



**TCE 4225**



hu **Gumiabroncsszerelő-készülék**  
Használati útmutató

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. Alkalmazott szimbólumok .....</b>	<b>3</b>	<b>6. Karbantartás.....</b>	<b>16</b>
1.1 Dokumentáció .....	3	6.1 Javasolt kenőanyagok .....	16
1.2 TCE 4225.....	3	6.2 Tisztítás és karbantartás.....	16
1.3 Kiegészítő matricák .....	3	6.2.1 Karbantartási intervallumok.....	16
<b>2. Használati útmutató .....</b>	<b>4</b>	6.2.2 A levegőolajozóban lévő olaj eltávolítása .....	16
2.1 Fontos utasítások .....	4	6.2.3 A levegőolajozóban lévő olaj utántöltése .....	16
2.2 Biztonsági utasítások .....	4	6.2.4 A levegőolajozóban lévő olaj cseréje.....	16
2.3 Elektromágneses zavartűrés (EMV) .....	4	6.3 Pótalkatrészek és kopó alkatrészek .....	17
<b>3. A termék leírása .....</b>	<b>4</b>	<b>7. Üzemen kívül helyezés .....</b>	<b>17</b>
3.1 Rendeltetésszerű használat .....	4	7.1 Helyváltoztatás.....	17
3.2 Alkalmazási feltételek .....	4	7.2 Átmeneti üzemen kívül helyezés .....	17
3.3 Alaptartozékok.....	4	7.3 Ártalmatlanítás .....	17
3.4 Külön rendelhető tartozékok.....	4	<b>8. Műszaki adatok .....</b>	<b>18</b>
3.5 Berendezés leírása.....	5	8.1 TCE 4225.....	18
3.6 Funkciók leírása .....	5	8.2 Méretek és tömegek .....	18
<b>4. Első üzembevétel.....</b>	<b>6</b>	8.3 Működési tartomány .....	18
4.1 Kicsomagolás .....	6	8.3.1 Személygépkocsi abroncsok.....	18
4.2 Telepítés .....	6	8.3.2 Motorkerékpár abroncsok .....	18
4.2.1 Borítás levétele.....	6	<b>9. Összefoglaló .....</b>	<b>18</b>
4.2.2 Szerelőoszlop felemelése .....	6		
4.2.3 A szerelőoszlop rögzítése .....	7		
4.2.4 A függőleges oszlop pozicionálása.....	7		
4.2.5 A letoló kar felszerelése .....	8		
4.2.6 A tömlő nélküli abroncsokhoz való abroncsfújó rendszer felszerelése.....	8		
4.2.7 A berendezés végleges helyére való állítása.....	9		
4.3 Sűrített levegő csatlakoztatása.....	10		
4.4 Elektromos csatlakoztatás.....	11		
4.5 Forgásirány ellenőrzése.....	11		
<b>5. Kezelés .....</b>	<b>11</b>		
5.1 Gumiabroncs leszerelése.....	11		
5.1.1 Leszerelés előkészítése.....	11		
5.1.3 Leszerelés.....	12		
5.2 Gumiabroncsok felszerelése .....	13		
5.2.1 Felszerelés előkészítése.....	13		
5.2.2 Gumiabroncsok felszerelése .....	13		
5.3 Gumiabroncs felfújása .....	14		
5.3.1 Gumiabroncs felfújása gumitömlővel .....	14		
5.3.2 Gumiabroncs fújása a tömlő nélküli gumiabroncsok fújásához való készülékkel.....	14		
5.4 Üzemzavarok .....	15		

# 1. Alkalmazott szimbólumok

## 1.1 Dokumentáció

A "Veszély", "Figyelmeztetés", illetve "Vigyázat" kulcsszavakhoz társított piktogramok figyelmeztető jelzéseként szolgálnak, és közvetlen vagy lehetséges veszélyekre hívják föl a felhasználó figyelmét.



### Veszély!

Közvetlenül fenyegető veszély, ami súlyos testi sérüléseket, illetve halált okozhat.



### Figyelmeztetés!

Lehetséges veszélyhelyzet, ami súlyos testi sérüléseket, illetve halált okozhat.



### Vigyázat!

Lehetséges veszélyhelyzet, ami könnyű testi sérüléseket, illetve jelentős anyagi kárt okozhat.

**Figyelem** – olyan lehetséges veszélyre hívja föl a figyelmet, ami a TCE 4225, a próbadarab, vagy a környezetében található tárgy sérülését okozhatja.

A figyelmeztető jelzések mellett a következő további szimbólumokat alkalmazzuk:



**Info** – Alkalmazási útmutató, illetve egyéb hasznos információk.



**Felszólítás egy lépéses műveletre** – egyetlen lépésben elvégezhető műveletre való felszólítás.



**Részeredmény** – a művelet elvégzése során részeredményt lehet megfigyelni.



**Végeredmény** – a művelet elvégzése után látható végeredmény.

## 1.2 TCE 4225



### Ártalmatlanítás

Az elektromos-, illetve elektronikus berendezéseket, beleértve a vezetékeket és a tartozékaikat, valamint az akkumulátorokat és elemeket a háztartási hulladéktól elkülönítetten kell kezelni.

## 1.3 Kiegészítő matricák



Vegye figyelembe a berendezésen található összes biztonsági figyelmeztetést, illetve gondoskodjon azok olvasható állapotáról!



### Szerelőfej

A kezek becsípődésének veszélye a szerelőfej és a felni közé.



### Elektromos feszültség

Áramütés veszélye az elektromos alkatrészek megérintése esetén.



### Hidraulikus lenyomó egység

Sérülésveszély a vezető alkatrészeknek a lenyomó egység és a felni közé való beszerülése esetén.

## 2. Használati útmutató

### 2.1 Fontos utasítások

A szerzői jogokkal, felelősséggel, a felhasználók körével, valamint a vállalkozó felelősségével kapcsolatos megállapodásra vonatkozó fontos utasításokat a külön dokumentumként kiadott "Fontos utasítások és biztonsági útmutató a Bosch gumibroncs-szerelő készülékekhez" című dokumentumban talál. Ezeket az információkat a TCE 4225 berendezés használatba vétele, csatlakoztatása, valamint üzemeltetése előtt olvassa át figyelmesen, illetve tartsa be az abban foglaltakat.

### 2.2 Biztonsági utasítások

Az összes biztonsági utasítást a külön dokumentumként kiadott "Fontos utasítások és biztonsági útmutató a Bosch gumibroncs-szerelő készülékekhez" című dokumentumban találja meg. Ezeket az információkat a TCE 4225 berendezés használatba vétele, csatlakoztatása, valamint üzemeltetése előtt olvassa át figyelmesen, illetve tartsa be az abban foglaltakat.

### 2.3 Elektromágneses zavartűrés (EMV)

A TCE 4225 berendezés az EN 61 326 szerint besorolva az A-osztályba tartozik.

## 3. A termék leírása

### 3.1 Rendeltetésszerű használat

A TCE 4225 személygépkocsi gumibroncsok le- és felszerelésére használható korszerű berendezés (megfelelő kiegészítővel motorkerékpár-gumibroncsok szerelésére is alkalmas).



A TCE 4225 berendezést kizárólag erre a célra, a jelen kiadványban megadott alkalmazási tartományban szabad használni. Minden más célra való felhasználása szakszerűtlennek minősül, ezért nem megengedett.



A gyártó nem vállal felelősséget a szakszerűtlen használatból eredő esetleges károkért.

### 3.2 Alkalmazási feltételek

A TCE 4225 berendezést beton-, vagy más hasonló anyagból készült sík padlóra kell helyezni, majd a padlóhoz szilárdan rögzíteni. A berendezést kiegészítésként sűrítettlevegő-hálózatba kell csatlakoztatni.

### 3.3 Alaptartozékok

Megnevezés	Rendelési szám
TCE 4225	
Perememelő szerelővas	1 695 102 683
Lehúzó szerszám	1 695 100 123
Kerékfűjő nyomásmérő	1 695 103 996
Védő ék	1 695 101 608
Szerelőfej védő berendezése	1 695 102 725
Tartály	1 695 103 968
Tartály tartókészüléke	1 695 104 083

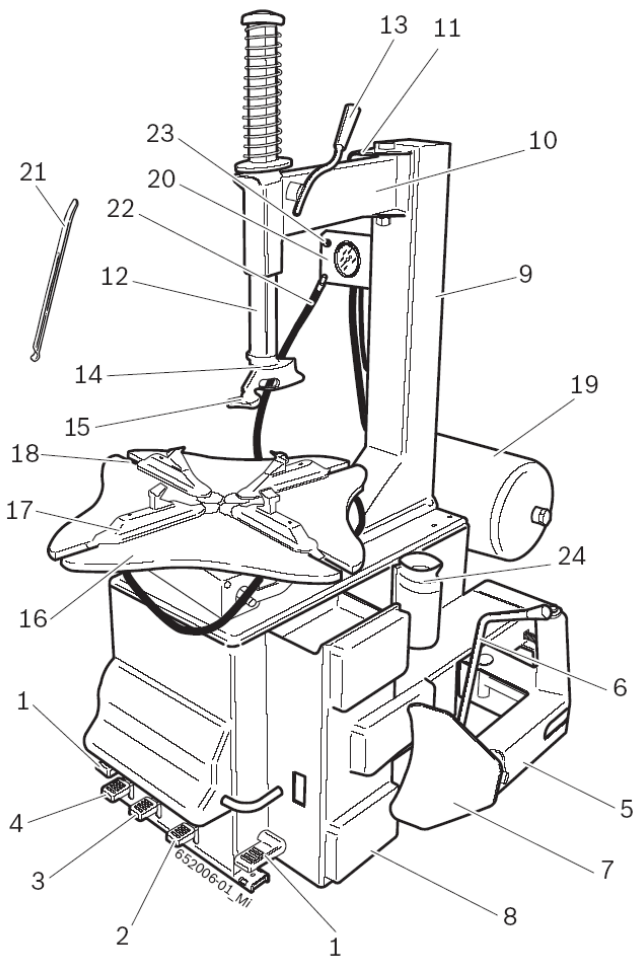
### 3.4 Külön rendelhető tartozékok

Megnevezés	Rendelési szám
Peremleszorító fogó	1 695 103 302
Magas ék	1 695 103 216
Motorkerékpár-adapter 20"-os tányérhoz	1 695 105 438
Robogóadapter 20"-os tányérhoz	1 695 105 440
Görgős asztal	1 695 900 005
Tartófelület	1 695 900 003
Peremleszorító	1 695 103 261
Motorkerékpár lenyomókészülék felekvő, 20"	1 695 103 252
Motorkerékpár szerszámkészlet	1 695 103 210
Letoló lap védő alkatrésze	1 695 102 090
Vezetősínek védőalkatrészei 20"-os tányérhoz	1 695 105 083
Ék-szerszám védőelemei (5 darab)	1 695 101 608
TCE 200	1 695 900 002
Kerékmelő	1 695 900 025

### 3.5 Berendezés leírása



A TCE 4225 berendezés forgó, mozgó, illetve mozgatható alkatrészeket tartalmaz, amelyek szakszerűtlen használat esetén az ujjak és a karok sérülését okozhatják.



1. ábra: TCE 4225

Poz.	Megnevezés	Működése
1	A felfogató tányér forgatására szolgáló pedál	A felfogató tányér forgatása: <ul style="list-style-type: none"> <li>• az óramutató járásával egyező irányban (a pedálnak lefelé való nyomásával).</li> <li>• az óramutató járásával ellenkező irányban (a pedálnak fölfelé való emelésével).</li> </ul>
2	Letoló egység pedálja	A letoló kar működtetésére.
3	Tartókörmök pedálja	A felfogató tányéron található tartókörmök nyitására és zárására szolgáló pedál.
4	Abronszfújó készülék pedálja	A tömlő nélküli gumibroncsokat felfújó készüléknek, valamint a feltöltő tömlőnek a működtetésére.
5	Letoló kar	A gumibroncsnak a felni pereméről való leválasztására.
6	Letoló kar mozgató karja	A gumilenyomó lap pozícionálására.
7	Gumilenyomó lap	A gumi megnyomására a letolási folyamat során.
8	Műanyag felfekvási felületek	A gumibroncs kímélő felfekvése érdekében (a gumilenyomási folyamat során).
9	Szerelőoszlop	Az elforgatható, vízszintes szerelőkar és szerelőfej tartására.
10	Kitolható vízszintes szerelőkar	A szerelőfej vízszintes pozícionálására.
11	Rögzítő készülék	A vízszintes kitolható szerelőkar blokkolására.
12	Függőleges oszlop	A szerelőfej függőleges pozícionálására.
13	Rögzítőkar	A függőleges oszlop blokkolására.
14	Szerelőfej	A gumibroncsnak a felni felől való leszerelésére és felszerelésére szolgál (a perememelő szerelővas segítségével).

### 3.6 Funkciók leírása

A következőkben a TCE 4225 berendezés korábban felsorolt alkotó elemeinek fontosabb funkciót találja:

- Pedálegység a berendezés kezeléséhez szükséges pedálokkal (a felfogató tányér forgatásához szükséges pedál, a letoló egység pedálja, a felfogó körmök pedálja, gumibroncs töltőpedálja).
- Letoló egység a gumibroncsnak a felni pereméről való letolására. A letoló egység fő alkotó elemei a letoló kar, amelyet egy kettős működésű pneumatikus munkahenger mozgat, egy emelőkar a letoló kar pozícionálására, valamint műanyag felfekvási felületek, amelyek a felni kímélés megőrzésére szolgálnak a letolási folyamat során.
- Szerelőoszlop-egység, amelynek fő alkotó eleme a szerelőoszlop, amelyen a gumibroncsok fel- és leszereléséhez szükséges részegységek találhatók: a vízszintes szerelőkar (rögzítő gombbal) és az állítható függőleges oszlop (rögzítő karral), valamint a perememelő szerelővas segítségével a gumibroncs leszereléséhez (és felszereléséhez) használt szerelőfej.
- Felfogató tányér, ami a felni rögzítésére, valamint (mindkét irányban való) forgatására szolgál. A felfogató tányért két pneumatikus munkahenger működteti, a felületén négy vezető sínt találunk tartókörmökkel, a felni külső, illetve belső rögzítésére.
- Tömlő nélküli gumibroncsok felfújásához való készülék, amelynek fő alkatrészei a sűrített levegős ellátórendszer, valamint a működtető pedál hatására azonnal nyitó szelep (a levegő a vezető síneken található furatokon keresztül áramlik ki, így a tömlő nélküli gumibroncsot optimálisan tudja a felnihez préselni).

Poz.	Megnevezés	Működése
15	Csúszógörgő (görgős talp)	A szerelőfejen kialakított ülékben található, az feladata, hogy a le- és felszerelési folyamat során nullára csökkentse a felni és a szerelőfej közötti súrlódást. Alumínium felni számára létezik egy műanyagból készült speciális ék.
16	Felfogató tányér	A felni felfogására és forgatására.
17	Vezető sínek	A mozgatható tartókörmök pozícionálására.
18	Tartókörmök	A felni belülről vagy kívülről való megfogására.
19	Légtartály	A tömlő nélküli gumibroncsok felfújása nagy nyomású feltöltő készülékkel, ami a gumibroncs peremét a felni pereméhez nyomja. Légtartály (a 87/404 EU direktíváknak megfelelően), hasznos térfogata 18 liter.
20	Abronszfújáshoz való manométer	A gumibroncs felfújási nyomásának ellenőrzésére. A manométer kielégíti a EG 87/217 irányelv előírásait.
21	Perememelő szerelővas	A gumibroncs peremének megemelésére szolgáló szerelővas (a gumibroncs leszerelése és felszerelése során).
22	Töltő gumitömlő	Tömlős gumibroncsok felfújására.
23	Leengedő gomb	A gumibroncsban lévő nyomás csökkentésére.
24	Kenőanyagtartó	A szerelőpaszta dobozát tartó készülék.

## 4. Első üzembevétel

### 4.1 Kicsomagolás

1. Távolítsa el a raklapról és a kartondobozról a rögzítő szalagokat és azok rögzítő kapcsait.



A kicsomagolás után ellenőrizze, hogy a TCE 4225 berendezés kifogástalan állapotban található, ne legyenek sérült alkatrészei. Bármilyen kétsége merülne föl ezzel kapcsolatban, ne folytassa az üzembe helyezést, hívja ki a forgalmazó technikusat, illetve kereskedelmi képviselőjét.

2. Vegye ki a csomagolásból a berendezés alaptartozékait, valamint a csomagolóanyagokat.

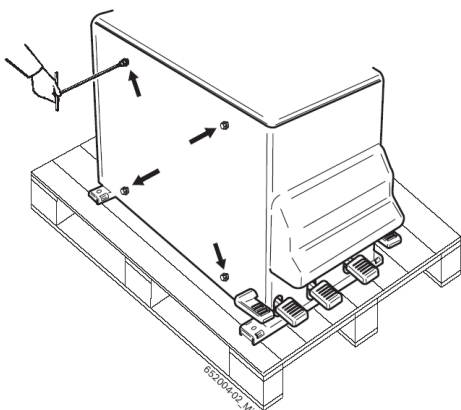


A csomagolóanyagokat helyezze el a hulladéktárolási szabályoknak megfelelően.

### 4.2 Telepítés

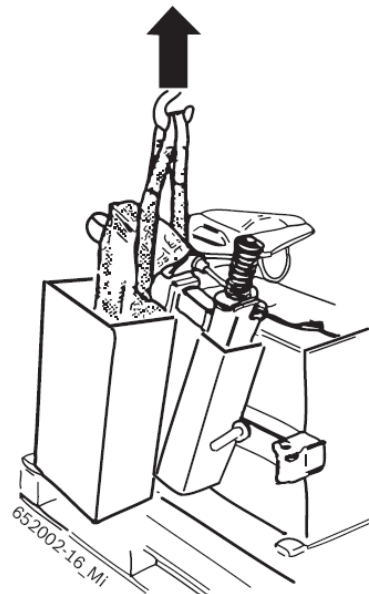
#### 4.2.1 Borítás levétele

1. Csavarozza ki az oldalsó borítás négy csavarját, majd vegye le a borítást.



#### 4.2.2 Szerelőoszlop felemelése

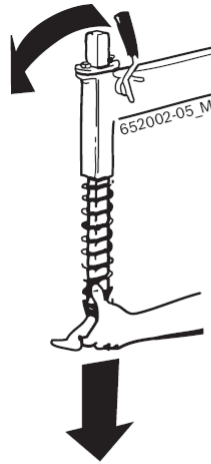
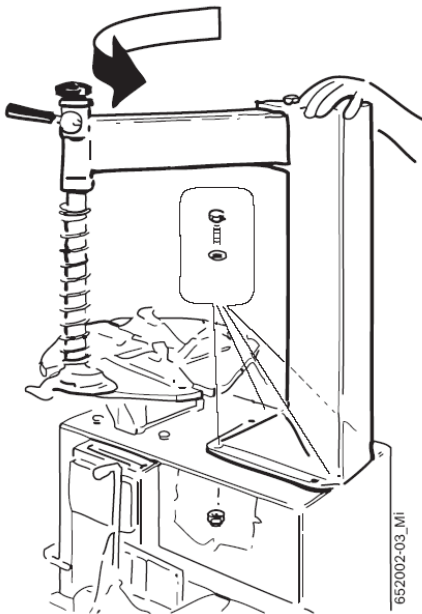
1. Ehhez a művelethez egy 1 méter hosszú, DR 50 típusú, 6:1 biztonsági tényezőjű emelőkötéltre lesz szüksége. A kötelet vesse át szerelőoszlop alatt, majd az oszlopot emelje föl egy megfelelő teherbírású emelő segítségével.



2. A szerelőoszlopot támassza rá a berendezés alépitményére.

### 4.2.3 A szerelőoszlop rögzítése

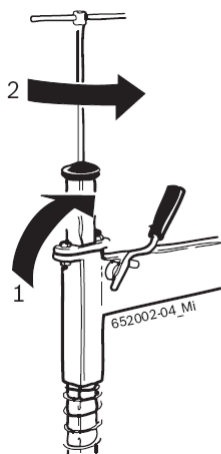
1. Rögzítse a szerelőoszlopot a berendezéssel együtt szállított négy darab csavarral, amelyek az alaptartozékok dobozában találhatók.



3. Húzza ki a függőleges oszlopot, húzza ki a rugót, végezetül állítsa a függőleges oszlopot újra a helyére, majd tolja a végállásútközőig.
4. Tolja rá a rugót a a függőleges oszlop felső részére, majd egy imbuszkulcs segítségével csavarozza föl az oszlop fedelét.

### 4.2.4 A függőleges oszlop pozícionálása

1. Lazítsa meg a függőleges oszlopot tartó rögzítő készüléket (1), húzza ki az oszlopot hozzávetőleg 10 cm-re, majd rögzítse újra.
2. Egy imbuszkulcs segítségével csavarozza fel a helyére a függőleges oszlop felső végének fedelét (2).



#### Veszély!

A rugó előfeszítése miatt a függőleges oszlop hirtelen kiugorhat a helyéről, ami komoly veszélyt jelent a szerelést végző személyre nézve.

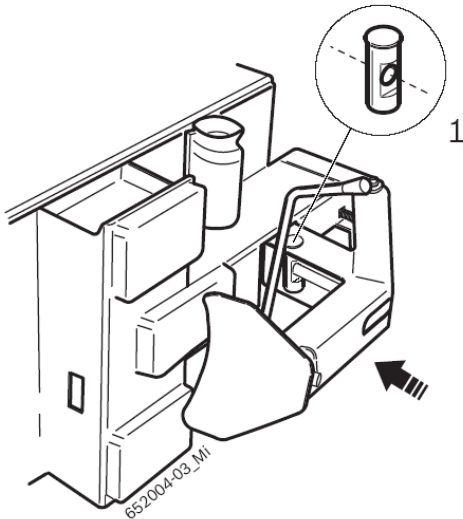
- Ennél a műveletnél járjon el a lehető legnagyobb gondossággal!

#### FIGYELEM:

- Ha kioldja a függőleges oszlopot, mindig támassza meg az egyik kezével!

#### 4.2.5 A letoló kar felszerelése

1. Távolítsa a külső rugalmas biztosítógyűrűt, majd húzza ki a forgócsapszeget a letoló karban található furatából.
2. Távolítsa el a biztosító anyát.
3. Tolja be a helyére a letoló kart, ehhez a forgócsapot úgy központosítsa a munkahenger rúdjaához, hogy a forgócsap lelapolt oldala (1) kifelé mutasson.



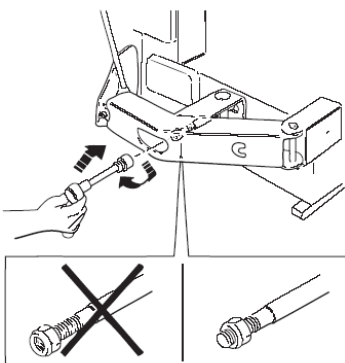
4. Tolja be a forgócsapot, majd helyezze fel újra a külső rugalmas biztosítógyűrűt.
5. Állítsa be a megfelelő horonyba a visszahúzó rugót, majd húzza meg a letoló munkahenger rúdján lévő biztosító anyát.



#### Veszély!

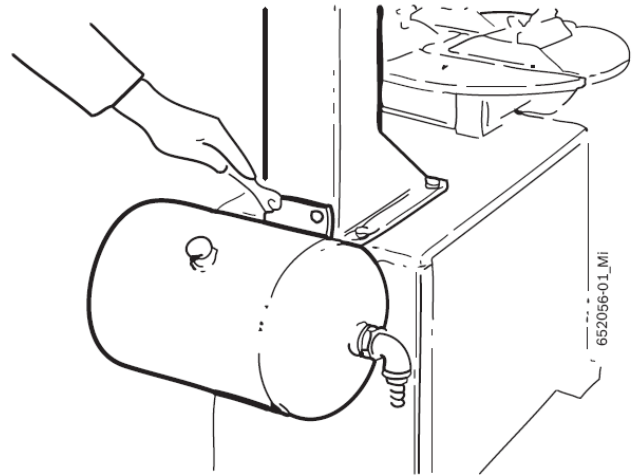
A letoló munkahenger szakszerűtlen felszerelése zavart okozhat a berendezés működésében, ami komoly veszélyt jelenthet a kezelő személyzet számára.

- A berendezés telepítése során győződjön meg arról, hogy a biztosító anyája megfelelő mértékben legyen rácsavarva a letoló munkahenger rúdjára (a végétől legalább 10 mm-re).

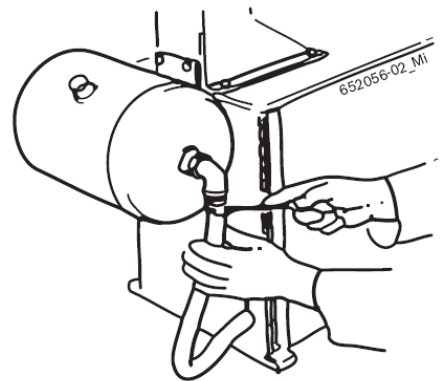


#### 4.2.6 A tömlő nélküli abroncsokhoz való abroncsfűjő rendszer felszerelése

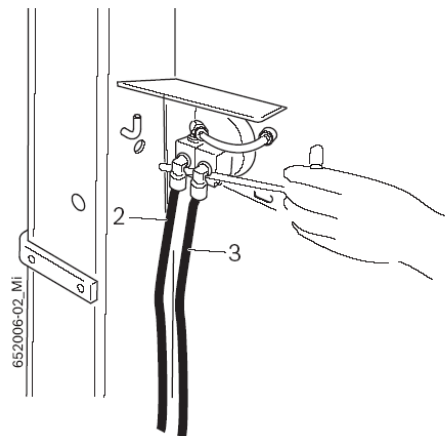
1. A légtartályt a berendezéssel szállított 2 darab csavar segítségével szerelje fel a szerelőoszlop mögé.



2. A gumitömlőt helyezze fel a légtartály csőcsomkjára, majd húzza meg a tömlő rögzítő bilincset.

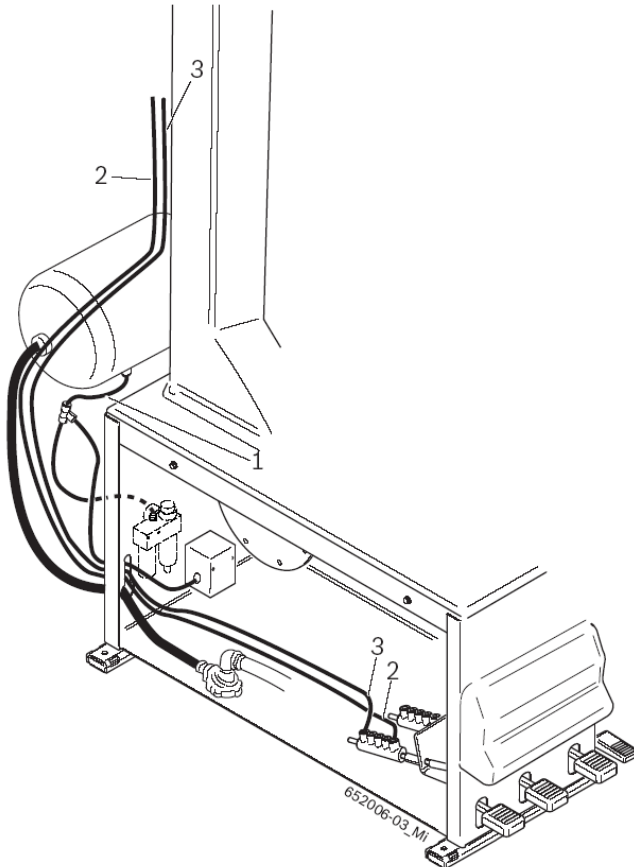


3. A manométert a tartozékként szállított két csavarral rögzítse a szerelőoszlopra.



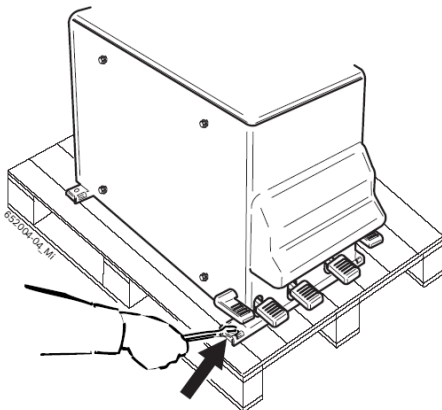


4. A tartály tápellátó tömlőjét csatlakoztassa a tartály alsó részén található csatlakozóra (1)
5. Csatlakoztassa a manométer gyorscsatlakozóira a sűrített levegő tömlőt, amelyeket ehhez vezessen át a megfelelő nyílásokon:  
A feltöltőpedál elülső csatlakozásától (2) jövő tömlőt a belső csatlakozóhoz (a szerelőoszlophoz közelebb), a feltöltőpedál hátsó csatlakozójától (3) jövő tömlőt pedig a külső csatlakozóhoz.



#### 4.2.7 A berendezés végleges helyére való állítása

1. Szerelje vissza az oldalsó borítást.
2. Oldja ki a négy csavart, amelyek a TCE 4225 berendezést a raklaphoz rögzítik.

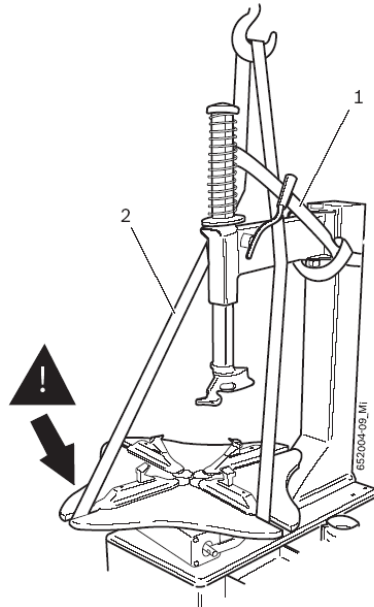


#### Vigyázzon, ne sérüljön meg a berendezés!

Az emelőkötelek megsérthetik a munkahengerek tápvezetékeit, vagy a TCE 4225 berendezés egyéb alkatrészeit.

- Az emelőköteleket vezesse át óvatosan.

3. A megfelelő teherbírású emelőköteleket (1-es kötél: 1 méter hosszú; 2-es kötél: 3 méter hosszú), vezesse át az ábrán látható módon.

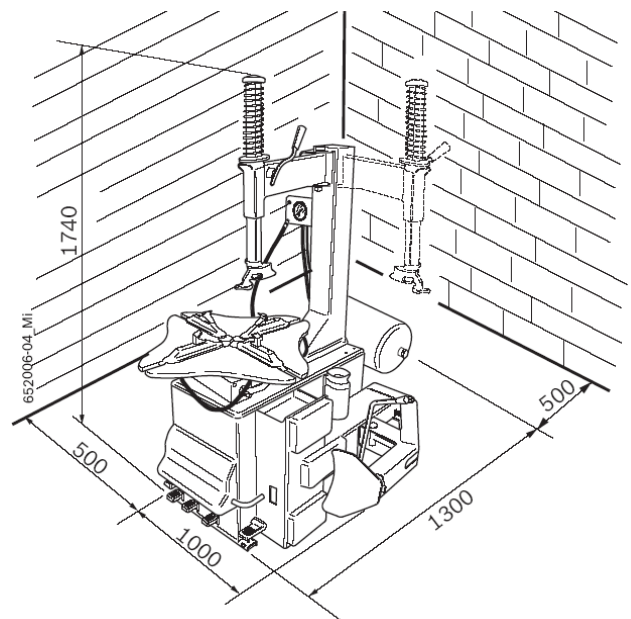



#### Vigyázzon, billenésveszély!

A TCE 4225 súlypontja nem esik egybe annak geometriai középpontjával.

- A berendezést feltétlenül lassan emelje föl.

4. A TCE 4225 berendezést egy emelőkészülékkel emelje föl, majd helyezze el a telepítés helyén, ehhez vegye figyelembe az ábrán megadott minimális távolságokat.




 A TCE4225 berendezést a biztonságos és ergonomikus használat érdekében a legközelebbi faltól legalább 500 mm távolságra helyezze el.



**Vigyázzon, billenésveszély!**

A TCE 4225 működése során nagy erők lépnek föl.

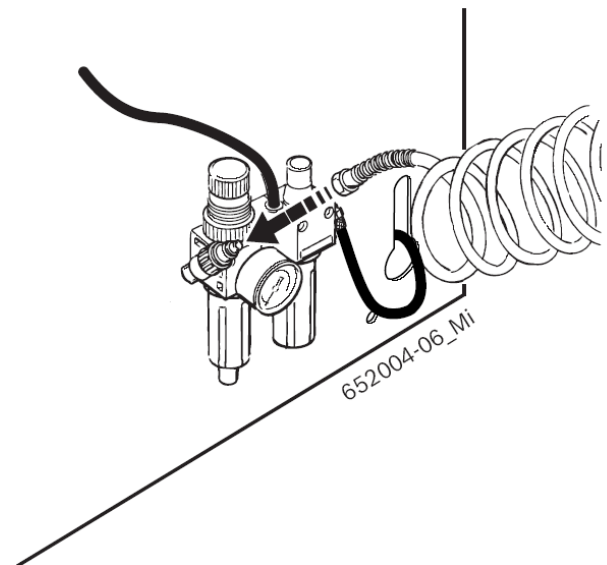
- A TCE 4225 berendezést legalább 3 ponton kell a padlóhoz rögzíteni (a csavarok furatainak kialakítását lásd a 4.2 fejezetnél).

 A csökkentett rezgésátvitelű rögzítés érdekében a csavarok furataiban csillapító betétek találhatóak.

5. A kenőanyagtartóba helyezzen megfelelő minőségű kenőanyagot a szereléshez.

### 4.3 Sűrített levegő csatlakoztatása


1. Csatlakoztassa a TCE 4225 berendezést a műhely sűrítettlevegő-hálózatára.




2. Állítsa a nyomást 8-12 bar közötti értékre.

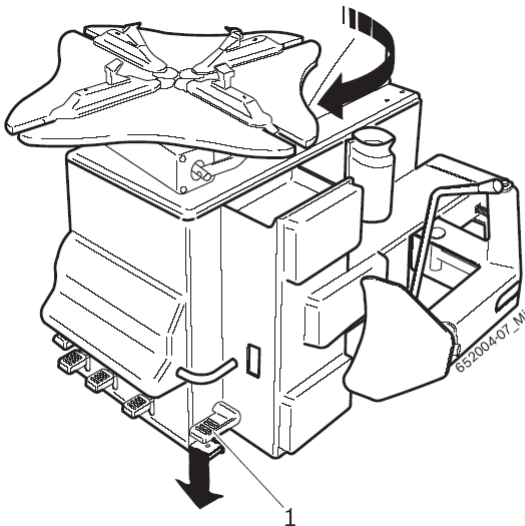
- ⇒ A nyomásszabályzó egység piros állítókerekét előbb emelje föl, majd forgatással állítsa be a megfelelő munkanyomást.
- ⇒ Ellenőrizze a manométeren jelzett nyomás értékét.

## 4.4 Elektromos csatlakoztatás

1. Ellenőrizze a hálózati tápfeszültséget a berendezés típustábláján feltüntetett érték alapján.
  2. A típustáblán található értékek megfelelően elektromos szakemberrel alakíttasson ki egyfázisú vagy háromfázisú csatlakozó aljzatot (a kapcsolási rajzot lásd a kapcsolószekrényben).
-  A berendezés elektromos védelmét (biztosítását) a felhasználónak kell kialakítania.
3. A TCE 4225 berendezést biztosítsa az adott országban hatályos előírásoknak megfelelően.

## 4.5 Forgásirány ellenőrzése

-  A TCE 4225 berendezés rendeltetésszerű működése szempontjából döntő jelentőségű, hogy a felfogató berendezés forgatópedáljának lenyomásakor a felfogató tányér (2. ábra, 1) az óramutató járásával egyező irányba kezdjen el forogni.



2. ábra: Forgásirány ellenőrzése.

## 5. Kezelés





### Vigyázzon a gumiabroncs és a felni esetleges sérüléseinek elkerülésére!


A gumiabroncson például a túl nagy nyomóerő következtében kívül/belül repedések alakulhatnak ki. A felni megkarcolódhat, esetleg hornyok alakulhatnak ki a felületén.

- A munkálatok során vegye figyelembe a Wdk (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie, Németországi Gumiipari Kereskedelmi Szövetség) által adott ajánlásokat, az információ a honlapon angol és német nyelven található. (www.wdk.de: Montage-/Demontage-anleitungen – Kriterienkatalog, Felszerelési/leszerelési útmutatók - Kritériumok katalógusa)


- Gumiabroncs minimális maghőmérséklete 15 °C (csak RFT/UHP gumiabroncsok esetén)
- A munkálatok során vegye figyelembe a Wdk (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie, Németországi Gumiipari Kereskedelmi Szövetség) által adott ajánlásokat, az információ a honlapon angol és német nyelven található. (www.wdk.de: Montage-/Demontageanleitungen – Reifenerwärmung, Felszerelési/leszerelési útmutatók - Gumiabroncsok melegedése)
- Állítsa be az abroncs típusának megfelelő gumi-nyomást.
- Szükség esetén (a felnitől függően) helyezze fel a műanyag védőelemeket.

-  A leszerelés/felszerelés megkezdése előtt olvassa el a felni és a gumiabroncsok műszaki adatait. Ezen a módon már a munkálatok előtt tudni fogja a rögzítés módját, a szükséges nyomást, illetve a szükséges tartozékokat!

-  Távolítsa el a felniről az összes kiegyensúlyozó tömeget.

-  Amennyiben a felni mélyágyazása a belső oldalon található, úgy a felfogató tányér tartókörmereire egy gumi felfektető közdarabot kell helyezni (lásd a 3.3 fejezetnél), mivel ebben az esetben a felnit a külső oldalára fektetve kell megforgatni.

## 5.1 Gumiabroncs leszerelése


-  A munkálatok során vegye figyelembe a Wdk (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie, Németországi Gumiipari Kereskedelmi Szövetség) által adott ajánlásokat, az információ a honlapon angol és német nyelven található. (www.wdk.de: Montage-/Demontageanleitungen = Felszerelési/leszerelési útmutatók)

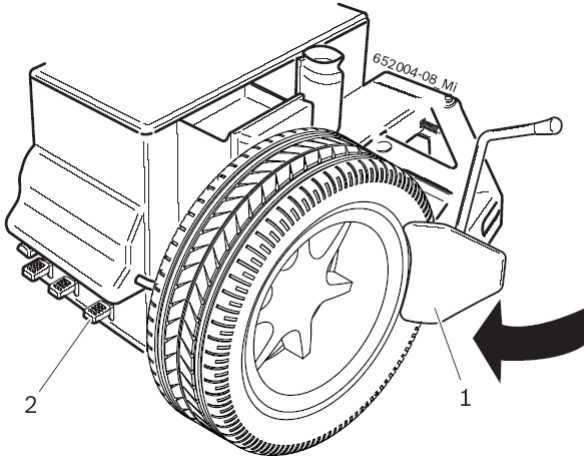
### 5.1.1 Leszerelés előkészítése

-  Vigyázzon, hogy a műveletek során a szelep ne sérüljön meg!

1. Húzza ki a szeleptűt.
  - ⇒ Engedje ki teljesen a gumiabroncsból a levegőt.

2. Helyezze a kereket a peremlenyomó egység műanyag felfekvési felületei mellé a talajra; a lenyomó készülék pedáljának (2) megnyomásával közelítse a gumilenyomó lapot (1) a gumiabroncs pereméhez. Ezt a műveletet addig kell végeznie a kerék több pontján, amíg a gumiabroncs pereme le nem válik a felnről (a kereket ehhez kézzel kell tovább forgatnia).

 Kenje meg a gumiabroncs peremét szerelőpasztával, hogy ezzel is megkönnyítse az abroncs leválását.



3. Ismételje meg a műveletet a kerék másik oldalán is



**Vigyázzon hogy a vezető alkatrészek ne okozhassanak sérüléseket!**

A letoló egység használata során a lehető legnagyobb elővigyázatossággal kell eljárnia, nehogy a vezető alkatrészek becsússzanak a gumiabroncsok és a letoló egység közé.

- Ne nyúljon be kézzel a letoló egység és a gumiabroncs közötti részbe.



**Vigyázzon az RFT- és UHP típusú gumiabroncsok szerelése során felmerülő fokozott sérülésveszélyre!**

Hideg gumiabroncsokon végzett munkálatok során repedések keletkezhetnek. A gumiabroncsok magasabb sebességtartományban szétrobbanhatnak.

- A gumiabroncs maghőmérsékletete legyen legalább 15 °C.
- A munkálatok során vegye figyelembe a Wdk (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie, Németországi Gumiipari Kereskedelmi Szövetség) által adott ajánlásokat, az információ a honlapon angol és német nyelven található. (www.wdk.de: Montage-/Demontageanleitungen – Reifenerwärmung, Felszerelési/leszerelési útmutatók - Gumiabroncsok melegedése)
- Szerelés előtt a gumiabroncsokat helyezze el egy temperáló helyiségben.

### 5.1.3 Leszerelés



Vigyázzon a kezek sérülésének veszélyére!

A felfogató tányér forgatása során fennáll a zúzó-dás veszélye.

- Ne nyúljon be az ujjával a gumiabroncs és a felni közötti részbe.

1. Nyomja meg lefelé a rögzítő készüléket, hogy ezzel kioldja a függőleges oszlop rögzítését.
2. A felni külső rögzítése érdekében a tartókörmök nyitópedálja segítségével mozgassa kifelé a tartókörmöket;



Amennyiben a felnit belülről kívánja rögzíteni, a tartókörmöket a zárpedál segítségével előbb befelé kell moztatnia.


3. Helyezze el a kereket a felfogató tányéron.
4. A kereket kézzel nyomja meg lefelé, majd ezzel egy időben nagyon röviden működtesse a tartókörmök pedálját.
5. Kenje be szerelőpasztával a gumiabroncs peremét, egészen a felni felfekvési felületéig.
6. A szerelőfejet közelítse annyira a felnihez, hogy a görgős talp megérintse a felni peremét.



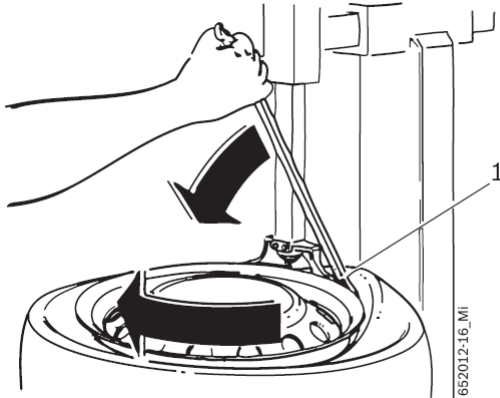
Nyomja meg fölfelé a függőleges oszlop rögzítő készülékét, ekkor bekövetkezik a szerelőfej távolság beállítása, a szerelőkar pedig blokkolódik.



A vízszintes szerelőkar rögzítő készülékének működtetésével megtörténik a szerelőfej és az ék közötti távolság beállítása (az optimális távolság 3 mm).

7. Helyezze be a perememelő szerelővasat a szerelőfej és a felni pereme közé. A művelet megkönnyítése érdekében a gumiabroncs peremét a szerelőfejjel ellenkező oldalon vezesse be a felni mélyágyazásába.
-  RFT vagy UPH gumiabroncsok esetében segédeszközök használatát javasoljuk, mint például a fogó, az ék, vagy a TCE 200 peremleszorító célszerszám.

8. A gumiabroncs felső peremét emelje fel a perememelő szerelővassal, majd helyezze a szerelőfej ékére (1).
9. A felfogató tányért a pedál működtetésével forgassa az óramutató járásával egyező irányban mindaddig, amíg a gumiabroncs pereme teljesen leválik a felni pereméről.



**i** Tömlővel szerelt gumiabroncs esetében a rögzítő készülék segítségével ki kell oldania a vízszintes szerelőkar blokkolását, majd a szerelőkart ki kell mozgatnia a munkaterületről, hogy az abroncsból egyszerűen ki tudja emelni a gumitömlőt.

10. Ugyanezt a műveletsort ismétlje meg az gumiabroncs alsó peremével is.

## 5.2 Gumiabroncsok felszerelése



### Sérült felni és gumiabroncsok esetén fokozott balesetveszély áll fenn!

A gumiabroncsok és a felni sérülése esetén a szerelés alatt életveszélyes helyzetek alakulhatnak ki, illetve veszélyes helyzeteket okozhat a gépkocsi vezetése során.

- A kiszolgáló személyzetet ki kell képezni.
- Soha ne gyakoroljon túl nagy erőt a gumiabroncsokra és a felnikre, a fordulatszámot állítsa a kisebb értékre.
- Használjon elegendő mennyiségű szerelőpasztát.
- Bármilyen szokatlan jelenségre, hangra azonnal állítsa meg a gumiabroncs szerelését.
- A szélsőséges, kritikus gumiabroncs-felni párok esetében tartsa be a wdk vonatkozó ajánlásait ([www.wdk.de](http://www.wdk.de): Montage-/Demontageanleitung – Kriterienkatalog, Felszerelési/leszerelési útmutatók - Kritériumok katalógusa)

### 5.2.1 Felszerelés előkészítése



#### Vigyázzon az RFT- és UHP típusú gumiabroncsok szerelése során felmerülő fokozott sérülésveszélyre!

Hideg gumiabroncsokon végzett munkálatok során repedések alakulhatnak ki. Nagyobb sebességek esetén a gumiabroncsok szétrobbanhatnak.

- A gumiabroncs maghőmérsékletete legyen legalább 15 °C.
- A munkálatok során vegye figyelembe a Wdk (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie, Németországi Gumiipari Kereskedelmi Szövetség) által adott ajánlásokat, az információ a honlapon angol és német nyelven található. ([www.wdk.de](http://www.wdk.de): Montage-/Demontageanleitung – Reifenerwärmung, Felszerelési/leszerelési útmutatók - Gumiabroncsok melegedése)
- Szerelés előtt a gumiabroncsokat helyezze el egy temperáló helyiségben.

1. Kenje meg a felnit annak peremén, a felni vállrészénél, valamint a mélyágyazásban.
2. A gumiabroncs mindkét peremét szintén kenje be szerelőpasztával.
3. Helyezze a gumiabroncsot ferdén a keréktárcsára.

### 5.2.2 Gumiabroncsok felszerelése



#### Vigyázzon a kezek sérülésének veszélyére!

A felfogató tányér forgatása során fennáll a zúzó-dás veszélye.

- Ne nyúljon be az ujjaival a gumiabroncs és a felni közötti részbe.

1. Forgassa meg a felfogató tányért, a szelepet állítsa a 2 és 4 óra közötti helyzetbe (amennyiben a szerelőfej van a 12 óránál).
2. Közelítse a szerelőfejet a felnihez, míg a vezetőgörgő hozzáér a felni pereméhez.



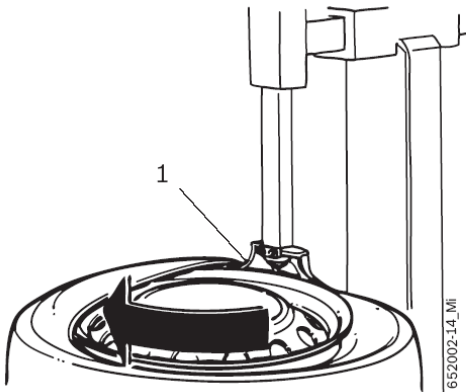
Nyomja meg fölfelé a függőleges oszlop rögzítő készülékét, ekkor bekövetkezik a szerelőfej függőleges távolság beállítása, illetve a szerelőkar blokkolódik.



A vízszintes szerelőkar rögzítő készülékének működtetésével megtörténik a szerelőfej és az ék közötti távolság beállítása (az optimális távolság 3 mm).

3. Helyezze a gumiabroncs peremét a szerelőfej ékének bal alsó éléhez.

4. A felfogató tányér forgató pedáljának működtetése alatt engedje a peremet a mélyágyazásba, a forgatást folytassa mindaddig, amíg a gumiabroncs felső pereme megközelítette a szerelőfejet (1), ugyanakkor becsúszott a felni széle alá.



- I** Ahhoz, hogy a gumiabroncsok peremének sérülését elkerülhesse, figyeljen arra, hogy a művelet kezdeténél a gumiabroncs pereme a felni mélyágyában fusson; ennek megkönnyítése érdekében javasoljuk, hogy a gumiabroncs peremét a forgatás során nyomja a felnibe.
- I** Tömlővel szerelt gumiabroncs esetében a rögzítő készülék működtetésével lazítsa ki a vízszintes szerelőkart, ezután mozgassa ki a munkaterületről; a felnit pozícionálja úgy, hogy a szelepfurat 90°-os szöget zárjon be a szerelőfejjel, végezetül vezesse be a helyére a szelep tömlőjét.
5. Ugyanezt a műveletsort ismételje meg az gumiabroncs alsó peremével is.
- I** RFT vagy UPH gumiabroncsok esetében segédeszközök használatát javasoljuk, mint például a fogó, az ék, vagy a TCE 200 peremleszorító célszerszám, aminek segítségével a gumiabroncs peremét a mélyágyban lehet tartani.
6. A tartókörmök működtető pedáljával oldja ki a felni rögzítését.

## 5.3 Gumiabroncs felfújása



### A gumiabroncs fújása veszélyes művelet.

A kezelő személyzetnek mindent el kell követnie a hatályos munkavédelmi előírások betartása érdekében.



### Biztonsági berendezés:

Annak érdekében, hogy a kezelő személyzetet meg lehessen védeni a gumiabroncsoknak a felfogató tányéron való felfújása során fellépő veszélyektől, a TCE 4225 berendezést egy olyan **szeleppel látták el, ami az üzemi nyomást 3,5 bar értékre korlátozza.**

### 5.3.1 Gumiabroncs felfújása gumitömlővel

1. Csavarozza be a szelep alkatrészeit.
2. Csatlakoztassa a töltő gumitömlőt a gumiabroncs szelephéjére.
3. Működtesse a töltőszelepet, a gumiabroncsot töltsse fel a névleges nyomásra.

### 5.3.2 Gumiabroncs fújása a tömlő nélküli gumiabroncsok fűjéséhez való készülékkel

1. Csatlakoztassa a gumitömlőt a gumiabroncs szelephéjére.
  2. A gumiabroncsot emelje meg kézzel olyan módon, hogy a (vezető síneken lévő furatokból kiáramló) levegő a felni és a gumiabroncs közé kerülhessen.
  3. A gumiabroncsok töltésére szolgáló pedált nyomja be teljesen (ütközésig), így a levegő a vezető síneken található furatokon keresztül áramlik ki, ezzel egy időben engedje el a gumiabroncsot, hogy az a felfúvódástól fel tudjon feküdni a felni peremére.
- I** Amennyiben a gumiabroncs nem tudott megfelelően felfeküdni, ismételje meg elővigyázatosan a fentebb felsorolt lépéseket.
4. Miután a gumiabroncs pereme beugrott a helyére, a pedálnak a középső helyzetbe való visszaengedésével mindaddig folytassa a gumiabroncs fűjását, míg a nyomás eléri a kívánt értéket.

## 5.4 Üzemzavarok

A következő táblázatban találja a lehetséges hibákat, valamint azok elhárítási módját.

Az ezeken kívül fölmerülő hibák túlnyomórészt műszaki jellegűek, azokat csak a forgalmazó által arra képezett technikusok tudják felderíteni, illetve elhárítani.

Minden ilyen esetben forduljon a Bosch berendezéseket forgalmazó cég szerviztechnikusához.



A lehető gyorsabb hibaelhárítás érdekében adja meg a berendezés típusát, sorozatszámát (a típustáblán található), valamint a hibajelenség pontos leírását.



Bármilyen, az elektromos, a hidraulikus vagy a pneumatikus rendszeren végzett beavatkozást kizárólag az arra feljogosított, szakképzett technikusok végezhetnek el.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A felfogató tányér egyik irányban sem forog.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A hálózati csatlakozó nincs csatlakoztatva.</li> <li>2. A hálózati csatlakozó nincs megfelelően bekötve.</li> <li>3. A hálózati feszültség értéke nem megfelelő.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - 2. Ellenőrizze, hogy a hálózati csatlakozó rendeltetésszerűen legyen csatlakoztatva a csatlakozó aljzatba, illetve ellenőrizze annak bekötését.</li> <li>3. Ellenőrizze a tápfeszültséget.</li> </ol>
A felfogató tányér pedáljának működtetése során a felfogató tányér az óramutató járásával ellenkező irányban forog.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A csatlakozóban két fázis bekötése fel van cserélve.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cseréltesse meg egymás között 2 fázist a hálózati csatlakozóban (szakképzett villanszerelővel).</li> </ol>
A felfogató tányér túl alacsony forgatónyomatékot tud átadni (erőtlen).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nem megfelelő a hálózati feszültség.</li> <li>2. Laza a hajtósíj.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a hálózati tápfeszültséget a berendezés típustábláján feltüntetett érték alapján.</li> <li>2. Húzza meg a hajtósíjat.</li> </ol>
A felfogató tányér nem fogja elég szilárdan a felnit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A sűrített levegős rendszer nem megfelelően van csatlakoztatva a TCE 4465 berendezéshez.</li> <li>2. Nem elegendő a levegőellátó rendszer nyomása.</li> <li>3. Nyomáscsökkentőt csatlakoztattak, vagy a nyomás értéke rosszul van beállítva (olyan kivitelek esetében érvényes, amelyekben van ilyen készülék).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Csatlakoztassa a sűrített levegőt.</li> <li>2. Állítsa be a megfelelő nyomást.</li> <li>3. Nyissa ki a nyomáscsökkentőt, vagy állítsa be a megfelelő értékre.</li> </ol>
A TCE 4465 nem végez semmilyen hidraulikus mozgást.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A motor nem a megfelelő irányban forog.</li> <li>2. A termikus biztonsági kapcsoló kikapcsol.</li> <li>3. Egy 24 voltos biztosító kiégett.</li> <li>4. A berendezésnek túl nagy nyomást kellett kifejtenie.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cseréltesse meg egymás között 2 fázist a hálózati csatlakozóban (szakképzett villanszerelővel).</li> <li>2. Kapcsolja vissza a termikus biztonsági kapcsolót.</li> <li>3. Cserélje ki a biztosítót.</li> <li>4. Ellenőrizze, ha esetleg a berendezés túl van terhelve.</li> </ol>
A feltöltőpedál működtetésekor a manométer hamis értéket mutat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A manométer csatlakozói nem megfelelően vannak bekötve.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cserélje meg egymás között a manométert és a feltöltőpedált összekötő tömlők egyik végét.</li> </ol>

## 6. Karbantartás

### 6.1 Javasolt kenőanyagok

Részegység	Kenőanyag	Szabvány
Fordulatszámcsökkentő hajtómű	ESSO SPARTAN EP460	ISO 460 DIN 51502-CLP ISO 34-98-CC
Légkezelő egység	ESSO FEBIS K 32	ISO VG 32

1. táblázat: Kenőanyagok táblázata

! A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a nem megfelelő minőségű olajjal való működtetésből eredő kárért.

### 6.2 Tisztítás és karbantartás



A TCE 4225 berendezést minden tisztítási és karbantartási művelet előtt a főkapcsolóval kapcsolja ki, majd húzza ki a hálózati csatlakozó aljzatból.



A TCE 4225 berendezést minden tisztítás és karbantartás előtt le kell választani a sűrített levegő hálózatról.

A TCE 4225 berendezés teljesítményének szavatolása, valamint a kifogástalan működés érdekében a berendezést rendszeresen tisztítani kell, illetve el kell végezni annak karbantartását.

A berendezés karbantartását a következőkben felsorolt gyártói előírások alapján a felhasználónak kell elvégeznie.

#### 6.2.1 Karbantartási intervallumok

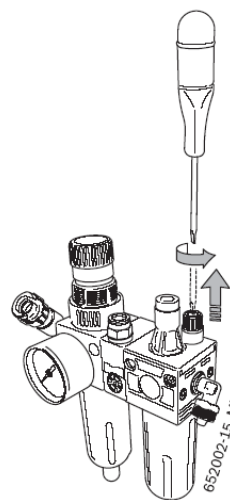
Karbantartás	heti	éves
A mozgásban lévő mechanikus alkatrészek tisztítása petróleummal vagy hasonló oldószerrel, majd a részegységek bekenése motorolajjal, illetve erre a célra alkalmas kenőzsírral.	x	
Kondenzvíz eltávolítása.	x	
A levegőolajozó készülék olajsintjének ellenőrzése.	x	
A hajtósíj feszességének ellenőrzése, az esetleges csúszások elkerülése érdekében.	x	
Olajsint ellenőrzése a hajtóműben, az olajsintnek mindig a minimális és a maximális jelzés között kell lennie.	x	
Olaj cseréje a levegőolajozó készülékben.		x
Olaj cseréje a hajtóműben.		x

#### 6.2.2 A levegőolajozóban lévő olaj eltávolítása

1. A vízleválasztó alatti piros gombot fordítsa el balra.
2. A gomb megnyomásával távolítsa el az összegyűlt kondenzvizet.
3. A vízleválasztó alatti piros gombot fordítsa újra vissza.

#### 6.2.3 A levegőolajozóban lévő olaj utántöltése

1. Távolítsa el a sűrített levegő csatlakozóját.
2. Csavarozza le az olajozón található tartályt.
3. Töltse fel olajjal (lásd a kenőanyagok táblázatát).



#### 6.2.4 A levegőolajozóban lévő olaj cseréje

1. Távolítsa el a sűrített levegő csatlakozóját.
2. Csavarozza le az olajozón található tartályt.
3. Ürítse ki az olajat, majd ártalmatlanítsa a hulladékot (lásd a 7.3 fejezetnél).
4. Töltse fel új olajjal (lásd a kenőanyagok táblázatát).



### 6.3 Pótalkatrészek és kopó alkatrészek

Megnevezés	Rendelési szám
"Szerelőfej" öntapadó matrica	1 695 100 982
"Elektromos feszültség" öntapadó matrica	1 695 100 789
"Hidraulikus letoló egység" öntapadó matrica	1 695 100 983
Vezetősínek védőalkatrészei 20"-os tányérhoz	1 695 105 083
Gumilenyomó lap csavarja	1 695 103 347
Szerelőfej	1 695 102 647
Ék-szerszám védőelemei (5 darab)	1 695 101 608
Szerelőfej védő berendezése	1 695 102 725
Gumilenyomó lap	1 695 100 897
Elülső lenyomó felfekvő felülete	1 695 100 643
Hátulsó letoló felfekvő felülete	1 695 100 654

## 7. Üzemen kívül helyezés

### 7.1 Helyváltóztatás

Elvégzendő műveletek:

1. Válassza le a berendezést az elektromos hálózatról.
2. Válassza le a sűrítettlevegő-hálózatról.
3. Szerelje le a szerelőoszlopot, majd fektesse le oldalt.
4. Vegye figyelembe az első üzembevitelre vonatkozó útmutatót (lásd a 4.2 fejezetnél).
5. A TCE 4225 berendezést szerelje vissza a négy csavarral újra a raklapra (lásd a 4.2 fejezetnél).



A berendezés vásárlása vagy eladása során a tartozék-ként vele szállított teljes dokumentációt is a berendezéssel együtt tovább kell adni.

### 7.2 Átmeneti üzemen kívül helyezés

Amennyiben a TCE 4225 berendezést csak korlátozott időre szeretné használaton kívül helyezni, vagy valamilyen egyéb okból kifolyólag nincs üzemben, minden esetben húzza ki a csatlakozóját a hálózati aljzatról.

A TCE 4225 berendezést, mint minden szerszámot vagy tartozékot alaposan meg kell tisztítani, majd a raktározás előtt védelemmel kell ellátni (például egy vékony olajfilm felvitelével).

### 7.3 Ártalmatlanítás

- Válassza le a TCE 4225 berendezést az elektromos hálózatról, majd távolítsa el róla a csatlakozó kábelt.
- Az olajok a vizeket szennyező folyadékok, ezért azokat a hatályos jogszabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.
- Szedje szét a TCE 4225 berendezést, válassza szét az alapanyagoknak megfelelő csoportokra, majd a hatályos rendelkezéseknek megfelelően semmisítse meg azokat.



A TCE 4225 berendezés kielégíti a 2002/96/EG (WEEE) európai direktívákat.

Az elektromos-, illetve elektronikus berendezéseket, beleértve a vezetékeket és a tartozékaikat, valamint az akkumulátorokat és elemeket a háztartási hulladéktól elkülönítetten kell kezelni.

- A megsemmisítésre használja a rendelkezésre álló begyűjtő rendszereket.
- A TCE 4225 berendezés előírás szerű ártalmatlanításával elkerüli a környezet károsítását, valamint a személyes egészségét sem veszélyezteti.

## 8. Műszaki adatok

### 8.1 TCE 4225

Megnevezés	Műszaki jellemzők
Zajsínt max.	70 dB
A letoló egység munkahengere által kifejtett erő	2600 N (2,6 t)
Sűrített levegő hálózat	8 – 12 bar
Tápfeszültség	a megrendelt változatnak megfelelően (lásd a típus-táblán)

### 8.2 Méretek és tömegek

Megnevezés	Műszaki jellemzők
TCE 4225 (Ma x Sz x Mé)	1740 x 1000 x 1300 mm
Nettó tömeg	213 kg
Bruttó tömeg	252 kg

### 8.3 Működési tartomány

#### 8.3.1 Személygépkocsi abroncsok

Megnevezés	min / max
Abroncosszélesség	3" – 10"
Abroncátmérő maximálisan	1000 mm
Felniátmérő (belső megfogással)	13" – 23"
Felniátmérő (külső megfogással)	10" – 20"

#### 8.3.2 Motorkerékpár abroncsok

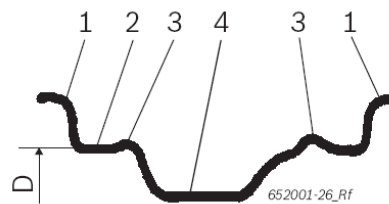
Megnevezés	min / max
Abroncosszélesség	3" – 7"
Abroncátmérő maximálisan	1000 mm
Felniátmérő	14" – 23"



Ahhoz, hogy a berendezéssel motorkerékpár-abroncsokat is tudjon szerelni, külön rendelhető speciális motorkerékpár-abroncs adaptereket kell használnia (lásd a 3.4 fejezetnél).

## 9. Összefoglaló

### Felni felépítése és jelölések



4. ábra: Felni (keréktárcsa)

1 Felni pereme

2 Felni vállrésze

3 Kiemelkedés (Hump)

4 Mélyág

D Felniátmérő

#### RFT

Run Flat Tyre, vészfutási tulajdonságokkal bíró gumibroncs, normál- és pótkerék egyben.

#### TCE

Tyre Change Equipment, a gumibroncsszerelő berendezés rövidítése.

#### UHP

UltraHighPerformance abroncs, a rendkívül nagy sebességeknél használható gumibroncs márkajelzése.

#### wdk

Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e. V. = Németországi Gumiipari Kereskedelmi Szövetség

Robert Bosch Kft.  
[www.bosch.hu](http://www.bosch.hu)

Robert Bosch GmbH  
Automotive Aftermarket - Diagnostics  
Franz-Oechsle-Str. 4  
73207 Plochingen Deutschland  
[www.bosch.com](http://www.bosch.com)  
e-Mail: [Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com](mailto:Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com)  
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne  
1 695 105 430 | 2009-03-21