

Operating instructions



NEPTUNE PE/DE



FI	Käyttöohje	1-19
SL	Navodilo za uporabo	20-39
HR	Uputstvo za rad	39-57
SK	Prevádzkový návod	58-76
CS	Provozní návod	77-95
PL	Instrukcja obsługi	96-114
HU	Kezelési utasítás	115-133
RU	Руководство по эксплуатации	134-153

Tartalomjegyzék



Az utasításokat jelölő szimbólumok	116
1 Fontos biztonsági előírások	116
2 Leírás	2.1 Rendeltetés	118
	2.2 Kezelőelemek	118
3 Teendők a tisztítógép indítása előtt	3.1 Szállítás és összeszerelés	119
	3.2 A fék beállítása	119
	3.3 A fűtőanyagtartály feltöltése	119
	3.4 A nagynyomású tömlő csatlakoztatása	120
	3.5 A vízellátás csatlakoztatása	120
4 Kezelés és üzemeltetés	4.1 Összeszerelés	121
	4.2 A visszajelző lámpák jelentése	121
	4.3 A tisztítógép bekapcsolása	122
	4.4 Nyomásszabályozás (Tornado szórócső).....	122
	4.5 Tisztítószerek használata	122
5 Alkalmazási területek és módszerek	5.1 Műveletek	123
	5.2 Jellegzetes tisztítási feladatok	124
6 Teendők a tisztítógép használata után	6.1 A tisztítógép kikapcsolása	126
	6.2 Tárolás és fagyvédelem	126
7 Karbantartás	7.1 Karbantartási terv	127
	7.2 Karbantartási feladatok	127
8 Hibaelhárítás	8.1 A kijelző visszajelzései	130
	8.2 Egyéb hibák.....	131
9 További információk	9.1 A tisztítógép újrahasznosítása.....	131
	9.2 Garancia.....	132
	9.3 EU megfelelőségi nyilatkozat	132
	9.4 Műszaki paraméterek	133



Az utasításokat jelölő szimbólumok



A nagynyomású tisztító használata előtt mindenképpen olvassa el a mellékelt használati útmutatót, és tartsa mindig kéznél.



A használati útmutatóban ezzel a veszély szimbólummal vannak jelölve azok a biztonsági utasítások, amelyeket be kell tartani a személyi sérülések elkerülése érdekében.



Ezzel a szimbólummal olyan biztonsági előírásokat jelölünk, amelyek be nem tartása a készülék károsodását vagy teljesítménycsökkenését okozhatja.



Ezzel a szimbólummal olyan hasznos tudnivalókat és előírásokat jelölünk, amelyekkel a munka hatékonyabban és biztonságosabban végezhető.



Az ilyen szimbólummal jelölt műveleteket csak Nilfisk-ALTO szerelők végezhetik el.



Saját biztonságá érdekében

A készüléket nem használhatják olyan személyek (beleértve a gyermekeket), akik fizikai, érzékszervi vagy mentális adottságaiknál fogva, illetve kellő ismeretek és tapasztalat.

A nagynyomású tisztítókat gyermekek és felkészületlen személyek nem használhatják.

A gyermekeket nem szabad felügyelet nélkül hagyni, nehogy játszanak a készülékkel.

Vigyázat

Az aeroszolok belélegzése ártalmas lehet az egészségre.

Ahol lehet, használjon olyan berendezést, amivel elkerülhető az aeroszolok képződése, pl. egy fűvókát körülvevő lemezt.

Az aeroszolok elleni védelemhez használjon FFP 2 vagy magasabb osztályú légzésvédő maszkot.

Általános

A nagynyomású tisztító használatára helyi hatósági szabályozások vonatkozhatnak.

A használati útmutató és az adott országban érvényes vonatkozó balesetvédelmi előírások mellett be kell tartani a biztonságra és helyes használatra vonatkozó elfogadott irányelveket is.

Tilos a nem biztonságos műveletek végzése.

Szállítás

A gépjárművön való biztonságos szállításhoz ajánljuk, hogy a készüléket biztosítsa elcsúszás és billegés ellen. Rögzítse le hevederekkel.

Ha a szállítás fagypont körüli vagy alatti hőmérsékleten (0°C) történik, előtte fagyálló oldatot kell a szivattyúval felszívatni (lásd 6. fejezet).

Teendők a tisztítógép indítása előtt

VIGYÁZAT!

Óvatlanság esetén a nagynyomású vízszugár veszélyes lehet. Ne irányítsa a vízszugarat emberek, állatok, bekap-

csolt villamos berendezések vagy a tisztítógép felé.

Viseljen megfelelő védőruházatot és védőszemüveget.

Ne irányítsa a vízszugarat saját magára vagy másokra a ruházat vagy a lábbeli megtisztítása céljából!

A tisztítógép használata közben a szórópisztolyon és a szórócsőben visszaható erőк ébrednek, a szórócső elhajlításakor pedig forgatónyomaték is keletkezik. A szórópisztolyt és a szórócsövet ezért két kézzel, erősen kell tartani.

Tilos a tisztítógép használata, ha védőruházatot nem viselő személyek vannak a munkaterületen.

Tilos a készüléket olyankor használni, amikor a tisztítás a tisztítandó tárgyról veszélyes anyagokat (pl. azbesztet, olajat) moshat le, melyek a szabadba jutva károsítanak a környezetet.

Gumiból, posztóból és hasonlókból készült kényes felületeket

ne mosson szűrősugárral (0°). Tartson bizonyos távolságot a nagynyomású fúvóka és a felület között, hogy a felület ne rongálódjon meg.

A nagynyomású tömlőt tilos teheremelésre használni.

MEGJEGYZÉS:

A megengedett legnagyobb üzemi nyomás és hőmérséklet a nagynyomású tömlőre van nyomtatva.

Ne használja a tisztítógépet, ha a nagynyomású tömlő vagy a berendezés sérült.

Biztosítani kell a megfelelő szellőztetést. A tisztítógépet nem szabad lefedni vagy nem megfelelően szellőztetett helyiségben működtetni!



A tisztítógépet olyan helyen kell tárolni, ahol nincs kitéve fagyveszélynek!

A tisztítógépet tilos vízellátás nélkül elindítani. Még a rövid vízkimaradások is súlyosan megrongálhatják a szivattyú tömítéseit.

Kezelés

VIGYÁZAT!

Nem megfelelő fűtő- és üzemanyagot (pl. benzint) tilos használni, mert felrobbanhat vagy tüzet okozhat.

Csak tiszta, víz- és szennyeződésmentes fűtő- és üzemanyagot szabad használni. A fűtő- és üzemanyag beszerzésével és típusával kapcsolatban kérjen tanácsot a márkakereskedőtől.

EN 590 szabvány szerinti dízelgázolaj (max. 7% biodízel komponens) a következő korlátozásokkal használható:

Maximális tárolási idő a nagynyomású tisztítógép dízelgázolaj-tartályában: 1 hónap.
A több mint 6 hónapon át külön tárolt dízelgázolajat nem szabad

a Nilfisk-ALTO nagynyomású tisztítógépbe tölteni.

Nyitott tárolóedényben tárolt EN 590 szabvány szerinti dízelgázolajat nem szabad felhasználni.

Ha a berendezést üzemanyag-töltő állomásokon vagy más, potenciálisan veszélyes területen működtetik, akkor a használata a hevítő potenciális robbanásveszélye miatt csakis a német „Gyúlékony folyadékokra vonatkozó műszaki irányelvek”-ben leírt veszélyzónán kívül történhet.

A berendezést nem szabad zárt térben használni.

VIGYÁZAT!

A kipufogó nyílást nem szabad megérinteni vagy lefedni! Fennáll a tűz és az égési sérülések veszélye.

Karbantartás és javítás

VIGYÁZAT!

A tisztítógép megtisztítása vagy karbantartása előtt mindig vegye ki a gyújtáskulcsot!

Csak olyan karbantartási munkákat végezzen el, amelyek a használati útmutatóban le vannak írva. Csak a Nilfisk-ALTO által gyártott, eredeti alkatrészeket használjon.

Tilos a nagynyomású tisztító bármilyen jellegű átalakítása!

Gondoskodni kell arról, hogy a berendezés a karbantartási terv szerint rendszeresen szervizelve legyen egy Nilfisk-ALTO márkaszervizben. Ellenkező esetben elvesz a garancia.

VIGYÁZAT!

A nagynyomású tömlők, szerelvények és csatlakozók fontosak a tisztítógép biztonsága szempontjából. Csak a gyártó által jóváhagyott nagynyomású alkatrészeket szabad használni!

A karbantartással vagy javítással kapcsolatos bármilyen más igénnyel keresse fel a legkö-

zelebbi hivatalos Nilfisk-ALTO márkakereskedést.

Vizsgálatok

A tisztítógép megfelel a német „Folyadéksugaras berendezésekre vonatkozó irányelvek” előírásainak. A nagynyomású tisztítót szükség esetén – de legalább 12 havonta – biztonságtechnikai felülvizsgálatnak kell alávetni a „Folyadéksugaras berendezésekkel való munkavégzés balesetvédelmi rendelkezései” szerint. A felülvizsgálatot egy erre jogosult biztonságtechnikai ellenőrnek kell elvégeznie.

A „Folyadéksugaras berendezésekkel való munkavégzés balesetvédelmi rendelkezései” teljes leírása a Carl Heymanns Verlag KG kiadónál érhető el (címe: 50939 Köln, Luxemburger Strasse 449), vagy a munkáltató felelősségbiztosítást nyújtó szervezetétől.

A nagynyomású tisztítógép nyomásnak kitett alkatrészeit a német „Nyomástartó edényekre vonatkozó rendelet” 9. pontja szerint gyártottuk, és nyomáspróbának vetettük alá.

Tehermentesítő szelep

A szivattyú nyomását „tehermentesítő szelep” csökkenti, amely egy minimális nyomással visszatéríti a vizet a szivattyú bemeneti oldalára. A nyomásérték, amelyen ez megtörténik, gyárilag van beállítva és rögzítve, utólag nem módosítható.



FI 2 Leírás

SL

HR 2.1 Rendeltetés

SK

CS

PL

HU

RU

Ezt a nagynyomású tisztítógépet kizárólag professzionális felhasználásra tervezték, a

- mezőgazdaság,
 - ipar,
 - szállítmányozás,
 - autóipar,
 - közmű és közterület-fenntartó vállalatok,
 - takarító vállalatok,
 - építőipar,
 - élelmiszeripar,
- és egyéb területek számára.

Az 5. fejezet leírja a nagynyomású tisztító használatát különféle tisztítási feladatokra.

A tisztítógépet csak a jelen használati útmutató utasításai szerint szabad használni! Az ettől eltérő használat károsíthatja a tisztítógépet vagy a tisztítandó felületet, illetve súlyos személyi sérülést okozhat.

2.2 Kezelőelemek



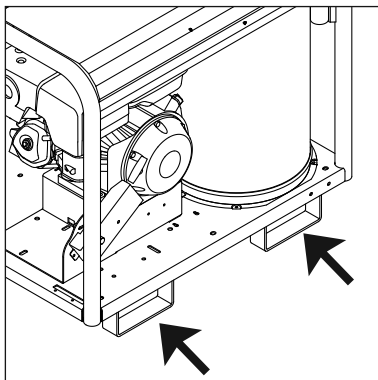
Lásd a használati útmutató elején ábrázolt rajzot.

1. Vízbemenet és szűrő (gyorscsatlakozó a bevezető tömlőhöz)
2. Szivattyú olajsint kijelző és töltőedény
3. Fűtőanyagtartály sapka
4. Hevítőtartály
5. Nagynyomású kimenet (gyorscsatlakozó dugó)
6. Emelési pontok a vázon
7. Önbeálló kerék rögzítőfékkel
8. Szórócső
9. Szórócső tartó
10. Kezelőpanel

3 Teendők a berendezés indítása előtt



3.1 Szállítás és összeszerelés



1. A berendezés legbiztonságosabb módon targoncával emelhető fel. Az ábrán látható nyilak a targoncavillák legalkalmasabb emelési helyzetét mutatják.

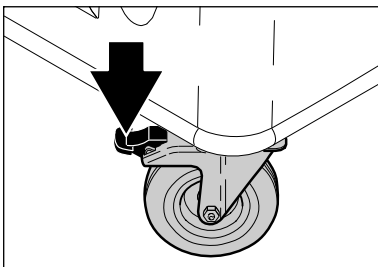
A fűtőanyaggal működő berendezésekben – így a nagynyomású mosókban is – a tökéletes égés a fűtőanyag és a levegő megfelelő (súlyarányú) keverékén múlik. Ezért a hevítő levegőellátásának finomhangolásával figyelembe kell venni

a használat helyének földrajzi magasságát, valamint az ebből adódó levegőnyomást. Ez földgáz, propán és dízel fűtőanyag esetében is érvényes.

Mielőtt a gyárüzemünket elhagyta, ezt a Nilfisk-ALTO nagynyomású melegvízes mosót alapos működéspróbának vetettük alá, és beállítottuk az optimális teljesítmény leadására. Gyárüzemünk a tengerszint feletti 200 méteres magasságban van, az égési paraméterek beállításai ennek a földrajzi magasságnak megfelelően történtek.

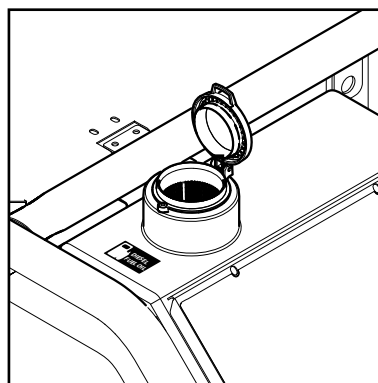
Ha a gép üzemeltetési helyének földrajzi magassága 1200 méternél nagyobb, a hevítő után kell állítani a megfelelő teljesítmény és a legtakarékosabb fűtőanyag-felhasználás érdekében. Segítségért forduljon a Nilfisk-ALTO márkakereskedőhöz.

3.2 A fék beállítása (csak kerekes gépeknél)



1. A tisztítógép első használata előtt gondosan ellenőrizze az esetleges hibákat, rongálódásokat.
2. Csak akkor indítsa be a gépet, ha tökéletes üzemállapotban van.
3. Állítsa be a féket.

3.3 A fűtőanyagtartály feltöltése



A gép kihűlt és kikapcsolt állapotában járjon el az alábbiak szerint:

1. Töltse fel a fűtőanyagtartályt tiszta tárolóedényből friss fűtőanyaggal vagy EN 590 dízelgázolajjal (dízelgázolaj max. 7% biodízel komponenssel). Lásd az 1. fejezetet.

A tartály kapacitása max. 57 liter.

FI

SL

HR

SK

CS

PL

HU

RU

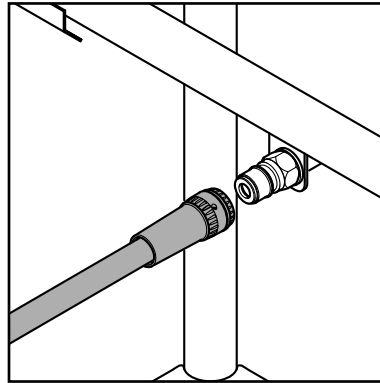
**MEGJEGYZÉS:**

8°C alatti hőmérsékleteken az olaj elkezd besűrűsödni (paraffin kicsapódás miatt). Ez a hevítő indításában nehézségeket okozhat. A téli hónapok előtt ajánlatos fűtőanyag-kondicionáló

lót/stabilizátort hozzáadni (elérhető a fűtőolaj-kereskedésekben).

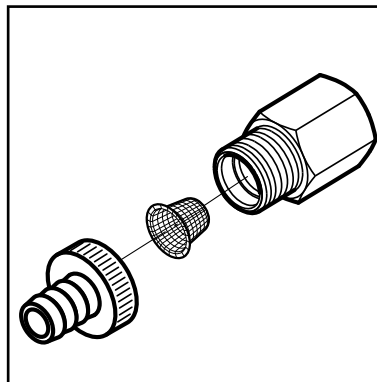
A motor üzemanyaggal való felöltését lásd a motor mellékelt gépkönyvében.

3.4 A nagynyomású tömlő csatlakoztatása



1. Csatlakoztassa a nagynyomású tömlő gyorscsatlakozóját a nagynyomású csőösszekötő darabra.

3.5 A vízellátás csatlakoztatása



1. Csatlakoztassa a tömlőcsatlakozót a vízbevezető tömlőhöz az útmutató szerint.
2. Öblítse le a vízbevezető tömlőt, hogy a gépbe ne kerülhessen homok vagy más szennyeződés.
3. Csatlakoztassa a tömlőcsatlakozót a bemenehez.
4. Nyissa ki a vízellátás csapját.

**MEGJEGYZÉS:**

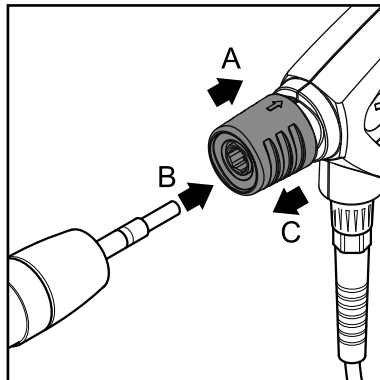
A szükséges vízmennyiséget és víznyomást lásd a 9.4 Műszaki paraméterek fejezetben. Gyenge (pl. homokos) vízminőség esetén bemenő oldali vízszűrő felszerelését javasoljuk.

A vízbevezető tömlő megerősített tömlő legyen, és legalább **3/4" (19 mm)** belső átmérővel rendelkezzen.

4 Kezelés és üzemeltetés

4.1 Összeszerelés

4.1.1 A szórócső csatlakoztatása a szórópisztolyhoz



1. Húzza ki a szórópisztoly gyorscsatlakozóján a kék csúszkát (A).
2. Helyezze be a szórócső csőkapcsolóját a gyorscsatlakozóba (B), és engedje el a csúszkát.
3. Meghúzással ellenőrizze, hogy a szórócső (vagy bármilyen más tartozék) megfelelően fel van-e szerelve a szórópisztolyra.

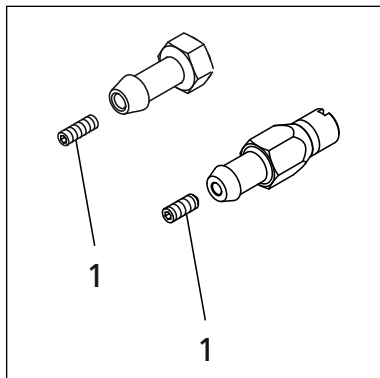
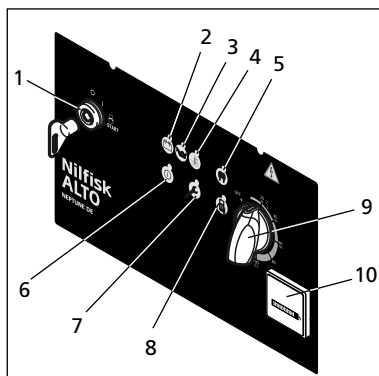


MEGJEGYZÉS:

A szórócső szórópisztolyhoz csatlakoztatása előtt tisztítson

le az összekötő darabról minden szennyeződést.

4.2 A visszajelző lámpák jelentése



1. Motorindító kapcsoló
2. Akkumulátor töltésjelző
3. Olaj visszajelző
4. Szivattyú hőmérséklete.
A nagynyomású szivattyú hőmérséklete túl magas.
A motor kikapcsol. **MEGJEGYZÉS:** Neptune 5-51

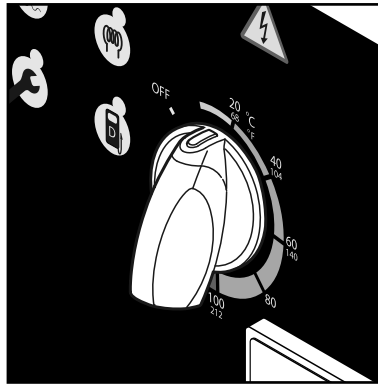
DE esetén nem érvényes. Ennél a gépnél egy szelep nyit ki, ha a hőmérséklet túl magas.

Ha a szívás víztartályból történik, a NEPTUNE 5-46/5-54/7-61/7-66/7-72 PE esetében az áteresztett vizet vissza lehet vezetni a víztartályba. Távolítsa el a csavart (1), és csatlakoztassa a tömlőt a tömlőcsomagra. Vezesse vissza a tömlőt a víztartályba. Ezzel megelőzhető, hogy a szivattyúban a hőmérséklet túl magasra szökjön.

5. Mutatója előmelegítés.
6. Forró víz üzemi visszajelző.
7. Szerviz visszajelző. Szervizigény esetén világít.
8. Fűtőanyag szintje alacsony. Fűtőanyag utántöltésének igénye esetén világít.
9. Üzemelés és hőmérséklet-szabályozás.
10. Üzemóra számláló



FI

4.3 A tisztítógép bekapcsolása**4.3.1 Hidegvizes üzem**

A motor bekapcsolása előtt olvassa el figyelmesen a motor használatára vonatkozó útmutatót. A használati útmutatóban le van írva a motor üzemeltetése és szervizelése.

A motor beindítása után a nagynyomású mosó hidegvizes tisztításra használható.

SL

HR

SK

CS

PL

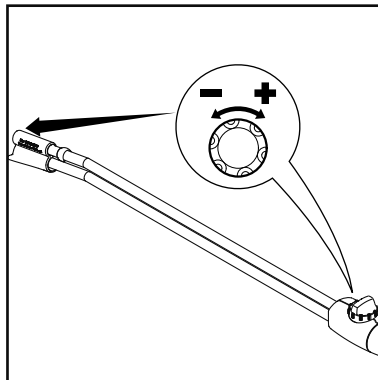
4.3.2 Melegvizes üzem

HU

RU



1. Állítsa a kapcsolót a kívánt hőmérsékletre. Kigyullad a 6 visszajelző lámpa, és a berendezés üzemkész. 100°C fölötti hőmérséklet igénye esetén forgassa el a szivattyún lévő (fekete) forgatógombot az óramutató járásával egyező irányban ütközésig.
2. Oldja ki a szórópisztoly ravaszát, és húzza meg a ravaszt.
3. Bekapcsol az olajkazan.
4. Engedje el a ravaszt, és resetelje a szórópisztolyt használaton kívül.

4.4 Nyomásszabályozás (Tornado szórócső)

1. Forgassa el szóróegység forgatógombját:
 - Nagy nyomáshoz = az óramutató járásával egyező irányban (+)
 - Kis nyomáshoz = az óramutató járásával ellentétes irányban (-).

4.5 Tisztítószer használata

Ha tisztítószeret kíván használni, külső adagolóra lesz szüksége. További információért forduljon a Nilfisk-ALTO márkakereskedőhöz.

VIGYÁZAT!
Nem szabad hagyni, hogy a tisztítószer rászáradjon a tisztítandó felületre. Ellenkező esetben a felület károsodhat.

5 Felhasználási területek és munkamódszerek

FI

SL

HR

SK

CS

PL

HU

RU

- 5.1 Általános útmutatások** A nagynyomású vízszugárral végzett hatékony tisztításhoz elég néhány egyszerű szabály betartása a speciális területeken szerzett saját tapasztalataival párosulva. A tartozékok és a tisztítószer, szakszerű használat mellett, fokozhatják a tisztító hatást. Az alábbiakban adunk Önnek néhány alapvető útmutatást.
- 5.1.1 Beáztatás** A makacs vagy vastag szennyeződésrétegek áztatással fellazíthatók vagy meggyengíthetők (ne közvetlen napfényen). Ez a módszer jól alkalmazható a mezőgazdaságban, például disznóól takarítására. Az áztatáshoz hab vagy egyszerű lúgos tisztítószer használható. Mielőtt a mosóberendezéssel a szennyeződést eltávolítaná, hagyja a tisztítószert hatni a felületen körülbelül 15 percig. A nagynyomású tisztítási eljárás így sokkal gyorsabb. Fecskendezze be a tisztítandó felületet tisztítószer-oldattal, és 30 percig hagyja, hogy hasson az.
- 5.1.2 Tisztítószer és hab felvitele** A tisztítószert és a habot száraz felületre kell ráfecskendezni, annak érdekében, hogy a tisztítószer minden további hígítás nélkül kerüljön érintkezésbe a pizsokkal. Függőleges felületeknél alulról felfelé kell fecskendezni megakadályozandó, hogy a tisztítószer-oldat lecsurgásakor foltok keletkezzenek. Néhány percig hagyja, hogy hasson a tisztítószer, mielőtt nagynyomású vízszugárral lemosná a felületet.
- 5.1.3 Hőmérséklet** Magasabb hőmérsékleti értékeknél jobb a tisztítás hatékonysága. Kiváltképpen zsírt és olajat lehet könnyebben és gyorsabban feloldani. Fehérjéket 60°C körüli hőmérséklet mellett lehet a legjobban feloldani, olaj és zsír 70°C és 90°C között távolítható el a leghatékonyabban. Ne hagyja a tisztítószert rászáradni.
- 5.1.4 Mechanikus behatás** Makacs pizsokrétegek feloldásához kiegészítésként mechanikus behatásra is szükség van. Itt a speciális fecskendező csövek és (forgó) kefék használata a leghatékonyabb a pizsokrétegek feloldásához.
- 5.1.5 Nagy vízbocsátó teljesítmény és magas nyomás** A magas nyomás nem minden esetben a legjobb megoldás, és túl magas nyomás megrongálhatja a tisztítandó felületet. A tisztító hatás ugyanolyan mértékben függ a vízbocsátó teljesítménytől is. A járműtisztításhoz elegendő 100 bar nyomás (melegvízzel párosítva). A nagyobb vízbocsátó teljesítmény lehetővé teszi a feloldott szennyeződés leöblítését és elszállítását.



5.2 Jellemző alkalmazások

5.2.1 Mezőgazdaság



Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Istállók Disznóól Falak, padlózatok, berendezések tisztítása Fertőtlenítés	Hablövetyű Habsugár-lándzsa Powerspeed / Floor Cleaner Tisztítószer Universal Alkafoam Fertőtlenítőszer DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beáztatás – Hordjon fel habot minden felületre (felülről lefelé), és 30 percig hagyja, hogy hasson az. 2. Távolítsa el a piszkot nagynyomású vízsugárral, szükség esetén pedig a megfelelő tartozékkal is. Függőleges felületeken ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. 3. Nagy mennyiségű szennyeződés elszállításához a lehető legnagyobb vízátbocsátó teljesítményt állítsa be. 4. A higiénia biztosítása érdekében csak a javasolt fertőtlenítőszereket használja. A fertőtlenítőszer csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre.
Járműpark Traktor, eke, stb.	Standard lándzsa Tisztítószer-lövetyű Powerspeed lándzsa Hajlított lándzsa és fenékmosó szerkezet Kefék	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hordja fel a tisztítószer a tisztítandó felületre a piszkok feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást. 2. Öblítse le a felületet nagynyomású vízsugárral. Ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. Használjon megfelelő tartozékot a nehezen hozzáférhető helyek tisztításához. 3. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek.

5.2.2 Járművek

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Jármű-felületek	Standard lándzsa Tisztítószer-lövetyű Hajlított lándzsa és fe- nékmosó szerkezet Kefék. Tisztítószer Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hordja fel a tisztítószer a felületre a piszkok feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást. Rovar-maradványok eltávolítása céljából permetezze be a tisztítandó felületet, pl. Allosillal, majd kisnyomású vízsugárral öblítse le azt, végezetül pedig tisztítószer hozzáadásával tisztítsa meg az egész járművet. Kb. 5 percig hagyja, hogy hasson a tisztítószer. Fém felületeket RimToppal lehet megtisztítani. 2. Öblítse le a felületet nagynyomású vízsugárral. Ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. Használjon megfelelő tartozékot a nehezen hozzáférhető helyek tisztításához. Használjon keféket. A rövid a fecskendező csövek a motorok és kerékszekrények tisztítására szolgálnak. Használjon hajlított lándzsát vagy fenékmosó szerkezetet. 3. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek. 4. Hordjon fel a nagynyomású tisztítógéppel folyékony viaszt a megtisztított felületre az ismételt bepiszkolódás mértékének csökkentése érdekében.

5.2.3 Építőipar és ipar

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Felületek Fémtárgyak	Hablövettyű Standard lándzsa Hajlított lándzsa Tartálytisztító fej Tisztítószerek Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Fertőtlenítőszer DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hordjon fel vastag habréteget a száraz felületre. Függőleges felületeken alulról felfelé végezze a tisztítást. Optimális tisztító hatás érdekében kb. 30 percig hagyja, hogy hasson a hab. 2. Öblítse le a felületet nagynyomású vízszugárral. Használjon megfelelő tartozékot. A piszok feloldása érdekében használjon magas nyomást. A piszok leöblítéséhez pedig alacsony nyomást és nagy vízmennyiséget alkalmazzon. 3. A fertőtlenítőszerrel csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre. <p>Makacs szennyeződést, pl. vágóhidakon, nagy vízmennyiség felhasználásával lehet eltávolítani.</p> <p>A tartálytisztító fejek hordók, edények, keverőtartályok, stb. tisztítására szolgálnak. A tartálytisztító fejek hidraulikus vagy villamos hajtóművel vannak felszerelve, és állandó felügyelet nélküli önműködő tisztítást tesznek lehetővé.</p>
Elrozdásodott, megrongálódott felületek kezelés előtt	Nedves sugár-berendezés	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kösse össze a nedves sugár-berendezést a nagynyomású tisztítógéppel, és dugja a szívótömlőt a homoktartályba. 2. Munka közben viseljen védőszemüveget és -öltözetet. 3. A homok/víz-eleggyel lehet eltávolítani a rozsdát és a lakkot. 4. A homokfúvó berendezéssel való tisztítás után lássa el védőbevonattal a felületet rozsdásodás (fém) vagy korhadás (fa) ellen.

A fenti példák csak néhány alkalmazási lehetőséget mutatnak fel. Minden tisztítási feladat más-más módszert követel meg. Tisztítási feladatának lehető legjobb megoldása érdekében kérjük, forduljon Nilfisk-ALTO szakeladóhoz.



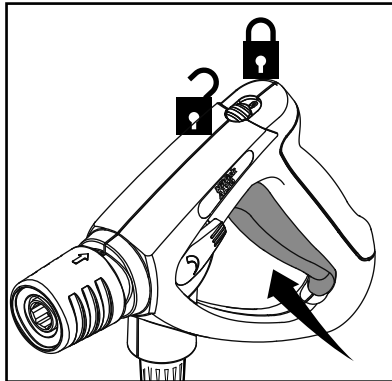
FI

6 Teendők a tisztítógép használata után

SL

HR

6.1 A tisztítógép kikapcsolása



1. Zárja el a vízcsapot.
2. A szórópisztoly ravaszát a szórócső csatlakoztatása nélkül tartsa meghúzva, hogy a rendszerben lévő víz maradéktalanul kiürülhessen.
3. Fordítsa az ON/OFF kapcsolót „OFF” állásba.
4. Kapcsolja ki a motort.
5. A szórópisztoly ravaszát tartsa meghúzva, amíg a mosó nyomása leépül.
6. Zárolja a szórómarkolatot a biztonsági retesszel.

SK

CS

PL

HU

RU

6.2 Tárolás és fagyvédelem

Ha a berendezés használaton kívül van, ajánlatos fagyvédezt helyen tárolni. Ha ez nem lehetséges, a berendezést a következőképp lehet megvédeni:

1. Húzza ki a vízbevezető tömlőt. Vegye le a szórócsövet, és ürítse ki belőle a vizet.
2. Indítsa el a berendezést, és hagyja úgy működni, hogy a szórópisztoly ravasza be van húzva, amíg a víz ki nem ürül belőle.
3. Helyezzen be egy szívótömlőt egy 6–8 liternyi fagyálló oldatot tartalmazó vödörbe.
4. Helyezze a szórómarkolatot (szórócső nélkül) a vödör fölé, és húzza meg a ravaszt, hogy elinduljon a fagyálló oldat keringetése.

5. Helyezze a szórómarkolatot a fagyálló tartály nyílása fölé, és hagyja, hogy a berendezés minden folyadékot visszapumpálja a fagyálló tartályba. A fagyálló oldat újrafelhasználható, de figyelembe kell venni, hogy minden átkeringetés után a folyadék némi vizet vesz fel.

Fontos!

A berendezés károsodásának megelőzése érdekében biztosítani kell, hogy a mosó, a tömlők és a szórócső indítás előtt ne legyen befagyva. Indítás előtt egy időre helyezze a mosót és a felszereléseket egy meleg helyiségbe.

7 Karbantartás

FI

SL

HR

SK

CS

PL

HU

RU

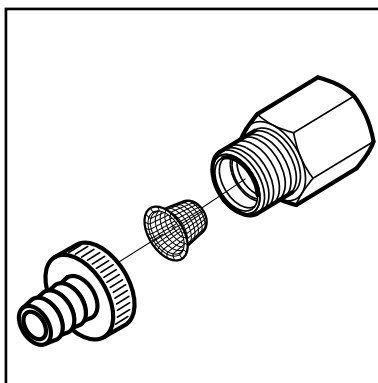
7.1 Karbantartási terv

		Hetente	NEPTUNE csak 5-51 DE / 5-85 PE Első 50 üzemóra után	Hat havonta vagy 500 üzemóránként	Ha szükséges
7.2.1	Vízszűrők				●
7.2.2	Olajszűrő				●
7.2.3	Szivattyúolaj minőségének ellenőrzése	●			
7.2.4	Szivattyúolaj csere		●	●	
7.2.5	Fűtőolajtartály kiürítése				●
7.2.6	Lángérzékelő				●

Motorszerviz: Lásd a motor felhasználói útmutatóját.

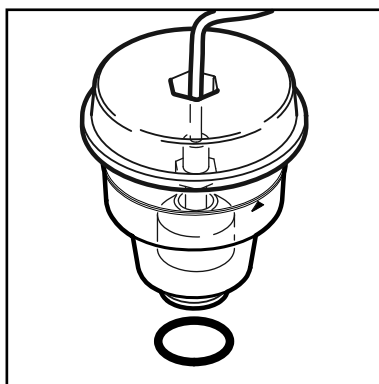
7.2 Karbantartási feladatok

7.2.1 Vízzűrők



1. Csavarja le a gyorscsatlakozót.
2. Vegye le a szűrőt, és tisztítsa meg.

7.2.2 Szivattyúolaj minőségének ellenőrzése



1. Ellenőrizze a szivattyúolaj színét.
Ha az olaj szürkés vagy fehéres árnyalatú, cserélje le az olajat (lásd a 7.2.3 fejezetet).
2. Szükség esetén töltsse fel az olajsintet friss olajjal.
Az olajtípust lásd a 9.4 Műszaki paraméterek fejezetben.

FI 7.2.3 Olajcsere

SL

HR

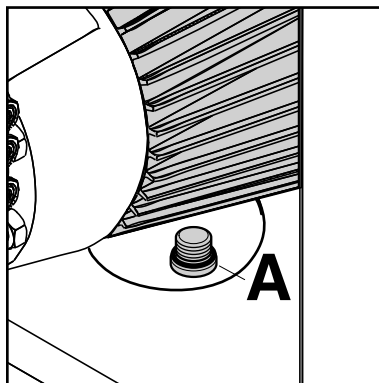
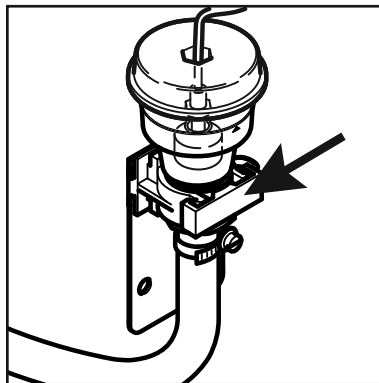
SK

CS

PL

HU

RU



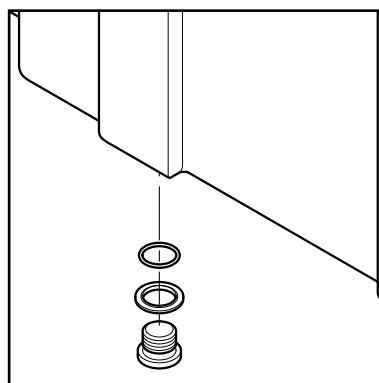
NEPTUNE 5:

1. Lazítsa meg az olajtartályt a kapocs felnyitásával. Tartsa az olajtartályt egy másik tartály fölé, amíg minden olaj ki nem folyik a szivattyúból.
2. Szerelje vissza az olajtartályt, és töltsse fel friss olajjal. Bizonyos időnek el kell telnie ahhoz, hogy a szivattyúban és az olajtartályban az olajszint kiegyenlítődjön.

NEPTUNE 7:

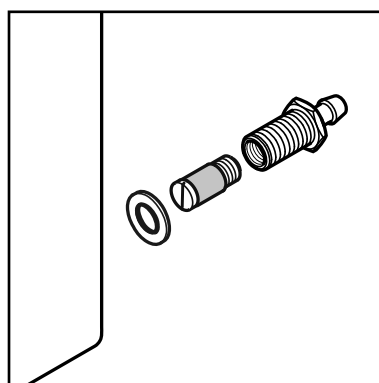
1. Csavarja ki az olajleeresztő dugót (A), és eressze le az olajat egy megfelelő tartályba.
2. Ellenőrizze, hogy a leeresztő dugó tömítése a helyén van-e, és szerelje vissza a dugót.
3. Töltsse fel a szivattyút megfelelő minőségű és mennyiségű olajjal. Az olaj típusát és mennyiségét lásd a „9.4 Műszaki paraméterek” fejezetben.

7.2.4 A fűtőolajtartály kiürítése



1. Készítsen elő egy tartályt, amely képes felfogni az fűtőolajtartályban lévő maradék fűtőanyagot.
2. Helyezze a tartályt a leeresztő dugó alá.
3. Vegye ki a leeresztő dugót és gondosan, mellécsepegés nélkül eressze le a fűtőolajat az előkészített tartályba.
4. Ellenőrizze, hogy a leeresztő dugó tömítése a helyén van-e, és szerelje vissza a dugót.
5. Ellenőrizze, hogy nem szivárogo-e a tartály vagy a dugó.

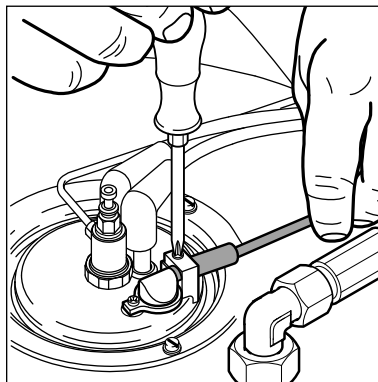
7.2.5 A fűtőanyagszűrő tisztítása



Az fűtőanyagtartály hátoldalán, a tömlők csatlakozásánál egy szűrő található.

A szűrő(k) tisztításához szerelje le a tömlőt, és csavarozza le a csőcsatlakozót. A szűrők darabszáma típusfüggő.

7.2.6 Lángérzékelő



1. Vegye ki az érzékelőt, és tisztítsa meg puha textíliával.
2. Visszaszereléskor ellenőrizze, hogy az érzékelő jól lett-e behelyezve.

FI

SL

HR

SK

CS

PL

HU

RU

8 Hibaelhárítás

SL

8.1 A kijelző visszajelzései

HR

SK







CS

PL





HU

RU

Jelzőfény	Lehetséges ok	Teendő
Zöld LED  világít	> A készülék üzemkész. Bekapcsoláskor minden LED egyszer felvillan.	
Sárga LED  világít	> Kevés a fűtőanyag	<ul style="list-style-type: none"> Töltsön hozzá fűtőanyagot. Hideg vízzel használható.
Piros LED  villog	> Szervizintervallum: 20 órán belül esedékes a szerviz	<ul style="list-style-type: none">  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez.
Piros LED  világít	> Lejárt a szervizintervallum	<ul style="list-style-type: none">  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez.
Piros LED  világít	<ul style="list-style-type: none"> > A szivattyúnyomás alacsony. > A motor olajsztint alacsony. 	<ul style="list-style-type: none"> Töltsön utána szivattyúolajat. Töltsön utána motorolajat.
Zöld LED  villog	<ul style="list-style-type: none"> > Hibás az áramlásérzékelő. > Zárva van a vízcsap, vagy nincs víz. > A készülék vízköves. 	<ul style="list-style-type: none">  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez. Hideg vízzel használható. A szükséges átfolyást és nyomást lásd a 9.4 Műszaki paraméterek fejezetben.  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez.
Zöld LED  és piros LED  egyszerre villog	<ul style="list-style-type: none"> > Szivárgás vagy helytelen üzemiállapot rövid idejű működéskor > A szórómarkolat szivárog. > A nagynyomású tömlő, a csatlakozó vagy a csőrendszer szivárog. > A vízbemenet szűrője koszos. > A nagynyomású szivattyú levegőt szív. 	<ul style="list-style-type: none"> Háromszori rövid beindulás után a fűtés kikapcsol. Újraindítás: Állítsa a főkapcsolót „OFF” állásba, majd indítsa újra. Tartsa nyomva a szórópisztolyt legalább 3 másodpercig. Ha a gép háromszori rövid indítását és leállítását szivárgás okozza, a hevítés kikapcsol. Ellenőrizze a szórómarkolatot. Cserélje ki a nagynyomású tömlőt, húzza meg a csavarokat. Tisztítsa meg a szűrőt (lásd a 7.2.1 fejezetet). Javítsa ki a szivárgásokat. Hideg vízzel használható.
Piros LED  világít	> A töltésszint túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none"> A motor nem indult be. A generátor meghibásodott.  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez.
Piros LED  világít	<ul style="list-style-type: none"> > Túlmelegedett a szivattyú. > A motor hűtővize túlmelegedett (Mitsubishi). 	<ul style="list-style-type: none"> Hagyja a szivattyút kihűlni, kerülje a hosszú átmeneti időket. (NEPTUNE 5-46/5-54 PE, lásd a 4.2 fejezetet). Ellenőrizze a vízszintet a hűtőben.

Zöld LED  és piros LED  felváltva villog	> Túlmelegedési hiba	 Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez. Hideg vízzel használható.
Jelzőfény	Lehetséges ok	Teendő
Zöld LED  lassan villog, piros LED  gyorsan villog	> A lángérzékelő kormos > A gyújtás vagy az üzemanyagrendszer hibája	• Tisztítsa meg a lángérzékelőt (lásd a 7.2.6 fejezetben).  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez. Hideg vízzel használható.

8.2 Egyéb hibák

Hiba	Lehetséges ok	Teendő
 Nem kapcsol be	> A motor nincs elindítva. > A motor fordulatszáma túl alacsony. > A generátor meghibásodott.	• Indítsa be a motort.  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez. Neptune 5-51DE: Állítson be max. fordulatszámot a sebességszabályozóval.  Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez. Hideg vízzel használható.
Túl alacsony a nyomás	> A nagynyomású fúvóka elkopott. > A nyomásszabályozó kis vízhozamra van állítva.	• Cserélje ki a fúvókát. • Forgassa a szórócső forgatógombját a nagyobb vízhozam irányába.
Hevítő kormos	> A fűtőanyag szennyezett. > A hevítő kormos vagy helytelen a beállítása.	 Forduljon a Nilfisk-ALTO márkaszervizhez.

9 További információk

9.1 A berendezés újrahasznosítása



A régi tisztítógépet tegye használhatatlanná.

- Húzza ki a tisztítógépet és vágja el a tápkábelt.

A nagynyomású mosó értékes, újrahasznosítható alapanyagokat tartalmaz.

kat tartalmaz.

Keresse fel a legközelebbi hulladékudvart. Az esetleges kérdésekkel forduljon a helyi hatóságokhoz vagy a legközelebbi márkakereskedőhöz.

**9.2 Garancia**

A Nilfisk-ALTO a termékre a vásárlás napjától számított 12 hónap időtartamra vállal garanciát (a vásárláskor kapott számlát meg kell őrizni), a következő feltételekkel:


- anyaghibákból és kidolgozási hibákból eredő meghibásodás. (A garancia nem vonatkozik a természetes igénybevételre és a nem rendeltetésszerű használatra.)
- ha a készüléket javították, azt kizárólag a Nilfisk-ALTO márkaszerviz-hálózata végezte.
- csak eredeti, gyári tartozékokat használtak.

- a készüléket nem érte ütés, rázkódás vagy fagyás.
- a kézikönyv utasításait maradéktalanul betartották.

A garanciális javítás a sérült alkatrészek cseréjét foglalja magába, de nem tartalmazza a szállítási és csomagolási költségeket. Fentiekén kívül a helyi kereskedelmi jogszabályok az irányadóak.

A **garancián kívüli** javítások költségeit kiszámlázzuk. (Például a használati útmutató „7. Hibaelhárítás” fejezetében, a lehetséges **okok**ként felsorolt üzemzavarok esetében.)

9.3 EK-megfelelőségi nyilatkozat

 Nyilatkozat	
Termék:	Nagynyomású mosó
Típus:	NEPTUNE PE/DE
A berendezés tervezése az alábbi előírásoknak megfelelően történt:	EK készülék irányelv 2006/42/EK EK Kísfeszültség irányelv 2006/95/EK EK EMC irányelv 2004/108/EK EK RoHS irányelv 2011/65/EK Zajkibocsátási Irányelv 2000/14/EC
Alkalmazott összehangolt szabványok:	EN 12100-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001)
Alkalmazott nemzetközi szabványok és műszaki paraméterek:	IEC 60335-2-79 (2007)
A műszaki dokumentáció összeállítására jogosult személy neve és címe:	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
A gyártó nyilatkozatának hitelesítésére felhatalmazott személy megnevezése és aláírása:	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
A nyilatkozattétel helye és dátuma	Hadsund, 06.11.2013

9.4 Műszaki paraméterek

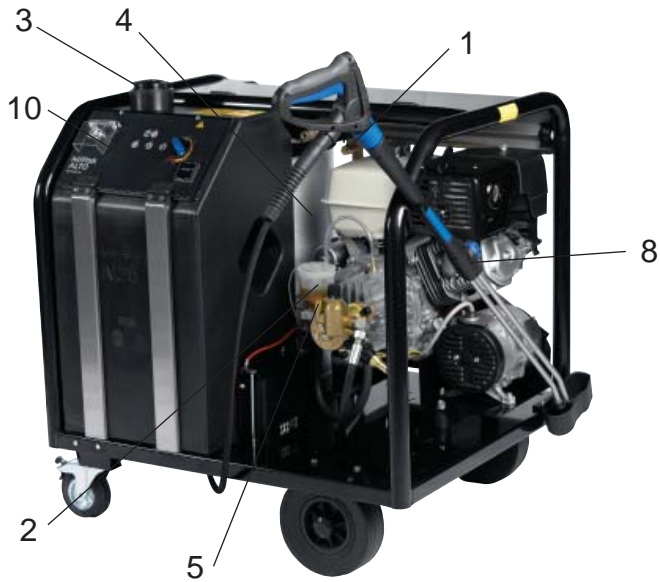
		Neptune 5-46 PE	Neptune 5-54 PE	Neptune 7-61 PE	Neptune 5-85 PE	Neptune 5-51 DE	Neptune 7-66 DE	Neptune 7-72 DE
Cikkszám		106239510	106239515	106239530	106239540	106239610	106239630	106239635
Szivattyúnyomás	bar	200	220	220	240	200	200	220
mQuic	l/h	800	900	1010	1350	900	1150	1200
Qmax	l/h	860	1000	1120	1450	1000	1200	1300
Fűvóka		0400	0450	0500	0650	0450	0640	0640
Száraz szívókapacitás	m	1.5	1.5	5.0	1.5	1.5	1.5	5.0
Max. bemenő vízhőmérs.	°C	40	40	40	40	40	40	40
Bemenő víznyomás min/max	bar	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
Szivattyútípus		NA5	NA5	C3	NP5	NP5	C3	C3
Motor gyártója		Honda GX340	Honda GX390	Honda GX390	Honda GX630	Yanmar	Ruggerini	Mitsubishi
Olajmennyiség	l	0.5	0.5	1.1	0.7	0.7	1.1	1.1
Olaj típusa		2)	2)	3)	1)	1)	3)	3)
Motor üzemanyaga		Benzin	Benzin	Benzin	Benzin	Dízel	Dízel	Dízel
Motor üzemanyag-kapacitása	l	6.1	6.1	6.1	25	5.5	*	*
Motorolaj SAE 15W 40, kapacitása	l	1.1	1.1	1.1	1.9	1.65	1.8	4.2
Kazán	kW	68	81	87	108	81	108	108
Hőmérséklet-különbség	°C	75	80	70	72	80	82	79
Üzemanyag-fogyasztás 45° hőm. különbség esetén		3.5	3.9	4.6	5.8	3.9	5.0	5.2
Beépített dízel fűtőanyag- tartály	l	57	57	57	57	57	57	57
Hangnyomásszint LWA/LpA	dB(A)	105/91	105/91	105/91	106/91,5	110/95	112/97	99/84
Rezgésszint a szórómankolatnál	m/s ²	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Méreték hossz. x szé. x mag.	mm	970 x 780 x 1000			1100 x 910 x 1050	970 x 780 x 1000	1100 x 910 x 1050	
Súly	kg	208	208	210	260	220	315	510

* Ugyanaz, mint a kazané (57 l)

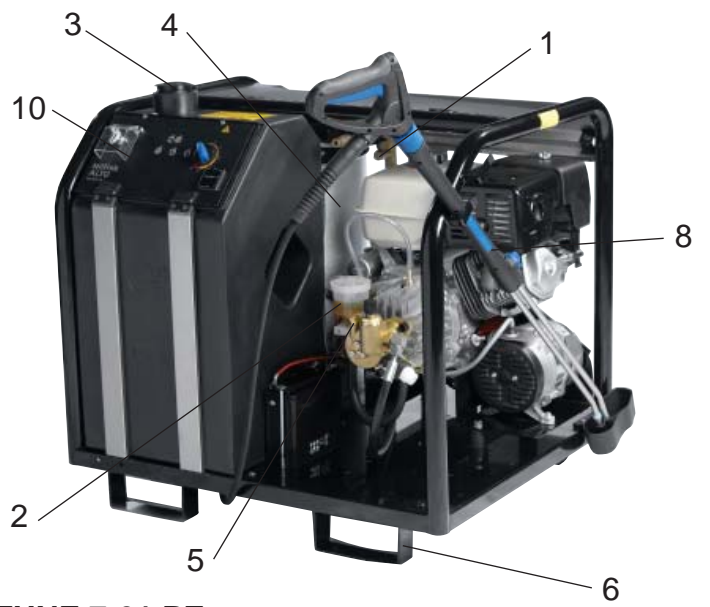
- 1) SAE 15W 40
- 2) BP Energol GR-XP 220
- 3) Castrol Alphasyn - T ISO 150



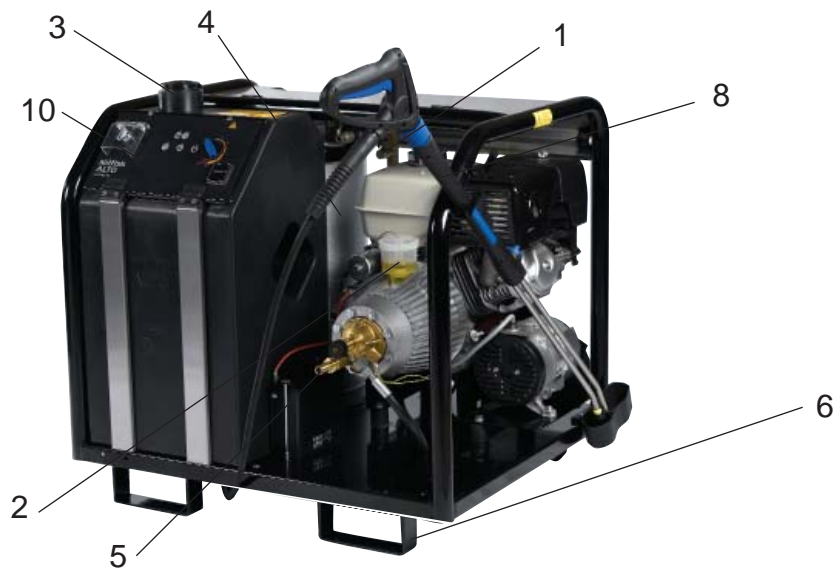
NEPTUNE 5-46 PE



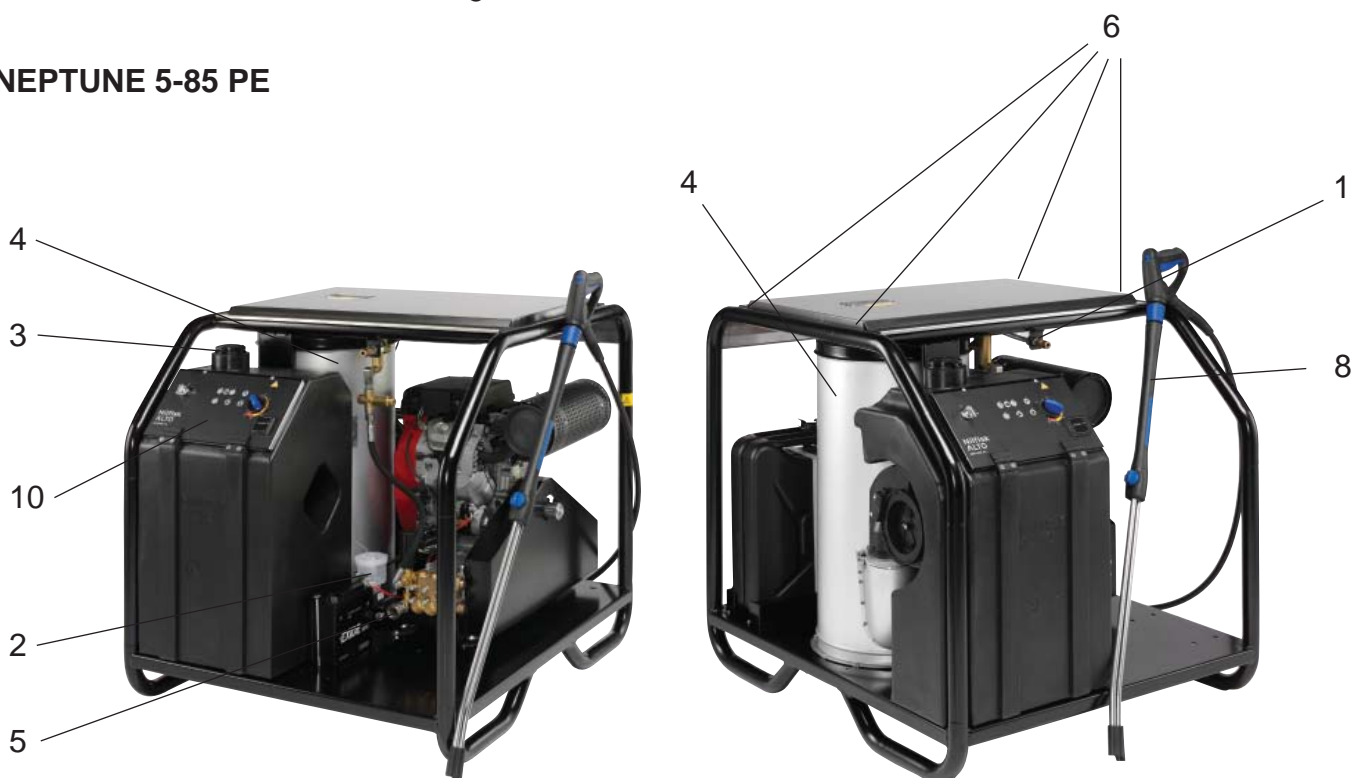
NEPTUNE 5-54 PE



NEPTUNE 7-61 PE



NEPTUNE 5-85 PE



NEPTUNE 5-51 DE



Nilfisk ALTO

works for you

HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk-Advance A/S
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
www.nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA

Nilfisk-Advance srl.
Herrera 1855, 6 floor, Of. A-604
ZC 1293 – Ciudad Autónoma
de Buenos Aires – Argentina
www.nilfisk-alto.com

AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO
Unit 1, 13 Bessemer Street Blacktown
NSW 2148 Australia
www.nilfisk-alto.com.au

AUSTRIA

Nilfisk-ALTO
Geschäftsbereich der Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstraße 68
A-5101 Bergheim/Salzburg
www.nilfisk-alto.at

BELGIUM

Nilfisk-Advance NV/SA
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070 Brussel
www.nilfisk.be

CHILE

Nilfisk-Advance S.A.
San Alfonso 1462, Santiago
www.nilfisk.com

CHINA

Nilfisk-Advance Cleaning Equipment
(Shanghai) Co Ltd.
No. 4189, Yindu Road
Xinzhuang Industrial Park
Shanghai 201108
www.nilfisk.cn

CZECH REPUBLIC

Nilfisk-Advance s.r.o.
Do Certous 1
VGP Park Horní Pocernece, Budova H2
CZ-190 00 Praha 9
www.nilfisk.cz

DENMARK

Nilfisk-ALTO Danmark
Industrivej 1
Hadsund, DK-9560
www.nilfisk-alto.dk

FINLAND

Nilfisk-Advance OY Ab
Koskelontie 23E
Espoo, FI-02920
www.nilfisk.fi

FRANCE

Nilfisk-Advance SAS
Division ALTO
BP 246
91944 Courtaboeuf Cedex
www.alto-fr.com

GERMANY

Nilfisk-ALTO
Geschäftsbereich der Nilfisk-Advance AG
Guido-Oberdorfer-Straße 10
89287 Bellenberg
www.nilfisk-alto.de

GREECE

Nilfisk-Advance A.E.
8, Thoukididou Str.
Argiroupoli, Athens, GR-164 52
www.nilfisk.gr

HOLLAND

Nilfisk-Advance B.V.
Versterkerstraat 5
1322 AN ALMERE
www.nilfisk.nl

HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.
31-39 Wo Tong Tsui St.
Hong Kong, Kwai Chung, N.T.
www.nilfisk.com

HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
H-2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy
II. Rákóczi Ferenc út 10.
www.nilfisk.hu

INDIA

Nilfisk-Advance India Limited
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit No. 403
Cardinal Gracious Road, Chakala
Andheri (East), Mumbai 400 099
www.nilfisk.com

IRELAND

Nilfisk-Advance
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2, Ireland
www.nilfisk-alto.ie

ITALY

Nilfisk-Advance S.p.A.
Strada Comunale Della Braglia, 18
Guardamiglio, Lombardia, I-26862
www.nilfisk.it

JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-Shinyokohama
Kouhoku-Ku
Yokohama 223-0059
www.nilfisk-advance.co.jp

KOREA

Nilfisk-Advance Korea
471-4, Kumwon B/D 2F,
Gunja-Dong, Gwangjin-Gu, Seoul
www.nilfisk-advance.kr

MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd
SD 33, Jalan KIP 10
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Malaysia
www.nilfisk.com

MEXICO

Nilfisk Advance de Mexico S. de R.L. de C.V.
Agustin M. Chavez 1, PB-004
Col. Centro Ciudad Santa Fe
C.P. 01210 México, D.F.
www.nilfisk-advance.com.mx

NEW ZEALAND

Nilfisk-Advance NZ Ltd
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose Auckland NZ 1135
www.nilfisk.com.au

NORWAY

Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudvejen 24
Oslo, N-1266
www.nilfisk-alto.no

POLAND

Nilfisk-Advance Sp. z o.o.
ul. 3-go Maja 8, Bud. B4
Pruszków, PL-05-800
www.nilfisk-alto.pl

PORTUGAL

Nilfisk-Advance, Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edifício 1, 1o A
Sintra, P-2710-089
www.nilfisk.pt

RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC
Vyatskaya str. 27, bld. 7, 1st floor
Moscow, 127015
www.nilfisk.ru

SOUTH AFRICA

WAP South Africa (Pty) Ltd
12 Newton Street
1620 Spartan, Kempton Park
www.wap.co.za

SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte Ltd
22 Tuas Avenue 2
Singapore 639453
www.nilfisk.com

SPAIN

Nilfisk-Advance, S.A.
Torre D'Ara
Passeig del Rengle, 5 Plta.10ª
Mataró, E-0830222
www.nilfisk.es

SWEDEN

Nilfisk-Advance AB
Täljegårdsgatan 4
431 53 Mölndal
Tel.: +46 31 706 73 00
Web: http://www.nilfisk-alto.se

SWITZERLAND

NA Sondergger AG
Nilfisk-ALTO Generalvertretung
Mühlestrasse 10
CH-9100 Herisau
www.nilfisk-alto.ch

TAIWAN

Nilfisk-Advance Ltd.
Taiwan Branch (H.K.)
No. 5, Wan Fang Road, Taipei
www.nilfisk-advance.com.tw

THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Jomphol, Jatuchak
Bangkok 10900
www.nilfisk.com

TURKEY

Nilfisk-Advance Prof. Tem. Ek. Tic. A.S.
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Umraniye, Istanbul 34775
www.nilfisk.com.tr

UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO
Bowerbank Way, Gilwilly Industrial Estate
Penrith, Cumbria
GB-CA11 9BQ
www.nilfisk-alto.co.uk

UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk-Advance Middle East Branch
SAIF-Zone, P. O. Box 122298
Sharjah
www.nilfisk.com

USA

Nilfisk-Advance
14600 21st Ave. North
Plymouth MN 55447-3408
www.nilfisk-alto.us

VIETNAM

Nilfisk-Advance Co., Ltd.
No.51 Doc Ngu Str. Lieu Giai Ward
Ba Dinh Dist. Hanoi
www.nilfisk.com