

Követelmények és lehetőségek - mi kell a málhába?

Dr. Pimper László

Balatonföldvár 2024. október 26.

Követelmények és lehetőségek - mi kell a máhába?

Tartalom

- ▶ Ultra)könnyű gyorsbeavatkozó gépjármű?
- ▶ Újdonságok - lehetőségek - ötletek

Ultra)könnyű gyorsbeavatkozó gépjármű?

**3500 kg össztömeg alatt: „B” kategóriás
(személygépjármű) jogosítvánnyal vezethető**

Önálló beavatkozási/tűzoltási képesség?

- (Ultra)könnyűkategóriájú („B” kategóriájú jogosítvánnyal vezethető oltógépjármű;
- ÖTÉ-k, kisebb létesítményi tűzoltóságok, (gyorsbeavatkozó szerep más szervezeteknél?)
- Legyen alkalmas a keletkező **tűzek kezdeti stádiumban** történő megfékezésére;
- Oltóanyagkészletének valamint a beépített oltórendszerének köszönhetően - kialakítástól függően - **vízzeloltásra (és habbal?) külső vízforrástól függetlenül** is legyen igénybe vehető;
- Legyen alkalmas
 - 2-4 fő **kezelőszemélyzet**;
 - A létszám **bevetési védőfelszerelése** (védőruha, csizma, sisak, kesztyű, mászó öv, légzőkészülék);
 - Az **oltóanyag** hatékony és biztonságos felhasználásához szükséges szakfelszerelések Biztonságos (!) szállítására.

2 fő irány:

- **Magasnyomású oltórendszer, kisebb szállított vízmennyiséggel – nagyobb málhával és létszámmal**
- **Normálynomású vízrendszer, nagyobb vízmennyiséggel – kevesebb létszámmal és málhával.**

Üzemi nyomás: 100 bar-tól
Térfogatáram: kb. 20-40 l/perc
Üzemkész tömeg: kb. 200 kg-tól

Üzemi nyomás: normál nyomás (min. 8 bar)
Térfogatáram: kb. 40 l/perctől
Üzemkész tömeg: kb. 170-200 kg + oltóvíz tömege
(pl. 400 liter oltóvízzel 570 kg-tól)

Milyen alapjármű használható?

Személygépjármű (kombi, SUV?)



- Akár **500-800 kg** hasznos teherbírás
Szimpla kabin 3 főnek;
- Nincs málhatér szerkezet (doboz) - ez csökkenti a lehetőségeket;
- Nem terepjáró kivitel (általában).
- Málhatér biztonságos leválasztása?

Kishaszongépjármű - 3 lehetséges „alap”



- Akár **1750-1800 kg** hasznos teherbírás
(dupla kabin esetén min. 100-150 kg-al kevesebb);
- Szimpla kabin 3 főnek;
- Nincs málhatér szerkezet (doboz) - ez csökkenti a lehetőségeket;
- Nem terepjáró kivitel (általában).



- Akár **1150-1200 kg** hasznos teherbírás
(dupla kabin esetén);
- Málhatér kicsi térfogata (v. külön „doboz” kialakítása szükséges);
- Szimpla kabin: max. 2 személynek alkalmas;
- Terepjáró kivitel.



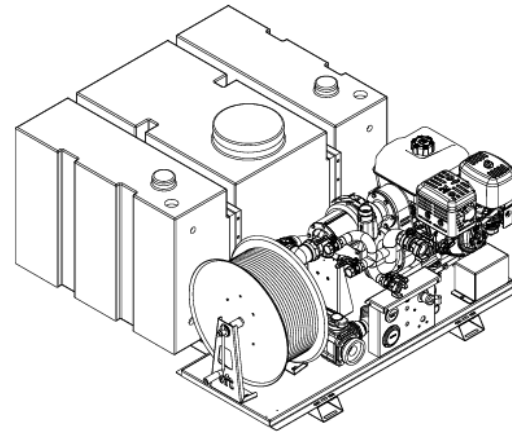
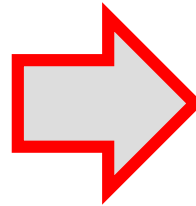
- Akár **1600 kg** hasznos teherbírás
(dupla kabin esetén kevesebb);
- Szimpla kabin 3 főnek;
- Kész „málhatér-doboz”, akár 3 ajtóval;
- Nagy belső térfogat;
- Nem terepjáró kivitel (általában).

Szivattyú, műszaki kialakítás

Magasnyomás



Normál nyomás



Málhatömeg kalkuláció

Beavatkozó ÖTE
(önkéntes
tűzoltóság)
követelményei
alapján

2/2019. (III. 29.) BM OKF

utasítás 2. melléklet

Nem gépjárműfecskendő!!!
alapján

I. SZÍVÓ-NYOMÓ OLDALI FELSZERELÉSEK				185
1.	Egyetemes kapocspárkulcs	4	0,8	3,20
2.	Szívótömlő B-2-K	2	6	12,00
3.	Szűrőkosár B	1	2,5	2,50
4.	Védőkosár szűrőkosárhoz	1	1,2	1,20
5.	Szívótömlő-, szelepkötél 12 méteres	2	3,2	6,40
6.	Gyűjtő 2B-A	1	4,7	4,70
7.	Föld feletti tűzcsapkulcs	1	1,6	1,60
8.	Nyomótömlő B-20-K	6	8,5	51,00
9.	Nyomótömlő C-20-K	6	7	42,00
10.	Osztó B-CBC	1	3,2	3,20
11.	Állványcső B-75	1	13	13,00
12.	Föld alatti tcs. kulcs	1	3	3,00
13.	Kombinált sugárcső	2	3,4	6,80
14.	Puttonyfecskendő (háti)	1	2,2	2,20
15.	Sugárcső kötél 30 m	1	6	6,00
16.	Áttét A-B	1	0,9	0,90
17.	Áttét B-C	1	0,8	0,80
18.	Tömlőfoltbilincs B	4	0,15	0,60
19.	Tömlőfoltbilincs C	4	0,15	0,60
20.	Tömítógyűrű B	4	0,05	0,20
21.	Tömítógyűrű C	4	0,05	0,20
22.	Tömlőhíd 2B-2C (gumi-műanyag)	2	11,5	23,00

II. OLTÓ, MENTŐ ÉS MENEKÜLŐ ESZKÖZÖK:				54
1.	6 kg-os ABC porral oltó készülék	2	9,1	18,20
2.	6 kg-os habbal oltó készülék	1	10,4	10,40
3.	Mentőkötél 30 méteres	2	3,2	6,40
4.	Biztonsági övvágó és üvegtörő	1	0,3	0,30
5.	Bontóbalta	1	2,5	2,50
6.	Összecsukható létra	1	15	15,00
7.	Munkakés	1	1	1,00

III. FESZÍTŐ, VÁGÓ, IRÁNYÍTÓ ESZKÖZÖK, SZERSZÁMOK:				36,20
1.	Láncfűrész (HUSQVARNA H 365)	1	11	11,00
2.	Üzemanyag-olajoscanna 5 literes	1	5,5	5,50
3.	Terelőkúp hagyományos	4	0,8	3,20
4.	Kordonszalag tekercs 100 m	1	0,5	0,50
5.	Ásólápát+vasvilla	4	1,8	7,20
6.	Kapacs	1	1,8	1,80
7.	Csáklya nyéllel	1	2,5	2,50
8.	Feszítővas 1 m-es	1	2,5	2,50
9.	Csapszegevágó 750 mm-es	1	2	2,00

IV. EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉSEK:				77,40
1.	Bevetési védőkabát + nadrág	4	3,5	14,00
2.	Bevetési csizma + gumicsizma /pár/	4	1,8	7,20
3.	Gumicsizma /pár/	2	1,8	3,60
4.	Tűzoltó védősisak	4	1,3	5,20
5.	Tűzoltó védőkesztyű + mv. kesztyű /pár/	4	0,6	2,40
6.	Tűzoltó védőkesztyű + mv. kesztyű /pár/	4	0,6	2,40
7.	Olajálló gumikesztyű /pár/	2	0,2	0,40
8.	Mászóöv	3	2,8	8,40
9.	Sűrítettlevegős légzőkészülék kpl.	2	12	24,00
10.	Légzőkészülék álarc (kpl.-en felül)	2	0,8	1,60
11.	Mentőálarc	1	1,2	1,20
12.	Kompozit palack tartalék	2	3,5	7,00

IV. HÍRTECHNIKAI, BIZTONSÁGI, VILÁGÍTÓ ÉS ELEKTRONIKAI ESZKÖZÖI				6,70
1.	Mobil rádió a fülkében (+ hátsó kezelő)	1	2,8	2,80
2.	Kézi rádió + akkumulátor töltő (Motorola)	1	1,5	1,50
3.	EX kézi lámpa + töltő	2	1,2	2,40

V. EGYÉB ESZKÖZÖK, JÁRMŰTARTOZÉKOK, SZERSZÁMLÁDA SZERSZÁM				22,75
1.	Elsősegélykészlet	1	0,5	0,50
2.	Elakadásjelző háromszög	1	0,6	0,60
3.	Kocsiemelő	1	3	3,00
4.	Gépjármű szerszámkészlet	1	2	2,00
5.	Izzókészlet	1	0,15	0,15
6.	5 méteres vontatókötél	1	1,5	1,50
7.	Pótkerék (12-25 kg)	1	15	15,00

A járműre málházott felszerelések tömege: (kg)

381,95

Egy példa,
ami megvalósult...

CITROEN JUMPER 35 L2H1 HDI 130 HY-600 TŰZOLTÓGÉPJÁRMŰ MÁLHA FELSZERELÉSEK TÖMEGADATAI: (FER ZAFI) 2017.							
SOR SZÁM	FELSZERELÉS	MENNYIS ÉG (db.)	EGYSÉG TÖMEG (kg.)	AJÁNLATI NETTÓ ÁR (Ft.)		Hasznos teherbírás	
		JÁRMŰRE MÁLHÁZVA		EGYSÉGÁR	ÖSSZESEN	Szimpla Fülkés 1+1	Dupla Fülkés 2+3
						CITROEN	CITROEN
						1525	1300
I. SZÍVÓ-NYOMÓ OLDALI FELSZERELÉSEK						184	
II. OLTÓ, MENTŐ ÉS MENEKÜLŐ ESZKÖZÖK:						81	
III. FESZÍTŐ, VÁGÓ, IRÁNYÍTÓ ESZKÖZÖK, SZERSZÁMOK:						14,40	
IV. EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉSEK:						75,60	
IV. HÍRTECHNIKAI, BIZTONSÁGI, VILÁGÍTÓ ÉS ELEKTRONIKAI ESZKÖZÖK:						8,30	
V. EGYÉB ESZKÖZÖK, JÁRMŰTARTOZÉKOK, SZERSZÁMLÁDA SZERSZÁMOKKAL						30,75	
						A járműre málházott felszerelések tömege: (kg)	394,45
1 fő tűzoltó tömege felszerelés nélkül:			75	600 l víz+tartály, sziv., tartók, szerelvények(kg)			995
A GÉPJÁRMŰ MEGENGEDETT HASZNOS TERHELHETŐSÉGE SOFŐR NÉLKÜL: (kg)						1525	1300



A járműre málházott felszerelések tömege: (kg)

394,45

Újdonságok - lehetőségek - ötletek

Újdonságok - lehetőségek

Gépjárműfecskendő-rendszer

- Magasnyomás?
- Habrendszer-habtartály?
- Szükséges szivattyú teljesítmény?
- Málhalista?
- Létszám
- Víztartály méret
- Kerékképlet

LF/HLF 10



MLF/TSF-W



TLF 3000/4000

LF/HLF 20

Újdonságok - lehetőségek

Gépjárműfecskendő-rendszer

- Beépített szivattyú / kismotorfecskendő



Újdonságok - lehetőségek

Gépjárműfecskendő



Újdonságok - lehetőségek

Akkumulátoros ventilátorok



Újdonságok - lehetőségek
**Akkumulátoros kisgépek,
mentő vágókorongok, fűrészlapok**



Újdonságok - lehetőségek

Akkumulátoros kárhelymegvilágító reflektorok



Újdonságok - lehetőségek

„Személyi” hőkamerák



Újdonságok - lehetőségek

Létrák(hoz)...



Újdonságok - lehetőségek

Kéziszerszámok



Újdonságok - lehetőségek

Tömlő „önvédelemmel”



**Nyomáshatároló-levezető
szerelvény**

Újdonságok - lehetőségek

Vízfelszívók



Újdonságok - lehetőségek

Műszaki mentéshez



Újdonságok - lehetőségek

Hidraulikus gépjármű mozgató



Újdonságok - lehetőségek

Ajtónyitó készlet



***Köszönöm a megtisztelő
figyelmet...***