

CONTRACTOR DIESEL



Nilfisk
ALTO

Why Compromise

Ⓓ	Instruktionsbog	1 - 12
Ⓝ	Instruksjonsbok.....	13 - 24
Ⓢ	Instruktionsbok.....	25 - 36
Ⓔ	Instruction manual	37 - 48
Ⓓ	Betriebsanleitung	49 - 60
Ⓕ	Manual d'Instructions.....	61 - 72
Ⓝ	Gebruikershandleiding.....	73 - 84

Félicitations

et merci d'avoir choisi le CONTRACTOR DIESEL. Ce manuel de l'utilisateur est livré avec votre nouveau nettoyeur à haute pression CONTRACTOR DIESEL pour vous assurer les meilleurs résultats, en toute sécurité, avec votre nouvelle machine.

IMPORTANT

Cette machine est un nettoyeur à haute pression autonome eau chaude d'une puissance de 180 bars (2600 psi). Par mesure de sécurité, lisez ce manuel attentivement avant de procéder à la mise en route de votre appareil.

Une compréhension totale du matériel décrit dans le manuel vous aidera à éviter de détériorer des objets ou l'appareil lui-même. Il est également important de lire le manuel fourni pour le moteur Ruggerini avant d'utiliser votre CONTRACTOR DIESEL.

Nilfisk-ALTO

Division of Nilfisk-Advance A/S

Sommaire

FR

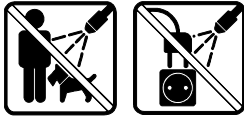
1.0 Sécurité	62
1.1 Attention -	
Remplissage de gazoil	62
1.2 Amiante	62
2.0 Mécanisme de protection du moteur...	63
3.0 Photos	63
4.0 Application	64
4.1 Manutention et transport	64
5.0 Equipement standard.....	64
6.0 Accessoires	64
7.0 Description aes fonctions	65
7.1 Pompe à haute pression	66
7.2 Brûleur	66
7.3 Moteur à gazoil	66
7.4 Lance de pulvérisation	66
8.0 Raccordements	67
8.1 Flexible haute pression	67
8.2 Poignée-gâchette et lance	67
8.3 Raccordement d'eau	67
8.4 Mode aspiration	67
8.5 Utilisation de détergents	67
8.6 Type de fuel pour brûleur.....	67
8.7 Type de fuel pour moteur.....	67
9.0 Instructions d'utilisation.....	68
9.1 Mise en marche	68
9.2 Eau froide	68
9.3 Eau chaude/vapeur.....	68
9.4 Réglage de la pression et du débit ..	68
9.5 Arrêt	68
10.0 Stockage/Protection contre le gel	69
11.0 Plaque du constructeur	69
12.0 Entretien	70
12.1 Filtre d'alimentation d'eau.....	70
12.2 Raccords/connecteurs	70
12.3 Changement d'huile.....	70
12.4 Filtre à fuel du brûleur.....	70
12.5 Détartrage.....	70
12.6 Entretien de la buse	
à haute pression	71
13.0 Garantie.....	71
14.0 Recherche de pannes	72
15.0 Caractéristiques techniques	72

Votre nettoyeur à haute pression CONTRACTOR DIESEL a été développé et fabriqué conformément aux normes de sécurité les plus récentes. **NOTA !** Afin d'éviter tout accident corporel ou toute détérioration des objets environnants, nous vous conseillons de lire attentivement la partie sur les précautions à prendre en matière de sécurité avant la mise en service de votre nettoyeur lors de la première utilisation.

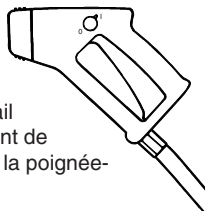
Précautions de sécurité générales

ATTENTION

1. Toujours se servir des deux mains pour utiliser l'équipement de pulvérisation et assurer le contrôle complet de la lance.
2. Ne jamais diriger les jets d'eau directement vers des personnes, des animaux, des fils électriques ou vers le CONTRACTOR DIESEL.



3. Toujours arrêter la machine pendant les pauses de travail.
4. Brancher ou débrancher le flexible haute pression uniquement lorsque le moteur est arrêté.
5. Utiliser uniquement les flexibles et les buses spécifiés par Nilfisk-ALTO.
6. La machine peut fonctionner pendant 5 minutes une fois la poignée-gâchette relâchée (la pompe fait recirculer l'eau à l'intérieur du circuit qui surchauffera si elle n'est pas arrêtée après 5 minutes sans utilisation).
7. La pompe est équipée d'une soupape de sécurité à haute pression. Son réglage, comme tous les réglages nécessitant l'utilisation d'un outillage spécifique, devra être effectué par un technicien agréé Nilfisk-ALTO.
8. Il est dangereux d'utiliser la machine lorsqu'elle ou les accessoires sont gelés. S'assurer que tout est bien dégelé avant l'utilisation de la machine.
9. Suivre toujours soigneusement les instructions dans le cas d'utilisation de détergents.
10. Lors des pauses de travail ou de chaque changement de lances ou d'accessoires, la poignée-



gâchette doit être verrouillée en mettant le bouton de sécurité sur la position O.

11. Ne pas utiliser la machine dans un environnement à risque d'incendie ou d'explosion.
12. Les gaz d'échappement du moteur et du brûleur sont toxiques, ils contiennent du monoxyde de carbone. Eviter toute inhalation des gaz d'échappement. La machine ne doit jamais fonctionner dans un garage fermé ou dans un endroit non aéré.
13. Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'assurer une ventilation adéquate, placer la machine à 1 m au moins des bâtiments et autres équipements lors de son utilisation.
14. Ne jamais placer d'objets inflammables comme par ex. essence, allumettes, etc. à proximité de la machine lorsqu'elle est en fonctionnement.
15. Seules les personnes formés spécifiquement peuvent utiliser la machine.
16. Ne jamais laisser les enfants utiliser le CONTRACTOR DIESEL.
17. Ne pas utiliser le nettoyeur si des pièces importantes de l'équipement ont été détériorées - comme par exemple des dispositifs de sécurité, le flexible haute pression, la poignée-gâchette ou le châssis.

1.1 Attention

Remplissage du gazoil:

Toujours arrêter le moteur Ruggerini et le laisser refroidir pendant au moins deux minutes avant de faire le plein du gazoil. Eviter de verser de le gazoil autour du réservoir. Si de le gazoil est néanmoins versée à côté lors du remplissage, le moteur ne doit pas être mis en marche en route avant que le gazoil ne soit nettoyé. Si la machine est placée dans une remorque, sécher toute trace du gazoil avant de remettre la machine en marche. Ne jamais allumer de feu à proximité de la machine. Il est interdit de fumer lors du remplissage du gazoil. Lire attentivement le manuel d'instruction du moteur Ruggerini.

NOTA: La machine ne doit jamais fonctionner dans une pièce fermée ou non aéré. Les gaz d'échappement sont toxiques et dangereux.

1.2 Amiante

Afin d'éviter la dispersion de poussières et fibres d'amiante dans l'air, Nilfisk-ALTO recommande vivement de ne pas utiliser cette machine pour le nettoyage de matériaux ou de surfaces con-

tenant de l'amiante. Néanmoins, si la machine est utilisée pour le nettoyage d'amiante, suivre les règles légales en la matière.

2.0 Mécanisme de protection du moteur

Le moteur Ruggerini est équipé d'un mécanisme nommé "Oil Alert" (manque d'huile) qui arrête le moteur si le niveau d'huile est insuffisant. Dans ce cas, contrôler le moteur et localiser les fuites et s'assurer que la machine est placée à plat sur le sol. Faire l'appoint d'huile jusqu'au niveau approprié, avant de remettre le moteur en marche.

3.0 Photos

(voir dessin sur couverture)

1. Arrivée d'eau et filtre (raccord rapide pour flexible d'arrivée d'eau)
2. Contrôle du niveau d'huile de la pompe et bocal de remplissage
3. Bouchon de vidange d'huile de la pompe
4. Réservoir d'huile usée
5. Jauge d'huile du moteur et tube de remplissage
6. Bouchon de vidange d'huile du moteur à essence
7. Bouchon de réservoir de gazoil moteur
8. Serpentin de la chaudière
9. Turbine du brûleur
10. Sortie haute pression (raccord rapide mâle)
11. Batterie
12. Support pour bidons de détergents
13. Jerrycan pour le fuel
14. Filtre à fuel du brûleur
15. Points d'ancrage pour grutage
16. Thermostat
17. Indicateur de température à diodes lumineuses
18. Contacteur de démarrage électrique
19. Témoin de batterie.
20. »Qil Alert«
21. Manomètre
22. Bouton de réglage du débit d'eau
23. Fusible de protection du circuit électronique (1,25 AT)

Lance de pulvérisation a double voie et flexible HP

24. Flexible vapeur haute pression
25. Raccord rapide mâle
26. Raccord rapide femelle
27. Réglage haute/basse pression
28. Gâchette
29. Lance de pulvérisation standard à double voie
30. Buse basse pression
31. Buse haute pression
32. Poignée-gâchette
33. Bouton de sécurité de la gâchette.

35. Plaque du constructeur
36. Tuyau d'aspiration avec filtre

4.0 Application FR

Les nettoyeurs à haute pression autonomes (à gazoil) de Nilfisk-ALTO peuvent être utilisés pour tous travaux de nettoyage à l'extérieur pour lesquelles on utilise de la vapeur, de l'eau chaude ou de l'eau froide. Il est également possible d'utiliser des détergents (Voir 8.5).

4.1 Manutention et transport

Lorsqu'une machine est déplacée à l'aide d'un chariot élévateur, s'assurer que les fourches sont complètement engagées sous la machine afin d'éviter qu'elle ne bascule. Si vous soulevez la machine, une élingue de grutage doit être fixée aux points d'ancrage prévus pour le levage. S'assurer que personne n'est sous ou à proximité de la machine lorsqu'elle est soulevée. Si vous transportez la machine dans un camion ou dans une remorque, bien la caler pour éviter le risque de glissement ou de basculement.

5.0 Equipement standard

La machine est livrée avec une lance à double voie et une poignée-gâchette ainsi qu'un flexible vapeur. L'embout de lance basse pression (30) supporte la buse jet pinceau 6530* et l'embout haute pression (31) supporte la buse jet pinceau 1506*.

*) Les deux premiers chiffres du n° de la buse indiquent l'angle de pulvérisation en degrés. Les deux derniers chiffres indiquent le débit. L'orifice de buse est de 1,6 mm pour la buse 1506 et de 3,6 mm pour la buse 6530. NE JAMAIS remplacer les buses par des buses dont l'orifice est de plus petit diamètre.

La pression de service maximum et la température maximum d'utilisation sont indiquées sur le flexible haute pression Nilfisk-ALTO. Utiliser uniquement les flexibles haute pression vapeur de Nilfisk-ALTO. En cas de dommages causés au flexible, NE PAS ESSAYER de le réparer vous-même.

Les buses étant montées avec un certain angle sur la lance, il y aura un effet de torsion sur la poignée lors de la pulvérisation. Cette force sera d'environ 55 N. Il est donc nécessaire de toujours se servir des deux mains lors de l'utilisation de l'équipement de pulvérisation.

6.0 Accessoires FR

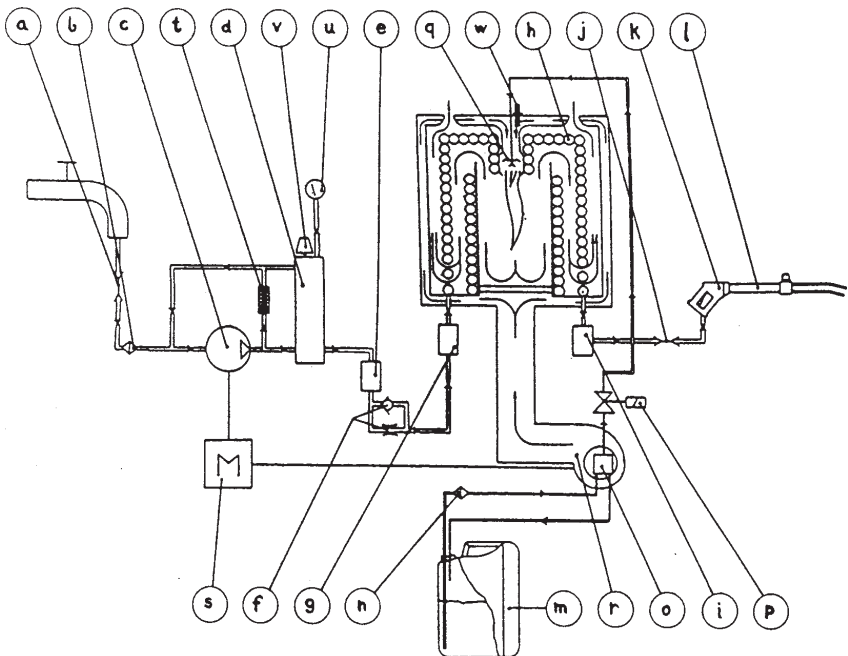
Afin de vous faire profiter au maximum des performances de votre nettoyeur à haute pression, Nilfisk-ALTO a réalisé une gamme d'accessoires très complète, qui comprend un kit de roues et pneumatiques spécialement conçus pour le CONTRACTOR DIESEL. Les numéros de référence de quelques accessoires figurent dans la section 16.0. Contacter votre fournisseur Nilfisk-ALTO pour toute information complémentaire.

7.0 Description des fonctions

FR

L'eau passe du raccord d'arrivée d'eau (a) à travers un filtre (b) dans la pompe à haute pression (c). L'eau sous haute pression passe par une soupape by-pass (d) et le premier contrôle de débit (e) jusqu'au régulateur (f) puis du second contrôle de débit (g) dans le serpentin (h). Ici l'eau est chauffée jusqu'à la température demandée. A la sortie du serpentin l'eau chaude sous haute pression passe par la sonde de température (i) et traverse le raccord de sortie (j) jusqu'à la poignée-gâchette (k) et à la lance de pulvérisation à double voie (l). Le fuel est aspiré du réservoir à fuel (m) à travers un filtre à fuel (n) par la pompe à fuel (o). La pompe à fuel comprime le fuel à travers l'électro-vanne (p) jusqu'au gicleur (q) où il est pulvérisé puis enflammé. La combustion dans le brûleur est contrôlée par la cellule photo-électrique (w) et est alimentée par l'air de la turbine (r) qui avec la pompe à haute pression (c) sont entrainés par le moteur à gazoil (s).

- a Raccord rapide d'arrivée d'eau
- b Filtre à eau
- c Pompe à haute pression
- d Soupape by-pass
- e Contrôle du débit
- f Régulateur
- g Contrôle du débit
- h Serpentin de chaudière
- i Sonde de température
- j Raccord rapide de sortie
- k Poignée-gâchette
- l Lance à double voie
- m Réservoir à fuel jerrycan
- n Filtre à fuel du brûleur
- o Pompe à fuel
- p Electro-vanne
- q Gicleur
- r Turbine du brûleur
- s Moteur à gazoil
- t Soupape de sécurité (intérieure)
- u Manomètre
- v Réglage du débit d'eau
- w Cellule photo-électrique



7.1 Pompe à haute pression

Une soupape by-pass et une soupape de sécurité sont situées côté sortie haute pression de la pompe à haute pression. La soupape by-pass recycle l'eau côté aspiration de la pompe lorsque la poignée-gâchette est fermée, ou si une buse est bouchée. La soupape de sécurité est étalonnée à environ 25 bars (360 psi) au-dessus de la pression de service. La pompe à haute pression ne doit jamais fonctionner à vide pendant plus de 5 min. car l'eau chauffe dans la pompe lors du recyclage. La soupape by-pass assure la chute de la pression dans la pompe, lorsqu'on relâche la poignée-gâchette ou une fois le moteur arrêté. La soupape by-pass et la soupape de sécurité sont étalonnées et scellées à l'usine. NE PAS essayer de changer ce réglage.

7.2 Brûleur

Le brûleur est contrôlé par des circuits électroniques; un thermostat, les contrôleurs de débit, et une cellule photo-électrique pour contrôler la flamme. La température de l'eau est réglée par le thermostat. Les contrôleurs de débit assurent un débit d'eau suffisant avant que le brûleur s'allume. Ces éléments sont connectés à un circuit imprimé qui active une électro-vanne sur la pompe à fuel afin d'autoriser l'arrivée ou d'arrêter le débit de fuel au brûleur. Il y a deux contrôleurs de débit pour des raisons de sécurité et de protection du brûleur. Le circuit imprimé est un circuit séparé qui arrête la machine s'il n'y a pas de flamme dans le brûleur en mode eau chaude ou vapeur.

Il est important, pour la durée de vie de la pompe à fuel, que la machine ne démarre pas en mode eau chaude ou eau froide lorsque le réservoir à fuel est vide. Si le brûleur s'arrête de manière inattendue, contrôler le niveau de fuel dans le réservoir et le remplir si nécessaire.

7.3 Moteur à gazoil

Une description et des instructions d'utilisation et d'entretien pour le moteur Ruggerini se trouvent dans le manuel Ruggerini fourni avec le CON-TRACTOR DIESEL. Lire ces instructions avant la mise en marche. Le régulateur du moteur a été ajustée par Nilfisk-ALTO afin que le nombre de tours/minute corresponde à la pression maximum de la pompe (180 bars/2600 psi). Le réglage est scellé. Ce réglage ne doit pas être changé.

7.4 Lance de pulvérisation

La lance à double voie est fournie avec 2 buses, une buse à haute pression et une buse à basse pression. Lorsque la soupape de réglage de la pression (27) est complètement fermée, seule la buse à haute pression est utilisée. Les deux buses sont utilisées lorsque la soupape de réglage de la pression est ouverte. Ne jamais monter des buses d'un orifice plus petit (0) voir paragraphe 5.0.

8.1 Flexible haute pression

Brancher le flexible vapeur haute pression (24) sur le raccord rapide de sortie d'eau (10) sur l'avant de la machine. Utiliser uniquement des flexibles vapeur haute pression originaux Nilfisk-ALTO. Le flexible ne doit pas être soumis aux anomalies d'utilisation telles que noeuds, entortillements, contact avec des objets contondants ou des sources de chaleur extérieures, ceci risquant de causer un éclatement du flexible. Les rallonges ne doivent pas excéder une longueur maximum de 100 m. Utiliser uniquement des rallonges flexibles vapeur haute pression de Nilfisk-ALTO.

8.2 Poignée-gâchette et lance

Vérifier qu'il n'y a pas de corps étrangers sur le raccord rapide mâle (25) de la lance de pulvérisation. Avec une main, prendre le joint du raccord rapide (26) et le tirer vers l'avant. Insérer le raccord rapide mâle de la lance ou l'accessoire dans la poignée-gâchette et relâcher le coupleur. Tirer la lance ou l'accessoire vers l'avant afin de vérifier qu'il est correctement et solidement installé avant d'utiliser la machine. **NE JAMAIS** retirer une lance ou un accessoire pendant que de l'eau ou de la vapeur sortent d'une des buses de la lance ou de l'accessoire.

8.3 Raccordement d'eau

Le raccordement d'eau d'alimentation est situé à l'avant de la machine, sur la pompe (1). Avant de raccorder le flexible d'arrivée d'eau, le nettoyer à grande eau afin d'enlever toute impureté. La machine peut être raccordée directement à une alimentation d'eau pressurisée ou à un réservoir. La pression d'entrée ne doit pas excéder 15 bars (218 psi) et la température de l'eau ne doit pas excéder 35°C. Lorsque la machine est connectée à une alimentation d'eau avec clapet antiretour le tuyau d'arrivée d'eau doit avoir une longueur d'au moins 6 m. S'il y a des impuretés dans la source d'approvisionnement en eau, il est recommandé de placer un filtre en amont. Votre représentant Nilfisk-ALTO vous renseignera sur les filtres disponibles pour votre CONTRACTOR DIESEL.

8.4 Mode aspiration

La machine est à auto-amorçage lorsqu'elle est utilisée avec un réservoir d'eau ou un cours

d'eau, etc. Le flexible d'arrivée d'eau doit être rempli d'eau avant toute opération. La hauteur d'auto-amorçage dépend de la température de l'eau. La hauteur maximum d'auto-amorçage (5 m) est obtenu avec de l'eau froide (jusqu'à 8°C). Tout corps étranger, dans l'alimentation d'eau, peut endommager votre machine. Installer un filtre s'il y a risque de présence de corps étrangers dans la source d'eau (voir catalogue d'accessoires).

8.5 Utilisation de détergents

La machine est fournie en standard sans l'équipement d'injection de détergent. En mode auto-amorçage, ne pas ajouter de détergents dans l'eau d'alimentation (1) et par conséquent en amont de la pompe. Si vos travaux nécessitent un apport de détergents, il est possible de l'ajouter grâce à un injecteur externe basse pression (en option) disponible chez votre distributeur Nilfisk-ALTO.

NOTA: Certains solvants organiques sont agressifs pour les caoutchoucs et les plastiques utilisés dans la fabrication des flexibles haute pression et ne doivent donc pas être utilisés. L'usage de détergents en dehors de l'échelle de 4,0 à 10,0 pH entrainera une réduction de la durée de vie de votre flexible haute pression et des joints de la poignée-gâchette, des lances et autres accessoires.

Suivre attentivement les indications mentionnées sur les emballages de détergents.


8.6 Carburant pour brûleur

Utiliser uniquement du gazoil (fuel blanc) dans le jerrycan du brûleur. **NE JAMAIS** mettre de l'essence dans le jerrycan réservé au fuel pour le brûleur.

8.7 Carburant pour moteur

N'utiliser que de gazoil moteur (fuel blanc) avec le moteur Ruggerini.

9.1 Mise en marche

1. Contrôler que le niveau d'huile de la pompe est situé entre les repères MIN. et MAX. (2).
Type d'huile: Nilfisk-ALTO pump Oil 100.
2. Contrôler le niveau d'huile du moteur Ruggerini. Type d'huile: Choisir l'huile conformément aux instructions données dans le manuel Ruggerini.
3. Faire couler de l'eau dans le flexible d'arrivée d'eau avant le raccordement afin d'enlever d'éventuelles impuretés dans le tuyau. Toutes les vannes d'alimentation d'eau doivent être complètement ouvertes afin de fournir une alimentation d'eau suffisante.
4. Positionner le thermostat (16) sur la partie bleue.
5. Démarrer le moteur Ruggerini comme décrit dans les instructions d'utilisation. Le contacteur à clé a 3 positions:
 - 1 "O" arrêt
 - 2 "I" en marche
 - 3  démarrage, la clé retournera sur 2 quand elle sera relâchée.
6. Tourner le bouton de sécurité de la gâchette (33) sur la position O, presser la gâchette de la poignée-gâchette (28), et laisser l'eau couler jusqu'à l'obtention d'un débit d'eau constant.
7. Quand le moteur est chaud, s'assurer que la pression de service maximum n'excède EN AUCUN CAS la pression maximum permise de la pompe qui est indiquée sur le manomètre et qui ne doit pas dépasser 180 bars (2600 psi). Une surcharge réduirait la durée de vie de la machine (voir paragraphe 14.0).

9.2 Eau froide

Après la mise en marche, la machine est prête pour le nettoyage à eau froide.

9.3 Eau chaude/vapeur

Eau chaude :

Régler le thermostat (16) à la température demandée 30-95°C.

Vapeur :

- a. Le réglage sur une température supérieure à 95°C s'effectuera **UNIQUEMENT** avec la gâchette de la poignée-gâchette fermée.
- b. Tourner le bouton de réglage du volume d'eau (22) à fond (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- c. Régler le thermostat à la température souhaitée 95-150°C.
- d. Mettre la machine en marche (si elle est arrêtée) et activer la poignée-gâchette afin de mettre le brûleur en marche.

IMPORTANT : Pour des raisons de sécurité il est important de toujours suivre les recommandations du point a. ci-dessus.

NOTA: En cas d'arrêt du moteur immédiatement après le démarrage, vérifiez que le starter n'est pas en position ralentie. Si tel est le cas, mettez le starter en position ouverte.

9.4 Réglage de la pression et du débit Haute pression/débit

Pour obtenir la pression de service maximum, tourner à fond le bouton de réglage de la pression (27) sur la lance (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce qu'il soit complètement fermé, et tourner le bouton de réglage du débit (22) sur l'avant de la pompe (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). Le volume d'eau peut être infiniment varié jusqu'à la capacité maximum de la machine.

Basse pression/débit

Pour réduire la pression de service, tourner le bouton de réglage de la pression (27) sur la lance (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à l'obtention du résultat souhaité. Pour réduire la pression d'eau ET le débit, lâcher la gâchette (28) ou arrêter la machine. Tourner le bouton de réglage du volume sur l'avant de la pompe, dans le sens des aiguilles d'une montre, réduisant ainsi le débit d'eau et le volume. Contrôler les résultats et répéter le procédé jusqu'à l'obtention du résultat souhaité. En variant le réglage de la pression et du volume, il est possible d'obtenir une pression de 4 bars (60 psi) jusqu'à 180 bars (2600 psi) et un débit d'eau de 6 l/min. à 20,5 l/min.

9.5 Arrêt

ATTENTION: Risque d'incendie

Ne pas déconnecter le flexible haute pression avant d'avoir entrepris les étapes suivantes (risque de blessures) :

1. Positionner le thermostat (16) sur la partie bleue. Alimenter en eau froide jusqu'à ce que la température soit descendue en dessous de 50°C. Débrancher ou fermer l'arrivée d'eau.
2. Presser la gâchette de la poignée-gâchette pendant un court instant afin de vider l'eau du système.
3. Arrêter le moteur Ruggerini. Voir les instructions pour le moteur.
4. Débrancher le flexible haute pression.

10.0 Stockage/ Protection contre le gel

Il est recommandé de stocker la machine dans un endroit protégé du gel entre deux utilisations. Si ce n'est pas possible, la machine peut être protégée de la manière suivante :

1. Débrancher le flexible d'arrivée d'eau.
Enlever la lance (29) et vider l'eau.
2. S'assurer que le thermostat est sur la partie bleue et mettre la machine en marche en la laissant marcher avec la poignée-gâchette ouverte jusqu'à ce qu'elle soit purgée d'eau.
3. Brancher une extrémité d'un tuyau d'aspiration à l'arrivée d'eau de la machine et l'autre extrémité dans un seau contenant 6 à 8 l d'antigel.
4. Placer la poignée-gâchette (sans la lance) au dessus du seau, ouvrir la poignée-gâchette afin de faire circuler l'antigel. Ouvrir et fermer la poignée-gâchette successivement quelques fois.
5. Enlever le tuyau d'aspiration du seau et laisser la machine refouler toute la solution dans le bidon d'antigel. L'antigel peut être réutilisé, mais n'oubliez pas qu'un peu d'eau s'y est mélangé après chaque utilisation.

IMPORTANT : En période de gel, pour éviter tout dommage, toujours s'assurer que le nettoyeur, les tuyaux et la lance de pulvérisation soient dégelés avant chaque utilisation. Placer le nettoyeur et les accessoires dans un endroit chaud quelque temps avant la mise en marche.

11.0 Plaque du constructeur

Cette machine a la dénomination de modèle "CONTRACTOR DIESEL". Cette désignation est imprimée sur une décalcomanie située sur le panneau de contrôle et sur la plaque du constructeur.

Cette plaque fournit les informations suivantes :

- 1 Désignation du modèle
- 2 Code de production (année et semaine)
- 3 N° de série
- 4 Pression à la pompe
- 5 Débit d'eau
- 6 Pression maximum
- 7 Température maximum
- 8 Fabricant.

12.1 Filtre d'alimentation d'eau

Le raccordement de l'eau d'alimentation (1) contient un filtre pour éviter l'entrée d'impuretés dans la pompe à haute pression. Ce filtre doit être vérifié et nettoyé régulièrement. Le filtre peut être ôté après le démontage du raccord rapide. **NOTA** : Afin d'éviter d'endommager le joint d'étanchéité, fixer le raccord rapide sans forcer.

12.2 Raccords/connecteurs

Afin d'éviter des fuites et des dommages des raccords/connecteurs des tuyaux, de la poignée-gâchette de la machine et de la lance de pulvérisation, ceux-ci doivent être nettoyés régulièrement et lubrifiés avec de l'huile ou de la graisse.

12.3 Changement d'huile

Contrôler régulièrement le niveau d'huile (voir section 9.1). Changer l'huile conformément aux dispositions suivantes :

1. CHANGEMENT D'HUILE DE LA POMPE

Changer l'huile après 1000 heures de marche ou si l'huile apparaît "laiteuse". Enlever le couvercle du bocal d'huile (2). Dévisser le bouchon de vidange d'huile (3). Vider l'huile et nettoyer le bouchon de vidange. Visser le bouchon et remplir à nouveau la pompe avec de l'huile propre par le bocal d'huile.

La pompe contient environ 1 l d'huile hydraulique sans zinc. A sa sortie d'usine chez Nilfisk-ALTO la pompe est remplie de Nilfisk-ALTO Pump Oil 100. Lors du remplissage et du changement d'huile, utiliser cette huile ou un produit équivalent avec les caractéristiques suivantes :

Huile hydraulique sans zinc

ISO n° 100

Indice de viscosité (VI) min. 130

Point d'écoulement -30°C.

Bocal d'huile usée

Il est normal qu'un peu d'huile et d'eau passent par les joints. Les rejets sont récupérés dans un bocal (4). Vider ce bocal avant qu'il soit plein. Ne pas réutiliser ce mélange d'eau et d'huile dans la pompe.

2. CHANGEMENT D'HUILE DU MOTEUR

Voir le manuel d'instruction Ruggerini pour le changement d'huile lors du rodage et de l'utilisation normale. Effectuer le premier changement d'huile après 20 heures de fonctionnement et

ensuite toutes les 100 heures. Il faut dans tous les cas changer l'huile tous les six mois.

NOTA Protégez l'environnement.

Déposez l'huile de la pompe et du moteur dans les lieux de collecte prévus à cet effet.

12.4 Filtre à fuel du brûleur

Pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans la pompe à fuel un filtre (14) est placé entre le réservoir à fuel et la pompe à fuel. Ce filtre doit être changé régulièrement, les intervalles dépendant de la pureté du fuel. Il est recommandé de remplacer le filtre chaque année. Voir également recherche de pannes et réparation (paragraphe 14.0).

12.5 Détartrage

Après une période d'utilisation et selon la dureté de l'eau, des dépôts de tartre s'accumuleront dans le serpentin. Ces dépôts réduiront l'effet du système de chauffage d'eau et augmenteront la consommation de fuel. La machine doit être détartrée régulièrement. Si la machine réglée sur le débit d'eau maximum ne chauffe pas l'eau froide de 8°C à 70°C en 3 minutes, détartrer le brûleur ou le serpentin de la manière suivante :

NOTA: Toujours effectuer le détartrage selon les instructions données sur le produit de détartrage.

1. Débrancher le flexible haute pression.
2. Placer un flexible d'arrivée d'eau dans un conteneur d'une capacité d'au moins 10 l contenant une solution d'un produit de détartrage reconnu (p.ex. Nilfisk-ALTO STONEX) et d'eau dans le pourcentage recommandé. (Normalement pas plus de 10% de produit de détartrage 1:10). Consulter votre distributeur Nilfisk-ALTO pour conseils.
3. Mettre la machine en marche.
4. Arrêter la machine lorsque l'eau du robinet de sortie est colorée par le produit de détartrage.

ATTENTION: LA SOLUTION PEUT ETRE CAUSTIQUE

NOTA: L'air ne doit surtout pas entrer dans le système, c'est pourquoi il ne faut jamais vider complètement le bidon contenant le produit de détartrage.

5. Attendre 20 min.
6. Démarrer la machine pour expulser la solution dans un bidon et placer le bidon dans un endroit prévu à cet effet. Arrêter la machine.
7. Raccorder immédiatement une alimentation en eau propre et l'ouvrir.
8. Démarrer la machine, la laisser en marche 5 à 10 min. jusqu'à ce que le produit de détartrage soit "sorti du système".
9. Si nécessaire, répéter l'opération du point 2 à point 8.

12.6 Entretien de la buse à haute pression

Une buse bouchée entraine une augmentation de pression à la pompe. Il faut donc y remédier immédiatement.

1. Arrêter la machine et démonter la lance de pulvérisation.
2. Déboucher la buse avec le débouche buse de Nilfisk-ALTO (réf. n° 6401654). **NOTA:** Cette opération peut SEULEMENT être effectuée une fois la lance déconnectée de la machine.
3. Rincer la lance de pulvérisation à l'eau en utilisant la poignée-gâchette. Présenter la capuchon de protection de la buse devant la poignée-gâchette et actionner la gâchette.
4. Si la pression est toujours trop élevée, répéter les opérations 1 à 3 ou démonter la buse de la lance pour nettoyage.

Nilfisk-ALTO garantit le produit livré contre tout défaut de fabrication pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat à condition que :

- les défauts soient imputables aux matériaux ou à ctes vices de fabrication (l'usure, la déchirure ainsi que la mauvaise utilisation étant exclues).
- les réparations aient été effectuées par le S.A.V. de Nilfisk-ALTO
- il n'y ait pas eu d'utilisation d'accessoire autre que les accessoires d'origine Nilfisk-ALTO
- les instructions du manuel d'utilisation aient été soigneusement suivies
- les conditions générales de garantie Nilfisk-ALTO aient été scrupuleusement respectées.

Défaut	Réparation	
Le moteur ne démarre pas	Alimentation du gazoil insuffisante Batterie épuisée Fusible disjoncté Pompe gelée	Remplir le réservoir du gazoil. Recharger la batterie*) Remplacer le fusible. Voir 3.0. Dégeler la pompe.
Pres. de service trop élevée	Buse bouchée	Nettoyer la buse. Voir 12.6.
Pression de service trop basse	La soupape de réglage du débit d'eau n'est pas réglée pour la pression maxi. La buse est usée La vitesse moteur est trop basse	Ouvrir complètement la soupape pour réguler le volume d'eau. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Remplacer la buse. Contacter le S.A.V. de Nilfisk-ALTO.
Pression de service irrégulière	De l'air dans la pompe Filtre d'entrée bouchée Alimentation d'eau insuffisante du château d'eau ou de la canalisation	Répéter la procédure d'élimination de l'air. Nettoyer le filtre. Voir 12.1. Changer pour une alimentation d'eau avec un plus grand débit. Si ce n'est pas possible; tourner la soupape de réglage du volume d'eau dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la machine travaille facilement. Réparer les clapets d'aspiration.
En mode d'aspiration	Usure ou mauvaise étanchéité d'un clapet basse pression Hauteur d'aspiration trop importante Buse partiellement bouchée	Voir section sur le mode d'aspiration. Voir 8.4. Nettoyer la buse. Voir 12.6.
Pas de pression de travail	Buse bouchée Pas d'eau Soupape by-pass gelée Flexible haute pression/lance de pulvérisation gelé(e)	Nettoyer la buse Contrôler le raccordement d'eau. Dégeler la machine. Voir 10.0. Dégeler l'équipement.
Le brûleur ne s'allume pas	Aliment. de fuel insuffisante Filtre à fuel bouché	Remettre du fuel. Nettoyer le filtre. Voir 12.4.

*) NOTA: Afin d'éviter d'endommager les systèmes électroniques, les câbles connectant la batterie doivent être enlevés lors de la recharge de la batterie.

En cas d'autres pannes que les pannes citées ci-dessus, contacter la station de service après-vente Nilfisk-ALTO la plus proche.

15.0 Caractéristiques techniques

Modèle		CONTRACTOR DIESEL
Pression à la pompe maxi.	bars	180
Débit d'eau pression mini./maxi.	l/min.	20,5 - 19
Température maxi. de l'eau d'admission	°C	35
Puissance de chauffage	kw	115
Angle de pulvérisation buse (06)	Degrés	15/65
Auto-amorçage, hauteur max.	m	5
Moteur à gazoil		Ruggerini MD 151
Puissance	kw	12
Système de démarrage électrique		électrique
Batterie	V/Ah	12/50
Consommation d'essence à pres. maxi.	l/h	3,0
Consommation de fuel à 60°C ¹⁾	l/h	7,5
Capacité Jerrycan	l	20

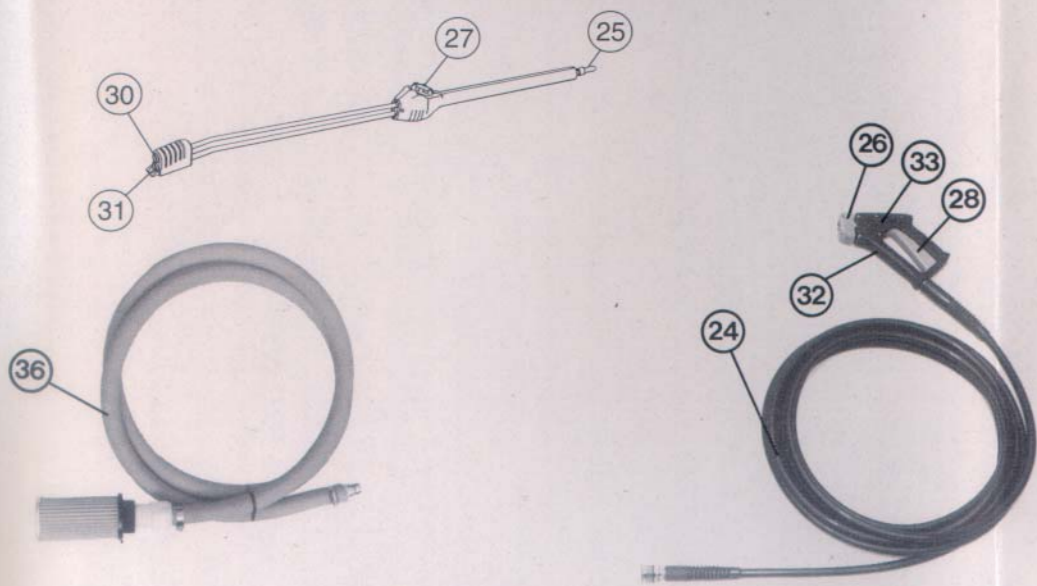
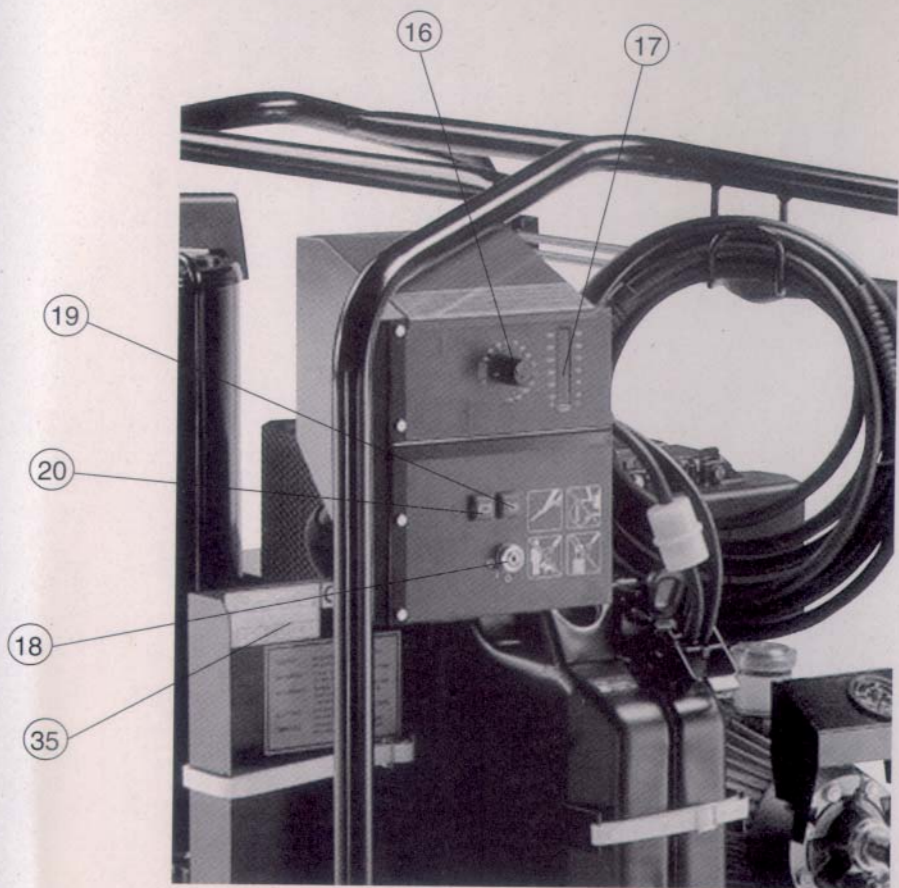
Le niveau sonore (L_{WA}) du nettoyeur mesuré selon ISO 3746 est de: 112 dB(A)

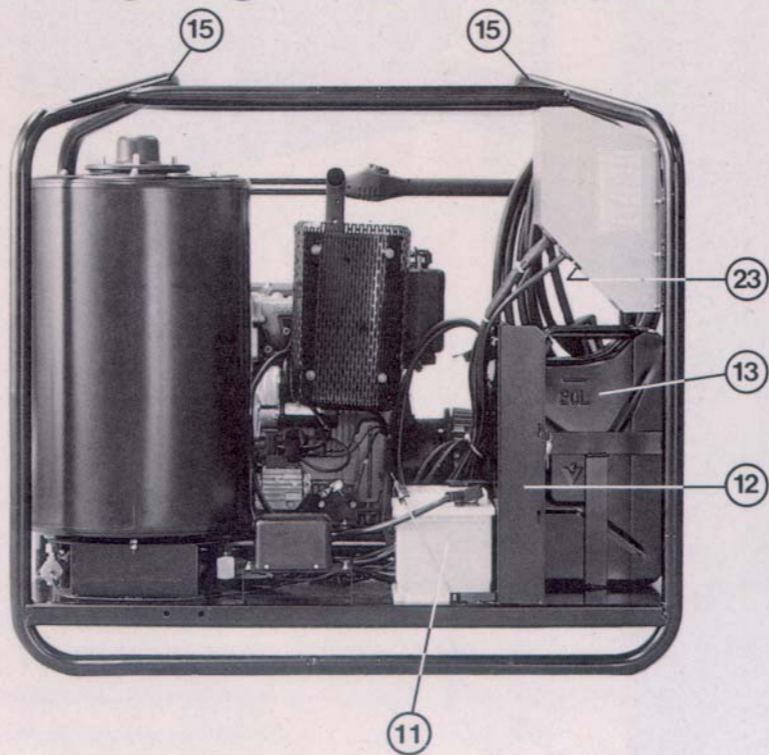
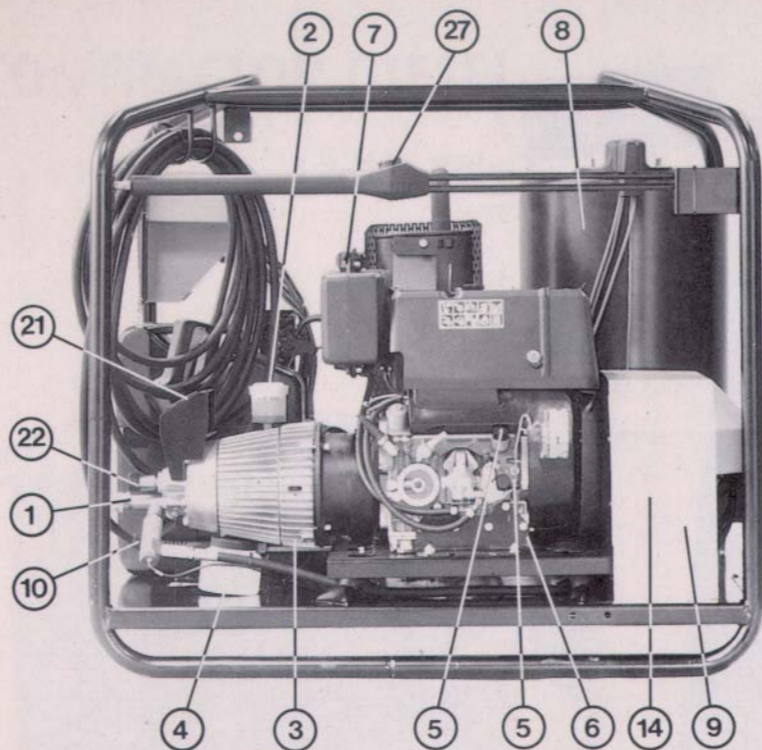
Le niveau de pression acoustique L_{pA} mesuré selon ISO 11202 [DISTANCE 1 m] [CHARGE PLEINE] est de: 100 dB(A).

¹⁾ Delta t = 52°C.

Cette machine a été fabriquée conformément à la Directive EMC 89/336/EEC, y compris des modifications ultérieures.

Les caractéristiques, susceptibles de modifications dus au développement des produits, sont fournies à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité du fabricant à quelque titre que ce soit.





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.com@nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA

Nilfisk-Advance srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, Office 604
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571
Fax: (+54) 11 6091 1575

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
E-mail: info@nilfiskalto.com.au

AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Berghheim bei Salzburg
Tel.: 0662 456 400-0
Fax: 0662 456 400-34
E-mail: info.at@nilfisk-advance.com

BELGIUM

Nilfisk-ALTO a division of Nilfisk-Advance n.v.s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationaaleaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070 Brussel
Tel.: (+32) 2 467 60 40
Fax: (+32) 02 466 61 50
E-mail: info.be@nilfisk-alto.com

CANADA

Clarke Canada
Part of the Nilfisk-Advance Group
4090-B Stadeview Crescent, Unit 1
Mississauga, Ontario L5L 5Y5
Tel.: (+1) 905 569 0266
Fax: (+1) 905 569 8586

CHILE

Nilfisk-Advance S.A.
San Alfonso 1462
Santiago
Tel.: (+56) 2 684 50 00
E-mail: Pablo.noriega@nilfisk.com

CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.
Blok 3, Unit 1301 Honghua Road
Int. Commercial & Trade Center
Futian Free Trade Zone
518038 Shenzhen
Tel.: (+86) 755 8359 7937
Fax: (+86) 755 8359 1063

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.
Do Certous 2658/1
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 24 14 08 419
Fax: (+420) 24 14 08 439
E-mail: info@alto-cz.com

DENMARK

Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2105
E-mail: salg.dk@nilfisk-alto.com

Nilfisk-ALTO Food Division

Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækkervej 2
9000 Aalborg
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2099
E-mail: food.division@nilfisk-alto.dk

FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab
Piispantilankuja 4
02240 Espoo
Tel.: +358 207 890 600
Fax: +358 207 890 601
E-mail: asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com

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.fr@nilfisk-alto.com

GERMANY

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance
Guido-Oberdorfer-Str. 10
89287 Bellenberg
Tel.: (+49) (0) 180 5 37 37 37
E-mail: info.de@nilfisk-alto.com

GREECE

Nilfisk-Advance SA
8, Thoukididou str.
164 52 Argiroupolis
Tel.: +30 210 96 33443
Fax: +30 210 96 52187
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

HOLLAND

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance BV
Camerstraat 9
3322 BB Almere
Tel.: (+31) 36 5460 760
Fax: (+31) 36 5460 761
E-mail: info.nl@nilfisk-alto.com

HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.
201 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.
301-39 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) 24475 550
Fax: (+36) 24475 551
E-mail: info.hu@nilfisk-advance.hu

INDIA

Nilfisk-Advance India Limited
349, Business Point,
No 201, 2nd floor, above Popular Car World,
Western Express Highway, Andheri (East),
Mumbai - 400 069
Tel.: (+91) 22 321 74592

ITALY

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

JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45 548 2571
Fax: (+81) 45 548 2541

MALAYSIA

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

MEXICO

Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Prol. Paseo de la Reforma 61, 6-A2
Col. Paseo de las Lomas
01330 Mexico, D.F.
Tel.: +52 55 2591 1002 (switchboard)
Fax: +52 55 2591 1002 ext. 229
E-mail: info@advance-mx.com

NORWAY

Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
Tel.: (+47) 22 75 17 71
E-mail: info.no@nilfisk-alto.com

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

PORTUGAL

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edifício 1, 1.º A
P2710-069 Sintra
Tel.: +35 808 200 537
Fax: +35 121 911 2679
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

RUSSIA

Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Бяцкая ул. 27, стр. 7
Россия
Tel.: (+7) 495 783 96 02
Fax: (+7) 495 783 96 03
E-mail: info@nilfisk.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

SPAIN

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró
Tel.: (+3) 4 902 200 201
Fax: (+3) 4 93 757 8020
E-mail: mkt.es@nilfisk-alto.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Member of Nilfisk-Advance Group
Aminogatan 18, Box 4029
431 04 Mölndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
Fax: (+46) 31 706 73 40
E-mail: info.se@nilfisk-alto.com

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
Ladysao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2 275 5630
Fax: (+66) 2 691 4079

TURKEY

Nilfisk-Advance Profesyonel Temizlik
Ekipmanları Tic. A/Ş.
Necia Cad. No: 48
Yenisahra / Kadıköy
İstanbul
Tel.: (+90) 216 470 08 - 60
E-mail: info.tr@nilfisk-advance.com

UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BC
Tel.: (+44) 1 768 86 89 95
Fax: (+44) 1 768 86 47 13
E-mail: sales.uk@nilfisk-alto.com

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@advance-us.com

VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Tel.: (+84) 4 761 5642
Fax: (+84) 4 761 5643
E-mail: nilfisk@vnn.vn