

# COMPACT 500/550



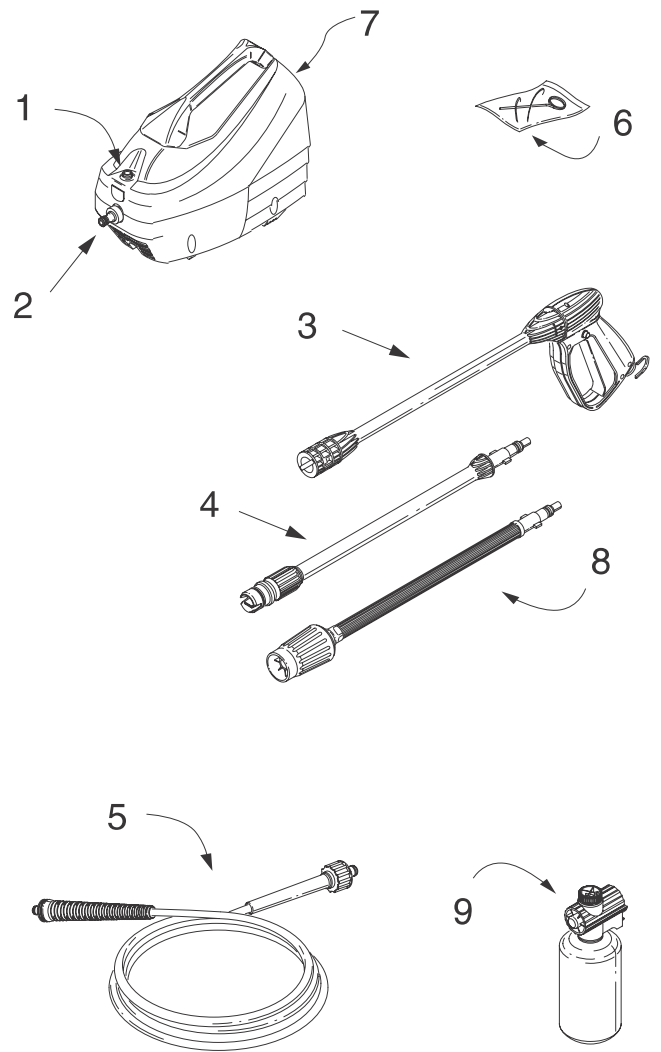
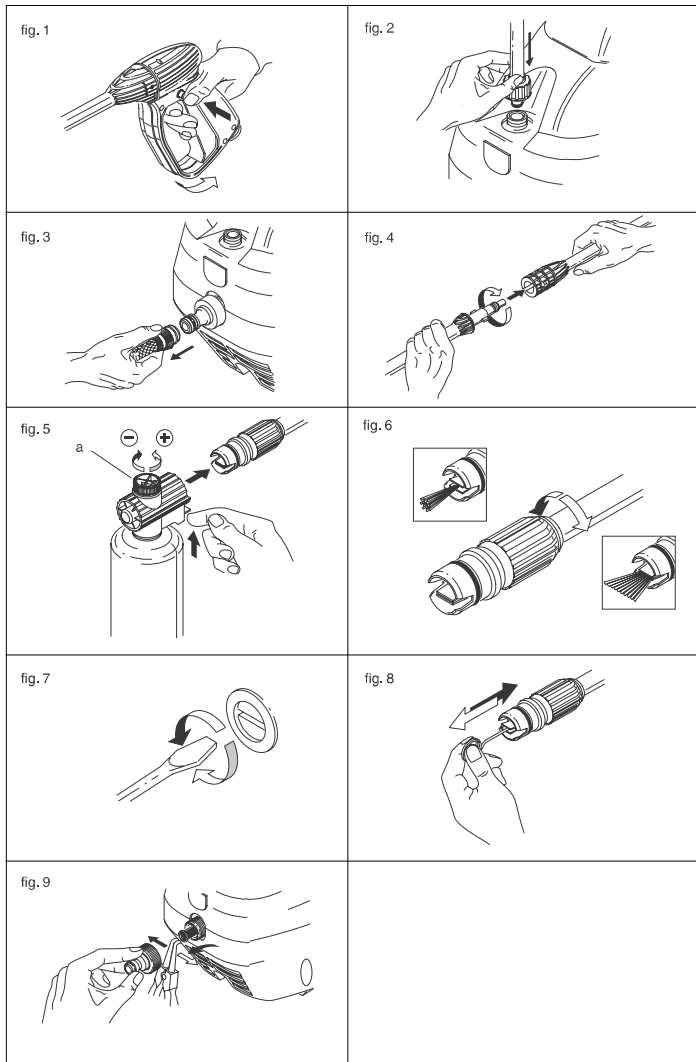
ALTO®

Total Cleaning  
Confidence™

Ⓚ	Instruktionsbog .....	2 - 7
Ⓒ	Instruction manual .....	8 - 13
Ⓓ	Betriebsanweisung .....	14 - 19
Ⓕ	Manuel d'Instructions .....	20 - 25
Ⓖ	Instruksjonsbok .....	26 - 31
Ⓒ	Instruktionsbok .....	32 - 37
Ⓐ	Gebruikershandleiding .....	38 - 43
Ⓕ	Käyttöohje .....	44 - 49

Bedienungsanleitung auf [www.gluesing.net](http://www.gluesing.net)

KEW  
TECHNOLOGY



## Tillykke med din nye ALTO Højtryksrensere

Vi er overbevist, at ALTOs nye højtryksrensere vil leve op til dine forventninger om hurtig og effektiv rengøring. Du har nu et rengøringsapparat, som på mange måder vil lette og effektivisere dit fremtidige rengøringsarbejde. Mange opgaver, som før var besværlige, kan nu klares på få minutter - og med et langt bedre resultat.

Med denne brugsvejledning vil vi give dig den grundlæggende viden for at kunne:

- Bruge højtryksrenseren på en sikker og betryggende måde (afsnit 1)
- Betjene højtryksrenseren og dens tilbehør hensigtsmæssigt og fornuftigt (afsnit 2)
- Opbevare og vedligeholde højtryksrenseren samt finde tilbehør og rengøringsmidler (afsnit 3 - 6)
- Finde og rette fejl som kan forekomme ved brug af højtryksrenseren (afsnit 7) og endelig
- Få kendskab til ALTOs 2-årige garantiforpligtelser (afsnit 8).

Skulle der - mod forventning - opstå problemer med højtryksrenseren som ikke kan afhjælpes vha. oplysninger i afsnit 7 - så står hele ALTOs serviceorganisation parat til at hjælpe.

ALTO er en global virksomhed med en omfattende viden inden for udvikling og fremstilling af effektive og miljøvenlige rengøringsløsninger. Vores produktprogram dækker over rengøringsløsninger til udvalgte kundegrupper - lige fra maskiner til private husholdninger og til store industrielle rengørings-systemer.

ALTOs ekspertise er rengøring med fokus på kundens behov. Nøgleordet er tillid - vi kalder det Total Cleaning Confidence™. Vi ønsker, at du som kunde trygt skal kunne stole på, at det rengøringsudstyr, som du får hos os, er det mest effektive, der findes, og at det opfylder alle dine forventninger.

Med venlig hilsen

ALTO Danmark A/S

**ADVARSEL: Brug ikke højtryksrenseren før du har læst denne instruktionsbog.**

## Indhold

1.0 Sikkerhedsanvisninger og advarsler .....	3-4
2.0 Betjeningsvejledning .....	5
3.0 Opbevaring - Frostsikring .....	6
4.0 Rengøringsmidler .....	6
5.0 Tilbehør .....	6
6.0 Vedligeholdelse .....	6
7.0 Fejlfinding og fejlretning .....	7
8.0 Garanti .....	50

## Modeloversigt (P 11 891)

Se tegning indvendigt på omslaget bag i bogen

1. Tilslutning for højtryksslange
2. Tilslutning for vand med filter
3. Spulehåndtag inkl. udløsergreb med lås
4. Justerbar dyserør
5. Højtryksslange
6. Nål til rensning af dyse
7. Start-/stopkontakt
8. POWERSPEED dyserør (ikke standard)
9. Skumsprayer (ikke standard)

Lydtryksniveau  $L_{pA}$  målt iht. ISO 11202 [AF-STAND 1m] [FULDLAST]: 71 dB(A).

Ret til ændringer af specifikationerne forbeholdes.

2

## AnvendelsesområderDK

Anvendelsesområdet for dette produkt er rengøringsopgaver i privat husholdning:

*Bil, motorcykel, båd, campingvogn, trailer, flisearealer, plankeværk, murværk, havegrill, havemøbler m.m.*

### BEMÆRK!

**Maskine og tilbehør SKAL opbevares frostfrit. FROSTSKADER DÆKKES IKKE AF GARANTIEN!**

## Overensstemmelseserklæring

Underskriveren

ALTO Danmark A/S, Industriksvarteret, DK-9560 Hadsund

erklærer herved at produktet:

••• Højtryksrensere •••

type : P 11 891

er konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende direktiver med efterfølgende ændringer:

Direktiv	Anvendte standarder
Maskindirektiv 89/392/EEC	EN 292-1, EN 292-2

Hadsund, Danmark 1 nov. 1998

Udstedelsessted og dato

Anton Sørensen

Vice President, Technical Operations

Bedienungsanleitung auf [www.gluesing.net](http://www.gluesing.net)

Læs dette afsnit (1.0) og afsnit 2.0 grundigt før højtryksrenseren tages i brug. Følg alle anvisninger og vejledninger for at minimere risikoen for skader ved brug af højtryksrenseren.

## Før brug

Før brug skal højtryksrenseren gennemgås omhyggeligt for at konstatere evt. mangler eller skader. Hvis der er skader eller mangler, må den ikke tages i anvendelse og du bedes rette henvendelse til din ALTO-forhandler.

### Kontrollér specielt:

- At el-ledningens isolering er helt fejlfri og uden revner. Hvis el-ledningen er beskadiget skal den skiftes af en autoriseret ALTO forhandler
- At den spænding som står på højtryksrenserens typeskilt svarer til spændingen i el-forsyningsnettet.
- At el-sikringen er større end det strømforbrug som står på højtryksrenserens typeskilt.

### El-tilslutning

Vær opmærksom på følgende forhold når højtryksrenseren tilsluttes stikkontakten:

- Højtryksrenseren må kun tilsluttes stikkontakter i almindelige boliginstallationer, som er sikret med HFI- eller HPFI-afbryder.  
**BEMÆRK!** Hvis stikkontakten ikke indgår i en almindelig boliginstallation, eller ikke er sikret med HFI- eller HPFI-afbryder, skal højtryksrenseren tilsluttes en stikkontakt med jordforbindelse. Det betyder, at den medleverede stikprop skal udskiftes med en trebenet stikprop med jord. Kontakt altid en autoriseret el-installatør i denne forbindelse.
- Tilslut kun til installationer, som er udført af en autoriseret el-installatør.
- Rør ikke stik eller stikkontakt med våde hænder.




## Forlængerledning

Hvis du anvender forlængerledning ved drift af højtryksrenseren, skal du anvende ledningsdimensioner som angivet i nedenstående skema:

1,0 mm <sup>2</sup>	max	12,5 m
1,5 mm <sup>2</sup>	max	20 m
2,5 mm <sup>2</sup>	max	30 m

- **ADVARSEL!** Forkerte forlængerledninger kan være farlige. Forlængerledning, stik og stikdåse skal være i vandtæt udførelse og beregnet til udendørs brug.
- Kontrollér altid at forlængerledningen er ubeskadiget før brug.
- Ledningssamlinger i forbindelse med forlængerledninger skal holdes tørre og væk fra jorden.
- Forlængerledningen skal altid rulles helt ud for at udgå varmeskader.

## Anvendelse

- **ADVARSEL!** Brug ikke maskinen i nærheden af andre personer, med mindre de anvender beskyttelsesbeklædning. Det tilrådes, at brugeren og enhver, der opholder sig i umiddelbar nærhed af rengøringspladsen, beskytter sig mod opspringende partikler under rensning.  
  

- **ADVARSEL!** Højtryksstråler kan være farlige, hvis de anvendes forkert. Ret aldrig vandstrålen mod mennesker, dyr, el-installationer eller maskinen selv.
- **ADVARSEL!** Forsøg aldrig at rengøre beklædning eller fodtøj på dig selv eller andre personer.  

- Brug beskyttelsesbriller under arbejdet.
- Arbejd aldrig med bare fødder eller i sandaler.
- Maskinen skal placeres så langt væk fra rengøringspladsen som muligt.
- Maskinen må ikke betjenes af børn eller ikke instrueret personale. *Danmark: Personer under 18 år må ikke betjene denne maskine da arbejdsstrykket overstiger 70 bar.*
- Maskinen må først tændes, når højtryksslangen er korrekt tilsluttet.
- Spulehåndtag og dyserør påvirkes af en tilbageslagskraft, når maskinen anvendes - hold derfor altid dyserøret fast med begge hænder.
- Ved arbejds pauser afbrydes maskinen på start/stop kontakten (7), og udløsergrebet på spulehåndtaget sikres med låsepalen (fig. 1) for at forhindre utilsigtet aktivering.

- Udløsergrebet må kun aktiveres med hånden, det må aldrig bindes fast eller på anden måde fikseres.
- Undgå skadelig påvirkning af højtryksslanger og el-ledning i form af overkørsel, klemning, træk, knuder/knæk etc. samt kontakt med olie og skarpe eller varme genstande.
- Afmonter aldrig højtryksslangen, når maskinen er i drift. Afbryd maskinen og vandtilslutning, inden højtryksslangen afmonteres.
- Ryk ikke i ledningen eller i maskinen selv for at trække stikket ud af stikkontakten.
- Tag altid stikket ud af stikkontakten før maskinen kobles fra evt. forlængerledninger.
- Maskinen må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- ADVARSEL! Højtryksslanger, dyser og koblinger er vigtige for sikkerheden ved brug af maskinen. Anvend kun de af ALTO foreskrevne højtryksslanger, dyser og koblinger.
- Af sikkerhedsmæssige grunde må der kun anvendes originale ALTO tilbehørs- og reservedele.
- Maskinen må ikke tildækkes under drift.
- Lovgivningen i mange lande forbyder brug af apparatet i eksplosionsfarlige områder. Hvis du er i tvivl: Spørg de lokale myndigheder.

### Generelt

- Højtryksrensning af asbestholdige materialer er forbudt.
- ADVARSEL! Denne maskine er konstrueret til at anvende ALTO rengøringsmidler. Brug af andre rengøringsmidler kan medføre drifts- og sikkerhedsmæssige problemer.
- Ved anvendelse af rengøringsmidler skal de medfølgende instruktioner nøje overholdes.
- Hvis el-ledningen bliver beskadiget, skal den skiftes af ALTO uddannet servicepersonale eller af en tilsvarende uddannet person for at undgå, at der opstår fare.
- Maskinen må ikke anvendes, hvis el-ledningen eller vigtige dele af udstyret er beskadiget - f.eks. sikkerhedsanordninger, højtryksslanger, spulehåndtag eller kabinet.
- Bedst rengøringseffekt opnås ved at tilpasse afstanden til emnet, der skal rengøres. Derved undgås også evt. beskadigelse af emnet.

### Sikkerhedsanordninger på maskinen

#### *Sikkerhedsventil (Omløbsventil)*

Omløbsventilen fungerer også som trykbegrænsningsventil. Ventilen åbnes, når udløsergrebet slippes, og vandet recirkuleres gennem pumpen.

**BEMÆRK!** Pumpen kan blive varm og tage skade, hvis den kører i omløb (dvs. når vandet recirkuleres i pumpen) i mere end 2 min. med 8°C varmt vand. Hvis vandet er varmere nedsættes denne tid.

#### *Termosikring*

Termosikringen beskytter motoren mod overbelastning. Ved forøget strømforbrug afbrydes motoren. Maskinen starter igen efter et par minutter, når termosikringen er afkølet.

### 2.1 Betjeningsfaciliteter

- Start-/stopkontakt (7).  
Stilling **I**: Højtryksrenseren starter.  
Stilling **O**: Højtryksrenseren stopper.
- Udløsergreb med lås (3). Når udløsergrebet aktiveres, sprøjtes vand ud. Udløsergrebet er forsynet med en lås, som forhindrer aktivering af udløsergrebet.
- Dyserør med justerbar dyse (4). Når dysen drejes mod højre, anvendes O-stråle. Når dysen drejes mod venstre, anvendes flad stråle.

### 2.2 Tilslutning

#### 2.2.1 Højtryksslange

1. Tryk kobling ned i maskinens afgangsstuds (fig. 2).
2. Spænd slangens omløber fast.  
Anvend højst een forlængerslange på maks. 7 m.

#### 2.2.2 Vandtilslutning

En almindelig haveslange kan anvendes. Minimum slangespecifikation: 5 m. 1/2".

#### **VIGTIGT! Brug kun vand uden urenheder.**

Hvis der er risiko for flydesand i tilgangsvandet (f.eks. fra egen brøndboring), skal der anvendes flydesandsfilter.

1. Lad vandet løbe gennem slangen så evt. urenheder fjernes.
2. Montér slange med en standard quickkobling på maskinens tilgangsstuds (fig. 3).

Tilslutning til offentlig vandforsyning skal foretages i.h.t. gældende forskrifter.

#### 2.2.3 El-tilslutning

**ADVARSEL!** Rør ikke stik og stikkontakt med våde hænder.

Tilslut kun til godkendt el-installation.

1. Kontroller spænding, sikring, i henhold til maskinens typeskilt.
2. Ledningen rulles helt ud og sættes i stikkontanten.

#### 2.2.4 Dyserør - tilbehør

1. Rengør dyserørets/tilbehørets stiknippel og spulehåndtagets bajonetkobling for evt. urenheder, hver gang dyserøret/tilbehøret har været afmonteret.
2. Tryk dyserørets/tilbehørets stiknippel ind i spulehåndtagets bajonetkobling og drej (fig. 4).
3. Tryk evt. skumsprayeren (ikke standard) på dysen (fig. 5). Mængden af skum reguleres på drejeknappen (a).

### 2.3 Start

1. Kontroller, at maskinen står vandret.
2. Luk op for vandhanen.
3. **Aktiver udløsergrebet (fig. 1) og lad vandet løbe, indtil al luft er ude af tilgangsslange og pumpe.**  
BEMÆRK! Ved opstart kan trykket være uregelmæssigt, fordi der er luft i pumpesystemet. Efter kort tids drift er luften ude af systemet, og trykket bliver stabilt.
4. Tryk start/stop kontakten (7) til pos. **I**.

### 2.4 Drift

Hold altid dyserøret med begge hænder!

Højtryksrenseren aktiveres med spulehåndtagets udløsergreb (fig. 1).

Ved arbejds pauser afbrydes maskinen på start/stop kontakten (7), og udløsergrebet på spulehåndtaget sikres med låsepalen (fig. 1) for at forhindre utilsigtet aktivering.

### 2.5 Indstilling af dyse (fig. 6)

Trykket varieres ved at dreje dysen :

mod	HØJRE:	0-stråle
mod	VENSTRE:	Flad stråle

### 2.6 Stop

1. Stop maskinen ved at trykke start/stop kontakten (7) til pos. **O**.
2. Træk el-stikket ud.
3. Luk for vandforsyningen og **aktiver spulehåndtaget for at fjerne trykket fra maskinen.**

## 3.0 Opbevaring

**BEMÆRK: Maskinen skal opbevares frostfrit!**

Før maskinen henstilles til opbevaring, skal pumpe, slange og tilbehør tømmes helt for vand efter følgende procedure:

1. Stop maskinen og afmonter tilgangsslangen samt tilbehør.
2. Start maskinen igen og aktiver spulehåndtaget. Lad maskinen køre, til der ikke længere kommer vand ud af spulehåndtaget.
3. Stop maskinen og afmonter højtryksslangen.

**FROSTSIKRING:** Hvis opbevaringsstedet ikke er frostfrit, skal maskinen beskyttes med frostvæske, og slanger samt tilbehør skal tømmes for vand.

Hvis maskine eller tilbehør ved en fejltagelse er frosset til, skal det kontrolleres, om der er opstået skader.

START ALDRIG EN TILFROSSET MASKINE.

## 4.0 Rengøringsmidler

Du kan klare mange rengøringsopgaver med vand alene, men der opnås bedre resultater, hvis du tilsætter et rengøringsmiddel. Rengøringsmidlet opløder hurtigt og grundigt snavs og urenheder, og højtryksvandet spuler lynhurtigt alt snavset bort.

ALTO markedsfører et udvalg af rengøringsmidler. Kontakt din ALTO forhandler for yderligere information.

## 5.0 Tilbehør

ALTO markedsfører et udvalg af tilbehør til højtryksrensere, som giver mange nye anvendelsesmuligheder for din højtryksrenser.

Kontakt din ALTO forhandler for yderligere information.

## 6.0 Vedligeholdelse

**ADVARSEL!** Tag altid stikket ud af stikkontakten før der foretages rengøring af maskinen.

Din ALTO højtryksrenser er vedligeholdelsesfri. For at sikre en langvarig og problemfri drift er det dog en god idé at gøre følgende til en vane:

- Inden vandtilgangsslangen, højtryksslangen, dyserør eller andet tilbehør monteres, skylles koblingerne rene for sand og støv.
- Vandtilgangsfilteret renses een gang hver måned, eller hyppigere efter behov (se afsnit 6.2).
- Hvis højtryksrenseren ikke har været brugt i en længere periode, kan der dannes kalkaflejringer. Drej motoren rundt med en skruetrækker til den er løs, se fig. 7.

### 6.1 Rensning af dyse (fig. 8)

En tilstopning af dysen medfører for højt pumpe-tryk, hvorfor rensning straks er påkrævet.

1. Stop renseren og afmonter dyserøret.
2. Juster dysen til højtryk (0-stråle).
3. Rens dysen med dyserensenålen (6).  
**VIGTIGT:** Rensenålen må KUN bruges, når dyserøret er afmonteret!
4. Skyl dyserøret baglæns igennem med vand.
5. Hvis trykket stadig er for højt, gentages pkt. 1-4.

### 6.2 Rensning af vandtilgangsfilter

Vandtilgangsfilteret skal renses een gang hver måned, eller hyppigere efter behov. Med en skruetrækker kan vandfilteret tages ud (fig. 9). Større fastsiddende partikler løsnes og filteret skylles grundigt. Vandfilteret skal sættes på plads, inden maskinen bruges igen.

### 6.3 Rensning af ventilationsåbninger

Maskinen skal holdes ren, således at køleluft frit kan passere de dertil indrettede åbninger i begge ender af maskinen. Undgå at der kommer vand ind i maskinen gennem åbningerne.

Du har valgt den bedste kvalitet og fortjener der-

## 7.0 Fejlfinding og fejlretning

DK

for den bedste service. For at undgå unødige ærgelser, bør du, før du kontakter ALTOs serviceorganisation, sikre dig, at følgende er i orden:

Fejl	Årsag	Udbedring
Maskinen starter ikke	Stikket ikke tilsluttet Defekt stikkontakt Sikring sprunget Forlængerledning defekt	Tilslut stikket. Prøv anden stikkontakt. Udskift sikring, sluk evt. andre apparater. Prøv uden forlængerledning.
Motor brummer	Hvis maskine startes med tryk på, kan motor ikke overvinde trykket.	Aktivér spulehåndtag.
Maskinen stopper	Sikring sprunget Forkert netspænding  Termosikring aktiveret	Udskift sikring, sluk evt. andre apparater. Kontroller at netspændingen svarer til de på typeskiltet angivne specifikationer. Vent - maskinen vil starte efter nogle minutter. <b>ADVARSEL !</b> Spulehåndtaget må ikke være aktiveret.
Sikring springer		Skift til en installation der er større end maskinens ampere forbrug. Prøv uden forlængerledning.
Pumpetryk ujævnt	Luft i tilgangsslange/pumpe  For lille vandforsyning  Dyse tilvist tilstoppet Vandtilgangsfilter stoppet Slangers klemte Højtryksslanger for lange	Lad maskinen køre med åbent spulehåndtag til trykket er jævnt. Kontroller at vandforsyningen svarer til specifikationerne (se typeskilt) <b>NB!</b> undgå lange tynde slanger (min 1/2") Rens dysen (se afsnit 6.1) Rens filtret (se afsnit 6.2) Ret slangerne ud. Afmontér højtryksforlængerslanger og prøv igen. (Forlængerslanger maks. 7 m)
Maskinen starter, men der kommer ingen vand ud af maskinen	Pumpe/slanger eller tilbehør tilfrosset Ingen vandforsyning Vandtilgangsfilter stoppet Dyse tilstoppet	Lad pumpe/slanger eller tilbehør tø op.  Tilslut vand. Rens filteret (se afsnit 6.2) Rens dysen (se afsnit 6.1)

Skulle andre end de her omtalte driftsforstyrrelser forekomme, bedes du kontakte en ALTO-serviceafdeling:

**Jylland:** Electro Nico I/S Tlf.: 8642 2311  
(nord for Aarhus) Vandværksvej 8, 8900 Randers

**Jylland og Fyn:** P. Brøsen Tlf.: 4588 6866  
(syd for Aarhus) Gl. Lundtoftevej 3B, 2800 Lyngby

**Sjælland og Lolland-Falster:** Lange Jørgensen Tlf.: 6615 8888  
Tagtækkevej 4, 5230 Odense M

**Bornholm:** A.P. Hellisen A/S Tlf.: 5697 2016  
Rønnevej 90, 3720 Åkirkeby



## We congratulate you on your new ALTO High Pressure Washer

We are confident that the new high pressure washer of ALTO will justify your expectations of quick and effective cleaning. Now you have a cleaning device which will facilitate your future cleaning tasks and make them more effective. Many tasks which were previously difficult, can now be solved in a few minutes and with a much better result.

With this instruction manual we wish to give you the basic knowledge to enable you to:

- use your high pressure washer in a safe and adequate way (section 1)
- work the high pressure washer and the accessories expediently and sensibly (section 2)
- store and maintain the high pressure washer and find accessories and detergents (sections 3-6)
- spot and correct problems which may arise when using the high pressure washer (section 7)
- gain knowledge of the 2 years' warranty of ALTO (section 8).

If, contrary to expectations, problems should arise which cannot be remedied by means of the information in section 7, the ALTO service organization will be at your disposal.

ALTO is a global concern with a comprehensive knowledge within development and manufacturing of efficient and environmentally friendly cleaning solutions. Our product range comprises cleaning solutions for selected customer groups - from machines for domestic use to big industrial cleaning systems. The expertise of ALTO is cleaning focusing the need of the customer. The key word is confidence - we name it Total Cleaning Confidence™. Our wish is that you as a customer should feel quite confident that the cleaning equipment you buy from us is the most efficient and that it fulfil all of your expectations.

Best regards

ALTO Danmark A/S

**WARNING: Do not use the high pressure washer without reading this instruction manual.**

## Contents

1.0 Safety precautions and warnings .....	9-10
2.0 Operating instructions .....	11
3.0 Storage - frost protection .....	12
4.0 Detergents .....	12
5.0 Accessories .....	12
6.0 Maintenance .....	12
7.0 Troubleshooting chart .....	13
8.0 Warranty .....	50

## Survey of models (P11891)

### See drawing on the back cover

1. Connection for high pressure hose
2. Water connection (water inlet screen)
3. Spray lance with adjustable nozzle
4. Spray handle with safety catch
5. High pressure hose
6. Cleaning needle
7. Start/stop switch
8. POWERSPEED spray lance (not standard)
9. Foam sprayer (not standard)

Sound pressure level  $L_{pA}$  measured in accordance with ISO 11202 [DISTANCE 1m] [FULL LOAD]: 71 dB(A).

We reserve the right to alter the specifications.

## Applications

**GB**

The applications for this product are domestic cleaning jobs:

*Car, motorbike, boat, caravan, trailer, patio/ drive/flagstones, woodwork, brickwork, barbecue, garden furniture etc.*

### NOTE!

**Machine and accessories MUST be stored in a frost-free room.**

FROST DAMAGE IS NOT COVERED BY THE WARRANTY!

## Declaration of Conformity

We, the undersigned

**ALTO Danmark A/S, Industrikvarteret, DK-9560 Hadsund**

certify that the product:

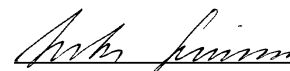
••• **High pressure washer** •••

type : **P11891**

has been designed and manufactured in accordance with the specifications of the following directive inclusive of subsequent amendments:

Directive	Applied standards
Machinery Directive 89/392/EEC	EN 292-1, EN 292-2

**Hadsund, Denmark 1 Nov. 1998**  
Issue place and date



Anton Sørensen  
Vice President, Technical Operations

# 1.0 Safety precautions and warnings

GB

Before starting up your high pressure washer, we advise you to carefully read through this section (1.0) and section 2.0. Follow all instructions to minimize the risk of injuries when using the machine.

## Prior to operation

Before starting up your machine please check it carefully for any defects. If you find any, do not start up your machine and contact your ALTO distributor.

### Especially check:

- The insulation of the electric cable should be faultless and without any cracks. If the electric cable is damaged, it should be replaced by an authorized ALTO distributor.
- Check that the voltage stated on the model tag of the machine corresponds to your mains voltage.
- Check that the electric fuse exceeds the power consumption stated on the model tag of the machine.



### Mains power connection

The following should be observed when connecting the high pressure washer to the electric installation:

- Only connect the machine to an installation with earth connection.
- The electric installation shall be made by a certified electrician.
- It is strongly recommended that the electric supply to this machine should include a residual current device.
- Do not touch plug and socket with wet hands.

### Wiring instruction for UK

1. This unit must be earthed. The **green** or **green and yellow** wire must be connected to the earth terminal marked **E** or by the earth symbol.
2. The **brown** or **red** wire should be connected to the **live** terminal marked **L**.
3. The **blue** or **black** wire should be connected to **neutral** terminal marked **N**.

**Fuse rating:** This unit should be protected by a **13 amp** fuse to **BS1362**.

Should you have any doubts please contact our **Customer Support department** on 01768 865777 or your nearest **ALTO** distributor.




## Extension cable

If you want to apply an extension cable when operating your high pressure washer, only the following cable dimensions should be used:

1.0 mm <sup>2</sup>	max.	12.5	m
1.5 mm <sup>2</sup>	max.	20	m
2.5 mm <sup>2</sup>	max.	30	m

- **WARNING!** Inadequate extension cables can be dangerous. Extension cable, plug and socket should be waterproof and intended for outdoor use.
- Check extension cables before usage. Do not use damaged cables.
- Cable connections should be kept dry and off the ground.
- Always uncoil the extension cable completely to avoid heat damages.

## Operation

- **WARNING!** Do not use the machine within the range of other persons unless they wear protective clothing. The operator and anyone in the immediate vicinity of the site of cleaning should take action to protect themselves from being struck by debris dislodged during operation.
- **WARNING!** High pressure jets can be dangerous if subject to misuse. Never direct the water jet at persons, pets, live electrical equipment or the machine itself. 
- **WARNING!** Never try to clean clothes or footwear on yourself or other persons. 
- Wear goggles during operation.
- Never work barefoot or wearing sandals.
- Place the machine as far away as possible from the cleaning site.
- Do not let children or untrained personnel operate the machine.
- Do not start the machine until the high pressure hose has been correctly mounted.
- Spray handle and lance are affected by a thrust during operation - therefore always hold the spray lance firmly with both hands. 
- When pausing during operation, stop the machine by pressing the start/stop switch (7) and secure the spray handle against inadvertent use by locking the trigger with safety catch, fig. 1.
- Only activate the trigger by hand. Never tie it up or fix it in any other way.

- Avoid damage to the high pressure hose such as running over by a car, squeezing, pulling, knotting/kinking etc. and keep it away from oil and sharp or hot objects, as such may cause the hose to burst.
  - Never dismount the high pressure hose while the machine is in operation. Disconnect the machine and the water connection before dismounting the high pressure hose.
  - Never jerk the cable to disconnect the plug from the socket.
  - Disconnect from the electrical power supply before disconnecting any extension cables.
  - Avoid damage to the electric cables such as running over by a car, squeezing, pulling, knotting etc. and keep them away from sharp or hot objects.
  - Never use the machine in an environment where there could be a danger of explosion.
  - **WARNING!** High pressure hoses, nozzles and couplings are important for the safety of the machine. Only use nozzles, high pressure hoses and couplings prescribed by ALTO.
  - To ensure the machine safety, use only original ALTO accessories and spare parts.
  - The machine should not be covered during operation.
  - According to the legislation in many countries it is forbidden to use the machine in an environment where there could be a danger of explosion. If any doubt arises, please contact your local authorities.
- Do not use the machine if an electric cable or other important parts of the system are damaged, e.g. safety devices, high pressure hoses, spray handle, cabinet.
  - The most efficient cleaning is obtained if you adjust the distance to the surface which is to be cleaned. Thus you will also avoid damaging the surface.

### **Safety devices on the machine**

#### *Safety valve (by-pass valve)*

The by-pass valve also functions as a pressure reducing valve. The valve will open when the trigger is released and the water is recirculated through the pump.

**NOTE!** The high pressure pump will overheat and thus it may be damaged if running by-pass (i.e. the water being re-circulated in the pump) for more than 2 minutes with water of a temperature of 8°C. If the temperature of the water is higher, this time will be reduced.

#### *Thermal sensor*

The washer features a thermal sensor for protection of the motor against overloading. In the event of an increased power consumption, the power supply for the motor will automatically be disconnected. The machine will restart after a few minutes when the thermal sensor has cooled.

### **General**

- It is not allowed to clean asbestos-containing surfaces with high pressure.
- **WARNING!** This machine has been designed for use with ALTO detergents. The use of other detergents or chemicals may adversely affect the operation or the safety of the machine.
- When using detergents, the instructions should always be strictly observed.
- If the electric cable is damaged, it should be replaced by ALTO trained service personnel or a similarly trained person to avoid any dangerous situation.

## 2.1 Operating facilities

- Start/stop switch (7)  
Position **I**: The high pressure washer will start.  
Position **O**: The high pressure washer will stop.
- Spray handle with safety catch (3). When the trigger is activated, water will spray out. The spray handle features a safety catch preventing activation of the trigger.
- Spray lance with adjustable nozzle (4). When the nozzle is turned to the right, the pencil jet is used. When the nozzle is turned to the left, the flat jet is used.

## 2.2 Connections

### 2.2.1 High pressure hose

1. Attach the high pressure hose to the machine by pressing the coupling of the high pressure hose into the outlet socket of the machine (fig. 2).
2. Tighten the union of the hose.  
Only use one extension hose of max. 7 m.

### 2.2.2 Water connection

You may use an ordinary garden hose.

**IMPORTANT! Only use water without any impurities.**

If there is a risk of running sand in the inlet water (i.e. from your own well), a filter should be mounted.

1. Run water through the garden hose to remove any impurities.
2. Attach the garden hose to the outlet socket of the machine using a standard female quick connector (fig. 3).

Connection to the public mains according to regulations.

### 2.3.3 Mains power connection

**WARNING!** Do not touch plug and socket with wet hands.

Only connect the machine to an approved installation.

1. Check voltage and fuse in accordance with the model tag of the machine.
2. Uncoil the cable completely and plug it in.

### 2.3.4 Spray lance - accessories

1. Clean the nipple of the accessory and the bayonet coupling of the spray handle of any impurities each time the lance/accessory has been dismantled.

2. Plug the nipple of the spray lance/accessory into the bayonet coupling and turn (fig. 4).
3. If you want to apply a foam sprayer, attach it to the spray lance (fig. 5). The quantity of foam can be adjusted on the knob (a).

## 2.3 Starting-up

1. Check that the machine is in horizontal position.
2. Turn on the water.
3. Activate the trigger of the spray handle (fig. 1) and run the water until the inlet hose and the pump are free from air.

**NOTE!** At start-up the pressure can be irregular due to air in the pump system. After a short period of running there should be no more air left in the system and the pressure will stabilize.

4. Press the start/stop switch (7) into pos. **I**.

## 2.4 Operation

Always hold the spray lance with both hands! The high pressure washer is activated by the trigger (fig. 1) of the spray handle.

When pausing during operation, stop the machine by pressing the start/stop switch (7) and secure the spray handle against inadvertent use by locking the trigger with safety catch, fig 1.

## 2.5 Adjustment of nozzle (fig. 6)

The pressure is regulated by turning the nozzle:

*TO THE RIGHT*    ⇨    *pencil jet*  
*TO THE LEFT*    ⇦    *flat jet*

## 2.6 End of operation

1. Stop the machine by pressing the start/stop switch (7) into pos. **O**.
2. Disconnect the plug from the socket.
3. Shut off the water supply and activate the trigger to relieve the machine of pressure.

## 3.0 Storage

### NOTE:

**The machine should be stored in a frost-free room!**

In order to prevent damage from frost, the machine, hoses and spray lance should always be emptied of water prior to storing as follows:

1. Stop the machine and detach inlet hose and accessory.
2. Restart the machine and activate the trigger. Let the machine run until no more water runs through the spray handle.
3. Stop the machine, detach high pressure hose.

**FROST PROTECTION.** If the storage room is not frost-free the machine should be protected with an antifreeze solution and hoses and accessories should be emptied of water.

Should the machine by mistake be frozen, it will be necessary to check it for damage.

**NEVER START UP A FROZEN MACHINE.**

## 4.0 Detergents

Many cleaning tasks can be solved with water alone, but you will achieve better results if a detergent is used. The detergent ensures a quick and thorough soaking of the dirt and the high pressure water penetrates and removes the dirt effectively.

ALTO supplies a range of detergents. Please contact your nearest ALTO distributor for further information.

## 5.0 Accessories

ALTO supplies a range of accessories for high pressure washers, which offers many new applications for your high pressure washer. Please contact your nearest ALTO distributor for further information.

## 6.0 Maintenance

**WARNING!** Always remove the plug from the socket before cleaning the machine. Your ALTO high pressure washer is maintenance free. To ensure a long and problem free working life please take the following advice:

- Before the garden hose, high pressure hose, lance and other accessories are being mounted, always clean nipples and fittings of dust and sand.
- The water inlet screen should be cleaned once a month or more frequently according to use (see section 6.2).
- If the high pressure washer has not been applied for a long period, scale may settle. Turn the motor with a screwdriver until it comes loose, see fig. 7.

### 6.1 Cleaning of nozzle (fig. 8)

A clogging up in the nozzle causes a pump pressure which is too high. This is why cleaning is required immediately.

1. Stop the machine and disconnect the spray lance.
2. Adjust the nozzle to high pressure.
3. Clean the nozzle with the cleaning needle (6).  
**IMPORTANT:** The needle should only be used when the spray lance is disconnected!
4. Flush the spray lance backwards with water.
5. If the pressure is still too high, repeat items 1-4.

### 6.2 Cleaning of water inlet screen

Clean the water inlet screen regularly once a month or more frequently according to use. Remove the water screen by means of a screwdriver (fig. 9). Remove large particles and flush the screen thoroughly. Re-insert the screen prior to using the machine again.

### 6.3 Cleaning of machine vents

The machine should be kept clean so as to let cooling air pass freely to the machine vents in both ends of the machine. Prevent water from penetrating the machine through these vents.

## 7.0 Troubleshooting Chart

**GB**

You have chosen the best quality and therefore deserve the best service. To avoid unnecessary disappointments, you should check the following before contacting the ALTO service organisation:

<b>Problem</b>	<b>Possible Cause</b>	<b>Correction</b>
<b>Machine refuses to start</b>	Plug not connected Defective socket Fuse blown Defective extension cable	Connect plug. Try another socket Change the fuse. Switch off other machines etc. Try without extension cable.
<b>Motor buzzes</b>	If the machine is started and not relieved of pressure, the motor cannot overcome the pressure.	Activate the trigger of the spray handle.
<b>Machine stops</b>	Fuse blown Wrong mains voltage  Thermal sensor activated	Change fuse. Switch off other machines etc. Check that mains voltage corresponds to specifications on the model tag. Wait - the machine will restart after a few minutes. <b>WARNING !</b> The trigger of the spray handle must NOT be activated.
<b>Fuses blow</b>		Change to a mains with a supply higher than the amp. consumption of the machine.
<b>Pressure pulsating</b>	Air in the inlet hose/pump  Inadequate mains water  Nozzle partly clogged up Water screen clogged up Hoses squeezed High pressure hoses too long	Allow cleaner to run with open spray handle until regular working pressure is obtained. Check that the water supply corresponds to the specifications (see model tag). Note: avoid using hoses with a small diameter (min. 1/2"). Clean the nozzle (see section 6.1) Clean the screen (see section 6.2) Straighten out hoses. Dismount high pressure extension hose and retry. (extension hose max. 7 m)
<b>Machine starts-up but no water comes out</b>	Pump/hoses or accessory frozen No inlet water Water screen clogged up Nozzle clogged up	Wait for pump/hose/accessory to thaw.  Connect inlet water. Clean the screen (see section 6.2) Clean the nozzle (see section 6.1)

Should other malfunctions occur than those mentioned above, please contact your local ALTO distributor.

**Customer services (UK only):** **ALTO Cleaning Systems Ltd.** Phone: 01 768 865 777  
Gilwilly Industrial Estate  
Penrith, Cumbria CA11 9BN

# Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen ALTO Hochdruckreiniger

Wir sind davon überzeugt, daß der neue Hochdruckreiniger von ALTO Ihren Erwartungen nach schneller und effektiver Reinigung erfüllen wird. Sie besitzen jetzt ein Reinigungsapparat, das Ihre künftige Reinigungsarbeit auf verschiedene Weise erleichtern und verbessern wird. Viele Aufgaben, die bisher mühsam waren, lassen sich jetzt in wenigen Minuten erledigen – und zwar mit einem viel besseren Resultat. Mit dieser Betriebsanleitung möchten wir Ihnen das grundlegende Wissen schenken, um Sie in die Lage zu versetzen,

- den Hochdruckreiniger mit hinreichender Sicherheit zu verwenden (Abschnitt 1)
- den Hochdruckreiniger und das Zubehör in eine zweckmäßige und vernünftige Weise zu verwenden (Abschnitt 2)
- den Hochdruckreiniger aufzubewahren und zu erhalten sowie Zubehör und Reinigungsmittel zu finden (Abschnitt 3 - 6)
- Fehler einzugrenzen und auszubessern, die bei der Verwendung des Hochdruckreinigers auftreten mögen (Abschnitt 7) und schließlich
- von der 2-jährigen Garantie von ALTO zu erfahren (Abschnitt 8).

Sollte es - wider alles Erwarten - Probleme mit Ihrem Hochdruckreiniger entstehen, die sich mittels der Auskünften in Abschnitt 7 nicht ausbessern lassen, steht die ganze Serviceorganisation von ALTO bereit, Ihnen zu helfen.

ALTO ist ein globales Unternehmen mit einem umfassenden Wissen innerhalb der Entwicklung und Herstellung von effektiven und umweltfreundlichen Reinigungslösungen. Unser Produktprogramm umfaßt Reinigungslösungen für ausgewählte Kundengruppen - von Geräten für den privaten Haushalt bis große industrielle Reinigungssysteme. Die Expertise von ALTO ist Reinigung mit Fokus auf den Bedarf des Kunden. Das Schlüsselwort ist Vertrauen - wir nennen es Total Cleaning Confidence™. Wir wünschen, daß Sie als der Kunde sich sicher darauf verlassen können, daß die Reinigungsmittelausrüstung, die Sie von uns kriegen, die effektivste auf dem Markt ist, und daß sie allen Ihren Erwartungen erfüllt.

Mit freundlichen Grüßen

ALTO Danmark A/S

**WARNUNG: Den Hochdruckreiniger nicht in Betrieb nehmen, bevor Sie diese Betriebsanleitung gelesen haben.**

## Inhalt

1.0 Sicherheitsvorschriften und Warnungen .....	15
2.0 Betriebsanleitung .....	17
3.0 Aufbewahrung - Frostsicherung .....	18
4.0 Reinigungsmittel .....	18
5.0 Zubehör .....	18
6.0 Wartungsmaßnahmen .....	18
7.0 Fehlersuche und Abhilfe .....	19
8.0 Garantie .....	50

## Modellübersicht (P11891)

Vgl. Skizze innen auf dem Umschlag hinten

1. Anschluß für Hochdruckschlauch
2. Anschluß für Wasser mit Filter
3. Spritzpistole einschl. Auslösehebel mit Schloß
4. Justierbares Sprührohr
5. Hochdruckschlauch
6. Nadel für Reinigung der Düse
7. Ein- und Ausschalter
8. POWERSPEED Sprührohr (nicht Standard)
9. Schaumsprühgerät (nicht Standard)

Schalldruckpegel  $L_{pA}$  gemessen nach ISO 11202 [ABSTAND 1 m] [VOLLAST]: 71 dB(A).  
Technische Änderungen vorbehalten.

## Einsatzbereiche **D**

Die Einsatzbereiche dieses Produkts sind Reinigungsaufgaben im privaten Haushalt:

*Autos, Motorräder, Booten, Wohnwagen, Anhänger, Fliesenareale, Bretterzäune, Mauerwerke, Gartengrills, Gartenmöbel usw.*

### ACHTUNG!

**Das Gerät und das Zubehör ist frostfrei aufzubewahren.**

**FROSTSCHÄDEN WERDEN NICHT VON DER GARANTIE GEDECKT.**

## Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete

**ALTO Danmark A/S, Industriksvarteret, DK-9560 Hadsund**

bescheinigt, daß dieses Produkt:

**••• Hochdruckreiniger •••**

Typ : **P 11 891**

gemäß den Bestimmungen in folgenden Richtlinien einschl. nachfolgender Änderungen entwickelt und gefertigt worden ist:

Richtlinie	Angewandte Normen
Maschinen-Richtlinie 89/392/EEC	EN 292-1, EN 292-2

Hadsund, Dänemark 1. Nov. 1998  
Ort, Datum der Ausstellung



Anton Sørensen  
Vice President, Technical Operations

# 1.0 Sicherheitsvorschriften und Warnungen

D

Vor der Inbetriebnahme Ihres Hochdruckreinigers sollten Sie diesen Abschnitt (1.0) und Abschnitt 2.0 gründlich durchlesen. Sämtliche Anweisungen und Anleitungen befolgen, um die Gefahr der Schaden beim Gebrauch des Hochdruckreinigers zu minimieren.

## Vor Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sollten Sie das Produkt sorgfältig auf eventuelle Mängel oder Schäden untersuchen. Wenn solche festgestellt werden, dürfen Sie das Produkt nicht in Gebrauch nehmen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren ALTO-Händler.

### Überprüfen Sie insbesondere:

- Die Isolation des Stromkabels soll völlig fehlerfrei und ohne Risse sein. Ist das Stromkabel beschädigt, muß es von einem autorisierten ALTO-Händler ausgewechselt werden.
- Überprüfen, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Spannung Ihrer Elektrizitätsversorgung übereinstimmt.
- Überprüfen, ob die elektrische Sicherung größer als der auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Stromverbrauch ist.



## Stromanschluß

Beim Anschluß des Gerätes an der Steckdose müssen die folgenden Umstände beobachtet werden:

- Das Gerät nur an eine geerdete EI-Installation anschließen. Herrscht Zweifel diesbezüglich, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Elektroinstallateur.
- Nur an eine EI-Installation anschließen, die von einem autorisierten Elektroinstallateur durchgeführt worden ist.
- Es empfiehlt sich, das Gerät an eine Stromquelle anzuschließen, die mit einem Fi.-Schutzschalter versehen ist.  
(Bei Arbeiten in Garten oder Landwirtschaft müssen die gültigen VDE-Vorschriften und die EVU-Bestimmungen beachtet werden. Das Gerät darf nur über Fi.-Schutzschalter 30 mA betrieben werden).
- Stecker oder Steckdose nie mit nassen Händen anfassen.

## Verlängerungskabel

- Falls Sie ein Verlängerungskabel beim Betrieb des Hochdruckreinigers verwenden wollen, sind Kabelabmessungen gemäß untenstehendem Schema zu verwenden:

1,0 mm <sup>2</sup>	max.	12,5	m
1,5 mm <sup>2</sup>	max.	20	m
2,5 mm <sup>2</sup>	max.	30	m

- **WARNUNG!** Falsche Verlängerungskabel können gefährlich sein. Verlängerungskabel, Stecker und Steckdose müssen in wasserdichter Ausführung sein und für die Verwendung im Freien geeignet.
- Immer vor Gebrauch überprüfen daß das Verlängerungskabel unbeschädigt ist.
- Alle Verbindungen mit Verlängerungskabeln trocken halten und Berührung mit dem Boden vermeiden.
- Das Verlängerungskabel immer völlig ausrollen um Wärmeschaden zu vermeiden.

## Betrieb

- **WARNUNG!** Das Gerät nicht in der Nähe von anderen Personen verwenden, es sei denn, daß sie Schutzkleidung tragen. Es wird empfohlen, daß der Benutzer und jeder, der sich in unmittelbarer Nähe des Reinigungsplatzes befindet, sich während der Reinigungsarbeit vor aufspringenden Partikeln schützt.
- **WARNUNG!** Hochdruckstrahlen können gefährlich sein, falls sie nicht korrekt verwendet werden. Den Wasserstrahl nie auf Menschen, Tiere, elektrische Installationen oder direkt auf den Hochdruckreiniger richten.
- **WARNUNG!** Versuchen Sie nie Kleidung und Schuhe zu reinigen, die Sie selbst oder andere Personen tragen.
- Während der Arbeit eine Schutzbrille tragen.
- Nie barfuß oder in Sandalen arbeiten.
- Das Gerät so weit wie möglich vom Reinigungsplatz entfernen.
- Das Gerät darf nicht von Kindern oder nicht geschultem Personal bedient werden.
- Das Gerät erst einschalten, wenn der Hochdruckschlauch korrekt angeschlossen ist.





- Spritzpistole und Sprührohr werden von einer Rückschlagkraft beeinflusst, wenn der Hochdruckreiniger arbeitet - halten Sie daher immer das Sprührohr mit beiden Händen fest.
- Bei Arbeitspausen das Gerät durch Drücken auf den Ein-/Ausschalter (7) ausschalten, und den Auslösehebel der Spritzpistole mit dem Schloß (Fig. 1) sichern, um unbeabsichtigte Betätigung zu verhindern.
- Den Auslösehebel nur mit der Hand ziehen. Nie festbinden oder auf andere Weise befestigen.
- Schadhafte Beanspruchung der Hochdruckschläuche vermeiden, z.B. Überfahren, Einklemmen, Zugbeanspruchung, Knoten/Knicke etc. Keine Berührung mit Öl, scharfkantigen Gegenständen oder Wärme.
- Nie den Hochdruckschlauch abmontieren, wenn das Gerät in Betrieb ist. Das Gerät ausschalten und den Wasseranschluß vor Demontage des Hochdruckschlauches abbrechen.
- Kabelverbindung nicht durch Ziehen des Kabels oder des Gerätes unterbrechen.
- Immer Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor das Gerät von eventuellen Verlängerungskabeln getrennt wird.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung benutzt werden.
- **WARNUNG!** Hochdruckschläuche, Düsen und Kupplungen sind für die Sicherheit bei der Verwendung des Gerätes sehr wichtig. Nur die von ALTO vorgeschriebenen Hochdruckschläuche, Düsen und Kupplungen verwenden.
- Zur Gewährleistung der Sicherheit nur originales ALTO-Zubehör und Ersatzteile verwenden.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht zugedeckt werden.
- Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen in vielen Ländern ist es verboten, das Gerät in explosionsgefährdeter Umgebung zu benutzen. Herrscht Zweifel diesbezüglich, wenden Sie sich bitte an die Ortsbehörden.



- Bei Verwendung von Reinigungsmitteln sind die beigefügten Anweisungen genau zu befolgen.
- Falls das Stromkabel beschädigt ist, muß es von ALTO geschultem Personal oder von einer dementsprechend geschulten Person ersetzt werden, um das Entstehen von Schäden zu vermeiden.
- Das Gerät nie verwenden, wenn Stromkabel oder wichtige Teile der Ausstattung beschädigt sind - z.B. Sicherheitsvorrichtungen, Hochdruckschläuche, Spritzpistole oder Gehäuse.
- Der beste Reinigungseffekt wird dadurch erreicht, den Abstand zur Oberfläche des zu reinigenden Objekts anzupassen. Dadurch werden Sie auch Beschädigung der Oberfläche vermeiden.

#### *Nur für Deutschland:*

##### **Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler**

Für den Betrieb des Gerätes in Deutschland gelten die "Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler", herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft, zu beziehen von Carl Heymanns-Verlag KG, 5000 Köln 41, Luxemburger Straße 449.

Außerdem gilt die Unfallverhütungsvorschrift (VBG 87) "Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern". Hochdruckstrahler müssen nach diesen Richtlinien mindestens alle 12 Monate von einem Sachkundigen geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.

#### *Nur für Deutschland:*

##### **Wasseranschluß**

Das Gerät darf nach DIN 1988 nicht unmittelbar an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen werden, um zu vermeiden, daß unter Umständen Reinigungsmittel in die Trinkwasserversorgung zurückläuft. Ein mittelbarer Anschluß an die öffentliche Trinkwasserversorgung ist zulässig z.B. über ein Rohrunterbrecher A1, bzw. für kurzzeitiger Anschluß (max. 1 Tag) über einen Rohrunterbrecher A2 oder Rohrtrenner EA3. Eine Wasserentnahme aus einem nicht für Trinkwasserentnahme bestimmten Brunnen oder Oberflächengewässer ist möglich.

## Sicherheitsvorrichtungen am Gerät

### *Sicherheitsventil (Umlaufventil)*

Das Umlaufventil funktioniert auch als ein Druckbegrenzungsventil. Das Ventil öffnet sich, wenn Sie den Auslösehebel loslassen, und das Wasser wird durch die Pumpe in Umlauf gebracht.

**ACHTUNG!** Die Hochdruckpumpe wird zu warm, wenn sie mehr als 2 Minuten mit 8°C warmem Wasser in Umlauf läuft (das Wasser rezirkuliert in der Pumpe), und kann hierdurch beschädigt werden. Ist das Wassertemperatur höher, wird diese Zeit reduziert.

### *Thermosicherung*

Die Thermosicherung schützt den Motor gegen Überlastung. Bei erhöhtem Stromverbrauch wird die Stromzufuhr zum Motor unterbrochen. Das Gerät startet wieder von selbst, wenn die Thermosicherung abgekühlt ist.

## Generell

- Hochdruckreinigung asbesthaltiger Materialien ist verboten.
- **WARNUNG!** Dieses Gerät ist zum Gebrauch von ALTO Reinigungsmitteln konstruiert. Gebrauch von anderen Reinigungsmitteln oder Chemikalien kann betriebs- oder sicherheitstechnische Probleme verursachen.

### 2.1 Bedienungseinrichtungen

- Ein-/Ausschalter (7)  
Position **I**: Der Hochdruckreiniger startet.  
Position **O**: Der Hochdruckreiniger stoppt.
- Spritzpistole mit Schloß (3). Wenn den Auslösehebel gezogen wird, spritzt Wasser heraus. Der Auslösehebel ist mit einem Schloß versehen, das das Ziehen des Auslösehebels verhindert.
- Sprührohr mit justierbarer Düse (4). Wenn die Düse rechts gedreht wird, hat man einen Punktstrahl. Wird die Düse links gedreht, hat man einen Flachstrahl.

### 2.2 Anschluß

#### 2.2.1 Hochdruckschlauch

1. Den Kupplung in den Auslaßstutzen des Gerätes drücken (Fig. 2).
2. Die Überwurfmutter des Schlauches zuspinnen. Höchstens einen Verlängerungsschlauch von max. 7 m verwenden.

#### 2.2.2 Wasseranschluß

Einen gewöhnlichen Wasserschlauch kann benutzt werden. Min. Schlauchspezifikation: 5 m, 1/2".

#### **Wichtig! Nur Wasser ohne Verschmutzungen verwenden.**

Wenn das Risiko besteht, daß es Schwimmsand im Einlaßwasser gibt (z.B. vom eigenem Brunnen), muß ein Schwimmsandfilter montiert werden.

1. Gartenschlauch mit Wasser durchspülen, um evt. Schmutzteilchen zu entfernen.
2. Gartenschlauch mit einer Standard-Schnellkupplungsbuchse an den Wasseranschluß anschließen (Fig. 3).

Anschluß an die öffentliche Wasserversorgung muß gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

#### 2.2.3 Stromanschluß

**WARNUNG!** Stecker oder Steckdose nie mit nassen Händen anfassen. Nur an vorschriftsmäßig installierte Steckdose anschließen.

1. Spannung, Sicherung gemäß dem Typenschild des Gerätes überprüfen.
2. Das Kabel ganz entrollen und den Stecker in die Steckdose stecken.

### 2.2.4 Sprührohr - Zubehör

1. Eventuelle Schmutzpartikeln von dem Nippel des Sprührohrs und der Bajonettkupplung der Spritzpistole beseitigen, wenn das Sprührohr/Zubehör demontiert gewesen ist.
2. Den Nippel des Sprührohrs/Zubehörs in die Bajonettkupplung der Spritzpistole stecken und es zurechtdrehen (Fig. 4).
3. Das Schaumsprühgerät (nicht Standard) eventuell ans Sprührohr montieren (Fig. 5). Die Schaummenge läßt sich am Drehknopf einstellen (a).

### 2.3 Start

1. Überprüfen, daß das Gerät waagrecht steht.
2. Wasserhahn aufdrehen.
3. **Den Auslösehebel ziehen (Fig. 1) und das Wasser laufen lassen, bis alle Luft aus dem Einlaßschlauch und der Pumpe entwichen ist.**

**ACHTUNG!** Beim Start kann der Druck wegen Luft im Pumpensystem instabil sein. Nach kurzzeitigem Betrieb des Gerätes ist die Luft aus dem System entwichen und der Druck stabilisiert sich.

4. Den Ein-/Ausschalter (7) in Pos. **I** drücken.

### 2.4 Betrieb

Das Sprührohr immer mit beiden Händen festhalten! Den Hochdruckreiniger durch den Auslösehebel der Spritzpistole (Fig. 1) ziehen.

Bei Arbeitspausen das Gerät ausschalten durch Drücken auf den Ein-/Ausschalter (7) und den Auslösehebel der Spritzpistole mit dem Schloß (Fig. 1) sichern, um unbeabsichtigte Betätigung zu verhindern.

### 2.5 Einstellung der Düse (Fig 6)

Der Druck kann durch Drehen der Düse reguliert werden. Die Düse drehen:

<i>RECHTS</i>	⇒	<i>Punktstrahl</i>
<i>LINKS</i>	⇐	<i>Flachstrahl</i>

### 2.6 Außerbetriebnahme des Gerätes

1. Das Gerät durch Drücken des Ein-/Ausschalters (7) in Pos. **O** stoppen.
2. Den elektrischen Stecker abziehen.
3. Die Wasserversorgung zudrehen und **den Auslösehebel der Spritzpistole ziehen um das Gerät von Druck zu entlasten.**

## 3.0 Aufbewahrung

**ACHTUNG: Das Gerät muß frostfrei aufbewahrt werden!**

Bevor das Gerät beiseite gestellt wird, sind die Pumpe, der Schlauch und das Zubehör gemäß folgendem Verfahren völlig zu entleeren:

1. Gerät ausschalten und Einlaßschlauch und Zubehör demontieren.
2. Gerät wieder einschalten und den Auslösehebel der Spritzpistole ziehen. Gerät laufen lassen, bis das restliche Wasser aus der Spritzpistole abgelaufen ist.
3. Gerät ausschalten und Hochdruckschlauch demontieren.

**FROSTSICHERUNG:** Falls der Aufbewahrungsort nicht frostfrei ist, soll das Gerät mit einem Frostschutzmittel geschützt werden, und die Schläuche und das Zubehör sollen entleert werden.

Falls das Gerät oder das Zubehör aus Versehen eingefroren sind, bitte überprüfen, daß keine Beschädigungen entstanden sind.

**NIE EIN EINGEFRORENES GERÄT IN BETRIEB SETZEN.**

## 4.0 Reinigungsmittel

Viele Reinigungsaufgaben können mit Wasser allein gelöst werden, die meisten Aufgaben werden aber durch gleichzeitige Verwendung eines Reinigungsmittels vorteilhafter gelöst.

Das Reinigungsmittel weicht Schmutz schnell und gründlich auf, und das Hochdruckwasser spült den Schmutz blitzschnell ab.

ALTO bietet eine breite Auswahl von Reinigungsmitteln an. Wenden Sie sich an Ihren nächsten ALTO-Händler für weitere Informationen.

## 5.0 Zubehör

ALTO bietet eine breite Auswahl von Zubehör für Hochdruckreiniger an, die viele neue Einsatzbereiche für Ihren Hochdruckreiniger ermöglichen.

Bitte wenden Sie sich an Ihren nächsten ALTO-Händler für weitere Informationen.

## 6.0 Wartungsmaßnahmen

**WARNUNG!** Vor Reinigung des Gerätes immer den Netzstecker ziehen.

Ihr ALTO-Hochdruckreiniger ist wartungsfrei. Um einen langwierigen und problemfreien Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen die folgenden Hinweise bei jeder Benutzung des Gerätes durchzuführen:

- Vor Montage des Wassereinlaßschlauchs, des Hochdruckschlauchs, des Sprührohrs oder anderes Zubehörs die Kupplungen von Staub und Sand sauber spülen.
- Wassereinlaßfilter einmal monatlich oder öfter je nach Bedarf reinigen (vgl. Abschnitt 6.2).
- Falls der Hochdruckreiniger für eine längere Periode nicht verwendet worden ist, kann es sich Kalkablagerungen bilden. Den Motor mittels eines Schraubenziehers drehen, bis er los ist (Fig. 7)

### 6.1 Reinigung der Düse (Fig. 8)

Eine verstopfte Düse hat einen zu hohen Pumpendruck zur Folge, weshalb Reinigung sofort erforderlich ist.

1. Den Reiniger ausschalten und das Sprührohr demontieren.
2. Die Düse auf Hochdruck einstellen.
3. Die Düse mit Ihrer Reinigungsnadel (6) reinigen. **WICHTIG:** Reinigungsnadel darf nur verwendet werden, wenn die Düse demontiert ist.
4. Die Düse rückwärts mit Wasser durchspülen.
5. Falls der Pumpendruck noch zu hoch ist, Punkt 1 bis 4 wiederholen.

### 6.2 Reinigung des Wassereinlaßfilters

Das Wassereinlaßfilter einmal monatlich oder öfter je nach Bedarf reinigen. Das Wasserfilter mit einem Schraubenzieher herausnehmen (Fig. 9). Größere festgeklebte Partikel lösen und Filter gründlich spülen. Nicht vergessen, vor Wiedereinbetriebnahme des Reinigers den Wasserfilter wieder einzusetzen.

### 6.3 Reinigung der Ventilationsöffnungen

Das Gerät so säubern, daß die Kühlluft an den Öffnungen an beiden Enden des Gerätes frei ein- und austreten kann. Es ist aber zu vermeiden, daß Wasser durch die Öffnungen in das Gerät eindringt.

## 7.0 Betriebsstörungen und Abhilfe

**D**

Sie haben die beste Qualität gewählt und verdienen daher den besten Service. Um unnötigen Ärger zu vermeiden, sollten Sie Folgendes überprüfen, ehe Sie sich an die ALTO-Serviceorganisation wenden:

Betriebsstörungen	Ursache	Abhilfe
<b>Gerät startet nicht</b>	Stecker nicht angeschlossen Steckdose defekt Sicherung durchgebrannt  Verlängerungskabel defekt	Stecker anschließen. Mit anderer Steckdose versuchen. Sicherung auswechseln, evt. andere Apparate ausschalten. Ohne Verlängerungskabel versuchen.
<b>Motor brummt</b>	Wird das Gerät mit Druck in Betrieb gesetzt, kann der Motor den Druck nicht überwinden	Den Hebel der Spritzpistole ziehen.
<b>Gerät schaltet aus</b>	Sicherung durchgebrannt  Verkehrte Netzspannung  Thermosicherung aktiviert	Sicherung auswechseln, evt. andere Apparate ausschalten. Überprüfen, daß die Angaben auf dem Typenschild der Netzspannung entsprechen. Warten - das Gerät startet wieder nach einigen Minuten. <b>ACHTUNG!</b> Den Auslösehebel der Spritzpistole darf nicht gezogen sein.
<b>Sicherung schaltet aus</b>		Auf eine Installation, die größer als der Ampereverbrauch des Gerätes ist, wechseln.
<b>Arbeitsdruck schwankt</b>	Luft im Einlaßschlauch/in der Pumpe Wasserversorgung ungenügend  Düse teilweise verstopft Wassereinlaßfilter verstopft Schlauch verknickt Hochdruckschläuche zu lang	Gerät mit offener Spritzpistole laufen lassen, bis der Arbeitsdruck gleichmäßig ist. Überprüfen, ob die Wasserversorgung den Spezifikationen entspricht (vgl. Typenschild). Achtung: Lange, dünne Schläuche vermeiden (min 1/2"). Düse reinigen. (siehe 6.1) Filter reinigen. (siehe 6.2) Schlauch ausrichten. Hochdruckverlängerungsschläuche abmontieren und wieder versuchen (Verlängerungsschlauch max. 7 m).
<b>Gerät startet aber es tritt kein Wasser aus</b>	Pumpe/Schlauch oder Zubehör eingefroren Keine Wasserversorgung Wassereinlaßfilter verstopft Düse verstopft	Pumpe/Schlauch oder Zubehör auftauen lassen.  Wasser anschließen. Filter reinigen. (siehe 6.2) Düse reinigen. (siehe 6.1)

Sollten andere als die hier erwähnten Betriebsstörungen auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem nächsten ALTO-Servicehändler in Verbindung.

**Kundendienst (nur Deutschland):**

**ALTO Deutschland GmbH**  
Ardeyer Str. 15  
D-58730 Fröndenberg

Fernruf: 2373-7540