



KEZELÉSI UTASÍTÁS



BEAVER KISMOTORFECSKENDŐ



TARTALOMJEGYZÉK

Megfelelőségi nyilatkozat (eredeti német nyilatkozat / fordítás)

1. Bevezetés	5
1.1 A gyártó és a vevőszolgálat címe	6
1.2 Azonosító	7
1.3 Általános biztonsági útmutatás / jelmagyarázat	8
2. Leírás	10
2.1 Műszaki adatok	10
2.2 Műszaki leírás	12
2.3 Opciók	14
2.3.1 Mechanikus túlmelegedés elleni védelem	14
2.3.2 Fényszóró kapcsolóval	14
2.3.3 NATO dugaszoló aljzat (1)	15
2.3.4 MagCode dugaszoló aljzat (2) / DIN dugaszoló aljzat (3)	15
2.3.5 RVM 80	15
3. Üzem	16
3.1 Üzembevétele	16
3.2 Szállítás és felállítás	19
3.3 A motor indítása	20
3.4 Vízfelvétel nyitott vízvételi helyről	21
3.5 Tűzcsap-üzemmód	22
3.6 Üzem közbeni ellenőrzés	22
3.7 Leállítás	23
3.8 Tisztítás tenger- vagy szennyezett vízzel való érintkezés után	24
4. Karbantartás	25
4.1 Vizsgálati és ellenőrző munkálatok	25
4.1.1 Szivattyú	25
4.1.2 Levegőszűrő	25
4.1.3 Száraz vákuumpróba	26
4.2 Ápolás	27
4.3 Szerviz és javítások	28
4.3.1 Az akkumulátor szervizelése	28
4.4 Karbantartási terv	30
4.5 Zavarok és azok elhárítása	31
4.6 Környezetvédelmi anyagártalmatlanítás	32



Übereinstimmungserklärung für Maschinen (Konformitätserklärung)

Die Firma

**Rosenbauer International
Aktiengesellschaft
Feuerwehrtechnik**
A-4060 Leonding, Paschinger Str. 90
Postanschrift:
Postfach 176, A - 4021 Linz, Austria
Tel.: (0)0/6794 - DW
DVR: 0143286
Registriert beim Handelsgericht Linz unter FN 78543 f,
Gesellschaftssitz: Leonding/Linz

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene Maschine

Tragkraftspritze für den Feuerwehreinsatz BEAVER

übereinstimmt mit den Bestimmungen der Maschinen-Sicherheitsverordnung - MSV, BGBl. Nr. 306/1994, und damit der durch sie umgesetzten Maschinenrichtlinie EG-Richtlinie 98/37.

Bei der Auslegung und dem Bau der Maschine wurden folgende Normen zugrunde gelegt:

ÖNORM-EN 12100-1/03.04, ÖNORM-EN 12100-2/03.04, ÖNORM-EN 1028-1/01.03, ÖNORM-EN 1028-2/01.03, EN 14466

Bei der Auslegung und beim Bau der Maschine wurden alle dafür relevanten und derzeit in Österreich gültigen Normen und technischen Regeln angewandt.

Leonding, 01. Juli 2008

ROSENBAUER INTERNATIONAL AKTIENGESELLSCHAFT


C. Kleebauer
Technischer Leiter


M. Bäck
Tech. Produktverantwortlicher



Megfelelőségi nyilatkozat fordítása:

Gépekre vonatkozó megfelelési nyilatkozat

A

**Rosenbauer International
Aktiengesellschaft
Feuerwehrtechnik**

A-4060 Leonding, Paschinger Str.90

Postacím: Pf.176, A-4021 Linz, Ausztria

Tel.: (0)0/6794 – mellék

DVR: 0143286

Linzi Kereskedelmi Bíróságon FN 78543 f számon bejegyzett
Leonding/Linz székhelyű

cég ezennel kijelenti, hogy az alábbiakban leírt

Tűzoltósági BEAVER kismotorfecskendő

gép megfelel a BGBI. 306/1994 sz. gépek biztonsági követelményeire vonatkozó rendelkezéseinek, és ezáltal az általa átültetett 98/37/EK gépekre vonatkozó irányelvnek.

A gép megtervezésének és megépítésének alapjául az alábbi szabványok szolgáltak:

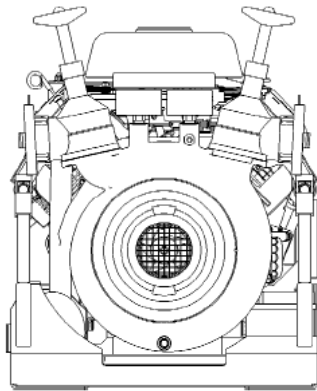
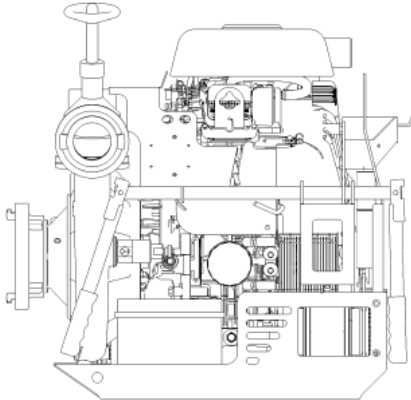
ÖNORM-EN 12100-1/03.04, ÖNORM-EN 12100-2/03.04, ÖNORM-EN 1028-1/01.03,
ÖNORM-EN 1028-2/01.03, EN 14466.

A gép megtervezésénél és megépítésénél minden arra releváns és az adott időpontban Ausztriában érvényes szabvány és műszaki szabály alkalmazásra került.

Leonding, 2008. július 01.

C.Kleebauer
-olvashatatlan aláírás-
Műszaki vezető

M.Bäck
-aláírás-
Műszaki termékfelelős



1 BEVEZETÉS

Jelen kezelési utasítás tartalmazza a BEAVER kismotorfecskendő műszaki leírását, valamint a kezelési és karbantartási utasítását.

Nyomatékosan javasoljuk, hogy a szivattyú üzembiztonsága érdekében, a kezelési utasításban javasolt karbantartási munkákat mindig időben végezzék, ill. végeztessék el.

A Rosenbauer csoport köszöni az Ön bizalmát és meggyőződése, hogy a szállított termékek nagyon sok évig fogják Önt szolgálni.

A kezelési utasításban több típus leírása található. Ezek alapelemeikben megegyeznek. A kezelési utasítás figyelembe veszi a speciális felszereltségeket is, ezért berendezése kivitelezése egyes leírásoktól és ábráktól eltérő lehet.

FONTOS!

A készülék üzembevétele előtt alaposan olvassa el a kezelési utasítást és vegye figyelembe az összes előírást és utasítást.

A készüléket csak olyan személyek kezelhetik, akik ismerik a kezelési utasítást, a berendezést és az érvényes munkavédelmi, biztonsági és baleset megelőzési előírásokat.

Olyan személyi vagy anyagi károkért, melyeket beiskolázatlan személy okozott, vagy amelyek közvetve vagy közvetlenül az érvényes munkavégzésre, biztonságra és baleset megelőzésre vonatkozó előírások be nem tartása miatt (is) keletkeztek, a Rosenbauer semmiféle garanciát nem vállal.

További információkkal a Rosenbauer cég vevőszolgálatára mindenkor rendelkezésükre áll.



1.1 A gyártó és a vevőszolgálat címe:

Rosenbauer International Aktiengesellschaft
Paschinger Straße 90.
A-4060 Leonding,
Ausztria
Tel.: 43/732-6794-0
Fax: 43/732-6794-312
e-mail: service@rosenbauer.com
internet: www.rosenbauer.com



1.2 Azonosítás

A típuscímke a kismotorfecskendő kezelői oldalán található, a takaróelemen.

A típuscímke az alábbi adatokat tartalmazza:

- a gyártó neve és címe
- típus és CE jelölés
- sorszám
- gyártás éve

Pótalkatrész rendeléshez mindig meg kell adni a sorszámot.

Jegyezze fel a sorszámot:



BEAVER

KR113	L						
-------	---	--	--	--	--	--	--



A sorszám be van ütve a kezelőoldali nyomócsokk karimájába is.



A mellékelt ábra az EN 14466 szerinti típuscímekét mutatja.



1.3 Általános biztonsági útmutatás / jelmagyarázat

FIGYELEM!



A kezelési útmutató legyen mindig kéznél, hogy kérdés esetén utána tudjon olvasni. A kezelési útmutató segít elkerülni a veszélyeket, csökkenteni a javítási és állási időt, valamint növelni a berendezés megbízhatóságát és élettartamát.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a kezelési útmutató figyelmen kívül hagyásából származó károkért és üzemzavarokért a gyártó nem vállal felelősséget.

A vásárolt alkatrészek esetében is figyeljen a biztonsági útmutatásokra, kezelési és karbantartási utasításokra.

Kövesse a nemzeti biztonsági rendelkezéseket.

A berendezésen munkálatokat csak szakképzett és tapasztalt személyzet végezhet.

FIGYELEM!



Ez a jelzés személyi sérülés veszélyére hívja fel a figyelmet.

FONTOS!



Ez a figyelmeztetés egyéb veszélyekre hívja fel a figyelmet.

Figyelmeztető jelzések:



Ez a jelzés személyi sérülés veszélyére hívja fel a figyelmet.



Ez a jelzés elektromos veszélyre hívja fel a figyelmet.



Tűzveszély!



Savmarás-veszély!



Tiltó jelzések:



Dohányozni tilos!



Nyílt láng használata tilos!



Távolságot tartani! Különleges gondossággal kell eljárni!

Parancsnok:



Fülvédő használata kötelező!



Védősisak viselése kötelező!



Védőszemüveg viselése kötelező!



Védőcsizma viselése kötelező!



Védőkesztyű viselése kötelező!



2 LEÍRÁS

2.1 Műszaki adatok

Motor

Gyártmány/típus: Briggs&Stratton
Kivitel: kéthengeres 4-ütemű felülvezérelt
benzinüzemű motor;
Teljesítmény: 26 kW (35 LE) 3600 min⁻¹-nél
Lökettérfogat: 996 cm³

Üzemanyag

Lásd a motorgyártó kézikönyvét.

Indító

Elektromos indító berendezés.

Zajkibocsátás

95 dB teljes terhelésnél (a kezelőállástól 1 m távolság).

Megjegyzés: további információért lásd a motorgyártó kézikönyvét.

Súly

112 kg szárazon (olaj nélkül)
130 kg üzemkészen (20 literes benzinkannával)

Az aggregát méretei (üzemanyag kanna nélkül)

Hossz x szélesség x magasság: 697 mm x 545 mm x 645 mm

Csatlakozók

Szívóoldalon: G4 ½" külső menet, NÁ100
Nyomóoldalon: 2 x G2 ½" külső menet, NÁ65

Mechanikus túlmelegedés elleni védelem (opció)

55-60°C-nál nyitó hő-elem

Akkumulátor

12 V / 30 Ah



Szivattyú

1-lépcsős centrifugál szivattyú, félautomata szárnyas légtelenítő szivattyúval.

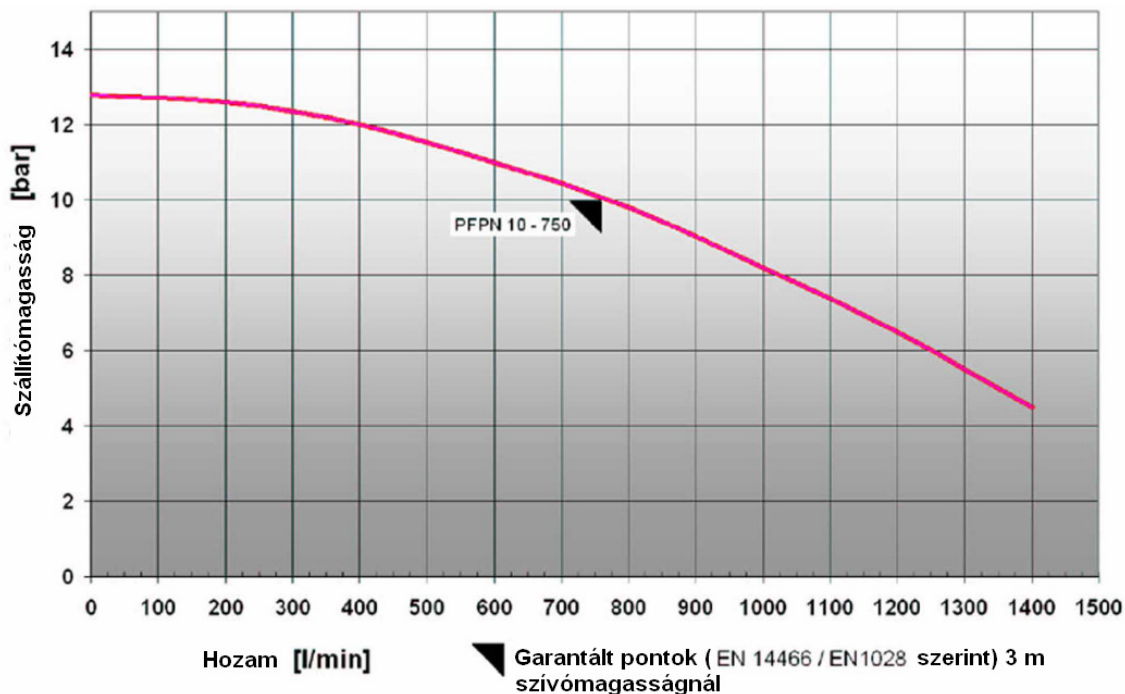
A légtelenítő szivattyú teljesítménye (3 m szívómagasságnál):

12 bar-nál 375 l/min

10 bar-nál 750 l/min

6 bar-nál 1200 l/min

Tengelytömítés: axiális csúszógyűrűs tömítés.



Üzemkészég

-15°C és 35°C környezeti hőmérséklet között, alkalmas anyagok (motorolaj, üzemanyag, lásd a motorgyártó kezelési útmutatóját) használata esetén.



2.2 Műszaki leírás

Motor.

A Beaver meghajtását egy 2-hengeres felülvezérelt négyütemű Briggs&Stratton benzinmotor biztosítja.

Szivattyú

Az egyfokozatú centrifugál szivattyú, amely alapvetően járókerékből, szivattyúházból és szívófedélből áll, és erősen korrózióálló könnyűfémtömbből készül. A járókerék közvetlenül a meghajtott oldali főtengelyre van szerelve. A szivattyú egy központi szívóbemenettel rendelkezik. A nyomókimenetek visszacsapó szelep kialakításúak és nyomásmentesítővel rendelkezik. A szivattyúház legmélyebb pontján leeresztő csap található. A szivattyútengely tömítése egy axiális csúszógyűrűs tömítés segítségével történik.

A légtelenítő berendezés

A felszívás egy a motor által ékszíjon keresztül meghajtott félautomata szárnyas szivattyún keresztül történik. A légtelenítő szivattyú aktiválása az ékszíjat megfeszítő, és ezáltal a légtelenítő szivattyút meghajtó működtető kar segítségével történik.

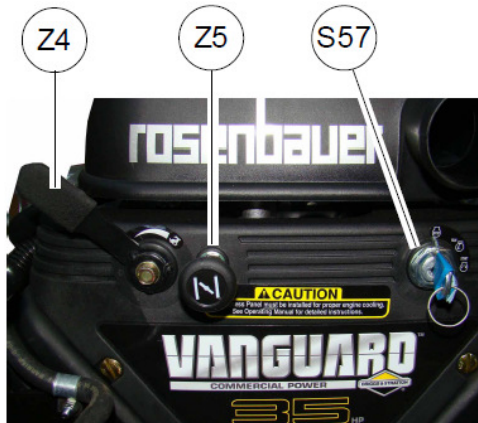
Hordkeret

A motor-szivattyú egység rögzítése a hordkerethez négy rugalmas gumi/fém tartó segítségével történik. A könnyűfém keret mind a négy sarkába kifordítható, gumiborítású markolat van integrálva. A keretben van továbbá egy tartó is az üzemanyag kanna számára.



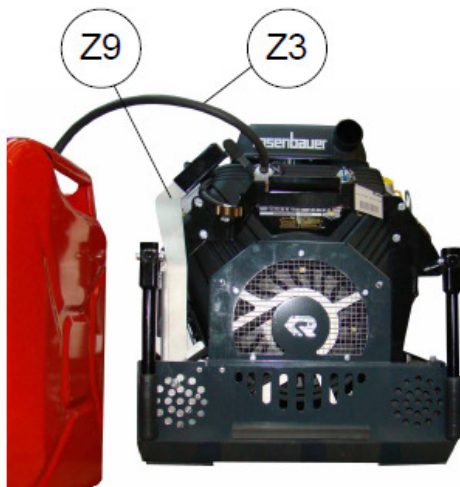
FONTOS!

Rosenbauer hozzájárulása nélkül a kismotor-fecskendőn bármilyen változtatást végezni tilos!

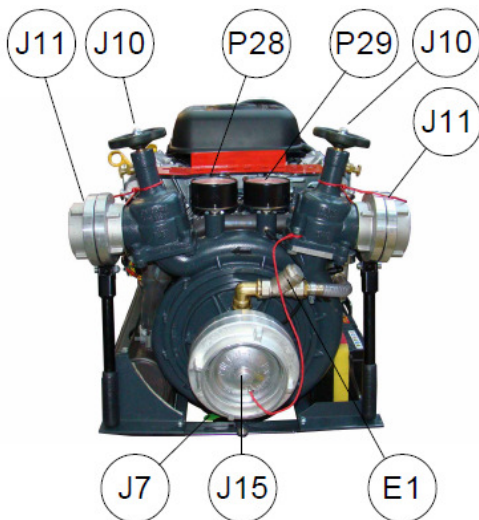


Szerelvények és működtetők

- S57 Start/Stop kapcsoló
- Z4 Gázkar
- Z5 Keverékdúsító



- Z3 Üzemanyag tömlő
- Z9 Légtelenítő szivattyú működtető karja



- J7 Szivattyúüritő szelep
- J10 Nyomószelep
- J11 Nyomócsonk
- J15 Szívócsonk
- P28 Manométer, nyomás mutató
- P29 Mano-vákuumméter
- E1 Felszívó vezeték szűrő, légtelenítő szivattyú



2.3 Opciók

2.3.1 Mechanikus túlhevülés elleni védelem



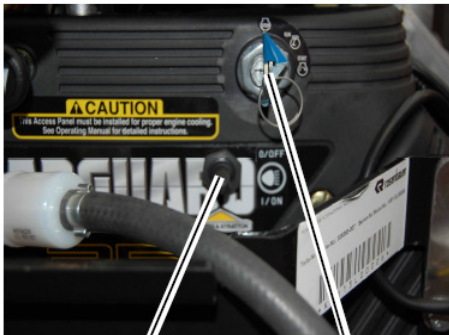
A mechanikus túlmelegedés elleni védelem egy olyan hő-elem, amelyik kb. 60°C oltóvíz hőmérsékletnél nyit, és kb. 55°C-nál zár. Ez kizárja a szivattyú túlhevülését. Amikor a szelep ki van nyitva, a meleg víz egy tömlőn keresztül a szabadba távozik.

2.3.2 Fényszóró, kapcsolóval



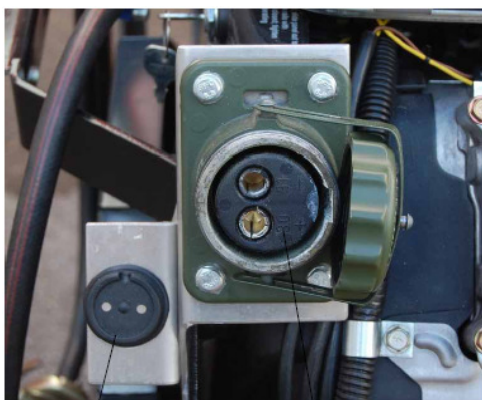
A fényszóró szivattyúoldalon, a manométerek magasságában található. A fényszóró forgatható és dönthető.

A kapcsoló (S177) a Start/Stopp kapcsoló (S57) alatt található.



S177

S57



2.3.3 NATO dugaszoló aljzat (1)

A NATO dugaszoló aljzat segítségével a BEAVER kismotorfecskenőt egy indítókábelen keresztül akkor is el lehet indítani, ha az akkumulátor lemerült.

2.3.4 MagCode dugaszoló aljzat (2) / DIN dugaszoló aljzat (3)

MagCode / DIN dugaszoló aljzaton keresztül egy akkumulátortöltő segítségével töltés szinten tartást lehet végezni.

2.3.5 RVM 80



A Rosenbauer „RVM 80” normálynomású habbekeverő rendszer a víznyomástól függetlenül mindig állandó habképző anyag bekeverést nyújt. A bekeverési arány beállítása egy az adagoló szelepnél található kézikerek segítségével történik – két bekeverési arány van megadva (2,5% és 5%).

A bekeverő fő alkotó elemei: adagoló szelep százalék skálával, hajtóvíz-vezeték elzáró szerelvényel és befecskenő.

Példa az „RVM 80” bekötésére

Tűrési tartomány:	+/- 10%
Habanyag szívó magasság,	max. 2 m
Habanyag szívó teljesítmény	
NÁ25 tömlővel:	max. 80 l/perc



FIGYELEM!

Közvetlenül szivattyúba történő táplálásnál nem működik a bekeverés!



3 Üzem

3.1 Előkészület az üzembe vételhez

Alaposan vegye szemügyre az egész aggregátot.

Ellenőrizze az összes műszer és kijelző működőképességét és állapotát.

Az üzemanyagkanna felállítása

Ügyeljen arra, hogy az üzemanyag tömlő teljesen be legyen tolvá az üzemanyagkannába. Az üzemanyagkanna úgy legyen elhelyezve, hogy ne akadályozza a kismotorfecskendőnél folytatott további munkákat. Az üzemanyagkannát ajánlatos a kezelőoldalra, ill. az erre a célra rendelkezésre álló tartóba helyezni. Gondoskodjon arról, hogy álljon rendelkezésre elegendő üzemanyag (kannákban).

További útmutatásokért olvassa el a jelen útmutató karbantartásra vonatkozó fejezetében az ellenőrzési, ápolási és javítási előírásokat.



FIGYELEM!

Kérjük, okvetlenül kövesse a motorgyártó kezelési utasítását is.

Az akkumulátor vagy üzemanyag kezelése közben tartsa be az alábbiakat:

FIGYELEM!



A dohányzás szigorúan tilos!



Nyílt láng használata szigorúan tilos!



Szigorúan tilos az akkumulátor házára állni!



Fennáll a savmarás veszélye!



Robbanásveszély!



FIGYELEM!

A kismotorfecskendő zárt helyiségekben történő üzembe helyezésekor a kipufogógázt tömlők segítségével ki kell vezetni a szabadba!

Tartson kellő távolságot a hűtőventilátortól, hogy a motor működése közben ruházata vagy egyéb tárgy ne juthasson a ventilátorba.

A kismotorfecskendő használatakor tartsa szem előtt az alábbiakat:



FIGYELEM!

Ne üzemeltesse a szivattyút elzárt nyomócsonkkal – erős melegedés!

A víz vezeti az elektromosságot! Tartson kellő távolságot az áram alatt álló vezetékektől!

Egyes anyagok kitágulnak, és/vagy megnő a súlyuk a vízfelvétel hatására!

Egyes anyagok a vegyi reakció veszélye miatt nem érintkezhetnek vízzel!

A kismotorfecskendőt nem szabad robbanásveszélyes területen használni!

Ha a vízleadás a csövön vagy tömlőn keresztül hirtelen leáll, egy ún. vízlökés keletkezik, amely olyan éles hangot ad, mintha kalapáccsal egy csőre ütöttek volna.

Vízlökés esetén igen magas nyomás keletkezik, amely károsíthatja a vezetékeket, tömlőket, szivattyúkat vagy a szelepeket.

A vízlökések elkerülése érdekében a fúvókabeállítókat, tűzcsapokat, szelepeket stb., lassan kell kezelni.



A szivattyú legnagyobb nyomása 13 bar, amely a manométernél olvasható le.

A betápláló tömlőben a nyomás nem süllyedhet 1-2 bar alá, ellenkező esetben leszűkül a tömlő keresztmetszete és megszakad a vízellátás.

A sugárcsöveket csak tűzoltásra használja!

Az oltószerszugarat ne irányítsa emberekre.

Ne üzemeltesse a szivattyút kavitációs tartományban! A szivattyú kavitálása olyan zajjal jár, mintha a víz kavicsokat szállítana. Ne üzemeltesse a kismotorfecskendőt szívószita és szívókosár nélkül.

A fentiek be nem tartása súlyos sérüléseket okozhat!



3.2 Szállítás és felállítás

Manuális szállítás

A kismotorfecskendőt két személy könnyedén szállíthatja. Ehhez ki kell hajtani a négy fogantyút. Az üzemanyagkannát az erre a célra szolgáló tartóban kell szállítani, ill. a szivattyútól külön is lehet szállítani.

Felállítás és biztosítás

Helyezze a kismotorfecskendőt egy jó pozícióba és biztosítsa az elmozdulás ellen.

Figyeljen a motor ferdén állására (max.15°).

Ne állítsa a szivattyút éghető altalajra (fű, lomb, szalma, stb.).



3.3 A motor indítása



FONTOS!

Működés közben a kipufogó rendszer felforrósodik. Tartson kellően nagyobb távolságot.

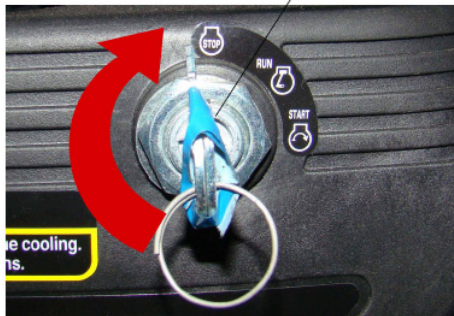


Amennyiben huzamosabb ideig a motor közelében tartózkodik, viseljen fülvédőt!

A motor indítása

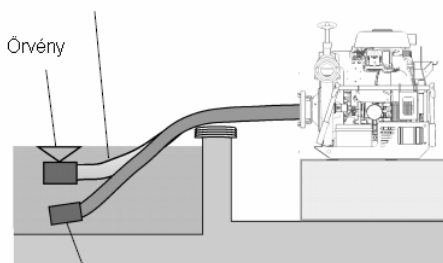


- 1 – Húzza ki a keverékdúsítót (Z5)
- 2 – Kb. 1/4-re nyissa ki a gázkart (Z4)
- 3 – Indítsa be a motort az indítókulccsal (S57)
- 4 – Rövid melegedési fázis után tolja vissza a keverékdúsítót.





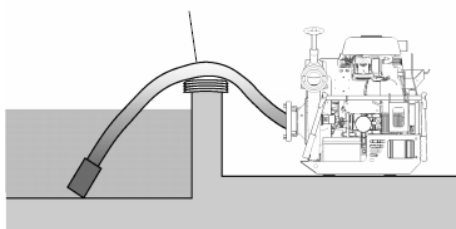
HELYTELEN



HELYES

HELYTELEN

Levegő a szivótömlőben



3.4 Vízfelvétel nyílt vízvételi helyről

- Zárja el a leeresztő csapot.
- Zárja el a nyomócsonkot.
- Csatlakoztassa a szívó- és a nyomótömlőket.

A szívókosaras szivótömlőnek min. 15 cm-re kell a víz alatt lennie (Vigyázat! Ne kerüljön iszapba vagy homokba!). A vízvételi helyen figyelni kell a víz csökkenésére.

- Indítsa el a szivattyút a 3.3 pontban leírt módon.

- Légtelenítse a szivattyút. Addig tartsa a légtelenítő szivattyú karját nyomva, míg víz folyik a légtelenítő szivattyú kifolyójából. Amikor víz kezd folyni a légtelenítő szivattyú lábánál, fejezze be a légtelenítést (az elszívó szelep önműködően zár).

- Ha megszakad a vízoszlop, a légtelenítést meg kell ismételni.



FONTOS!

Kerülje a szivattyú szárazon futását (max.3 perc)! A szárazon futás károsíthatja a szivattyútengely tömítéseit.

Nyissa ki a nyomószelepet és a gázkar segítségével növelje a fordulatszámot a kívánt nyomás eléréséig.



FONTOS!

Okvetlenül kerülni kell a szívószita és szívókosár nélküli üzemelést, valamint a lövőke nélküli (szabad kifolyásos), teljes gázon való üzemelést (kavitáció).



3.5 Tűzcsapról történő üzemelés

Tűzcsapról történő üzemeltetésnél a betáplált nyomás 3 és 5 bar között kell legyen. A szivattyú legnagyobb nyomása 17 bar.

- Csatlakoztassa a tápláló tömlőket és a nyomótömlőket.
- A nyomáscsúcsok elkerülése érdekében nyissa ki a nyomócsonkot.
- Nyissa ki a tűzcsapot.
- A nyomótömlő tűzcsapra csatlakoztatása előtt nyissa meg a tűzcsapot, és addig folyassa a vizet, míg abból már csak tiszta víz nem folyik.
- Indítsa el a motort a 3.3 pontban leírt módon.
- Növelje a fordulatszámot a kívánt nyomás eléréséig.

3.6 Üzem közbeni ellenőrzés

A szivattyúkezelő mindig legyen a kezelőállástól olyan távolságra, ahonnan az számára elérhető.

Az alábbiakat kell folyamatosan ellenőrizni:

- Üzemanyag mennyiség: a kannák problémamentes és egyszerű tankolást tesznek lehetővé üzem közben – a motort nem kell leállítani.
- Szokatlan zajok (pl. kavitáció stb.): ilyen esetben csökkenteni kell a fordulatszámot, illetve le kell állítani a motort.

FIGYELEM!



Ha a szivattyú működése közben embereket veszélyeztet (pl. szétrepedt tömlő), úgy csökkenteni kell a fordulatszámot, illetve el kell zárni az érintett nyomócsonkot, adott esetben le kell állítani a szivattyút.



3.7 Leállítás

- Állítsa a gázkart a motor üresjáratú fordulatszámára.
- Állítsa le a motort: fordítsa a kulcsot (Z4) „STOP” állásba.
- Nyissa ki a leeresztő csapot.
- Válassza le a szívó és nyomótömlőket.
- Vegye ki az üzemanyagtömlőt az üzemanyagkannából.
- Az újrabevethetőség biztosítása érdekében a szivattyút ajánlatos még ott a helyszínen „szárazra szívni” (a vízkőlerakódás és oxidáció elkerülése érdekében).

A karbantartást ezt követően a szertárban kell majd végrehajtani.



FONTOS!

Először le kell kapcsolni a szívótömlőket, aztán csökkenteni kell a nyomást (a szívótömlők maximális nyomása 3 bar). Ha a szivattyút tenger- vagy szennyezett vízhez használta, a szivattyút át kell mosni tiszta vízzel!



3.8 Tisztítás tenger- vagy szennyvízzel való működés után

Ha a légtelenítő szivattyúval tenger- vagy szennyvizet szívott fel, úgy a használat után tiszta vízzel alaposan ki kell öblíteni.

- Helyezze üzembe a szivattyút.
- Üzemeltesse a szivattyút tiszta vízzel.
- A szivattyút üresjáratban (kb. 2 bar szivattyúnyomás) kell járatni.
- A működtető kar lenyomásával öblítse át a légtelenítő szivattyút.
- Addig kell öblíteni a szivattyút, amíg tiszta víz nem folyik ki.
- A tisztítás után el kell végezni a száraz vákuumpróbát.



4. Karbantartás

4.1 Ellenőrzések, felülvizsgálatok

Az ellenőrzések, vizsgálatok olyan munkák, amelyeket elvégezhet erre kiképzett tűzoltószemélyzet. Ezeket a munkákat a szivattyú optimális működésének biztosítása érdekében rendszeresen, minden egyes bevetés után el kell végezni.

4.1.1 A szivattyú

Ellenőrizni kell, hogy az összes kezelőelem könnyen működik, illetve ellenőrizni kell, hogy keletkeztek-e károk, sérülések.

Üzembe kell helyezni a szivattyút és meg kell figyelni, hogy jól működik-e.

Ellenőrizni kell az összes szelep, eszköz és kijelző működőképességét és állapotát.

Ellenőrizni kell a tömlőkapcsok tömítettségét és rögzítését. Ellenőrizni kell a szívószipta tisztaságát a szívócsatlakozóban.



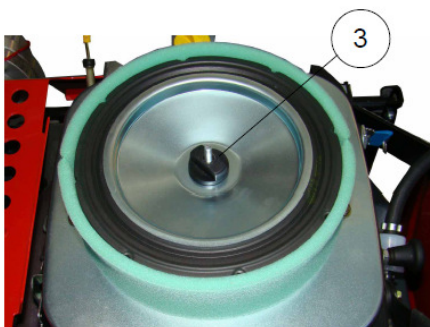
4.1.2 A levegőszűrő

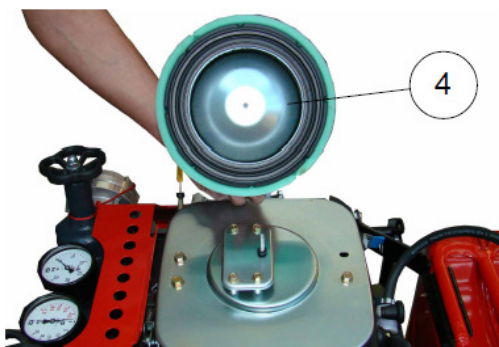
Rendszeres időközönként ellenőrizze a levegőszűrőt.

A levegőszűrő a takaró alatt található.

Csavarja le a takaró lezáró csavarját (1) és vegye le a takaróelemet (2).

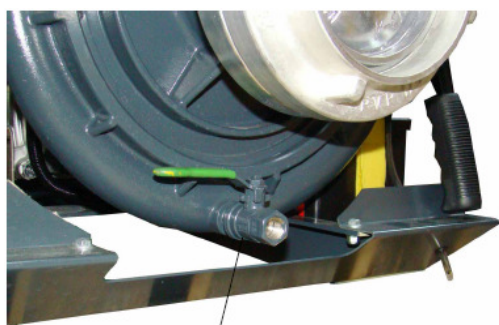
Csavarja le a rögzítőanyát (3).





Vegye ki a levegőszűrőt (4) a készülékből.

A levegőszűrőt belülről kifelé fújja ki óvatosan sűrített levegővel (max. 2 bar). Amennyiben a levegőszűrőt már nem lehet teljesen megtisztítani, cserélni kell a szűrőt, ellenkező esetben drasztikusan csökken a szivattyú teljesítménye.



4.1.3 Száraz vákuumpróba

Minden üzemelés után fontos a kiürítés és a szárazszívás. A szivattyú üzemképességét minden üzemelés után száraz vákuumpróbával ellenőrizni kell.

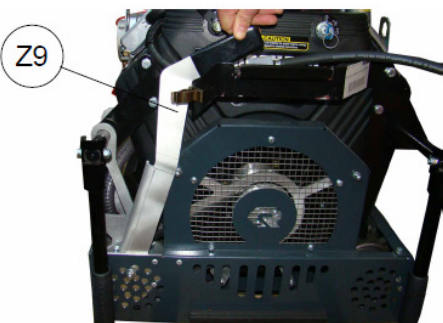
- A szivattyút alaposan ki kell üríteni: nyissa ki az ürítőt (J7) – az ábra a kart zárt állapotában mutatja.

- A szívó bemenetet vakfedéllel le kell zárni (szívótömlők vizsgálásakor ezeket csatlakoztatni kell, és a végét le kell zárni vakfedéllel).

- El kell zárni a leeresztő és a nyomószelepet.

- A légtelenítő szivattyút a működtető segítségével (Z9) addig kell működtetni, míg a mano-vákuumméter -0,8 bar-t nem mutat.

- Állítsa le a légtelenítő szivattyút.



A szivattyú akkor zár megfelelően, ha a nyomásérték 1 perc alatt nem süllyed 0,8-ról 0,7 bar-ra. Ha nem sikerül elérni a 0,8 bar vákuumot, a szivattyút le kell nyomatni. Ehhez elegendő 3-6 bar nyomás, a szívóbemenetre csatlakoztatva. A kismotorfecskendő szertárba történő állítása előtt a nyomószelepeket a tömítések tehermentesítése érdekében fél fordulattal nyitni kell.



FONTOS!

Kerülje a szivattyú szárazon futását (max.3 perc)! A szárazon futás károsíthatja a szivattyú tengely tömítéseit.



4.2 Ápolás

Az ápolást el tudja végezni az erre kiképzett tűzoltószemélyzet. Ezeket a munkálatokat a szivattyú optimális működése érdekében rendszeresen, minden bevetés után el kell végezni.

Töltse fel az üzemanyagkannát.

FIGYELEM!

A tisztításhoz ne használjon folyóvizet! A szennyeződést nedves ruhával kell eltávolítani.

-A szerelvények tisztításához csak nedves ruhát használjon! A fröccsenő víz károsíthatja az elektromos részeket. Oldószereket használni tilos!



4.3 Szerviz- és javítási munkák

A szerviz- és javítási munkákat csak speciálisan képzett műhelyszemélyzet végezheti el. Ezeket a munkákat a gyártó előírásainak megfelelően kell elvégezni, ill. elvégeztetni.



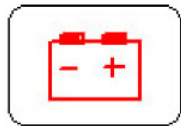
FONTOS!

Okvetlenül vegye figyelembe a motorra vonatkozó kezelési és szervizutasításokat, valamint adott esetben az egyéb felszerelésekre vonatkozó előírásokat.

Tartsa be a szervizintervallumokat, valamint a hatóságilag előírt ellenőrzési időpontokat, és készítsen ezekről feljegyzéseket.

Az ezek figyelmen kívül hagyásából eredő károk a garancia elvesztéséhez vezetnek!

4.3.1 Szervizmunkálatok – akkumulátorok



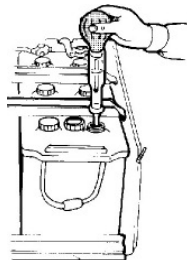
A töltött akkumulátorok használaton kívül idővel veszítenek kapacitásukból. Ez az önkisülés naponta 0,2 – 1% kapacitáscsökkenést okoz az állapottól, életkortól és a hőmérséklettől függően.



FONTOS!

A kisütött állapotban az akkumulátorok vegyileg tönkremennek (a lemezek szulfatálódnak). Ez idő előtti meghibásodáshoz vezet.

Ennek elkerülése érdekében az akkumulátorokat rendszeresen (3 havonta) ellenőrizni, illetve tölteni kell.



Az akkumulátortöltés folyamán ügyelni kell az alábbiakra:

A hőmérséklet emelkedésével a savsűrűség 15 °C-ként 0,01 kg/dm³-rel csökken.

Le kell választani az akkumulátor negatív saruját.

A töltőáram legyen az akkumulátorkapacitás 1/20-a (pl. 30 Ah esetén kb. 1,5 A)

Töltés után savmérővel vagy refraktométerrel ellenőrizze a savsűrűséget, adott esetben töltsön bele desztillált vizet a savszintjelig.



FIGYELEM!

Az akkumulátort nem szabad rövidre zární!

A szikraképződés elkerülése érdekében először mindig a testkábelt kell leválasztani, és mindig azt kell utoljára csatlakoztatni.



Az akkumulátorok a szemre és a bőrre veszélyes savat tartalmaznak.



Az akkumulátor kezelése közben szigorúan tilos a dohányzás és a nyílt láng használata.

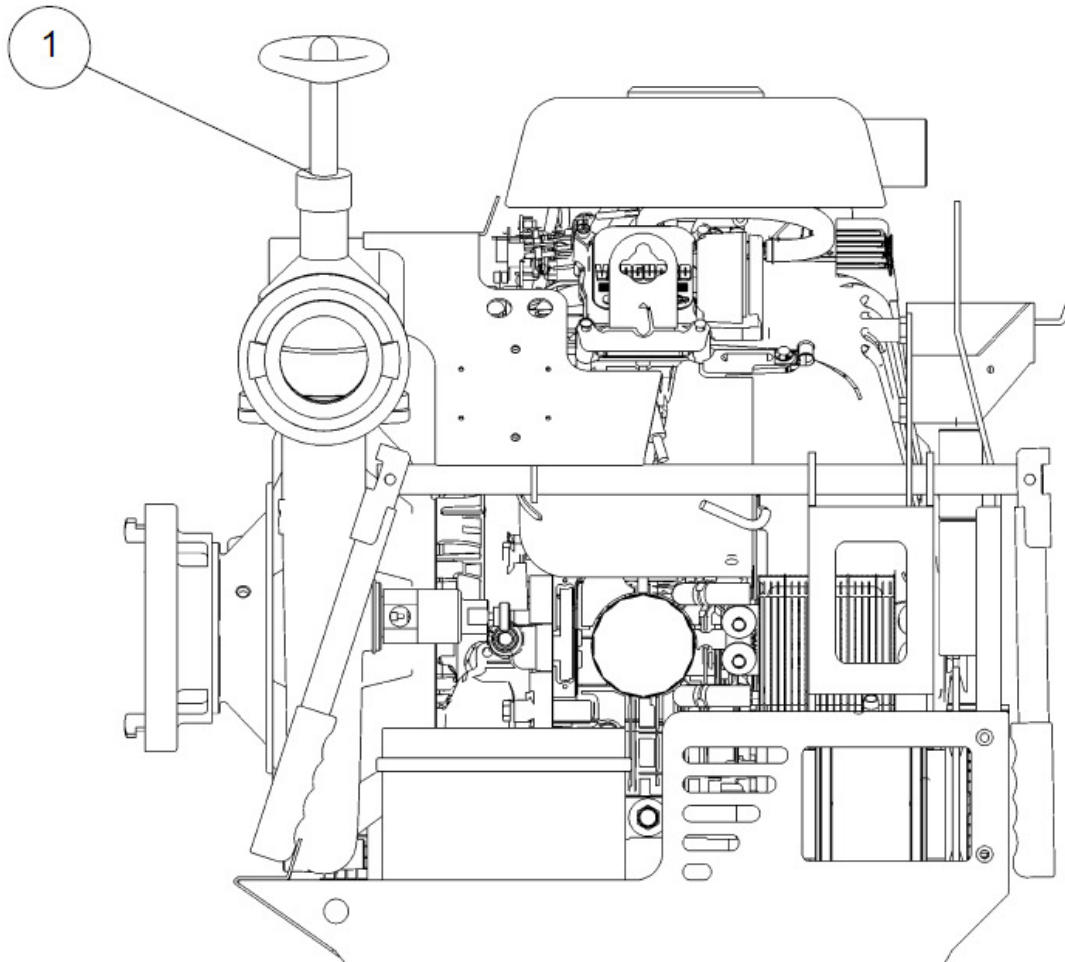
A hibásan karbantartott akkumulátorokat a gyártó nem cseréli ki. Az ilyen akkumulátorok költségeit nem vállaljuk.

Az akku töltési szintje 20°C-on mért kg/dm³ savsűrűségnél:

Töltési állapot	Normál akku savsűrűsége	Trópusi akku savsűrűsége	Szükséges intézkedés
Töltve	1,28	1,23	Semmi
Félig töltve	1,20	1,16	Utántöltés szükséges
Lemerült	1,12	1,08	Azonnal tölteni kell!



4.4 Karbantartási terv



Poz.	Megnevezés	Kenőanyag	Meny-nyiség	Olajcsere intervallum Üzemóra / idő	Kenési interval-lum	Átnézés
1.	Nyomószelepek orsója	NLGI II szerinti kenőzsír	-	-	Félévente	-
Motor		Lásd a motorgyártó kezelési utasítását				



4.5 Meghibásodás, hibaelhárítás

Szivattyú meghibásodás: lásd az alábbi táblázatot(a teljesség igénye nélkül)

Motor meghibásodás: lásd a motorgyártó kezelési útmutatót

Hiba	Hiba oka	Megoldás
A szivattyú nem szív	Túl nagy szívómagasság	Szívómagasságot csökkenteni
	A szívókosár nincs a vízben	Szívókosarat behelyezni a vízbe
	A szívókosár eltömítődött	Szívókosarat megtisztítani
	Defektes szívótömlő ill. rosszul behelyezett / sérült szívó tömítőgyűrűk	Tömlőt kicserélni ill. tömítőgyűrűket megigazítani / kicserélni
	A szívószita eltömítődött	Szívószitát megtisztítani.
	Nincs elzárva az ürítő csap	Ürítő csapot elzárni
	A nyomószelep szennyeződés miatt nem tömít, ill. megsérült a szeleptömítés	Nyomószelepet megtisztítani (tiszta vízzel öblíteni) ill. szeleptömítést kicserélni
Rosszul szív a szivattyú	Sérült a légtelenítő szivattyú szelepe	Ki kell cserélni a szelepet.
A szivattyú hangos és rezeg	Túl nagy szívómagasság	Magasságot csökkenteni
	Kavitál a szivattyú	Fordulatszámot és kiömlőnyílás átmérőt csökkenteni; szívófejet és szívószitát megtisztítani
Rossz a szivattyú teljesítménye	A szívókosár eltömítődött	Szívókosarat megtisztítani
	Defektes szívótömlő ill. rosszul behelyezett / sérült szívó tömítőgyűrűk	Tömlőt kicserélni ill. tömítőgyűrűket megigazítani / kicserélni
	A szívószita eltömítődött	Szívószitát megtisztítani.
	Gyenge motorteljesítmény	Motort ellenőrizni
	A nyomószelep nincs teljesen kinyitva	Nyomószelepet teljesen kinyitni



FONTOS! Amennyiben nem sikerül a hibát egyértelműen megállapítani ill. elhárítani, azonnal a legközelebbi Rosenbauer szervizhez kell fordulni.



4.6 Hulladékmentesítés:

A készülék kezelése és a javítások során keletkező anyagok, és használt alkatrészek mentesítése történjen környezetkímélő módon.

Olajok:	A helyi hulladékmentesítési előírásoknak megfelelően
Habképző anyagok:	A habképző anyag mérgező! Lásd: DIN 52900, ÖNORM Z1008 szerinti biztonsági adatlapokat.
Védőelektróda:	Színesfémgyújtó helyen leadni
Gumi- és műanyag alkatrészek:	A helyi hulladékmentesítési előírásoknak megfelelően
Fém alkatrészek:	A helyi hulladékmentesítési előírásoknak megfelelően
Festékek, bevonatképző anyagok:	A helyi hulladékmentesítési előírásoknak megfelelően
Ragasztóanyag:	A helyi hulladékmentesítési előírásoknak megfelelően
Üzemanyag:	Az üzemanyag nem juthat a csatornarendszerbe
Akkumulátor, akkumulátorsav:	A helyi hulladékmentesítési előírásoknak megfelelően
Oltópor:	A gyártó utasításai szerint