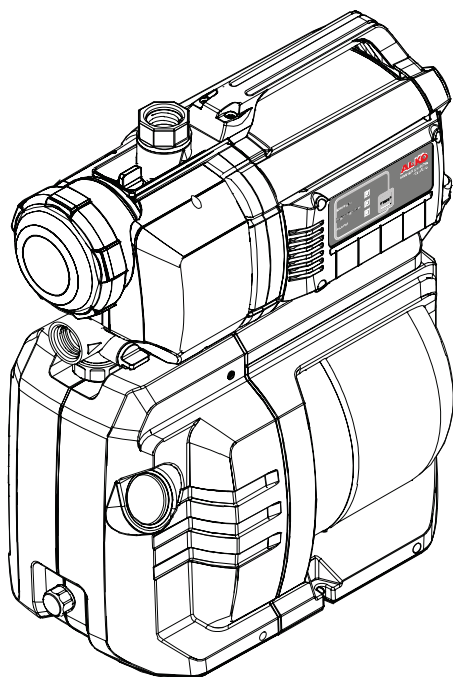


Garden + Hobby  
QUALITY FOR LIFE

**AL-KO**



- |     |     |
|-----|-----|
| D   | DK  |
| GB  | S   |
| NL  | N   |
| F   | FIN |
| E   | EST |
| I   | LT  |
| SLO | LV  |
| HR  | H   |
| PL  | TR  |
| CZ  | RUS |
| SK  | UA  |

INFORMATION | MANUALS | SERVICE

## HW 4000 FCS / HW 4500 FCS

Betriebsanleitung



467 776\_a | 05/2012

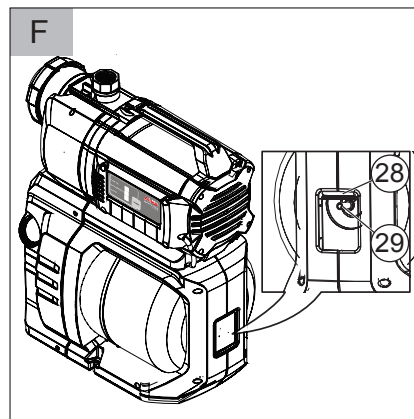
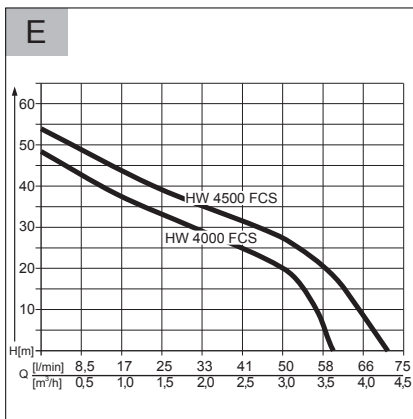
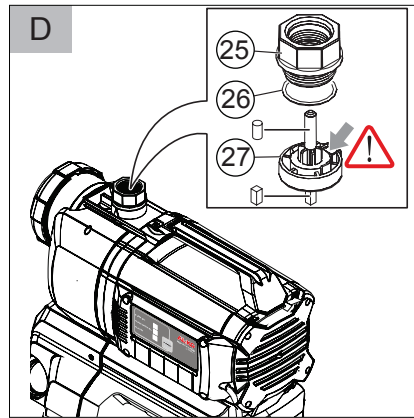
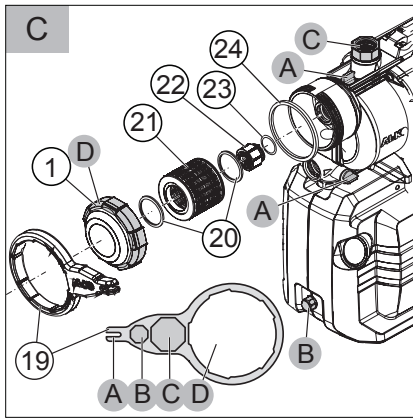
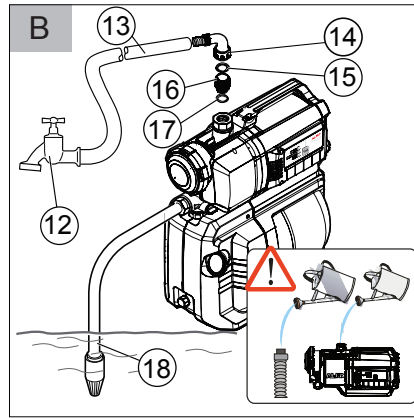
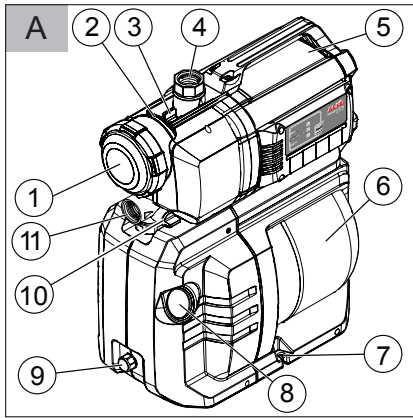
**D**

---

D	.....	5	DA	.....	95
EN	.....	13	SV	.....	103
NL	.....	21	NO	.....	111
FR	.....	29	FI	.....	119
ES	.....	38	ET	.....	127
IT	.....	46	LT	.....	135
SL	.....	54	LV	.....	143
HR	.....	62	HU	.....	151
PL	.....	70	TR	.....	159
CS	.....	79	RU	.....	167
SK	.....	87	UK	.....	177

 HW 4000 FCS COMFORT (Art.Nr. 112 849)	HW 4500 FCS COMFORT (Art.Nr. 112 850)
 1000 W	1300 W
 230 V AC/50 Hz	230 V AC/50 Hz
 X 4	X 4
 80 dB (A)	81 dB (A)
 8 m	8 m
 45 m / 4,5 bar	50 m / 5,0 bar
 4000 l/h	4500 l/h
 35 °C	35 °C
 2,0 / 3,5 bar	2,0 / 3,8 bar
 1"	1"
 17 kg	17 kg
 1	1
 17 l	17 l

**D**



**ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG****Inhaltsverzeichnis**

Zu diesem Handbuch.....	5
Produktbeschreibung.....	5
Lieferumfang.....	6
Sicherheitshinweise.....	6
Montage.....	7
Inbetriebnahme.....	7
Wartung und Pflege.....	9
Lagerung.....	9
Entsorgung.....	10
Hilfe bei Störung.....	10
LED-Anzeigen.....	11
Garantie.....	12
EG-Konformitätserklärung.....	12

**ZU DIESEM HANDBUCH**

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

**Zeichenerklärung****ACHTUNG!**

Genaueres Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

**PRODUKTBESCHREIBUNG**

In dieser Dokumentation werden verschiedene Modelle von Hauswasserwerken beschrieben. Identifizieren Sie Ihr Modell anhand des Typschilds.

**Produktübersicht****(Bild A - E)**

1	Klarsichtdeckel Filter
2	Pumpengehäuse
3	Einfüllschraube
4	Pumpenausgang/Druckleitungsanschluss
5	Motorgehäuse
6	Vorratsbehälter
7	Anschraubpunkt
8	Manometer
9	Ablassschraube Pumpenraum
10	Ablassschrauben Filterraum
11	Pumpeneingang/Saugleitungsanschluss
12	Wasserhahn
13	Druckleitung
14	Winkelnippel
15	Dichtung
16	Verbindungs-nippel
17	Dichtung
18	Saugleitung
19	Filterschlüssel
20	Dichtung Filter
21	Filter
22	Rückschlagventil
23	Dichtung Rückschlagventil
24	Dichtung Gehäuse
25	Einschraubnippel
26	Dichtung
27	Schwimmkörper Messeinheit
28	Verschlussdeckel Ventil
29	Ventil

## INOX

Geräte mit der Bezeichnung "INOX" werden in rostfreier Edelstahlausstattung ausgeliefert. Aufbauweise und Funktion werden hiervon nicht berührt.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Hauswasserwerk ist für die private Nutzung in Haus und Garten bestimmt und ausschließlich zum Fördern von Klar- und Regenwasser geeignet.

Das Hauswasserwerk eignet sich für die:

- Bewässerung der Garten- und Grundstücksfläche
- Wasserversorgung im Haus
- Druckerhöhung der Wasserversorgung.



Bei der Druckerhöhung der Wasserversorgung sind die örtlichen Vorschriften zu beachten. Auskünfte erhalten Sie von Ihrem Sanitärfachmann.

### Möglicher Fehlgebrauch

Das Hauswasserwerk ist nicht geeignet zur Förderung von:

- sandhaltigem Wasser, Salzwasser und Schmutzwasser mit Textil- und Papieranteilen
- aggressiven, ätzenden, explosiven oder gasenden Chemikalien oder Flüssigkeiten
- Flüssigkeiten über 35°C.



Das Hauswasserwerk darf nicht zur Förderung von Wasser für Lebensmittel oder Getränke verwendet werden.

Für einen Dauereinsatz ist das Hauswasserwerk nicht geeignet.

## LIEFERUMFANG

Das Hauswasserwerk wird betriebsfertig mit Schlüssel für Filterdeckel, Winkelnippel und Betriebsanleitung ausgeliefert.

### Thermoschutz

Das Gerät ist mit einem Thermoschutzschalter ausgestattet, der den Motor bei Überhitzung abschaltet. Nach einer Abkühlphase von ca. 15 - 20 Minuten schaltet die Pumpe selbsttätig wieder ein.

### Trockenlaufschutz

Das Hauswasserwerk verfügt über einen Trockenlaufschutz. Der Trockenlaufschutz schaltet nach ca. 90 Sekunden die Pumpe ab, wenn kein Wasser angesaugt wird oder die Saugleitung beschädigt ist.

### Druckschalter

Das Hauswasserwerk ist mit einem Druckschalter ausgestattet. Über diesen Druckschalter wird die Pumpe automatisch bei Erreichen der eingestellten Drücke aus- und eingeschaltet.

⇒ *Eingestellte Drücke: siehe technische Daten.*

### LED-Überwachung

Zur Überwachung der Betriebszustände und zur Anzeige von Fehlermeldungen ist das Hauswasserwerk mit einer LED-Überwachung ausgestattet.

## SICHERHEITSHINWEISE



### ACHTUNG!

#### Verletzungsgefahr!

Gerät und Verlängerungskabel nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen! Beschädigte Geräte dürfen nicht betrieben werden.

Sicherheits- und Schutzeinrichtungen dürfen nicht außer Kraft gesetzt werden!

- Kinder oder Personen, die die Betriebsanleitung nicht kennen, dürfen das Gerät nicht benutzen.
- Das Gerät nie am Anschlusskabel hochheben, transportieren oder befestigen.
- Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauen am Gerät sind verboten.

### Elektrische Sicherheit



### VORSICHT!

#### Gefahr beim Berühren spannungsführender Teile!

Stecker sofort vom Netz trennen, wenn das Verlängerungskabel beschädigt oder durchtrennt wurde! Wir empfehlen den Anschluss über einen FI-Schutzschalter mit einem Nennfehlerstrom < 30 mA.

- Die Haus-Netzspannung muss mit den Angaben zur Netzspannung in den Technischen Daten übereinstimmen, keine andere Versorgungsspannung verwenden.
  - Das Gerät darf nur an einer elektrischen Einrichtung gemäß DIN/VDE 0100, Teil 737, 738 und 702 (Schwimmbäder) betrieben werden. Zur Absicherung muss ein Leitungs-Schutzschalter 10 A sowie ein Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von 10/30 mA installiert werden.
  - Nur Verlängerungskabel verwenden, die für den Gebrauch im Freien vorgesehen sind - Mindestquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>. Kabeltrommeln immer vollständig abrollen.
  - Beschädigte oder brüchige Verlängerungskabel dürfen nicht verwendet werden.
    - ⇒ *Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme den Zustand ihres Verlängerungskabels.*
3. Bei geringfügig sandhaltigem Wasser muss zwischen Saugleitung und Pumpeneingang ein Vorfilter eingebaut werden. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler.
  4. Saugleitung stets steigend verlegen.



Beträgt die Ansaughöhe mehr als 4 m, muss ein Saugschlauch mit einem Durchmesser größer 1" montiert werden. Wir empfehlen das Verwenden einer AL-KO Sauggarnitur mit Saugschlauch, Saugkorb und Rückflusstop. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

#### Druckleitung montieren

1. Schrauben Sie den Verbindungsniessel (*Abb. B -16*) mit dem Runddichtring (*Abb. B -17*) in den Pumpenausgang (*Abb. A -4*).
2. Schrauben Sie den Winkelnippel (*Abb. B -14*) mit Dichtung (*Abb. B -15*) auf den Verbindungsniessel (*Abb. B -16*) und drehen Sie den Winkelnippel in die gewünschte Richtung.
3. Befestigen Sie eine Druckleitung (*Abb. B -13*) am Winkelnippel (*Abb. B -14*).
4. Öffnen Sie alle in der Druckleitung vorhandenen Verschlüsse (Ventile, Spritzdüsen, Wasserhahn).

#### INBETRIEBNAHME

##### Luftdruck im Vorratsbehälter prüfen



#### ACHTUNG!

Das Hauswasserwerk darf nur mit einem Membranvorratsdruck von 1,5 - 1,7 bar im Vorratsbehälter in Betrieb genommen werden. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme den Luftdruck am Ventil an der Rückseite des Vorratsbehälters.

## MONTAGE

### Gerät aufstellen

1. Bereiten Sie einen ebenen und festen Standort vor.
2. Stellen Sie das Gerät waagrecht und überflutungssicher auf.
3. Das Hauswasserwerk gegebenenfalls an den Anschraubpunkten (*Abb. A -7*) festschrauben.
4. Das Hauswasserwerk muss vor Regen und direktem Wasserstrahl geschützt sein.



Im täglichen Betrieb (Automatikbetrieb) müssen Sie durch geeignete Maßnahmen ausschließen, dass bei Störungen am Gerät Folgeschäden durch die Überflutung von Räumen entstehen.

### Saugleitung anschließen

1. Wählen Sie die Länge der Saugleitung (*Abb. B -18*) so aus, dass das Hauswasserwerk nicht trockenlaufen kann. Die Saugleitung muss sich immer mindestens 30 cm unter der Wasseroberfläche befinden.
2. Schließen Sie die Saugleitung an. Achten Sie dabei auf dichten Anschluss, ohne das Gewinde zu beschädigen.
  - ⇒ *Wir empfehlen den Einbau flexibler Leitungen am Pumpeneingang (Abb. A -11). So kann kein mechanischer Druck oder Zug auf das Hauswasserwerk ausgeübt werden.*

1. Öffnen Sie gegebenenfalls einen in der Druckleitung (*Abb. B -13*) vorhandenen Verschluss (Ventil, Spritzdüse, Wasserhahn).
2. Schieben Sie den Verschlussdeckel Ventil (*Abb. F -28*) an der Rückseite des Vorratsbehälters (*Abb. A -6*) nach oben.
3. Prüfen Sie den Luftdruck am Ventil (*Abb. F -29*) mit einer Luftpumpe oder einem Reifenfüller jeweils mit Druckanzeige (Manometer).
4. Korrigieren Sie gegebenenfalls den Luftdruck auf 1,5 - 1,7 bar.

5. Schließen Sie anschließend den Verschlussdeckel Ventil an der Rückseite des Vorratsbehälters wieder.
6. Das Hauswasserwerk kann jetzt in Betrieb genommen werden.

#### Hauswasserwerk befüllen



#### ACHTUNG!

Das Hauswasserwerk muss vor jeder Inbetriebnahme bis zum Überlauf mit Wasser gefüllt sein, damit es sofort ansaugen kann. Trockenlauf zerstört die Pumpe.



Um die Ansaugzeit zu verkürzen, Saugschlauch vor dem Anschrauben mit Wasser füllen.

1. Öffnen Sie die Einfüllschraube (Abb. A -3) mit Filterschlüssel (Abb. C -19/A).
2. Füllen Sie über die Einfüllschraube Wasser ein, bis das Pumpengehäuse (Abb. A -2) voll ist.
3. Schrauben Sie die Einfüllschraube ein.

#### Pumpe einschalten

1. Öffnen Sie einen in der Druckleitung vorhandenen Verschluss (z. B. Wasserhahn).
2. Stecken Sie den Netzstecker des Anschlusskabels in die Steckdose.
  - ⇒ Die Pumpe beginnt zu fördern.
3. Wenn sich im austretenden Wasser keine Luft mehr befindet, schließen Sie den Verschluss in der Druckleitung.
  - ⇒ Die Pumpe schaltet nach Druckaufbau und Erreichen des Abschaltendrucks automatisch ab. Das Hauswasserwerk ist betriebsbereit.
  - ⇒ Die LED-Anzeigen sind aus.
  - ⇒ Wird Wasser gefördert, leuchtet nur die LED-Anzeige PUMP ON.

#### Erstinbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme leuchtet die LED-Anzeigen PUMP ON und die LED-Anzeige FLOW CONTROL blinkt.



Sollte nach ca. 90 Sekunden noch kein Wasser über die Saugleitung angesaugt werden, schaltet der Trockenlaufschutz die Pumpe ab und die LED-Anzeige ALARM leuchtet. Überprüfen Sie die Saugleitung, das Filterglas und alle Verschraubungen auf Dichtheit, drücken Sie den **RESET-Taster** und führen Sie die Erstinbetriebnahme nochmals durch.

#### Pumpe ausschalten

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Schließen Sie die in der Druckleitung vorhandenen Verschlüsse (Ventile, Spritzdüsen, Wasserhahn).



Wenn länger als 180 Sekunden nichts angesaugt wird, geht die Gartenpumpe automatisch auf „Störung“ und schaltet aus.



#### VORSICHT!

#### Verletzungsgefahr durch heißes Wasser

Bei längerem Betrieb gegen die geschlossene Druckseite (>10 min) kann sich das Wasser in der Pumpe stark erhitzen und unkontrolliert austreten! Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen Sie Pumpe und Wasser abkühlen. Nehmen Sie das Gerät erst nach Beheben aller Mängel wieder in Betrieb!

Die Verletzungsgefahr durch heißes Wasser kann bei:

- unsachgemäßer Installation
- geschlossene Druckseite
- Wassermangel in der Saugleitung oder
- defektem Druckschalter entstehen.

#### Vorgehen

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen Sie Pumpe und Wasser abkühlen.
2. Überprüfen Sie Gerät, Installation und Wasserstand.
3. Nehmen Sie das Gerät erst nach Beheben aller Mängel wieder in Betrieb!



## WARTUNG UND PFLEGE

### Luftdruck im Vorratsbehälter prüfen



#### ACHTUNG!

Prüfen Sie den Luftdruck im Vorratsbehälter regelmäßig. Er darf 1,5 bar nicht unterschreiten (siehe Abschnitt „Inbetriebnahme: Luftdruck im Vorratsbehälter prüfen“).

### Pumpe reinigen



Nach Förderung von chlorhaltigem Schwimmbadwasser oder Flüssigkeiten, die Rückstände hinterlassen, muss die Pumpe mit klarem Wasser gespült werden.

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.  
⇒ *Die Pumpe stoppt automatisch.*
2. Spülen Sie die Pumpe mit klarem Wasser durch.
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
4. Schalten Sie das Hauswasserwerk mit dem Ein- / Ausschalter ein.  
⇒ *Die Pumpe startet automatisch.*

### Filter reinigen

1. Ablassschraube Filterraum (Abb. A -10) der Entleerungsöffnung abschrauben, Filterraum entleeren und Entleerungsöffnung wieder verschließen.
2. Klarsichtdeckel Filter (Abb. A -1) mithilfe des Filterschlüssels (Abb. C -19/D) abschrauben.
3. Filter (Abb. C -21) aus dem Filtergehäuse (Abb. A -2) herausnehmen und unter fließendem Wasser reinigen.
4. Filtergehäuse und Klarsichtdeckel Filter reinigen.
5. Vor dem Einbau des Filters die Dichtungen Filter (Abb. C -20) und die Dichtung Gehäuse (Abb. C -24) auf Beschädigung prüfen, bei Bedarf erneuern.
6. Filter einbauen, Klarsichtdeckel Filter aufschrauben und mit dem Filterschlüssel handfest anziehen.

### Rückschlagventil reinigen

1. Filter aus- und einbauen (siehe Abschnitt „Filter reinigen“).

2. Rückschlagventil (Abb. C -22) herausschrauben und unter fließendem Wasser reinigen.
3. Dichtung (Abb. C -23) bei Bedarf erneuern.
4. Rückschlagventil einbauen.

### Schwimmkörper

1. Druckleitung (Abb. B -13) mit Winkelnippel (Abb. B -14) und Verbindungsniessel (Abb. B -16) ausschrauben.
2. Einschraubniessel (Abb. D -25) mit Dichtung (Abb. D -26) ausschrauben. Einbaulage Schwimmkörper (Abb. D -27) merken. Schwimmkörper herausziehen und reinigen.
3. Schwimmkörper wieder einbauen - Einbaulage beachten.

### Verstopfungen beseitigen

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie den Saugschlauch am Pumpeneingang.
3. Schließen Sie den Druckschlauch an die Wasserleitung an.
4. Lassen Sie Wasser durch das Pumpengehäuse laufen, bis sich die Verstopfung auflöst.
5. Prüfen Sie durch kurzes Einschalten, ob die Pumpe freidreht.
6. Nehmen Sie das Gerät wie beschrieben wieder in Betrieb.

### Druckschalter



Der Ein- und Abschaltdruck des Hauswasserwerks ist werkseitig voreingestellt. Änderungen können Sie bei Bedarf nur durch den Fachhändler vornehmen lassen.

### LAGERUNG



Bei Frostgefahr muss das System vollständig entleert werden (Pumpe, Leitungen, und Vorratsbehälter und Filterraum).

1. Entleeren Sie die Saug- (Abb. B -18) und Druckleitung (Abb. B -13).
2. Schrauben Sie die Ablassschraube Filterraum (Abb. A -10) heraus und lassen Sie das Wasser aus der Pumpe auslaufen.

- ⇒ Das Wasser im Vorratsbehälter (Abb. A -6) wird gleichzeitig vom Luftbalg herausgedrückt.
- Schrauben Sie die Ablassschraube Pumpenraum (Abb. A -9) heraus und lassen Sie den Vorratsbehälter (6) leerlaufen..
  - Schrauben Sie die Ablassschrauben (Abb. A -9, 10) wieder ein und lagern Sie Pumpe, Leitungen und Vorratsbehälter frostfrei.

## ENTSORGUNG



### Ausgediente Geräte, Batterien oder Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!

Verpackung, Gerät und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

## HILFE BEI STÖRUNG



### VORSICHT!

Vor allen Arbeiten zur Störungsbeseitigung den Netzstecker ziehen. Fehler in der elektrischen Anlage durch eine Elektrofachkraft beseitigen lassen.

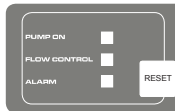
Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpen-Antriebsmotor läuft nicht	Laufgrad blockiert	Pumpe reinigen. Motorwelle des Laufgrads mit Schraubendreher losdrehen.
	Überhitzung durch Trockenlauf oder zu heißes Wasser (Thermoschutzschalter hat die Pumpe abgeschaltet).	Wasserstand auf Saugseite prüfen. Förderflüssigkeit abkühlen lassen. Pumpe instandsetzen oder austauschen.
	Keine Netzspannung vorhanden	Sicherungen und Stromzufuhr prüfen.
Pumpe saugt nicht an	Die Saugleitung ist nicht im Wasser.	Saugleitung min. 30 cm ins Wasser eintauchen.
	Saugseitige Verstopfung	Schmutz im Ansaugbereich entfernen.
	Druckleitung geschlossen	Verschluss-Aggregate in der Druckleitung öffnen.
	Pumpe saugt Luft in der Saugleitung	Alle Verbindungen der Ansaugleitung auf Dichtheit prüfen. Dichtring austauschen.
Pumpe schaltet zu oft ein und aus.	Pumpe ist trocken gelaufen	Pumpengehäuse mit Wasser befüllen.
	Membrane ist beschädigt.	Membrane durch AL-KO Service austauschen lassen.
	Geringer Luftdruck im Vorratsbehälter	Luft im Vorratsbehälter nachfüllen. (Membranvordruck auf 1,5 bar einstellen).
Fördermenge zu gering	Pumpe saugt Luft, Wassermangel saugseitig.	Pumpe ausschalten und abkühlen lassen.
	Saugseitige Verstopfung	Ansaugbereich reinigen. Filter austauschen.
	Ansaughöhe zu groß	Ansaughöhe verringern.

Störung	Ursache	Beseitigung
	Schlauchdurchmesser zu klein	Druckschlauch mit größerem Durchmesser einsetzen.
	Saugseitig zu geringe Wassermenge	Drosseln der Pumpe, um die Fördermenge anzupassen.



Bei nicht behebbaren Störungen wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Kundendienst.

## LED-ANZEIGEN



Schaltzustand	LED-Anzeige	Funktionsbeschreibung
<b>Normalbetrieb</b>		
Pumpe schaltet ein und beginnt anzusaugen. Pumpe füllt den Tank bei geschlossenem Abgang.	LED-Anzeige PUMP ON leuchtet. LED-Anzeige FLOW CONTROL blinkt.	<b>Erstinbetriebnahme:</b> Pumpe mit Wasser gefüllt, Saug- und Druckseite angeschlossen, Wasser saugseitig vorhanden. Pumpe wird ans Netz genommen.
Pumpe in Betrieb.	LED-Anzeige PUMP ON leuchtet.	Pumpe fördert Wasser. Druckseitig wird Wasser entnommen.
Pumpe schaltet durch Druckschalter aus.	LED-Anzeigen aus.	Pumpe erreicht den eingestellten Druck
<b>Fehlermeldung</b>		
Pumpe schaltet durch Elektronik (Trockenlaufschutz) aus.	LED-Anzeige ALARM blinkt.	Saugleitung, Filterglas und alle Verschraubungen prüfen und gegebenenfalls RESET-Taste drücken. Zurück zur Erstinbetriebnahme, bis Pumpe Wasser fördert. <b>Alarm Trockenlauf:</b> Diese Meldung erscheint, wenn über eine definierte Zeit (ca. 90 Sekunden) kein Durchfluss stattfindet und kein Druck aufgebaut wird. Rückstellung durch RESET-Taste.

## GARANTIE

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- beachten dieser Bedienungsanleitung
- sachgemäßer Behandlung
- verwenden von Original-Ersatzteilen

Die Garantie erlischt bei:

- eigenmächtigen Reparaturversuchen
- eigenmächtigen technischen Veränderungen
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Verschleißteile, die auf der Ersatzteilkarte mit Rahmen [xxx xxx (x)] gekennzeichnet sind
- Verbrennungsmotoren (hier gelten die Garantiebestimmungen der jeweiligen Motorenhersteller)

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den ersten Endabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Kaufbeleg. Wenden Sie sich bitte mit dieser Erklärung und dem Original-Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben durch diese Erklärung unberührt.

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den Anforderungen der harmonisierten EU-Richtlinien, EU-Sicherheitsstandards und den produktspezifischen Standards entspricht.

### Produkt

Hauswasserwerk  
**Seriennummer**  
 G3012015

### Typ

HW 4000 FCS  
 HW 4500 FCS

### Hersteller

AL-KO Geräte GmbH  
 Ichenhauser Str. 14  
 D-89359 Kötz

### Bevollmächtigter

Hr. Anton Eberle  
 Ichenhauser Str. 14  
 D-89359 Kötz

### EU-Richtlinien

2006/95/EU  
 2004/108/EU  
 2000/14/EU (13)  
 2011/65/EU

### Harmonisierte Normen

EN 60335-1; VDE 0700-1:2007-02  
 EN 60335-2-41; VDE 0700-41:2004-12  
 EN 60335-2-41/A2; VDE 0700-41/A2:2009-02  
 EN 55014-1; VDE 0875-14-1:2007-06  
 EN 55014-1/A1; VDE 0875-14-1/A1:2008-12  
 EN 55014-2; VDE 0875-14-2:2009-06  
 EN 61000-3-2; VDE 0838-2:2006-10  
 EN 61000-3-2/A1; VDE 0838-2/A1:2007-05  
 EN 61000-3-2/A7; VDE0838-2/A7:2007-06  
 EN 61000-3-2/A4; VDE 0838-2/A4:2007-06  
 EN 61000-3-3; VDE 0838-3:2009-06

Kötz, den 01.05.2012



Antonio De Filippo  
 Managing Director

### Schalleistungspegel

HW 4000-4500 FCS gemessen: 77/78 dB(A)  
 HW 4000-4500 FCS garantiert: 80/81 dB(A)

**Konformitätsbewertung**  
 2000 /14/EG Anhang V

**ORIGINAL INSTRUCTIONS FOR USE****Contents**

About this handbook.....	13
Product description.....	13
Scope of delivery.....	14
Safety instructions.....	14
Assembly.....	15
Startup.....	15
Maintenance and care.....	16
Storage.....	17
Disposal.....	17
Help in case of a malfunction.....	17
LED displays.....	18
Warranty.....	19
EU declaration of conformity.....	20

**ABOUT THIS HANDBOOK**

- Read this documentation before starting up the machine. This is a precondition for safe working and flawless operation.
- Observe the safety warnings in this documentation and on the product.
- This documentation is a permanent integral part of the product described and must be passed on to the new owner if the product is sold.

**Explanation of symbols****CAUTION!**

Following these safety warnings carefully can prevent personal injury and/or material damage.



Special instructions for greater ease of understanding and improved handling.

**PRODUCT DESCRIPTION**

This documentation describes several different models of house water systems. Identify your model using the identification plate.

**Product overview**

(Fig. A - E)

1	Clear filter cover
---	--------------------

2	Pump housing
3	Filling screw
4	Pump outlet/pressure line connection
5	Motor housing
6	Storage vessel
7	Screw-on point
8	Pressure gauge
9	Drain screw pump chamber
10	Drain screws filter chamber
11	Pump inlet/suction line connection
12	Water cock
13	Pressure line
14	Angle nipple
15	Seal
16	Connection nipple
17	Seal
18	Suction line
19	Filter spanner
20	Filter seal
21	Filter
22	Check valve
23	Seal non-return valve
24	Housing seal
25	Screw-in nipple
26	Seal
27	Measuring unit float body
28	Valve closing cover
29	Valve

**Inox stainless steel**

Units marked with the designation "INOX" are supplied in stainless steel. The structure and function are unaffected by this.

### Designated use

The house water system is designed for private use in the house and garden and is suitable exclusively for the conveying of clear water and rainwater.

The house water system is suitable for:

- Watering the garden and premises
- Water supply in the house
- Pressure increase in the water supply.



If the pressure of the water supply is increased, the local regulations must be observed. Your sanitation expert will provide the necessary information.

### Possible misuse

The house water system is not suitable for the conveying:

- Water containing sand, salt water and waste water with textile and paper content
- Aggressive, corrosive, explosive or fuming chemicals or liquids
- Fluids above 35°C.



The house water system must not be used for conveying water for foodstuffs or beverages.

The house water system is not suitable for continuous use.

### SCOPE OF DELIVERY

The hot water system is supplied ready for operation, with key for filter cover, elbow nipple and operating instructions

### Thermal protection

The unit is fitted with a thermal protection switch which switches the motor off in the event of overheating. The pump switches on again automatically after a cooling down period of approx. 15 - 20 minutes.

### Dry-run protection

The house water system is provided with a dry running protection system. The dry running protection system switches the pump off after approx. 90 seconds if water is not being drawn up or if the suction line is damaged.

### Pressure switch

The house water system is provided with a pressure switch. This pressure switch automatically

switches the pump off and on when the set pressure is reached.

⇒ *Set pressure values: see technical data.*

### LED monitoring

For monitoring the operational conditions, and for displaying the fault messages, the house water system is equipped with LED monitoring.

## SAFETY INSTRUCTIONS



### CAUTION!

#### Danger of injury!

Only use the machine and the extension cable if it is in perfect technical condition! Damaged units must not be used.

Safety and protective devices must not be deactivated!

- Children, or people who are not familiar with the operating instructions, are not allowed to use the machine.
- Never lift, transport or suspend the unit using the connection cable.
- Unilateral modifications or conversions of the unit are prohibited.

### Electrical safety



### CAUTION!

#### Danger when touching voltage conducting parts!

Disconnect the plug from the mains if the extension cable is damaged or severed! We recommend connecting a RCD (residual current operated device) having a nominal residual current of < 30 mA.

- The house mains voltage must agree with the details quoted in the technical data, do not use any other supply voltage.
- The unit must only be operated with an electrical installation in accordance with DIN/VDE 0100, Part 737, 738 and 702 (swimming pools). Protection must be provided by a 10 A line protection switch and a RCCD (residual current operated device) having a nominal residual current of 10/30 mA.
- Use only extension cables that are suitable for use outdoors - minimum cross-section 1.5 mm<sup>2</sup>. Cable drums should always be unrolled completely.

- Damaged or brittle extension cables must not be used.
  - ⇒ *Check the condition of your extension cable each time you start to use the equipment.*

## ASSEMBLY

### Erecting the equipment

1. Prepare a flat and solid erection site.
2. Erect the machine horizontally and protected against flooding.
3. Bolt the house water system securely at the bolting points (Fig. A -7) if necessary.
4. The house water system must be protected from rain and direct water jets.



In daily operation (automatic mode), you must ensure, by suitable measures, that, in the event of a fault in the equipment, consequential damage caused by flooding is excluded.

### Connecting the suction line

1. Select the length of the suction line (Fig. B -18) to make sure that the house water system cannot run dry. The suction line must always be at least 30 cm under the surface of the water.
2. Connect the suction line. Make sure that the connection is tight, but do not damage the thread.
  - ⇒ *We recommend using flexible lines at the pump inlet (Fig. A -11). This ensures that pressure or tension on the house water system cannot be exerted.*
3. If the water has a small amount of sand in it, a pre-filter must be fitted between the suction line and the pump inlet. Ask your expert dealer about this.
4. Always lay the suction line with an upward gradient.



If the suction height is more than 4m, you must use a suction hose having a diameter greater than 1". We recommend the use of an AL-KO suction unit with suction hose, suction filter and flow-back stop. Ask your expert dealer.

### Fitting the pressure line

1. Screw the connecting nipple (Fig. B -16) with the round seal ring (Fig. B -17) into the pump outlet (Fig. A -4).
2. Screw the elbow nipple (Fig. B -14) with seal (Fig. B -15) onto the connecting nipple (Fig. B -16) and turn the elbow nipple in the desired direction.
3. Fix a pressure line (Fig. B -13) onto the elbow nipple (Fig. B -14).
4. Open all the closing off devices (valves, spray nozzles, water cock) in the pressure line.

## STARTUP

### Check the air pressure in the storage vessel



#### CAUTION!

The house water system must only be commissioned with a storage diaphragm pressure of 1.5 - 1.7 bar in the storage vessel. Check the air pressure at the valve on the back of the storage vessel before commissioning.

1. If necessary, in the pressure line (Fig. B -13), open one of the existing closing off devices (valve, spray nozzle, water cock).
2. Slide the closing off cover valve (Fig. F -28) on the back of the storage vessel (Fig. A -6) upwards.
3. Check the air pressure at the valve (Fig. F -29) with an air pump or a tyre filler, each having a pressure indicator (pressure gauge).
4. If necessary, adjust the air pressure to 1.5 - 1.7 bar.
5. Then close the closing off cover valve on the back of the storage vessel again.
6. The house water system can now be commissioned.

### Filling the house water system



#### CAUTION!

Before commissioning, the house water system must always be filled up to the overflow with water, so that it can draw water immediately. If the pump runs dry it will be destroyed.



Fill the suction hose with water before screwing in place to reduce the suction time.


1. Open the filling screw (Fig. A -3) with the filter key (Fig. C -19/A).
2. Fill with water via the filling screw until the pump housing (Fig. A -2) is full.
3. Screw the filling screw in.

#### Switching the pump on

1. Open one of the closing off devices (e.g. water cock) in the pressure line.
2. Insert the mains plug on the connection cable into the plug socket.
  - ⇒ *The pumps starts to feed.*
3. When no more air comes out with the water, close the closing off device in the pressure line.
  - ⇒ *The pump switches off automatically after the switch-off pressure has been reached. The house water system is ready for operation.*
  - ⇒ *The LED displays are off.*
  - ⇒ *If water is being fed, just the LED display PUMP ON lights up.*


#### Initial commissioning

In the initial commissioning, the LED displays PUMP ON and the LED display FLOW CONTROL flashes.

 If no water is being drawn up via the suction line after approx. 90 seconds, the dry running protection system switches the pump off and the LED display **ALARM** lights up. Check for leaks in the suction line, the filter glass and all screwed fittings, push the **RESET button** and repeat the initial commissioning process.

#### Switch the pump off

1. Remove the mains plug from the socket
2. Close one of the closing off devices (valve, spray nozzle, water cock) in the pressure line (Fig. B -10).

 If no suction takes place within a period of 180 seconds, the garden pump automatically goes to "fault" condition and switches off.



#### CAUTION!

##### Danger of injury from hot water

In extended use against the closed pressure side (>10 min.), the water in the pump can be severely heated up and can be emitted in an uncontrolled manner! Isolate the unit from the mains and allow the pump and water to cool down. Start the unit again only after all the faults have been rectified!

The risk of injury from hot water can arise if:

- the installation is not correct
- the pressure side is closed off
- there is a lack of water in the suction line, or if
- the pressure switch is defective.

#### Procedure

1. Isolate the unit from the mains and allow the pump and water to cool down.
2. Check the unit, the installation and water level.
3. Start the unit again only after all the faults have been rectified!

## MAINTENANCE AND CARE

#### Check the air pressure in the storage vessel



#### CAUTION!

Check the air pressure in the storage vessel at regular intervals. It must not exceed 1.5 bar (see Section "Commissioning: Checking the Air Pressure in the Storage Vessel").

#### Cleaning the pump



After conveying swimming pool water containing chlorine or fluids that leave a residue, the pump must be flushed out with clear water.

1. Isolate the unit from the mains and secure against switching on again.
  - ⇒ *The pump stops automatically.*
2. Flush the pump out with clear water.
3. Insert the mains plug into the plug socket.
4. Switch the house water system on with the on /off switch (Fig. A -6).
  - ⇒ *The pump starts automatically.*



**Cleaning the filter**

1. Unscrew the drain screw filter chamber (Fig. A -10) of the draining opening, drain the filter chamber and close the draining opening again.
2. Unscrew the clear filter cover (Fig. A -1) using the filter key (Fig. C -19/D) .
3. Remove the filter (Fig. C -21) from the filter housing (Fig. A -2) and clean under flowing water.
4. Cleaning the filter housing and clear sight filter cover.
5. Before fitting the filter, check the filter seal (Fig. C -20) and the housing seal (Fig. C -24) for damage, and replace if necessary.
6. Fit the filter, screw the filter clear sight cover in place and tighten hand-tight with the filter key.

**Cleaning the check valve**

1. Removing and fitting the filter (see Section "Cleaning the Filter").
2. Unscrew check valve (Fig. C -22) and clean under flowing water.
3. Replace seal (Fig. C -23) if necessary.
4. Fit check valve.

**Unscrew float body**

1. Pressure line (Fig. B -13), with elbow nipple (Fig. B -14), and connecting nipple (Fig. B -16) .
2. Unscrew screw-in nipple (Fig. D -25) with seal (Fig. D -26) . Note the fitting position of the float body (Fig. D -27) . Pull out the float body and clean it.
3. Replace the float body - note fitting position.

**Remove blockages**

1. Isolate the unit from the mains and secure against switching on again.
2. Remove the suction hose from pump inlet.
3. Connect the pressure hose to the water supply.

**HELP IN CASE OF A MALFUNCTION****CAUTION!**

Disconnect the mains plug before any fault rectification work. Faults in the electrical system must be rectified by an expert electrician.

4. Allow water to run through the pump housing until the blockage is removed.
5. Check that the pump is running freely by switching it on briefly.
6. Start the house water system again as described.

**Pressure Switch**

The switch-on and switch-off pressure of the house water system is pre-set in the factory. Any changes that may be required should only be made by the specialist dealer.

**STORAGE**

If there is a risk of frost, the entire system must be drained (pump, lines, storage vessel and filter chamber).

1. Drain the suction line (Fig. B -18) and the pressure line (Fig. B -13).
2. Unscrew the drain screw on the filter chamber (Fig. A -10) and allow the water to flow out of the pump.
  - ⇒ The water in the storage vessel (Fig. A -6) is pushed out by the air bellows at the same time.
3. Unscrew the drain screw on the pump chamber (Fig. A -9) and allow the storage vessel (6) to empty.
4. Screw the drain screws (Fig. A -9, 10) back in position and store the pump, lines and storage vessel in a frost-free environment.

**DISPOSAL**

**Do not dispose of old equipment, batteries or accumulators as household waste!**

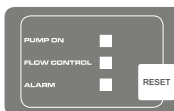
Product, packaging, and accessories were made with recyclable materials, and should be disposed of accordingly.

Malfunction	Cause	Rectification
Pump motor does not run	Impeller blocked	Cleaning the pump. Release the motor shaft of the impeller with a screwdriver.
	Overheating by running dry or water which is too hot (thermal protection switch has switched the pump off).	Check the water level on the suction side. Allow the conveying fluid to cool down. Repair the pump or replace it.
	No mains voltage	Check fuses and power supply.
Pump not drawing water	The suction line is not in the water.	Submerge the end of the suction line into the water by min. 30 cm.
	Suction line blockage	Remove dirt from the suction area.
	Pressure line blocked off	Open the closing off devices in the pressure line.
	Pump drawing air into the suction line	Check all the connections in the suction line for leaks. Replace seal ring.
	Pump has been running dry.	Fill the pump housing with water.
Pump switches on and off frequently.	Diaphragm is damaged.	Have the diaphragm replaced by AL-KO Service Department.
	Low air pressure in the storage vessel	Top up the air in the storage vessel. (Set the diaphragm pressure to 1.5 bar).
	Pump drawing air, water shortage on suction side.	Switch pump off and allow to cool.
Flow rate too low	Suction line blockage	Clean the suction area. Replace the filter.
	Suction head too great	Reduce the suction head.
	Hose diameter too small	Replace the pressure hose with one with a larger diameter.
	Water volume on the suction side too little	Throttle back the pump to adapt the flow rate.



If the faults cannot be rectified, please contact our Customer Service Department.

## LED DISPLAYS



Switching condition	LED display	Function description/actions
<b>Normal operation mode</b>		
Pump switches on and starts to draw water. Pump fills the tank with outlet closed.	LED display PUMP ON lights up. LED display FLOW CONTROL flashes.	<b>Initial commissioning</b> Pump filled with water, suction and pressure side connected, water present on the suction side. Pump connected to mains.
Pump running.	LED display PUMP ON lights up.	Pump delivering water. Water is being drawn off on the pressure side.
Pump switches off via pressure switch.	LED displays off.	Pump achieving the set pressure
<b>Fault message</b>		
Pump switches off via electronics (dry running protection).	LED display ALARM is flashing.	Check all screwed fittings, the suction line and filter glass and press the RESET button if necessary. Back to initial commissioning until the pump delivers water. <b>Alarm dry running:</b> This message appears if, for a defined period, (approx. 90 seconds) there is no flow and pressure is not built up. Reset using the RESET button.

## WARRANTY

If any material or manufacturing defects are found during the statutory customer protection period, we will either repair or replace the equipment, whichever we consider the more appropriate. This statutory period may vary according to the legislation in force in the country where the equipment was purchased.

Our warranty is valid only if:

- The equipment has been used properly
- The operating instructions have been followed
- Genuine replacement parts have been used

The warranty is no longer valid if:

- The equipment has been tampered with
- Technical modifications have been made
- The equipment was not used for its intended purpose


The following are not covered by warranty:

- Paint damage due to normal wear
- Wear parts identified by a border [xxx xxx (x)] on the spare parts list
- Combustion motors (these are covered by a separate warranty from the manufacturer concerned)

The warranty period begins on the purchase by the first end user. Decisive is the date on the receipt. To make a claim under warranty, please take this statement of warranty and proof of purchase to the nearest authorised customer service centre. This warranty does not affect the usual statutory rights of the customer relative to the seller.

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**

We hereby declare that this product in the version introduced into trade by us, complies with the requirements of the harmonised EU guidelines, EU safety standards and the product-specific standards.

<b>Product</b> House water system <b>Serial number</b> G3012015	<b>Type</b> HW 4000 FCS HW 4500 FCS	<b>Manufacturer</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz
<b>Duly authorised person</b> Anton Eberle Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz	<b>EU guidelines</b> 2006/95/EU 2004/108/EU 2000/14/EU (13) 2011/65/EU	<b>Harmonised standards</b> EN 60335-1; VDE 0700-1:2007-02 EN 60335-2-41; VDE 0700-41:2004-12 EN 60335-2-41/A2; VDE 0700-41/A2:2009-02 EN 55014-1; VDE 0875-14-1:2007-06 EN 55014-1/A1; VDE 0875-14-1/A1:2008-12 EN 55014-2; VDE 0875-14-2:2009-06 EN 61000-3-2; VDE 0838-2:2006-10 EN 61000-3-2/A1; VDE 0838-2/A1:2007-05 EN 61000-3-2/A7; VDE0838-2/A7:2007-06 EN 61000-3-2/A4; VDE 0838-2/A4:2007-06 EN 61000-3-3; VDE 0838-3:2009-06
Kötz, 01.05.2012  Antonio De Filippo Managing Director	<b>Sound pressure level</b> HWA 4000-4500 FCS measured 77/78 dB(A) HW 4000-4500 FCS guaranteed: 80/81 dB(A) <b>Conformity evaluation</b> 2000 /14/EG Appendix V	