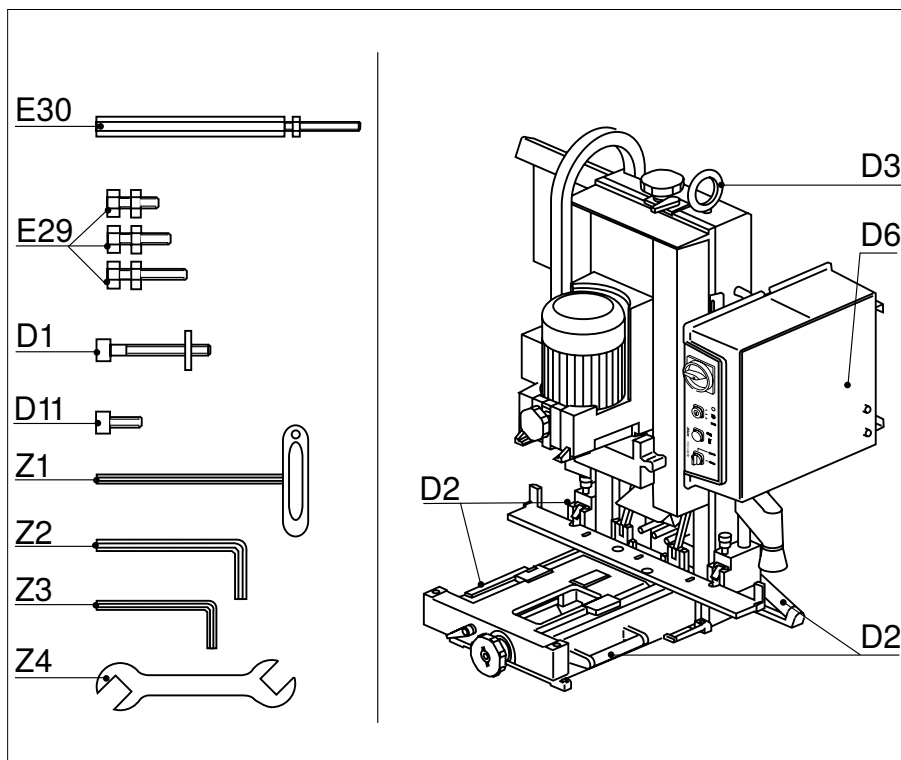


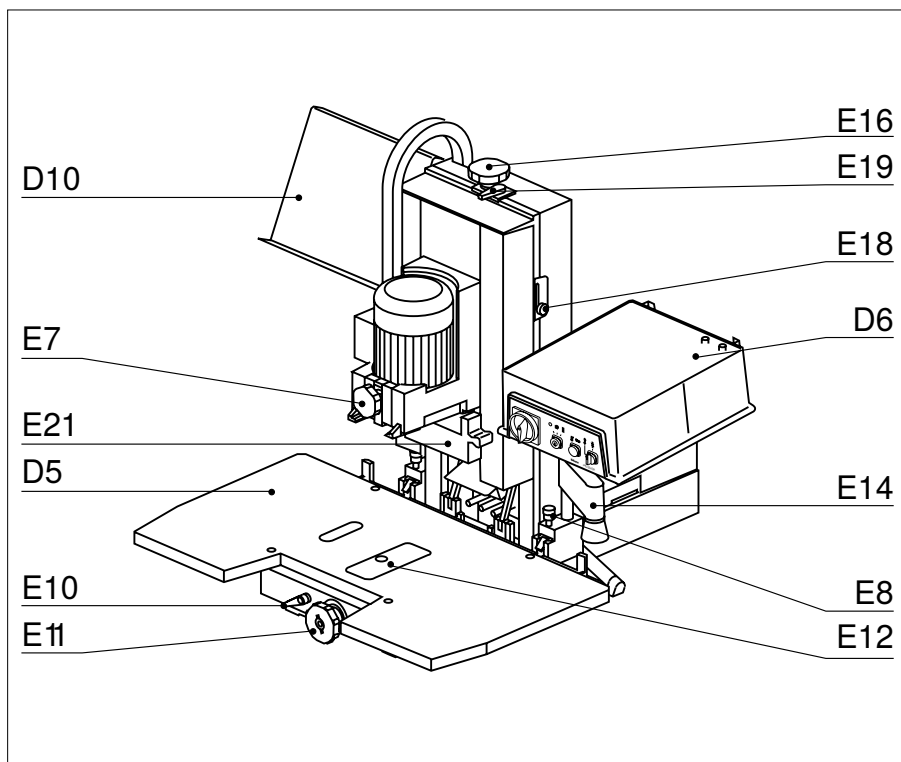
Blum PRO-CENTER

Kérjük őrizze meg a használati útmutatót!

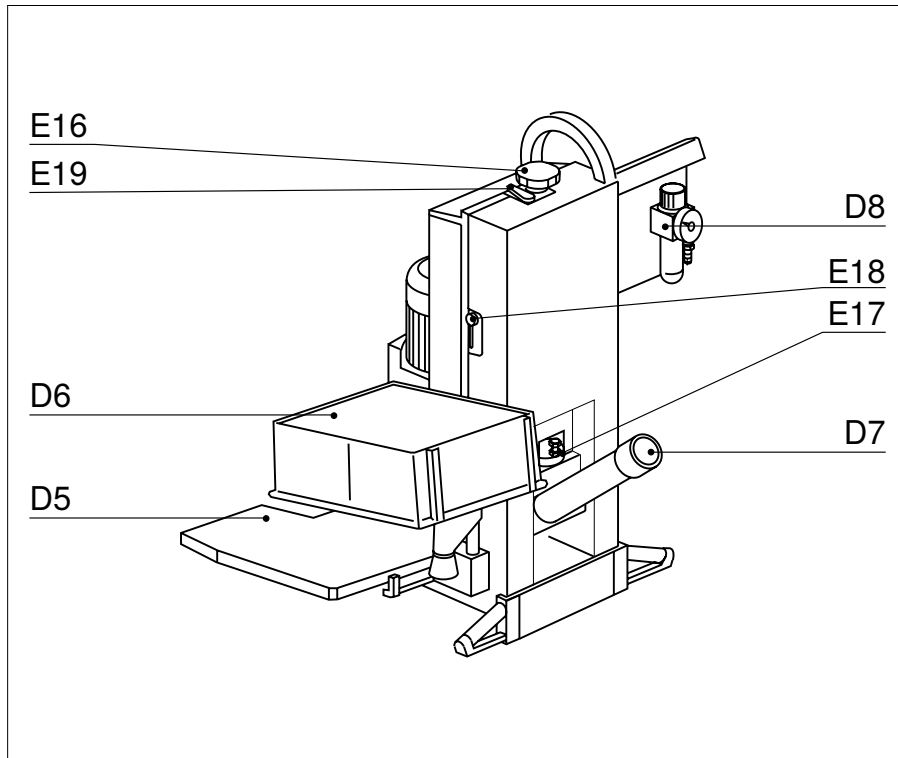
A használati utasítás tartalmazza az EG-komfortásnyilatkozatot amit hatósági kérésre fel kell mutatni!



- D1 Rögzítőcsavarok (4 db M8x80)
- D2 Fogantyúk
- D3 Daruakasztó
- D6 Vezérlés
- D11 Hatlapfejű csavar (4 db M8x20)
- E29 Ütköztető csavar furatmélység ütközőhöz (M8x30, M8x40, M8x50)
- E30 Ütköztető rúd munkaasztal revolverhez (2 db)
- Z1 Hatlapfejű csavar 4 keresztfogantyú
- Z2 Hatlapfejű csavar 6
- Z3 Hatlapfejű csavar 4
- Z4 Villáskulcs SW10/13 (2 db)

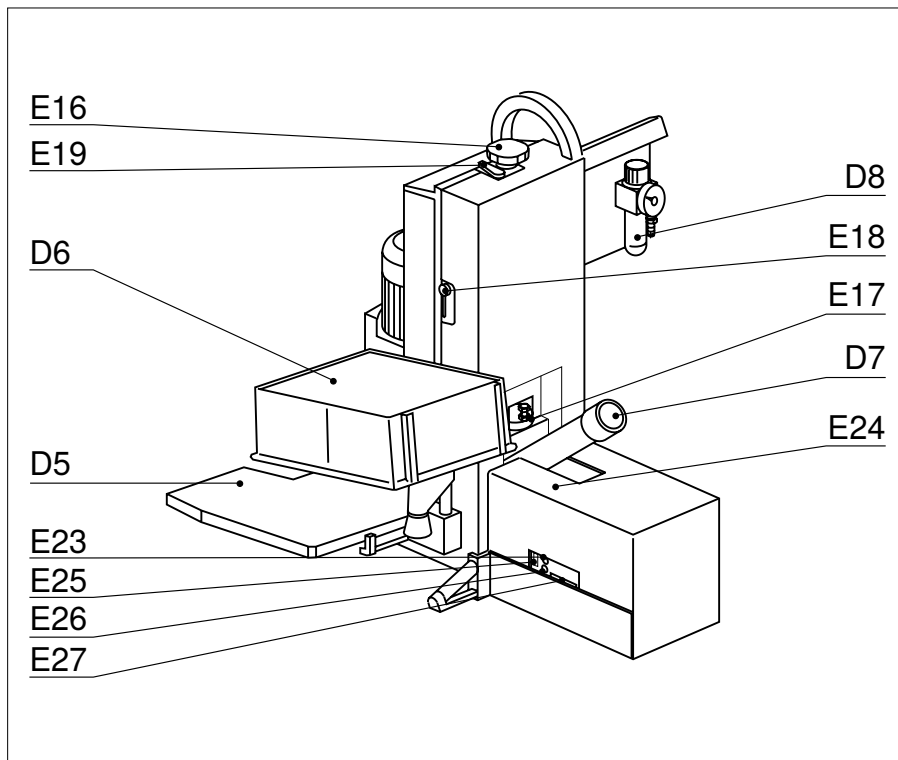


- D5 Munkaasztal
- D6 Vezérlés
- D10 Szerelvényezési terv tartó
- E7 Feszítő fogantyú fúrófejhez
- E8 Vonalzórögzítő csavar
- E10 Leszorítókar (munkaasztal)
- E11 Forgatható revolverütköző (munkaasztal)
- E12 Fedél
- E16 Forgatható revolverütköző (furatmélység)
- E18 Rögzítőcsavar (hengerfék)
- E19 Előválasztó kapcsoló (Függőleges fúrás ill. fúrás és vasalatbepréselés)



- D5 Munkaasztal
- D6 Vezérlés
- D7 Elszívó csatlakozás
- D8 Levegőszűrő egység

- E16 Forgatható revolverütköző (furatmélység)
- E17 Revolver (furatmélység)
- E18 Rögzítőcsavar (hengerfék)
- E19 Előválasztó kapcsoló (Függőleges fúrás ill. fúrás és vasalatbepréselés)



- D5 Munkaasztal
- D6 Vezérlés
- D7 Elszívó csatlakozás
- D8 Levegőszűrő egység

- E16 Forgatható revolverütköző (furatmélység)
- E17 Revolver (furatmélység)
- E18 Rögzítőcsavar (hengerfék)
- E19 Előválasztó kapcsoló (Függőleges fúrás ill. fúrás és vasalatbepréselés)

- E23 Rögzítőcsavar (befúrási méret)
- E24 Állítócsavar
- E25 Méretskála (befúrási méret)
- E26 Rögzítőcsavar (furatmélység)
- E27 Skála (furatmélység)

A - Géprajz	2
B - Tartalomjegyzék	4
C - Figyelmeztetések	5
D - Biztonsági utasítások	6
D.1- Maradvány kockázatok az ISO EN 12100-2 szerint	6
D.2 - Biztonsági utasítás matrica	6
D.3 - Rendeltetésszerű használat	6
D.4 - Biztonsági utasítások	6
D.5 - Zajvédelem	7
D.6 - Porvédelem	7
E - EG-Konformitás nyilatkozat	8
E - EG-Konformitás nyilatkozat	8
E.2 - Műszaki adatok	8
2 - A PRO-CENTER felállítása	9
2.1 - Kicsomagolás és összeszerelés	9
2.2 - Csatlakoztatás a sűrített levegő hálózathoz	11
2.3 - Elektromos csatlakozó	11
2.4 - Porelszívás	12
3 - A gép használatának magyarázata	13
3.1 - A vezérlőpult magyarázata	13
3.2 - Függőleges fúróegység	14
3.3 - Függőleges fúrás és vasalatbepréselés	17
3.4 - Csak függőleges fúrás	18
3.5 - Fúrásmélység beállító ütköző alkalmazása	19
3.6 - Fúrásmélység beállító ütköző alkalmazása	20
3.7 - Vízszintes fúróegység	21
3.8 - Vízszintes fúrás	25
4 - Munkavégzés a PRO-CENTER fúrógéppel	27
4.1 - Szerelvényezési terv elkészítése	27
4.2 - Áttekintés (Megmunkálás - Fúrófejek - Vonalzók)	29
4.3 - Fúrófejek áttekintése	31
4.4 - Vonalzók áttekintése	35
5 - Javítás és karbantartás	37
5.1 - Javítás	37
6 - Mit tegyünk, ha...?	38
6.1 -Mit jelentenek villogó jelzések?	38
6.2 - Hiba a függőleges fúrásnál	39
6.3 - Hiba a fúrásnál	41
7 - Rajzok	42
7.1 - Elektromos rajz 3x400 V 50 Hz	42
7.2 - Pneumatikus rajz	43

C.1- Kezelési útmutató használata

- Kérjük őrizze meg a használati útmutatót.
- A megmunkáló gép használatba vétele előtt olvassa el a használati utasítást és a biztonsági figyelmeztetést!
- A leírt alkatrészek egyszerű azonosításához javasoljuk a géprajz használatát.
- Az egyes fejezetek nagybetűkkel vannak megjelölve, amik az útmutató használatát leegyszerűsítik.

**Biztonsági utasítás:**

Ez a felkiáltójel olyan fontos biztonsági utasításra utal, amire feltétlenül ügyelni kell.

Megjegyzés:

Ez a felkiáltójel egy megjegyzésre utal. Ennek a megjegyzésnek a figyelmen kívül hagyása esetén a megmunkáló gép alkatrészei és a munkadarab is sérülhet, vagy a gép nem működik pontosan és ezáltal a munkadarab használhatatlanná válhat.

(3.1) Ezek a részjelölések közvetlenül arra a fejezetre utalnak amiben ezek az alkatrészek alapvetően le vannak írva. Például a **(3.1)** a 3. fejezetben van leírva.

Tisztelt Blum-vásárlónk!

Szeretettel gratulálunk ahhoz a döntéséhez, hogy a Blum megmunkológép vásárlása mellett döntött. Ön egy modern megmunkáló gép tulajdonosa, ami Önnek biztosan örömet fog szerezni, amennyiben a gépet megfelelő módon gondozza és ápolja.

Az első kézhezvétel előtt ezt a használati utasítást figyelmesen olvassa át, akkor is, ha ez Önnek értékes idejébe kerül. Csak így tudhatja meg, hogy a megmunkológépet hogyan tudja szükségleteihez igazítani, és hogyan óvhatja a sérülések ellen. Ezenkívül a használati leírás fontos információkat hordoz a megmunkológép karbantartásáról.

A használati útmutató megfelel a nyomdába adás időpontjában gyártott gép állapotának. Nem zárhatók ki olyan kisebb eltérések, amik a gép szerkezeti továbbfejlesztéséből adódnak. A használati útmutató a gép fontos tartozéka amit a gép további eladásakor a mindenkori felhasználónak tovább kell adni.

Saját biztonsága érdekében csak olyan kiegészítő- és pótalkatrészeket használjon, amiket a Blum jóváhagy. Más termékek használatából adódó sérülésekért a Blum nem vállal felelősséget.

Julius Blum GmbH fenntartja a technikai kivitelezés, felszereltség, műszaki adatok, szín, anyag, szolgáltatási ajánlatok, szervíz szolgáltatás és hasonló dolgok változtatási jogát vagy egyes alkatrészek pótlás nélküli kiiktatását előzetes bejelentés és a változtatás okainak közzétevése nélkül, valamint egy bizonyos modell előzetes bejelentés nélküli gyártását.

D.1- Maradvány kockázatok az ISO EN 12100-2 szerint

- A gép megfelel a jelenleg érvényes biztonságtechnikai állapotnak. Ennek ellenére maradnak bizonyos kockázatok.
- A fűrőfej mozgása által további kockázatok léphetnek fel felhasználónál és egy második személynél, különösen a védelmi eszköz eltávolításánál.
- További maradvány kockázatokra utalnak a felragasztott biztonsági figyelmeztetések ezért fontos a következő utasításokra feltétlenül ügyelni.

D.2 - Felragasztott biztonsági utasítás

	Üzembe helyezés előtt olvassa el a megmunkáló gép használati utasítását és biztonsági figyelmeztetését.
	Munkavégzés közben mindig viseljen megfelelő védőszemüveget
	Mindig csak egy ember dolgozhat a géppel. A munkaterület a gép előtt található.
	A megmunkáló gép elektromos csatlakozóját valamint a gép mindennemű elektromos javítását csak képzett szakember végezheti. A megmunkáló gép minden javítása előtt az áramhálózat csatlakoztatását meg kell szüntetni.
	A gép üzemelése közben ne nyúljon kézzel vagy egyéb tárggyal a fűrőfej vagy a lengőkar tartományába. A védelmi előírásokat ne távolítsa el - sérülésveszély!
	Ne nyúljon kézzel a leszorító talp és az alkatrész rögzítés veszélyes környezetébe - becsípődésveszély!

D.3 - Rendeltetésszerű használat

- A megmunkáló gép előrelátható rendeltetése a fűrész és vasalatbepréselés fából készült munkadarabba, forgácslapba vagy műanyaggal felületkezelt faanyagba. A megmunkáló gép csak ipari vagy üzemi felhasználásra alkalmazható. Más egyéb vagy olyan felhasználás esetén amire a használati útmutató nem terjed ki, a gyártó nem vállal felelősséget!
- A gép robbanás elleni védelemmel nincs ellátva. Ne üzemelje festőüzem közelében

D.4 - Biztonsági utasítások

- Átállítás vagy szerszámcsere előtt, gondozás, tisztítás vagy a fűrész illetve a főkapcsoló környezetében végzett munkák előtt a főkapcsolót (3.1) a 0 pozícióba kell állítani, és a gépet le kell választani a sűrített levegő hálózatról.

- A munka során ügyelni kell arra, hogy csak kifogástalanul élezett fúrószerszámot használjon.
- Az asztalról kilógó munkadarabok megmunkálásakor különösen oda kell figyelni. Alkalmazzon nagyobb munkaasztalt vagy használjon vízszintes megvezetőt. A munkadarab nem befolyásolhatja a megmunkáló gép stabilitását. A munkadarabot elmozdulás és leesés ellen biztosítani kell. Használjon megfelelő feszítő és rögzítőeszközt. A kezelő elemek elérhetőek kell legyenek és ezek hozzáférhetőségét nem szabad megakadályozni.
- Biztosítsa a munkadarabot a munkavégzés közben! Használja a leszorítókart (választható) vagy ha ez nem kielégítő akkor egyéb rögzítőelemet.
- Viseljen megfelelő védőöltözetet
- Minden munkakezdés előtt minden biztonsági berendezés épségét és működését ellenőrizni kell! A sérült alkatrészeket csak eredeti alkatrészekkel szabad pótolni.
- A megmunkáló gép bekapcsolása előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a munkadarabon kívül nincs más egyéb tárgy vagy szerzőcszám a munkaasztalon!
- Használat után a főkapcsolót (E1) állítsa mindig 0 pozícióba.
- Saját biztonsága érdekében csak olyan tartozékokat és kiegészítő eszközöket használjon, amit a használati útmutató vagy a BLUM katalógus javasol.
- Változtatások és átalakítások a megmunkáló gépen önállóan nem végezhetőek!
- Kérdések ill. problémák esetén minden BLUM-szervízállomás rendelkezésére áll.
- A nemzetközi határozatokat, munkajog, baleset elleni védelemi irányvonalakat feltétlenül figyelembe kell venni..

D.5 - Zajvédelem

Az EN ISO 11202 (11204) szabvány által meghatározott zajhatás értéke:

Munkahelyre vonatkozó emissziós érték (munkavégzés közben): 80,4 dB(A) A munkaasztal szélétől 1m távolságban és 1,5 m magasságban mért érték. A K3A környezeti kiegészítő faktor 4 dB és az EN ISO 11204 A függelék szerint van kiszámolva. Az idegen zaj és a zajvisszacsatolás értéke minden esetben > 6dB)

A megadott értékek kibocsájtott értékek, így biztos munkahelyi értékekről nem beszélhetünk. Jóllehet, az emissziós és immissziós értékek között kapcsolat áll fenn, mégsem lehet ebből megbízhatóan levezetni, hogy szükségeltetik-e még további óvintézkedés. Azok a tényezők, amik a jelenlegi munkahelyi immissziós értéket befolyásolhatják valamint azok hatásainak időtartama a műhely és más egyéb zajforrások sajátossága. A munkahelyi értékek országról országra változhatnak. Ez az információ a mindenkori felhasználót kell szolgálja, hogy jobban megítélhesse a veszélyt és a kockázatot.

D.6 - Porvédelem

Ha a porelszívó rendszerhez megfelelő méretű csatlakoztatást szerelünk, a fűrészporra vonatkozó TRK - értéket nem lépi túl. A megmunkáló gép egy 100 mm belső átmérőjű csatlakozó csővel van felszerelve. Ezáltal a maximálisan szükséges 2000 Pa nyomáson 20 m/sec levegősebesség állítható be. Ha a 100 mm átmérőjű porelszívó csatlakozó nem áll rendelkezésre, felhasználhatja a géphez szállított további adaptereket. A csatlakoztatásnál tekintettel kell lenni arra is, hogy a cső keresztmetszetében 100 mm átmérővel a minimális levegősebesség 20m/s rendelkezésre álljon.

- A megmunkáló gépnek egy porelszívó rendszerhez kell csatlakoznia! (Az elszívó csatlakozónak rugalmasnak és éghetetlennek kell lennie)
- A faforgácsokat porszívóval rendszeresen el kell távolítani.

E - EG-Konformitás nyilatkozat



Mi, a Julius Blum GmbH, Industriestr. 1, A-6973 Höchst felelősséggel kijelenti, hogy a PRO-CENTER (M60.20xx und M65.20xx) termék az (MZK.2000, MZK.2100, MZK.2110, MZK.2200, MZK.2210, MZK.2230, MZK.2400, MZK.2410, MZK.2800, MZK.2810, MZK.2880) fúrófejekkel, melyekre ez a nyilatkozat vonatkozik, a megfelel a következő EG-irányvonalaknak:

EG-gépi irányvonalak 2006/42/EG
EG-EMV-irányvonalak 2004/108/EG

Az EG-irányvonalak szakmailag megfelelő megvalósulásához a következő európai normák lettek alapul véve:
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 13849-1, EN 349, EN 983

Kiegészítőleg a következő normákra is vonatkozik:
EN ISO 11202, EN ISO 11204, DIN 33893-2

Höchst, 06.07.2009

Dipl.-Ing. Herbert Blum
Ügyvezető igazgató
www.blum.com

Dokumentációs megbízott:
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Maier
www.blum.com

F.2 - Műszaki adatok

Általános adatok:

- Feszültség: típuskártya szerint
- Áram: típuskártya szerint

- kapcsolási teljesítmény:
Függőleges motor: 1,1 kW
Vízszintes motor: 0,5 kW
Stand By: 12 W
- Fordulatszám: típuskártya szerint
- Sűrített levegő: 5 - 7 bar
- Levegőszükséglet: 2 liter ciklusonként

Fontos

A hálózatban egy 16 A biztosíték kiépítése.

Méret és súly:**a) PRO-CENTER
vízszintes fúróegység nélkül**

Súly: m = 75 kg
Méret: M= 890 mm
SZ= 1000 mm
Mélys.= 900 mm

**b) PRO-CENTER
vízszintes fúróegységgel**

súly: m= 95 kg

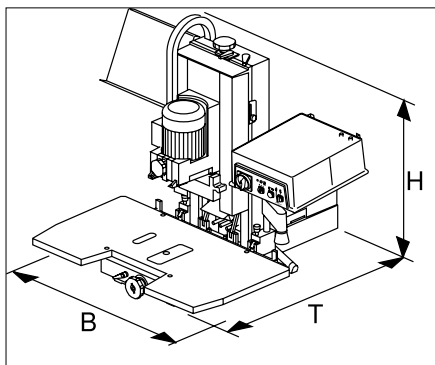
méret: M= 890 mm
SZ= 1000 mm
Mélys.= 1300 mm

Megmunkálási méretek**a) Függőleges fúróegység**

- Munkadarab max. vastagsága: 40 mm-es
- Befúrás méret
Központi tokmány 5 - 124 mm
- Maximális fúróátmérő: 35 mm-es

b) Vízszintes fúróegység

- Munkadarab max. vastagsága: 30 mm-es
- Befúrás magasság: 5 - 16 mm
- Befúrás mélység max. 50 mm
- Maximális furatátmérő 10 mm



2.1 - Kicsomagolás és összeszerelés

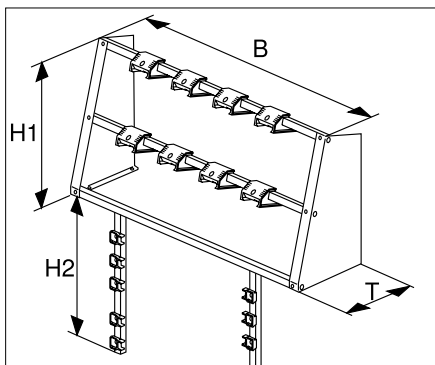
2.1.1) - A PRO-CENTER helyszüksége

PRO-CENTER vízszintes fúróegység nélkül

M =	890 mm
SZ =	1000 mm
Mélys. =	700 mm

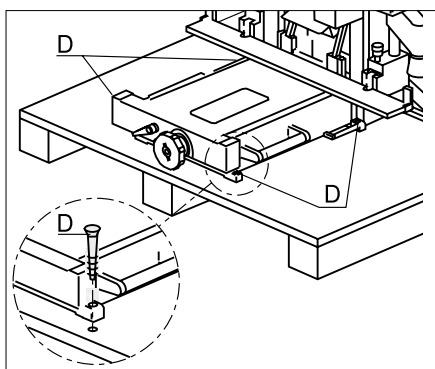
PRO-CENTER vízszintes fúróegységgel

M =	890 mm
SZ =	1000 mm
Mélys. =	1100 mm



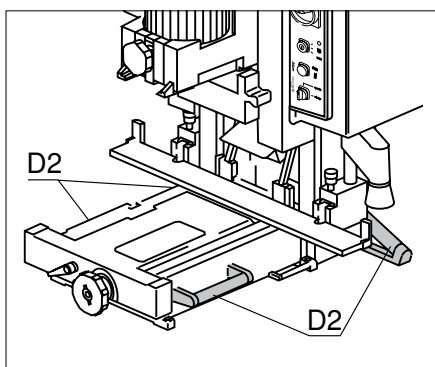
2.1.2) A fúrófej és a vonalzó tároló helyigénye

M1 =	613 mm
M2 =	600 mm
SZ =	1282 mm
Mélys. =	350 mm



2.1.3) PRO-CENTER kicsomagolása

- Nyissa fel a dobozt!
- A rögzítőcsavarokat **D** lazítsa ki



2.1.4) Állítsa a gépet egy erre megfelelő asztalra és csavarokkal rögzítse



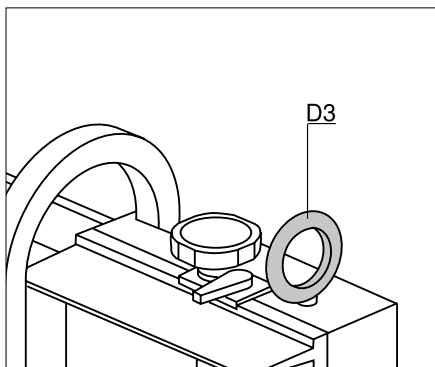
FIGYELEM:

A gép vízszintes meghajtással ca. 95 kg.

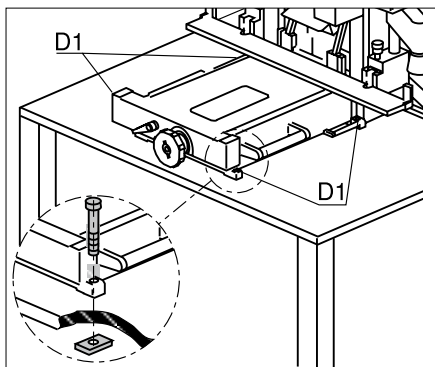
A gép vízszintes meghajtás nélkül ca. 75 kg.

Az asztalt megfelelő méretben kell elkészíteni!

- A gépet ketten emeljék a fogantyúnál fogva **D2** az asztalra.



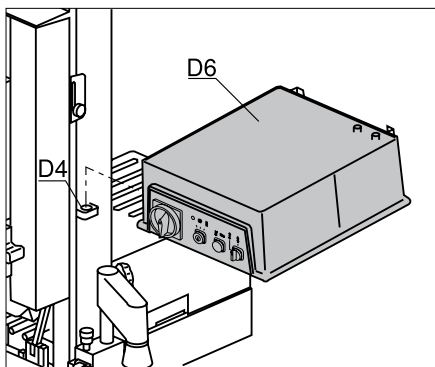
b) A gépet daruval az erre alkalmas akasztónál **(D3)** emeljük meg.



• Rögzítse a gépet az asztalra a **(D1)** rögzítőcsavarokkal.

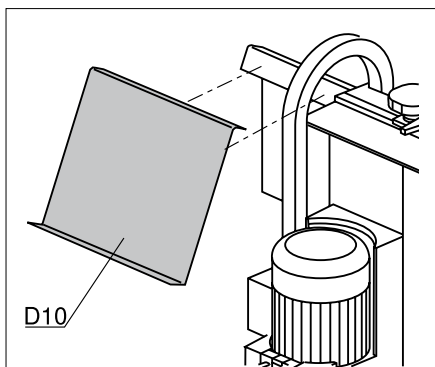
! **Fontos**

A vízszintes fűrőgép ne fekjön fel az asztalra, hogy a forgácsok le tudjanak esni.

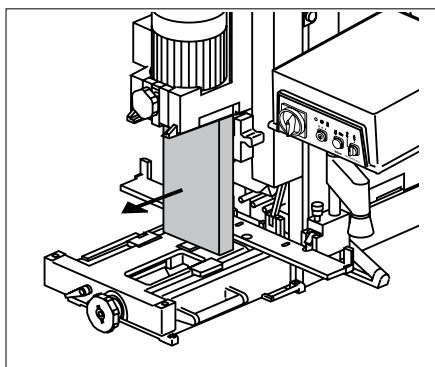


2.1.5) Vezérlés **(D6) szerelése.**

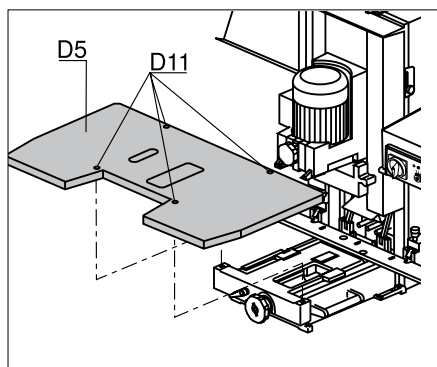
- Csavar **(D4)** kilazítása
- Vezérlést **(D6)** a tartóból felfelé kihúzni
- Vezérlést **(D6)** 90°-al elfordítani, és a tartóba visszadugni
- Csavart **(D4)** újra meghúzni



2.1.6) Gépfelépítés terv tartójának **(D6) szerelése.**

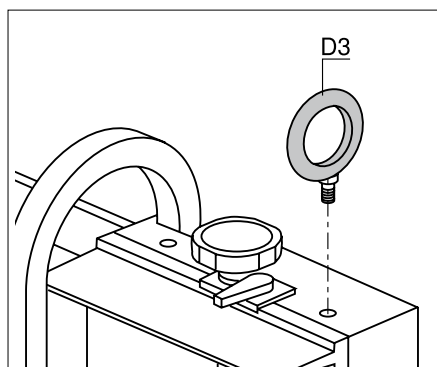


2.1.7) Szállító alaplap eltávolítása



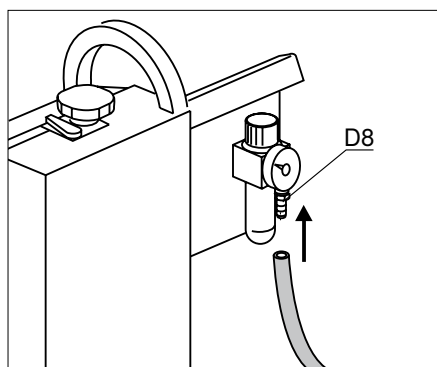
2.1.8) Munkaasztal (D5) felszerelése

- Munkaasztal (D5) ráhelyezése a géplábakra
- Munkaasztal (D5) rögzítése a mellékelt (D11) hatlapfejű csavarral



2.1.9) Daruakasztók (D3) eltávolítása

- Daruakasztók kicsavarása



2.2 - Csatlakoztatás a sűrített levegő hálózathoz

2.2.1) Levegőkábel csatlakoztatása (D3) (Ø 6 mm) a levegőszűrőhöz.

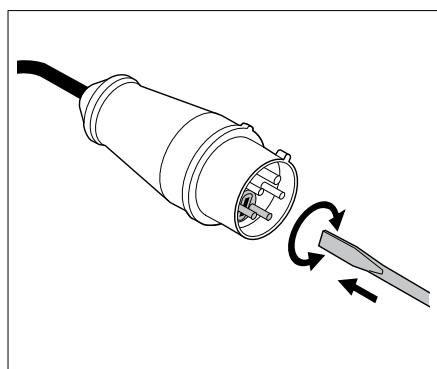
A gép csatlakoztatása a levegőhálózathoz

- A levegőnyomás 6 bar-ra van beállítva



Fontos

A sűrített levegő csatlakoztatását a géptől max. 3 m-re egy gyorskuplunggal kell megoldani!



2.3 - Elektromos csatlakozó

2.3.1) Elektromos csatlakozó



FIGYELEM:

Az elektromos csatlakozót csak képzett villanyszerelő szerelheti fel!

- Főkapcsoló 0 pozícióba állítása
- Csak a DIN/VDE vagy IEC normának megfelelő csatlakozót szabad felszerelni. A hálózatot előbiztosítékkal kell ellátni (Isd. ábra).

Fontos



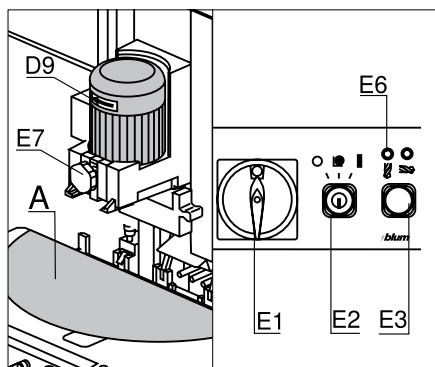
A megmunkáló gép arra a névleges feszültségre van beállítva, amit a csatlakozó kábel címkéjén feltüntettek.

2.3.2) Átkapcsolás 2. feszültségszintre



Fontos

A motor mellett a vezérlés transzformátorát is át kell kapcsolni a megfelelő feszültségre! (Lásd elektromos rajz)



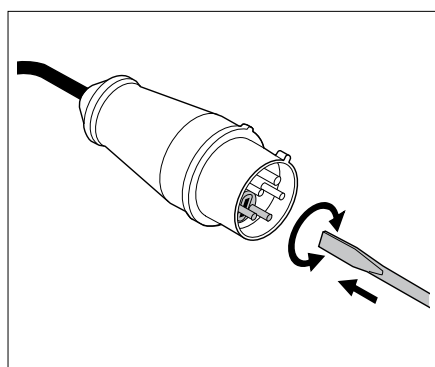
2.3.3) Motor forgásirány ellenőrzése



FIGYELEM:

A következő esetekben már ne nyúljon kézzel a gép üzemi részeihez (A)!

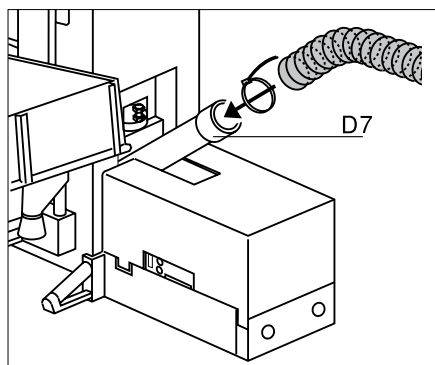
- Állítsa a főkapcsolót (E1) I. pozícióba
- Előválasztó kapcsolót (E2) I. pozícióba (megmunkálás) állítani
- Ha a függőleges fúrás kontroll lámpája (E6) villog, húzza meg a (E7) meghajtó szorító csavart.
- Startgombot (E3) röviden megnyomni
- Motorszellőtetőt a nyíl irányába (D9) elfordítani



2.3.4) Motorforgásirány módosítása

Ha nem felel meg a forgásirány:

- Állítsa a főkapcsolót (E1) 0 pozícióba
- Cserélje meg a csatlakozókábel két fázisát. (Csak képesített villanyszerelő végezheti)
- Ellenőrizze újból a motor forgásirányát



2.4 - Porelszívás



FIGYELEM

A megmunkáló gépnek egy porelszívó rendszerhez kell csatlakoznia!

2.4.1) Az elszívóberendezés szívócsövet (D7) a gép elszívócsonkjára felhúzni (Ø 50 mm)

- A csövet a tömlőcsatlakozóval rögzíteni
- Az elszívóberendezés levegősebessége legalább 20 m/sec legyen



Fontos

Az elszívócsövet úgy kell elhelyezni, hogy az elszívócsonk. (D7) ne legyen terhelve

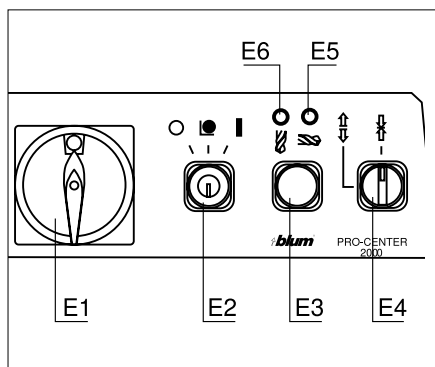
2.4.2) Az elszívóberendezés összekapcsolása a PRO-CENTER 2000 vezérléssel



FIGYELEM

Az elszívóberendezés összekapcsolása a PRO-CENTER 2000 vezérléssel potenciálisan szabad kontakjával kell összekapcsolni, azért, hogy a gép csak bekapcsolt elszívóval tudjon működni.

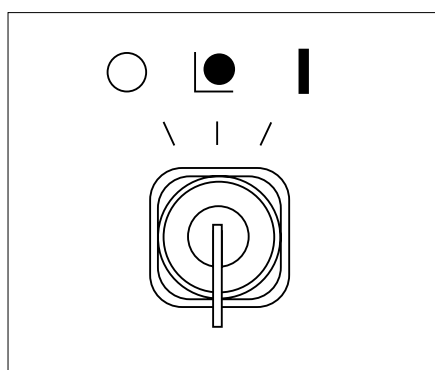
Hogy a gép csak bekapcsolt elszívóberendezés esetén működjön, az elektromos rajz alapján a 12-es és 18-as csatlakozóval kell összekötni az elszívó vezérlés potenciálisan szabad kapcsolópontját.



3.1 - A vezérlőpult magyarázata

3.1.1) A kezelőelemek megnevezése

- **(E1)** ... Főkapcsoló=Vészkipcsolás
- **(E2)** ... Előválasztó kapcsoló
- **(E3)** ... Startgomb
- **(E4)** ... Leszorító talp
- **(E5)** ... Vízszintes fúrás kontroll lámpa
- **(E6)** ... Függőleges fúrás kontroll lámpa



3.1.2) Előválasztó kapcsoló **(E2)**

- Kulcskapcsolós felszereltség

Ki pozíció

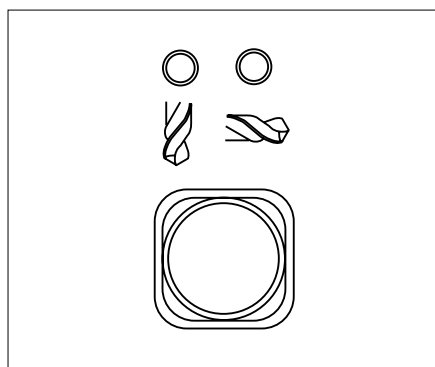
A kontroll lámpák nem világítanak
- Nem lehet dolgozni a géppel

Beállítás pozíció

Kontroll lámpa **(E5)** vagy **(E6)** világít
- Hengermozgás nem lehetséges
- Fúrás nem lehetséges.

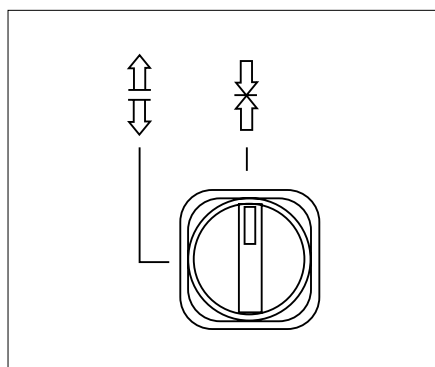
Megmunkálás pozíció

Kontroll lámpa **(E5)** vagy **(E6)** világít
- a fúrás és vasalatbepréselés végezhető



3.1.3) Startgomb **(E3)**

- A Startgomb megnyomásával a mindenkor kiválasztott munkafolyamatot el lehet végezni.
(Pl.: beállítás, függőleges, vízszintes fúrás és vasalatbepréselés)
- A Startgomb elengedésével a munkafolyamat azonnal megszakad, és a függőleges vagy vízszintes fúróegység visszaáll kiindulási helyzetbe. A leszorító talpak leszorított helyzetben maradnak.



3.1.4) Leszorító talp kapcsoló **(E4)**



Leszorító talp kikapcsolva ill. kioldani

(A leszorító talpak nem mozdulnak lefelé ill. felengednek, ha leszorított állapotban voltak)



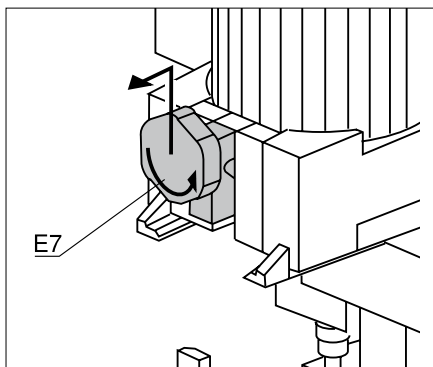
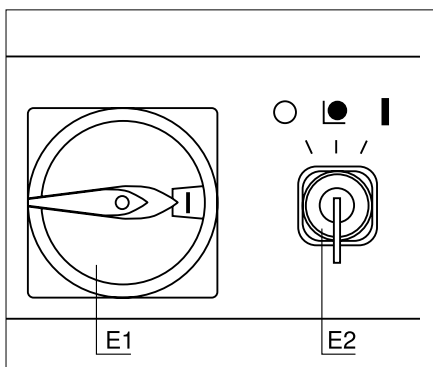
Leszorító talp bekapcsolva

(A Startgomb megnyomásával a leszorító talpak lefelé mozdulnak)

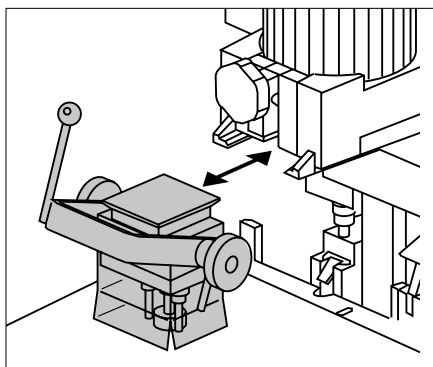
3.2 - Függőleges fúróegység

3.2.1) Meghajtó cseréje

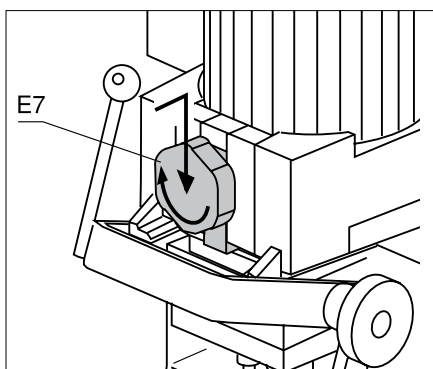
- Állítsa a főkapcsolót **(E1)** I. pozícióba
- Állítsa az előválasztó kapcsolót **(E2)** a (Beállítás) szimbólumra



- A feszítő fogantyút **(E7)** balra fordítva engedje fel
- A feszítő fogantyú szorítóegységét **(E7)** emelje meg és húzza előre



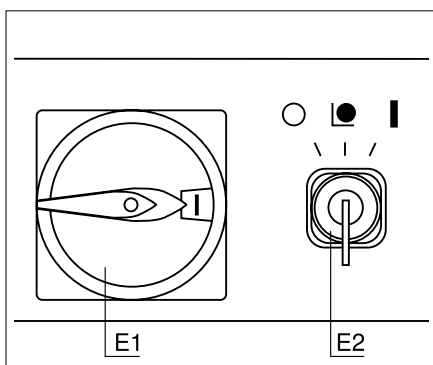
- Húzza ki a fúrófejet a megvezetésből, és dugja be a tárolón lévő fúrófejtartóba.
- A kívánt fúrófejet ütközésig tolja be a megvezetésbe

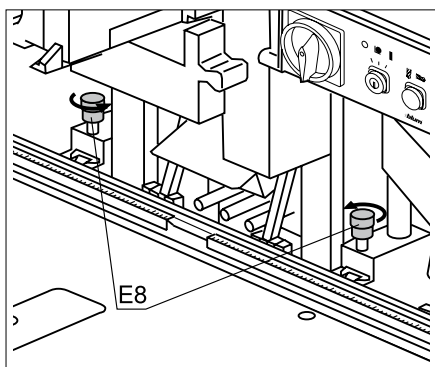


- A szorítóegységet a feszítő fogantyún **(E7)** lefelé kell mozgatni
- Húzza meg a feszítő fogantyút **(E7)** addig, míg a függőleges fúrás kontroll lámpája már nem villog

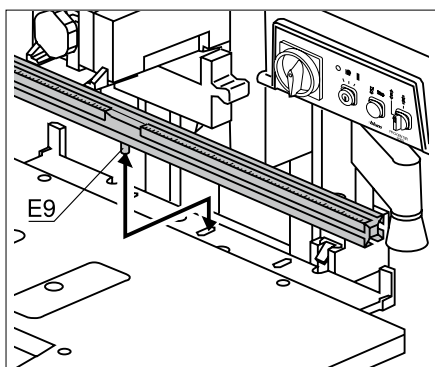
3.2.2) Vonalzó cseréje

- Állítsa a főkapcsolót **(E1)** I. pozícióba
- Állítsa az előválasztó kapcsolót **(E2)** a (Beállítás) szimbólumra

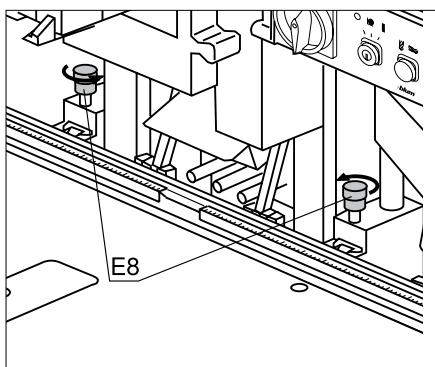




- Lazítsa ki a vonalzószorító csavarokat (E8) ütközésig



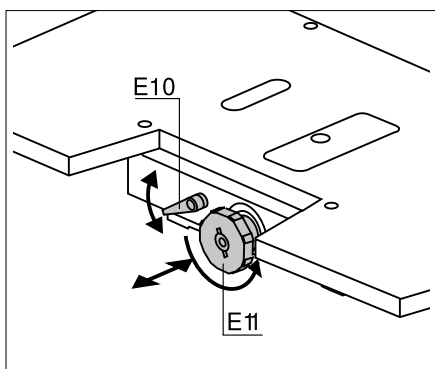
- A vonalzót húzza előre, és felfelé emelje ki
- Tegye be a vonalzót a tárolón lévő tartóba.



- A szükséges vonalzót (E9) helyezze a pozícionáló csapjával az erre előkészített hosszlyukba, és tolja egészen hátra
- A rögzítőcsavart (E8) húzza meg újra

! Fontos
Ügyeljen arra, hogy a vonalzó tiszta legyen és ne ferdén legyen rögzítve!

A standard vonalzó kiemelését előrefelé kell végezni!

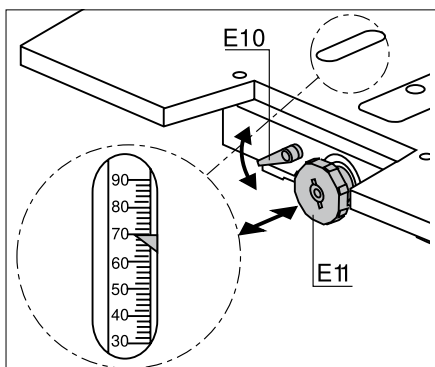


3.2.3) - Állítsa be a munkaasztalt a befúrási méretre

a) Beállítás a revolverütközővel

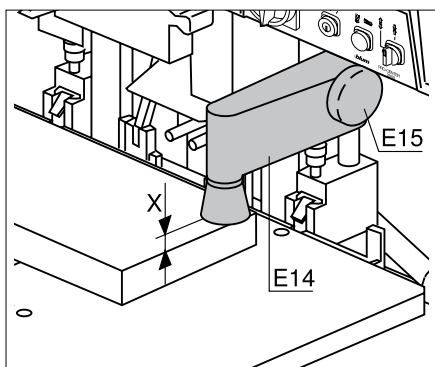
- A 9.5, 20, 22.5, 37 fúrási pozíciók és a vízszintes fúrás méretei gyárilag be vannak állítva.
- Engedje fel a (E10) leszorítókart
- Húzza ki teljesen a munkaasztalt
- A forgatható revolverütközőt (E11) állítsa a kívánt helyzetbe
- Tolja a munkaasztalt ütközésig
- A rögzítőcsavart (E10) húzza meg újra

! Útmutató
A revolverütköző felszerelése a "Revolver felszerelése az asztalra" pontban van leírva.



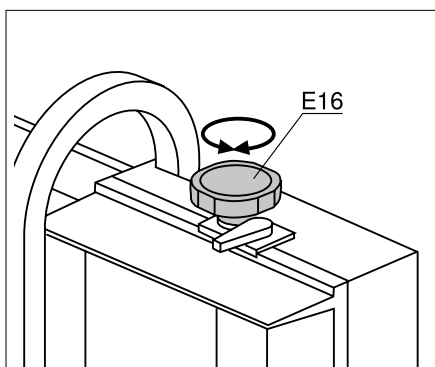
b) Beállítás skála segítségével

- Engedje fel a (E10) leszorítókart
- Húzza ki teljesen a munkaasztalt
- Állítsa a forgatható revolverütközőt (E11) "H" állásba.
- Állítsa be a munkaasztalt a skála segítségével
- A rögzítőcsavart (E10) húzza meg újra



3.2.4) A leszorító talpakat (E14) állítsa az anyagvastagsághoz

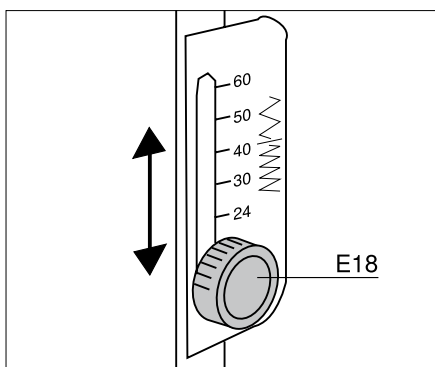
- Állítsa a leszorító talpakat (E4) (Kioldás) pozícióba
- A rögzítőcsavart (E15) lazítsa meg.
- A leszorító talpakat (E14) úgy állítsa be, hogy a talp védőburkolata és a munkadarab között maximum $x = 3$ mm távolság legyen.
- A rögzítőcsavart (E15) könnyedén húzza meg újra



3.2.5) Fúrasmélység beállítása

- A fúrasmélység 16 és 19 mm anyagvastagsághoz van beállítva.
- A forgatható revolverütközőt (E16) állítsa a kívánt pozícióba
=> A fúrasmélység be van állítva

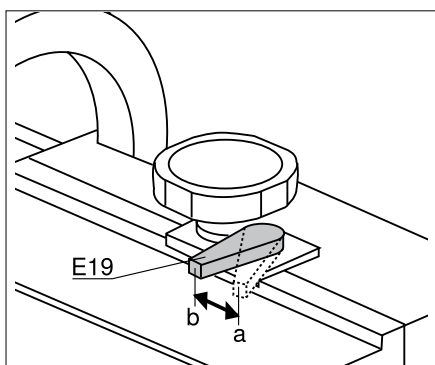
! **Útmutató**
Az egyéb méretekhez való szerszámzás a "Revolver felszerelése az asztalra" pontban van leírva.



3.2.6) Hengerek beállítása

A hengerek lefékezi a hengert röviddel azelőtt, hogy a fúrók a munkadarabra behatolnának.

- A hengerpontot csak akkor kell átállítani, ha a munkadarab 19 mm-nél vastagabb
- Engedje fel a (E18) rögzítőcsavart
- Állítsa be a skálán a kívánt munkadarab vastagságot
- A rögzítőcsavart (E18) húzza meg újra



3.2.7) Előválasztó kapcsoló (E19) „Függőleges fúrás“ ill. „Függőleges fúrás és vasalatbepréselés“



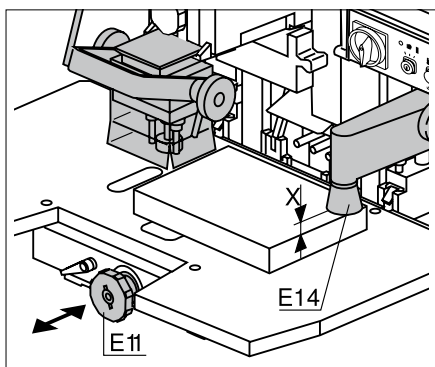
a, Függőleges fúrás pozíció

(a függőleges fúrás hengerútja korlátozott - a leszorító talpak minden hengermozgásnál kioldanak)



b, Függőleges fúrás és vasalatbepréselés pozíció

(a függőleges fúróegység teljes emelést végez - a leszorító talpak a fúrás után leszorított állapotban maradnak és csak a bepréselőkar visszaállítása után oldanak ki)



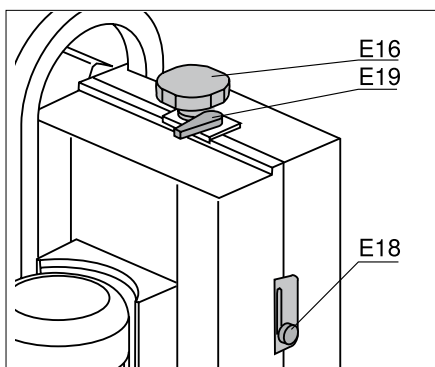
3.3 - Függőleges fúrás és vasalatbepréselés

3.3.1) Kivetőpántok, bútorösszekötő vasalatok, METABOX-előlapvasalatok stb. megmunkálása

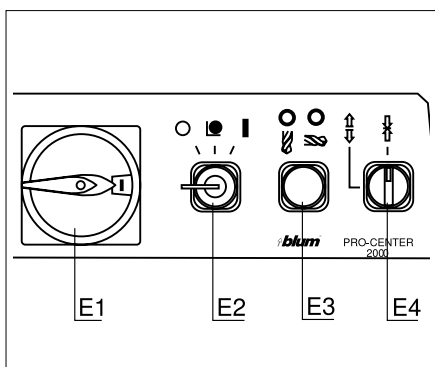
- Meghajtó behelyezése (lsd. 4. fejezet Meghajtóválaszték)
- Vonalzó behelyezése
- Munkaasztal beállítása (E11)

! **Fontos**
Azokra a munkadarabokra, amik a munkaasztalról túllógnak, különös figyelmet kell fordítani. Használjon megvezetőt!

- Leszorító talpak (E14) beállítása

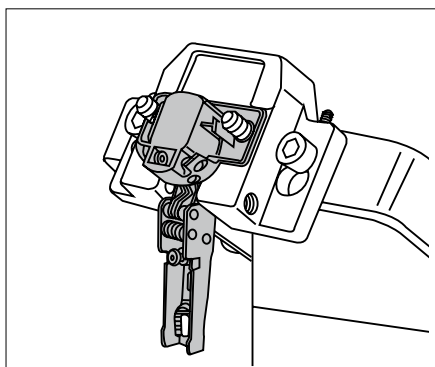


- Fúrásmélység beállítása (E16)
- Hengerfék beállítása (E18)
- Az előválasztó kapcsolót (E19) állítsa "Fúrás és vasalatbepréselés" állásba

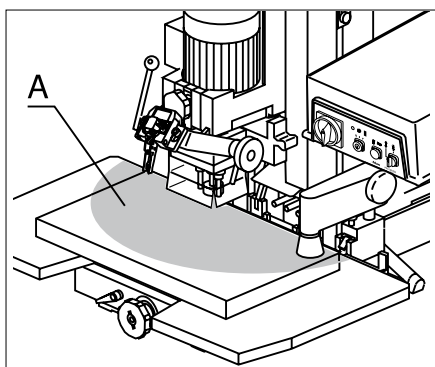


3.3.2) Kapcsoló állások a kezelő táblán

- Elszívóberendezés bekapcsolása
- A főkapcsolót (E1) állítsa I pozícióba
- Az előválasztó kapcsolót (E2) állítsa I (Megmunkálás) pozícióba
- Leszorító talpakat (E4) állítsa (Leszorító talpak bekapcsolva) pozícióba



3.3.3) A vasalat rápattintása a matricára



3.3.4) Fúrás

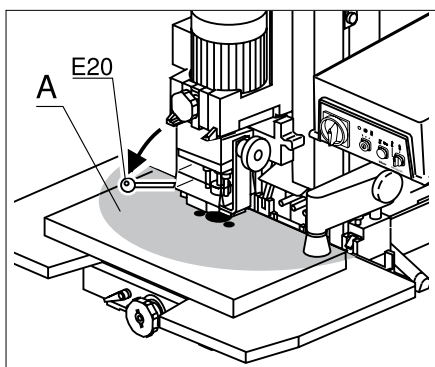


FIGYELEM

Győződjön meg róla, hogy a gép munkakörnyezetében csak a munkadarab található!

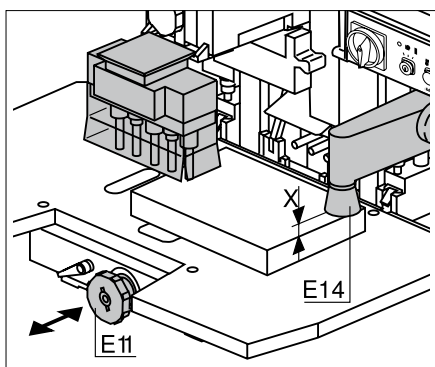
Ne nyúljon be kézzel a munkaterületre (A) a fúrás és vasalatpréselés folyamata alatt!

- Startgombot (E3) tartsa benyomva mindaddig, amíg a kellő fúrásmélység elkészül.
 - a leszorító talpak befognak a munkadarabot
 - a függőleges fúróegység lefelé mozog
 - a fúró forog
- Startgombot (E3) elengedni
 - a függőleges fúróegység nem megy vissza a kiindulási állásba
 - a fúró nem forog
 - a leszorító talpak kimozdult helyzetben maradnak
 - furat kifújása



3.3.5) Vasalat bepréselése

- Bepréselőkart (E20) ütközésig leengedni
- Startgombot (E3) addig benyomva tartani, míg a vasalat teljesen bepréselődik
 - a függőleges fúróegység lefelé mozog
- Startgombot (E3) elengedni
 - a függőleges fúróegység vissza megy a kiindulási állásba
- Lengőkart (E20) felfelé billenteni
 - a leszorító talpak kioldanak



3.4 - Csak függőleges fúrás

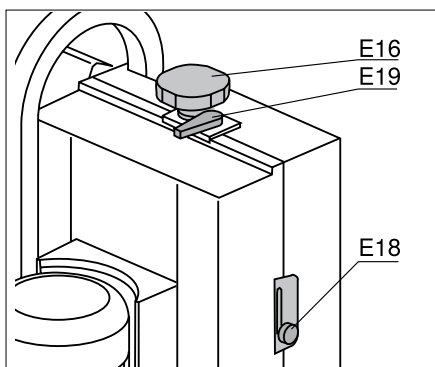
3.4.1) Furatsorok ill. furatcsoportok stb...

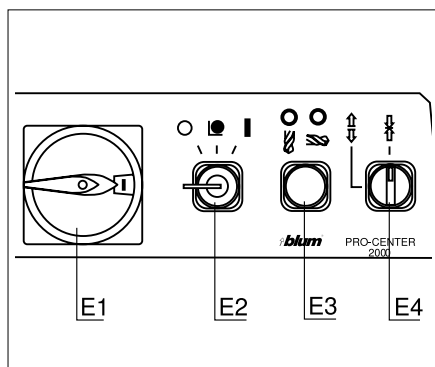
- Fúrófej behelyezése(lsd. 4. fejezet Fúrófejválaszték)
- Vonalzó behelyezése
- Munkaasztal beállítása (E11)

! Fontos

Azokra a munkadarabokra, amik a munkaasztalról túllógnak, különös figyelmet kell fordítani. Használjon megvezetőt!

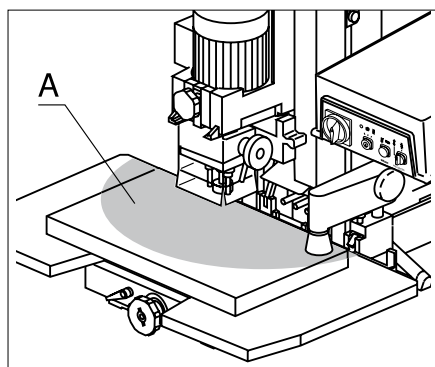
- Leszorító talpak (E14) beállítása
- Fúrásmélység beállítása (E16)
- Hengerfék beállítása (E18)
- Az előválasztó kapcsolót (E19) állítsa "Fúrás és vasalatbepréselés" állásba





3.4.2) Kapcsoló állások a kezelő táblán

- Elszívóberendezés bekapcsolása
- A főkapcsolót (E1) állítsa I pozícióba
- Az előválasztó kapcsolót (E2) állítsa I (Mégmunkálás) pozícióba
- Leszorító talpakat (E4) állítsa (Leszorító talpak bekapcsolva) pozícióba



Fúrás

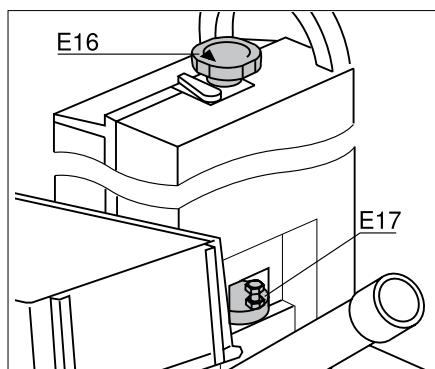


Figyelem!

Győződjön meg róla, hogy a gép munkakörnyezetében csak a munkadarab található!

Ne nyúljon be kézzel a munkaterületre (A) a fúrás és vasalatpréselés folyamata alatt!

- Startgombot (E3) tartsa benyomva mindaddig, amíg a kellő fúrás mélység elkészül.
 - a leszorító talpak befognak a munkadarabot
 - a függőleges fúróegység lefelé mozog
 - a fúró fog
- Startgombot (E3) elengedni
 - a függőleges fúróegység nem megy vissza teljesen a kiindulási állásba (a munkahengerút rövidül)
 - a leszorító talpak kioldanak
 - furat kifújása



3.5 - Az ütköztető revolver felszerelése a fúrás mélység beállítóhoz

3.5.1) A fúrás mélység 16 és 19 mm anyagvastagsághoz vannak beállítva.

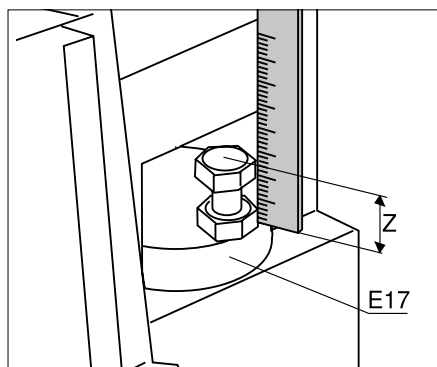
- 2 méret még utólag beállítható
- 3 különböző méretű csavar (E29) mellékelve
- Az ütköztető revolver (E17) a gép hátoldalán található
- Fordítsa el a forgatható revolverütközőt (E16) úgy, hogy a rajta lévő szabad pozíció (E17) hozzáférhető legyen



Útmutató

A revolvert a beállításhoz ki lehet emelni.

Ehhez a forgatható revolverütközőt (E16) meg kell emelni.



3.5.2) Ütközőméret beállítása

- Válassza ki a kívánt furatméretnek megfelelő (E29) csavart
- Csavarja be a csavart a kívánt Z méretben a furatba és rögzítse ellenanyával

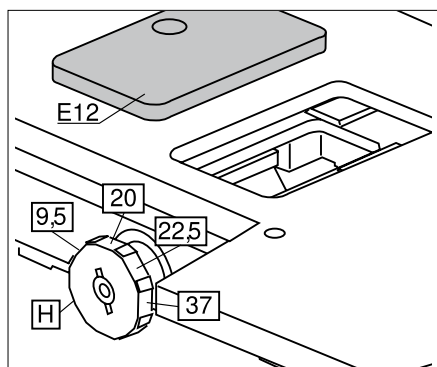
a) Furatmélység = 13 mm
Munkadarab vastagság = X mm

$$\Rightarrow Z = X$$

b) Furatmélység = Y mm
Munkadarab vastagság = X mm

$$\Rightarrow Z = X + 13 - Y$$

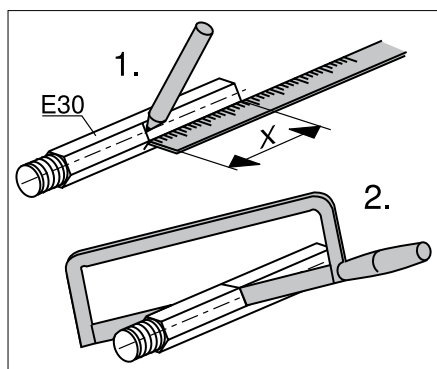
- Próbafúrással ellenőrizze a méretet
- A revolverütközőt (E16) a mellékelt ragasztható jelzéssel el kell látni



3.6 - Revolverütköző felszerelése az asztalbeállításhoz

3.6.1) A fúrési pozíciók 9.5, 20, 22.5, 37 és a vízszintes fúrás méretei (H) gyárilag be vannak állítva.

- 3 méret még utólag beállítható
- 3 db ütköztető rúd (E30) mellékelve

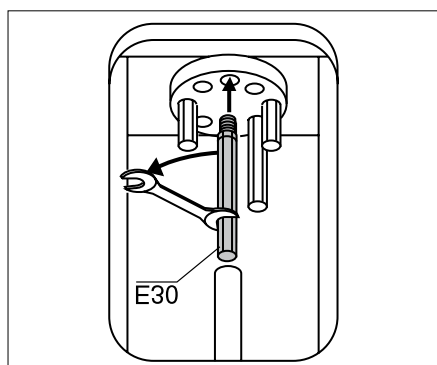


3.6.2) Ütköztető rúd méretre vágása

- A kívánt furatpozíciót előre be kell állítani:

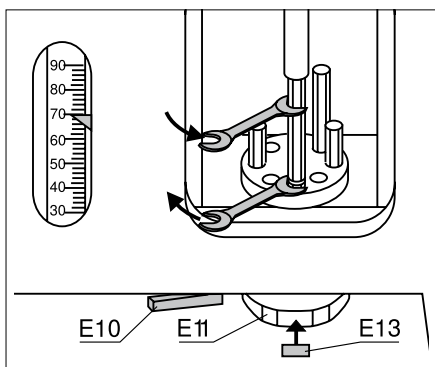
Furatpozíció [mm]	X [mm]
5 - 37	0
37 - 62	25
62 - 87	50
87 - 112	75
112 - 125	90

- Rajzolja be az X méretet az ütköztető rúdon lévő (E30) kép alapján
- Vasfűrészszel vágja méretre az ütköztető rudat, és reszelővel jelölje be



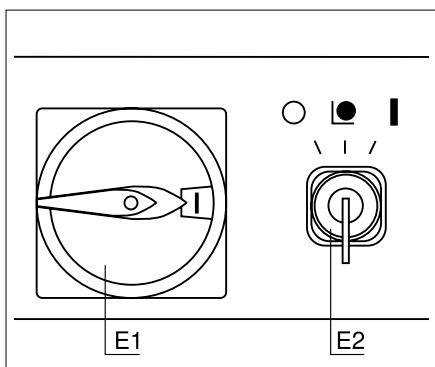
3.6.3) A méretre vágott ütköztető rudat (E30) csavarja be a revolverbe.

- Engedje fel a (E10) leszorítókart
- Húzza ki teljesen a munkaasztalt
- Vegye le (E12) a munkaasztal fedőlapját
- Most teljesen csavarja be az ütköztető rudat a revolver szabad furatába



3.6.4) Állítsa be az ütköztető rudat a pontos méretre

- Állítsa be a munkaasztalt a skála segítségével a kívánt fúrési pozícióba
- A leszorítót (E10) húzza meg újra
- Csavarja ki az ütköztető rudat ütközésig, és szorítsa meg az ellenanyával
- Próbafúrással ellenőrizze a méretet
- A forgatható revolverütközőt (E11) a mellékelt ragasztható (E13) jelzéssel el kell látni

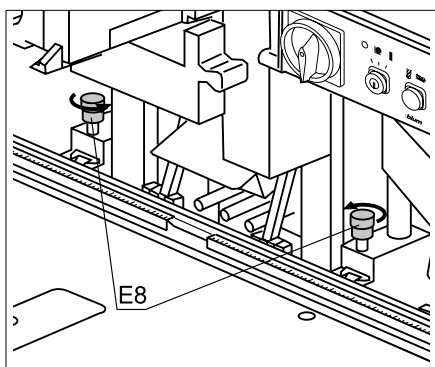


3.7 - Vízszintes fúróegység

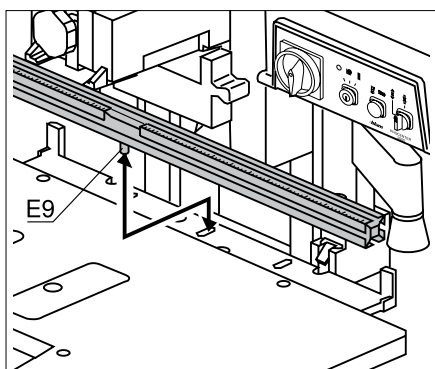
3.7.1) Vonalzó cseréje

- Állítsa a főkapcsolót (E1) I pozícióba
- Állítsa az előválasztó kapcsolót (E2) a (Beállítás) szimbólumra

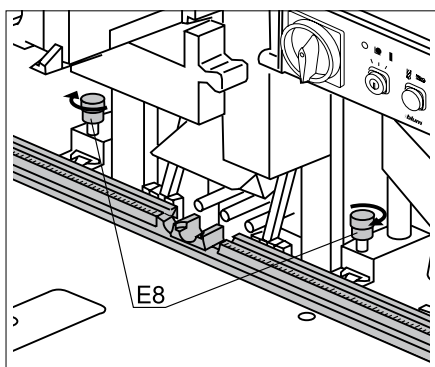
! **Fontos**
Ügyeljen arra, hogy az előválasztó kapcsoló (E19) a „Függőleges fúrás és vasalatbepréselés” pozícióban legyen, és a függőleges fúróegység teljesen felfelé álljon.



- Lazítsa ki a vonalzószorító csavarokat (E8) ütközésig

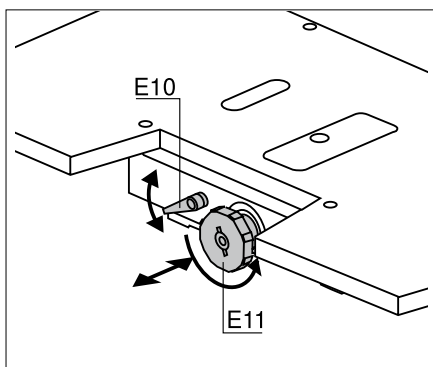


- A vonalzót húzza előre, és felfelé emelje ki
- Tegye be a vonalzót a tárolón lévő tartóba.



- A vízszintes vonalzót (E9) helyezze a pozícionáló csapjával az erre előkészített hosszlyukba, és tolja egészen hátra
- A rögzítőcsavart (E8) húzza meg újra

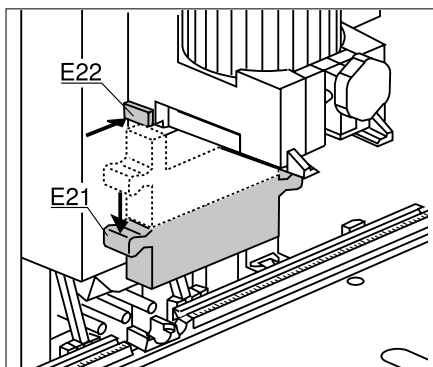
! **Fontos**
Ügyeljen arra, hogy a vonalzó tiszta legyen és ne ferden legyen rögzítve!



3.7.2) - Állítsa be a munkaasztalt a befúrási méretre

- Engedje fel a (E10) leszorítókart
- Húzza ki teljesen a munkaasztalt
- Állítsa a forgatható revolverütközőt (E11) "H" állásba.
- Tolja a munkaasztalt ütközésig
- A leszorítót (E10) húzza meg újra

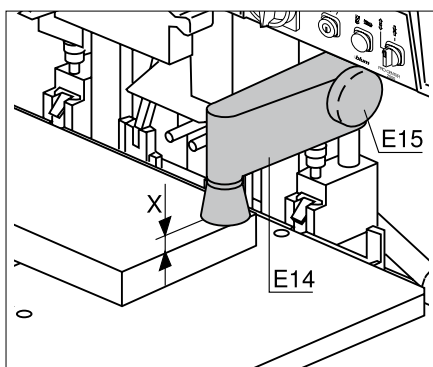
! **Útmutató**
Mindkét kontroll lámpa villog.



3.7.3) A vízszintes leszorítót (E21) állítsa hátrafelé

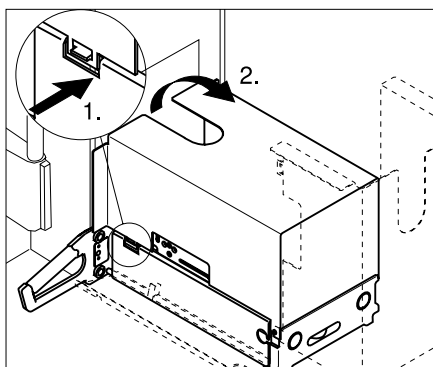
- Nyomja be a (E22) reteszelőt.
- A vízszintes leszorítót (E21) nyomja kattanásig két kézzel teljesen hátra

! **Útmutató**
A vízszintes fúrás kontroll lámpájának világítani kell.



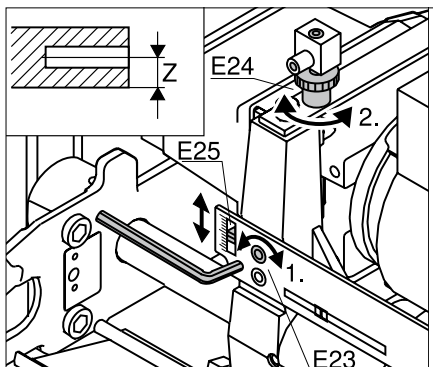
3.7.4) A leszorító talpakat (E14) állítsa az anyagvastagsághoz

- Állítsa a leszorító talpakat (E4) (Kioldás) pozícióba
- A rögzítőcsavart (E15) lazítsa meg.
- A leszorító talpakat (E14) úgy állítsa be, hogy a talp védőburkolata és a munkadarab között maximum $x = 3$ mm távolság legyen.
- A rögzítőcsavart (E15) könnyedén húzza meg újra



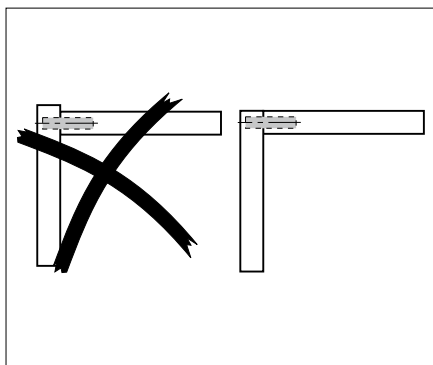
3.7.5) Nyissa ki a vízszintes fúróegység fedelét

- Az oldalsó fedelet nyomja befelé, és billentse vissza a házat.



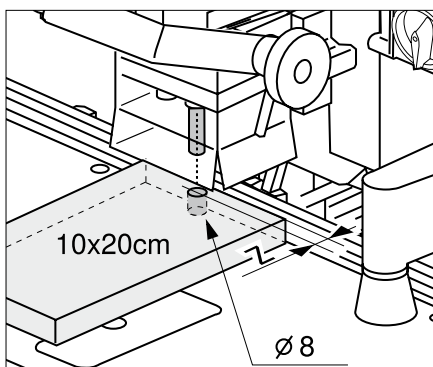
3.7.6) Befúrási méretet (Z) állítsa be (durva beállítás)

- A vízszintes fúrás leszorítócsavarját (E23) lazítsa ki
- Az állítócsavar elfordításával (E24) állítsa be a kívánt méretet. (A méret közvetlenül a skálán (E25) leolvasható)
- A rögzítőcsavart (E23) húzza meg újra
- Zárja le a vízszintes fúróegység fedelét

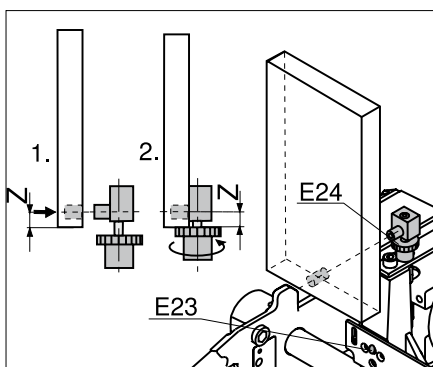


3.7.7) Befúrási méretet (Z) állítsa be (finom beállítás)

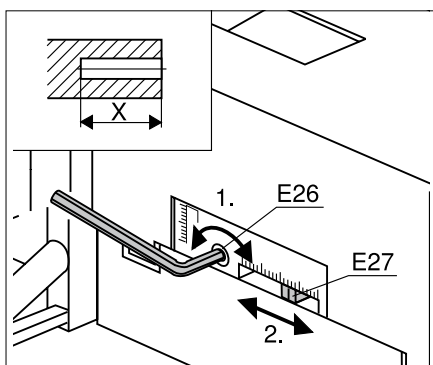
- Az egységes sarokkapcsolásokért



- A fúrja be a függőleges furatot (8 mm) a mintalapba (ca.10 cm x 20 cm) a kívánt (Z) befúrási mérettel.

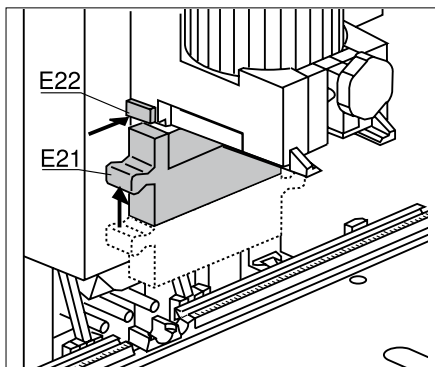


- Zárja le a vízszintes fúróegység fedelét
- Engedje fel a (E23) rögzítőcsavart
- Tolja fel a mintalapot a csapra, és az állítócsavart (E24) ütközésig csavarja el.
- A rögzítőcsavart (E23) húzza meg újra
- Távolítsa el a mintalapot
- Zárja le a vízszintes fúróegység fedelét



3.7.8) Fúrásmélység (X) beállítása

- Engedje fel a (E26) rögzítőcsavart
- A mutatót (E27) állítsa a kívánt méretre
- A rögzítőcsavart (E23) húzza meg újra

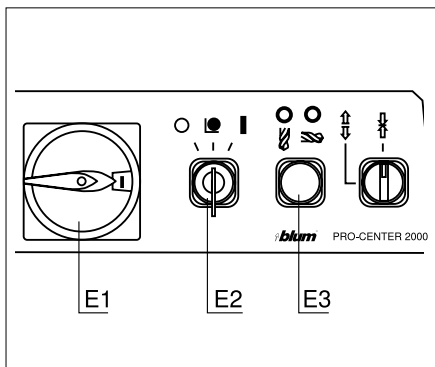


3.7.9) Fúrócsere

- Helyezze be a vízszintes vonalzót
- Nyomja be a **(E22)** reteszelt.
- A vízszintes leszorítót **(E21)** tolja fel kattanásig.

! **Útmutató**
Mindkét kontroll lámpa villog.

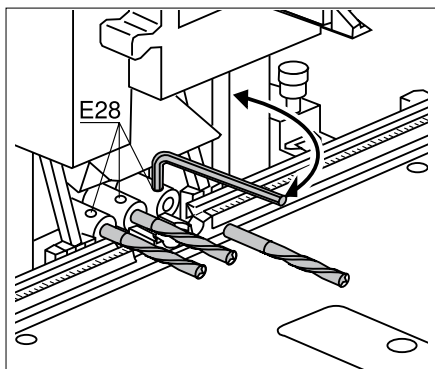
- Engedje fel a **(E26)** rögzítőcsavart
- A furatmélységet **(X)** állítsa 50 mm-re
- Aszorítócsavart **(E26)** húzza meg újra



- Állítsa a főkapcsolót **(E1)** I pozícióba
- Állítsa az előválasztó kapcsolót **(E2)** a (Beállítás) szimbólumra
- A startgombot **(E3)** tartsa benyomva mindaddig, amíg a kellő fúrásmélység elkészül.

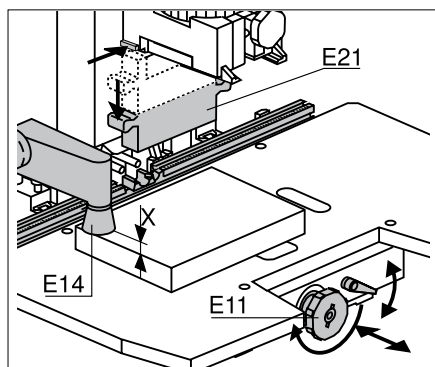
- a vízszintes fúróegység elmozdul
- a fúró nem forog

- Startgombot **(E3)** elengedni
- a vízszintes fúróegység ebben az állásban marad



Imbuszkulccsal lazítsa ki a hernyócsavart **(E28)**

- Fúrócsere
- Startgombot (E3) röviden megnyomni
- a vízszintes fúróegység nem megy vissza a alapállásba



3.8 - Vízszintes fúrás

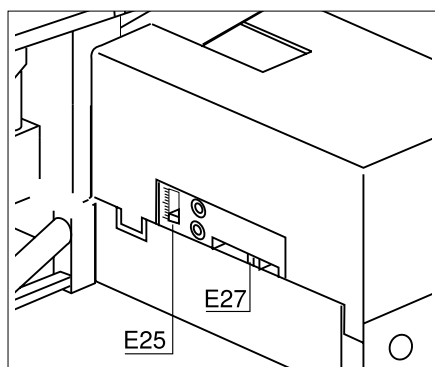
3.8.1) Homlokoldali furatok kifúrása

- Vízszintes vonalzó behelyezése
- Állítsa a munkaasztalt „H” pozícióba (E11)

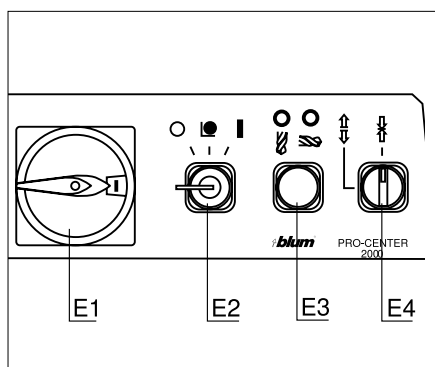
! **Fontos**
Azokra a munkadarabokra, amik a munkaasztalról túllógnak, különös figyelmet kell fordítani. Használjon megvezetőt!

- A vízszintes leszorítót (E21) állítsa hátrafelé
- Leszorító talpak (E14) beállítása

! **Útmutató**
A vízszintes fúrás csak zárt fedélnél végezhető

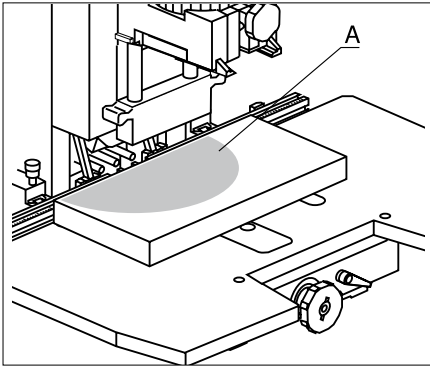


- Állítsa be a befúrási méretet (E25)
- Fúrásmélység beállítása



3.8.2) Kapcsoló állások a kezelő táblán

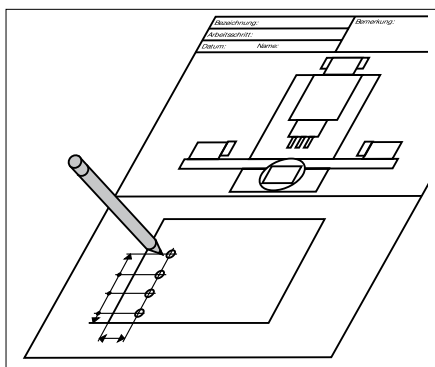
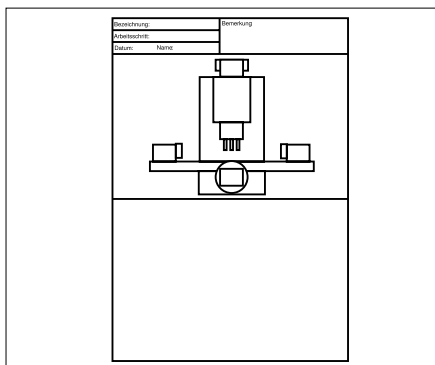
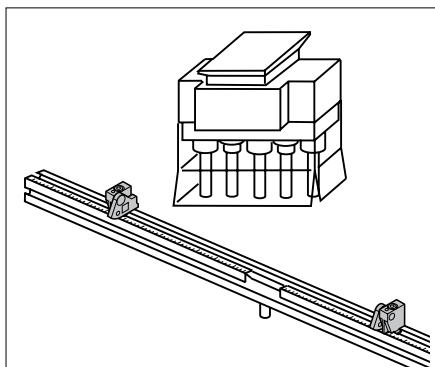
- Elszívóberendezés bekapcsolása
- A főkapcsolót (E1) állítsa I pozícióba
- Állítsa az előválasztó kapcsolót (E2) (Mégmunkálás) I pozícióba
- Leszorító talpakat (E4) állítsa (Leszorító talpak bekapcsolva) pozícióba

**Fúrás****FIGYELEM**

Győződjön meg róla, hogy a gép munkakörnyezetében csak a munkadarab található!

Ne nyúljon be kézzel a munkaterületre (A) a fúrás és vasalatpréselés folyamata alatt!

- Startgombot **(E3)** tartsa benyomva mindaddig, amíg a kellő fúrásmélység elkészül.
 - A függőleges fúróegység lefelé mozog, és a vízszintes leszorítókkal rögzíti a munkadarabot
 - a vízszintes fúróegység elmozdul
 - a fúró forog
- Startgombot **(E3)** elengedni
 - a vízszintes fúróegység nem megy vissza a kiindulási állásba
 - a függőleges fúróegység sem megy vissza a kiindulási állásba



4.1 - Szerelvényezési terv elkészítése

- !** **Útmutató**
A jobb megértéshez használja a következőkben leírt folyamatot, amit a már meglévő szerelvényezési terv tartalmaz.









4.1.1) Fúrófej és vonalzó egyeztetése

- Vegye elő a 38. és 39. oldalakon található áttekintésben szereplő felhasználási módhoz szükséges meghajtót és vonalzót.

4.1.2) Szerelvényezési terv alkalmazása

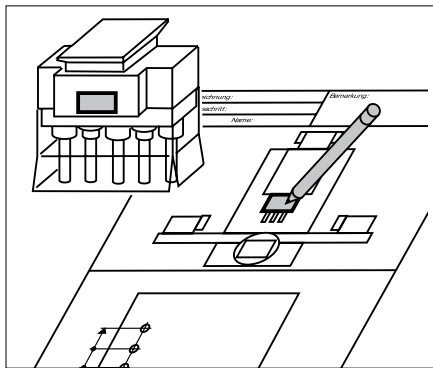
- Fejléc kitöltése

Szimbólumok magyarázata

-  ... Adja meg az alkatrészeket
-  ... Vigye be a munkafolyamatokat
-  ... Tegye láthatóvá a kiállítási időpontot
-  ... Írja be a megjegyzéseket
-  ... Vigye be az oldalszámokat
-  ... Számozza meg az oldalakat
-  ... Függőleges fúrás
-  ... Vízszintes fúrás

4.1.3) Munkadarab vázlatok elkészítése a tervrajon

- Kézi rajz elkészítése a szerelvényezési terven vagy
Rajz másolása a szerelvényezési tervre

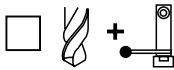


4.1.4) Fúrófej ráhelyezése PRO-CENTER fúrógépre

- Fúrófej színjelzéseinek átvétele a tervrajzra
- Az ablakokban

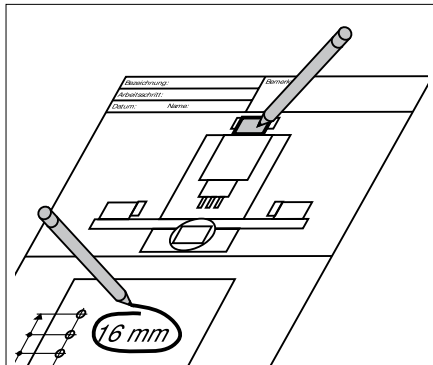


... Fúrás



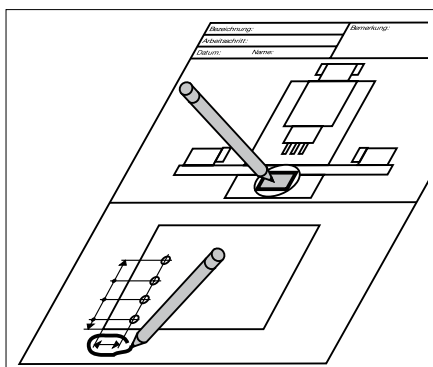
... Fúrás és bepréselés

Keretezze be, hogy a választó kapcsolót (E19) függőleges fúráshoz vagy függőleges fúráshoz és vasalat bepréseléshez akarja beállítani.



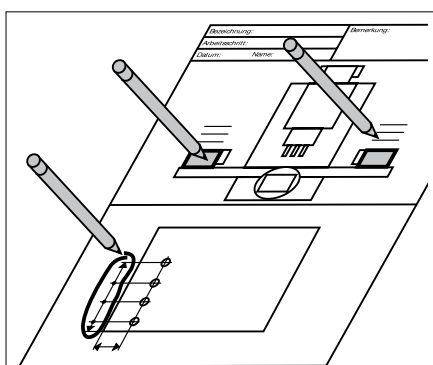
4.1.5) Fúrásmélység beállítása

- Fúrásmélység jelölések (színek) átvétele a tervrajzra
- A 12,7 mm fúrásmélység 16 és 19 mm munkadarabokhoz szerszámokkal előre fel van szerelve és piros ill. sárga színnel van megjelölve.
- Az egyéb vastagságú munkadarabokhoz való szerszámozást az 3. fejezetben találja.



4.1.6) Munkaasztal beállítása

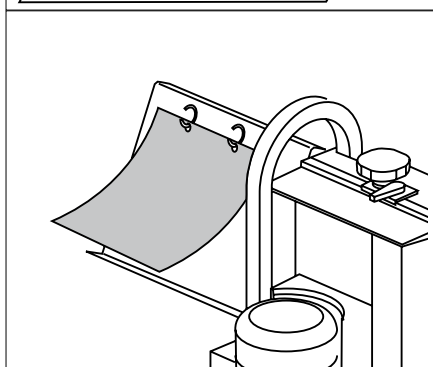
- Fúrásmélység jelölések (színek) átvétele a tervrajzra
- A 9.5, 20, 22.5, 37 és a vízszintes fúrás méretek be vannak állítva, és zöld, piros, narancs, zöld és fehér színnel vannak jelölve
- Az egyéb méretekhez való szerszámozást az 3. fejezetben találja.
- A vízszintes fúráshoz vigye be a fúrásmélység méretét (X) és a befúrási méret (Z) a szerelvényezési tervbe



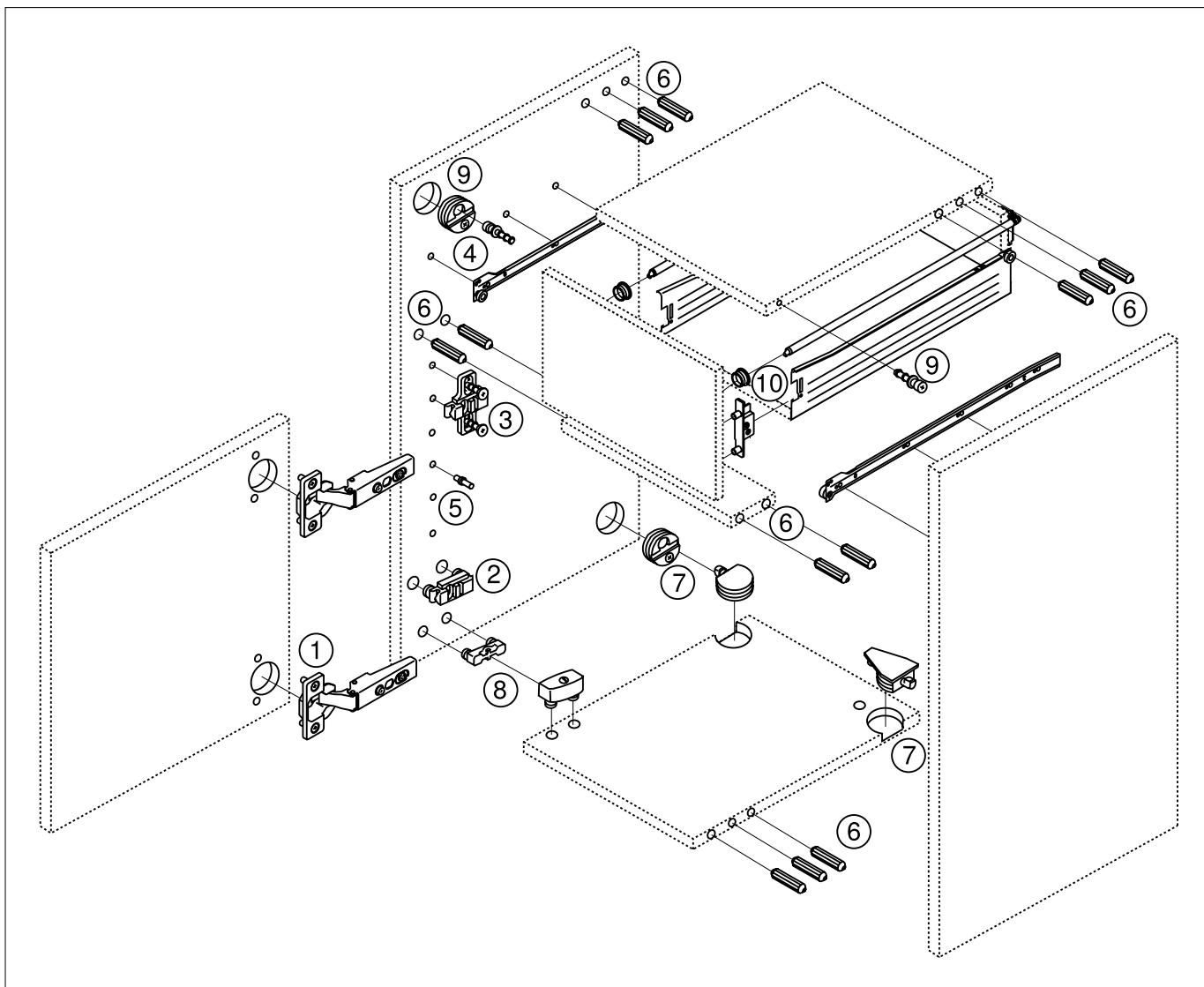
4.1.7) Lengőütköző beállítása

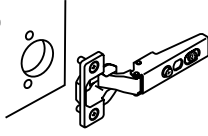


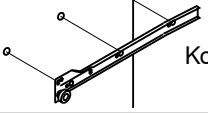
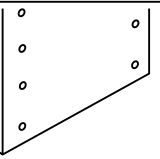
- A lengőütközőt állítsa be a vonalzón, és színekkel jelölje (A PRO-CENTER fúrógéphez a megfelelő matricák mellékelve vannak)
- A vonalzó típusát és az ismertető jelölést a tervbe át kell venni.
- Az ütközőkkel felszerelt vonalzón be kell állítani a méreteket.

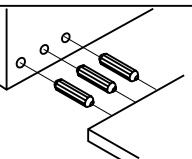
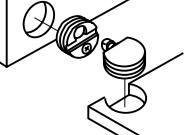
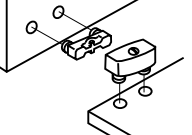
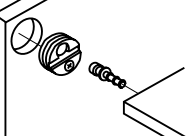
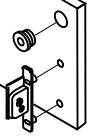
4.1.8) A kész szerelvényezési tervet egy átlátszó fóliába kell rakni és a gépre helyezni.

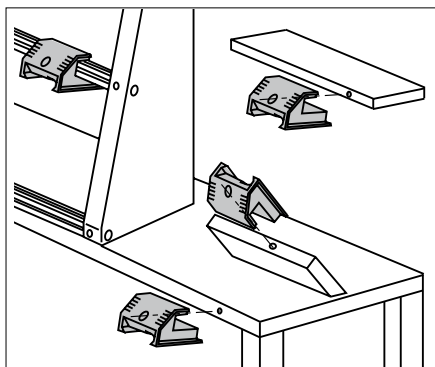


4.2 - Áttekintés (Megmunkálás - Fúrófejek - Vonalzók)



	Fúrófej								Vonalzó				
	MB	MPH	MPV	D	SY-H	SY-V	BOX	H	ST	U	LR	H	V
①  Bútor kivetőpántok	●								●	○		○	○
②  Dűbeles szerelőtalpak		●							●	○		○	○
③  Keresztalakú szerelőtalpak			●						●	○		○	○
④  Korpuszsínek					●				●	○		○	○
⑤  Furatsorok						●			○	○	●	○	○
				●					○				

	Fúrófej								Vonalzó				
	MB	MPH	MPV	D	SY-H	SY-V	BOX	H	ST	U	LR	H	V
⑥  Dűbel		○		●				●				●	○
⑦  Bútorösszekötő vasalat		●							●	○		○	
⑧  Bútorösszekötő vasalat			●						●	○		○	
⑨  Bútorösszekötő vasalat		●						●				●	
⑩  METABOX előlaprögzítő							●		●	○		○	
				●					○				

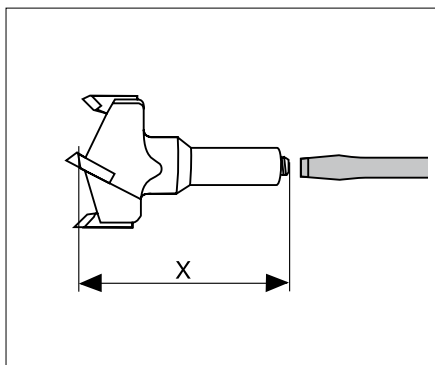


4.3 - Fúrófejek áttekintése

4.3.1) Általános tudnivalók

a) Fúrófejek rögzítése

- A fúrófej tartót a falra, az asztalra vagy a tartóra kell szerelni.

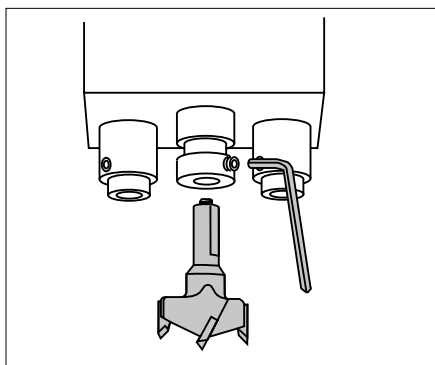


b) Fúróhossz beállítása

- !** **Fontos**
A fúróhossz teljes mérete (levágás a fúró állító csavarig)
- Függőleges meghajtó X=57 mm
 - Vízszintes meghajtó X=77 mm
- legyen!

Állítás

- A hosszúságot a fúróállító csavaron egy csavarhúzóval állíthatja be.

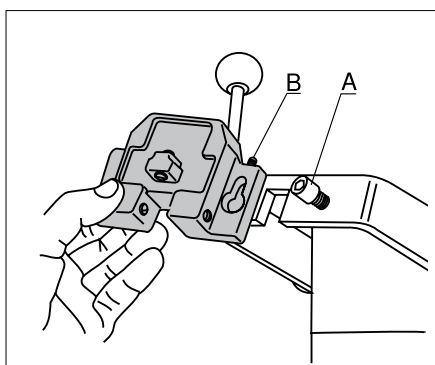


4.3.2) Fúrók behelyezése a tokmányba

- !** **Figyelem!**
Fúrócsere előtt távolítsa el a fúrófejet a gépről!

- A rögzítőcsavarokat hatszögletű csavarkulccsal lazítsa meg.
- Dugja be fúrót a tokmányba
 (A fúrószár lapos oldalának a rögzítőcsavar irányába kell állni)
- Húzza meg ismét a rögzítőcsavarokat

- !** **Fontos**
A szabadonálló tokmányokba helyezzen vakdugókat. Így megakadályozza a fúrótokmány elszennyeződését és a tokmánycsavar kiesését.

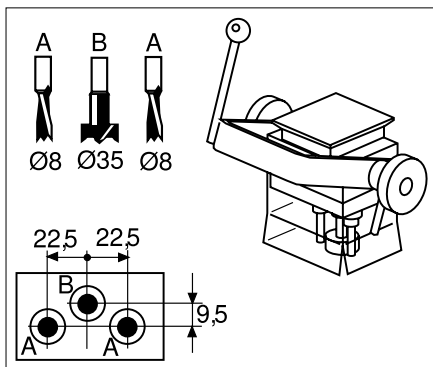


d) Matrica rögzítése a lengőkengyelen

- Helyezze fel a matricát a lengőkengyel **(A)** két rögzítőcsavarjára
- A csavarokat úgy húzza meg, **(A)** hogy a matrica hézagmentesen rögzüljön

Matricapozíció beállítása

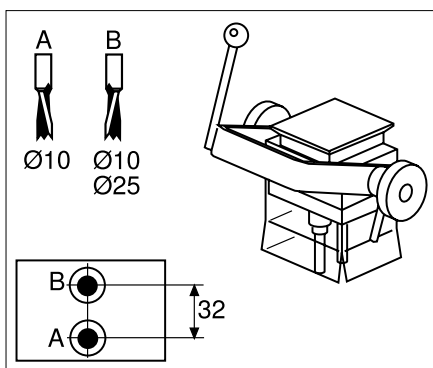
- Engedje fel a leszorítókart **(A)**
- A matricán lévő beállító csavar segítségével **(B)** pontosítsa a beállítást
- A rögzítőcsavarokat **(A)** húzza meg ismét könnyedén



4.3.3) MB-fúrófej: MZK 2000

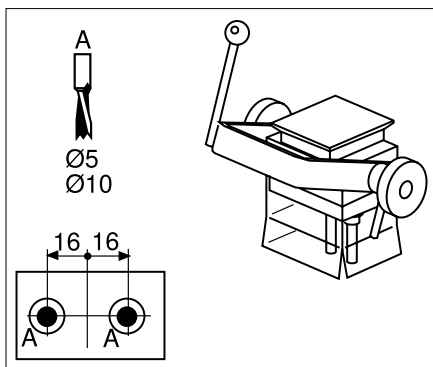
a) Bútorpánt fúrófej szabványpántokhoz

- 3-tokmányos fúrófej
- Fúrásmélység határolóval (13mm)
- Lengőkar a bepréselő matrica rögzítéséhez
- Fúrók:
 - (A)** ... 2 x Ø 8 mm balos
 - (B)** ... 1 x Ø 35 mm jobbos
- Fúrótokmány ismertető jele:
a balos tokmányok piros színűek
a jobbos tokmányok feketék



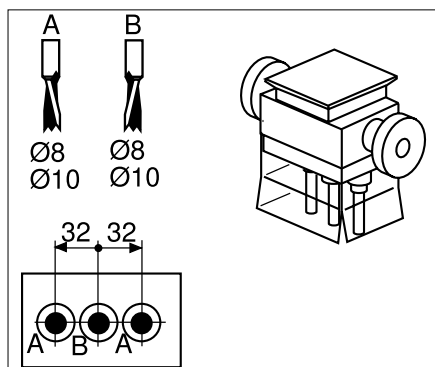
4.3.4) MPH-fúrófej: MZK.2100 dűbeles szerelőtalpakhoz és bútorösszekötőkhöz

- 2-tokmányos fúrófej
- Lengőkar a bepréselő matrica rögzítéséhez
- Fúrók:
 - (A)** ... 1 x Ø 10 mm balos
 - (B)** ... 1 x Ø 10 mm jobbos
vagy
 - (B)**... 1 x Ø 25 mm jobbos
- Fúrótokmány ismertető jele:
a balos tokmányok piros színűek
a jobbos tokmányok feketék



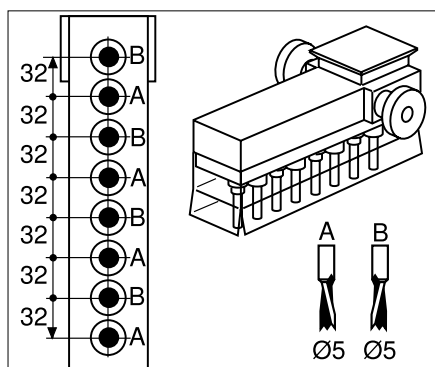
4.3.5) MPV-fúrófej: MZK.2110 keresztalakú szerelőtalpakhoz és bútorösszekötőkhöz

- 2-tokmányos fúrófej
- Lengőkar a bepréselő matrica rögzítéséhez
- Fúrók:
 - (A)** ... 2 x Ø 5 mm balos
vagy
 - (A)** ... 2 x Ø 10 mm balos
- Fúrótokmány ismertető jele:
a balos tokmányok piros színűek
a jobbos tokmányok feketék



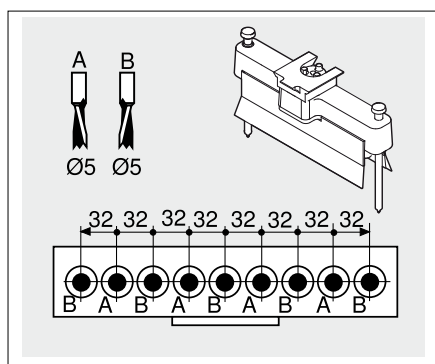
4.3.6) D-fúrófej: MZK.2400 fatiplis összekötéshez

- 3-tokmányos fúrófej
- Fúrók:
 - (A) ... 2 x Ø 8 mm balos
 - (B) ... 1 x Ø 8 mm jobbos
 vagy
 - (A) ... 2 x Ø 10 mm balos
 - (B) ... 1 x Ø 10 mm jobbos
- Fúrótokmány ismertető jele:
 - a balos tokmányok piros színűek
 - a jobbos tokmányok feketék



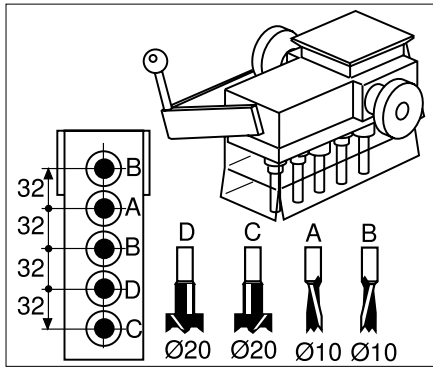
4.3.7) SYH-fúrófej: MZK.2200.01 minden Blum korpuszszínhez

- 8-tokmányos fúrófej
- Fúrók:
 - (A) ... 4 x Ø 5 mm balos
 - (B) ... 4 x Ø 5 mm jobbos
- Fúrótokmány ismertető jele:
 - a balos tokmányok piros színűek
 - a jobbos tokmányok feketék



4.3.8) SYV-fúrófej: MZK.2810.01 furatcsoportokhoz és furatsorokhoz

- 9-tokmányos fúrófej
- Fúrók:
 - (A) ... 4 x Ø 5 mm balos
 - (B) ... 5 x Ø 5 mm jobbos
- Fúrótokmány ismertető jele:
 - a balos tokmányok piros színűek
 - a jobbos tokmányok feketék

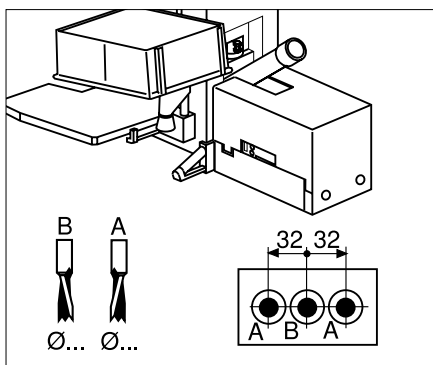


4.3.9) BOX-fúrófej: MZK.2230 METABOX előlaprögzítő vasalatokhoz és hátfalfuratokhoz

- 5-tokmányos fúrófej
- Fúrásmélység határolóval
- Lengőkar a bepréselő matrica rögzítéséhez
- Fúrók:
 - (A) ... 1 x Ø 10 mm balos
 - (B) ... 1 x Ø 10 mm jobbos
 - (C) ... 1 x Ø 20 mm jobbos
 - (D) ... 1 x Ø 20 mm balos
- Fúrótokmány ismertető jele:
a balos tokmányok piros színűek
a jobbos tokmányok feketék

Fontos

Magasítókorlát alkalmazása esetén, először a korlátrögzítő furatát kell kifúrni, másodsorra pedig az előlaprögzítő furatait és csak ezután préselhető be a vasalat.



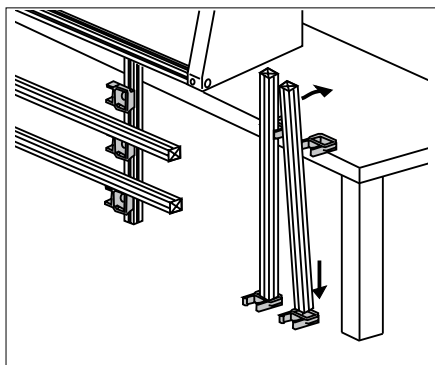
4.3.10) H-fúrófej: M65.26XX vízszintes fúróegység dübeles kapcsolásokhoz, korpuszösszekötőkhöz és bútorpántokhoz

- 3-tokmányos fúrófej
- A fúrófejet nem lehet kicserélni
- Fúrók:
 - (A) ... 2 x Ø 8 mm balos
 - (B) ... 1 x Ø ... mm balos



**Fontos: A fúróhossz Ø 8 és Ø 10 mm átmérőnél 77 mm
Az Ø 5 mm átmérőjű fúróhoz feltétlenül 57 mm-es fúrót használjunk
(Pontosság!) Ebben az esetben a furatmélység beállításnál 20 mm-t
hozzá kell számítani (Pl. a 25 mm fúrásmélységet 45 mm-re állítsuk).**

- Fúrótokmány ismertető jele:
a balos tokmányok piros színűek
a jobbos tokmányok feketék



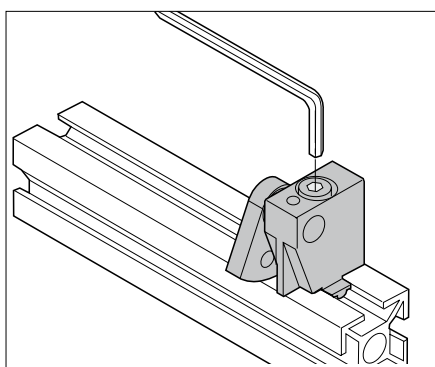
4.4 - Vonalzók áttekintése

4.4.1) Általános tudnivalók

a) Vonalzók rögzítése

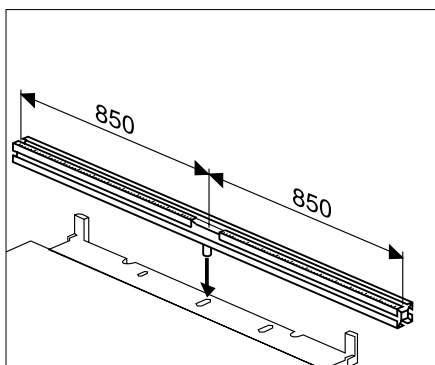
- Vonalzótartók munkaasztalnál való szerelése:
- Szereljen egy vonalzótartót a munkaasztalra.
- A második vonalzótartót rögzítse a talajon
- A vonalzót állítsa függőlegesen az alsó tartóba és pattintsa be.

- Vonalzótartók tárolóhelynél való szerelése:
- Rögzítse a vonalzótartót a tároló függőleges profiljára jobb és bal oldalt.
- Akassza be a vonalzót vízszintesen a tartóba.



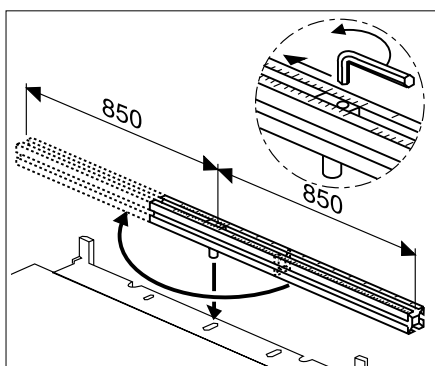
b) Lengőütközők felszerelése

A lengőütközőket állítsa a kívánt méretre és rögzítse.



4.4.2) ST-vonalzó: MZL.2000 alapvonalzó

- A vonalzó a 0-ponttól jobbra és balra 850 mm hosszú
- Ez a vonalzó univerzálisan alkalmazható a függőleges fúrásoknál

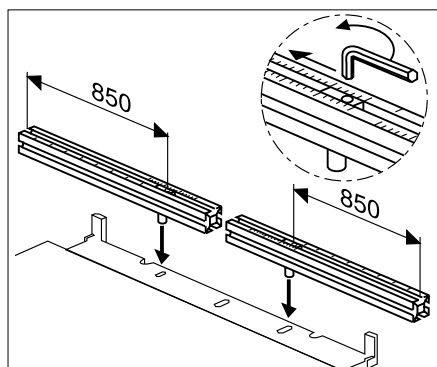


4.4.3) U-vonalzó: MZL.2010 fordítható vonalzó

- Egyoldalú vonalzó 0-pontból 850 mm-ig terjedő jelöléssel
- Ezt a vonalzót egyoldalasan, jobb vagy bal oldalon alkalmazható. Jobb- vagy baloldali fúráshoz át kell fordítani. Abból adódóan nagyobb pontosságot biztosít, mivel az ütközőket csak egyszer kell felszerelni.
- 0-pont beállítása
Az ajtó- és korpuszméret közti különbség kiegyenlítéséhez a 0-pont beállítható. Az ütközőket ehhez nem kell állítani.

Állítás

- Imbuszkulccsal lazítsa meg a rögzítő csavart és állítsa a kívánt méretre.
- Húzza meg újra a rögzítőcsavarokat

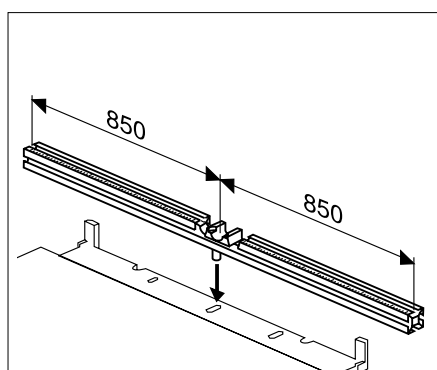


4.4.4) LR-vonalzó: MZL.2080 lyuksorfúrás vonalzó

- Kétrészes
- Beosztás 850 mm-ig
- A vonalzó 0-pontja az SYV fúrófej külső tengelyére vonatkozik
- 0-pont beállítása
Az első furat 8 mm-re helyezéséhez a 0-pontot 8 mm-re kell állítani. Az ütközőket ehhez nem kell állítani.

Állítás

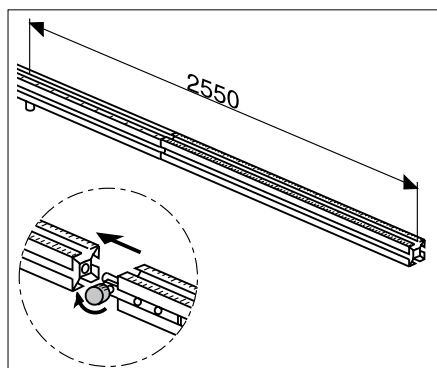
- Imbuszkulccsal lazítsa meg a rögzítő csavart és állítsa a kívánt méretre.
- Húzza meg újra a rögzítőcsavarokat



4.4.5) H-vonalzó: MZL.2060 vízszintes vonalzó

- A beosztás szimmetrikus, 0-ponttól jobbra és balra 850 mm-ig
- Vízszintes fúrók szabad mozgását biztosítja
- Ezt a vonalzót a vízszintes fúrásokhoz kell használni

! **Útmutató**
Az MZR.1200 sz. középvonal jelölő csak ennél a vonalzónál választható!



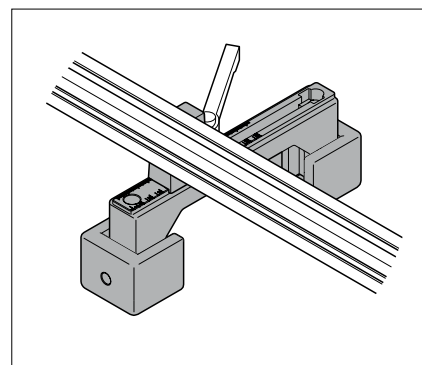
4.4.6) V-vonalzó: MZL.2090 hosszabbító vonalzó

- Az alapvonalzók 2550 mm-ig hosszabbíthatók meg mindkét irányba.

Szerelés:

- A vonalzóhosszabbítót tolja rá a gép alapvonalzójára
- Szorítócsavarral rögzítse

! **Fontos**
A hosszabbító vonalzót feltétlenül rögzíteni kell!

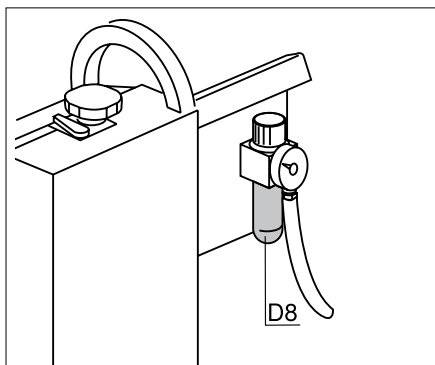


4.4.7) Vonalzórögzítő: MZV.2100 hosszabbító vonalzóhoz

- A vonalzórögzítőt a vonalzóhosszabbító külső részére kell rögzíteni. Egy 40 mm magas fa alátétet kell alá helyezni. rögzítés 6x50-es facsavarral

! **Fontos**
Ügyeljen arra, hogy a vonalzó méretskálája a PRO-CENTER munkaasztal méretskálájával egyezzen! Ügyeljen a munkaasztal állítási tartományára!

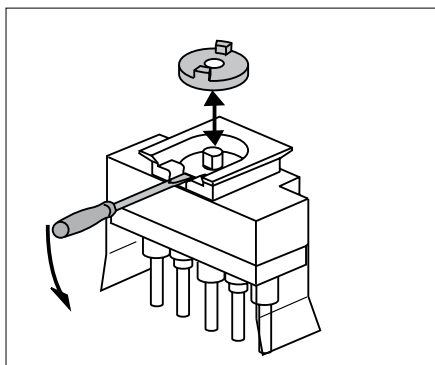
- A munkaasztal állítása előtt, a vonalzó befogókat meg kell lazítani, majd ismét meghúzni.



5.1 - Karbantartás

5.1.1) Karbantartás

- A megmunkáló gépet a portól rendszeresen tisztítani kell
- A levegőszűrőben összegyűlt koszt és vízmaradványokat **(D8)** rendszeresen ki kell üríteni
- Elektromos és nyomás egységeket rendszeresen ellenőrizni kell



5.1.2) Sérült kuplung cseréje a hajtóműben



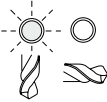
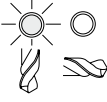
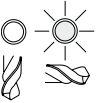
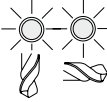
FIGYELEM:

A meghibásodott alkatrészeket azonnal cserélje ki!

Csak eredeti BLUM alkatrészeket használjon!

- A sérült kuplungot egy lapos csavarhúzóval emelje ki
- A tartalék kuplungot addig kell a tengelyre helyezni, ameddig a tengely felső éle pontosan nem illeszkedik.

6.1 -Mit jelentenek villogó jelzések?

Hiba	A hiba oka	Hibaelhárítás	Megjegyzés
A függőleges fúró kontroll lámpája gyorsan villog 	A hajtómű nem rendesen lett beszorítva	A fúrófej rögzítőt (E7) addig húzzuk, míg kontroll lámpa abbahagyja a villogást	lásd 3. fejezet
A függőleges fúró kontroll lámpája lassan villog 	A választókapcsoló (E19) „Függőleges fúrás” állásban van, és a fúrófej lengőkarja hátrafelé lett állítva	A bepréselőkarnak felső állásban kell lennie	nincs
A vízszintes fúró kontroll lámpája lassan villog 	A gép vízszintes fúrásra van beállítva, de a lengőkar lefelé billen.	A bepréselőkarnak felső állásban kell lennie	nincs
Mindkét kontroll lámpa lassan villog 	a) Átállás függőleges fúrásról vízszintes fúrásra:		
	A vízszintes leszorító talp nem lefelé áll	A vízszintes leszorítónak felső állásban kell lennie	lásd 3. fejezet
	A vízszintes vonalzó nem lett berakva	Helyezze be a vízszintes vonalzót	lásd 3. fejezet
	A munkaasztal nem „H” állásban áll	Állítsa a munkaasztalt „H” állásba	lásd 3. fejezet
	b) Átállás vízszintes fúrásról függőleges fúrásra:		
	A vízszintes leszorító talp nem felfelé áll	A vízszintes leszorítónak felső állásban kell lennie	lásd 3. fejezet
	A munkaasztal még „H” állásban áll	Állítsa a munkaasztalt más méretre, vagy cserélje a vízszintes vonalzót alapvonalzóra	lásd 3. fejezet

6.2 - Hiba a függőleges fúrásnál

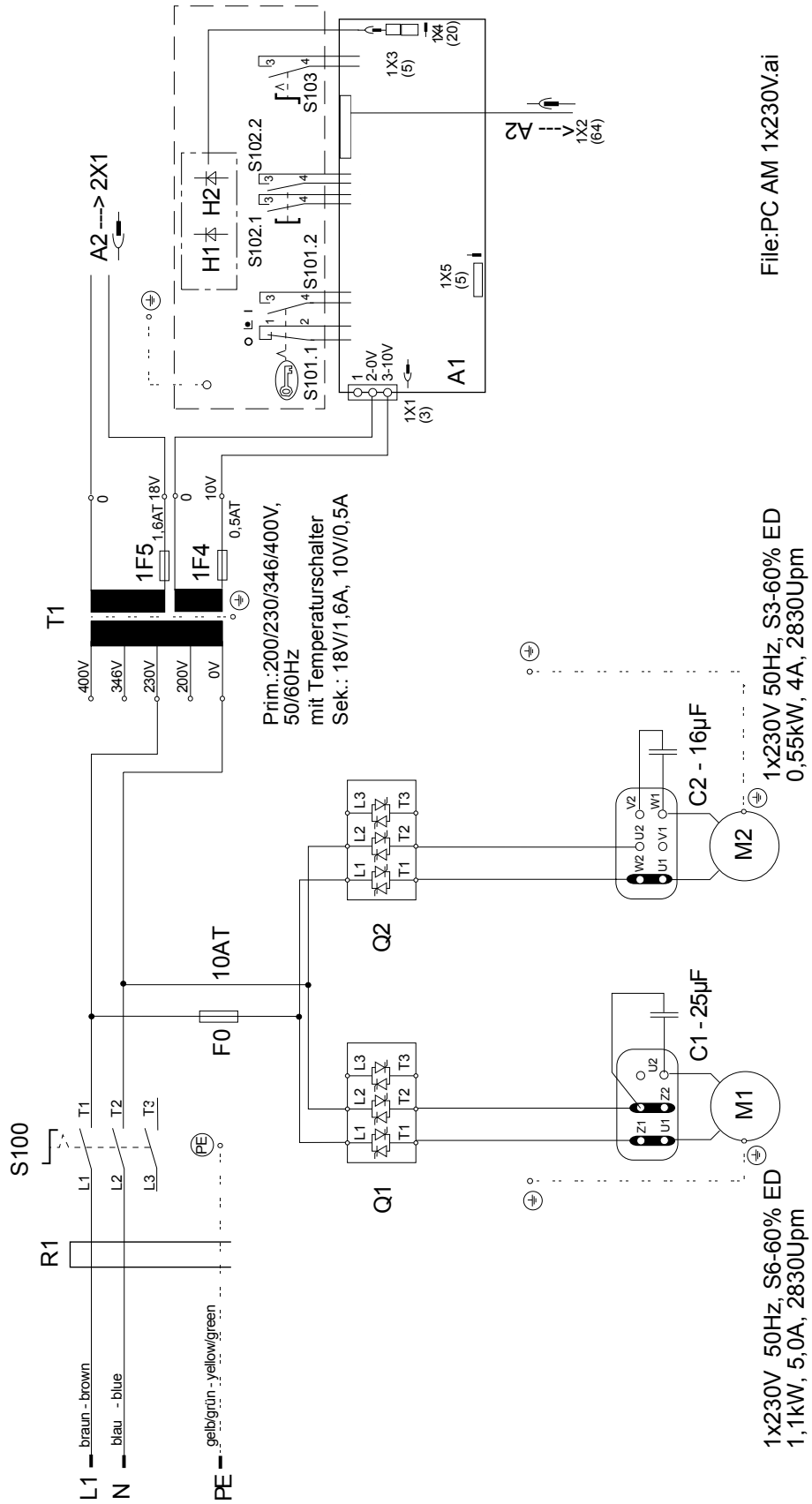
Hiba	A hiba oka	Hibaelhárítás	Megjegyzés	
A furatmélység rossz	A furatmélység ütköző rossz pozícióban van	Állítsa a furatmélység ütközőt a helyes anyagvastagságra	lásd 3. fejezet	
	A fúró túl rövidre vagy hosszúra lett állítva	A fúrók hosszát állítsa be 57 mm-re	lásd 4. fejezet	
	A fúrók nem illeszkednek teljesen a tokmányba	Tisztítsa meg a tokmányokat, és illessze be helyesen a fúrókat	lásd 4. fejezet	
	Az anyagvastagság nem egyezik a névleges értékkel (pl. 15mm, 16mm helyett)	Ellenőrizze az anyagvastagságot	nincs	
		Adott esetben állítsa át a revolveren az ütközőket	lásd 3. fejezet	
	A gép valamibe beleütközik	Távolítsa el a tárgyat	nincs	
	A hengermozgató gomb azelőtt lett elengedve, mielőtt a gép a kellő fúrás-mélységet elérte	A hengermozgató gombot tartsa nyomva mindaddig, amíg a kellő fúrás-mélység teljesül	nincs	
	A furatok nem központosak vagy rossz a pozíciójuk	A lengőütközők nincsenek helyesen beállítva a vonalzón	Vizsgálja felül a lengőütközők beállítását, és szükség szerint változtasson rajtuk	nincs
		Nincs vonalzó, vagy ferdén szorul	Ügyeljen arra, hogy a vonalzó helyesen fekdődjön be a szorítóba.	nincs
		Forgács került a vonalzó és a munkadarab közé	Távolítsa el a forgácsot és a szennyeződések	nincs
A munkaasztal nincs helyesen beállítva		Állítsa munkaasztalt a helyes pozícióba	lásd 3. fejezet	
A hosszabbító vonalzó nem jól lett felhelyezve		Ellenőrizze a vonalzó rögzítést és az alátámasztást	nincs	
A munkaasztal nem lett beszorítva		Rögzítse a munkaasztalt a leszorítóval	nincs	
A munkadarab nem jól lett hozzányomva a vonalzóhoz és az ütközőhöz		Ügyeljen arra, hogy a munkadarab jól fekdődjön fel a vonalzóra és az ütközőre	nincs	
		Használjon leszorító talpat		

Hiba	A hiba oka	Hibaelhárítás	Megjegyzés
A vasalatokat nem, vagy nagyon nehezen lehet bepréselni	Túl kicsi a levegőnyomás	A levegőnyomás 6 bar legyen	nincs
	A matrica vagy lengőkar tárgyba ütközik	Ellenőrizze, hogy a matrica helyesen áll-e Ellenőrizze a befúrási méretet	nincs
	A munkadarab felülete túl kemény	Csiszolja meg a furatot	Használjon fúrósüllyesztőt
	A furat nem elég mély	lásd a "fúrásmélység nem elegendő" pontot	nincs
	A fúróátmérő túl kicsi	Ellenőrizze a fúrókat és szükség szerint cserélje ki	nincs
	A matrica elmozdult	Állítsa be a matricát	lásd 4. fejezet
	A munkadarab elcsúszott	Állítsa be a leszorító talpakat úgy, hogy elérjék	lásd 3. fejezet
A furatok nem központosak vagy rossz a pozíciójuk	A fúróátmérő túl nagy	Ellenőrizze a fúrót	nincs
	A fúrók el vannak görbülve	Cserélje ki a fúrókat	nincs
	A fúró tompa	Élesítse meg vagy cserélje ki a fúrót	nincs
	Fúrásnál nagyon nagy a hengersebeség	Állítsa be helyesen a hengerféket	lásd 3. fejezet
	A fúró átfúrja a munkadarabot	Az átfúráshoz hegyes fúrót használjon	nincs
A fúró megakad a fában	Nem megfelelő anyagot használ	Csak fával, forgácslappal vagy műanyaggal kezelt munkadarabbal dolgozhat	nincs
	Fúrásnál nagyon nagy a hengersebeség	Állítsa be helyesen a hengerféket	lásd 3. fejezet
	A fúró tompa	Élesítse meg vagy cserélje ki a fúrót	nincs
	A fúrók forgásirányát nem vette figyelembe	A pirossal jelölt tokmányokba a balos fúrót, a feketével jelölt tokmányba a jobbos fúrót rögzítse	nincs

6.3 - Hiba a fúrásnál

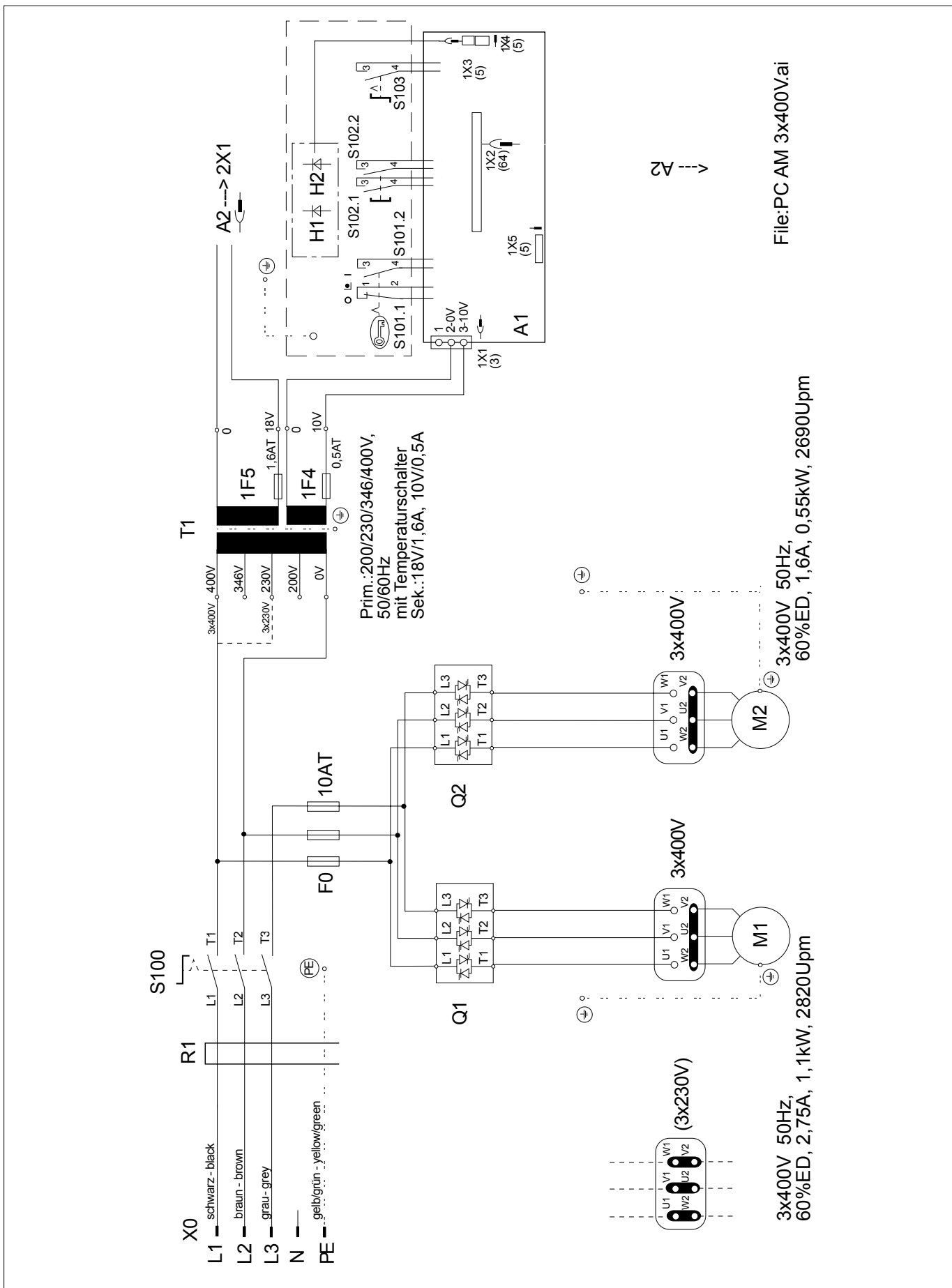
Hiba	A hiba oka	Hibaelhárítás	Megjegyzés
Nem érte el a fúrásmélységet	A fúrásmélység nem helyesen lett beállítva	Állítsa be helyesen a fúrásmélységet	lásd 3. fejezet
	A fúrók hosszúsága rossz	A fúrás hossz 77 mm legyen	nincs
	A fúrók nem illeszkednek teljesen a tokmányba	Tisztítsa meg a tokmányt, ill. ha nincs benne fúró, használjon takarósapkát	nincs
	A vízszintes fúróegység tele van forgáccsal	Nyissa ki a vízszintes fúróegység fedelét, és távolítsa el a forgácsot	nincs
Hibás fúráspozíció	A fúrás méret nincs helyesen beállítva	Korrigálja a beállítást, és húzza meg a szorítócsavarokat!	lásd 3. fejezet
	A ütőközök nincsenek helyesen beállítva a vonalzó	Vizsgálja felül a lengőütőközök beállítását, és szükség szerint változtasson rajtuk	nincs
	Forgács került a vonalzó és a munkadarab közé ill. a munkadarab alá	Távolítsa el a forgácsot	nincs

7.1 - Elektromos rajz 1x230 V 50 Hz

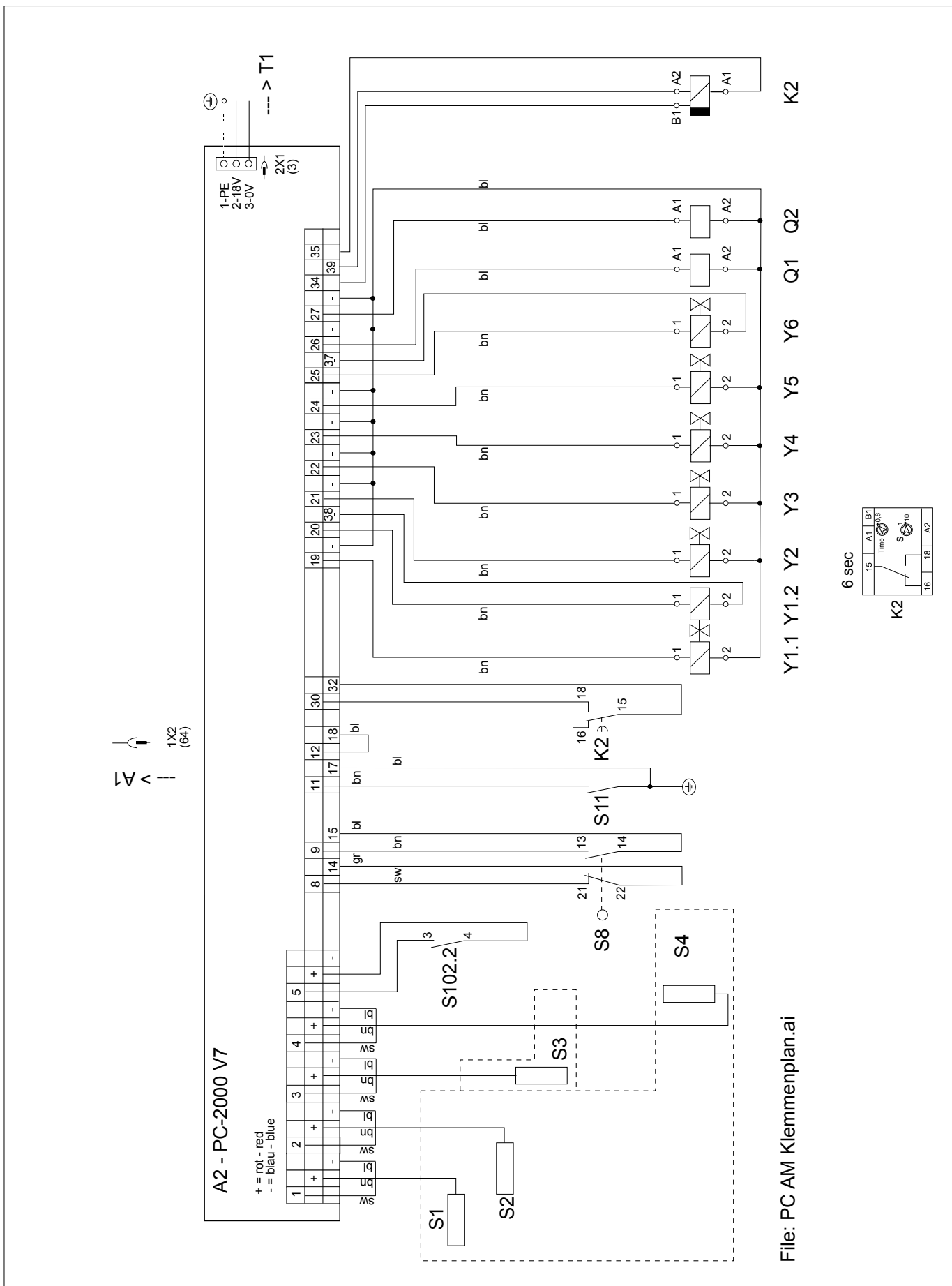


File: PC AM 1x230V.ai

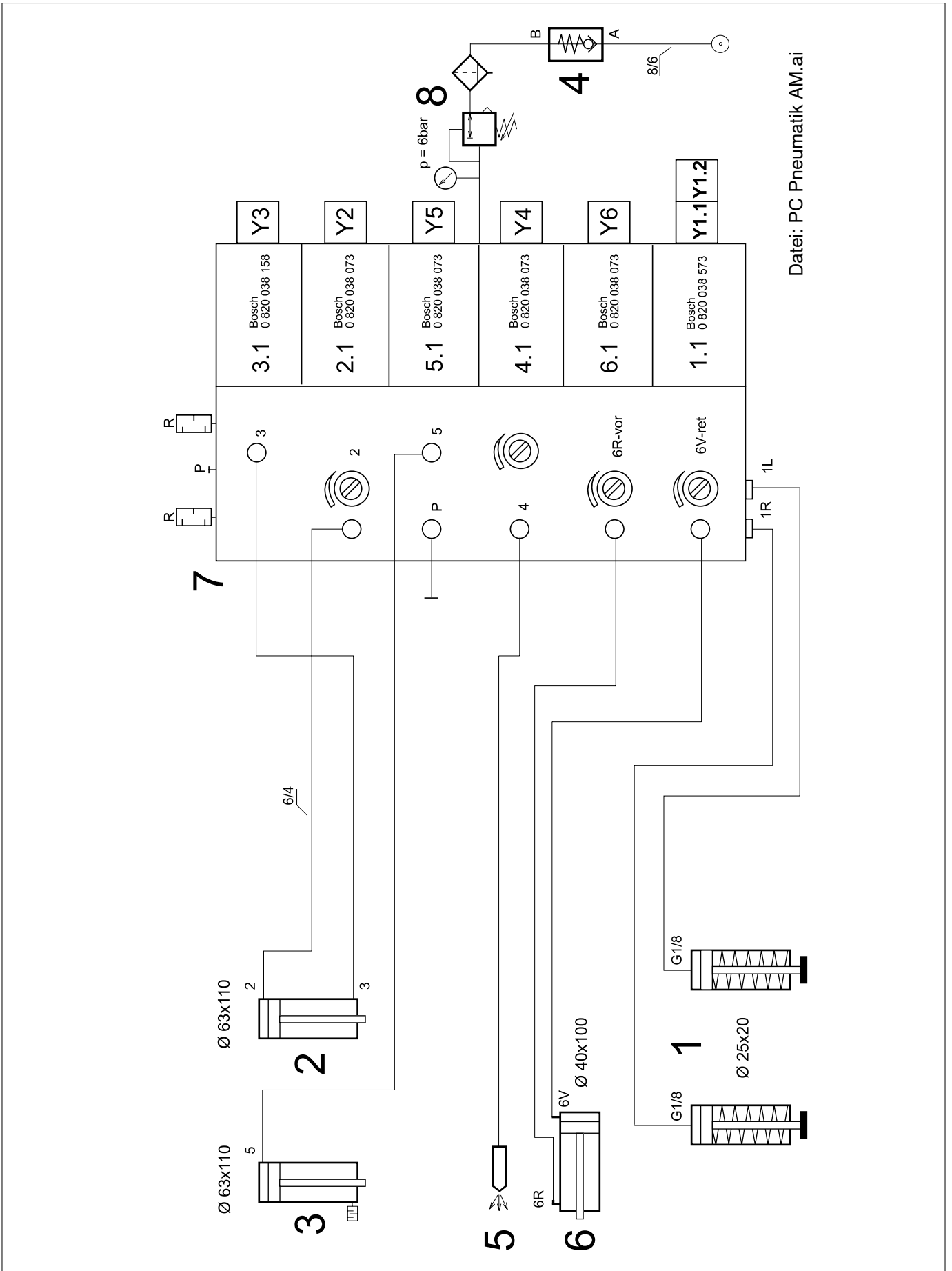
7.2 - Elektromos rajz 1x230 V 50 Hz



7.3 - Elektromos rajz



7.4 - Pneumatikus rajz



Datei: PC Pneumatik AM.ai

PRO-CENTER		blum
Ser.No.: AK 00001		2011
V	Hz	kW
kg /	lbs	CE
Bohr- und Beschlagsetzmaschine		
Ref.No.: M65.2000		
Julius Blum GmbH - A - 6973		

RU	Сверльно-присадочный станок
BG	Пробивни машини
DA	Bore- og beslagssætmaskiner
DE	Bohr- und Beschlagsetzmaschine
EN	Drilling and insertion machine
ET	Puurimis- ja sisestusmasinad
FI	Asennusporakoneet
FR	Machine pour percer et poser des ferrures
EL	Μηχάνημα διάτρησης και τοποθέτησης
IT	Macchina forainseritrice
LV	Urbšanas un furnitūras iestrādāšanas iekārta
LT	Grężimo-montavimo staklės
NL	Boor- en beslagmachines
PL	Maszyna do nawiercania i osadzania okuć
PT	Furadeira e máquina para a montagem de ferragens
RO	Maşină de găurit şi montat feronerie
SV	Borr- och beslagsmonteringsmaskiner
SK	Vrtací a lisovací stroj
SL	Vrtalni stroj in stroj za okovje
ES	Máquinas para taladrar y de instalación de herrajes
CS	Vrtací a lisovací stroje
HU	Fúró- és vasalatbepréselő gépek



Julius Blum GmbH
Beschlagefabrik
6973 Hochst, Austria
Tel.: +43 5578 705-0
Fax: +43 5578 705-44
E-Mail: info@blum.com
www.blum.com

 **blum**[®]