



Mehrstufige Tiefbrunnen-Tauchpumpe Edelstahl Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Lesen Sie sich diese Betriebsanleitung genau durch, bevor Sie die Pumpe installieren und in Betrieb nehmen.

A. Sicherheitshinweise	2	▼
B. Lieferung und Lagerung	4	▼
I Anwendungsbereich	5	▼
II Bauartdefinition	6	▼
III Aufbau UZ SJ1, 3, 5-080701	7	▼
IV. Installation und Anschluss	8	▼
V. Hinweise vor Inbetriebnahme der Pumpe	19	▼
VI. Inbetriebnahme und Betrieb	21	▼
VII. Häufigkeit des Startens der Pumpe	22	▼
VIII. Instandhaltung und Reparatur	23	▼
IX. Störungsbeseitigung	26	▼
X. Wichtiger Hinweis	28	▼
Kontakt	29	▼

A. Sicherheitshinweise

Allgemeines

Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/ Betreiber zu lesen. Diese Montage- und Betriebsanleitung bezieht sich auf Unterwassermotoren der Baureihen UZ SJ.

Es sind nicht nur die unter diesem Abschnitt „Sicherheitshinweise“ aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Abschnitten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers, sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Ein vorhandener Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Anlage nicht entfernt werden.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z. B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

A. Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Grundsätzlich sind Arbeiten an der Pumpe nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Montage- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt V. „Hinweise vor Inbetriebnahme der Pumpe“ (und folgende) aufgeführten Punkte zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen an Pumpen sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Verwendete Symbole

Die Sicherheits- und anderen Hinweise auf den folgenden Seiten sind durch Bild-Symbole hervorgehoben. Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Verwendete Symbole

Die Sicherheits- und anderen Hinweise auf den folgenden Seiten sind durch Bild-Symbole hervorgehoben. Die Symbole haben folgende Bedeutung:



Lebens- oder Verletzungsgefahr für Personen!

Das Symbol warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr oder möglicherweise gefährlichen Situation. Die Warnung ist mit einer Vorschrift verbunden, die unbedingt befolgt werden muss. Im Falle ihrer Nichtbefolgung drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

Achtung

Beschädigungsgefahr für die Pumpe!

Das Symbol warnt vor einer drohenden Beschädigung der Pumpe. Die Warnung ist mit einer Vorschrift verbunden, die unbedingt befolgt werden muss. Geschieht das nicht, kann die Pumpe zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

Hinweis

Hinweis

Das Symbol kennzeichnet einen Ratschlag, dessen Befolgung einem störungsfreien Betrieb dienlich ist, oder eine andere nützliche Information. Wegen ihrer Bedeutung für die Sicherheit stehen Gefahren-Warnungen immer vor dem Text, auf den sie sich beziehen. Die sonstigen Hinweise sind dem Bezugstext nachgestellt.

B. Lieferung und Lagerung

Lieferung

Uhthoff & Zarniko Unterwasserpumpen werden werksseitig in einer zweckmäßigen Verpackung geliefert, in der sie bis zur Montage bleiben sollten. Während des Auspackens und der Montage ist beim Hantieren mit der Pumpe Vorsicht geboten und ein Durchbiegen des Aggregates zu vermeiden.

Die Pumpe darf keinen unnötigen Erschütterungen ausgesetzt werden.

Lagerung und Transport

Lagertemperatur: Pumpe: -20°C bis +60°C. Motor: 0°C bis +70°C.

Die Motoren müssen in einem trockenen, gut be- und entlüfteten Raum gelagert werden. Lagerung in direktem Sonnenlicht ist zu vermeiden.

Falls die Pumpe ausgepackt ist, ist sie horizontal mit Abstützung oder vertikal zu lagern, damit sie keiner Biegebeanspruchung ausgesetzt wird. Es ist sicherzustellen, dass die Pumpe nicht rollen oder umkippen kann.

Falls die Pumpe nicht vertikal transportiert wird, muss sie gleichzeitig am Pumpen- und Motorkörper gehoben werden.

Falls der Motor länger als ein Jahr vor dem Einbau gelagert wurde, müssen die rotierenden Teile des Motors vor Gebrauch demontiert und überprüft werden.

Der Schwerpunkt variiert je nach Pumpentyp.

Frostsicherung

Falls die Pumpe nach Gebrauch gelagert werden soll, muss der Lagerort frostfrei sein, oder es muss sichergestellt werden, dass die Motorflüssigkeit frostsicher ist.

I Anwendungsbereich

Die mehrstufige Tiefbrunnen-Tauchpumpe UZ SJ aus Edelstahl (im Folgenden kurz als die Pumpe bezeichnet) ist ein neuartiger Wasserpumpentyp. Die verwendete Technik ist ausgereift und fortschrittlich. Die Pumpe arbeitet mit einem Tauchmotor. Sie kann in beträchtlichen Tiefen arbeiten und nimmt den Platz herkömmlicher Tiefbrunnenpumpen mit langer Welle ein. Die Bauweise gewährleistet eine gute Leistung. Die Pumpe hat einen hohen Wirkungsgrad bei geringem Energieverbrauch. Sie ist klein und leicht. Die Pumpe läuft sehr ruhig und lässt sich leicht installieren. Die Pumpe ist mit einem Rückschlagventil mit dehnbarer Ventilkugel ausgestattet.

1. Verwendung

Hinweis

- Die Pumpen sind für die Förderung von dünnflüssigen, neutralen, nicht brennbaren, nicht explosiven Medien ausgelegt, welche frei sind von körnigen oder faserigen Verunreinigungen. Das Fördermedium sollte auf die Pumpe nicht korrodierend wirken.
- Tiefbrunnenpumpe für landwirtschaftliche Bewässerungs- und Berieselungssysteme
- Pumpenanwendungen in Wohnhäusern, Schulen und Hochhäusern
- Nutzung in Bewässerungssystemen und Bewässerungsanlagen
- Verwendung zur Druckerhöhung in Wasserversorgungssystemen
- Verwendung in Reinigungssystemen und Nahrungsmittel- und Getränkesystemen
- Anwendung in Landwirtschaft, Gartenbau, Fitnessstudios aller Art und in allen Arten von Wasserversorgungssystemen.

2. Betriebsbedingungen

- Temperatur des Fördermediums bis zu +35 °C
- Fördermenge: 0,2 ~ 120 m³/h
- Max. Arbeitsdruck: 38 Bar
- PH-Wert des Fördermediums: pH 6,5 ~ 8,5
- Max. Eintauchtiefe: 50 m.

Achtung

Vorsicht: Wenn das Fördermedium eine höhere Dichte und/oder Viskosität als Wasser aufweist, sind Motoren mit passendem Drehmoment zu wählen, da ein höherer Kraftbedarf an der Welle vorhanden ist.

II Bauartdefinition

Zum Beispiel:

UZ SJ 3 - 12 S W S F 4 S

SJ = Mehrstufige Tiefbrunnen-Tauchpumpe Edelstahl

3 = Nenndurchfluss in m³/h

12 = Pumpenstufen

S = S: dreiphasig, 380V; D: einphasig, 220V, B: Pumpengehäuse

W = W: 50Hz,

S = Material z. B. 1.4401, 1.4310

F = F: Edelstahlmotor; P: Motor in Normalausführung (Laterne, Motortopf GG)

4 = 4: 4" Motor; 6: 6" Motor; 8: 8" Motor

S = S: wasserbetriebener Motor, Y: ölbetriebener Motor

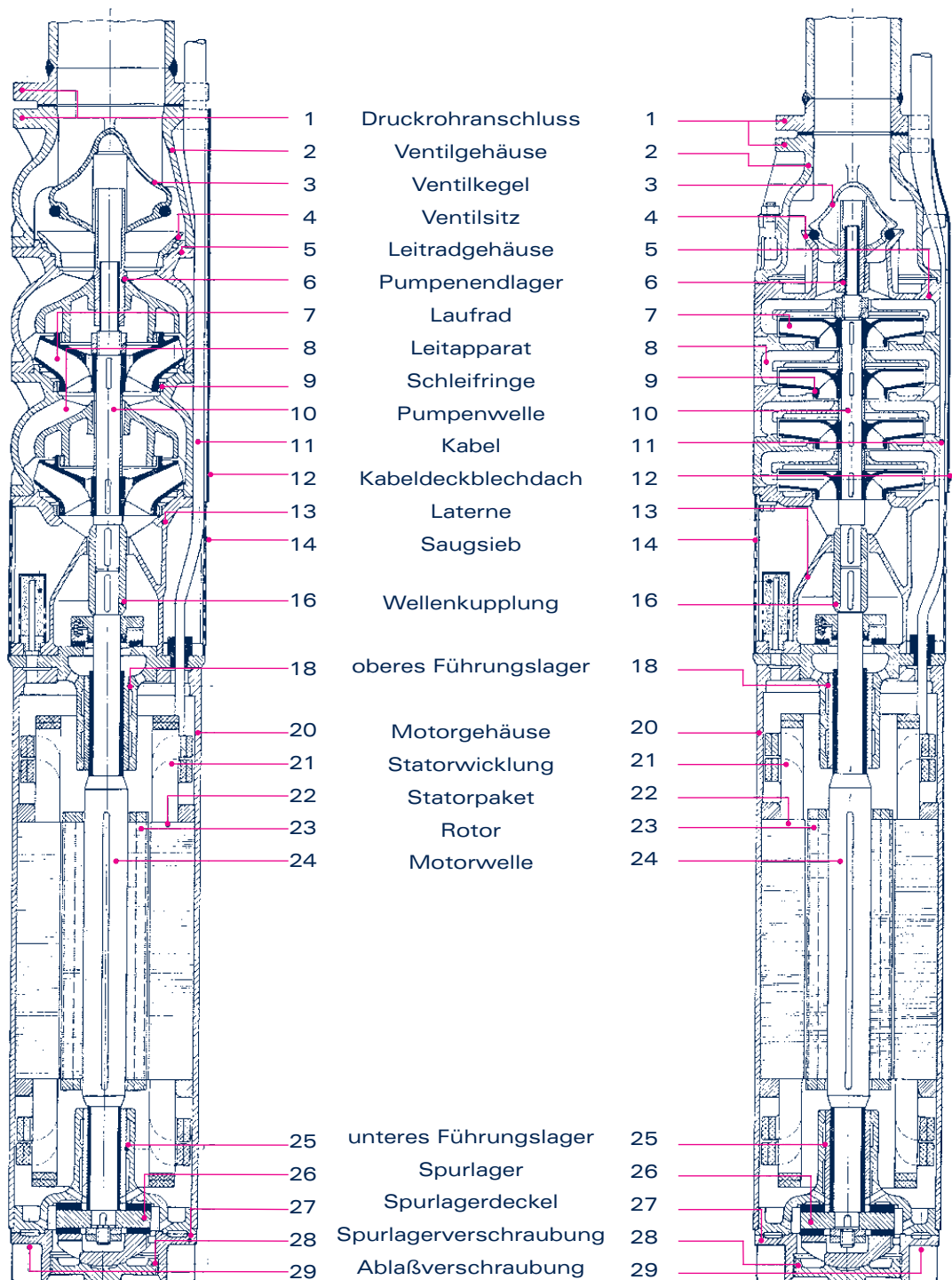
III Aufbau

UZ SJ Baureihe

- Die Pumpe besteht aus dem Tauchmotor und dem Pumpenkörper.
- Die wichtigsten Pumpenbauteile, wie etwa Leitrad, Laufrad, Pumpenwelle sind aus Edelstahl gefertigt. Das Ansaugzwischenstück und der Druckleitungskopf sind Präzisionsteile aus Gusseisen.

Halbaxiale Bauform

Radiale Bauform



IV. Installation und Anschluss

1. Installation der Pumpe

Baugröße und Abmessungen sind in Abbildung 1 und Tabelle 1 dargestellt.

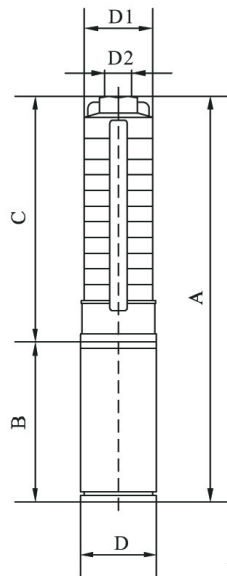


Abb. 1 - Installation und Abmessungen der Pumpe

Tabelle 1 - UZ SJ 1 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)
	A	B	C	D	D1	D2	
SJ1-6	667	370	297	96	100	Rp 1 1/4	12
SJ1-9	730	370	360				13
SJ1-13	824	380	444				15
SJ1-17	928	400	528				17
SJ1-21	1052	440	612				19
SJ1-25	1136	440	696				20
SJ1-28	1229	470	759				23
SJ1-32	1313	470	843				24
SJ1-36	1397	470	927				25
SJ1-39	1500	510	990				29
SJ1-42	1563	510	1053				30
SJ1-46	1647	510	1137				31
SJ1-50	1731	510	1221				32

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 3 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)
	A	B	C	D	D1	D2	
SJ3-6	667	370	297	96	100	Rp 1 1/4	12
SJ3-9	740	380	360				13
SJ3-12	823	400	423				16
SJ3-15	926	440	486				18
SJ3-18	999	440	549				19
SJ3-22	1103	470	633				22
SJ3-27	1248	510	738				27
SJ3-32	1353	510	843				28
SJ3-38	1589	620	969				31
SJ3-43	1694	620	1074				32

Tabelle 1 - UZ SJ 5 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)
	A	B	C	D	D1	D2	
SJ5-4	625	370	255	96	100	Rp 1 1/4	12
SJ5-6	677	380	297				13
SJ5-8	739	400	339				15
SJ5-12	863	440	423				17
SJ5-17	998	470	528				21
SJ5-21	1122	510	612				26
SJ5-25	1206	510	696				27
SJ5-29	1400	620	780				29
SJ5-33	1484	620	864				30
SJ5-38	1719	750	969				33
SJ5-43	1824	750	1074	35			

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 8 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)
	A	B	C	D	D1	D2	
SJ8-5	853	400	453	96	100	Rp 2	16
SJ8-7	977	440	537				19
SJ8-10	1133	470	663				22
SJ8-12	1257	510	747				27
SJ8-15	1383	510	873				29
SJ8-18	1619	620	999				32
SJ8-21	1875	750	1125				35
SJ8-25	2043	750	1293				37
SJ8-30	2343	840	1503				43
SJ8-37	2637	840	1797				46
SJ8-44	3011	920	2091				55
SJ8-50	3263	920	2343				58

Tabelle 1 - UZ SJ 12 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)
	A	B	C	D	D1	D2	
SJ12-5	1005	470	535	96	100	Rp 2	21
SJ12-7	1175	510	665				26
SJ12-10	1480	620	860				30
SJ12-13	1805	750	1055				34
SJ12-15	2025	840	1185				38
SJ12-18	2220	840	1380				40
SJ12-21	2495	920	1575				47
SJ12-25	2755	920	1835				50

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 8 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)							Gewicht (kg)	
	A	B	C	D		D1	D2	4" Motor	6" Motor
				4" Motor	6" Motor				
SJ17-1	708	380	328	96	/	133	Rp 2 1/2	17	
SJ17-2	828	440	388					21	
SJ17-3	959	510	449					28	
SJ17-4	1019	510	509					29	
SJ17-5	1190	620	570					32	
SJ17-6	1380	750	630					35	41
SJ17-7	1441	750	691					36	42
SJ17-8	1591	840	751					41	49
SJ17-9	1652	840	812					42	50
SJ17-10	1712	840	872					43	51
SJ17-11	1853	920	933	49	60				
SJ17-12	1913	920	993	50	61				
SJ17-13	1974	920	1054	143	/	133	Rp 2 1/2	51	62
SJ17-14	2000	870	1130					75	
SJ17-15	2061	870	1191					76	
SJ17-16	2121	870	1251					77	
SJ17-17	2182	870	1312					78	
SJ17-18	2292	920	1372					85	
SJ17-19	2353	920	1433					86	
SJ17-20	2413	920	1493					87	
SJ17-21	2534	980	1554					95	
SJ17-22	2594	980	1614					96	
SJ17-23	2655	980	1675	98					
SJ17-24	2715	980	1735	99					
SJ17-25	2826	1030	1796	106					
SJ17-26	2886	1030	1856	107					

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 30 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)			D				Gewicht (kg)	
	A	B	C	4" Motor	6" Motor	D1	D2	4" Motor	6" Motor
	SJ30-1	802	440	362					20
SJ30-2	968	510	458		/			28	
SJ30-3	1174	620	554					31	
SJ30-4	1400	750	650					35	41
SJ30-5	1586	840	746	96				40	48
SJ30-6	1682	840	842					42	50
SJ30-7	1858	920	938					49	60
SJ30-8	1954	920	1034					51	62
SJ30-9	2016	870	1146						75
SJ30-10	2112	870	1242						77
SJ30-11	2208	870	1338						79
SJ30-12	2354	920	1434						85
SJ30-13	2450	920	1530			133	Rp 3		87
SJ30-14	2606	980	1626		143				96
SJ30-15	2702	980	1722						98
SJ30-16	2848	1030	1818						106
SJ30-17	2944	1030	1914	/					108
SJ30-18	3100	1090	2010						117
SJ30-19	3196	1090	2106						119
SJ30-20	3292	1090	2202						120
SJ30-21	3388	1090	2298						122
SJ30-22	3554	1160	2394						138
SJ30-23	3650	1160	2490						140
SJ30-24	3746	1160	2586						142
SJ30-25	3842	1160	2682						144

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 42 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)							Gewicht (kg)	
	A	B	C	D		D1	D2	4" Motor	6" Motor
				4" Motor	6" Motor				
SJ42-1	888	510	378		/			29	
SJ42-2	1111	620	491					33	
SJ42-3	1444	870	604	96				40	48
SJ42-4	1637	920	717					47	58
SJ42-5	1750	920	830					49	60
SJ42-6	1829	870	959						73
SJ42-7	1992	920	1072						80
SJ42-8	2165	980	1185						89
SJ42-9	2328	1030	1298						97
SJ42-10	2441	1030	1411						100
SJ42-11	2614	1090	1524						109
SJ42-12	2727	1090	1637		143	150	Rp 3		111
SJ42-13	2910	1160	1750						127
SJ42-14	3023	1160	1863	/					129
SJ42-15	3136	1160	1976						131
SJ42-16	3319	1230	2089						145
SJ42-17	3432	1230	2202						147
SJ42-18	3645	1330	2315						162
SJ42-19	3758	1330	2428						164
SJ42-20	3871	1330	2541						167
SJ42-21	4224	1570	2654						192
SJ42-22	4337	1570	2767						194

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 60 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)		
	A	B	C	D		D1	D2	4" Motor	6" Motor
				4" Motor	6" Motor				
SJ60-1	878	510	368		/			30	
SJ60-2-2	1101	620	481					33	
SJ60-2	1231	750	481	96				35	41
SJ60-3	1434	840	594					41	49
SJ60-4	1627	920	707					48	59
SJ60-5	1690	870	820						72
SJ60-6	1869	920	949						78
SJ60-7	2042	980	1062						87
SJ60-8-2	2155	980	1175						88
SJ60-8	2205	1030	1175						96
SJ60-9-2	2318	1030	1288						97
SJ60-9	2378	1090	1288						105
SJ60-10	2491	1090	1401	/	143	150	Rp4		107
SJ60-11	2674	1160	1514						123
SJ60-12	2787	1160	1627						125
SJ60-13	2900	1160	1740						127
SJ60-14	3083	1230	1853						141
SJ60-15	3196	1230	1966						143
SJ60-16	3409	1330	2079						158
SJ60-17	3522	1330	2192						160
SJ60-18	3635	1330	2305						162
SJ60-19	3988	1570	2418						188
SJ60-20	4101	1570	2531						190
SJ60-21	4214	1570	2644						191

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 60 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)					
	A		B		C		D		D1	D2	6" M.*	8" M.*
	6" M.*	8" M.*	6" M.*	8" M.*	6" M.*	8" M.*	6" M.*	8" M.*				
SJ75-2	1424	1411	810	780	614	631					78	97
SJ75-3	1660	1577	920	820	740	757					92	116
SJ75-4	1896	1743	1030	860	866	883					110	134
SJ75-5	2082	1899	1090	890	992	1009					122	152
SJ75-6	2278	2075	1160	940	1118	1135	143				141	178
SJ75-7	2574	2311	1330	1050	1244	1261					171	211
SJ75-8	2700	2437	1330	1050	1370	1387					176	216
SJ75-9	3066	2663	1570	1150	1496	1513		184			204	233
SJ75-10	3192	2789	1570	1150	1622	1639			197		209	238
SJ75-11		3005		1240		1765				Rp 5		256
SJ75-12		3131		1240		1891						261
SJ75-13		3387		1370		2017						279
SJ75-14		3513		1370		2143						285
SJ75-15		3639		1370		2269	/					290
SJ75-16		3885		1490		2395						309
SJ75-17		4011		1490		2521						315
SJ75-18		4187		1540		2647		192				341
SJ75-19		4313		1540		2773						346
SJ75-20		4439		1540		2899						351

IV. Installation und Anschluss

Tabelle 1 - UZ SJ 95 - Größe und Abmessungen der Pumpe

Bauart	Größe (mm)						Gewicht (kg)					
	A		B		C		D		D1	D2	6" M.*	8" M.*
	6" M.*	8" M.*	6" M.*	8" M.*	6" M.*	8" M.*	6" M.*	8" M.*				
SJ95-2	1484	1431	870	800	614	631					83	105
SJ95-3	1720	1617	1090	860	740	757					100	129
SJ95-4	1956	1773	1160	890	866	883					119	148
SJ95-5	2152	1949	1230	940	992	1009					138	175
SJ95-6	2348	2125	1330	990	1118	1135	143				155	188
SJ95-7	2574	2311	1570	1050	1244	1261					174	213
SJ95-8	2940	2537	1570	1150	1370	1387		184			202	231
SJ95-9	3066	2663		1150	1496	1513					208	237
SJ95-10		2879		1240		1639			197	Rp 5		254
SJ95-11		3005		1240		1765						260
SJ95-12		3261		1370		1891						279
SJ95-13		3387		1370		2017						284
SJ95-14		3513		1370		2143	/					290
SJ95-15		3759		1490		2269						310
SJ95-16		3885		1490		2395		192				316
SJ95-17		4061		1540		2521						342
SJ95-18		4187		1540		2647						348

IV. Installation und Anschluss



Vor Beginn jeder Arbeit an der Pumpe oder am Motor muss die Versorgungsspannung unbedingt abgeschaltet werden. Es muss sichergestellt werden, dass diese nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

Wenn Motor und Pumpe separat geliefert werden, so wird der Motor zur Installation aufrecht hinzustellen, Kabelschutz und Sieb abgenommen, (bei UZ SJ17 bis UZ SJ95 ist ein Abnehmen des Siebs nicht erforderlich), die Anschlussflächen von Pumpe und Motor gereinigt und die Pumpe für den Hebevorgang mit der Klemmvorrichtung angeklemt.

Das Motorkabel wird dann in die Nut des Ansaugzwischenstücks eingelegt und die Pumpe auf dem Motor ausgerichtet. Dabei passt die Motorwellenverlängerung in die Pumpenkupplung. Anschließend werden die Motorschrauben angezogen, das Kabel aus der Nut des Ansaugzwischenstücks herausgezogen und mit dem Kabelschutz fixiert und anschließend das Sieb fest montiert.

Achtung

Pumpe und Motor müssen fest verbunden sein.

Kabelschellen müssen alle 3 m angebracht werden, um das Unterwasserkabel und das Stahlseil (falls vorhanden) am Steigrohr zu befestigen. Bei großen Kabelquerschnitten kann es notwendig sein, das Band mehrmals umzuwickeln.

Wenn Flanschrohre verwendet werden, sollten Kabelschellen unter und über jeder Flanschverbindung angebracht werden.

Hinweis

Je nach Modell des Schraubgewindes am Wasseraustrittsanschluss einen geeigneten Rohranschluss und Rohr verwenden. Es wird empfohlen, verzinkte Rohre, nahtlose Edelstahlrohre oder dehnfähige Kunststoffrohre zu verwenden. Je nach Tiefe des Brunnens und der Einbauposition das Rohr auf eine passende Länge zuschneiden. Den Schraubgewindeanschluss anziehen.

Die Installation der Pumpe SJ erfolgt durch Anheben und Absetzen ins Wasser. Der Kopf der Druckleitung ist über ein Schraubgewinderohr angeschlossen. Das Steigrohr ist mit dem Kopf der Druckleitung verbunden. Das Einlaufsieb sollte in Flüssigkeit eingetaucht sein.

Vor dem Einbau der Pumpe empfiehlt es sich, das Bohrloch mit einem Kaliber auf freien Durchgang zu prüfen. Die Pumpe muss vorsichtig ins Bohrloch so abgesenkt werden, dass das Motorkabel und das Unterwasserkabel nicht beschädigt werden.

Achtung

Die Pumpe darf nicht am Motorkabel gezogen werden.

IV. Installation und Anschluss

Bei voll abgesenktem Wasserspiegel muss das Wasser immer über dem Einlaufteil der Pumpe stehen. Der minimale Zulaufdruck geht aus der NPSH-Kennlinie der Pumpe hervor.

Der Sicherheitszuschlag muss mindestens 1,0 mWS betragen. Es empfiehlt sich, die Pumpe so einzubauen, dass genügend Wasser am Motor vorbeiströmt und diesen kühlt. Das bedeutet, dass das Motorteil oberhalb des Brunnenfilters eingebaut werden muss. Wenn die Pumpe auf die gewünschte Tiefe abgesenkt ist, sollte diese mit Hilfe eines Brunnenkopfes gesichert werden.

Inbetriebnahme

- Wenn die Pumpe richtig angeschlossen und im Fördermedium eingetaucht ist, kann sie eingeschaltet werden. Das Druckventil auf ungefähr 1/3 der maximalen Leistung schließen.
- Eine Drehrichtungskontrolle wie auf Seite 20 Kontrolle der Drehrichtung beschrieben vornehmen.
- Wenn das Wasser verunreinigt ist, wird das Ventil langsam weiter geöffnet.
- Die Pumpe solange laufen lassen, bis das Wasser klar ist.
- Beim Öffnen des Ventils muss die Wasserspiegelabsenkung geprüft werden, um sicherzustellen, dass die Pumpe stets eingetaucht bleibt.

Achtung Der abgesenkte Wasserspiegel muss immer über dem Einlaufteil der Pumpe stehen, siehe S. 20

Ohne den Einsatz des Trockenlaufschutzes besteht die Gefahr, dass der Wasserspiegel bis unter das Einlaufteil der Pumpe abgesenkt wird und die Pumpe dadurch Luft ansaugt.

V. Hinweise vor Inbetriebnahme der Pumpe



Vor Beginn jeder Arbeit an der Pumpe oder am Motor muss die Versorgungsspannung unbedingt abgeschaltet werden. Es muss sichergestellt werden, dass diese nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

Der elektrische Anschluss muss durch einen Fachmann in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften des EVU bzw. VDE vorgenommen werden. Angaben über Versorgungsspannung, aufgestempelten max. Strom sind auf dem mit der Pumpe gelieferten Leistungsschild abzulesen, das am Montageort befestigt werden muss.

Wenn das Kabel des Tauchmotors nicht lang genug ist, muss ein Verlängerungskabel verwendet werden. Die Länge des Kabels ist von der Brunnentiefe und von dem Installationsort der Steuerelektronik abhängig. Die Querschnittsfläche ist abhängig von der installierten Länge, der Motorleistung und der Art des Anlassvorgangs. Die Verbindung von Motorkabel und Verlängerungskabel muss sicher, dicht, ausreichend isoliert und stabil ausgeführt werden.

Die Netzversorgung muss Spannungssymmetrie aufweisen, d.h. gleicher Spannungsunterschied zwischen den einzelnen Phasen.



Die Pumpe muss geerdet werden und muss bauseits abgesichert werden. Sie sollte an einen externen Netzschalter angeschlossen werden.

Die Motoren sind für Direkt- oder Stern-Dreieck-Anlauf gewickelt. Der Anlaufstrom beträgt das 4-6fache des Motor-Volllaststromes.

Der in den Motorschutzschalter eingebaute Überstromauslöser muss bei Kaltstart in weniger als 10 Sek. bei 5-fachem des aufgestempelten max. Motorstromes auslösen. Um dem Unterwassermotor den bestmöglichen Schutz zu bieten, sollte die Einstellung des Motorschutzschalters nach den folgenden Richtlinien ausgeführt werden:

1. Überstromauslöser auf den aufgestempelten max. Motorstrom einstellen.
2. Pumpe eine halbe Stunde bei Normalleistung laufen lassen.
3. Überstromauslöser schrittweise niedriger einstellen, bis der Auslösepunkt erreicht ist.
4. Überstromauslöser danach 5% über diesen Auslösepunkt einstellen.

Der maximale Einstellwert des Überstromauslösers darf den aufgestempelten max. Motorstrom nicht überschreiten.

Bei Motoren, die für Stern-Dreieck-Anlauf gewickelt sind, ist die Einstellung des Motorschutzschalters wie oben beschrieben vorzunehmen, die Schutzschaltereinstellung darf jedoch maximal betragen:

Schutzschaltereinstellung = Aufgestempelter max. Strom x 0,58.

V. Hinweise vor Inbetriebnahme der Pumpe

Die zulässige Anlaufzeit bei Stern-Dreieck-Anlasser oder bei Motorschalter mit Anlasstrafo beträgt 2 Sekunden.

Anschluß für Direktanlauf gewickelte Motoren

Netz	Motorkabel/-anschluß
L1	U
L2	V
L3	W
PE	PE

Anschluß für Stern-Dreieck-Anlauf gewickelte Motoren

Anschluß	Motorkabel/-anschluß
U ₁	Braun
V ₁	Blau
W ₁	Schwarz
W ₂	Braun
U ₂	Blau
V ₂	Schwarz
PE	Gelb/Grün

Für alle Drehstrommotoren ist ein Motorschutz erforderlich.

Wenn die Pumpe ans Netz angeschlossen ist, kann eine Drehrichtungskontrolle wie folgt vorgenommen werden:

1. Pumpe einschalten und Wassermenge und Förderhöhe prüfen.
2. Pumpe ausschalten und zwei Phasen zum Motor vertauschen. Bei Motoren für Stern-Dreieck-Anlauf müssen U1 mit V1 und U2 mit V2 vertauscht werden.
3. Pumpe einschalten und Wassermenge und Förderhöhe prüfen.
4. Pumpe ausschalten.
5. Die unter Punkt 1. und 3. erhaltenen Resultate vergleichen.

Die Drehrichtung, die die größere Wassermenge und Förderhöhe ergibt, ist die richtige.

Achtung

- Vor der Installation der Pumpe die Netzkabel einstecken, die Kabel der Messgeräte korrekt anschließen und Spannung und Frequenz prüfen.
- Sand und Ablagerungen im Wasser sollten 50g/3m nicht übersteigen, um eine Überhitzung oder eine Verstopfung zu vermeiden und eine lange Lebensdauer der Pumpe zu gewährleisten.
- Vor der Inbetriebnahme das Innere des 6" wassergekühlten Motors vollständig mit Wasser füllen.
- Der Anteil Hydrochlorid im Wasser darf nicht größer als 1,5ml/l sein. Der Chlorgehalt sollte unter 400mg/l liegen.
- Die Menge des zufließenden Wassers sollte bei laufender Pumpe ausreichend sein

VI. Inbetriebnahme und Betrieb

1. Nachdem die Pumpe vorschriftsmäßig angeschlossen und ins Wasser herabgelassen wurde, sollte das Druckventil auf 1/3 des Nenndurchsatzes geöffnet werden.
2. Prüfung der Drehrichtung.
 - Der Pfeil am Auslauf zeigt die korrekte Drehrichtung der Pumpe. Das heißt, vom Auslauf aus betrachtet, sollte die Pumpe eine Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn aufweisen. Vor dem Eintauchen die Pumpe aufrichten, in eine Aufnahme aus Eisen stellen und die Pumpe ein- und ausschalten (bitte darauf achten, ob das Ein- und Ausschalten sofort erfolgt), um die Kupplungsrichtung zu überprüfen. Alternativ dazu folgende Kontrollen durchführen:
 - Pumpe starten, Durchflussmenge, Durchflussgeschwindigkeit oder den ausgangseitigen Druck prüfen
 - Pumpe ausschalten, die beiden Kabel der Stromversorgung vertauschen
 - Pumpe starten, Durchflussmenge, Durchflussgeschwindigkeit oder den ausgangseitigen Druck prüfen
 - Pumpe ausschalten und die Ergebnisse vor und nach dem Vertauschen der Kabel vergleichen.

Bei korrektem Anschluss der Kabel ergibt sich eine größere Durchflussmenge, Durchflussgeschwindigkeit und ein höherer Druck.
3. Für das Ausschalten wird empfohlen, zunächst die Durchflussmenge auf 0,1 des Nenndurchsatzes zu drosseln und erst dann abzuschalten. Vor dem Abschalten zunächst die angeschlossenen Mess- und Überwachungsgeräte ausschalten.

Achtung

Achtung: Trockenlauf der Pumpe vermeiden.

VII. Häufigkeit des Startens der Pumpe

A thick yellow line starts from the left edge of the page, rises at a steep angle, then continues horizontally across the top of the page.

Um eine gute Pumpleistung zu erzielen, wird empfohlen die Pumpe, nicht mehr als 20 mal pro Stunde zu starten, wenn die Motorleistung kleiner oder gleich 3 kW ist. Die Pumpe darf nicht häufiger als 10-mal pro Stunde gestartet werden, wenn die Motorleistung größer als 3 kW ist. Wenn die Pumpe längere Zeit nicht betrieben werden soll, so ist sie mindestens zweimal pro Jahr 0,5 Stunden lang in Betrieb zu nehmen.

VIII. Instandhaltung und Reparatur

Wenn die Funktion der Pumpe aus irgendeinem Grund gestört ist, sind folgende Maßnahmen zu treffen:

1. Allgemeine Überprüfung

- Den Strom abschalten, die Pumpe per Hand mit einem Flaschenzug oder mit einer elektrischen Winde herausheben.
- Den Einlauf der Pumpe kontrollieren, ob dieser mit Fasern verstopft oder ob das Sieb in Ordnung ist.
- Kontrollieren des Äußeren der Pumpe auf mechanische Beschädigung. Kontrollieren von Pumpen- und Motorgehäuse auf gravierende Schäden. Kontrollieren der Anschlusskabel.
- Die Schrauben am Sieb lösen und das Sieb ausbauen (bei Pumpen UZ SJ17 oder größer ist ein Ausbauen des Siebs nicht erforderlich). Die Pumpenwelle oder Pumpenkupplung per Hand oder Bügel bewegen, um sicherzustellen, dass sich diese frei bewegen lässt und dass keine auf eine Verstopfung hinweisenden Geräusche hörbar sind.

2. Überprüfung des Motors

- Im Werk wird der 4"-Tauchmotor mit einem Schmieröl MARCOL82 oder einem ähnlichen umweltfreundlichen, antikorrosiven Schmierstoff befüllt, welcher den Motor kühlt und schmiert. Wenn die Oberfläche eines laufenden Motors zu heiß wird oder wenn der Temperaturfühler einen schnellen Temperaturanstieg anzeigt, muss der Motor ersetzt oder die Pumpe repariert werden.
- Das Gehäuse eines 6" oder 8" Motors ist mit sauberem neutralem Wasser gefüllt. Wenn die Oberfläche eines laufenden Motors zu heiß wird, oder wenn der Temperaturfühler einen schnellen Temperaturanstieg anzeigt, muss die Kühlflüssigkeit des Motors überprüft werden. Zum Nachfüllen die entsprechende Schraube auf der Motoroberseite lösen (wenn eine Entlüftungsschraube vorhanden ist, ist auch diese zu lösen). Mit einer Einspritzvorrichtung vollständig befüllen und anschließend die Schraube fest anziehen. Den Motor unter Last prüfen und dabei unbeteiligte Personen fernhalten. Achten Sie auf die verlängerte Welle des Motors (wenn nötig, einen förmlichen Motorentest durchführen).

3. Montage und Zerlegen der Pumpe

Die Pumpe kann wie folgt zerlegt, geprüft und repariert werden:

- Die Befestigungsschrauben des Kabelschutzes lösen und den Kabelschutz abnehmen.
- Die Innensechskantschraube lösen, die 4 Federbügel abnehmen, den Kopf der Druckleitung und das Rückschlagventil herausnehmen. Kontrollieren, ob sich im Gehäuse Schlamm angesammelt hat. Kontrollieren, ob das Rückschlagventil sich frei bewegen lässt.
- Das untere Leitrad ausbauen, die Wellenmutter lösen, das Schleißblech ausbauen. Das Laufrad, die Laufradmuffe und das Gegenlaufrad ausbauen. Kontrollieren aller Bauteile auf Sauberkeit. Kontrollieren der Bauteile auf starke Verwindungen.
- Die Pumpenwelle herausnehmen und ausrichten, falls sie verbogen sein sollte.

VIII. Instandhaltung und Reparatur

Alle Teile vor dem Einbau reinigen und dabei besonders auf saubere Berührungsflächen achten. Die Montage der Pumpe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Vereinfacht dargestellt, kann dies wie folgt geschehen.

Bei Pumpen UZ SJ 1, 3, 5

- Motor aufrecht hinstellen, Ansaugzwischenstück anbringen, Schrauben anziehen und die Pumpenwelle die erweiterte Pumpenwelle aufsetzen.
- Muffe vorsichtig an der Welle anbringen, Dichtringe in gleicher Anzahl wie beim Zerlegen wieder montieren. Das Vorlaufrad am Ansaugzwischenstück, das Laufrad, die Muffe und das Leitrad montieren. Dann das Laufrad, die Muffe und das Leitrad montieren. Mit der Montage in der oben angegebenen Reihenfolge bis zum ausgangsseitigen Laufrad fortfahren.
- Das axiale Schleißblech montieren und die Wellenmutter anziehen. Rückschlagventil, Druckleitungskopf und Federbügel einbauen. Schrauben anziehen. Kabel flach anlegen, Kabelschutz anziehen und Sieb montieren.

Bei Pumpen UZ SJ 8, 12

- Motor aufrichten, Dichtring mit 3,5 mm Dicke auf der Ausgangsseite des Motors montieren (dabei ist zu beachten, dass der Außendurchmesser des Dichtrings nicht größer sein sollte als der Außendurchmesser 87.3 des Ansaugzwischenstücks). Das Ansaugzwischenstück montieren und die Pumpenwelle auf die verlängerte Pumpenwelle aufsetzen. Die Schrauben zwischen Ansaugzwischenstück und Motor anziehen. 2 einfache Klemmen anbringen. Durch die rechteckige Aussparung einführen und an die Pumpenwelle anklammern. So fixieren, dass die Pumpenwelle dicht auf der Oberfläche der verlängerten Motorwelle aufsitzt.
- Die Schraubgewindekegel mit den Laufrädern kombinieren. Dann die Laufradschraube anziehen. Dieses Bauteil wird im Folgenden als Laufrad bezeichnet.
- Das eingangsseitige Leitrad (bei UZ SJ 12 das Vorlaufrad) auf die Pumpenwelle montieren, das Laufrad in die Ausgangsposition bringen, die Laufradschraube anziehen, die eingangsseitige Muffe aufsetzen und das Leitrad montieren. Mit der Montage in der oben angegebenen Reihenfolge bis zum letzten Laufrad fortfahren.
- Die Schraube an Ansaugzwischenstück und Motor lösen, den Dichtring und die beiden Klemmen herausnehmen. Das Pumpenteil auf den Motor setzen. Die Motorschrauben anziehen.
- Das oberste Leitrad, das Rückschlagventil, den Druckleitungskopf und die Federbügel montieren. Schrauben anziehen. Kabel flach anlegen, Kabelschutz anziehen und Sieb montieren.

VIII. Instandhaltung und Reparatur

Bei Pumpen UZ SJ 17 bis UZ SJ 60

- Motor aufrichten, Dichtring mit 3,5 mm Dicke auf der Ausgangsseite des Motors montieren (dabei ist zu beachten, dass bei dem 4"-Motor der Außendurchmesser des Dichtrings nicht größer sein sollte als der Außendurchmesser 87.3 des Ansaugzwischenstücks, bei dem 6"-Motor sollte der Innendurchmesser größer sein als der Durchmesser 76.2). Ansaugzwischenstück montieren und die Pumpenwelle auf die verlängerte Pumpenwelle aufsetzen. Die Schrauben zwischen Ansaugzwischenstück und Motor anziehen.
- Die Schraubgewindekegel mit den Laufrädern kombinieren. Dann die Laufradschraube anziehen. Dieses Bauteil wird im Folgenden als Laufrad bezeichnet.

(Für die Pumpen UZ SJ 42 und UZ SJ 60 gibt es eine Schraubenkombination mit Schleißblech, welche zusammen mit dem eingangsseitigen Laufrad verwendet werden kann). Das Laufrad (bei UZ SJ 42 und UZ SJ 60 das eingangsseitige Laufrad) auf der Pumpenwelle in Ausgangsposition bringen. Die Pumpenwelle mit zwei einfachen Klemmen festklemmen. Mit zwei Stahlseilen spannen (damit die Pumpenwelle dicht auf der Oberfläche der verlängerten Motorwelle aufsitzt). Anschließend das Laufrad per Hand fest andrücken und die Schrauben anziehen (bei UZ SJ 42 und UZ SJ60 ist dafür ein Spezialschlüssel zu verwenden). Es ist darauf zu achten, dass die Pumpenwelle nicht verbogen wird. Anschließend die eingangsseitige Muffe anbringen. Das eingangsseitige Leitrad (bei UZ SJ 17 das Leitrad) montieren und das Leitrad nach unten schieben. Die Schrauben, wie oben beschrieben, anziehen und das Leitrad montieren. Mit der Montage in der oben angegebenen Reihenfolge bis zum letzten Laufrad fortfahren.

- Die Schraube an Ansaugzwischenstück und Motor lösen und den Dichtring herausnehmen. Das Pumpenteil auf den Motor setzen und die Motorschrauben anziehen.
- Das oberste Leitrad, das Rückschlagventil, den Druckleitungskopf und die Federbügel montieren und die Schrauben festziehen. Kabel flach anlegen, Kabelschutz montieren und die Schrauben der Federbügel anziehen.

Bei Pumpen UZ SJ 75 und UZ SJ 95

- Motor aufrichten, Dichtring mit 1,5 mm Dicke auf der Ausgangsseite des Motors montieren (dabei ist zu beachten, dass bei dem 6"-Motor der Innendurchmesser größer sein sollte als der Durchmesser 76.2; und dass bei dem 8"-Motor der Innendurchmesser größer sein sollte als der Durchmesser 127). Ansaugzwischenstück montieren und die Pumpenwelle auf die verlängerte Pumpenwelle aufsetzen. Die Schrauben zwischen Ansaugzwischenstück und Motor anziehen.
- Die Schraubgewindekegel mit den Laufrädern kombinieren. Dann die Laufradschraube anziehen. Dieses Bauteil wird im Folgenden als Laufrad bezeichnet.
- Das Laufrad in Ausgangsposition auf die Pumpenwelle montieren. Die Pumpenwelle mit zwei einfachen Klemmen festklemmen. Mit zwei Stahlseilen spannen (damit die Pumpenwelle dicht auf der Oberfläche der verlängerten Motorwelle aufsitzt). Anschließend das Laufrad per Hand fest andrücken und die Schrauben anziehen. Es ist darauf zu achten, dass die Pumpenwelle nicht verbogen wird. Anschließend die eingangsseitige Muffe anbringen.
- Das eingangsseitige Leitrad montieren und das Leitrad nach unten schieben. Die Schrauben, wie ob beschrieben, anziehen und das Leitrad montieren. Mit der Montage in der oben angegebenen Reihenfolge bis zum letzten Laufrad fortfahren.
- Die Schraube an Ansaugzwischenstück und Motor lösen und den Dichtring herausnehmen. Das Pumpenteil auf den Motor setzen und die Motorschrauben anziehen.
- Das obere Leitrad, den Ventilkörper, den Ventildeckel, den Ventildeckelhalter und den Druckleitungskopf montieren. Achtung: Zwischen Druckleitungskopf und Ventilkörper Dichtmasse einbringen

IX. Störungsbeseitigung



Vorsicht: Vor dem Zerlegen der Pumpe sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

<u>Fehler</u>	<u>Ursache</u>	<u>Gegenmaßnahme</u>	<u>Anmerkungen</u>
Motor läuft nicht beim Anlassen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stromversorgung nicht angeschlossen 2. Sicherungen durchgebrannt 3. Abschaltung des Motors wegen Überlastung 4. Steuerung abgeschaltet oder Steuergeräte defekt 5. Abschaltung wegen Trockenlauf 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel kontrollieren 2. Sicherungen auswechseln; wenn die neuen Sicherungen wieder durchbrennen, die Pumpe kontrollieren 3. Spannung prüfen und Gerät neu starten 4. Steuergerät prüfen 5. Den Flüssigkeitspegel kontrollieren. Ist dieser in Ordnung, die Pegelstandsanzeige oder den Pegelstandsschalter kontrollieren 	
Ansprechen der Sicherung oder Gerät ausgeschaltet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherung durchgebrannt 2. Fehler an den Kontakten der Überlastvorrichtung 3. Kabelanschluss locker oder Stromversorgung defekt 4. Motorwicklung defekt 5. Pumpenmechanik blockiert 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherungen auswechseln 2. Anlasser prüfen 3. Kabelanschluss und Stromversorgung prüfen 4. Motor austauschen 5. Pumpe kontrollieren und reparieren 	Bei 4) und 5) ist Zerlegen und Reparieren durch den Benutzer nicht zulässig
Überlastsicherung des Motors spricht gelegentlich an	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Überlastsicherung ist zu niedrig eingestellt 2. Stromversorgungsfehler in regelmäßige Abständen 3. Niedrige Spannung in Spitzeneiten 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überlasteinstellungen zurücksetzen 2. Stromversorgung kontrollieren 3. Regelmodul hinzufügen 	
Ungewöhnliche Vibrationen oder Geräusche an der Pumpe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verstopfung des Einlaufsiebs 2. Falsche Drehrichtung der Pumpe 3. Reibungsflächen in der Pumpenmechanik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anderes Wasser verwenden und Sieb säubern 2. Kontrolle der Drehrichtung der Pumpe 3. Kontrolle der Pumpe 	Bei Punkt 3 ist Zerlegen der Pumpe durch den Benutzer nicht zulässig

IX. Störungsbeseitigung



Vorsicht: Vor dem Zerlegen der Pumpe sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Fehler	Ursache	Lösung	Anmerkungen
Keine Förderung	<ol style="list-style-type: none">1. Druckventil geschlossen2. Kein Wasser zum Ansaugen oder Flüssigkeitspegel zu niedrig3. Rückschlagventil blockiert den Auslauf4. Sieb mit Ablagerungen verstopft5. Pumpe beschädigt	<ol style="list-style-type: none">1. Druckventil öffnen2. Eintauchtiefe korrigieren3. Pumpe kontrollieren oder Ventil austauschen4. Pumpe reinigen5. Reparatur oder Austausch	Bei Punkt 5 ist Zerlegen der Pumpe durch den Benutzer nicht zulässig
Schwankende Fördermenge	<ol style="list-style-type: none">1. Am Einlauf ist nicht genügend Wasser vorhanden2. Flüssigkeitspegel niedrig3. Einlauf durch Ablagerungen verstopft	<ol style="list-style-type: none">1. Zulaufsystem anpassen und Zulauf erhöhen2. Flüssigkeitspegel nach Möglichkeit anheben3. Kontrollieren auf Ablagerungen und gegebenenfalls säubern	
Geringe Fördermenge	<ol style="list-style-type: none">1. Eingangsseitiger Flüssigkeitspegel ist zu niedrig2. Pumpe dreht in falsche Richtung3. Sieb verstopft4. Rohre verstopft oder leck, gewählte Pumpe nicht geeignet	<ol style="list-style-type: none">1. Pumpe tiefer eintauchen lassen2. Drehrichtung der Pumpe kontrollieren3. Einlauf reinigen4. Rohre reparieren, anderes Modell wählen	
Pumpe läuft, fördert aber kein Wasser	<ol style="list-style-type: none">1. Sieb mit Ablagerungen verstopft2. Druckventil geschlossen Leck in der Druckleitung	<ol style="list-style-type: none">1. Sieb kontrollieren und reinigen2. Ventil öffnen, Rohre kontrollieren	

X. Wichtiger Hinweis

1. Bei Aktualisierung dieser Anleitung erfolgt keine Benachrichtigung des Kunden.
2. Die Garantiezeit für die Pumpe beträgt ein Jahr. Die Garantie gilt für den Normalbetrieb und bei Verwendung eines für die Anwendung geeigneten Modells. Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen.
3. Für bei einem Zerlegen der Pumpe durch den Benutzer im Garantiezeitraum entstandene Schäden haftet der Benutzer.

Konformitätserklärung

Wir Uhthoff & Zarniko erklären, dass die Produkte UZ SJ, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten übereinstimmen:

- Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EC).
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Berlin, den 1. März 2010



Uhthoff & Zarniko
Kompetenz in Wartung und Service

 Kennzeichnung entsprechend den EG Richtlinien

Uhthoff & Zarniko GmbH
Alexandrinenstr. 2-3
10969 Berlin

Telefon 0049(30)/61 69 93-0
Fax 0049(30)/61 69 93-22/23

info@uhthoff-zarniko.de
www.uhthoff-zarniko.de

Stand Juni 2010