

# Operating instructions



## TRUCK BOOSTER



ⓔⓃ	English.....	3 - 29
ⓓⓔ	Deutsch .....	30 - 56
ⓕⓗ	Français.....	57 - 83
ⓃⓁ	Nederlands .....	84 - 110
ⓔⓢ	Español.....	111 - 137
ⓔⓣ	Italiano .....	139 - 165
ⓗⓤ	Русский .....	166 - 192
ⓔⓛ	Polski .....	193 - 220
ⓗⓤ	Magyar.....	221 - 248



# Tartalomjegyzék

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

<b>1</b>	<b>Biztonsági előírások és figyelmeztetések</b>	222
<b>2</b>	<b>Leírás</b>	
	2.1 Alkalmazás	224
	2.2 Kezelőelemek	224
<b>3</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	
	3.1 Hőmérsékleti feltételek	225
	3.2 Szabad hely	225
	3.3 Alapzat / szintbe állítás	225
	3.4 Csatlakozás a vízvezetékre	226
	3.5 Csatlakoztatás az elektromos hálózatra	226
	3.6 Nagynyomású csatlakozás	227
	3.7 Légtelenítés	228
	3.8 Csatlakoztatás külső üzemanyag-ellátásra	229
<b>4</b>	<b>Kezelés</b>	
	4.1 Összeszerelés	230
	4.1.1 A nagynyomású tömlő közvetlenül a készülékre	230
	4.1.2 A nagynyomású tömlő csőrendszerhez	230
	4.1.3 Tartozékok a szórómarkolatra	231
	4.1.4 A szórócső megválasztása	231
	4.1.5 Tisztítószer alkalmazása (külső adagoló)	232
	4.1.6 Tisztítószer alkalmazása (belső)	233
	4.2 Kezelés	233
	4.2.1 Beindítás	233
	4.2.2 Automatikus indítás/leállítás	234
	4.2.3 Üzemeltetés forró vízzel	234
	4.2.4 Dupla szórócső, nyomásszabályozás	235
	4.2.5 Leállítás	235
	4.2.6 Automatikus „rendszerleállítás”	236
	4.2.7 Fagyvédelem, belső	236
	4.2.8 Fagyvédelem, külső (opció, alapkivételben nincs)	236
<b>5</b>	<b>Alkalmazási terület és munkamódszerek</b>	
	5.1 Alkalmazási terület	237
	5.2 Üzemi nyomás	237
	5.3 Hőmérséklet	237
	5.4 Mechanikus hatás	237
	5.5 Tisztítószer	238
	5.6 Munkamódszerek	239
	5.7 Tipikus tisztítási feladatok	240
	5.7.1 Járművek	240
	5.7.2 Építőipar, gépek	241
<b>6</b>	<b>Karbantartás</b>	
	6.1 Időmérők	242
	6.2 Olaj	242
	6.3 Vízszűrő	243
	6.4 A nagynyomású fúvóka megtisztítása	243
	6.5 Üzemanyagszűrő	243
	6.6 Hulladékelhelyezés	243
<b>7</b>	<b>Hibaelhárítás</b>	
	7.1 Általános hibaelhárítás	244
	7.2 Hibaüzenetek	246
<b>8</b>	<b>Műszaki adatok</b>	247
<b>9</b>	<b>Garancia</b>	248
<b>10</b>	<b>EK Megfelelőségi nyilatkozat</b>	248

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

# 1 Biztonsági előírások és figyelmeztetések

## Az utasításokat jelölő szimbólumok



Kérjük, hogy mielőtt bekapcsolná a nagynyomású mosót, olvassa el figyelmesen ezt a használati útmutatót. Tegye az útmutatót olyan helyre, ahol később is megtalálja.



Ezzel a szimbólummal olyan biztonsági előírásokat jelölünk, amelyek be nem tartása személyi sérülést okozhat.



### Saját biztonsága érdekében

A nagynyomású tisztítót csakis olyan személyek használják, akiknek engedélyük van rá, és a használatát megtanították nekik.

Bár az üzemeltetés rendkívül egyszerű, gyermekek a tisztító-gépet nem használhatják.

### VIGYÁZAT!

Udisanje aerosola može biti opasno po zdravlje.

Tamo gdje je potrebno, upora-bite uređaj za sprječavanje ili smanjenje nastanka aerosola, npr. štitičnik koji prekriva mlaz-nicu.

Za zaštitu od aerosola upora-bite dišnu masku klase FFP 2 ili više.

### Általános

A nagynyomású forró vizes mosó használatakor be kell tartani minden vonatkozó nemzeti előírást. A használati útmutató előírásai és az érvényes nemzeti balesetvédelmi előírások mellett a helyi munkavédelmi szabályzatot is be kell tartani.

Tilos a használat olyan módja, amely személyek vagy a készülék biztonságát veszélyezteti.

### Használat előtt

Mielőtt bekapcsolná a nagynyomású forró vizes mosót, ellenőrizze az állapotát. Az elektromos csatlakozódugaszoknak és a csatlakozóknak vízmenteseknek kell lenniük.

Rendszeres időközönként ellenőrizni kell, hogy az elektromos kábeleken nincs-e sérülés vagy kopás. Csak akkor szabad a nagynyomású forró vizes mosót használni, ha az elektromos kábelek állapota kifogástalan (a sérült elektromos kábelek áramütést okozhatnak).

### Fontos utasítások

A készüléket az adott országban érvényes előírások szerint szabad csak a vezetékes ivóvízhálózatra csatlakoztatni.

**FONTOS:** Csak tiszta, szennyeződésektől mentes vizet szabad használni!



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.

A nagynyomású forró vizes mosó használata előtt mindig ellenőrizze a legfontosabb látható alkatrészeket.

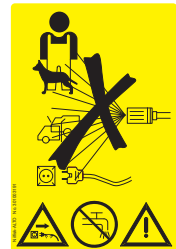
Óvatlanság esetén a nagynyomású vízszugár veszélyes lehet. Ne irányítsa a vízszugarat emberekre, állatokra, elektromos vezetékekre vagy magára a mosóra!

A szórómarkolatra és a szórócsőre működés közben különböző erők hatnak, ezért tartsa a szórócsövet mindig erősen, két kézzel.

Ne próbálja magán vagy másokon a ruhát vagy a cipőt megtisztítani!

A kezelőnek és a tisztítás helye közvetlen közelében tartózkodó személyeknek védekezniük kell a munka során a tisztított felületről lecsapódó szennyeződések ellen.

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 hasonlóból készült kényes részeket ne mosson az alapfűvókával. A vízszűrőterítők fűvóka használatakor a fűvóka legyen legalább 15 cm távolságra a tisztítandó felülettől.

Ne használja a készüléket, ha az elektromos kábel vagy a nagynyomású tömlő sérült.

Tilos a készüléket használat közben lefedni, és biztosítani kell a helyiségben a megfelelő szellőzést!

Ha a készülék valamelyik túlterhelésvédő berendezése aktiválódik (a készülék váratlanul leáll), akkor engedje fel a szórómarkolat ravaszát. Zárja le a szórómarkolatot a biztonsági zárral, és állítsa a ki/be kapcsolót „OFF” állásba. Lásd a következő fejezetet: „7. Hibaelhárítás”.

Tilos a nagynyomású mosót vízellátás nélkül elindítani. Még a rövid idejű vízhiány is károsíthatja a szivattyú karmantyúit.

### Kezelés

Vigyázni kell, hogy ne sérüljön meg az elektromos kábel: nem szabad összenyomni, erővel húzni, csomómentesen kell tartani, és távol kell tartani az éles vagy forró tárgyaktól.

Vigyázni kell, hogy ne sérüljön meg a nagynyomású tömlő: nem szabad járművekké áthajtani rajta, összenyomni, erővel húzni, csomó- és hurokmentesen kell tartani, és távol kell tartani mindenféle olajtól, illetve az éles vagy forró tárgyaktól, mert ezektől a tömlő elrepedhet.

A mosót csak 2. ZÓNA besorolású munkatérben szabad használni.

**Fontos!** Tilos a készüléket robbanásveszélyes környezetben használni (az EN-50014 szabvány értelmében).

**Fontos!** Ha a készülék működés után leáll, akkor még lehet üzemi nyomás a csövekben és a nagynyomású tömlőkben. Ezért különösen figyelni kell a következőkre:

- Tilos a nagynyomású tömlőt a működő készülékről leszerelni. A nagynyomású tömlő leszerelése előtt a készüléket áramtalanítani kell, és a nagynyomású tömlőből ki kell engedni a nyomást.
- A nagynyomású tömlőt csak azután szabad a kimenetről leszerelni, hogy ha az jól el lett zárva, és a nagynyomású tömlőből ki lett engedve a nyomás.
- Mindenfajta szerelési munka előtt a készüléket áramtalanítani kell, és a szórómarkolat ravaszának a meghúzásával a nagynyomású tömlőből ki kell engedni a nyomást.

### Javítás és karbantartás

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

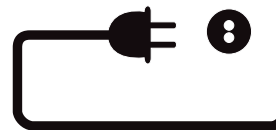
TILOS a nagynyomású forró vizes mosó bármilyen jellegű átalakítása!

**Vigyázat!** A nagynyomású tömlők, fűvókák és csatlakozók fontosak a készülék biztonságos használata szempontjából. Csak a Nilfisk-ALTO által ajánlott nagynyomású tömlőket, fűvókákat és csatlakozókat használja.

A nagyobb javítási munkákat bízza egy Nilfisk-ALTO

márkaszervizre.

### Csatlakoztatás az elektromos hálózatra



**Ez a termék helyhez kötött üzemre van tervezve, és a tápkábel nem tartozéka! Az elektromos hálózatra csak egy képesített villanyszerelő csatlakoztathatja.**

A következőkre kell ügyelni:

- Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelel-e a készülék adattábláján feltüntetett paramétereknek.
- Ellenőrizze, hogy a tápkábel megfelelő számú vezetékéből áll-e (beleértve a földelővezetékét), és hogy a vezetékek terhelhetősége a méretük alapján elegendő-e ahhoz a terheléshez (áramerősség), ami a készülék adattábláján fel van tüntetve.
- Ellenőrizze, hogy a rendszer méretezése (kábelek, csatlakozások és biztosítékok) megfelel-e a készülék teljesítményfelvételének – nézze meg a készülék adattábláján.

**Függetlenül attól, hogy a helyi előírások megkövetelik, erősen ajánlott a készüléket a tápfeszültségre egy földzárlat-megszakítóval csatlakoztatni, amely megszakítja az áramellátást, ha a hibaáram 20 milliszekundumon át meghaladja a 30 mA-t!**

További információkért lásd a „3.5 Csatlakoztatás az elektromos hálózatra” fejezetet.

Az elektromos csatlakozást csak egy képesített villanyszerelő szerelheti.





EN

**Biztonsági eszközök***Biztonsági szelep*

A nagynyomású szivattyú nyomó oldalán egy biztonsági szelep van. Ez a szelep visszavezeti a szivattyú szívó oldalára a vizet egy kerülővezetéken át, ha a szórómarkolat el van zárva, vagy a fúvóka eltömődött.

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

## 2 Leírás

### 2.1 Alkalmazás

A biztonsági szelep gyárilag be van szabályozva, és le van tömítve. **A SZELEP UTÓLAGOS ÁLLÍTÁSA NEM LEHETSÉGES!**

**A készülék védelme**

A készülék túláramrelével, a motor beépített túlmelegedés-vevédelemmel van ellátva. Túl nagy teljesítményfelvétel esetén (ami már rendellenes), illetve a

motor túl magas hőmérséklete esetén (pl. eltorlasztott szellőzőnyílás miatt) az egész készülék automatikusan leválik az elektromos hálózatról.

**Rövidzárlat-védelem**

A készülék rövidzárlat-vevédelemmel van ellátva. Rövidzárlat esetén a biztonsági berendezés az egész készüléket leválasztja az elektromos hálózatról.

Ez a nagynyomású forró vizes mosó helyhez kötött, ipari célú használatra lett kifejlesztve, például az alábbi területekre:

- könnyűipar
- közlekedés
- építőipar, gépek
- szolgáltatások

A 4. fejezet leírja a nagynyomású forró vizes mosó használatát.

Csak a kézikönyvben leírt célokra használja a nagynyomású forró vizes mosót!

Ha nem tartják be a biztonsági előírásokat, akkor károsodhat a készülék, a tisztítandó felület, vagy súlyos személyi sérülés keletkezhet.

### 2.2 Kezelőelemek



Lásd a használati útmutató végén a kihajtható képmellékletet.

- |  |  |
|--|--|
| 1 Nagynyomású kimenet (gyorscsatlakozó, fiú) | 9 Gomb tisztítószerke hozzáadásához      |
| 2 Főkapcsoló                                 | 10 Kijelzőpanel (időmérők, hibaüzenetek) |
| 3 „Stop” nyomógomb (piros)                   | 11 A szórócső tartója                    |
| 4 „Indítás” nyomógomb (zöld)                 | 12 Mosószer-koncentráció változtatás     |
| 5 Melegítés BE/KI nyomógomb                  | 13 Adattábla                             |
| 6 Nyomásmérő                                 | 14 Emelőhely                             |
| 7 Vízbemenet                                 |  |
| 8 Termosztát (hőmérséklet-beállítás)         |  |

# 3 Üzembe helyezés

EN

DE

FR

NL

ES

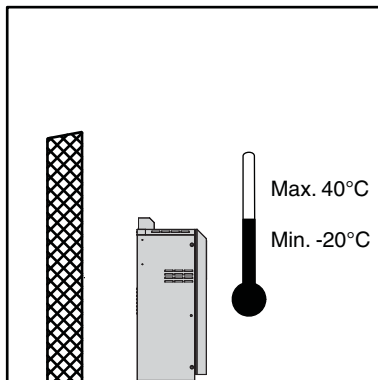
IT

RU

PL

HU

## 3.1 Hőmérsékleti feltételek

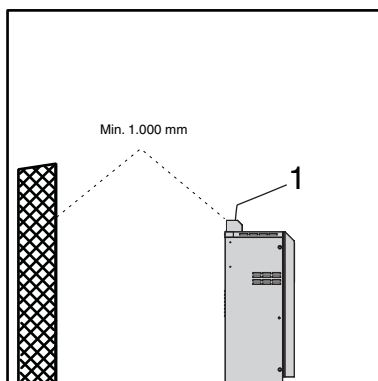
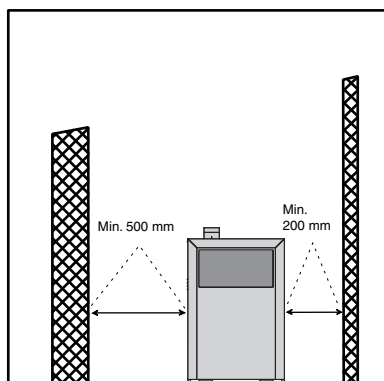


A készüléket kültéri elhelyezésre tervezték. A készülék üzemi tartománya  $-20^{\circ}\text{C}$  legkisebb környezeti hőmérséklet és  $40^{\circ}\text{C}$  legnagyobb környezeti hőmérséklet között van.



**Megjegyzés:** A tömlő és a szórócső nem fagyálló, ezért alapesetben  $0^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérséklet esetén le kell szerelni.

## 3.2 Szabad hely



A készülék hűtése és szereléskor a hozzáférés szempontjából a készülék mindkét oldalán szabad helyet kell hagyni a faltól. Jobb oldalon legalább 200 mm, bal oldalon legalább 500 mm, hátul legalább 300 mm hely legyen.

Gyúlékony anyagok és a füstcső kimenete között legalább 1000 mm távolságot kell tartani.

A füstcsövet (1)  $180^{\circ}$  fokkal el lehet forgatni, ehhez ki kell venni a 4 darab M5-ös csavart (a felső lemez alatt), majd a füstcső elforgatása után vissza kell tenni a csavarokat.

## 3.3 Alapzat / szintbe állítás

A készüléket sima alagra kell helyezni.

A készüléket az alsó lemezen kialakított 3 lyukon ( $\text{Ø}12\text{ mm}$ ) keresztül az alapzathoz kell

csavarozni. Rögzítés előtt a készüléket szintbe kell állítani.

Az alapzat méreteit lásd a kézikönyv végén, a kihajtható képmellékletben.

EN

DE

FR

NL

ES

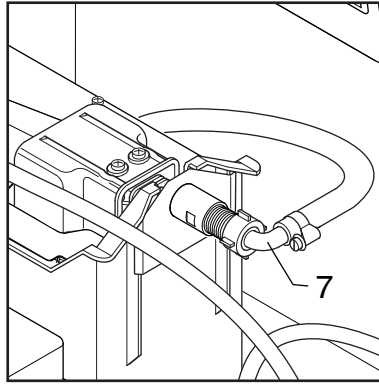
IT

RU

PL

HU

### 3.4 Csatlakozás a vízvezetékre



A vizet egy hajlékony tömlővel kell a készülék víztartályára (7) kötni.

A víztömlő a következő helyeken keresztül vezethető:

1. Alsó lemez
2. A hátsó lemez kilökőlapjain át

(Lásd a kézikönyv végén a kihajtható képmellékletet.)

Ügyeljen arra, hogy a bekötőcső a célra alkalmas legyen (hőmérséklettűrés és átfolyási sebesség). Ha nem biztos benne, kérjen tanácsot a Nilfisk-ALTO képviselőtől.

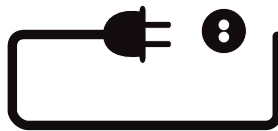
A készüléket vezetékes ivóvízhálózatra vagy

privát vízhálózatra lehet csatlakoztatni. Víztisztaság: szennyezettség < 50 m. A készülék közvetlen közelében egy elzáró csapot kell az ellátó vízhálózatba iktatni. Ellenőrizze, hogy a vízellátás megfelel-e az alábbi paramétereknek, és hogy a víz nem tartalmaz-e véletlenül szennyezetést, például lebegő homokszemcséket. Min. bemeneti víznyomás 1 bar (a készülék előírt átfolyási sebességén – lásd az adattáblán) Max. víznyomás: 10 bar Maximális bemenő víz hőmérs.: 30°C.

Minden TRUCK BOOSTER készüléknek van víztartálya, és nincs szükség további védelemre a víz vezetékes ivóvízhálózatba való visszafolyása ellen. A készülék megfelel az EN 1717 szabványnak.

Ha a belépő víz lebegő homokszemcséket vagy egyéb szennyeződéseket tartalmazhat, akkor egy homokszűrőt (50 mikron) kell felszerelni az ellátó vízcsap és a készülék belső szűrője közé.

### 3.5 Csatlakoztatás az elektromos hálózatra



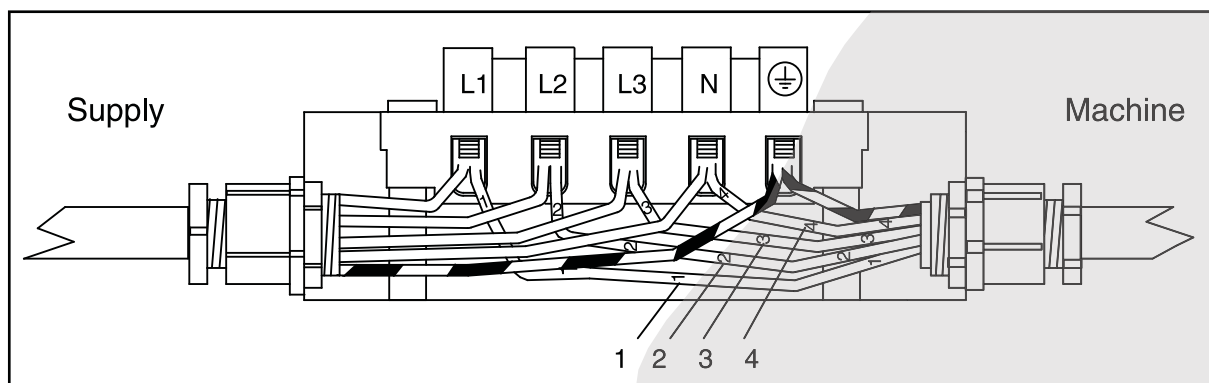
#### VIGYÁZAT!

Az elektromos hálózatra csak egy képzett villanyszerelő csatlakoztathatja a készüléket. Lásd a következő fejezetet: „1. Biztonsági előírások és figyelmeztetések”.

A következő előírásokat kell betartani:

- Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a tápkábel méretezése (a tápfeszültséget és a teljesítményfelvételt nézze meg a készülék adattábláján), és alkalmas-e az adott környezethez.





Az elektromos kábel a következő helyeken keresztül vezethető:

1. Alsó lemez
2. A hátsó lemez kilökőlapjain át a bekötődoboz előtti tehermentesítő bilincsig.

(Lásd a kézikönyv végén a kihajtható képmellékletet.)

- Kösse be az elektromos hálózati kábel fázisvezetéseit az L1, L2 és L3 csatlakozóra. Csatlakoztassa a nullát az N csatlakozóra. Egyfázisú készülékek esetében az

L1 és az N csatlakozóra kell kötni a fázis és a nulla vezetékét.

- Csatlakoztassa a védőföldelés vezetékét a földelő csatlakozóra.
- Az érvényes előírásoknak megfelelően mérésrel is ellenőrizze a védőföldelés csatlakozását.
- A kábel másik végét csatlakoztassa egy alkalmas dugaszolóaljzatba vagy egy megfelelő paraméterekkel rendelkező tápáramkörre.

Ellenőrizze, hogy a kábel jól van-e elvezetve, és

feszülésmentesen rögzítve lett-e a készülék és a hálózatba kötés pontja között, továbbá azt, hogy nincs-e véletlenül bármilyen sérülés a kábel szigetelésén.

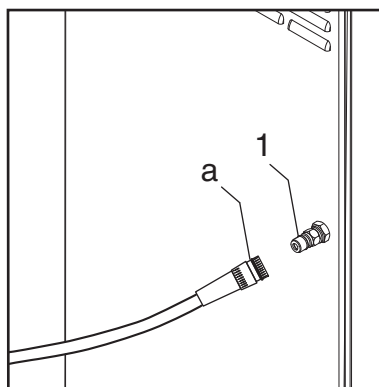
Lásd még a megjegyzéseket a következő fejezetben: „1. Biztonsági előírások és figyelmeztetések”.



**Megjegyzés:**  
Ügyeljen, hogy az elektromos vezetékek ne legyenek felcserélve! Az

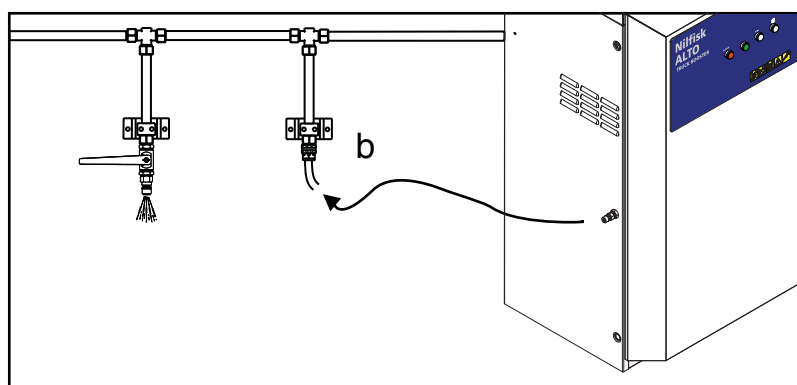
1, 2, 3, 4 vezetékét az ábrán láthatóan **KELL** elvezetni.

### 3.6 Nagynyomású csatlakozás



A készülék kimenete (1) csatlakoztatható közvetlenül egy szabványos nagynyomású tömlőre (a), vagy egy rögzített kimeneti pontokkal rendelkező csővezetékre (b).

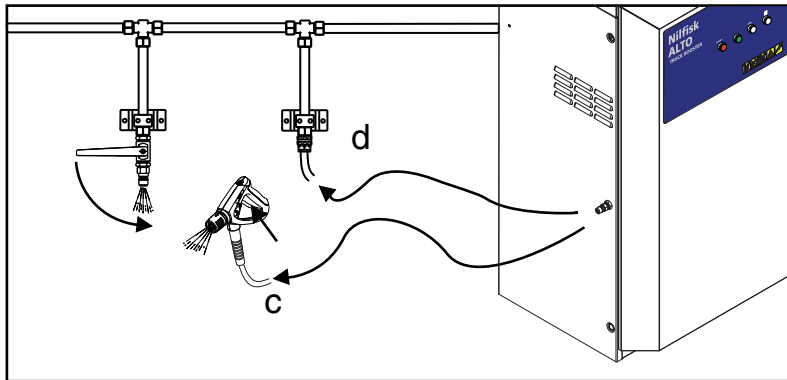
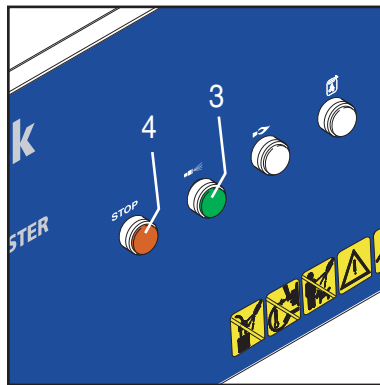
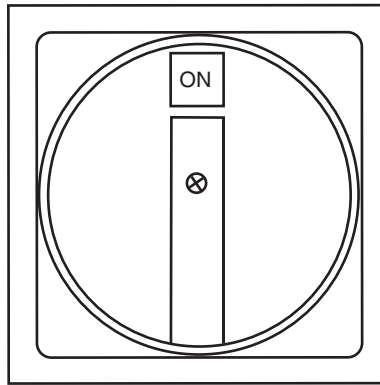
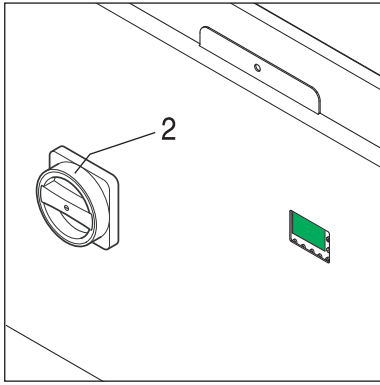
**FONTOS:** Ha a készüléket csővezetékre csatlakoztatják, csak hajlékony tömlőt szabad közvetlenül a készülék kimenetére (1) szerelni – rendelési sz. 6300843. További információért forduljon a Nilfisk-ALTO márkakereskedőhöz.



A csővezeték kialakítását ajánlott egy Nilfisk-ALTO által engedélyezett szerelőre bízni.

EN

## 3.7 Légtelenítés



Ha a TRUCK BOOSTER megfelelően csatlakoztatva van a vízellátásra, az elektromos hálózatra, és fel van rá szerelve a nagynyomású tömlő (vagy csatlakoztatva van a csővezetékhez), akkor a nagynyomású szivattyút a használathoz légteleníteni kell.

1. Fordítsa a főkapcsolót (2) „ON” állásba.
2. Nyomja meg az „INDÍTÁS” gombot (3), és a TRUCK BOOSTER elindul.
3. Nyissa ki a kimenetet (a nagynyomású tömlőn (c) a szórómarkolatot vagy a csővezetéken a kimenetet (d) anélkül, hogy szórócső lenne a készülékhez csatlakoztatva).
4. Hagyja a vizet átfolyni, amíg a szivattyúban rekedt levegő eltávozik (a víz egyenletesen áramlik ki).
5. Új csőrendszer esetén, illetve ha a csővezetékbe és/vagy a szivattyúba bármilyen oknál fogva levegő jutott, akkor a rendszert a szivattyú beindításával légteleníteni kell, hogy a víz a csőrendszer kimenetein át kivigye a hajlatokban megrekedt levegőt. Ajánlatos a legtávolabbi kimenettel kezdeni (függőlegesen és/vagy vízszintesen mért távolság).
6. Ha a készülékre közvetlenül egy nagynyomású tömlő csatlakozik, akkor a szivattyú elindításával, majd a szórómarkolat ravaszának a meghúzásával kell a rendszert légteleníteni (anélkül, hogy szórócső lenne a készülékhez csatlakoztatva).
7. Állítsa le a TRUCK BOOSTER mosót a „STOP” nyomógomb (4) megnyomásával.

A TRUCK BOOSTER ezzel légtelenítve lett.

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

### 3.8 Csatlakoztatás külső üzemanyag-ellátásra



A TRUCK BOOSTER mosót külső üzemanyag-ellátásra lehet csatlakoztatni. Alap kivételben a készüléknek 40 literes tartálya van.

Fűtőolaj, DIN 51603-1 (nem bio diesel) is használható.

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

Maximális tárolási idő a nagynyomású tisztítógép dízelgázolaj-tartályában: 1 hónap.

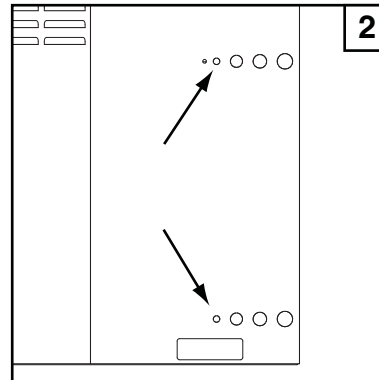
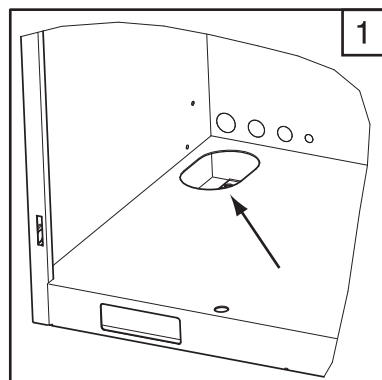
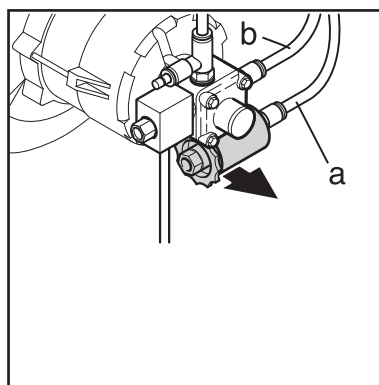
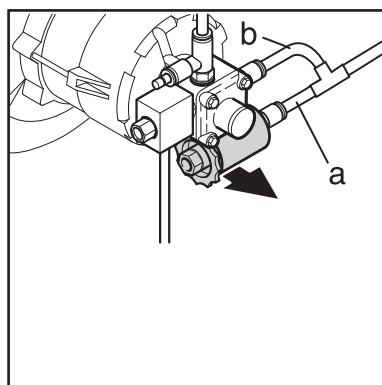
A több mint 6 hónapon át külön tárolt dízelgázolajat nem szabad a Nilfisk-ALTO nagynyomású tisztítógépbe tölteni.

EN 590 szabvány szerinti dízelgázolajat 0°C alatti hőmérsékleten nem ajánlatos nagynyomású tisztítógépben használni.

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

Választani lehet egy- és kétvezetékes csatlakoztatás között, ahol az egyvezetékes csatlakoztatás csak egyetlen üzemanyagtömlő (a) a kétvezetékes pedig egy további visszatérő tömlő (b) alkalmazását jelenti – lásd az ábrán.

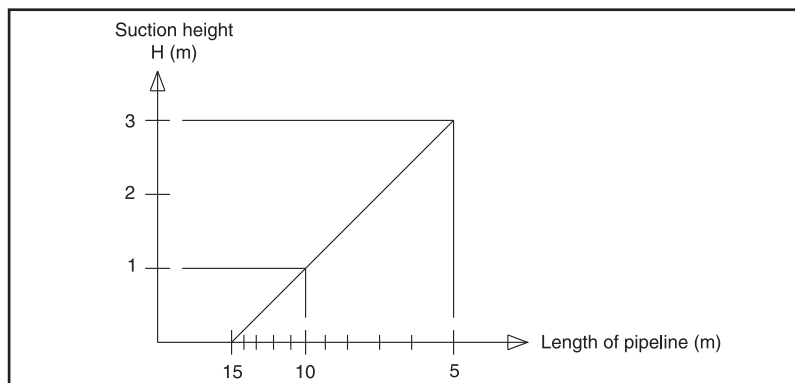
Vannak olyan országok, ahol csak az egyvezetékes csatlakoztatás engedélyezett.



A külső üzemanyag-ellátást bekötő üzemanyagtömlő a következő helyeken keresztül vezethető:

1. Az olajszivattyú mellé az alsó lemezen keresztül.
2. Az olajszivattyú mellett, a hátsó lemez kilökőlapjain át

Lásd a kézikönyv végén a kihajtható képmellékletet.



Az üzemanyag-vezetékre a következő korlátozások vonatkoznak.



EN

## 4 Kezelés

DE

FR

NL

ES

IT

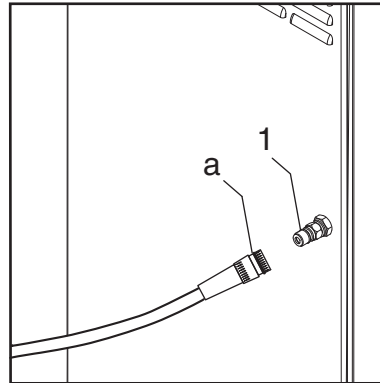
RU

PL

HU

### 4.1 Összeszerelés

#### 4.1.1 A nagynyomású tömlő közvetlenül a készülékre



A Nilfisk-ALTO nagynyomású tömlőt a beleütött maximális üzemi nyomással és hőmérséklettel a készülék kimenetére kell csatlakoztatni (1) a gyorscsatlakozóval (a).

Hosszabbító tömlő max. hossza: 50 m.

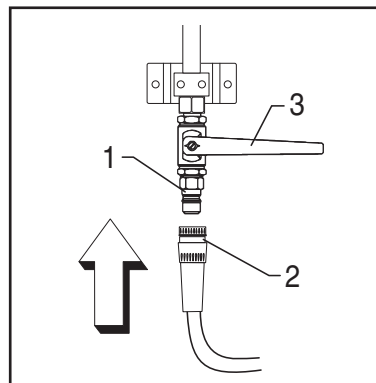


#### Leforrzás veszélye!

50°C feletti hőmérséklet esetén tilos a nagynyomású tömlő leszerelése!

**FONTOS:** A nagynyomású tömlő leszerelése előtt a készüléket le kell állítani. Ezután a szórómarkolat ravaszának a meghúzásával ki kell engedni a nyomást a nagynyomású tömlőből.

#### 4.1.2 A nagynyomású tömlő csőrendszerhez



Ha a készülék egy rögzített kimeneti pontokkal rendelkező csővezetékre csatlakozik, a Nilfisk-ALTO nagynyomású tömlőt a beleütött maximális üzemi nyomással és hőmérséklettel a nagynyomású csap csőkapcsolójára kell csatlakoztatni (1) a gyorscsatlakozóval (2). Csatlakoztatás után a nagynyomású csap (3) karját ki kell nyitni.



#### Leforrzás veszélye!

50°C feletti hőmérséklet esetén tilos a nagynyomású tömlő leszerelése!

**FONTOS:** A nagynyomású tömlő leszerelése előtt, illetve a csőrendszer másik kimenetére váltás esetén előbb el kell gondosan zárni a nagynyomású csapot. Ezután a szórómarkolat ravaszának a meghúzásával ki kell engedni a nyomást a nagynyomású tömlőből.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

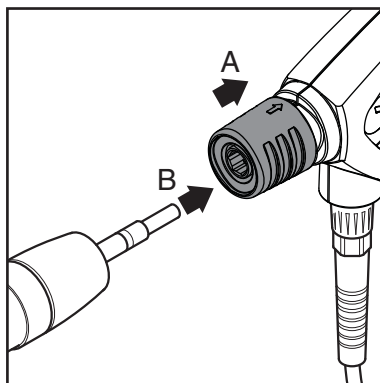
PL

HU

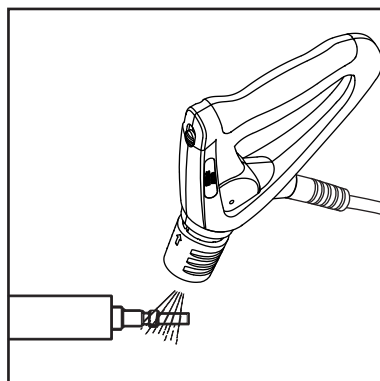
**A csővezeték max. hossza:**

Ø12 x 1,5 - max.	50 m
Ø15 x 1,5 - max.	180 m
Ø18 x 1,5 - max.	500 m

Maximális csőhossz esetén csak 10 m hosszú nagynyomású tömlő használható.

**4.1.3 Tartozékok a szórómar-  
kolatra**

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. A készülék elindítása előtt meghúzással ellenőrizze, hogy a szórócső vagy bármilyen más tartozék megfelelően fel van-e szerelve.

**MEGJEGYZÉS:**

A szórócső leszerelése után mindig ki kell tisztítani a csőkapcsolóból a szennyeződések.

**4.1.4 A szórócső megvá-  
lasztása**

A készülékkel lehet dupla és szimpla szórócsövet is használni. A szórócsőhöz ajánlott fúvókaméret leolvasható a készülék adattáblájáról (pl. 0550). Nagyobb átmérőjű fúvóka használatával csökkenthető a készülék maximális nyomása.

Ne használjon az adattáblán feltüntetettnél kisebb fúvókával (számérték/átmérő) szerelt szórócsövet.



EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

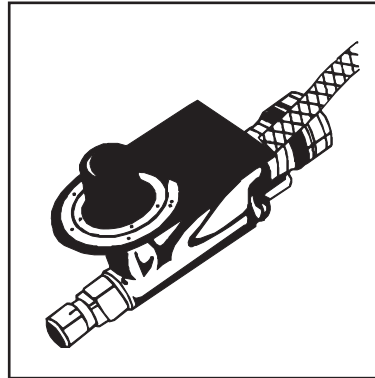
HU

#### 4.1.5 Tisztítószer alkalmazása (külső forrásból)

Tisztító- és fertőtlenítőszer külső adagolón keresztül keverhetők a vízbe. Az adagolóhoz érdemes egy fali tartót használni, amin helyet kaphatnak a szórócsövek, a 2 darab 25 literes tartály és a 10 m-es nagynyomású tömlő.

A Nilfisk-ALTO kereskedelmi képviselő szívesen segít a legjobb megoldás kiválasztásában.

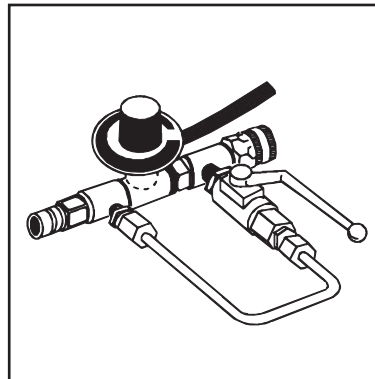
Az alábbiakban bemutatjuk az adagolóval ellátott kimenetek néhány típusát.



#### Kimenet levehető adagolóval

A nagynyomású csap gyorscsatlakozójára kell csatlakoztatni. Nem habzó tisztító- és fertőtlenítőszerhez használható.

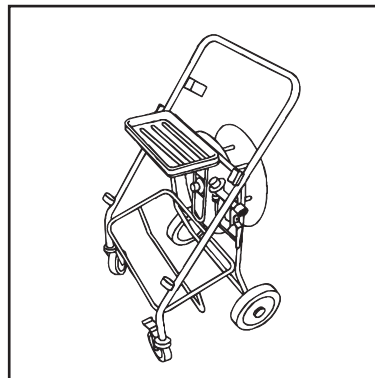
Adagolás: 1–8%.



#### Kimenet levehető habadagolóval

A nagynyomású csap gyorscsatlakozójára kell csatlakoztatni. Erősen habzó tisztító- és fertőtlenítőszerhez használható, a habszóró fejjel.

Adagolás: 1–5%.



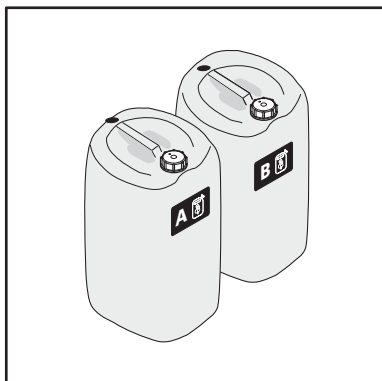
#### Kimenet tolókocsival és habadagolóval

A nagynyomású csap gyorscsatlakozójára kell csatlakoztatni.

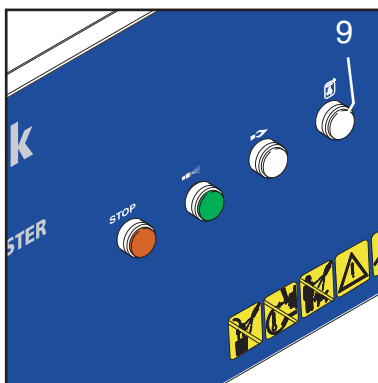
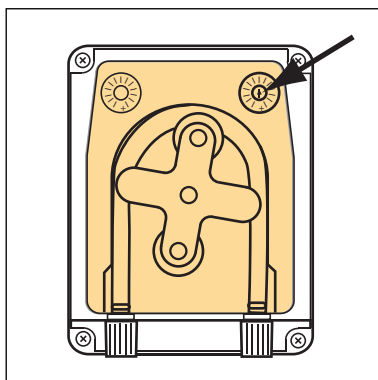
A „Kimenet levehető habadagolóval” részben leírt ódon kell használni.

Lehetővé teszi 4 darab szórócső, 2 darab 25 literes tartály és egy 20 m hosszú nagynyomású tömlő elhelyezését.

#### 4.1.6 Tisztítószer alkalmazása (belső)



A következőképpen kell tisztítószereket alkalmazni:



1. Töltse a tisztítószert a 25 literes tartályba.
2. Kapcsolja be a készüléket, nyomja meg a tisztítószerozóadó gombot (9), és terítse szét a felületen a tisztítószert.  
A vegyszerek koncentrációját az egyes vegyszeradagoló szivattyúkon lehet állítani.
3. Ha ki akarja kapcsolni a tisztítószerozóadagolást, nyomja meg a gombot (9).



#### Megjegyzés:

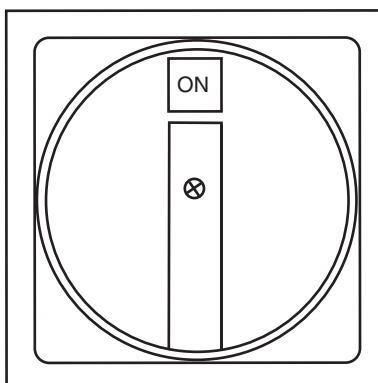
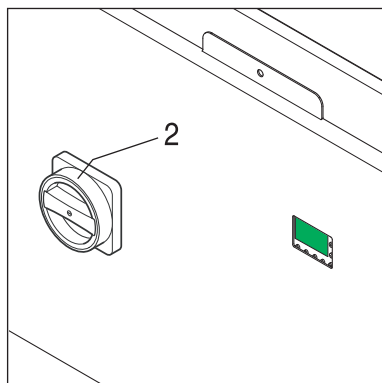
A tisztítószerozó pH-értéke 5,8 és 8,5 között lehet. Ha ettől eltérő pH-értékű

tisztítószerozó akar alkalmazni, akkor külső adagolót kell használni (lásd a 4.1.5 fejezetet).



## 4.2 Kezelés

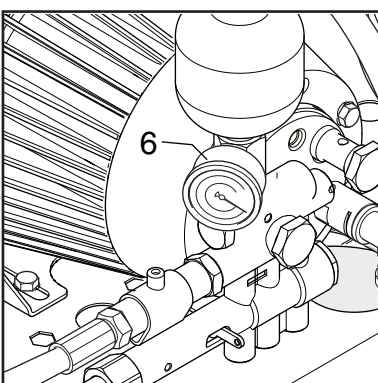
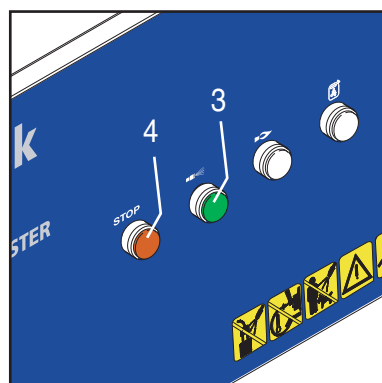
### 4.2.1 Beindítás



A vízbemenetre szerelt elzáró csapnak nyitva kell lennie, a nagynyomású tömlőn lévő szórómarkolatnak pedig zárva.

1. Fordítsa a főkapcsolót (2) „ON” állásba.
2. Nyomja meg a zöld „INDÍTÁS” nyomógombot (3).

Ellenőrizze a nyomásmérőn (6), hogy nyomás alá került-e a rendszer, a TRUCK BOOSTER motorja leáll-e 20 másodpercen belül, és világítva marad-e utána a zöld „INDÍTÁS” nyomógomb (3). A TRUCK BOOSTER ezzel „készenlét” üzemmódra váltott, és arra vár, hogy a kezelő meghúzza a szórómarkolatot a ravaszt.



Ha a rendszer nem kerül nyomás alá, légtelenítse a készüléket a 3.7 – 3.8 **Légtelenítés** fejezet szerint.

EN

DE

FR

NL

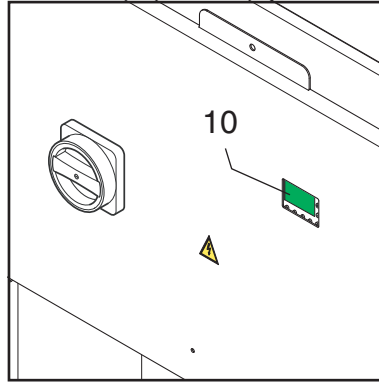
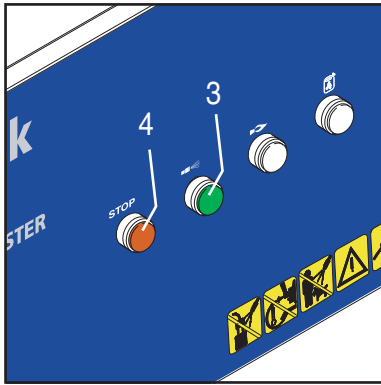
ES

IT

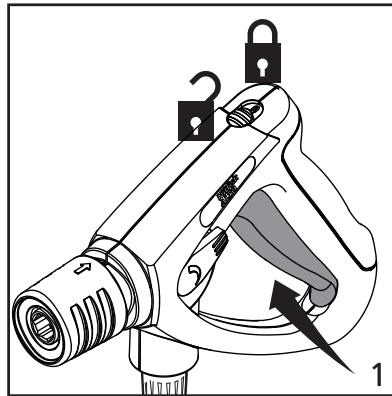
RU

PL

HU



#### 4.2.2 Kezelés – automati- kus indítás/leállítás



**A szórócsövet  
mindig két kézzel  
kell fogni.**

A TRUCK BOOSTER automatikusan elindul, ha a ravaszt (1) a szórómarkolaton meghúzzák, és magától leáll és készenléti üzemmódra vált, ha a ravaszt felengedik.

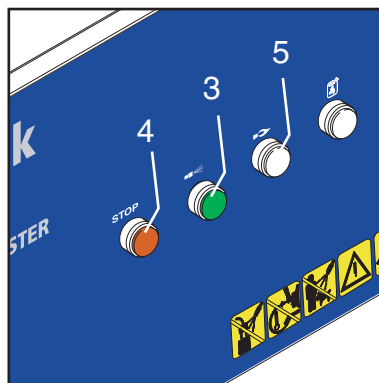
Ha a készüléket nem használják, a ravaszt a biztonsági zárral rögzíteni kell.

#### 4.2.3 Üzemeltetés forró vízzel

A TRUCK BOOSTER készülékben dízel fűtőegység melegíti fel a vizet.

A dízel fűtőegység a fehér „Melegítés” nyomógomb (5) megnyomásával tetszés szerint ki/be kapcsolható. A gomb újbóli megnyomására a gomb fényjelzése kigyullad, és a dízel fűtőegység bekapcsol (ON).

A gomb újbóli megnyomására a gomb fényjelzése kialszik, és a dízel fűtőegység kikapcsol (OFF).

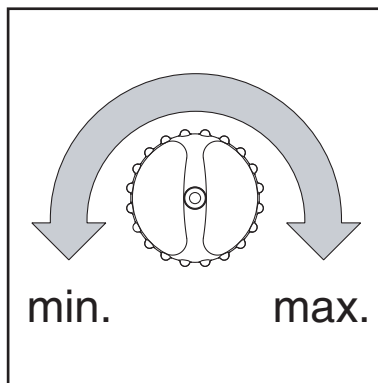
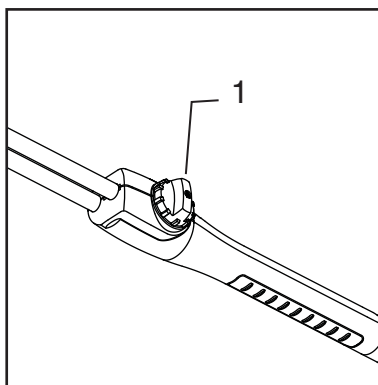


A hőmérséklet a „termosztáton” (8) feltüntetett határértékek között állítható be: forgassa a gombot a kívánt értékre. Ha a dízel fűtőegység be van kapcsolva (ON; a nyomógomb (5) világít), akkor a TRUCK BOOSTER vezérlőegysége folyamatosan figyeli a víz hőmérsékletet, és a dízel fűtőegység szabályozásával azt a beállított hőmérsékleten tartja.

Ha hiba jelentkezik a TRUCK BOOSTER fűtőrendszerében, akkor a készülék leáll, a piros „STOP” nyomógomb (4) villogni kezd, és a dízel fűtőegység kikapcsol. Ha a zöld „INDÍTÁS” nyomógombot (3) megnyomják, a TRUCK BOOSTER vízmelegítés nélkül működik tovább.

Ha ez előfordul, lásd a „7. Hibaelhárítás” fejezetet.

#### 4.2.4 Dupla szórócső, nyomásszabályozás



A szórócsőben 2 fúvóka van, egy nagynyomású és egy kisnyomású fúvóka.

##### Nagynyomású üzemmód

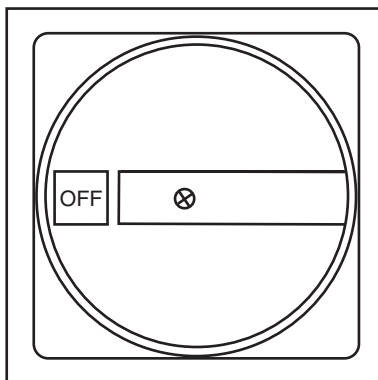
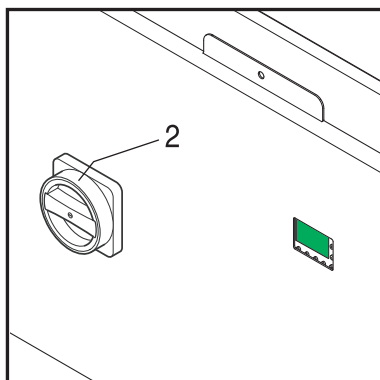
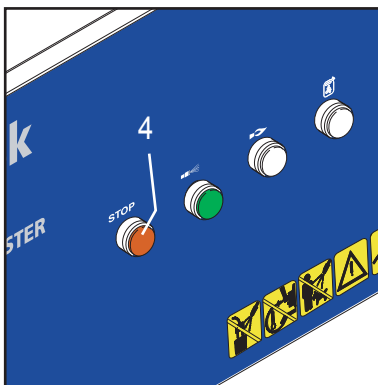
Ha a nyomáscsökkentő szelep (1) teljesen el van zárva (az óramutató járásával egyező irányban el van forgatva – **B**), akkor csak a nagynyomású fúvóka működik (**nagynyomású üzemmód**).

##### Kisnyomású üzemmód

Ha a nyomáscsökkentő szelep (1) teljesen ki van nyitva (az óramutató járásával ellentétes irányban el van forgatva – **A**), akkor mind a kettő szórócső működik (**kisnyomású üzemmód**), és lehet tisztítószeret adagolni a vízhez.

A nyomás a következő gombállások között szabályozható.

#### 4.2.5 Leállítás



##### Leforrzás veszélye!

50°C feletti hőmérséklet esetén tilos a nagynyomású tömlő leszerelése!

Tilos a nagynyomású tömlőt a működő készülékről leszerelni.

1. A készüléket a „STOP” nyomógomb (4) megnyomásával kell leállítani. Ilyenkor a kigyullad a piros fényjelzés. Ha teljesen le akarja választani a TRUCK BOOSTER készüléket az elektromos hálózatról, fordítsa a főkapcsolót (2) „OFF” állásba.
2. Zárja el a vízbemenet elzáró csapját, és húzza meg a szórócsövön a ravaszt, vagy nyissa ki a nagynyomású csapot, hogy távozzon a nyomás a nagynyomású tömlőből, illetve a csőrendszerből.



EN

#### 4.2.6 Automatikus „rendszerleállítás”

A TRUCK BOOSTER rendelkezik egy úgynevezett „rendszerleállítás” funkcióval, amelyet az üzembe helyezés során vagy később engedélyezhet a Nilfisk-ALTO szerelő.

Ha engedélyezett, a „rendszerleállítás” funkció automatikusan KIKAPCSOLJA

a TRUCK BOOSTER készüléket, ha az előre beállított ideig nem használják (ezt 1 másodperctől 9 óráig lehet beállítani). A „rendszerleállítás” funkció gyári beállítás szerint ki van kapcsolva. Ha használni szeretné ezt a funkciót, kérje meg a Nilfisk-ALTO szerelőt, hogy engedélyezze.

DE

FR

NL

ES

IT

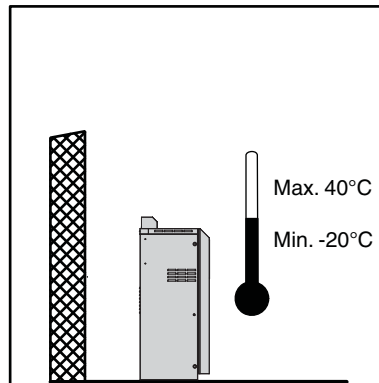
RU

PL

HU

#### 4.2.7 Fagyvédelem, belső

A készüléket kültéri elhelyezésre tervezték. A készülékbe egy ventilátoros



fűtőelem van beépítve, amely automatikusan bekapcsol, ha a készülék belsejében a hőmérséklet túl alacsony.

A hőérzékelőt az elektromos dobozban lehet beállítani. A gyári beállítás 5°C. Ennél alacsonyabb értékre nem szabad állítani.

**Megjegyzés: A fagyvédelem funkció nem működik, ha a készülék főkapcsolója ki van kapcsolva.**



**FONTOS:** Biztonsági okokból a tömlőket, a szórócsöveket és egyéb tartozékokat használat előtt mindig fel kell olvasztani.

#### 4.2.8 Fagyvédelem, külső (opció, alapkitelben nincs)

Ez az opció lehetővé teszi a tömlő, a markolat és a szórócső befagyásának megelőzését. Használat után a szórócsövet a szórócső-tartóba (15) kell helyezni. Utána a készüléket ki kell kapcsolni az elülső panelen.

Ha a hőmérséklet a hőérzékelő elektromos dobozban beállított hőmérsékleti értéke alá esik,

beindul a fagyvédelem funkció. A víz ilyenkor a tömlőn, a markolaton és a szórócsövön keresztül kering vissza a készülékhez.



**FONTOS:** A fagyvédelem funkció nem aktív, ha a készülék be van kapcsolva (üzemkész).



# 5 Alkalmazási terület és munkamódszerek

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

## 5.1 Alkalmazási terület

A termék legfontosabb alkalmazási területei a következők:

<b>Közlekedés</b>	Kamionok, buszok, autók stb. tisztítása
<b>Építőipar</b>	Járművek, berendezések, épületek stb. tisztítása gépek
<b>Könnyűipar</b>	Gépek, munkadarabok és járművek zsírtalanítása, tisztítása.
<b>Szolgáltatások</b>	Járművek, nyilvános fürdők, épületek stb. tisztítása

## 5.2 Üzemi nyomás

A nagynyomású készülék tetszés szerint használható nagy vagy kis nyomással.

<b>Kis nyomás</b>	Elsősorban tisztítószer alkalmazásakor és öblítéskor használatos.
<b>Nagy nyomás</b>	A nagy hatásfokú tisztításhoz használatos.
<b>Közepes nyomás</b>	Használható például olyan felületek tisztítására, amelyeket károsítana a túl erős vízszugár (pl. a lágy felületekre).

## 5.3 Hőmérséklet

A forró víz jelentősen növeli a tisztítás hatásfokát, különösen a zsíros és olajos szennyeződések távolíthatók el könnyebben magasabb hőmérsékleten.

Olajat és járművekre felrakódott szennyeződést kb. 70°C-on kell eltávolítani, a zsíros szennyeződések pedig 80 és 85°C között távolíthatók el a legkönnyebben.

A fehérje tartalmú (például véres) szennyeződések eltávolításához maximum 60°C-os mosó oldatot kell használni.

A tisztítószer jó része jobban hat, ha forró vízzel alkalmazzák – ezt ellenőrizheti a gyártó által mellékelte leírásban.

## 5.4 Mechanikus hatás

A felületre kötött szennyeződéseket csak mechanikus hatást is alkalmazva lehet eltávolítani. A különleges fúvókákkal szerelt speciális szórócsöveket (lökhető vízszugár / koncentrált „0” vízszugár) ilyen célokra

tervezték, és ezekhez lehet forgó keféket és „Soft & sand” homokszóró berendezést is használni.

Kérjen tanácsot a Nilfisk-ALTO képviselőtől.

EN

**5.5 Tisztítószer**

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

Alapvetően a készüléknek nem tartozéka a tisztítószer-adagoló és az opcionális, gyárilag felszerelt belső vegyszeradagoló rendszer.

Ha tisztító- és fertőtlenítőszeret akar használni, akkor ezeket külső adagolón keresztül lehet betölteni (lásd a 4.1.5 fejezetet), vagy a szivattyún keresztül (lásd a 4.1.6 fejezetet).

A tisztítás leghatékonyabb módja a tisztítószer és a nagynyomású tisztítás együttes alkalmazása. Erre a célra a Nilfisk-ALTO kifejezetten a nagynyomású tisztításhoz kifejlesztett termékek széles választékát kínálja, többek között az alábbi alkalmazási területekre:

- Járművek, gépek, épületek, istállók stb. tisztítása
- Fertőtlenítés
- Munkadarabok zsírtalanítása
- Revéltelenítés

A termékek foszfátmentes, vizes alapú készítmények, és a felhasznált tenzideknek (felületaktív anyagoknak) köszönhetően megfelelnek a gyors biodegradációra vonatkozó előírásoknak.

A Nilfisk-ALTO márkakereskedők szívesen segítenek az igényeknek leginkább megfelelő termékek kiválasztásában.

Az termékek címkéjén vagy adatlapján megtalálja az alkalmazás módját és az ajánlott adagolást.

A nem habzó tisztítószereket kis nyomáson, adagolón keresztül kell alkalmazni. A nagynyomású tisztításra váltáshoz a dupla szórócsövet át kell állítani kisnyomású üzemmódról nagynyomású üzemmódrá, vagy a nagynyomású szórócsövet kell a készülékhez csatlakoztatni.

Habbal való tisztításhoz különleges habfelhordó berendezést kell csatlakoztatni. Az adagoló szívótömlőjét merítse a tisztítószerbe.

Szerelje a habszóró fejet a szórómarkolatra, és kezdheti vele a munkát. Ha tisztításra akar váltani, nyissa ki a habadagoló kerülővezeték-csapját, és cserélje ki a habszóró fejet egy szórócsőre, és a készülékkel már lehet is tisztítani.

## A tisztítószer hozzáadásának általános szabályai

A Nilfisk-ALTO tisztító berendezéshez használható minden olyan tisztítószer, amely a gyártói útmutatás alapján alkalmas nagynyomású tisztításra. (Külső adagoló használata esetén – 4.1.5 fejezet – a pH-érték 4 és 14 között lehet. Ha a nagynyomású szivattyún keresztül adagolják a vegyszereket – 4.1.6 fejezet – a pH-érték SZIGORÚAN csak 5,5 és 8,5 között lehet.) Tilos tömény savat vagy lúgot betölteni.

A gyártói útmutatásokat szigorúan be kell tartani, beleértve a védőfelszerelés használatára és az oldatok szennyvízcsatornába jutására vonatkozó előírásokat is.

A nagynyomású tisztításra alkalmasnak nem minősített tisztítószerkeket **csak akkor** lehet használni, ha a Nilfisk-ALTO és a gyártó bevizsgálta a terméket, és a használatát engedélyezte.

A Nilfisk-ALTO tisztítószerke használatát garantálja, hogy a készülékek, a tartozékok és a tisztítószerke összhangban legyenek, így a tisztítási feladatot a legjobb módszerrel végezzék.

A Nilfisk-ALTO a hatékony vegyszerek széles választékát kínálja tisztításhoz és fertőtlenítéshez. A termékek olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek egyszerre hatásosak és egyben környezetbarátok.



## 5.6 Munkamódszerek

Ez a nagynyomású forró vizes mosó úgynevezett „kétlépeses tisztítási módszerre” lett kifejlesztve.

**Ehhez azonban a nagynyomású forró vizes mosót egy külső tisztítószer-adagolóval kell ellátni.**

### 1. LÉPÉS

Tisztítószer alkalmazása – áztatás.

### 2. LÉPÉS

Nagynyomású tisztítás  
A gyakorlatban az eljárást mindig az adott feladatnak megfelelően kell kialakítani, de ehhez jó kiindulási pont az alábbi munkamódszer:

1. Hordjon fel a felületre tisztítószer kis nyomáson. Az adagolást az elvégzendő feladatnak megfelelően kell megválasztani, a beállítást az adagolón kell megadni.
2. Hagyja hatni a vegyszert. Hagyja a tisztítószer a szennyeződésen/felületen hatni egy rövid ideig – ehhez általában néhány perc elegendő.

3. Nagynyomású tisztítás Tisztítsa meg nagy nyomással a teljes felületet.
4. Ha szükséges, öblítse le. Ellenőrizze, hogy nem maradt-e szennyeződés a felületen.

A fenti munkamódszer mellett az alábbi három tanáccsal lehet optimális tisztítást elérni:

#### 1. számú tanács

Tisztítószerkeket általában száraz felületeken alkalmazunk. Ha a felületet előzőleg leöblítik, akkor a tisztítószer nehezebben marad meg rajta, így csökken a tisztítószer hatásfoka.

#### 2. számú tanács

Ha függőleges felületeken alkalmaz tisztítószer (pl. kamion oldalán), vigye fel a tisztítószer alulról és felülről is. Ezzel elkerülhető, hogy a tisztítószer leszaladjon a felületről, és sötét csíkok jelenjenek meg tisztítás közben a felületen.

#### 3. számú tanács

A nagynyomású tisztítás fázisa során úgy kell dolgozni, hogy a nagynyomású vízszugárból elfolyó víz ne mossa le a még



meg nem tisztított felületekről a tisztítószer. Így a tisztítószer a felületen marad és hat, ameddig a nagynyomású vízszugárral a kezelő szándékosan le nem mossa onnan.

## 5.7 Tipikus tisztítási feladatok

### 5.7.1 Járművek

Feladat	Tartozékok	Módszer
<b>Gépek</b> <b>Traktorok</b> <b>Munkagépek</b> <b>stb.</b>	Tisztítószer-adagolás Powerspeed szórócsövek Hajlított szórócsövek és alvázmosók Kefék	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A szennyeződés és a korom fellazítása érdekében vigyen fel tisztítószer a járműre vagy a berendezésre. Alulról felfelé hordja fel.</li> <li>2. Folytassa a tisztítást a nagynyomású szórócsővel. Alulról felfelé haladva ismétlje meg a tisztítást. A nehezen elérhető helyek tisztításához használja a megfelelő tartozékokat.</li> <li>3. A törékeny alkatrészeknél, például motoroknál vagy gumi alkatrészeknél a károsodás elkerülése érdekében kisebb nyomással dolgozzon.</li> </ol>
<b>Járművek karosszériája</b>	Normál szórócső Tisztítószer-adagolás Hajlított szórócsövek és alvázmosók Kefék  <b>Tisztítószerek</b> Active Shampoo Active Foam Sapphire Super Plus Active Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A szennyeződés és a korom fellazítása érdekében vigyen fel tisztítószer a járműre vagy a berendezésre. Alulról felfelé hordja fel. Különösen szennyezett járművek esetén szórja be előre a felületet valamilyen készítménnyel, például az Allosil nevével, hogy a rovarnyomokat stb. fella- zítsa, majd öblítse le kis nyomású vízszugárral, és használjon szokásos autómosó tisztítószer. A tisztítószereket lemosás előtt hagyja 5 percig hatni. A fém felületek tisztításához használhatja a RimTop készítményt.</li> <li>2. Folytassa a tisztítást a nagynyomású szórócsővel. Alulról felfelé haladva ismétlje meg a tisztítást. A nehezen elérhető helyek tisztításához használja a megfelelő tartozékokat. Ha kell, kefékkel mechanikus hatást is alkalmazhat. Rövid szórócsövekkel általában könnyebb a motorok és a kerékdobok tisztítása. A hajlított szórócsövek és alvázmosók hatékonyan segíthetik a gépjárművek alvázának és kerékdobjainak a tisztítását.</li> <li>3. A törékeny alkatrészeknél, például motoroknál vagy gumi alkatrészeknél a károsodás elkerülése érdekében kisebb nyomással dolgozzon.</li> <li>4. Késleltetheti a karosszéria koszolódását, ha folyékony viaszt hord fel rá a nagynyomású mosóval.</li> </ol>

## 5.7.2 Építőipar, gépek



Feladat	Tartozékok	Módszer
<p><b>Általános felületek</b></p> <p>Fém berendezések</p>	<p>Habadagolók Normál szórócső Hajlított szórócsövek Tartálytisztító fej</p> <p><b>Tisztítószer</b> Intensive J25 Multi Combi Active Alkafoam</p> <p><b>Fertőtlenítőszer</b> DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hordjon fel vastagon habot a tisztítandó felületekre. Száraz felületre vigye fel. Független felületeken alulról felfelé hordja fel. A legjobb eredmény érdekében hagyja a habot hatni akár 30 percig is.</li> <li>Folytassa a tisztítást a nagynyomású szórócsővel. Használja a megfelelő tartozékokat. A vastagon lerakódott szennyeződés és korom leveréséhez használjon nagynyomású vízszugarat. Ha a leoldott szennyeződések lemosása és a felületek gyors leöblítése a cél, használjon kisebb nyomású, de bő vízszugarat.</li> <li>DES 3000 fertőtlenítőszert is alkalmazhat, ha a felület már tökéletesen tiszta.</li> </ol> <p>Ha nagyobb mennyiségű, de könnyen eltávolítható szennyeződéstől kell megtisztítani a felületet (például vágóhídon állati maradványoktól), akkor bő vízszugárral a lefolyókba moshatja a szennyeződést. A tartálytisztító fejekkel hordókat, kádakat, keverőtartályokat stb. lehet hatékonyan tisztítani. A tisztító fejeket hidraulikusan vagy elektromosan is lehet működtetni, ami állandó felhasználói felügyelet nélküli, automatikus tisztítást tesz lehetővé.</p>
<p>Rozsdás vagy sérült felületek kezelése előtt</p>	<p>Vizes homokszugárral tisztító berendezés</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Csatlakoztassa a homokfúvó szórócsövet a nagynyomású mosóra, és tegye a szívócsövet a homokba.</li> <li>Homokszórás közben védőfelszerelést kell viselni!</li> <li>A kezelendő felületeket szórja be a homokos vízzel. A mosó így lekoptatja a rozsdát, festéket stb.</li> </ol>

Ez csak néhány példa a nagynyomású mosóval és tartozékokkal, tisztítószerekkel elvégezhető tisztítási feladatokra. Minden tisztítási feladat más. A helyi márkakereskedő vagy a Nilfisk-ALTO márkaképviselet szívesen segít a tisztítási feladathoz a legjobb megoldás kiválasztásában.

## 6 Karbantartás

A TRUCK BOOSTER optimális karbantartása érdekében ajánlott egy Nilfisk-ALTO karbantartási szerződést kötni. Így időben megelőzhető a TRUCK BOOSTER esetleges meghibásodása.

Mindazonáltal érdemes figyelmet szentelni néhány

dolognak, ami garantálhatja, hogy a TRUCK BOOSTER hosszú ideig, megbízhatóan fog üzemelni.

Tanácsos tehát rendszeresíteni a következőket:

A nagynyomású tömlő leszerelése előtt a





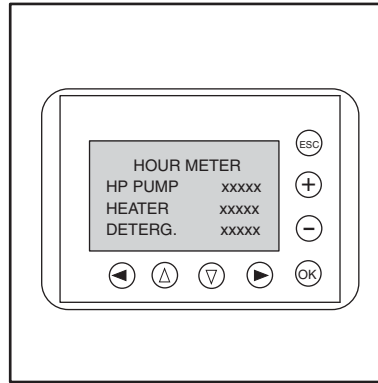
gyorscsatlakozókat meg kell tisztítani a portól és homoktól. Ha szükséges, öblítse át őket. Ezzel megelőzhető a fűvókák eltömődése.

Mielőtt a szórócsövet vagy egyéb tartozékot a szórómarkolatra csatlakoztatná, a készüléket be kell indítani, és a gyorscsatlakozót meg kell tisztítani a portól és homoktól.

## Karbantartási terv

		Hetente	Első 50 üzemóra után	Hat havonta vagy 500 üzemóránként	Ha szükséges
6.2	Az olajsint ellenőrzése	●			
-	Szivattyúolaj csere		●	●	
6.3	A vízsűrő tisztítása	●			●
6.5	Üzemanyagszűrő		●		●

### 6.1 Időmérők

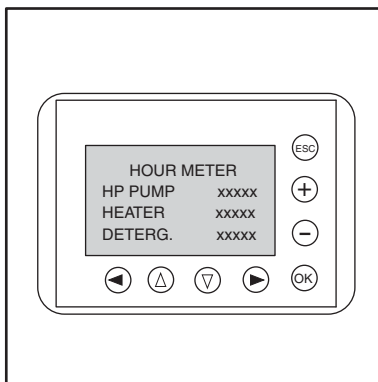


A TRUCK BOOSTER beépített időmérőkkel van ellátva,

amelyek mérik a készülék üzemidejét. Ha a „Melegítés BE/KI” gomb (5) megnyomásával kikapcsolja a vízmelegítést, majd megnyomja, és lenyomva tartja a piros „STOP” gombot (4), akkor a kijelzőpanelen (10) megjelenik a nagynyomású szivattyú, a fűtőrendszer és a tisztítószer-szivattyú üzemideje órában mérve.

Ha felengedi a „STOP” gombot, az időmérő jelzése eltűnik a kijelzőről.

### 6.2 Olaj



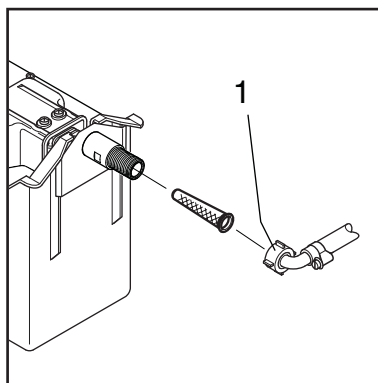
A TRUCK BOOSTER elektronikus „olajérzékelővel” rendelkezik, amely figyel a nagynyomású szivattyúban a kenőolaj szintjét. Ha az olajsint lecsökken (meghibásodás vagy túlzott kopás miatt), a TRUCK BOOSTER leáll. Ilyenkor villog a piros fényjelzés. A kijelzőn az időmérő jelzése látható.

A kenőolajedényt fel lehet tölteni, de tanácsos kihívni egy Nilfisk-ALTO szerelőt, aki meg tudja állapítani az olajfogyás okát.

#### **VÉDJE A KÖRNYEZETET!**

A fáradt olajat és az olajüledéket az érvényes előírások szerint szabad csak elhelyezni.

### 6.3 Vízsűrítő



A víztartály bemenetére egy vízsűrítő van szerelve, amely megakadályozza, hogy nagyobb méretű szennyeződés kerüljön a nagynyomású szivattyúba. A víz tisztaságától függően a szűrőt rendszeres időközönként tisztítani kell.

A szűrőt a hollandi anya (1) meglazításával lehet levenni.

### 6.4 A nagynyomású fúvóka megtisztítása

Ha a fúvóka eltömődik, a szivattyúnyomás a normál üzemi nyomás fölé emelkedik. Ilyenkor a fúvókát azonnal meg kell tisztítani.

1. Állítsa le a mosót, és szerelje le a szórócsövet.
2. Tisztítsa meg a fúvókát a fúvókatisztítóval.

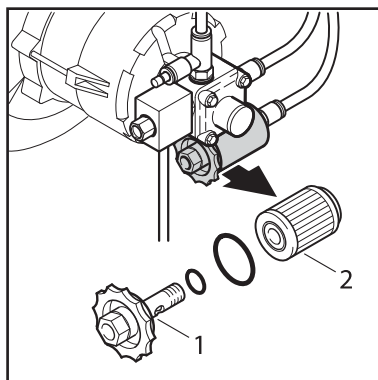


#### FONTOS:

A fúvókatisztító használata előtt a szórócsövet **LE KELL SZERELNI**.

3. Öblítse át a szórócsövet vízzel az ellenkező irányban.
4. Ha a nyomás mindig túl nagy, ismételje meg az 1–3. lépést.

### 6.5 Üzemanyagszűrő



Nyissa ki az ajtót, hogy hozzáférjen az üzemanyag-szivattyúhoz.

Tisztítsa meg a szűrőt:

1. Csavarja le a szűrőfedelelet (1).
2. Tisztítsa meg/cserélje ki az üzemanyagszűrőt (2).
3. A tisztító oldatot és a használhatatlan szűrőt a hulladékelhelyezési előírások szerint szabad csak elhelyezni.

### 6.6 Hulladékkelhelyezés

A nagynyomású forró vizes mosónak vannak olyan alkatrészei, amelyek feleslegessé válva szennyezhetik a környezetet. A környezetre ártalmas alkatrészek a következők:

Olaj, festett/horganyzott alkatrészek, műanyag vagy műanyaggal bevont alkatrészek.  
Fontos tehát a környezetszennyező, veszélyes anyagok ártalmatlanítására

vonatkozó jogszabályok rendelkezéseinek a betartása alkatrészcsere-nél, vagy a már nem használt nagynyomású forró vizes mosó elhelyezésekor.

Ajánlott a feleslegessé vált alkatrészek elszállítása olyan hulladéklerakóba vagy hulladékátvevő helyre, amelynek engedélye van az ilyen anyagok megsemmisítésére.



EN

## 7 Hibaelhárítás

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

Ön a legjobb minőséget választotta, ezért megérdemli a legmagasabb minőségű szolgáltatást. A TRUCK BOOSTER rendelkezik egy „hibafelismerő rendszerrel”, amely leállítja a TRUCK BOOSTER mosót, ha azonnali beavatkozást igénylő, komoly hibát érzékel. Ilyenkor villog a „STOP” gomb piros fényjelzése, és a kijelzőpanelről leolvasható a hiba jellege.

Egyes esetekben a felhasználó is képes elhárítani az üzemzavart, de fel kell jegyezni a hibajelzést, és értesíteni kell a legközelebbi Nilfisk-ALTO márkaszervizt. A felesleges fáradozások elkerülése érdekében ellenőrizze a következőket, mielőtt a legközelebbi Nilfisk-ALTO márkaszervizhez fordulna:

### 7.1 Általános hibaelhárítás

Jelenség	Ok	Teendő
<b>A készülék nem kapcsol be.</b> (NO ERROR jelzés)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kiment egy biztosíték.</li> <li>&gt; Nincs tápfeszültség.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cserélje ki a biztosítékot.</li> <li>• Biztosítsa az áramellátást.</li> </ul>
<b>A biztosíték mindig kiég.</b>	> Az ellátó áramkör nem tudja biztosítani a készülék teljesítményfelvételét.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alakítsa át az ellátó áramkört úgy, hogy megfeleljen a készülék névleges teljesítményfelvételének.</li> <li>• Cserélje ki a biztosítékot.</li> </ul>
<b>Túl alacsony az üzemi nyomás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kopott a fúvóka.</li> <li>&gt; Rossz a szórócső.</li> <li>&gt; A szórócső nyomáscsökkentő szelepe nincs a maximális nyomásra állítva.</li> <li>&gt; A fúvóka részlegesen eltömődött.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cserélje ki a fúvókát.</li> <li>• Cserélje ki a szórócsövet (lásd a 4.1.4 fejezetet).</li> <li>• Forgassa el a nyomáscsökkentő szelepet teljesen az óramutató járásával ellentétes irányban (lásd a 4.1.4 fejezetet).</li> <li>• Tisztítsa meg a fúvókát (lásd a 6.4 fejezetet).</li> </ul>

Jelenség	Ok	Teendő
<b>Az üzemi nyomás ingadozik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elégtelen a vízellátás.</li> <li>&gt; nagynyomású tömlő túl hosszú.</li> <li>&gt; Levegő van a rendszerben.</li> <li>&gt; Üres a tisztítószer tartály.</li> <li>&gt; Eltömődött a vízbemenet szűrője.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a készülék használata során nem ürült-e ki véletlenül a víztartály. Ha ez rendben van, tisztítsa meg a készülék vízbemenetén a szűrőt. Ha ez nem oldja meg a problémát, akkor elégtelen a készülék vízellátása. <b>Megjegyzés:</b> Ne használjon hosszú, vékony tömlőt (min. 3/4").</li> <li>• Vegye le a nagynyomású hosszabbító tömlőket, és próbálja meg újra. A hosszabbító tömlő max. 50 m lehet. Megjegyzés: El kell kerülni a sok csatlakozóval összetoldott, hosszú hosszabbító tömlők használatát.</li> <li>• Légtelenítse a készüléket (lásd a 3.7 fejezetet).</li> <li>• Töltse fel, vagy zárja el az adagoló szelepet.</li> <li>• Tisztítsa meg a szűrőt (lásd a 6.3 fejezetet).</li> </ul>
<b>Nincs üzemi nyomás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; A fúvóka eltömődött.</li> <li>&gt; Nincs vízellátás.</li> <li>&gt; A kimeneti pont nagynyomású csapja nyitva van.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tisztítsa meg a fúvókát (lásd a 6.4 fejezetet).</li> <li>• Ellenőrizze, hogy nyitva van-e a vízbemenet elzáró csapja. Ellenőrizze, hogy a vízellátás megfelel-e az előírásoknak (lásd a 3.4 fejezetet).</li> <li>• Zárja el a használaton kívüli nagynyomású csapokat.</li> </ul>
<b>A készülék elindul, majd leáll</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Szivárog a tömlő/csővezeték/szórómarkolat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Javítsa ki a szivárgást.</li> </ul>



EN

## 7.2 Hibaüzenetek

Ha a TRUCK BOOSTER nem fűti fel a vizet annak ellenére, hogy a fehér „melegítés” nyomógomb (5) meg lett nyomva, akkor a „túlmelegedés ellen védő olvadóbiztosíték” kiégett. Ez a biztosíték a készülék belsejében található, és KIZÁRÓLAG egy Nilfisk-ALTO szerelő cserélheti ki.

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

Hibaüzenet (villog a piros STOP fényjelzés)	Ok	Teendő
<b>Illegal sensor comb.</b>  <b>E1</b>	> Nincs víz.  > Kioldott a hőrelé vagy a motorszellőzés védőberendezése.  > Hibás az áramlásérzékelő/nyomáskapcsoló, vagy rosszul van beállítva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a vízellátást. – Nyitva van? Elég a nyomás?</li> <li>Ellenőrizze és tisztítsa meg a készülék vízbemenetén a szűrőt, 6.3 fejezet.</li> <li>Ellenőrizze a szellőzést.</li> <li>Ellenőrizze a biztosítékokat.</li> <li>Értesítse a Nilfisk-ALTO márkaszervizt.</li> </ul>
<b>Flow failure</b>  <b>E4</b>	> Hibás az áramlásérzékelő, vagy rosszul van beállítva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Értesítse a Nilfisk-ALTO márkaszervizt.</li> </ul>
<b>No flame detected</b>  <b>E5</b>	> Nincs láng, pedig kellene lennie.  > Eltömődött az üzemanyagszűrő.  > A lángérzékelő jelezhet jól, de hibás is lehet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze az üzemanyag-ellátást, és töltsen fel, ha szükséges.</li> <li>Értesítse a Nilfisk-ALTO márkaszervizt.</li> <li>Értesítse a Nilfisk-ALTO márkaszervizt.</li> </ul>
<b>Illegal flame detected</b>  <b>E6</b>	> A készülék lángot érzékel, pedig NEM kellene lennie.  > Hibás a lángérzékelő.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A lángérzékelő nincs a helyén. Fel kell szerelni az érzékelőt.</li> <li>Értesítse a Nilfisk-ALTO márkaszervizt.</li> </ul>
<b>A piros STOP fényjelzés villog.</b> <b>A kijelzőn az időmérő jelzése látható.</b>	> Kevés az olaj a nagynyom. szivattyúban.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Töltsön utána olajat.</li> </ul>

## 8 Műszaki adatok

Modell		TRUCK BOOSTER 7-63 D		TRUCK BOOSTER 5-49 D		TRUCK BOOSTER 5-30 D	
Szivattyúnyomás <sup>1)</sup>	bar	175	170	85			
Vízmennyiség, min./max (állítható)	l/min	21/19,5	16,1/15,5	14,1/13,3			
Víztartály térfogata	liter	3	3	3			
Vízcsatlakozás:							
Max. nyomás, bemenő víz	bar	10	10	10			
Min. nyomás, bemenő víz	bar	1,0	1,5				
Max. hőmérséklet, bemenő víz	°C	30	30	30			
Szórócső:							
Fúvókatípus, n. ny./k. ny.		0680	0550	0700			
Nyomóerő, max.	N/kp	49/4,9	43/4,3	25/2,5			
A csővezeték max. hossza	m	Ø12 x 1,5 – max. 50					
	m	Ø15 x 1,5 – max. 180					
	m	Ø18 x 1,5 – max. 500					
Maximális csőhossz esetén csak 10 m hosszú nagynyomású tömlő használható.							
Hangnyomásszint L <sub>pA</sub> a következő szerint mérve: ISO 11202 [1 m TÁVOLSÁG] [TELJES TERHELÉS]:		dB(A)	76	75,5	71,5		

<sup>1)</sup> 10 m (3/8") nagynyomású tömlő.

Az adatok 12°C-os bemenő vízre vonatkoznak.

A műszaki paraméterek változtatásának jogát fenntartjuk.







## 9 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.

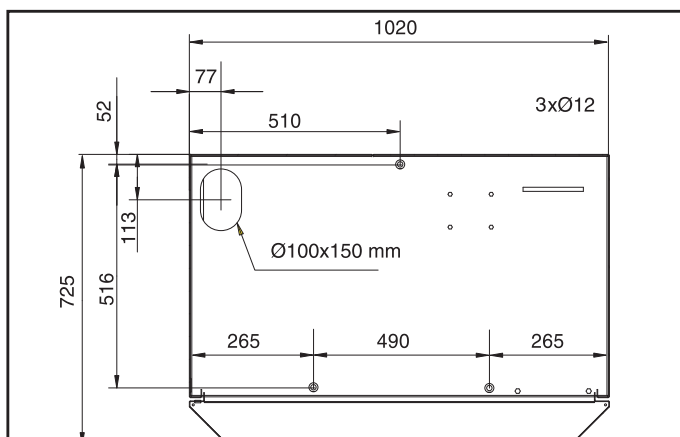
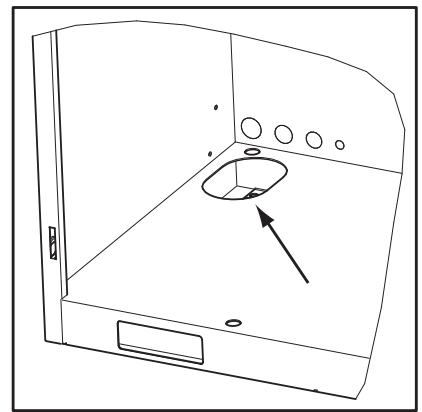
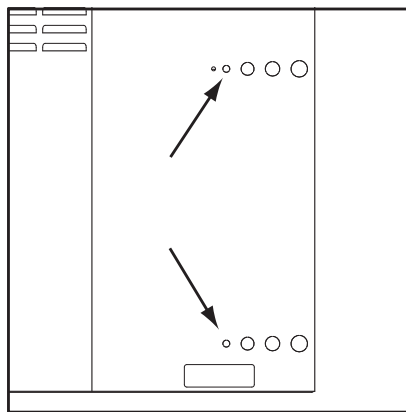
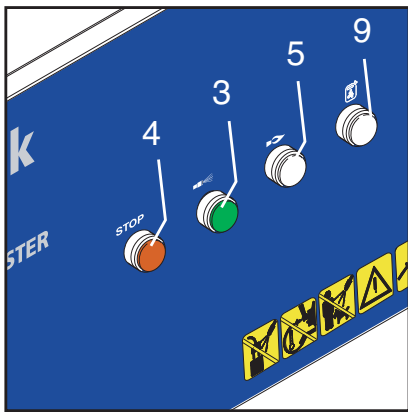
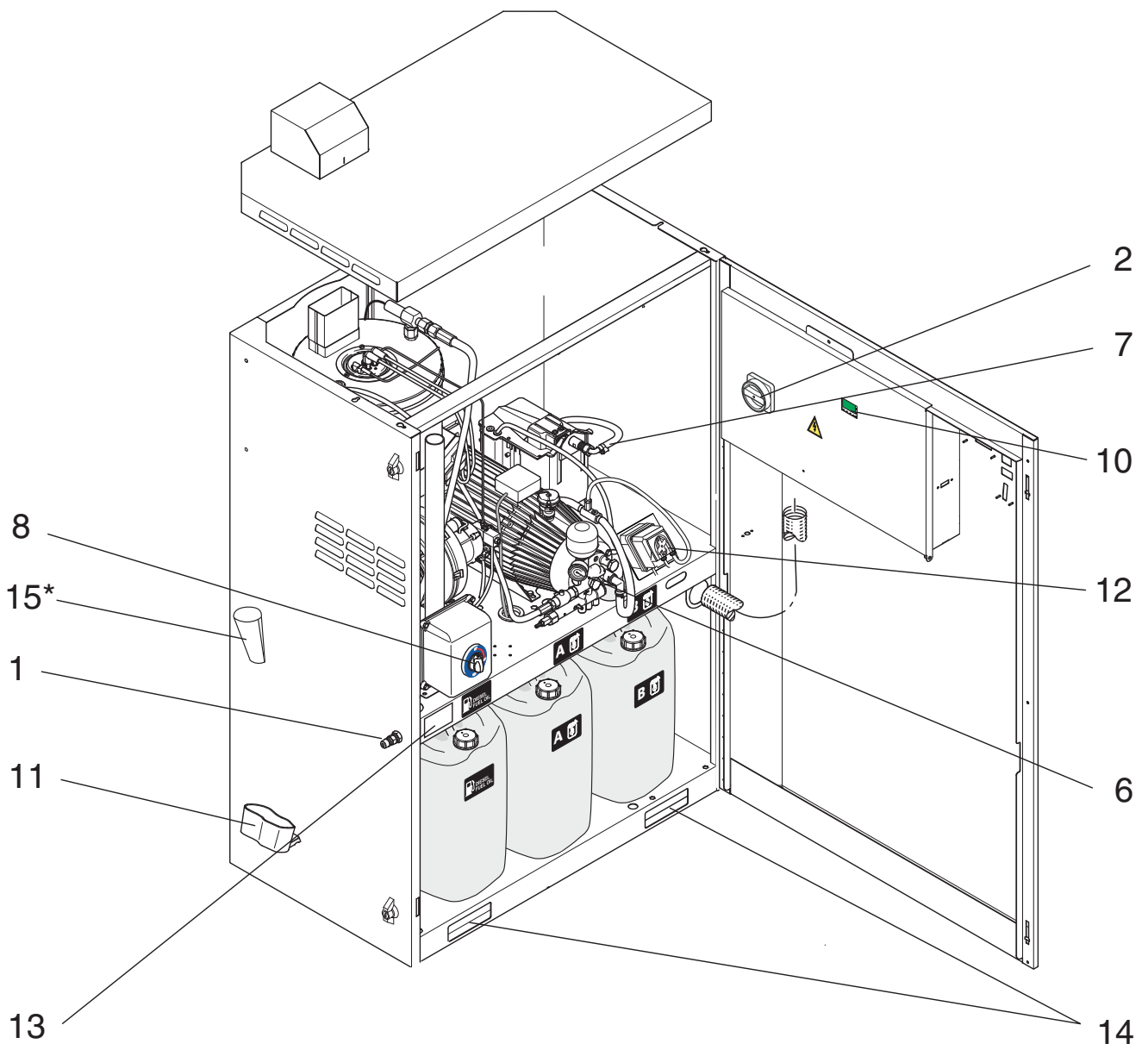


A **garancián kívüli** javítások költségeit kiszámlázzuk. (Például a használati útmutató **7**, „**Hibaelhárítás**” fejezetében, a „**Lehetséges ok**”-ként felsorolt üzemzavarok esetében.)



## 10 EK Megfelelőségi nyilatkozat

 Nyilatkozat											
<b>Termék:</b>	Nagynyomású mosó										
<b>Típus:</b>	TRUCK BOOSTER										
<b>A berendezés tervezése az alábbi előírásoknak megfelelően történt:</b>	<table border="0"> <tr> <td>EK készülék irányelv</td> <td>2006/42/EC</td> </tr> <tr> <td>EK Kisfeszültség irányelv</td> <td>2006/95/EC</td> </tr> <tr> <td>EK EMC irányelv</td> <td>2004/108/EC</td> </tr> <tr> <td>EK RoHS irányelv</td> <td>2011/65/EC</td> </tr> <tr> <td>EC PED irányelv</td> <td>97/23/EC</td> </tr> </table>	EK készülék irányelv	2006/42/EC	EK Kisfeszültség irányelv	2006/95/EC	EK EMC irányelv	2004/108/EC	EK RoHS irányelv	2011/65/EC	EC PED irányelv	97/23/EC
EK készülék irányelv	2006/42/EC										
EK Kisfeszültség irányelv	2006/95/EC										
EK EMC irányelv	2004/108/EC										
EK RoHS irányelv	2011/65/EC										
EC PED irányelv	97/23/EC										
<b>Alkalmazott összehangolt szabványok:</b>	EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006)										
<b>Alkalmazott nemzeti szabványok és műszaki paraméterek:</b>	DS EN 60335-2-79										
<b>A műszaki dokumentáció összeállítására jogosult személy neve és címe:</b>	<p>Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC</p> <p>Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby</p>										
<b>A gyártó nyilatkozatának hitelesítésére felhatalmazott személy megnevezése és aláírása:</b>	 <p>Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC</p> <p>Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby</p>										
<b>A nyilatkozattétel helye és dátuma</b>	Hadsund, Január 19.02.2013										



# 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  
Edificio 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 Pta.10<sup>a</sup>  
Mataró, E-0830222  
www.nilfisk.es

### SWEDEN

Nilfisk-ALTO  
Aminogatan 18  
Möndal, S-431 53  
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 A.S.  
Şerifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7  
Ümraniye, İstanbul 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