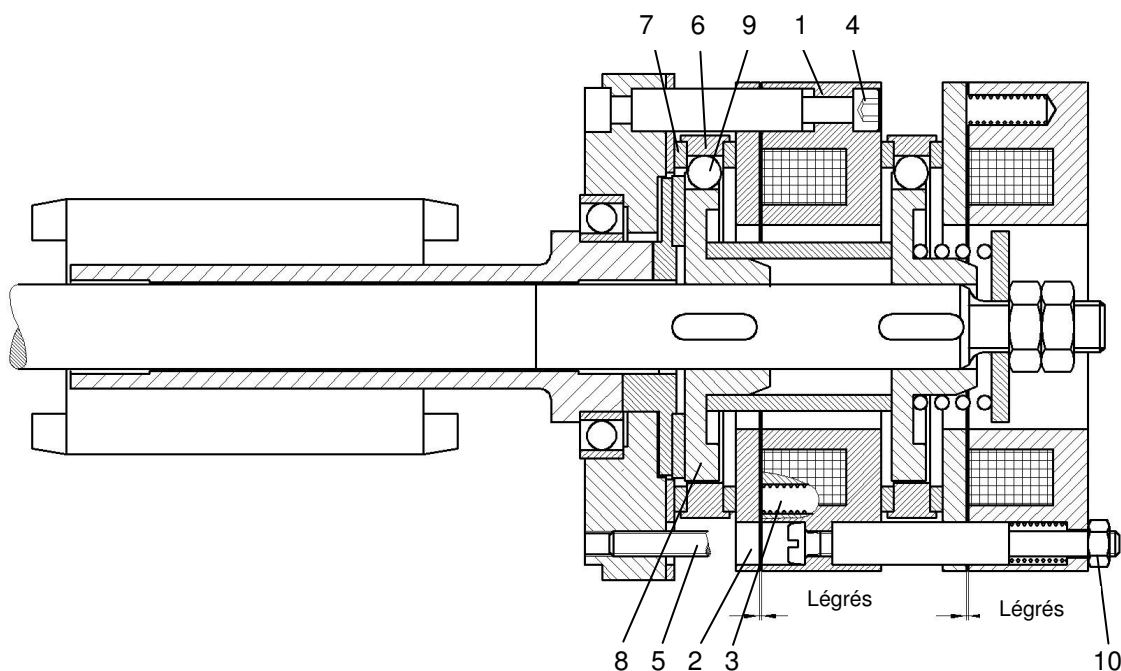
9. ábra: Az üzemi és a biztonsági fék elhelyezkedése

Üzemi fék

Az üzemi fék esetében a fékmágnest egy egyenirányító táplálja. Az egyenáramot a K2 és K3 irányváltó relék kapcsolják.

Az üzemi fék felépítése

Az üzemi fék a tekercset tartalmazó mágnestestből (1), az alaplemezből (2), 3 darab beállító csavarból (5 - a rajzon takarva), 3 db mágnesrögzítő csavarból (4), a két darab féktárcsával (7) ellátott fékgyűrűből (6) és a fékgyűrűhöz három golyón (9) keresztül alakzáró kötéllel kapcsolódó fékagyból (8) áll.



10. ábra: Az üzemi fék felépítése

Biztonsági fék

A biztonsági fék esetében is, mint az üzemi féknél, a fékmágnest egy egyenirányító áramkör táplálja. Az egyenirányító a motorvezetékek (U és V) 1L1 és 1L2 bekötési pontjain a váltóáramú oldalra csatlakozik.

A váltóáramú kapcsolás következtében a biztonsági fék reagálási ideje és fékútja hosszabb, mint az üzemi fék esetében.

A biztonsági fék felépítése

Az egyenáramú rugóerő működtetésű tárcsafék felépítését a LIFTKET elektromos láncos emelők Kezelési utasítása tartalmazza.

Az üzemi és a biztonsági fék légrésének beállítása

Amennyiben hosszabb üzemidő (kb. 500 000 fékezés) után a fékmágnes és az alaplemez közötti légrés kb. 0,8 mm-re nőtt, akkor a fékeket utána kell állítani.



A beállítandó légrés mérete az SB 1.1 modell esetében 0,4-0,5 mm.

A beállítandó légrés mérete az SB 2...SB 5 modellek esetében 0,5 mm.

A beállítandó légrés mérete az SB 6...SB 8.1 modellek esetében 0,6 mm.

Az SB 13 típusú emelő fékjének beállítandó légrését a melléklet tartalmazza.

Vegye figyelembe, hogy előbb az üzemi fék, majd ezután a biztonsági fék légrését kell beszabályozni.

Az üzemi és a biztonsági fék légrése azonos méretű.



Az üzemi fék légrésének beállítása

1. Jobbra forgatva oldja a három reteszelő csavart (5); a reteszelő csavarok a ház irányába mozdulnak el, így a fékmágnes fellazul.
2. Csavarozza be annyira a 3 mágnesrögzőtő csavart (4), amíg a fékmágnes (1) és az alaplemez közötti légrés a fentiekben megadott értékre csökken. Eközben toljon be egy hézagmérőt az alaplap és az üzemi fékmágnestest közé (max. kb. 10 mm mélyen).
3. Balra forgatva szorítsa meg a három reteszelő csavart (5), amíg azok az üzemi fék fékmágnest (1) fixen rögzítik.
4. Húzza meg a mágnesrögzőtő csavarokat (4).
5. Ezután még egyszer ellenőrizze a légrés egyenletességét.

A biztonsági fék légrésének beállítása

1. Csavarozza ki addig jobbra forgatva a 3 önzáró beállító anyát, amíg a biztonsági fék fékmágnese (1) és az alaplemez (2) közötti légrés a fentiekben megadott értékre csökken. Eközben toljon be egy hézagmérőt a biztonsági fék fékmágnese (1) és az alaplap (2) közé (max. kb. 10 mm mélyen).
2. Ezt a beállítást max. 5 alkalommal szabad megismételni, ezután az önzáró anyákat újra kell cserélni.
3. Ezután a hézagmérővel ellenőrizze a légrés egyenletességét.

Az üzemi és biztonsági fék különálló felülvizsgálata

A fékmágnese az áramellátást egy dugaszolt csatlakozón keresztül kapják. Az üzemi fék csatlakozó dugasa "1" a biztonsági féké pedig "2" jelölésű.

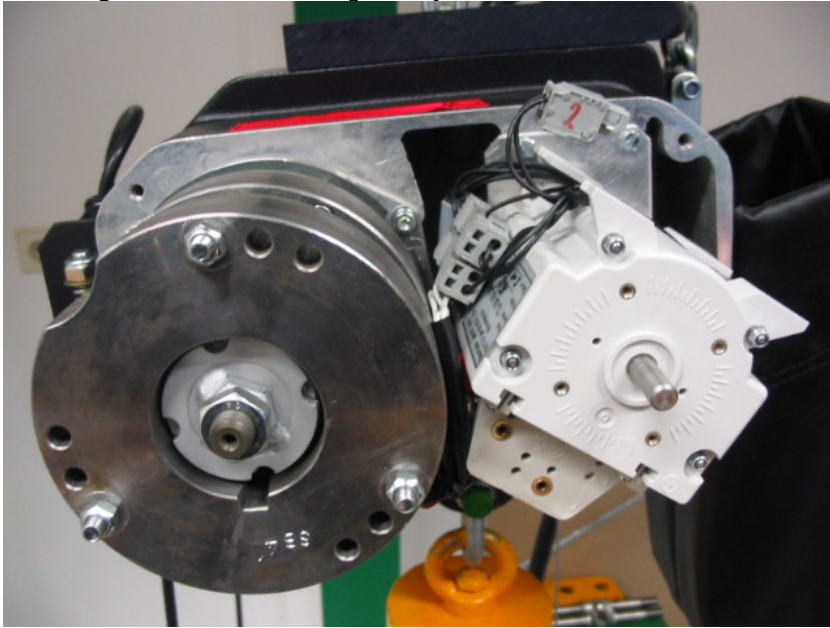
A különálló felülvizsgálat céljára egy "P" (Prüfung) jelölésű ellenőrző csatlakozó áll rendelkezésre. Ezen a csatlakozón a láncos emelő üzembeszállt állapotában mindig egyenfeszültség van.

- Az üzemi fék ellenőrzése (Y1):
Húzza ki az üzemi fék fékmágnese a "2" jelzésű dugaszát a "2" csatlakozóból és dugja be a "P" aljzatba. Az Y2 biztonsági fék ekkor nyit, az üzemi fék működése pedig névleges teherrel ellenőrizhető.
- A biztonsági fék ellenőrzése (Y2):
Húzza ki az üzemi fék fékmágnese a "1" jelzésű dugaszát a "1" csatlakozóból és dugja be a "P" aljzatba. Az Y1 üzemi fék ekkor nyit, a biztonsági fék működése pedig névleges teherrel ellenőrizhető.

Minden egyes felülvizsgálatot követően újra vissza kell dugaszolni az 1-1, ill. 2-2 csatlakozásokat.



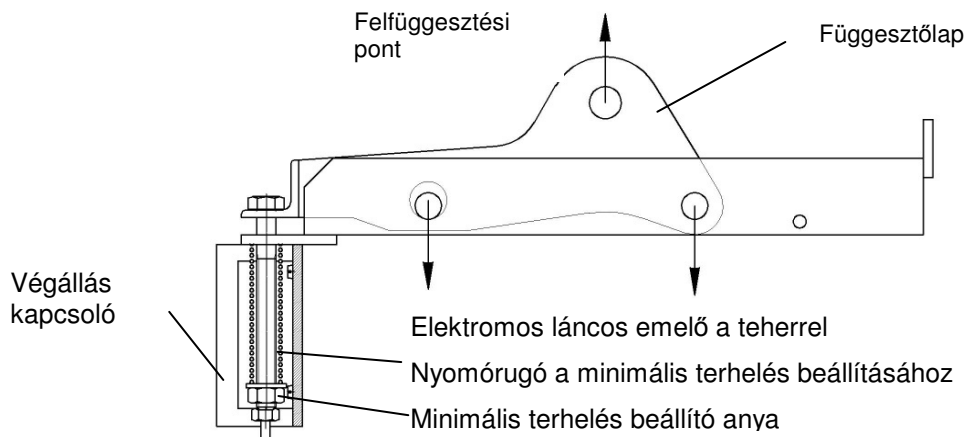
A "P" ellenőrző aljzatba a "2" dugasz csatlakozik az üzemi fék felülvizsgálatához; a biztonsági fék nyitva van.



11.3 Lánclazulási lekapcsolás

11.3.1 Rugós előfeszítésű lánclazulási lekapcsolás

A lánclazulási lekapcsolás felépítése és működése



11. ábra: Rugós előfeszítésű lánclazulási lekapcsolás

A függesztőlapot az elektromos láncos emelőre rögzítették. Egyik oldalán egy forgástengely, a másik oldalon pedig egy mozgó felfüggesztési pont található.

A nyomórugó egy önzáró anya segítségével állítható be. A beállított minimális terhelésnél kisebb terhelés esetén a függesztőlap a tengelyen elfordul és a végállás kapcsoló megszakítja a süllyesztés áramkört.

A lánclazulási lekapcsolást a gyárban a névleges terhelés kb. 10-15 %-ra szabályozzák be.

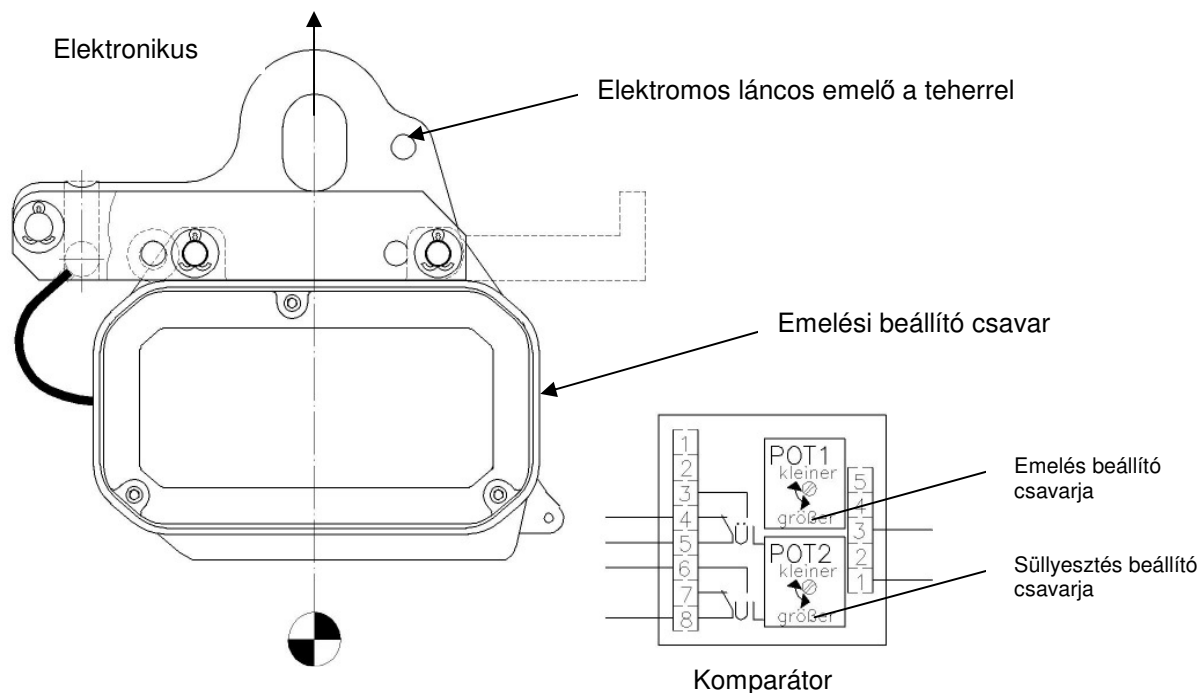
A lánclazulási lekapcsolás végállás kapcsolójának bekapcsolását követően a függőkapcsolóról már csak az emelés funkció működtethető.

A terhelés nélküli beállító üzem során a függőkapcsolón egyidejűleg be kell nyomni az áthidaló kapcsolót és a süllyesztés nyomógombját.

Figyelem! Az áthidalás nyomógombjának működtetése csak beállító üzemben engedélyezett!



11.3.2 Elektronikus túlterhelési és lánclazulási lekapcsolás



12. ábra: Elektronikus túlterhelési és lánclazulási lekapcsolás

A közvetetten ható túlterhelési és lánclazulási lekapcsolás egy érzékelő segítségével méri az emelőre ható erőt, és lekapcsolja az emelés (túlterhelés), ill. a süllyesztés (lánclazulás) vezérlő áramköréit.

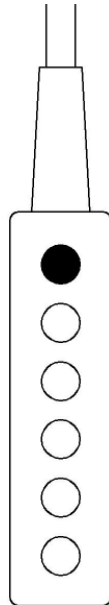
A küszöbértékek a beállító csavarokkal be szabályozhatók.

- Balra forgatva: LED világít - magasabb lekapcsolási küszöb
- Jobbra forgatva: LED nem világít - alacsonyabb lekapcsolási küszöb

Az üzemállapotokat az egység az alábbiak szerint jelzi ki:

Túlterhelés üzemkész:	LED világít	Túlterhelés bekapcsolt:	LED nem világít
Lánclazulás üzemkész:	LED nem világít	Lánclazulás bekapcsolt:	LED világít

12 Vezérlő kapcsoló komplett szállítás esetén



Vészleállító gomb	12a
(üres hely)	
Emelő bekapcsolás	12b
Lánclazulási áthidalás	12c
Emelés	12d
Süllyesztés	12e

13. ábra: Fügőkapcsoló

12a: Vészleállító gomb

Az ütőkapcsoló működtetésekor az áramellátás megszakad.



12b: Emelő bekapcsolás

(üzembe helyezés a daru főkapcsoló bekapcsolását követően)

Az emelési és süllyesztési vész-végállás kapcsolókra történő járatás vagy a vészleállító gomb működtetése, majd kireteszelése után az emelőt az "Emelő bekapcsolás" nyomógombbal lehet újra üzembe helyezni.



Amennyiben egy vész-végállás kapcsoló bekapcsolt, úgy az üzemi végállás kapcsolókat szakértővel kell ellenőriztetni, és meg kell szüntetni a hibás működést kiváltó okot.



Vegye figyelembe, hogy az emelés/süllyesztés vész-végállás kapcsolóinak működtetését követően az emelőmű csak az ellenkező irányú mozgás nyomógombjának működtetésével mozgatható.

12c: Lánclazulási áthidalás

Ezt a nyomógombot kell működtetni ahhoz, hogy az elektromos láncos emelőt a minimálisnál kisebb terheléssel (a névleges teher 10-15%-a alatti terhelés) lefelé lehessen mozgatni.



A "lánclazulási áthidalás" nyomógombot a teher nélküli beállítás során szükséges süllyesztésekhez használjuk.

A beállítás és az áthidaló nyomógomb elengedése után már csak az emelés funkció működik, a beállítási helyzetből csak ezzel mozdíthatjuk ki az emelőt.

12d: Emelés nyomógomb

12d: Süllyesztés nyomógomb

