

FELSZERELÉSI ÉS HASZNÁLATI UTASÍTÁSOK

2022. 10. 13.

AUTOMATA PÓTKOCSI KAPCSOLÓSZERKEZET IPARI TEHERGÉPJÁRMŰVEKHEZ KU 25

FONTOS MEGJEGYZÉS:

lásd a mellékletet vagy a különálló dokumentumot BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

AUTOMATA PÓTKOCSI KAPCSOLÓSZERKEZET IPARI TEHERGÉPJÁRMŰVEKHEZ, KU 25 TÍPUS

1. MEGNEVEZÉSEK ÉS MŰSZAKI ADATOK:

ALKALMAZÁS:

Vontatókon és ipari vontató tehergépjárműveken, mint például tehergépkocsik, villás emelőtargoncák stb. és pótkocsijaikon használható. A 25-ös sorozat kapcsolószervezetei általában megfelelnek a DIN 15170 szabvány E lapjának.

TÍPUS JÓVÁHAGYÁSOK ÉS JELLEMZŐ ÉRTÉKEK:

Német nemzeti jóváhagyás:

➤ megengedett D-érték: 45 kN

jóváhagyás jel:

 M 9716



MEGJEGYZÉS:

Ha az érvényes nemzeti jóváhagyási szabályozások a vonatkozó használati országban további hivatalos jóváhagyásokat igényelnek az ezen paraméterek használatához, akkor ezeket a jóváhagyásokat kérvényezni kell.

VERZIÓK (= MEGNEVEZÉS SORRENDJE):

(Lásd az 1. ábrát)

Verzió	Karima mérete	Lyuk minta méret A x B	Csavar meghúzási nyomaték M14 - 8.8 / M14 - 10.9 *	Működtetés
		[mm]	[Nm]	
KU 25-2	2	130x30	145 / 215	Kézi működtetés
KU 25-3	3	120x55	145 / 215	Kézi működtetés
KU 25-3M	3	120x55	145 / 215	Kézi működtetés, manuális csatlakoztatás lehetséges
KU 25-3L	3	120x55	145 / 215	Lábbal történő működtetés, egyik oldalon karral
KU 25-3DP	3	120x55	145 / 215	Lábbal történő működtetés mindkét oldalon pedállal
KU 25-3DP2	3	120x55	145 / 215	Lábbal történő működtetés mindkét oldalon forgattyús pedállal
KU 25-3DP3	3	120x55	145 / 215	Lábbal történő működtetés mindkét oldalon forgattyús pedállal
KU 25-3DP3M	3	120x55	145 / 215	Lábbal történő működtetés mindkét oldalon forgattyús pedállal, manuális csatlakoztatás lehetséges

1. táblázat

A kapcsolószerkezeteket 180°-os eltolással is fel lehet szerelni, így a kapcsolófej lefelé mutat. Az „L”, „DP” „DP2” és „DP3” betűkkel jelölt kapcsolószerkezeteket lábbal történő működtetésre és 180°-os felszerelésre tervezték.

Mindegyik kapcsolószerkezet felszerelhető egy kézi működtetésű indítószerkezettel. Ebben az esetben az „M” betű látható a megnevezésben.

PÓTKOCSI VONTATÓ GYŰRŰK:

Csak a DIN 8454-es szabványnak megfelelő pótkocsi vontató gyűrűkkel való csatlakoztatásra alkalmas. Kivétel: Nem közúti forgalomban az ISO 8755 (DIN 74054) és ISO 5692-3 X lap szabványoknak megfelelő pótkocsi vontató gyűrűk is használhatók. Ezekkel a vonószemekkel a DIN 15170 szerinti szükséges elfordulási szögek nem teljes mértékben adottak, ezért csak a KU 25-tel együtt használhatók sík utakon.



FONTOS:

A sérülések elkerülése érdekében viseljen védőkesztyűt, védőszemüveget és munkavédelmi cipőt az ebben a fejezetben leírt szét-/összeszerelési tevékenységek során.

Környezet:

A kenőanyagok a környezetbe kerülhetnek. Környezetszennyezés: Az erre a célra szolgáló tartályokba gyűjtse össze, tárolja, majd ártalmatlanítsa a kenőanyagokat.

2. FELSZERELÉS:

A KAPCSOLÓSZERKEZET CSATLAKOZTATÁSA:



MEGJEGYZÉS:

A csatlakozás felszerelésekor be kell tartani a vonatkozó előírásokat (pl. a járművek baleset-megelőzési előírásai) és a gépjármű gyártók mellékelt iránymutatásait!

A kapcsolószerkezetet a járműhöz a 94/20/EK irányelv VII. függelékében leírt előírások szerint kell csatlakoztatni (lásd 5.10 rész, I. függelék).



MEGJEGYZÉS:

Be kell tartani a hivatalos nemzeti előírásokat. Például: Németországban figyelembe kell venni az FZV járműnyilvántartási rendelet 13. §-ában foglalt, a forgalmi engedélyben lévő, a megengedett pótkocsi tömegre, illetve a megengedett függőleges terhelésre vonatkozó adatokkal kapcsolatos kötelezettségeket.

A kapcsolószerkezetet 4 hatlapfejű M14x45 - DIN EN 24017 csavarral, valamint 4 db ugyanilyen minőségű, önzáró, hatlapos anyával közvetlenül a kereszttartóhoz vagy egyéb, rögzítésre alkalmas jármű részhez kell rögzíteni. A csavarfejeknek a kapcsolófej oldal felé kell nézniük, a csavar és anya tartóknak síknak, tisztának, valamint zsírtól és szennyeződéstől mentesnek kell lenniük. A helyes meghúzási nyomaték eléréséhez használjon nyomatékkulcsot. A rögzítőcsavarokat általában nem mellékelik a kapcsolószerkezethez, így be kell tartani a jármű gyártójának rögzítéssel kapcsolatos utasításait. Ha az információ hiányos, az 1. táblázatban lévő értékeket kell alkalmazni. Egyéb csavartípusokért vagy -minőségeikért kérjük, lépjen kapcsolatba velünk vagy viszonteladójával.

*) értékek $\mu = 0,14$ teljes súrlódási együtthatóra érvényesek (ez a kenés nélküli, enyhén olajozott és foszfátált felület minőségének felel meg).

**FIGYELEM:**

A csatlakoztatás és a lecsatlakoztatás során be kell tartani a vonatkozó biztonsági előírásokat.

Senki sem tartózkodhat a járművek között. A csatlakozót csak zárt állapotban szabad működtetni.

3. MŰKÖDTETÉS:

(Lásd a 3. ábrát)

3.1 LECSATLAKOZTATÁS ÉS A PÓTKOCSI KAPCSOLÁS NYITÁSA:

Nyomja felfelé a kézi kart (5), amíg a helyére nem kattann (az „L”, a „DP” és a „DP3” verzióknál le kell nyomni a kart vagy a pedált). Ez feloldja a záró helyzetet, felfelé nyomja a kapcsoló csavart (2) (az „L”, a „DP” és a „DP3” esetén lefelé) és lezárja. A létező kapcsoló csatlakozás feloldódik és a kapcsolószerkezet kinyílik.

A kapcsolásra készen állás visszaáll, ha teljesen kihúzza a szájból a vonószemet.

**FIGYELEM:**

Soha ne csatlakoztassa le, ha a pótkocsi húz vagy tol. A kézi karra történő nagy erőfelfrészés tönkretelheti a mechanizmust.

3.2 AUTOMATA KAPCSOLÁS:

Ha a vonószemet visszahúzza a nyitott kapcsolóba, akkor az nekinyomódik a kioldónak (3) és elindul az automatikus kapcsolási folyamat, azaz a kapcsoló csavar (2) hirtelen lenyomódik (az „L”, „DP” és „DP3” esetében fel) a kapcsolószerkezet házban (1) lévő fészekbe a pótkocsi vontató gyűrű szemén keresztül. Az emelő villa (4) a kapcsoló csavar (2) felett helyezkedik el és rögzíti azt.

3.3 KÉZI KAPCSOLÁS:

(Lásd a 4. ábrát is)

A kézi működtetésű indítószerkezettel felszerelt kapcsolószerkezeteket kézzel le lehet zárni. Ez szükséges lehet bizonyos belső használatkor. Ehhez húzza a kioldó kart (8) a menetiránnyal szemben, amíg el nem indul a kapcsolási folyamat.

**VIGYÁZAT:**

Amikor hátramenetben használja a vontató járművet, a vonórúd vonószemének mindig meg kell ütnie a kengyel tölcserét. Ennek nem betartása károsíthatja a pofákat, a vonószemet és a kapcsolási mechanizmust.

**FIGYELEM:**

(Lásd a 3. ábrát)

A pótkocsi kapcsolószerkezet csak akkor rögzíthető megfelelően, ha a kapcsoló csavar (2) teljesen illeszkedik az alsó pofa fülén (7) lévő furatba, és az indító (3) teljesen be van illesztve a ház kereszt alakú mélyedésébe (6). Csak ekkor garantált a csatlakozás biztonsága. Ezt minden egyes kapcsolási folyamat után ellenőrizni kell.

**VIGYÁZAT:**

(Lásd a 4. ábrát)

Amikor kézi működtetésű indítóval engedi fel a kapcsolószerkezeteket, a kézi kar vagy a pedálok 90°-kal elfordulnak felfelé vagy lefelé, a verziótól függően. A forgási területnek szabadon kell maradnia a felengedéskor, különben fennáll a sérülés veszélye.

4. KARBANTARTÁS:

(Lásd a 3. ábrát)

4.1 ÁPOLÁS:



FONTOS:

A kapcsolószerkezet károsodásának megelőzése érdekében követni kell az ápolási utasításokat.

- > A kapcsolószerkezetet mindig meg kell tisztítani a szennyeződéstől és a korróziótól a megfelelő működés biztosítása érdekében. A kapcsolószerkezet minden mozgó részét rendszeresen kenni kell (a használat időszakától függően) és ellenőrizni kell, hogy könnyen mozognak-e.
- > Az üzembe helyezés előtt és hosszú használati időszakok után kenje meg a kapcsoló csavart (2) és a vonószemet sűrű, vízálló kenőzsírral.
- > A kapcsoló mechanizmus kenőzsír tartályát a gyárban töltik fel, ez azt jelenti, hogy nincs szükség állandó újragenésre. A kapcsoló mechanizmusban lévő túl sok kenőzsír károsíthatja a kapcsolószerkezet működését, különösen alacsony környezeti hőmérsékleten.
- > Ha lehetséges, kerülje a nagynyomású mosóval való tisztítást. Ha ez elkerülhetetlen, kenje újra a kapcsolószerkezetet.
- > A kapcsolószerkezetet mindig teljesen ki kell cserélni. Azonban, ha egyéni esetekben van szükség javításokra (pl. a kapcsoló csavar cseréje), a régi kenőzsírt el kell távolítani és a kapcsolófejet meg kell kenni friss kenőzsírral. A kapcsoló mechanizmust vízálló, többcélú kenőzsírral kell kenni (A zsír típusa: lítiumszappanos, konzisztencia osztály: NL-GI2).

4.2 ELLENŐRZÉSEK:



FONTOS:

Az ellenőrzéseket a megfelelő időközönként kell elvégezni annak érdekében, hogy megelőzze a kapcsolószerkezet károsodását.

1. Csavar csatlakozás:
Hathavonta vagy gyakori használat esetén ennél gyakrabban ellenőrizni kell a rögzítőcsavarok megfelelő feszítését egy nyomatékkulccsal. Szükség esetén szorítsa meg őket, lásd a 2. szakaszt.
2. Kapcsoló csap (2):
Mérje meg a kapcsoló csap átmérőjét a legvékonyabb ponton, miután megtisztította. Kopási határérték: 23 mm. Ha a méret a határérték alatt van, ki kell cserélni a kapcsolószerkezetet vagy a kapcsoló csapot. A forgatható kapcsoló csap megelőzi a túlzott kopást és jelentősen hozzájárul a kapcsolószerkezet hosszú élettartamához.
3. Függőleges holtjáték:
Ha a magasság holtjátéka a kapcsoló csapon több, mint 3 mm zárt állapotban, a kapcsolószerkezetet ki kell cserélni.
4. Ház (1):
A kapcsoló csap (7) szerelő furata nem lépheti túl a 26 mm-es méretet, különben a kapcsolószerkezetet ki kell cserélni. Fontos meggyőződni arról, hogy a furat mindig szabad, így a szennyeződések át tudnak jutni rajta és a kapcsoló csavar mindig eljut az alsó ütközőig.



FONTOS:

Az alkatrészek cseréjekor csak eredeti Walterscheid pótalkatrészeket használjon. Ha a jármű tulajdonosa nem rendelkezik a megfelelő szakemberekkel és a szükséges műszaki felszereléssel, a csere csak szakmühelyben végezhető.



**FIGYELEM:
BIZTONSÁGI MEGJEGYZÉSEK:**

- > A felhasználó köteles a kapcsolószerkezetet mindig tökéletes állapotban működtetni és meg kell tiltania annak illetéktelen személyek általi használatát.
- > A típus adattábláján feltüntetett terheket tilos túllépni.
- > A kapcsolószerkezet jogosulatlan átalakítása vagy módosítása nem megengedett.

5. A JELLEMZŐ ÉRTÉKEK KISZÁMÍTÁSA A KAPCSOLÓSZERKEZET MEGFELELŐ MŰKÖDÉSÉHEZ:



A **D érték** a jármű hossz tengelyében a jármű és a pótkocsi közötti erő vízszintes komponensének az elméleti reprezentatív ereje. A D-értéket a két megengedett össztömegből lehet kiszámolni (vontató és többtengelyes pótkocsi) az alábbiak szerint:

$$D = g \times \frac{T \cdot R}{T + R} \text{ kN-ban}$$

T: a jármű összes megengedett tömege tonnában
R: a megengedett vontatott tömeg tonnában
g: gravitáció miatti gyorsulás = 9,81 m/s²

A vontató/pótkocsi kombinációhoz kiszámított D-érték kisebb vagy egyenlő a kapcsolószerkezet D-értékével.



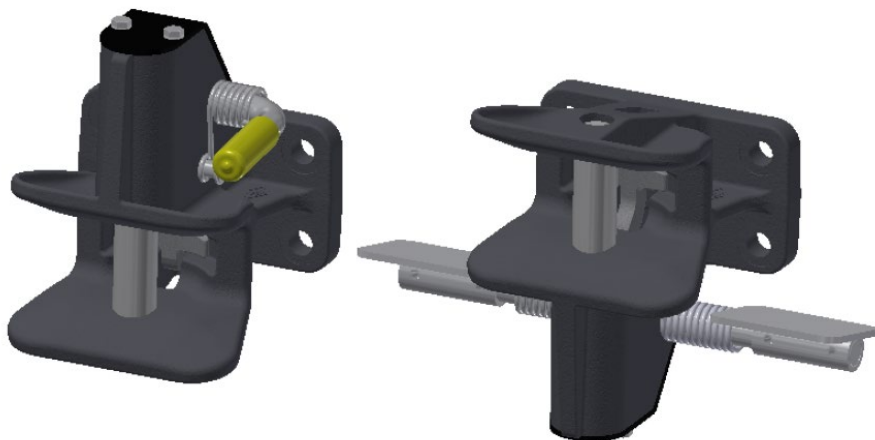
FIGYELEM:

Mint az ipari tehergépjárműveken használt összes kapcsolószerkezet, a KU 25 kapcsolószerkezet sem alkalmas a függőleges terhelések átadására, így nem használható merev vonórudas pótkocsikkal!

PÉLDA A D-ÉRTÉK KISZÁMÍTÁSÁRA:

$$T = 5 \text{ t}; R = 10 \text{ t} \quad \Rightarrow \quad D = 9,81 \cdot \frac{5 \cdot 10}{5 + 10} = 32,7 \cdot \text{kN}$$

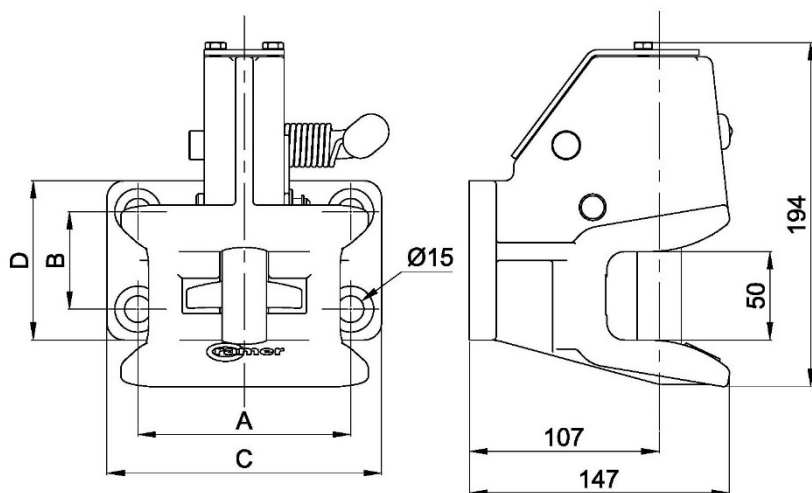
1. ÁBRA



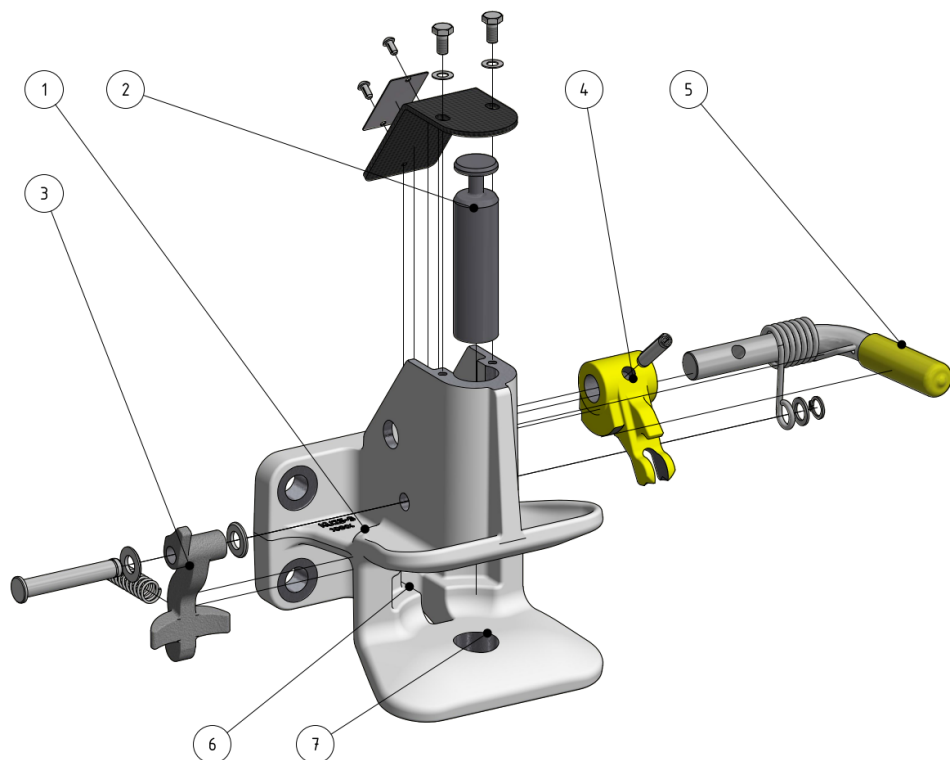
Verzió KU 25-3

KU 25-3DP

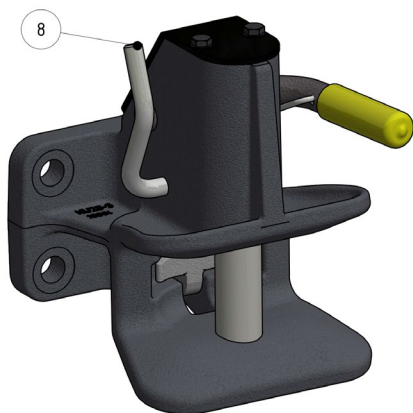
2. ÁBRA



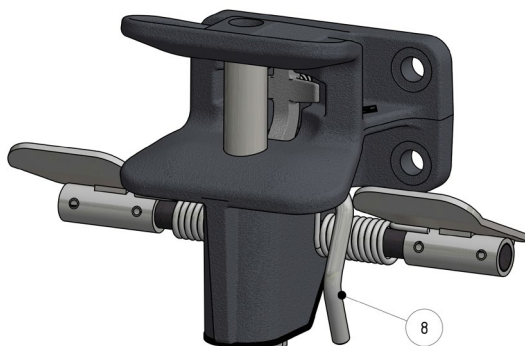
Méreték

3. ÁBRA**KU 25-3 kapcsolószerkezet**

4. ÁBRA



Verzió KU 25-3M



KU 25-3DP3M