

# Originalbetriebsanleitung für die Selbstansaugende Zapfwellenpumpe Typ 0-RA

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Allgemeine Hinweise</b> .....	3
<b>2. Sicherheitshinweise</b> .....	3
2.1 Personalqualifikation .....	4
2.2 Arbeiten an der Schmutzwasserpumpe .....	4
2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	4
2.4 nicht zulässige Fördermedien .....	4
<b>3. Transport, Auslieferung, Lieferumfang, Entsorgung der Verpackung</b>	
3.1 Transport .....	4
3.2 Auslieferung .....	4
3.3 Lieferumfang .....	5
3.4 Auspacken und Entsorgung der Verpackung .....	5
<b>4. Bestimmungsgemäße Verwendung, Einsatz und Technische Daten</b>	
4.1 Beschreibung der Pumpe .....	5
4.2 Anwendungsgebiet und Einsatz .....	5
4.3 Technische Daten/Leistungsdaten .....	5
<b>5. Montageanleitung</b> .....	6
<b>6. Inbetriebnahme</b> .....	6
<b>7. Betriebsstörungen</b> .....	7
<b>8. Service und Reparaturdienst</b>	
8.1 Wartungsarbeiten .....	7
8.2 Pflege .....	7
8.3 Demontage und Reparatur .....	7
<b>9. Entsorgung</b> .....	8
<b>10. Konformitätserklärung</b> .....	8
<b>11. Ersatzteilzeichnung</b> .....	9

## 1. Allgemeine Hinweise

Sie haben ein Qualitätsprodukt aus unserem Haus gekauft. Alle unsere Produkte werden auf Sicherheit und Qualität getestet. Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten und zum Schutz des Bedienungspersonals und zum Schutz der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA vor Schäden durch unsachgemäße Handhabung, ist es dringend erforderlich diese Originalbetriebsanleitung zu lesen, zu verstehen und danach zu handeln.

Die vorliegende Originalbetriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise und Gefahreneinschätzungen, die bei der Aufstellung, dem Betrieb und der Wartung selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA zu beachten sind.

Das Nichtbeachten der Betriebsanleitung führt zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche. Unsere Gewährleistung gilt nicht für eigenständige und ungenehmigte technische Änderungen oder bei Entfernen des Typenschildes und der Seriennummer. Umbau oder Veränderungen der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA sind nur in Absprache mit dem Hersteller, der Firma Rehwald, zulässig. Für unsachgemäße Behandlung, natürlichen Verschleiß oder Einsatz von Fremdteilen übernehmen wir keinerlei Gewährleistung.

Wird die selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA an Dritte vermietet oder verkauft, so hat der Besitzer der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA dafür zu sorgen, dass der Dritte die Bedienungsanleitung erhält, gelesen und verstanden hat. Die Originalbetriebsanleitung ist aufzuheben.

## 2. Sicherheitshinweise

Um einen gefahrenlosen Betrieb der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA der Firma Rehwald jederzeit gewährleisten zu können ist es nötig, die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung, des Brandschutzes sowie interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Käufers/Betreibers der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA zu beachten und einzuhalten.

Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem folgenden allgemeinen Gefahrensymbol gekennzeichnet:	
Bei zusätzlicher Warnung vor elektrischer Spannung wird folgendes Gefahrensymbol verwendet:	
Bei Gefahren die durch den Einsatz von Säuren, Laugen, explosiven oder brennbaren Stoffen entstehen können, wird folgendes Gefahrensymbol verwendet	
Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Schmutzwasserpumpe und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort Achtung hinzugefügt worden.	<b>Achtung</b>

## 2.1 Personalqualifikation

Das Bedienungspersonal muss mit der Betriebsanleitung der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA vertraut sein, diese gelesen und verstanden haben. Eine Überprüfung dessen fällt in die Zuständigkeit des Käufers. Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen mit der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA arbeiten können. Der Bediener der Zapfwellenpumpe muss außerdem mit den Vorschriften des Unfall- und Brandschutzes vertraut sein. Bei fehlender Qualifikation ist das Bedienungspersonal zu schulen. Halten Sie Unterweisungen des Bedienpersonals schriftlich fest.

## 2.2 Arbeiten an der Schmutzwasserpumpe

Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten dürfen nur von autorisierten und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Arbeiten an der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA dürfen nur bei Stillstand der Pumpe erfolgen. Werden Sicherheits- oder Schutzvorrichtungen entfernt, sind diese nach Abschluss der Reparatur- oder Wartungsarbeiten vor Aufnahme der Arbeit wieder anzubringen - Verletzungsgefahr. Setzen Sie nur originale Ersatzteile der Firma Rehwald ein, diese dienen Ihrer Sicherheit und gewährleisten eine einwandfreie Funktion der Zapfwellenpumpe. Für Fremtteile übernehmen wir keinerlei Gewährleistung. Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit geeignete Schutzkleidung. Halten Sie die Schlauchleitungen nie auf Personen.

## 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personenschäden:</li> <li>- Gefahr der Verletzung bei demontierten Schutzvorrichtungen, Gefahr durch rotierende Teile</li> <li>- Personenschäden:</li> <li>- Verätzungen durch Auslaufen oder Verspritzen des Fördermediums</li> <li>- Beschädigung der Schmutzwasserpumpe, dazugehöriger Leitungen oder Bauteile.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personenschaden - Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen beim unsachgemäßen Umgang mit Brennstoffen</li> </ul>

## 2.4 nicht zulässige Fördermedien

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Säuren und Laugen (Ätzende Schadstoffe, Gefahr von Verätzungen und Vergiftungen)</li> <li>- explosive oder brennbare Stoffe (Explosionsgefahr)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- flüssige Lebensmittel (Gefahr der Verunreinigung der Lebensmittel)</li> </ul>

## 3. Transport, Auslieferung, Lieferumfang, Entsorgung der Verpackung

### 3.1 Transport

Das Transportieren und Heben der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA muss fachmännisch und unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften erfolgen. Transportieren Sie die Zapfwellenpumpe nur in aufrechter Lage. Damit vermeiden Sie, dass im Pumpenkörper befindliche Restflüssigkeit ausläuft.

### 3.2 Auslieferung

Unsere selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA werden vor der Auslieferung sorgfältig geprüft und einer Endkontrolle unterzogen. Sie werden für Ihren speziellen Einsatzzweck gefertigt. Bei fachgerechter Behandlung und bestimmungsgemäßen Gebrauch wird unser selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA störungsfrei funktionieren.

### 3.3 Lieferumfang

Die selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA wird je nach Ihrer Bestellung produziert und ausgeliefert. Sie sind nur für den durch den Besteller spezifizierten Einsatzzweck geeignet. Der Besteller/Anwender hat sicherzustellen, dass die geförderten Medien mit den Werkstoffen der Pumpe verträglich sind. Eine Betriebsanleitung der Pumpe gehört zum Lieferumfang.

### 3.4 Auspacken und Entsorgung der Verpackung

Unsere selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA werden beim Verlassen unseres Hauses sorgfältig verpackt. Trotzdem kann es gelegentlich zu Schäden des Pumpenaggregates auf dem Transportweg kommen. Überzeugen Sie sich vor Ihrer Unterschrift beim Transportunternehmen das die Verpackung unbeschädigt ist. Mit Ihrer Unterschrift bezeugen Sie dem Transportunternehmen das Sie die Ware in unbeschädigtem Zustand übernommen haben. Eine nachträgliche Reklamation von beschädigten Verpackungen ist nicht mehr möglich. Bei verdeckten Transportschäden informieren Sie uns bitte sofort telefonisch. Wir klären dann mit Ihnen die weitere Vorgehensweise. Das Verpackungsmaterial entspricht handelsüblichen Verpackungen ohne besondere Belastungen und kann über den entsprechenden Müll entsorgt werden.

## 4. Bestimmungsgemäße Verwendung, Einsatz und Technische Daten

### 4.1 Beschreibung der Pumpe

Die selbstansaugenden Zapfwellenpumpen Typ 0-RA sind mit einem Getriebe für die Zapfwelle 1 3/8" und für die Drehzahl von 540 U/min ausgelegt. Die Pumpe muss an die rechtsdrehende Zapfwelle angeschlossen werden. Alle Pumpen haben eine eingebaute Rückschlagklappe. Somit bleiben sie immer ansaugfähig. Die maximale Ansaughöhe beträgt 6 Meter. Diese Pumpen sind für den Dauereinsatz vorgesehen. Der Pumpenkörper und das Laufrad werde im Grauguss GG25 gefertigt, die Gleitringdichtungen bestehen aus Kohle/Keramik/NBR, Dichtungen aus NBR.

### 4.2 Anwendungsgebiete und Einsatz

Förderung von:	- Wasser
	- Schmutzwasser
	- Bewässerung mit großem Wasserbedarf
	- Beregnung

### 4.3 Technische Daten/ Leistungsdaten

Typ		Leistung			Anschluss	Kraftbedarf	Korngröße	Gewicht
01 ½ RA-MF4	Ltr./min	490	300	130	1 ½" IG	5,0	9mm	21,5 Kg
	Höhe m	20	27	36				
02 RA-MF4	Ltr./min	700	470	175	2" IG	6,5	14mm	24 Kg
	Höhe m	12	24	36				
02 ½ RA-MF4	Ltr./min	900	650	230	2 ½" IG	9,5	20mm	25 Kg
	Höhe m	12	24	36				
03 RAS-MF4	Ltr./min	1350	1050	300	3" IG	13,5	24mm	29 Kg
	Höhe m	11	22	40				
03 RAZ-MF7	Ltr./min	1200	550	100	3" IG	15,5	14mm	53 Kg
	Höhe m	11	50	69				
03 RA-MF6	Ltr./min	1800	1500	600	3" IG	17,0	24mm	53 Kg
	Höhe m	25	35	45				
04 RA-VS1	Ltr./min	3100	2400	750	4" IG	24,0	39mm	130 Kg
	Höhe m	12	24	36				
0RA-C10-MF6	Ltr./min	600	300	100	2" IG- 1 ½" IG	23,0	Geschl. Laufrad	75 Kg
	Höhe m	75	100	110				

## 5. Montageanleitung

Aus versandtechnischen Gründen werden Pumpe und Anschlüsse nicht fertig montiert geliefert. Entfernen Sie nach dem Auspacken alle Verpackungsmaterialien und vergewissern Sie sich, dass Pumpe und Zubehör keine Transportschäden haben. Kontrollieren Sie, dass die Welle sich frei drehen lässt. Füllen Sie vor dem ersten Einsatz das Getriebe mit einem Getriebeöl auf.

Tabelle für zugelassene Öle

Raumtemperatur 35°C/95°F	Umgebungstemperatur 35°C/95°F
Blasia 68 - Eni/Agip	Blasia 100 Eni/Agip
Mobilgear 626 - Mobil	Mobilgear 629 - Mobil
Omala oil 68 - Shell	Omala oil 100 - Shell
Energol GR-XP-68 - BP	Energol GR-XP-100 - BP
Goya 68 - Q8	Goya 100 - Q8
Spartan EP 68 - Esso	Spartan EP 100 - Esso

## 6. Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie, dass die Pumpe einen festen Sitz hat und keine axialen und radialen Bewegungen ausführt. Wenn die Pumpe regelmäßig benutzt wird, empfehlen wir die Pumpe auf einer starren Unterkonstruktion zu montieren. Anschließend bringen Sie die Schläuche an.

Bitte beachten Sie, dass die Schläuche dem geforderten Druck entsprechen und alle Anschlüsse gut abgedichtet sind. Eine undichte Stelle in der Saugleitung verhindert das ordnungsgemäße Ansaugen der Pumpe und führt damit zum Leistungsabfall. Füllen Sie nun bei angeschlossenem Saugschlauch über den Druckstutzen der Pumpe so viel Wasser ein, bis Saugschlauch und Pumpe gefüllt ist. Die Zapfwelle in Betrieb nehmen. Die Pumpe saugt nun selbständig an, je nach Länge des Saugschlauches kann dies einige Zeit dauern.

 <b>Achtung</b>	<b>Die Drehzahl der Zapfwelle darf 600 U/min nicht überschreiten</b>
	Die Pumpe darf <b>niemals trocken laufen</b>
	Die <b>Druckleitung</b> der Pumpe bei laufender Zapfwelle <b>nicht absperren</b> (geht nur mit Regulierventil)

<b>Achtung</b>	<p>Drehen Sie die Anschlüsse der Saug- und Druckleitung handfest in das Gewinde der Pumpe. Alle Anschlüsse müssen luftdicht sein. Ein Leck in der Saugleitung vermindert erheblich die Saugleistung der Pumpe. Der Sauganschluss befindet sich an der Seite der Pumpe, der Druckanschluss oben.</p> <p>Halten Sie die Saugleitung so kurz wie möglich. Vermeiden Sie unnötige Bögen.</p> <p>Bei einer Ansaugleitung von mehr als 3 Metern empfehlen wir Ihnen den nächstgrößeren Leitungsdurchmesser Stellen Sie die Pumpe auf eine sicher Unterlage. Verwenden Sie einen Ansaugfilter beim Saugen aus offenen Gewässern.</p> <p>Wird in die Druckleitung ein Absperrventil eingebaut und besteht die Möglichkeit, dass die Pumpe bei geschlossenem Ventil weiterläuft bauen Sie unbedingt zwischen Pumpe und Absperrventil ein Überdruckventil ein. <b>Zerstörungsgefahr.</b></p>
----------------	--

## 7. Betriebsstörungen

mögliche Ursachen	Störungsbehebung:
<b>Die Pumpe fördert keine Flüssigkeit:</b>	
- Pumpe wurde nicht vorgefüllt	Vorfüllen, siehe Inbetriebnahme
- Pumpe zieht Luft	kontrollieren Sie ob alle Verbindungen und der Schlauch dicht sind.
- Fußventil steht nicht senkrecht im Wasser	Fußventil senkrecht ins Wasser stellen
- Fußventil undicht	Schlauchanschlüsse kontrollieren
- verstopftes Fußventil	reinigen oder durch neues ersetzen
- zu geringe Drehzahl	Drehzahl erhöhen.
- falscher Ansaugschlauch	Saugschlauch verwenden
<b>Die Pumpe bringt zu wenig Leistung:</b>	
- zu wenig Flüssigkeit im Tank	Tank auffüllen
- Saugleitung oder Sauganschluss verstopft	reinigen, eventuell den Filter an einem Stock befestigen und vom Boden entfernen.
- Pumpe zieht Luft	alle Anschlüsse und den Saugschlauch kontrollieren.
- Leistungsverlust durch zu lange Saugleitung	Saugleitung so kurz wie möglich halten.
- ungenügende Zapfwelldrehzahl	Drehzahl erhöhen.
- ungeeigneter Ansaugschlauch	Falsche Größe
<b>Die Pumpe lässt sich nicht drehen:</b>	
- Fremdkörper in Pumpe	entfernen
- Pumpe trocken gelaufen	-10ml Öl in die Pumpe geben, das freie Wellenende in den Schraubstock einspannen und die Pumpe von Hand drehen - Gehäuseschrauben etwas lockern, mit der Hand durchdrehen, Gehäuseschrauben wieder festziehen

## 8. Service und Reparaturdienst

### 8.1 Wartungsarbeiten an der Schmutzwasserpumpe

Jede Art von Montage, Reparatur oder Wartung darf **nicht während** des Betriebes erfolgen. Die Firma Rehwald haftet nicht für Schäden aus unsachgemäßer Bedienung und deren Folgeschäden.

### 8.2 Pflege

Bei Arbeitsende die Schläuche abnehmen, die Pumpe mit sauberem Wasser durchspülen, etwas umweltfreundliches Öl in die Pumpe geben und diese an der Zapfwellenhülse mit der Hand drehen. Damit bildet sich im Inneren der Pumpe ein Ölfilm und schützt diese vor dem Verrosten. Nach 20 Arbeitsstunden sollte der Filter gereinigt werden. Ist das Fördermedium stark verschmutzt reinigen Sie es nach Bedarf. Die Einlagerung der Pumpe sollte nur in frostfreien Räumen erfolgen. Prüfen Sie jährlich, ob ausreichend Öl im Getriebe ist. Ein Ölwechsel sollte nach ca. 500 Stunden vorgenommen werden. Reinigen Sie die Pumpe von grobem Schmutz, schrauben Sie dafür den Ansaugstutzen ab.

### 8.3 Demontage und Reparatur

Der Käufer der selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA hat dafür zu sorgen, dass Reparaturarbeiten nur von dazu ausgebildetem Fachpersonal oder einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.

## 9. Entsorgung:

Die Bauteile sind spezialisierten Unternehmen für Entsorgung und Recycling von Industrieabfällen zuzuführen.

## 10. EG-Konformitätserklärung:

EG-Konformitätserklärung  
EC Declaration of Conformity

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in den Verkehr gebracht wurde, vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und /oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Hiermit erklären wir, die Firma

Rehwald Pumpen  
Hansastr. 6  
91126 Schwabach

die von uns in Umlauf gebrachten selbstansaugenden Zapfwellenpumpe Typ 0-RA in den gelieferten Werkstoffen und Ausführungen folgenden Bestimmungen entsprechen.

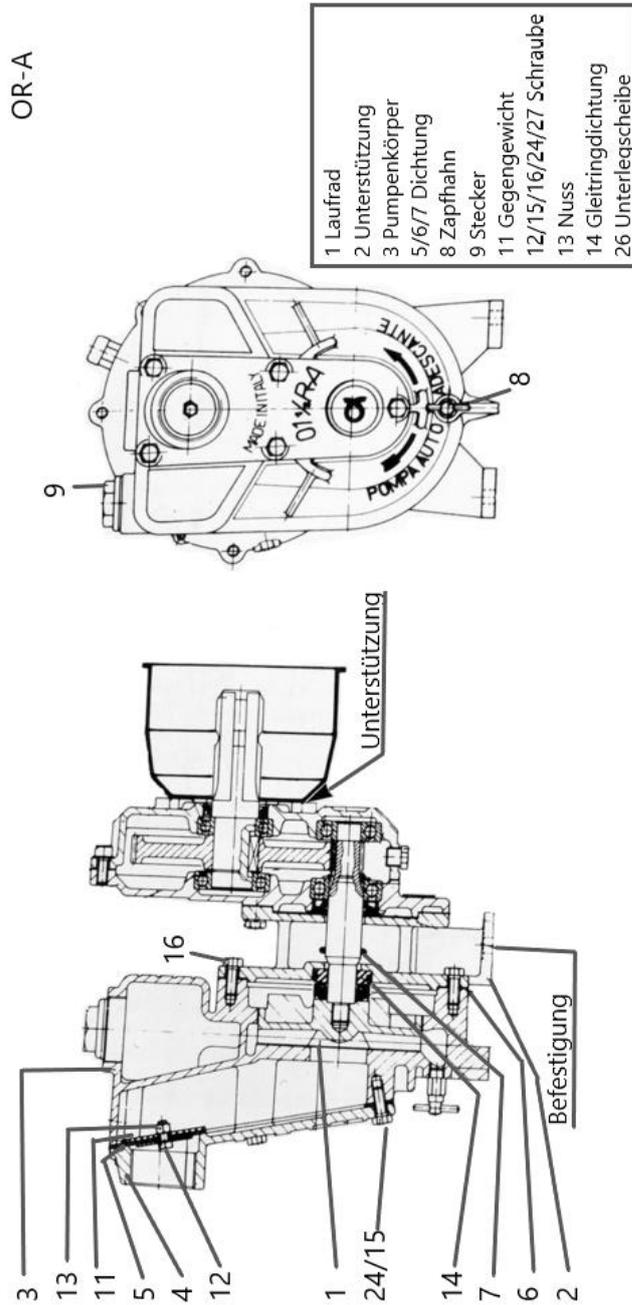
- EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/
- EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95EG
- Harmonisierte Normen insbesondere EN 809

Schwabach, 01.09.2013



Alexander Rehwald  
Geschäftsführer

## Ersatzteilzeichnung







Hersteller



Rehwald Apollo-Pumpen  
Inhaber: Alexander Rehwald  
Hansastr. 6  
91126 Schwabach

Tel. 09122-78642 Fax 78643  
Internet: [www.rehwald-apollo.de](http://www.rehwald-apollo.de)  
e-mail: [info@rehwald-apollo.de](mailto:info@rehwald-apollo.de)

Stand: 02/2020  
Änderungen vorbehalten

Status: 02/2020