



## POSEIDON 8



# Nilfisk ALTO

*Why Compromise*

(EN)	Operating Instructions .....	1-16
(DE)	Betriebsanleitung .....	17-32
(FR)	Notice d'utilisation .....	33-48
(NL)	Gebruiksaanwijzing .....	49-64
(IT)	Istruzioni sull'uso .....	65-80
(NO)	Driftsinstruks .....	81-96
(SV)	Bruksanvisning .....	97-112
(DA)	Driftsvejledning .....	113-128
(FI)	Käyttöohje .....	129-144
(SL)	Navodilo za uporabo .....	145-160
(HR)	Uputstvo za rad .....	161-176
(SK)	Prevádzkový návod .....	177-192
(CS)	Provozní návod .....	193-208
(PL)	Instrukcja obsługi .....	209-224
(HU)	Kezelési utasítás .....	225-240
(RU)	<b>Руководство по эксплуатации</b> .....	241-256
(ET)	Töö juhised .....	257-272
(LV)	Lietošanas instrukcijas .....	273-288
(LT)	Ekspluatacijos instrukcijos .....	289-304
(ES)	Instrucciones de manejo .....	305-320
(PT)	Instruções de operação .....	321-336
(EL)	Οδηγίες λειτουργίας .....	<b>337-352</b>
(TR)	Ýpletme kılavuzu .....	353-368



# Tartalom

<b>Az utasítások meghatározása</b>	.....	184
<b>1 Fontos biztonsági utasítások</b>	.....	184
<b>2 Leírás</b>	2.1 Rendeltetés .....	186
	2.2 Kezelőelemek.....	186
<b>3 Az üzembevétel előtt</b>	3.1 Felállítás .....	187
	3.2 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt (1 felhasználó) ...	187
	3.2.1 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt (2 felhasználó) ...	187
	3.3 A víztömlő csatlakoztatása .....	187
	3.4 Villamos csatlakozás .....	188
	3.5 A fagyálló felfogása .....	188
<b>4 Kezelés / üzemeltetés</b>	4.1 A szórócső szórópisztolyhoz való csatlakoztatása.....	188
	4.2 A készülék bekapcsolása .....	188
	4.2.1 A készülék bekapcsolása, ha vízvezetékre van kötve.....	188
	4.2.2 A készülék bekapcsolása, ha nyitott tartályra van kötve (szívó üzemmód).....	188
	4.3 Nyomásszabályozás a Tornado-lándzsával .....	189
	4.4 Nyomás-/ mennyiség-szabályozás a készüléknél.....	189
<b>5 Alkalmazási területek és munkamódszerek</b>	5.1 Általános útmutatások.....	189
	5.1.1 Beáztatás .....	189
	5.1.2 Tisztítószer és hab felvitele .....	189
	5.1.3 Hőmérséklet .....	189
	5.1.4 Mechanikus behatás .....	190
	5.1.5 Nagy vízbocsátó teljesítmény és magas nyomás .....	190
	5.2 Jellemző alkalmazások .....	190
	5.2.1 Mezőgazdaság .....	190
	5.2.2 Járművek.....	190
	5.2.3 Építőipar és ipar .....	191
<b>6 A munkavégzés után</b>	6.1 A készülék kikapcsolása.....	191
	6.2 Az ellátóvezetékek leválasztása.....	192
	6.3 A csatlakozóvezetékek és a nagynyomású tömlő felcsavarása és a tartozékok elrakása .....	192
	6.4 A készülék tárolása (fagyálló tárolás).....	192
<b>7 Karbantartás</b>	7.1 Karbantartási terv .....	193
	7.2 Karbantartási munkák .....	193
	7.2.1 A vízszűrő tisztítása.....	193
	7.2.2 Az olajsint ellenőrzése.....	193
	7.2.3 Olajcsere .....	193
<b>8 Zavarok kiküszöbölése</b>	.....	194
<b>9 Egyéb</b>	9.1 A gép anyagának újrafelhasználása.....	195
	9.2 Garancia.....	195
	9.3 EG megfelelési nyilatkozat .....	195
	9.4 Műszaki adatok .....	195



## Az utasítások meghatározása



Az ebben a kézikönyvben található biztonsági útmutatókat, melyek figyelmen kívül hagyása következtében a használó veszélybe kerülhet, ezzel a veszélyre felhívó ábrával külön megjelöltük.



A nagynyomású tisztítógép üzembe helyezése előtt feltétlenül olvassa el a jelen kezelési utasítást, úgy tegye el azt, hogy mindig keze ügyében maradjon.



vagy utasítások, amelyek a munkát megkönnyítik és biztonságosabb működésről gondoskodnak.



Ezt az ábrát találják annál a biztonsági útmutatónál, amelynek figyelmen kívül hagyása a készülékre és annak funkciójára nézve okozhat veszélyt. Itt találhatóak azok a javaslatok

# 1 Fontos biztonsági útmutatások



## Az Ön saját biztonsága érdekében

A nagynyomású tisztítógépet csak annak használatában jártas és kezelésével kifejezetten megbízott személyek kezelhetik.

Egyszerű kezelhetősége ellenére a készülék gyerek kezébe nem való.

## Általános tudnivalók

A nagynyomású tisztítógép üzemeltetésére az adott ország érvényes rendelkezései vonatkoznak. A kezelési utasítás és az alkalmazási ország kötelezően érvényes baleset-megelőzési rendelkezései mellett a biztonságos és szakszerű üzemeltetés általánosan elismert szakmai műszaki szabályai is érvényesek.

Minden biztonságot veszélyeztető alkalmazási mód tilos.

## Szállítás

A készülék a nagy kerekei által könnyen szállítható. A járművekben és járműveken történő biztonságos szállítás érdekében ajánljuk, hogy a készüléket pántokkal rögzítse csúszás- és billenésbiztosan.

Ha a készülék és a tartozékok szállítása során a hőmérséklet 0°C körül vagy alatt van, ajánljuk fagyállószer használatát az 6. fejezetben leírtak alapján.

## Üzembe helyezés előtt

Amennyiben a háromfázisú árammal működő gépet Önnek dugasz nélkül szállították, akkor szakemberrel szereltesse a védőérintkezős háromfázisú dugaszt.

Üzembe helyezése előtt ellenőrizze a nagynyomású tisztítógép előírás szerű állapotát.

Rendszeresen vizsgálja meg a hálózati csatlakozó vezetékét, hogy láthatók-e rajta károsodás vagy elhasználódás jelei. Csak kifogástalan hálózati csatlakozó vezetékkel rendelkező nagynyomású tisztítógépet vegyen üzembe. (Megrongálódás esetén áramütés veszélye áll fenn!).

Mielőtt a hálózatra csatlakoztatná a nagynyomású tisztítógépet, ellenőrizze annak névleges feszültségét. Győződjön meg arról, hogy az adattáblán megadott feszültség megegyezik-e a helyi hálózati feszültséggel.

A nagynyomású tisztító tápkábelét hibaáram-védőkapcsolóval ellátott szerelékhez csatlakoztassa. Ez akkor szakítja meg az áramellátást, ha a földelés vezetékén az áramerősség 30 ms-on át meghaladja a 30 mA-t, vagy földelés-felügyelő áramkört tartalmaz.

A berendezést csak álló helyzetben üzemeltesse!

Tartsa be a hatályos törvényi és rendeleti előírásokat. Minden üzembe helyezés előtt szemrevételezéssel ellenőrizze a nagynyomású tisztító főbb részeinek az állapotát.

## VIGYÁZAT!

Hibás használat esetében a nagynyomású sugár veszélyes lehet. A sugár nem szabad személyekre, állatokra, feszültség alatt levő készülékekre vagy magarára a tisztítókészülékre irányítani.

Viseljen védőruházatot és védőszemüveget.



Ne irányítsa a fűvókát saját magára vagy más személyekre ruha vagy cipők tisztítása céljából.

A gép üzemelése közben a fecskendező berendezésen visszalökezők lépnek fel, lecsévézett fecskendezőcsőnél pedig ezen felül csavaró nyomaték is hat. Tartsa ezért a fecskendező berendezést feszesen mindkét kezében.

Ne használja a gépet, ha a munkaterületen más személyek is tartózkodnak.

Ellenőrizze a tisztítandó tárgyat, hogy tisztítás közben nem oldódhatnak-e le róla veszélyes anyagok, pl. azbeszt, olaj, amelyek így a környezetbe juthatnak.

Az érzékeny részeket, amelyek gumiból, szövetből és hasonlóból vannak, ne tisztítsa hengersugárral, pl. koszmáróval. Tisztításkor ügyeljen arra, hogy a nagynyomású fűvóka és a felület között megfelelő távolság legyen, így elkerülhető a tisztítandó felület károsodása.

Ne használja vonókötelként a nagynyomású tömlőt!

A maximálisan megengedhető munkanyomás és hőmérséklet a nagynyomású tömlőn van felüntetve.

Ne üzemeltesse tovább a gépet, ha a csatlakozó vezeték vagy a nagynyomású tömlő megrongálódott.

Ügyeljen a kielégítő légcirkulációra. Ne takarja le a gépet és ne üzemeltesse azt nem kielégítően szellőztetett helyiségekben!



Fagymentesen tárolja a készüléket!

Sose helyezze víz nélkül üzembe a készüléket. Akár rövid ideig tartó vízhiány is a szivattyú tömlőtömlőgallérjainak súlyos megrongálódásához vezethet.

## Csatlakozás a vízvezetékre

A nagynyomású mosót csak úgy szabad a vezetékes ivóvízhálóza-

tra csatlakoztatni, hogy egy EN 1717 szabvány szerinti, BA típusú visszafolyásgátlót kell elé bekötni. A visszafolyásgátló rendelési száma 106411177, 106411178, 106411179, 106411184. A visszafolyásgátló és a nagynyomású mosó közötti tömlőnek legalább 12 méter (minimális átmérő 3/4 colos) hosszúnak kell lennie, hogy képes legyen tompítani az esetleges nyomáshullámokat. Felszívás üzemmódban (például esővíztartályból) nincs szükség visszafolyásgátlóra. Ajánlott szívó készlet: 61256. Amint a víz keresztülfolyt a BA szelepen, többé nem tekinthető ivóvíznek. A készülék üzemeltetése



## VIGYÁZATI!

A z a l k a l m a t l a n hosszabbítóvezetékek veszélyesek lehetnek. A kábelt a dobról mindig teljesen csavarja le, hogy a túlmelegedés miatti tűzveszély elkerülhető legyen.

A villás dugónak, a hálózati csatlakozó vezetéknek és a kapcsoló karmantyúnak legalább fröccsentett víz ellen védettnek kell lennie.

Hosszabbító vezetéknekél be kell tartani az alábbi táblázatban megadott minimális keresztmetszeteket:

Kábelhossz m	Keresztmetszet	
	<16 A	<25 A
20-ig m	ø1.5mm <sup>2</sup>	ø2.5mm <sup>2</sup>
20-tól 50-ig m	ø2.5mm <sup>2</sup>	ø4.0mm <sup>2</sup>

Ne rongálja meg a hálózati csatlakozó vezetékét (pl. azért, hogy áthajtáson, rángatja vagy összenyomja azt). A hálózati csatlakozó vezetékét csak közvetlenül a villás dugón (nem pedig a hálózati csatlakozó vezeték húzogatóásával, rángatóásával) húzza ki.

## Elektromos részek



## VIGYÁZATI!

Villamos készülékeket sose fecsk-

kendezzen le vízzel: testi épség veszélyeztetése, rövidzárlat veszélye.

A készüléket csak előírászerűen telepített villamos felszerelésre szabad csatlakoztatni.

A bekapcsolások rövid ideig tartó feszültség-csökkenéseket okoznak.

A 0,15 ohmnál kisebb hálózati impedancia (épület csatlakozása) esetén nem várhatók zavarok. Kétséges esetben vegye fel a kapcsolatot az áramszolgáltatóval.

## Karbantartás és javítás

### VIGYÁZATI!

A nagynyomású tisztítógép tisztítása és karbantatása előtt minden esetben ki kell húzni a hálózati csatlakozó dugót.

Csak olyan karbantartási műveleteket végezzen el, amelyek le vannak írva a kezelési utasításban. Kizárólag eredeti alkatrészeket használjon. Ne végezzen műszaki változtatást a nagynyomású tisztítógépen.

### VIGYÁZATI!

A nagynyomású tömlők, szerelvények és kapcsoló karmantyúk igen fontosak a készülék biztonságá szempontjából.

Kizárólag a gyártó által engedélyezett nagynyomású alkatrészeket használjon!

A fentiek túlmenő karbantartási és javítási munkálatok elvégzéséhez céljából kérjük, forduljon a Nilfisk-Alto-vevőszolgálathoz vagy egy felhatalmazott szakműhelyhez!

## Ellenőrzés

A nagynyomású tisztító megfelel a német »folyadékiszórára vonatkozó irányelvek«-nek. A nagynyomású tisztító üzembiztonságát - a "Folyadékiszórákkal végzett munkák (BGR 500-2/2.36)«-rendelet alapján - szükség szerint, de legálább 12 havonta szakszervizzel kell ellenőriztetni.



Elektromos készülékeken minden javítás után vagy a védővezeték ellenállásának megváltoztatását követően meg kell mérni a szigetelési ellenállást és a levezető áramot.

Ezen kívül a csatlakozó vezeték vizuális ellenőrzését, feszültség- és árammérést valamint működéspróbát is kell végezni. Szakértőként ügyfélszolgálataink technikusai állnak az Ön rendelkezésére.

Az UVV 'folyadékugárázókkal munkavégzés' c. kiadvány teljes szövegét a Carl Heymanns Verlag KG-től, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln vagy az illetékes szakmai ipartestülettől lehet beszerezni.

#### Biztonsági berendezés

A meg nem engedett túlnyomás a szabályzó biztosíték-

blokk működésbe lépésével egy megkerülőszelepen keresztül kerül maradáknymás nélkül vízszervezésre a szivattyú szívóvezetékébe.

A szabályzó biztosíték-blokk a gyártó üzemében került beállításra és leplombázásra és nem szabad elállítani azt.

## 2 Leírás

### 2.1 Rendeltetés

A nagynyomású tisztítót a következő területeken történő professzionális használatra fejlesztették ki:

- mezőgazdaság
- ipari termelés
- logisztika
- gépjárművek tisztítása
- közszolgáltatási vállalatok
- tisztítóüzemek
- építőipar
- stb.

Az 5. fejezet leírja, hogyan alkalmazunk egy nagynyomású tisztítót, különböző tisztítási feladatok elvégzésére.

A készüléket csak ebben a kezelési utasításban leírtak alapján használja. Nem rendeltetészerű használat a készüléket vagy a tisztítandó felszínt károsíthatja vagy komoly személyi sérülésekhez vezethet.

### 2.2 Kezelőelemek



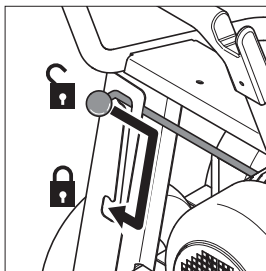
Az ábrát lásd ezen kezelési utasítás kihajtható oldalán.

- 1 Tolófogantyú
- 2 Szórópisztoly
- 3 Szórócső tartója
- 4 Nyomásszabályozás a szórócsövön
- 5 Szórócső
- 6 Vízcsatlakozás és vízbetöltő szűrő
- 7 Olajszint-ellenőrzés

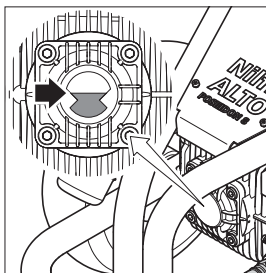
- 8 Nagynyomású tömlő csatlakozója
- 9 Nyomás-/ mennyiségsszabályozás
- 10 Manométer
- 11 Főkapcsoló
- 12 Hálózati csatlakozókábel tartója

## 3 Az üzembevitel előtt

### 3.1 Felállítás

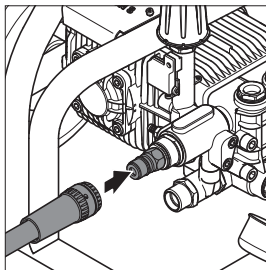


1. Az első üzembe helyezés előtt a készüléket alaposan vizsgálja meg hiányosságok és károsodások szempontjából.
2. Károsodás esetén azonnal forduljon az Nilfisk-Alto-kereskedőjéhez.
3. Húzza be a féket.



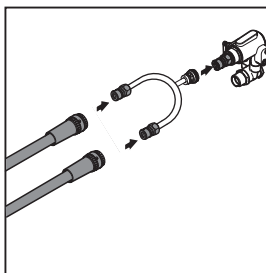
- Ellenőrizze, hogy az olajsint a min. és max. jelzés között áll-e, szükség esetén töltsen után az olajat (olajfajtákat lásd a 9.4 fejezetben).

### 3.2 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt (1 felhasználó)



- Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt a gyorscsatlakozóval a készülék nagynyomású csatlakozójához.

#### 3.2.1 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt (2 felhasználó)



- Nyomja a csőelosztó gyorscsatlakozóját a nagynyomású mosó csőösszekötő darabjára.
- Nyomja a nagynyomású tömlők gyorscsatlakozóit a csőelosztó csőösszekötő darabjaira.

#### VIGYÁZAT!

A 2 felhasználós rendszerek fűvókamérete eltér az egyfelhasználós rendszerekétől. A szórócsöveket ki kell cserélni megfelelőre, és egy csőelosztót is be kell iktatni. (Lásd a 9.4 fejezetet.)

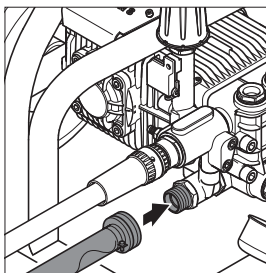


### 3.3 A víztömlő csatlakoztatása



A nemzeti előírásokkal és a vízszolgáltató vállalat szabályaival összhangban biztosítani kell, hogy a víz ne folyhasson vissza abban az esetben, ha a vízhálózat nyomása a légköri nyomás alá csökkenne.

- A csatlakoztatás az alábbi esetekben azonban mégis megengedett:
- rövid ideig mozgékony résszel rendelkező csővezeték-megszakítóra
  - szabad kifolyás mellett



A szükséges vízmennyiséget és víznyomást lásd a 9.4. Műszaki adatok fejezetben. Rossz vízminőség esetén (hordalékhomok

- A víztömlőt a készülékhez való bekötése előtt öblítse ki vízzel, így homok és egyéb szennyeződések nem kerülhetnek a készülékbe.
- Csatlakoztassa a víztömlőt a gyorscsatlakozóval a vízcsatlakozáshoz.
- Nyissa ki a vízcsapot.

stb.) a víz-bevezetésben szereljen fel egy finom vízsűrítőt.

A készülék csatlakoztatásához használjon szövetverősítésű tömlőt, amelynek belső átmérője legalább 3/4" (19 mm).

HU

**3.4 Villamos csatlakozás**

A készüléket csak előírászerű villamos hálózathoz csatlakoztassa.

A kábeldobbal felszerelt készülékeknek:

1. Oldja ki a kábeldob fékjét
2. A csatlakozóvezetékét teljesen húzza ki

1. Tartsa be az 1. fejezetben található biztonsági útmutatót.
2. Helyezze a csatlakozódugót a dugaszolóaljzatba.

**3.5 A fagyálló felfogása**

A készülék vezetékrendszere gyárilag fel van töltve fagyállóval. A kifolyó folyadékot (kb. 1 l) edénybe

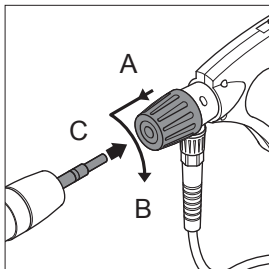
felfogva kell kiengedni, a későbbi újrahasznosítás végett.

## 4 Kezelés / Üzemeltetés

### 4.1 A szórócső szórópisztolyhoz való csatlakoztatása



az esetleges piszoktól, mielőtt a szórócsövet összeköti a szórópisztollyal.



1. Húzza előre a szórópisztoly két gyorscsatlakozó-fogantyúját és reteszelve el balraforgatással.
2. Helyezze a szórócső karmantyúját a gyorscsatlakozóba és forgassa jobbra a két gyorscsatlakozó-fogantyút.
3. Húzza előre a szórócsövet (vagy egyéb tartozékot) annak céljából, hogy meggyőződjön róla, ez a rész szorosan össze van kötve a szórópisztollyal.

*Mindig tisztítsa meg a karmantyút*

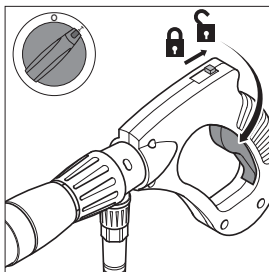
### 4.2 A készülék bekapcsolása

#### 4.2.1 A készülék bekapcsolása, ha vízvezetékre van kötve



A rendszer légtelenítéséhez rövid időközönként többször hozza működésbe a szórópisztolyt.

A szórópisztoly elzárása után a készülék automatikusan kikapcsol.



A készüléket a szórópisztoly működésbe hozásával lehet újra üzembe helyezni.

1. Állítsa a főkapcsolót „I” állásba.
2. A szórópisztolyt nyissa ki és hozza működésbe.
3. A biztonsági tolóreteszt rögzítse rövid munkamegszakítások során is.

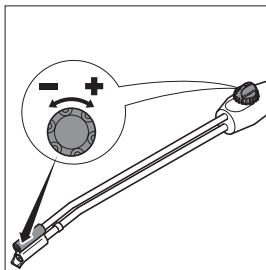
#### 4.2.2 A készülék bekapcsolása, ha nyitott tartályra van kötve (szívó üzemmód)

1. Nilfisk-Alto-szívókészletet a készülékre történő csatlakoztatás előtt tölts fel vízzel.
2. Állítsa a főkapcsolót „I” állásba.
3. A szórópisztolyt oldja ki és hozza működésbe.

Max. szívásmagasság = 1,5 m.



#### 4.3 Nyomásszabályozás a Tornado-lándzsával

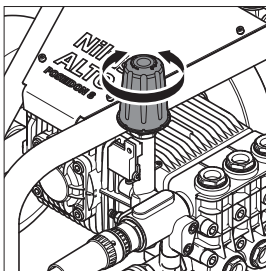


1. Forgassa el a szóróberendezés forgatógombját:



- **nagy nyomás** = az óramutató járásával megegyező irányban (+)
- **kis nyomás** = az óramutató járásával ellenkező irányban (-)

#### 4.4 Nyomás-/ mennyiség-szabályozás a készüléknél



1. A nyomás és a vízmennyiség beállítása a mennyiség-szabályozó forgatásával a készüléken.

## 5 Felhasználási területek és munkamódszerek

### 5.1 Általános útmutatások

A nagynyomású vízsugárral végzett hatékony tisztításhoz elég néhány egyszerű szabály betartása a speciális területeken szerzett saját tapasztalataival párosulva. A tartozékok és a tisztítószerek, szakszerű használat mellett, fokozhatják a tisztító hatást. Az alábbiakban adunk Önnek néhány alapvető útmutatást.

#### 5.1.1 Beáztatás

Elkérgesedett és vastag szennyeződéskéregtet úgy oldhat fel vagy puhíthat elő, hogy egy ideig beáztatja azt. Ez kiváltképpen a mezőgazdaságban – például sertésistállóknak – eszményien hasznosítható módszer. A legjobb hatást habzó vagy lúgos kémhatású tisztítószerekkel éri el. Fecskendezze be a tisztítandó felületet tisztítószertartalmú oldattal, és 30 percig hagyja, hogy hasson az.

#### 5.1.2 Tisztítószert és habot száraz felületre kell ráfecskendezni, annak érdekében, hogy a tisztítószert minden további hígítás nélkül kerüljön érintkezésbe a piszokkal. Függőleges felületeknél alulról felfelé kell fecskendezni megakadályozandó, hogy a tisztítószert-oldat lecsurgásakor foltok keletkezzenek. Néhány percig hagyja, hogy hasson a tisztítószert, mielőtt nagynyomású vízsugárral lemosná a felületet.

A tisztítószert és a habot száraz felületre kell ráfecskendezni, annak érdekében, hogy a tisztítószert minden további hígítás nélkül kerüljön érintkezésbe a piszokkal. Függőleges felületeknél alulról felfelé kell fecskendezni megakadályozandó, hogy a tisztítószert-oldat lecsurgásakor foltok keletkezzenek. Néhány percig hagyja, hogy hasson a tisztítószert, mielőtt nagynyomású vízsugárral lemosná a felületet.

#### 5.1.3 Hőmérséklet

Magasabb hőmérsékleti értékeknél jobb a tisztítás hatékonysága. Kiváltképpen zsír 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 piszokrétegek feloldásához kiegészítésként mechanikus behatásra is szükség van. Itt a speciális fecskendező csövek és (forgó) kefék használata a leghatékonyabb a piszokrétegek feloldásához.

### 5.1.5 Nagy vízbőcsátó 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 vízbőcsátó teljesítménytől is. A járműtisztításhoz elegendő 100 bar nyomás (melegvízzel párosítva). A nagyobb vízbőcsátó 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	Hablövettyű Habsugár-lándzsa Powerspeed / Floor Cleaner  Tisztítószer Universal Alkafoam  Fertőtlenítőszer DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beáztatás – Hordjon fel habot minden felületre (felülről lefelé), és 30 percig hagyja, hogy hasson az.</li> <li>2. Távolítsa el a piszkot nagynyomású vízsugárral, szükség esetén pedig a megfelelő tartozékkal is. Függőleges felületeken ismét alulról felfelé végezze a tisztítást.</li> <li>3. Nagy mennyiségű szennyeződés elszállításához a lehető legnagyobb vízbőcsátó teljesítményt állítsa be.</li> <li>4. A higiénia biztosítása érdekében csak a javasolt fertőtlenítőszereket használja. A fertőtlenítőszer csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre.</li> </ol>
Járműpark Traktor, eke, stb.	Standard lándzsa Tisztítószer-lövettyű Powerspeed lándzsa Hajlított lándzsa és fenékmosó szerkezet Kefék	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hordja fel a tisztítószerrel a tisztítandó felületre a piszkot feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást.</li> <li>2. Öblítse le a felületet nagynyomású vízsugárral. Ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. Használjon megfelelő tartozékot a nehezen hozzáférhető helyek tisztításához.</li> <li>3. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek.</li> </ol>

### 5.2.2 Járművek

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Jármű-felületek	Standard lándzsa Tisztítószer-lövettyű Hajlított lándzsa és fenékmosó szerkezet Kefék.  Tisztítószer Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hordja fel a tisztítószerrel a felületre a piszkot feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást. Rovarmaradványok 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.</li> <li>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.</li> <li>3. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek.</li> <li>4. Hordjon fel a nagynyomású tisztítógéppel folyékony viaszt a megtisztított felületre az ismételt bepiszkolás mértékének csökkentése érdekében.</li> </ol>

### 5.2.3 Építőipar és ipar

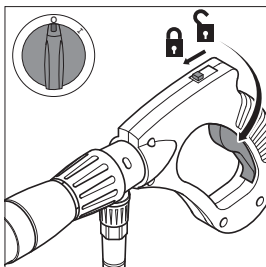
Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Felületek Fém tárgyak	Hablövettyű Standard lándzsa Hajlított lándzsa Tartálytisztító fej  Tisztítószer Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam  Fertőtlenítőszer DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hordjon fel vastag habréteget a száraz felületre. Függőleges felületeken alulról felfelé végezze a tisztítást. Optimális tisztító hatás érdekében kb. 30 percig hagyja, hogy hasson a hab.</li> <li>Öblítse le a felületet nagynyomású vízsugárral. Használjon megfelelő tartozékot. A piszok feloldása érdekében használjon magas nyomást. A piszok leöblítéséhez pedig alacsony nyomást és nagy vízmennyiséget alkalmazzon.</li> <li>A fertőtlenítőszert csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre.</li> </ol> <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>
Elrozsdásodott, megrongálódott felületek kezelés előtt	Nedves sugárberendezés	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kösse össze a nedves sugár-berendezést a nagynyomású tisztítógéppel, és dugja a szívótömlőt a homoktartályba.</li> <li>Munka közben viseljen védőszemüveget és -öltözetet.</li> <li>A homok/víz-eleggyel lehet eltávolítani a rozsdát és a lakkot.</li> <li>A homokfúvó berendezéssel való tisztítás után lássa el védőbevonattal a felületet rozsdásodás (fém) vagy korhadás (fa) ellen.</li> </ol>

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-Altó szakeladójához.

## 6 A munka után

### 6.1 A készülék kikapcsolása

1. Kapcsolja ki a főkapcsolót, a



kapcsolót állítsa „OFF” helyzetbe.

- Zárja el a vízcsapot.
- Hozza működésbe a szórópisztolyt, amíg a készülék nyomásmentes lesz.
- Tegye fel a szórópisztoly biztosítóresztét.



## 6.2 Az ellátóvezetékek leválasztása

1. Válassza le a készüléket a víztömlőről.
2. Húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból.

## 6.3 A csatlakozóvezeték és a nagynyomású tömlő felcsavarása és a tartozékok elrakása

### Botlás veszélye!

Balesetek megelőzése érdekében a csatlakozóvezeték és a nagynyomású tömlőt mindig gondosan fel kell tekerni.

1. A csatlakozóvezeték és a nagynyomású tömlőt tekerje fel, mint ahogy azt az ábra mutatja.
2. A szórócsövet és a tartozékokat tegye a tartókba.

## 6.4 A készülék tárolása (fagyálló tárolás)



1. A készüléket száraz, fagyvédett helyen állítsa le.

### FIGYELEM!

Amennyiben a nagynyomású tisztítót egy olyan helyre helyezi, ahol a hőmérséklet 0°C körül vagy alatt van, előtte fagyállószerrel kell a szivattyúval beszívni:

1. Válassza le a készüléket a vízbevezető-tömlőről.
2. Vegye le a szórócsövet.
3. Kapcsolja be a készüléket, állítsa a kapcsolóállást az „I” helyzetbe. Maximum 3 perc után a készüléket kapcsolja ki.
4. Csatlakoztassa a szivótömlőt a készülék víz-bevezetőjéhez, és tegye egy fagyállószerrel töltött tartályba.
5. Kapcsolja be a készüléket, állítsa a kapcsolót az „I” helyzetbe.
6. A szórópisztolyt tartsa a fagyállószerrel tartalmazó tartály fölé és hozza működésbe, hogy a szivófolyamat elinduljon.
7. A szivófolyamat során a szórópisztolyt 2-3-szor hozza működésbe.
8. Emelje ki a szivótömlőt a fagyállószeres tartályból és hozza működésbe a szórópisztolyt, hogy így a maradék fagyállószerrel kiszivattyúzza.
9. Kapcsolja ki a készüléket.
10. Minden rizikó elkerülése érdekében, a készüléket az újraindítás előtt lehetőleg fűtött helyiségben tárolja.

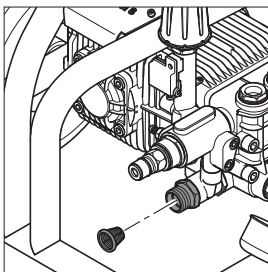
# 7 Karbantartás

## 7.1 Karbantartási terv

	Hetente	Az első 50 üzemóra után	1/2-évente vagy 500 üzemóránként	Szükség esetén
7.2.1 A vízszűrő tisztítása	●			●
7.2.2 Az olajsint ellenőrzése	●			
7.2.3 Olajcsere		●	●	

## 7.2 Karbantartási munkák

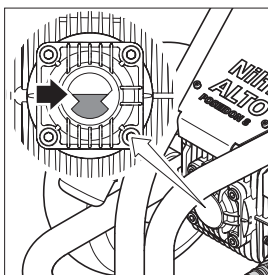
### 7.2.1 A vízszűrő tisztítása



A víz-bevezetőhöz egy vízszűrő van felszerelve, ami azt a célt szolgálja, hogy megakadályozza durva piszokdarabok szivattyúba való bejutását.

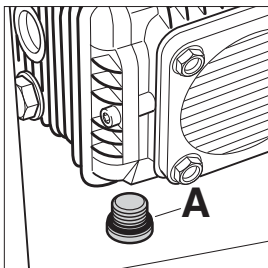
1. Csavarja le a gyorscsatlakozót.
2. Vegye ki a szűrőt és öblítse ki. A károsodott szűrőt cserélje ki.

### 7.2.2 Az olajsint ellenőrzése



1. Ellenőrizze, hogy az olajsint a min. és max. jelzés között áll-e, szükség esetén töltsen után az olajat (olajfajtát lásd a 9.4 fejezetben).

### 7.2.3 Olajcsere



1. Csavarja ki a szivattyúház alsó részén található olajleeresztő csavart (A), a kifolyó olajat fogja fel, és rendeltetésszerűen ártalmatlanítsa.
  2. Ellenőrizze a tömítést, és a csavart tegye vissza.
  3. Töltsön be olajat, és zárja le az olajtöltő dugóját.
- Az olajok fajtáit és mennyiségét lásd a '9.4 Műszaki adatok' fejezetben.



## 8 Zavarok kiküszöbölése

Zavar	Ok	Elhárítás
Nyomáscsökkenés	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Levegő a rendszerben</li> <li>&gt; A HD-fűvóka eltömődött/ elhasználódott</li> <li>&gt; A nyomásszabályozás nem jól van beállítva a szórócsövön</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Légtelenítse a rendszert, ehhez a szórópisztolyt rövid időközönként többször hozza működésbe, esetleg hozza üzembe a gépet a hozzácsatolt nagynyomású tömlő nélkül rövid ideig.</li> <li>• Tisztítsa/cserélje a HD-fűvókát</li> <li>• Állítsa be a kívánt munkanyomást</li> </ul>
Nyomásingadozások	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; A szivattyú levegőt szív (csak szívó üzemmódban lehetséges)</li> <li>&gt; Vízihiány</li> <li>&gt; A vízvezetető-tömlő túl hosszú illetve túl kicsi keresztmetszetű</li> <li>&gt; Vízihiány eltömődött vízszűrő következtében</li> <li>&gt; Vízihiány a maximálisan megengedhető szívómagasság figyelmen kívül hagyása következtében</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a szívókészlet tömítettségét</li> <li>• Nyissa ki a vízcsapot</li> <li>• Az előírt vízvezetető-tömlőt használja</li> <li>• Tisztítsa ki a vízszűrőt a vízcsatlakozásban (soha ne dolgozzon vízszűrő nélkül!)</li> <li>• Lásd üzembe helyezés</li> </ul>
Bekapcsolásnál a motor nem indul el	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; A csatlakozó nem jól van bedugva, áramkimaradás</li> <li>&gt; A hálózati biztosíték le van kapcsolva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a csatlakozót, a vezetékét és a kapcsolót és szükség esetén cseréltesse ki azokat elektromos szakemberrel</li> <li>• Kapcsolja be a hálózati biztosítékot</li> </ul>
A motor zúg bekapcsolásnál anélkül, hogy elindulna	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; A hálózati feszültség túl alacsony, vagy fáziskiesés</li> <li>&gt; A szivattyú eltömődött vagy befagyott</li> <li>&gt; A hosszabbító kábel nem megfelelő keresztmetszetű vagy nem megfelelő hosszúságú</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőriztesse az elektromos bekötést</li> <li>• Értesítse az Nilfisk-Alto-vevőszolgálatot</li> <li>• Használjon megfelelő keresztmetszetű ill. hosszúságú kábelt</li> </ul>
A motor kikapcsol	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; A túlterhelésvédelem kikapcsolt a motor túlmelegedése vagy túlterhelése miatt</li> <li>&gt; A nagynyomású fűvóka szennyezett</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőriztesse, hogy a tápfeszültség megegyezik-e a készülék feszültségével. Kapcsolja ki és legalább 3 percig hagyja hűlni</li> <li>• Cserélje ki a nagynyomású fűvókát</li> </ul>

## 9 Egyebek

### 9.1 A gép anyagának újrafelhasználása



### 9.2 Garancia

### 9.3 EG megfelelési nyilatkozat

A kiszolgált készüléket azonnal használhatatlanná kell tenni.

1. A hálózati csatlakozódugót húzza ki, a vezetéket vágja el. Az elektromos készülékeket ne dobja a háztartási hulladékba! A 2002/96/EG, a használt elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó európai irányelvek Garanciára és szavatosságra vonatkozóan általános üzleti és szállítási feltételeink érvényesek.

szert az elhasznált elektromos készülékeket szelektíven kell gyűjteni, és környezetkímélő újrahasznosításra kell továbbadni. Amennyiben kérdések merülnek fel, forduljon a területi igazgató-ságunkhoz vagy a legközelebbi szakkereskedőhöz.

Fenntartjuk magunknak a műszaki újításokból adódó változtatások jogát.



### EG megfelelési nyilatkozat

**Termék:** Hochdruckreiniger  
**Típus:** POSEIDON 8  
**Leírás:** 400 V 3~, 50 Hz, IP X5  
**A készülék telepítése megfelel az alábbi idevonatkozó határozatoknak:** EC gépi irányelvek 98/37/EG  
 EC kitesztésű irányelvek 73/23/EEG  
 EC irányelv EMV 89/336/EEG  
**Alkalmazott idevonatkozó szabványok:** EN 12100, EN 60335-2-79  
 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2  
**Alkalmazott, országon belüli szabványok és specifikációk:** DIN EN 60335-2-79

Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp  
 Ellenőrzések és engedélyek

ALTO Deutschland GmbH  
 Guido-Oberdorfer-Straße 2-8  
 D-89287 Bellenberg

Bellenberg, 01.06.2006

### 9.4 Műszaki adatok

POSEIDON					
		8-75	8-82	8-111 8-111 ST	8-125 8-125 ST
Feszültség 400 V / 3~ / 50 Hz		EU	EU	EU	EU
Feszültség 460 V / 3~ /60 Hz				US	
Feszültség 460 V / 3~ /50 Hz				US	
Biztosíték	A	15.1	14.6	24	24.9
Elektromos csatlakozási érték	kW	8.7	8.2	14	14.5
Munkanyomás	bar (Mpa)	200/20	155/16	180/18 (2610 psi)	160/16
Térfogati levegőáram (max.)	l/h	1344	1560	2100 (9.1 gal/min)	2500
Térfogati levegőáram $Q_{IEC}$	l/h	1230	1500	2050 (9 gal/min)	2450
Befolyó víz max. hőmérséklete	°C/°F	60/86			
Befolyó víz max. nyomása	bar (Mpa)	10/1		10/1(145psi)	
Méreték HxSZxM	mm	897x660x913		897 x 652 x 913/ 35.31x25.67x35.94(inches)	
A gép súlya	kg	106		130 (286lb)	
Hangnyomásszint 1 m távolságra DIN 45635	dB(A)	79.2		79.2	81.6
Hangteljesítmény-szint $LW_A$	dB(A)	93.1		95/93.1	
Vibráció ISO 5349	m/s <sup>2</sup>	≤ 2,5			
Visszalökőerők	N	76	83	106	124
Nagynyomású szivattyú olajmennyisége	l	1			
Olajfajta		SAE 30		SAE 15 W 40	
Fűvókaméret (1 felhasználó)		0.700	0.950	1200	1590
Fűvókaméret (2 felhasználó)		-	-	0.600/0.600	0.800/0.800

# Nilfisk ALTO

Why Compromise

<http://www.nilfisk-alto.com>

## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk-Advance Group  
Sognevej 25  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: +45 4323 8100  
Fax: +45 4343 7700  
E-mail: [mail@nilfisk-advance.dk](mailto:mail@nilfisk-advance.dk)

### SALES COMPANIES

### AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO  
48 Egerton St.  
P.O. Box 6046  
Silverwater, N.S.W. 2128  
Tel.: +61 2 8748 5966  
Fax: +61 2 8748 5960

### AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH  
Nilfisk-ALTO  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim/Salzburg  
Tel.: +43 662 456 400-0  
Fax: +43 662 456 400-34  
E-mail: [info@nilfisk-alto.at](mailto:info@nilfisk-alto.at)  
[www.nilfisk-alto.at](http://www.nilfisk-alto.at)

### BELGIUM

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance n.v.s.a.  
Internationalelaan 55 (Gebouw C3/C4)  
1070 Brussel  
Tel.: +32 02 467 60 40  
Fax: +32 02 466 61 50  
E-mail: [info.be@nilfisk-alto.com](mailto:info.be@nilfisk-alto.com)

### CANADA

Clarke Canada  
Part of the Nilfisk-Advance Group  
4080 B Sladeview Crescent, Unit 1  
Mississauga, Ontario L5L 5Y5  
Tel.: +1 905 569 0266  
Fax: +1 905 569 8586

### CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.  
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road  
Int. Commercial & Trade Center  
Fuitan Free Trade Zone  
518038 Shenzhen  
Tel.: +86 755 8359 7937  
Fax: +86 755 8359 1063

### CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.  
Zateckých 9  
14000 Praha 4  
Tel.: +420 24 14 08 419  
Fax: +420 24 14 08 439  
E-mail: [info@alto-cz.com](mailto:info@alto-cz.com)

### DENMARK

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Industrivej 1  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2105  
E-mail: [salg@nilfisk-alto.dk](mailto:salg@nilfisk-alto.dk)  
E-mail: [service@nilfisk-alto.dk](mailto:service@nilfisk-alto.dk)  
[www.nilfisk-alto.dk](http://www.nilfisk-alto.dk)

Nilfisk-ALTO Food division  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Blytækkervej 2  
9000 Aalborg  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2099

E-mail: [scania.technology@nilfisk-alto.dk](mailto:scania.technology@nilfisk-alto.dk)

### FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab  
Piispantilankuja 4  
02240 Espoo  
Tel.: +358 207 890 600

Fax: +358 207 890 601  
E-mail: [jukka.lehtonen@nilfisk-alto.com](mailto:jukka.lehtonen@nilfisk-alto.com)  
[www.nilfisk-advance.fi](http://www.nilfisk-advance.fi)

### FRANCE

Nilfisk-ALTO  
ALTO France SAS  
Aéroparc 1  
19 rue Icare  
67960 Entzheim  
Tel.: +33 3 88 28 84 00  
Fax: +33 3 88 30 05 00  
E-mail: [info@nilfisk-alto.fr](mailto:info@nilfisk-alto.fr)  
[www.nilfisk-alto.com](http://www.nilfisk-alto.com)

### GERMANY

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance AG  
Guido-Oberdorfer-Strasse 10  
89287 Beilenberg  
Tel.: +49 0180 5 37 37 37  
Fax: +49 0180 5 37 37 38  
E-mail: [info@nilfisk-alto.de](mailto:info@nilfisk-alto.de)  
[www.nilfisk-alto.de](http://www.nilfisk-alto.de)

### GREECE

Nilfisk-Advance SA  
8, Thoudkidou str.  
164 52 Argiroupolis  
Tel.: +30 210 96 33443  
Fax: +30 210 96 52187  
E-mail: [nilfisk-advance@clean.gr](mailto:nilfisk-advance@clean.gr)

### HOLLAND

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance BV  
Camerastraat 9  
3322 BB Almere  
Tel.: +31 36 546 07 60  
Fax: +31 36 546 07 61  
E-mail: [info@nilfisk-alto.nl](mailto:info@nilfisk-alto.nl)  
[www.nilfisk-alto.nl](http://www.nilfisk-alto.nl)

### HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.  
2001 HK Worsteds Mills Ind'l Bldg.  
31-39 Wo Tong Tsui St.  
Kwai Chung  
Tel.: +852 2427 5951  
Fax: +852 2487 5828

### HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy  
Tel.: +36 2447 5550  
Fax: +36 2447 5551  
E-mail: [info@nilfisk-advance.hu](mailto:info@nilfisk-advance.hu)  
[www.nilfisk-advance.hu](http://www.nilfisk-advance.hu)

### ITALY

Nilfisk-ALTO  
Divisione di Nilfisk-Advance A/S  
Località Novella Terza  
26862 Guardamiglio (LO)  
E-mail: [d.puglia@nilfisk-advance.it](mailto:d.puglia@nilfisk-advance.it)

### JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.  
247 Nippa-cho, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0057  
Tel.: +8145 548 2571  
Fax: +8145 548 2541

### MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd  
Sri 14, Jalan KIP 11  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: +60 3 603 6275 3120  
Fax: +60 3 603 6274 6318

### NORWAY

Nilfisk-Advance AS  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: +47 22 75 17 70  
Fax: +47 22 75 17 71  
E-mail: [info@nilfisk-alto.no](mailto:info@nilfisk-alto.no)  
[www.nilfisk-alto.no](http://www.nilfisk-alto.no)

### POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.  
05-800 Pruszków  
ul. 3-go MAJA 8  
Tel.: +48 22 738 37 50  
Fax: +48 22 738 37 51  
E-mail: [info@nilfisk-alto.pl](mailto:info@nilfisk-alto.pl)  
[www.nilfisk-alto.pl](http://www.nilfisk-alto.pl)

### PORTUGAL

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1.º A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: +35 808 200 537  
Fax: +35 121 911 2679  
E-mail: [mkt@nilfisk-advance.es](mailto:mkt@nilfisk-advance.es)

### RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7  
127015 Moscow  
Tel.: +7 495 783 96 02  
Fax: +7 495 783 96 03  
E-mail: [info@nilfisk-advance.ru](mailto:info@nilfisk-advance.ru)

### SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.  
Nilfisk-ALTO Division  
40 Loyang Drive  
Singapore 508961  
Tel.: +65 6 759 9100  
Fax: +65 6 759 9133  
E-mail: [sales@nilfisk-advance.com.sg](mailto:sales@nilfisk-advance.com.sg)

### SPAIN

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance S.A.  
Torre D'Ara  
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10  
08302 Mataró  
Tel.: +34 902 200 201  
Fax: +34 93 757 8020  
E-mail: [mkt@nilfisk-advance.es](mailto:mkt@nilfisk-advance.es)

### SWEDEN

Nilfisk Sverige AB  
Member of Nilfisk-Advance Group  
Aminogatan 18, Box 4029  
431 04 Mölndal  
Tel.: +46 31 706 73 00  
Fax: +46 31 706 0000  
[info@nilfisk-alto.se](mailto:info@nilfisk-alto.se)  
[www.nilfisk-alto.se](http://www.nilfisk-alto.se)

### TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch  
No. 5, Wan Fang Road  
Taipei  
Tel.: +886 227 002 268  
Fax: +886 227 840 843

### THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.  
89 Soi Chokechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Layao, Jatuchak, Bangkok 10900  
Tel.: +66 2 275 5630  
Fax: +66 2 691 4079

### TURKEY

Nilfisk-Advance Profesyonel Temizlik  
Ekipmanları Tic. A.Ş.  
Necla Cad. No: 48  
Yenisahra / Kadıköy  
İstanbul  
Tel.: +90 216 470 08 - 60  
Fax: +90 216 470 08 - 63  
[www.nilfisk-advance.com](http://www.nilfisk-advance.com)

### UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Ltd.  
Bowerbank Way  
Cilwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BQ  
Tel.: +44 1 768 86 89 95  
Fax: +44 1 768 86 47 13  
E-mail: [sales@nilfisk-alto.co.uk](mailto:sales@nilfisk-alto.co.uk)  
[www.nilfisk-alto.co.uk](http://www.nilfisk-alto.co.uk)

### USA

Nilfisk-Advance Inc.  
14600 21st Avenue North  
Plymouth, MN 55447-3408  
Tel.: +1 763 745 3500  
Fax: +1 763 745 3718  
E-mail: [info@nilfisk-advance-us.com](mailto:info@nilfisk-advance-us.com)  
[www.advance-us.com](http://www.advance-us.com)

### VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office  
No. 46 Doc Ngu Str.  
Ba Dinh Dist.  
Hanoi  
Tel.: +84 4 761 5642  
Fax: +84 4 761 5643  
E-mail: [nilfisk@vnm.vn](mailto:nilfisk@vnm.vn)