

# watermaker AQUA | TEC

Wartung, Instandsetzung, Ersatzteile

Aquatec-Hochdruckpumpen ab Baujahr 2022



AQUATEC- Watermaker	
Herstellung und Vertrieb durch North-Marine Handels GmbH	
Papenreye 61, D 22453 Hamburg.	
Contact	sup@aquatec-watermaker.de, Tel: +49 (0)40-36850306
Web	www.aquatec-watermaker.de

Alle Inhalte dieses Handbuches, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Das Urheberrecht liegt bei North-Marine Handels GmbH. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Autors.

## Tägliche Kontrolle

 <b>Hinweis!</b>	<p><b>Wichtig:</b> Tägliche Kontrolle von Ölstand und Zustand vom Öl der Hochdruckpumpe.</p> <p>Beim Auftreten von Kondenswasser im Öl (weißliche /graue Verfärbung durch Dauerbetrieb, warme Umgebung)</p> <p><b><u>sofortiger Ölwechsel.</u></b></p>
---	--

Erster Ölwechsel nach 50 Std., sonst alle 200 Std. oder alle 6 Monate.

**Ölsorte:** Getriebeöl ISO VG 220, alternativ KFZ Getriebeöl SAE 90 GL4.

### Anleitung zum Ölwechsel

der Hochdruckpumpe:  
Ablassen vom Öl erfolgt über die  
Ablassschraube Schlüsselweite 19 an der  
Rückseite oder Innensechskant 8 mm unter  
dem Kurbelgehäuse.  
Abdichtung Kupferring.  
Alternativ kann das Öl mit einer  
Absaugpumpe über die Öffnung vom  
Ölpeilstab abgesaugt werden.



Ölpeilstab muss  
eingeschraubt sein.

Öl Level  
Etwas unter Mitte  
Schauglas.  
**Füllmenge  
0,24 Liter**



Vor Inbetriebnahme Pumpe und druckseitige Anlagenteile drucklos entlüften. Ansaugen und Fördern von Luft oder Luft-Wassergemisch sowie Kavitation unbedingt vermeiden.

**Bei Frostgefahr** muss das Wasser aus der Pumpe und den angrenzenden Anlagenteilen entleert werden. Zum Entleeren kann der Druckanschluss geöffnet werden. Hierzu kann die Pumpe ca. 10 Sekunden „trocken“ laufen.

Anzugsmomente und Ersatzteilnummern Hochdruckpumpe

**Hinweis!** Bei Bestellung von Ersatzteilen unbedingt Seriennummer des Pumpenkopfes angeben.

**Seriennummer**

Schraube 16C mit Loctite 243 sichern. Anzugsmoment **22.5 Nm.**

Scheibe 16D beidseitig mit Loctite 577 dichten.

**Anzugsmomente / Montage:**  
 Nr. 3/5/6/10 – 10 Nm  
 Nr. 32 Ventilschrauben 50 Nm  
 Nr. 34 Kopfschrauben 12 Nm  
 Die Anzugsreihenfolge (1-8) 2-malig durchführen.

7	1	4	6
5	3	2	8

Vor der Kopfmontage die Pos. 20 bis 24 auf die Plunger schieben.  
 Pos. 25 in den Pumpenkopf einsetzen.

**Hinweis!** Das Gewinde der Ventilschrauben (32) mit z.B. Anti Size Paste (metallfrei für Edelstahl) einfetten um ein festfressen zu verhindern.

## Ersatzteilnummern Hochdruckpumpe

 <b>Hinweis!</b>	<b>Bei Bestellung von Ersatzteilen unbedingt Seriennummer des Pumpenkopfes angeben.</b>
---	---

Nr.	Order Nr.	Beschreibung	Menge
1	141609	Antriebsgehäuse	1
2	141610	Ölmeßstab	1
3	141611	Getriebedeckel	1
3A	141612	Ölablasstopfen kpl.	1
4	141613	O-Ring Getriebedeckel	1
5	141614	Stopfen kpl. 3/8"	1
6	141615	Innensechskantschraube M x 16	4
6A	141616	Unterlegscheibe 6,3	8
7	141617	Lagerdeckel	1
8	141618	Ölschauglas	1
9	141619	O-Ring Schauglas	1
10	141620	Sechskantschraube M6 x 12	4
11	141621	Radialwellendichtring	1
12A	141622	Rillenkugellager	1
12B	141623	Rillenkugellager	1
13	141624	Kurbelwelle DD500 12/ 24 V- AC 55, 230/1/50	1
13	141625	Kurbelwelle AC 65/ 110, 230/1/50	1
13	141626	Kurbelwelle AC 75/ 135, 230/1/50 (AC 150, 115/1/60 und 440/3/60)	1
13	141627	Kurbelwelle AC 150, 400/3/50	1
13	141628	Kurbelwelle AC 150- 240, 230/1/50 (AC 190/ 240, 400/3/50)	1
14	141629	Passfeder	1
15	141630	Gleitlagerpleuel	3
16	141631	Plunger kpl.	3
16A	141632	Plunger	3
16B	141633	Plungerrohr	3
16C	141634	Spannschraube (mit Loctite 243 sichern, Drehmoment 22,5 Nm)	3
16D	141635	Dichtscheibe (beidseitig Loctite 577 auftragen)	3
16E	141636	O- Ring	3
16F	141637	Stützring	3
17	141638	Kreuzkopfbolzen	3
19	141639	Getriebedichtring	3
20	141605	Dichtungsträger	3
21	141640	O-Ring Dichtungsträger	3
23	141602	LRF- Ring	3
23A	141641	Niederdruckdichtung, schwarz	6
23B	141654	Stützring ND	3
24	141644	Stützring HD	3
25	141642	Hochdruckdichtung, braun	3
26	141600	HD- Kopf- Gehäuse	1
26A	141648	Ventil kpl. (27- 30)	6
27	141604	Ventilsitz	6
28	141603	Ventilplatte	6
29	141606	Ventilfeder	6
30	141607	Federspannschale	6
31	141608	O-Ring Ventilsitz	6
32	141601	Ventilschraube	6
33	141649	O-Ring Ventilschraube bis S210062	6
33	141493	O-Ring Ventilschraube ab S210063	6
34	141645	Innensechskantschraube M6 x 55	8
38	141646	Stopfen 1/4"	1
39	141563	Stopfen 1/2"	1

## Instandsetzung

### Dichtungswechsel

8 x Innensechskantschrauben am Ventilgehäuse (34) lösen (Bild 1).



Bild 1

Typ der verwendeten Schraubensicherungsmittel und die erforderlichen Anzugsdrehmomente sind der Tabelle in der Explosionszeichnung zu entnehmen.

Ventilgehäuse mittels zwei Schraubendrehern abheben (Bild 2), dabei können die Dichtungsaufnahmen (20) im Antrieb oder im Ventilgehäuse verbleiben (Bild 3).



Bild 2



Bild 3

Die Dichtungshülsen vorsichtig durch Drehen und Anheben aus dem Antriebsgehäuse (Bild 4) bzw. dem Pumpenkopf (Bild 5) entnehmen.

**Achtung!** Plungeroberflächen nicht beschädigen. Verschlissene Dichtungen (23/ 23A) vorsichtig aus den Dichtungsaufnahmen (20) und dem Ventilgehäuse (26) entnehmen (Bild 6).



Bild 4



Bild 5



Bild 6

Neue Dichtungen leicht mit Silikonfett schmieren. Dichtung (23) (braun PTFE) mit der Profilirille (Bild 7 / 8) nach **unten** in das Ventilgehäuse (26) einsetzen.



Bild 7



Bild 8

Die Dichtungen (23) auf einer Seite in den Absatz des Ventilgehäuses (26) legen und dann den restlichen Umfang durch seitliches Drücken mit der flachen Fläche eines Schraubendrehers vorsichtig in den Absatz fädeln (Bild 12).



Bild 12

Dann die Dichtungsaufnahmen auf den Antrieb stecken (Bild 13) Anschließend die Abstreifer (23B) auf die Keramikplunger schieben (Bild 14).



Bild 13



Bild 14

Nun werden die Dichtungen 23a (schwarz NBR) auf die Keramikplunger gesteckt und zusammen mit den LRF-Ringen (25) (mit Absatz nach unten) auf die Dichtungsaufnahmen geschoben, danach die Teflonstützringe (24) auf die Keramik schieben (Bild 18).



Bild 17



Bild 18

Den Pumpenkopf ohne zu verkanten aufstecken (Bild 19) und die Innensechskantschrauben (34) mit 12 Nm anziehen. Die Anzugsreihenfolge (Bild 20) 2-malig durchführen.



Bild 19

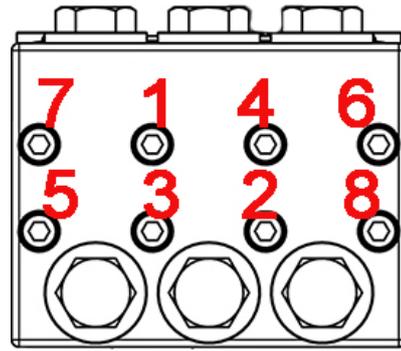


Bild 20

### Ventilwechsel

Zum Wechsel der Ventile (26A), die Stopfen (32) heraus-schrauben (Bild 21) und die Ventile mit einer Spitzzange entnehmen (Bild 22) Die Ventile (26A) können durch Hebeln mit einem Schraubendreher zerlegt werden (Bild 23).



Bild 21



Bild 22

Neue Ventile (26A) einsetzen (Bild 24) und Stopfen (32) mit 25 Nm anziehen. Das Gewinde der Ventilschrauben (32) mit z.B. Anti Size Paste (metallfrei für Edelstahl) einfetten um ein festfressen zu verhindern.



Bild 23



Bild 24