



KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

Cikk sz.: 027210-017



OTTER KISMOTORFECSKENDŐ

**Tartalomjegyzék**

Megfelelőségi nyilatkozat	3
Bevezető.....	4
Gyártó és ügyfélszolgálat címe	5
Jelmagyarázat	6
Műszaki adatok.....	8
Műszaki leírás.....	10
Előkészületek az indításkor	12
A motor indítása.....	13
Vízvétel nyílt vízvételi helyről.....	15
Tűzcsapüzem	16
Üzem közbeni felügyelet	18
Leállítás	19
Az aggregát szállítása	20
Öblítés tenger- és piszkos víz használata után	21
Vizsgálatok és ellenőrzések	22
Száraz vákuum próba.....	23
Ápolás.....	24
Szerviz és javítás.....	24
Karbantartási terv	27
Hiba és hibaelhárítás.....	28
Anyagok ártalmatlanítása	29



Gépekre vonatkozó megfelelőségi nyilatkozat (Megfelelőségi nyilatkozat)

A cég

ROSENBAUER INTERNATIONAL
Aktiengesellschaft
Feuerwehrtechnik
A - 4060 Leonding, Paschinger Str. 90
Levelezési cím:
Postfach 176, A - 4021 Linz, Austria
Tel: (0)732/6794 - mellék
DVR: 0143286
Céggjegyzékszám a Linz-i céggjegyzékben: FN 78543 f,
Székhely: Leonding/Linz

cég ezennel kijelenti, hogy az alábbiakban leírt

tűzoltó kismotorfecskendő **OTTER**

gép megfelel a MSV, BGBL. Nr. 306/1994, gépekre és biztonságára vonatkozó rendelkezéseinek, és ezáltal az ezeken keresztül megvalósított 89/392/EGK, 91/368 EGK, 93/44/EWG és 93/68/EGK gépekre vonatkozó irányelveknek.

A gép tervezése és megépítése a következő szabványok alapján történt:

ÖNORM-EN 292-1/03.92, ÖNORM-EN 292-2/03.92, ÖNORM-EN 294/04.93, ÖNORM-EN 349/08.93, ÖVE-EN 60204-1/02.93, ÖNORM-EN 563/01.92, ÖNORM-EN 811/10.92, ÖNORM-EN 953/001.93, ÖNORM-EN 954-1/01.93, ÖNORM-EN 1037/05.93, ÖNORM-EN 1050/05.93.

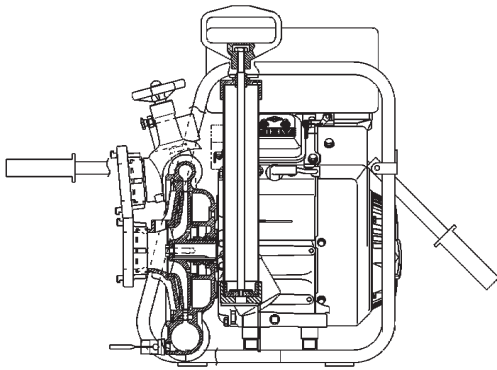
A gép tervezése és megépítése az összes releváns és jelenleg Ausztriában érvényes műszaki szabvány alkalmazásra került.

Leonding, 1998. november 30.

ROSENBAUER INTERNATIONAL AKTIENGESELLSCHAFT

Műszaki vezető

Műszaki termékfelelős



Bevezető

A jelen kezelési útmutató a tűzoltó szivattyú műszaki leírását, valamint kezelését és karbantartását tartalmazza.

A szivattyú üzembiztonságának megőrzése érdekében nyomtatékosan javasoljuk, hogy a jelen útmutatóban megadott ápolási és karbantartási munkákat időben végezze vagy végeztesse el.

Ebből a célból válogatott, engedélyezett Rosenbauer szervizpontok állnak az Ön rendelkezésére.



A Rosenbauer vállalatcsoport szívből köszöni a bizalmat, és meggyőződése, hogy a szállított termékek sok évig tartó készenlétet biztosítanak.

A jelen kezelési útmutató több, alapvető elemeiben megegyező típusmintát foglal össze.

Ezen túlmenően speciális kivitelek is ismertetésre kerülnek, ezért előfordulhat, hogy az Ön szivattyúja egyes helyeken eltérhet a leírástól vagy ábráktól.

FONTOS!

A készülék üzembe vétele előtt olvassa el figyelmesen a jelen kezelési és karbantartási útmutatót, és figyeljen oda minden előírásra és megjegyzésre.

A készüléket csakis olyan személyek kezelhetik, akik jól ismerik a jelen útmutatót, a készüléket valamint az érvényes nemzeti munkavégzési, biztonsági és balesetmegelőzési előírásokat.

Rosenbauer nem vállal semmilyen felelősséget a képesítés nélküli személyek, vagy az érvényes munkavégzési, biztonsági és baleset megelőzési előírások figyelmen kívül hagyása által okozott direkt vagy indirekt személyi vagy vagyoni károkért.

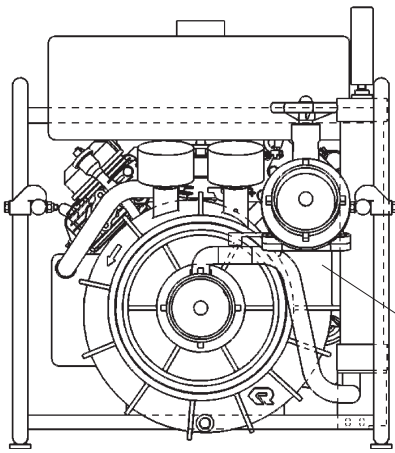


További információért forduljon a Rosenbauer cég ügyfélszolgálatához.

Gyártó és ügyfélszolgálat címe



ROSENBAUER INTERNATIONAL AKTIENGESELLSCHAFT
Paschinger Straße 90
A-4060 Leonding
AUSZTRIA



Telefonszám: 0043 / 732 - 6794 - 0
Telefax-szám: 0043 / 732 - 6794 - 312
Telex sz...: 221271 ros b a
e-mail: service@rosenbauer.co.at

Sorszám

Pótalkatrész megrendelésekor mindig meg kell adni a szivattyú számát. A számot a szivattyúházon a jobb nyomócsonk közelében találja meg.

184.

Írja be ide a kismotorfecskendő számát.



Jelmagyarázat

*

Ez a jel opciós kivitelt jelöl, vagyis:
A leírt tétel nem okvetlenül található meg az Ön készülékén,
az egy vevőspecifikus kiegészítő.



FIGYELEM!

Ez a figyelmeztető jel az esetleges személyi sérüléssel járó veszélyek előtt áll.

FONTOS!

Ez a figyelmeztető jel egyéb veszélyekre figyelmeztet.



Figyelmeztető jelek

- Ez a figyelmeztető jel az esetleges személyi sérüléssel járó veszélyek előtt áll.



- Ez a figyelmeztető jel az elektromos veszélyre figyelmeztet.



- Ez a figyelmeztető jel a tűzveszélyre figyelmeztet.



- Ez a figyelmeztető jel a maró anyagok veszélyére figyelmeztet.



Tiltó jelek
Dohányozni tilos!



Nyílt láng használata tilos!



Maradjon távol! Legyen különösen óvatos!



Parancsjelek
- Hallásvédő viselése kötelező.



- Sisak viselése kötelező.



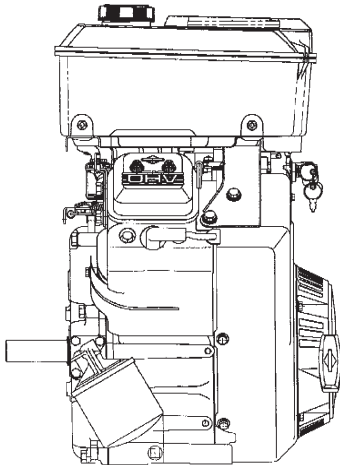
- Védőszemüveg viselése kötelező.



- Munkacipő viselése kötelező.



- Védőkesztyű viselése kötelező.

**Műszaki adatok**

Megjegyzés: további adatokért lásd a motorgyártó kezelési útmutatóját.

Motor

Márka / típus: Briggs & Stratton / 350442-1186

Kivitel: 2 hengeres 4 ütemű benzinmotor léghűtéssel

Teljesítmény: 13 kW (18 PS) / 3600 min⁻¹

Üzemanyag: Normálbenzin (ólommentes is) min. 86 ROZ vagy szuperbenzin

Indító berendezés: Berántó kötél
Elektromos indító *

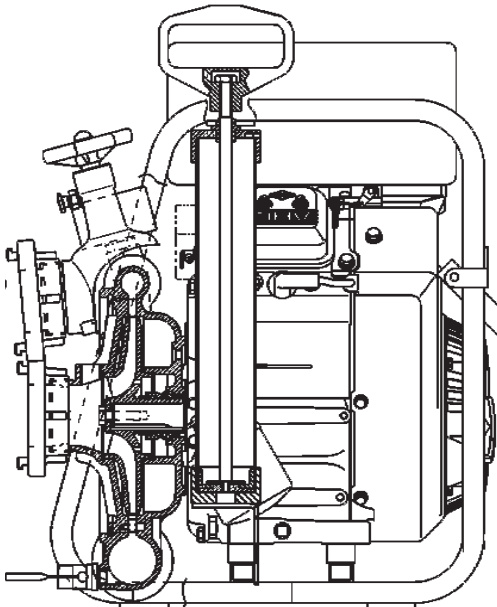
Tartálytérfogat: 8,5 liter

Zajkibocsátás: 90 dB(A) 6 bar-on 500 l/percnél
Mérési pont: 1,6 m magasságban kezelőállástól 1 m távolságra

Szivattyú

Típus: 1-lépcsős centrifugál szivattyú, manuális dugattyús légtelenítő szivattyúval

Tengelytömítés: Axiális csúszógyűrűs tömítés

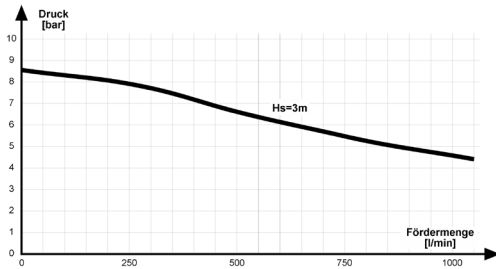


Szivattyú

TS-OTTER

Kennlinie

Nach DIN 14420
 Luftdruck: 1013 mbar
 Lufttemperatur: 20°C
 Wassertemperatur: 4°C
 Saugschlauch Storz B mit Saugkopf und Saugsieb
 Motorleistungstoleranzen sind unberücksichtigt



Szivattyúteljesítmény 3 m szívómagasságnál és

6 bar-nál 500 l/min szállítómagasság

5 bar-nál 800 l/perc

4 bar-nál 1000 l/perc

Záró nyomás: kb. 8,5 bar

Teljesítménymérés: DIN 14420 szerint

A meghajtó motor teljesítménytűrésével nem számoltunk!

Aggregát súlya: kb. 66 kg (olajjal és üzemanyaggal együtt)

üzemkészen: kb. 75 kg (olajjal és üzemanyaggal együtt) elektromos indítóval

Aggregát méretek: Hossz - 510 mm

Szélesség - 560 mm

Magasság - 630 mm

Üzemképesség: -25°... +40° C környezeti hőmérsékleten, a megfelelő üzemi anyagok (Moto rolaj, üzemanyag; lásd a motorgyártó kezelési útmutatóját) használata esetén



Műszaki leírás

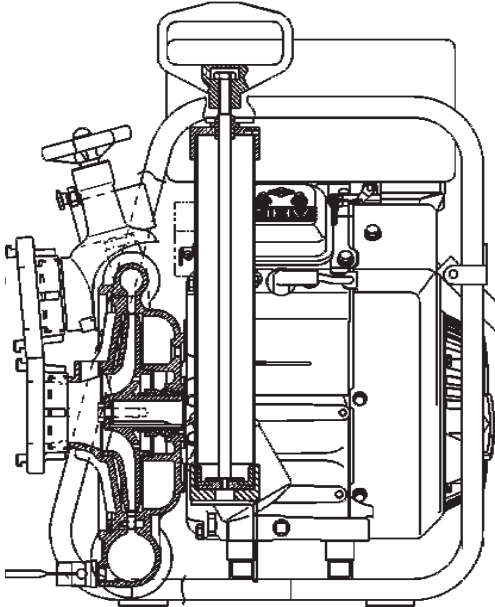
Motor

Az OTTER-t egy Briggs & Stratton márkájú 2-hengeres 4-ütemű benzinmotor hajtja meg. Ez egy léghűtéses motor, amelyik normálbenzinnel üzemel (legalább 86 ROZ, vagy szuperbenzin).

Szivattyú

Az egylépcsős centrifugál szivattyú, amelyik lényegében járókerékből, szivattyúházból és szívófedélből áll, korrózióálló alumínium ötvözetből készül. A járókerék közvetlenül a főtengely kimeneti végére van szerelve.

A szivattyú egy központi szívóbemenettel rendelkezik. A nyomócsonk visszacsapó szelepként van kivitelezve, és nyomásmentesítővel rendelkezik. A szivattyúház legmélyebb pontján egy ürítőcsap található. A szivattyú tömítését egy axiális csúszógyűrűs tömítés végzi.



Légtelenítő berendezés

Ez egy kézi működtetésű 1x ható dugattyús szivattyú. A ház elemei korrózióálló könnyűfémből készülnek.

A szívó és nyomószelep a légtelenítő szivattyú lábához van szerelve.

Hordkeret

A motor-szivattyú egység négy rugalmas gumi/fém tartóval van a hordkeretre rögzítve.

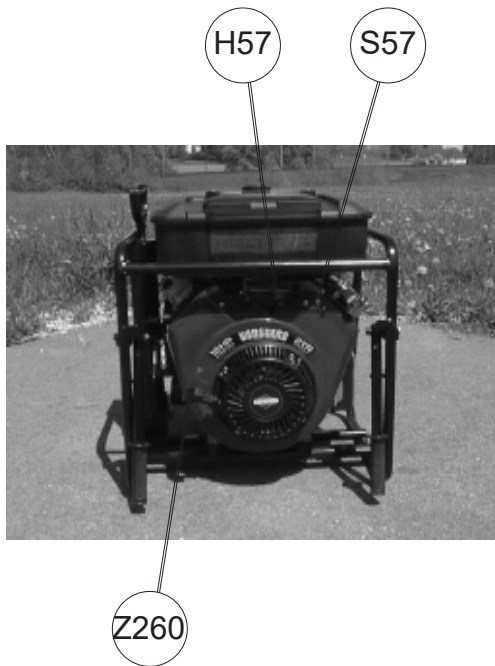
Az acélcső keret minden sarkában egy kihajtható, gumibe-
vonatos fogantyú található.

Egyebek

Kérésre a kismotorfecskendőt fel lehet szerelni egy lekapcsolható, a szivattyúoldalra csukható és forgatható munkafényszórával (12 V/55 W).

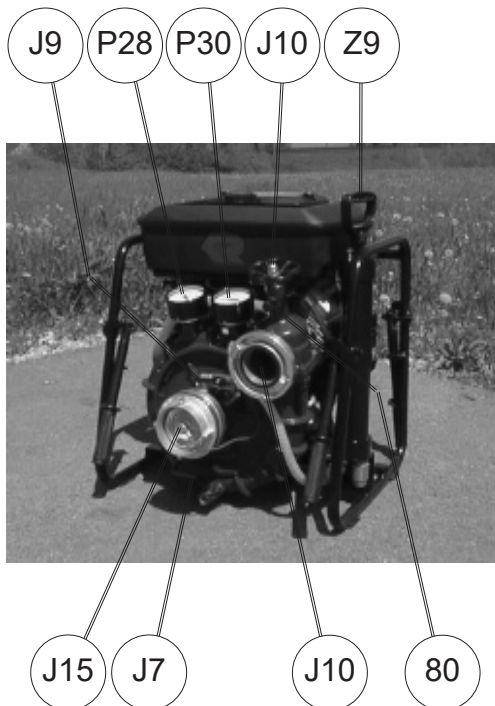
FONTOS!

ROSENBAUER hozzájárulása nélkül a kismotorfecskendőn változtatásokat végezni TILOS.



Szerelvények és működtetők

- 78 Benzincsap
- H57 Figyelmeztető lámpa: túl alacsony motorolaj nyomás
- S57 Start/Stop-kapcsoló
- Z4 Gázkar
- Z5 Keverékdúsító
- Z260 Berántó köteles indító
- 80 Nyomásmentesítő
- J7 Szivattyúürítő szelep
- J9 Ürítő szelep
- J10 Nyomászelep
- J11 Nyomócsonk
- J15 Szívócsonk
- P28 Manométer - nyomáskijelző
- P30 Manovákuumméter *
- Z9 Légtelenítő szivattyú működtetője



* opciós kivitel



Előkészületek az indításkor

- Szemrevételezéssel ellenőrizze a teljes aggregátot.
- Ellenőrizze a műszerek és kijelzők működőképességét és állapotát.
- Töltse fel az üzemanyag tartályt.

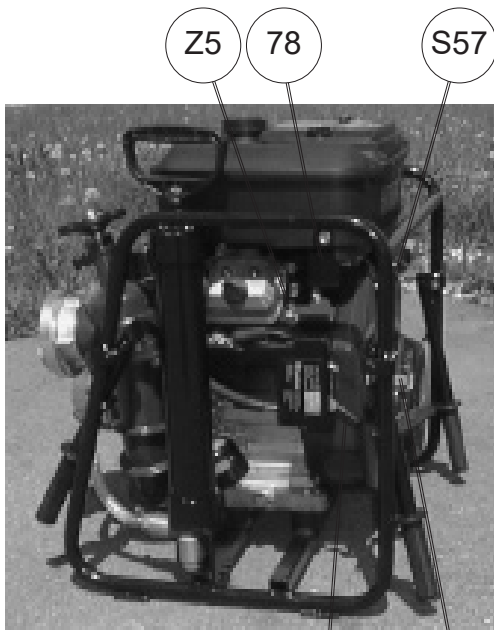
Az ellenőrzésre, ápolásra és javításra vonatkozó további információkért lásd a jelen kezelési útmutató "*Karbantartás*" fejezetét.



FIGYELEM!

Vegye figyelembe a motorgyártó kezelési útmutatóját

Az akkumulátornál végzett munkák és az üzemanyag kezelése közben tilos a dohányzás és a nyílt láng használata!



A motor indítása

Hideg indítás

- Nyissa ki a benzincsapot (78) - "ON" állásba forgatni.
- Keverékdúsító (Z5) zárása - "CHOKE" állásba húzni.
- Állítsa a gázkart (Z4) "FAST" állásba.
- Kapcsolja a START-kapcsolót (S57) "ON" állásba.
- Húzza meg a berántó kötelet (Z260) vagy a gyújtáskapcsoló (S57) jobbra forgatásával indítsa be a motort. *

Amennyiben 5 indítási kísérlet után a motor nem indul be, állítsa a keverékdúsítót (Z5) a "RUN" állásba és ismétlje meg az indítási kísérletet.

- Amikor a motor beindult, csökkentse a fordulatszámot és fokozatosan vegye vissza a keverékdúsítót.



FIGYELEM!

A kismotorfecskendő zárt térben történő üzembe helyezésakor a kipufogógázt elvezető tömlők segítségével ki kell vezetni a szabadba!

Tartson be elegendő biztonsági távolságot a hűtőventilátortól, hogy ne kerülhessen a ventilátorba ruhadarab, vagy apró tárgyak.



Meleg indítás

- Nyissa ki a benzincsapot (78) - "ON" állásba forgatni.
- A keverékdúsítót (Z5) hagyja nyitva ("RUN" állás).
- Állítsa a gázkart (Z4) "FAST" állásba.
- Kapcsolja a START-kapcsolót (S57) "ON" állásba.
- Húzza meg a berántó kötelet (Z260) vagy a gyújtáskapcsoló (S57) jobbra forgatásával indítsa be a motort. *
Amikor a motor beindult, csökkentse a fordulatszámot.

MEGJEGYZÉS:

Kézi indítás esetén a legjobb az, ha az aggregát a talajon áll. (erőkifejtés, erőbevitel, ...)



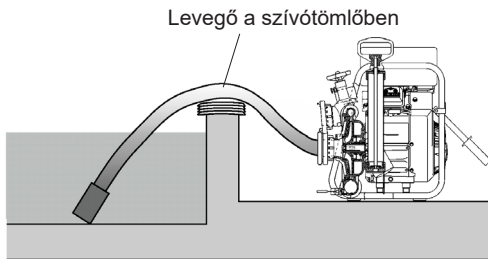
FONTOS!

Működés közben a kipufogó rendszer nagyon felforrósodik. Tartson a forró alkatrészekről kellő távolságot. Amennyiben huzamosabb ideig tartózkodik a járó motor közelében, viseljen hallásvédőt.

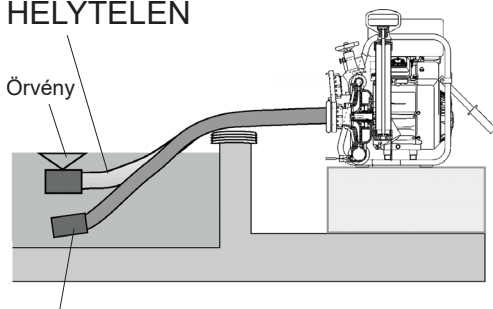


Vízvétel nyílt vízvételi helyről

HELYTELEN



HELYTELEN



HELYES

- A kismotorfecskendőt helyezze a vízvételi helyhez jó pozícióba.
- + Figyeljen a motor dőlésére (max.15°).
- + Ne helyezze a szivattyút éghető alapra (fű, lomb, szalma, stb.).
- Zárja el az ürítő csapot.
- Zárja el a nyomócsonkot.
- Csatlakoztassa a szívó- és nyomótömlőket.
- + A szívótömlő a szívókosárral legalább 15 cm-re a víz alatt kell legyen (ne fektesse iszapba vagy homokba).
- + A vízvételi helyen figyelje a vízszint csökkenését.



Vízvétel nyílt vízvételi helyről

- A szivattyú és szívótömlő légtelenítése:
 - + Nyissa ki az elszívó szelepet (J9).
 - + A működtető (Z9) felhúzásával és lenyomásával légtelenítse a szivattyút és szívótömlőt.
Amikor a légtelenítő szivattyú lábánál víz lökődik ki, fejezze be a légtelenítési folyamatot, és zárja el az elszívó szelepet (J9).
- Szivattyúmotor indítása - lásd: "A motor indítása".
 - + Ha megszakad a vízoszlop, meg kell ismételni a légtelenítési folyamatot.
- Nyissa ki a nyomócsonkot (J10) és növelje a fordulatszámot a kívánt nyomás eléréséig.

FONTOS!

Szívókosár vagy szívószűrő nélkül dolgozni tilos, fűvóka/szűkítő használata nélkül történő szivattyúzásnál (szabad kifolyásnál) kerülni kell a teljes gázt – kavitálás.

Tűzcsapüzem

- A kismotorfecskendőt helyezze a vízvételi helyhez jó pozícióba:
 - + Figyeljen a motor dőlésére (max.15°).
 - + Ne helyezze a szivattyút éghető alapra (fű, lomb, szalma, stb.).
- Zárja el az elszívó szelepet (J9).
- Csatlakoztassa a betápláló- és nyomótömlőket.
- A nyomáscsúcsok elkerülése érdekében nyissa ki a nyomócsonkot (J10).
- Nyissa ki a tűzcsap szelepet.
 - + Mielőtt a betápláló tömlőket a tűzcsapra csatlakoztatná, nyissa ki a tűzcsapot és addig folyassa belőle a vizet, míg abból már teljesen tiszta víz nem folyik.
- Indítsa be a motort - lásd "A motor indítása".
- Növelje a fordulatszámot a kívánt nyomás eléréséig.



FIGYELEM!

Betáplálásos üzemmódban az elszívó szelepet (J9) zárva kell tartani. A légtelenítő szivattyú (Z9) magától elmozduló működtetője sérülést okozhat.



FONTOS!

A szivattyú maximális nyomása 16 bar, a manométernél leolvastva.

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

Az ürítő szelepet nem szabad kinyitni.

A sugárcsővet csak tűzoltásra szabad használni.

A tűzoltósugarat sose irányítsa személyekre.

Ne üzemeltesse a szivattyút kavitálási tartományban!

A szivattyú kavitálása olyan zajjal jár, mintha kavicsokat szállítana.

A kismotorfecskendőket ne üzemeltesse szívókosár vagy szívószita nélkül.





FIGYELEM!

Ne üzemeltesse a szivattyút elzárt nyomócsonkkal - erős hőmérséklet emelkedést okoz.

A víz vezeti az elektromos áramot!

Tartson az elektromos áramot vezető tárgytól kellő távolságot!

Sok anyag vízfelvétellel kitérül és/vagy megnöveli súlyát.

A vegyi reakció veszélye miatt sok anyag nem érintkezhet vízzel!

A kismotorfecskendőt ne használja robbanásveszélyes környezetben!

ENNEK FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁS SÚLYOS SÉRÜLÉS-HEZ VEZETHET!

A csövön vagy tömlőn keresztül történő vízleadás hirtelen leállítása nyomáslökést, úgynevezett „vízütést” okoz, ami éles, a csőre mért kalapácsütéshez hasonló hang formájában észlelhető.

Vízütésnél nagyon nagy nyomás keletkezhet, ami kárt tehet a vezetékben, tömlőkben, szivattyúban vagy szelepekben.

A vízütések elkerülése érdekében kezelje lassan a fúvókaszabályozókat, tűzcsapokat, szelepeket.

Üzem közbeni felügyelet

- Agépkezelőtartózkodjon mindig a szivattyú kezelőállásához közel, elérhető távolságra.

Folyamatosan ellenőrizni kell az alábbiakat:

+ üzemanyag mennyiség, olajnyomás

+ Szokatlan zajok esetén (pl. kavitálás, stb.) csökkentse a fordulatszámot, ill. állítsa le a motort.



FIGYELEM!

Amennyiben a szivattyú személyeket veszélyeztet (pl. eldurran egy tömlő) azonnal le kell csökkenteni a fordulatszámot, ill. az érintett nyomócsonkot el kell zárni, adott esetben le kell állítani a motort.



Leállítás



- Szabályozza a motort alapjáratú fordulatszámra és állítsa le:
 - + A Start/stop-kapcsolót (S57) kapcsolja "OFF" állásba.
 - + Zárja el a benzincsapot (78) - fordítsa "OFF" állásba.
- Tűzcsapüzem esetében zárja el a tűzcsapot.
- Válassza le a tápláló vagy szívótömlőket.
- Válassza le a nyomótömlőket.
Felszálló csöveknél a nyomás leépítése érdekében járjon el az alábbiak szerint:
 - + Nyissa ki teljesen a nyomószelepet (J10).
 - + Húzza ki a nyomásmentesítő zárat (80).
 - + Nyissa ki ütközésig a nyomószelepet (J10).
 - + A szivattyún és a szívócsonton keresztül leépül a nyomás.
- Ürítse ki a szivattyút:
 - + Nyissa ki az ürítő csapot (J7).
- Végezze el a száraz vákuumpróbát (lásd a „Karbantartás” fejezetet).

FONTOS!

Először a szívótömlőket kapcsolja le, utána tegye nyomásmentessé (max. nyomás a szívótömlők esetében 3 bar)
A szivattyú tenger- vagy piszkos vízzel történő használatát követően a szivattyút okvetlenül át kell mosni tiszta vízzel!



Az aggregát szállítása



Kézi szállítás

- A kismotorfecskendőt két személy képes könnyedén szállítani. Ehhez ki kell hajtani a fogantyúkat.



Öblítés tenger- vagy piszkos víz használata után



A szivattyú tengervízzel vagy piszkos vízzel történő használatát követően a szivattyút okvetlenül át kell öblíteni tiszta vízzel, ugyanis a különböző közegek agresszivitása következtében a dugattyú beragadhat.

- Helyezze üzembe a szivattyút.
- Üzemeltesse a szivattyút "tiszta" vízzel, lásd a + "Vízvétel nyílt vízvételi helyről" fejezetben leírtakat.
- Járassa a szivattyút üresjáraton fordulatszámán – szivattyúnyomás kb. 2 bar!
 - + Nyissa ki az elszívó szelepet (J9).
 - + Aműködtető (Z9) felhúzásával és lenyomásával öblítse át a légtelenítő szivattyút.
- Addig folytassa az öblítést, míg a kiáramló víz ki nem tisztul.
- Az öblítési folyamat végén végezze el a száraz vákuumpróbát.



Vizsgálatok és ellenőrzések

Az ápolási és ellenőrzési munkák olyan munkák, amelyeket a megfelelően képezett tűzoltó személyzet is el tud végezni.

Ezeket a munkákat a szivattyú jó működésének biztosítása érdekében rendszeresen, különösen pedig minden egyes használat után el kell végezni.

Vizsgálatok és ellenőrzések - a szivattyú

- Ellenőrizze a teljes szivattyút - ellenőrizze a működtetők könnyed működését, valamint hogy vannak-e hibák. Helyezze üzembe a szivattyút és figyelje a megfelelő működését.
- Ellenőrizze a szelepek, műszerek és kijelzők működőképességét és állapotát.
- Ellenőrizze a tömlőkapcsok tömítettségét és szorítását.
- Ellenőrizze, hogy tiszta-e a szűrő a szívócsokban.



J7 J9 Z9

Fontos megjegyzés!

Kerülje a szivattyú huzamosabb szárazon futását (max. 3 perc)! A szárazon futás kárt okozhat a szivattyútengely tömítéseiben.

Száraz vákuum próba

A szivattyú kiürítése és szárazra szívása minden használat után nagyon fontos. A száraz vákuumpróba segítségével ellenőrizni lehet a szivattyú üzemképességét.

- Alaposan ürítse ki a szivattyút – nyissa ki az ürítő szelepet (J7).
- Vakfedéllel zárja le a szívóbemenetet (szívótömlők vizsgálatakor csatlakoztassa azokat és a véget zárja le vakfedéllel).
- Zárja el az ürítő csapot és nyomószelepet.
- Nyissa ki az ürítő szelepet (J9).
- A működtető (Z9) segítségével addig üzemeltesse a légtelenítő szivattyút, míg nem a manovákuumméter -0,8 bar-t nem mutat.
- Zárja el az elszívó szelepet (J9).
- A szivattyú akkor kellően tömített, ha a vákuum 1 percen belül 0,8-ról nem csökken 0,7 bar-nál tovább.
- Amennyiben nem sikerül elérni a 0,8 bar vákuumot, a szivattyút le kell nyomatni. Ehhez elegendő 3 - 6 bar nyomás, a szívócsonkra csatlakoztatva.
- A tömítések tehermentesítése érdekében az alacsony csavaremelkedésű szelepeket nyissa egy félfordulatnyit, mielőtt a szivattyút leállítaná a szertárban.



Ápolás

Az ápolási munkák olyan munkák, amiket erre megfelelően kiképzett tűzoltó személyzet el képes végezni.

Ezeket a munkákat a szivattyú jó működésének biztosítása érdekében rendszeresen, különösen pedig minden egyes használat után el kell végezni.

- Töltse fel az üzemanyag tartályt.
- A tisztításhoz ne használjon folyó vizet. A szennyeződést távolítsa el nedves törlőruhával.
- A szerelvények tisztításához használjon kizárólag nedves törlőruhákat. A fröccsenő víz tönkre teheti az elektromos alkatrészeket. Ne használjon oldószert.

Szerviz és javítás

A szerviz- és javítási munkát csak speciálisan kiképzett műhelyi személyzet végezheti.

Ezeket a munkákat a gyártói előírás szerint kell elvégezni, ill. elvégeztetni.

FONTOS!

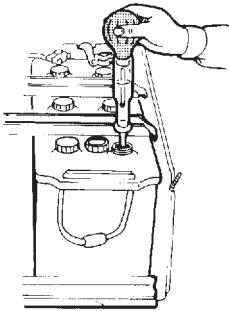
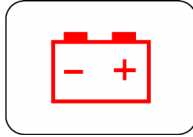
Kövesse a motor kezelési és karbantartási utasításaiban, valamint a kiegészítő felszerelések útmutatóiban foglaltakat. Azok figyelmen kívül hagyása meghibásodáshoz és a garancia megszűnéséhez vezethet!

Tartsa be a szervizperiódusokat és hatóságilag előírt vizsgálati időszakokat, vezessen ezekről nyilvántartást.



Szerviz - akkumulátor *

A feltöltött akku idővel külső áramkör csatlakoztatása nélkül is elveszíti kapacitását. Az önkisülés az állapottól, kortól és hőmérséklettől függően naponta kb. a kapacitás 0,2-1%-a.



FONTOS!

A lemerült akkumulátor vegyi úton tönkremegy (a lemezek szulfatálódnak). Ez idő előtti meghibásodáshoz vezet. Ennek elkerülése érdekében az szükséges, hogy az akkut rendszeresen (három havonta) ellenőrizze, és feltöltse.

Az akku töltésekor az alábbiakra kell ügyelni:

- A hőmérséklet növekedésével együtt csökken a savsűrűség, 15° C hőmérséklet-különbségenként 0,01 kg/dm³-rel.
- Válassza le az akku negatív (-) pólusát.
- A töltőáram legyen az akkumulátor kapacitás kb. 1/20, része (pl. egy 32 Ah-s akkumulátornál kb. 1,6 A).
- Töltés után ellenőrizze a savsűrűséget savmérővel, vagy refraktométerrel, szükség esetén desztillált vízzel egészítse ki a savszintet a jelig.

Szerviz - akkumulátor***FIGYELEM!**

Sose zárja rövidre az akkumulátort!

Aszakra képződésének megakadályozása érdekében először mindig a testkábelt válassza le, és mindig azt csatlakoztassa vissza utoljára.

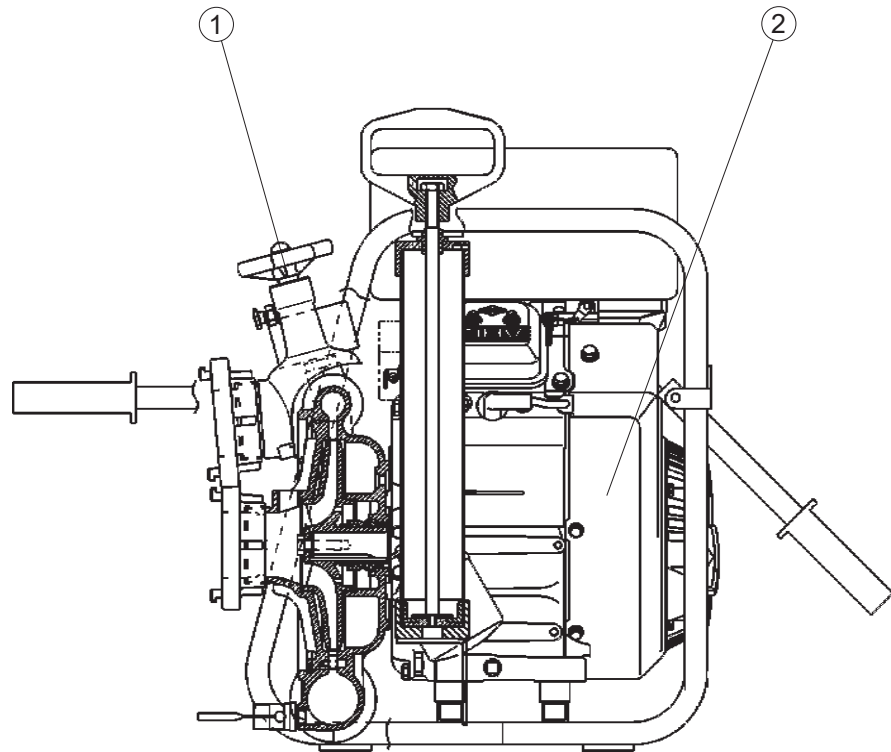
Az akkumulátorok a szemre és bőrre veszélyes savat tartalmaznak. Amikor az akkumulátor körül dolgozik, szigorúan tilos a dohányzás és a nyílt láng használata.

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

Azokat az akkumulátorokat, amelyeknek a karbantartásában hiba történt, a gyártó nem pótolja. Ezeknek az akkumulátoroknak a költségeit nem áll módunkban átvállalni.

Az akkumulátor egy többlet-felszerelés, ezért csak az elektromos indítóval rendelkező kismotorfecskendőkön van.

**Karbantartási terv**

POZ.	MEGNEVEZÉS	KENŐANYAG	MENNYISÉG	OLAJCSERE INTERVALLUM ÜZEMÓRA/IDŐ	KENÉSI INTERVALLUM	ELLENŐRZÉS
1	Nyomószelepek orsója	Széles felhasználású zsír NLGI II szerinti	-	-	H	-
2	Motor	A gyártó előírása szerint – lásd a motorgyártó kezelési útmutatóját				

H Félévente



Hiba és hibaelhárítás

A motor meghibásodásai:

A szivattyú meghibásodásai:

lásd a Briggs & Stratton kezelési útmutatót

az alábbi lista szerint; ez a lista nem teljes,

de hiba esetében segíthet a hiba megtalálásában.

HIBA	A HIBA OKA	A HIBA ELHÁRÍTÁSA
A szivattyú nem szív szív	- Túl nagy a szívómagasság	Csökkentse a szívómagasságot
	-A szívókosár nem merül vízbe	A szívókosarat dugja be a víz alá
	A szívókosár eltömődött	Tisztítsa meg a szívókosarat
	- Defektes szívótömlő, ill. defektes vagy rosszul elhelyezett/ sérült tömítőgyűrűk	Cserélje ki a szívótömlőt, ill. igazítsa meg, cserélje ki a tömítőgyűrűket
	- A szívókosár eltömődött	Tisztítsa meg a szívókosarat
	- Az ürítőcsap nincs elzárva	Zárja el az ürítő csapot.
	- Nyomószelep szennyeződés miatt tömítetlen, ill. a tömítőgyűrű sérült	Tisztítsa meg a nyomószelepet (öblíteni, tiszta vízzel) ill. cserélje ki a tömítőgyűrűket
A szivattyú rosszul szív	- Megsérültek a légtelenítő szivattyú szelepei	Szelepeket kicserélni
A szivattyú hangos és remeg	- Túl nagy a szívómagasság	Csökkentse a szívómagasságot
	- A szivattyú kavitál	Csökkentse a fordulatszámot és a kiömlőnyílás átmérőjét; Tisztítsa meg a szívókosarat és a szívószűrőt
A szivattyúnak rossz a	- A szívókosár eltömődött	Tisztítsa meg a szívókosarat
	- Defektes szívótömlő, ill. teljesítménye defektes vagy rosszul elhelyezett/ sérült tömítőgyűrűk	Cserélje ki a szívótömlőt, ill. igazítsa meg, cserélje ki a tömítőgyűrűket
	- A szívókosár eltömődött	Tisztítsa meg a szívókosarat
	- Gyenge a motor teljesítménye	Ellenőrizze a motort
	- A nyomószelep nincs teljesen nyitva	Nyissa ki teljesen a nyomószelepet

FONTOS!

Amennyiben a hiba okát és a javítás módját nem tudja egyértelműen megállapítani, vagy elhárítani, forduljon a legközelebbi Rosenbauer-ügyfélszolgálathoz.

Anyagok ártalmatlanítása

A készülék kezelése és javítása során keletkező anyagokat és felhasznált alkatrészeket kérjük, kezeljük/semlegesítsük környezetkímélő módon.

Olajok:	A helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően.
Habképző anyag:	A habképző erősen mérgező! Legyenek tekintettel a DIN 52900, ÖNORM Z1008 szerinti biztonsági adatlapokra.
Védőanód:	Színesfémként kell kezelni.
Gumi, műanyag:	A helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően.
Fémek:	A helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően.
Festékek:	A helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően.
Ragasztók:	A helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően.
Üzemanyagok:	Az üzemanyag ne jusson a csatornahálózatba.
Akku, akkusav:	A helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően.
Oltópor:	A gyártó utasításai szerint.