ADELINO®
WATER PUMPS
BY
WITA®

Installations- und Betriebsanleitung

Servicehandbuch

Modell: WQ(D), WQK, WVS(D), WQ-QG

Warnung

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Pumpe geerdet ist.
Prüfen, ob der Fehlerstromschutzschalter ordnungsgemäß angebracht ist.
Die elektrische Pumpe nicht berühren, während sie in Betrieb ist.
Die elektrische Pumpe nicht ohne Wasser betreiben.

EG-Konformitätserklärung

Name des Ausstellers:	WITA Sp. z o. o. 86-005 Białe Błota Zielonka, ul. Biznesowa 22 Polen
Gegenstand der Erklärung Design:	Adelino-Abwasserpumpe WQD..., WQ..., WQD...L3, WQD...L1, WQ...L3, WQ...L1, WQD...X, WQ...X, WQK..., WVSD..., WVS..., ...WQD... QG, ...WQ..QG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben angegebenen Produkte, auf die sich diese EG-Konformitätserklärung bezieht, den folgenden Normen und Richtlinien entsprechen:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EG
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EN ISO 12100:2010
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010
EN 60204-1:2018
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
EN 62233:2008+AC:2008
EN 60034-1:2010+AC:2010
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 61000-3-2:2019

Diese Erklärung wurde für und im Auftrag des Herstellers erstellt von:

Frank Kerstan
Management

Zielonka, 19.03.2021

Inhalt

1. Produktinformationen ····· 01
2. Technische Daten ····· 03
3. Installationsanleitung ····· 06
4. Instandhaltung ····· 09
5. Problemlösung ····· 10
6. Entsorgungshinweise ····· 10
7. Anhang ····· 11

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Lesen Sie sich diese Anleitung vor der Installation und Verwendung bitte aufmerksam durch und bewahren Sie sie sorgfältig auf. Bei Installation und Betrieb müssen die örtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Unsachgemäße Verwendung kann zu Personenschäden führen.

Warnung

- Vor dem Betrieb sicherstellen, dass die elektrische Pumpe sicher geerdet ist und der Fehlerstromschutzschalter angebracht ist.
- Die elektrische Pumpe nicht berühren, während sie in Betrieb ist.
- Die elektrische Pumpe nicht ohne Wasser betreiben.

Warnung

Warnung für Kinder und Personen mit Einschränkungen

- Personen, die eingeschränkte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten besitzen oder nicht über entsprechende Erfahrung oder Kenntnisse verfügen, dürfen dieses Produkt nicht verwenden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder wurden in den sicheren Gebrauch dieses Produkts und die damit verbundenen Gefahren eingewiesen.
- Kinder und Personen mit Einschränkungen dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Kinder und Personen mit Einschränkungen dürfen das Produkt nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.

Warnung

Warnung vor Hochdruck

Das System, in dem diese Pumpe installiert wird, muss darauf ausgelegt sein, dem maximalen Druck der Pumpe standzuhalten.

Warnung

Warnung vor Elektrizität

Die elektrische Anlage darf nur verwendet werden, wenn sie über die Sicherheitseinrichtungen verfügt, die in den bestehenden Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt betrieben wird, festgelegt sind.

Warnung

Warnung vor Modifikationen

- Wenn die elektrische Pumpe manipuliert, modifiziert und/oder außerhalb des empfohlenen Betriebsumfangs oder unter Verstoß gegen andere Anweisungen in diesem Handbuch betrieben wird, übernimmt der Hersteller keine Garantie für die korrekte Funktion der elektrischen Pumpe und haftet nicht für Schäden, die durch diese verursacht werden könnten.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Fehler ab, die in dieser Anleitung aufgrund von Druck- oder Schreibfehlern vorhanden sein können. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen, die seiner Meinung nach notwendig oder nützlich sind, ohne die grundlegenden Eigenschaften des Produkts zu verändern.

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Symbole wie „**Gefahr**“, „**Hinweis**“ und „**Warnung**“ sollen den bestimmungsgemäßen Gebrauch der jeweiligen Produkte gewährleisten und Gefahren und Schäden verhindern. Sie sind unbedingt zu beachten.

Gefahr: Stromschlag. Die Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

Warnung: Die Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

Hinweis: Die Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften führt zu Produktschäden.

Weist darauf hin, dass Berühren verboten ist, und Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt

Weist darauf hin, dass die entsprechenden Vorschriften eingehalten werden müssen

Weist auf verbotene Handlungen hin, die nicht ausgeführt werden dürfen oder beendet werden müssen

Weist auf das Symbol des Schutzleiters zum Schutz vor Stromschlag hin

Erklärung

Gefahren oder Schäden, die durch eine der nachfolgend aufgeführten Umstände infolge von Missachtung des Inhalts dieser Anleitung auftreten, liegen außerhalb der Qualitätsgarantie des Herstellers:

• jegliche Demontage oder Reparatur durch eine nicht qualifizierte Person oder Verwendung einer Wasserpumpe ohne Berücksichtigung ihrer Betriebsbedingungen, die zu Störungen der Wasserpumpe führt

• Schäden, die durch Spannung oder mechanische oder chemische Einwirkung verursacht werden

• Umweltverschmutzungen, die durch Verwendung eines Gefahrenstoffs verursacht werden

1. Produktinformationen

1.1 Anwendungen der Pumpe

Die elektrischen Pumpen WQ(D), WQ(m), WQK, WVSD, WQ(D)-QG sind Abwassertauchpumpen (nachfolgend als „elektrische Pumpen“ bezeichnet). Die elektrischen Pumpen dieser Serie finden verbreitet Einsatz in Industrie, Landwirtschaft, Bergbau, Bausektor und Kommunalverwaltung sowie Umweltschutz. Die flüssigen Medien können Fasern, Papierstücke und weitere feste Bestandteile oder weiche Feststoffe, z. B. Schlamm, Grauwasser, häusliche und andere Abwässer, Fäkalien und Urin, enthalten. Die Pumpen sind ideale hydraulische Anlagen für die landwirtschaftliche Entwässerung und Bewässerung, Aushub von Flüssen/Becken und Feldbau, aber nicht für Anwendungen mit Explosionsschutzanforderungen.

Die elektrische Pumpe besteht aus der Wasserpumpe und dem Motor. Der Motor ist als Einphasen- oder Dreiphasen-Asynchronmotor ausgeführt und befindet sich im oberen Teil der Pumpe. Die Wasserpumpe im unteren Teil der elektrischen Pumpe besitzt ein Kanallaufrad oder Freistromlaufrad. Gleitringdichtung und Ölabdichtung des Rahmens sind zwischen Wasserpumpe und Motor platziert und ein ölresistenter Gummidichtring dient an festen Anschlussstutzen als statische Dichtung, um die Betriebssicherheit der elektrischen Pumpe zu gewährleisten.

1.2 Typenschild der Pumpe

Das Typenschild befindet sich auf dem Klemmkasten der Pumpe. Es enthält die folgenden Informationen und Daten.

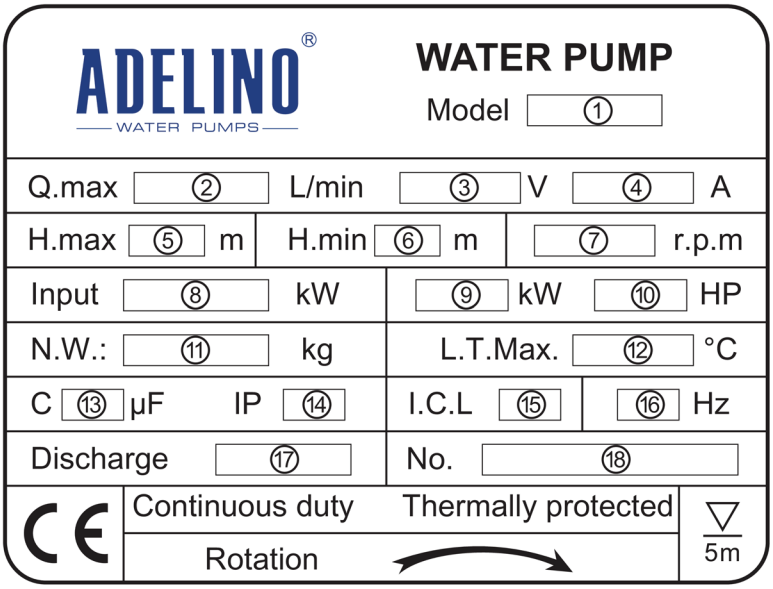


Tabelle 1: Angaben auf dem Typenschild

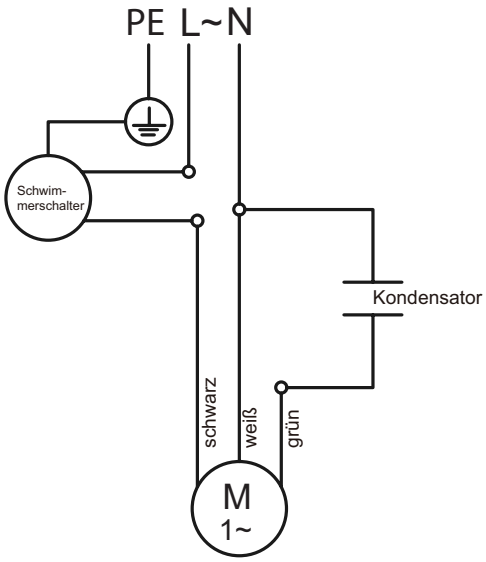
Nr.	Beschreibung
1	Pumpenmodell
2	Maximale Durchflussmenge
3	Nennspannung
4	Nennstrom
5	Maximale Förderhöhe
6	Minimale Förderhöhe
7	Nenndrehzahl
8	Eingangsleistung in kW
9	Ausgangsleistung in kW
10	Ausgangsleistung in PS
11	Leergewicht
12	Maximale Umgebungstemperatur
13	Elektrische Kapazität in µF
14	IP-Code
15	Isolationsklasse
16	Frequenz
17	Anschlussmaß Auslauf
18	Produktseriennummer

1.3 Betriebsbedingungen

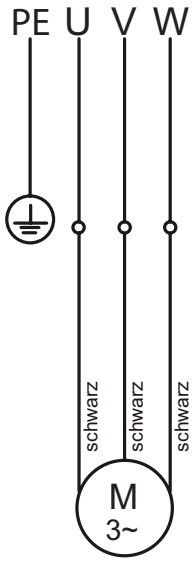
1. Für den kontinuierlichen Normalbetrieb der elektrischen Pumpe sind die folgenden Betriebsbedingungen zu beachten:
2. Die Temperatur des Mediums beträgt maximal +40 °C.
3. Der pH-Wert des Mediums liegt im Bereich von 4 bis 10.
4. Die maximale Dichte des Mediums beträgt 1,2 x 103 kg/m³
5. Die Eintauchtiefe beträgt mindestens 0,5 m und höchstens 5 m.
6. Gemäß DIN VDE 0100 darf eine Tauchmotorpumpe nur im Außenbereich verwendet werden wenn die Pumpe mit 10m Anschlusskabel ohne Zwischenverbindung ausgestattet ist. Für Tauchmotorpumpen, die für den Einsatz auf Baustellen und in Gartenteichen verwendet werden, ist H07... Typ Kabel notwendig.

1.4 Anschlussplan der Pumpe

In den folgenden Abbildungen wird die interne Verkabelung der elektrischen Pumpen dargestellt.

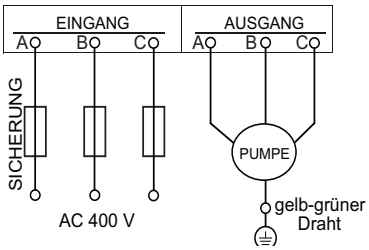


Einphasig

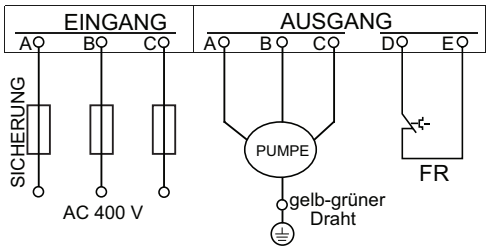


Dreiphasig

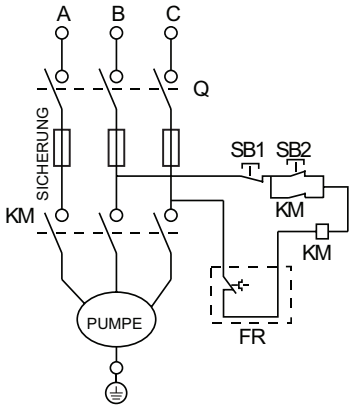
Bei der Verdrahtung der elektrischen Pumpe muss ein Fehlerstromschutzschalter installiert werden und der gelb-grüne Draht mit Erdungskennzeichnung im abgehenden Kabel muss sicher geerdet werden. Bei elektrischen Pumpen, die bei Lieferung mit Stecker ausgestattet sind, muss die passende Steckschalttafel sicher geerdet werden. Für alle elektrischen Pumpen ist anhand des Stroms oder der Leistung eine geeignete Überlastschutzvorrichtung zu wählen. Die Verdrahtung von elektrischen Pumpen kann gemäß der untenstehenden Abbildung erfolgen.



2-polig: elektrische Pumpe mit 2,2–11 kW



2-polig: elektrische Pumpe mit 15–22 kW
4-polig: elektrische Pumpe mit 11–22 kW



2-polig: Thermoschutz mit 15–22 kW
4-polig: Thermoschutz mit 11–22 kW

2. Technische Daten

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten der elektrischen Pumpen der Serien WQ(D), WQK, WVSD und WQ(D)-QG.

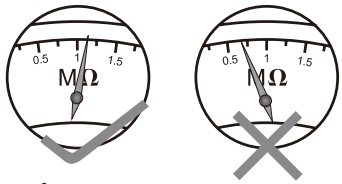
	Modell	Spannung (V)	Strom (A)	Leistung (kW)	Max. Durchfluss (m³/h)	Max. Förderhöhe (m)	Förderhöhenbereich (m)	Feststoffdurchlass (mm)	Auslauf (mm)
WQ(D)	WQD6-12-0.55	1 × 230 V, 50 Hz 2-polig	3,9	0,55	16	14	0–14	20	51
	WQD6-16-0.75		5,0	0,75	22	18	5–18	20	51
	WQD10-10-0.75		5,0	0,75	16	16	0–15	20	51
	WQD7-15-1.1		6,9	1,1	22	18	3–18	20	51
	WQD15-9-1.1		6,9	1,1	24	14	0–14	20	51
	WQ6-16-0.75	3 × 400 V, 50 Hz 2-polig	1,9	0,75	22	18	5–18	20	51
	WQ10-10-0.75		1,9	0,75	16	16	0–15	20	51
	WQ15-7-0.75		1,9	0,75	17	17	0–17	20	51
	WQ7-15-1.1		2,6	1,1	22	18	3–18	20	51
	WQ15-9-1.1		2,6	1,1	24	14	0–14	20	51
	WQ12-15-1.5		2,6	1,1	41	20	0–20	20	51
	WQ25-7-1.5		3,4	1,5	38	14	0–14	25	64
	WQ18-15-1.5		3,4	1,5	42	20	0–19	20	51
	WQ25-10-1.5		3,4	1,5	34	19	0–15	25	51
	WQ9-22-2.2		4,9	2,2	32	26	0–25	20	51
	WQ15-20-2.2		4,9	2,2	34	24	0–25	20	51
	WQ25-15-2.2		4,9	2,2	60	20	0–20	20	64
	WQ27-15-2.2		4,9	2,2	50	19	5–19	28	64
	WQ35-7-2.2		4,9	2,2	45	15	0–15	30	64
	WQ42-9-2.2		4,9	2,2	52	19	0–16	25	64
	WQ15-30-3		6,3	3	34	34	20–34	25	51
	WQ20-22-3		6,3	3	45	26	10–26	25	64
	WQ25-20-3		6,3	3	46	25	10–25	25	64
	WQ37-13-3		6,3	3	87	18	0–20	25	64
	WQ43-13-3		6,3	3	75	21	0–19	25	76
	WQ50-7-3		6,3	3	72	13	0–13	32	76
	WQ50-10-3		6,3	3	87	19	0–19	25	76
	WQ60-10-4		8,3	4	95	19	0–18	25	102
	WQ40-15-4		8,3	4	92	22	0–22	43	76
	WQ15-40-5.5		11,1	5,5	55	44	0–42,5	25	51
	WQ30-30-5.5		11,1	5,5	42	37	0–37	25	76
	WQ65-15-5.5		11,1	5,5	116	36	0–25	30	102
	WQ45-22-7.5		14,9	7,5	143	27,5	0–27	30	76
	WQ65-20-7.5		14,9	7,5	140	28	0–27	30	102
	WQ80-15-7.5		14,9	7,5	140	28	0–27	30	102
	WQ100-10-7.5		14,9	7,5	140	28	0–27	30	102
WQ	WQ100-23-11	3 × 400 V, 50 Hz 4-polig	22,6	11	175	29	15–29	35	102
	WQ130-15-11		22,6	11	330	22	0–22	45	152
	WQ150-13-11		22,6	11	320	18	0–18	45	152
	WQ180-11-11		22,6	11	300	20	0–20	50	152
	WQ300-6-11		22,6	11	440	13	0–10	60	203
	WQ360-6-11		22,6	11	540	10	0–10	60	203
	WQ100-30-15		30,1	15	190	33	0–33	35	102
	WQ150-17-15		30,1	15	350	25	0–25	45	152
	WQ180-15-15		30,1	15	320	23	0–23	50	152
	WQ250-11-15		30,1	15	400	20	0–20	50	203
	WQ400-7-15		30,1	15	620	14	0–14	65	203
	WQ100-32-18.5		36,7	18,5	224	37	20–37	35	102

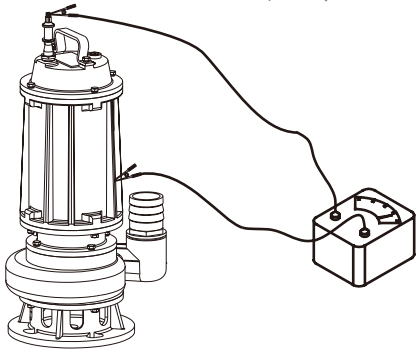
	Modell	Spannung (V)	Strom (A)	Leistung (kW)	Max. Durchfluss (m³/h)	Max. Förderhöhe (m)	Förderhöhenbereich (m)	Feststoffdurchlass (mm)	Auslauf (mm)
WQ	WQ150-20-18.5	3 × 400 V, 50 Hz 4-polig	36,7	18,5	350	28	0–28	45	152
	WQ180-20-18.5		36,7	18,5	400	28	0–28	45	152
	WQ250-15-18.5		36,7	18,5	400	22	0–22	50	203
	WQ350-10-18.5		36,7	18,5	520	17	0–17	55	203
	WQ100-37-22		42,7	22	249	44	25–44	35	102
	WQ130-30-22		42,7	22	320	35	0–35	45	102
	WQ180-25-22		42,7	22	340	32	0–32	45	152
	WQ250-18-22		42,7	22	450	27	0–27	50	203
	WQ400-10-22		42,7	22	630	18	0–18	60	203
WQ(D)-L	WQD6-12-0.55L3	1 × 230 V, 50 Hz 2-polig	3,9	0,55	16	14	0–14	20	51
	WQD6-16-0.75L3		5,0	0,75	22	19	9–19	14	51
	WQD10-10-0.75L1		5,0	0,75	16	16	0–16	20	51
	WQD7-15-1.1L1		6,9	1,1	22	18	3–18	20	51
	WQD15-9-1.1L1		6,9	1,1	24	14	0–14,5	20	51
	WQ6-16-0.75L3	3 × 400 V, 50 Hz 2-polig	1,9	0,75	16	19	9–19	14	51
	WQ10-10-0.75L1		1,9	0,75	16	16	0–16	20	51
	WQ15-7-0.75L1		1,9	0,75	17	17	0–17	20	51
	WQ7-15-1.1L1		2,6	1,1	22	18	3–18	20	51
	WQ15-9-1.1L1		2,6	1,1	24	14	0–14	20	51
	WQ25-7-1.1L1		2,6	1,1	38	14	0–14	25	51
	WQ12-15-1.5L1		3,4	1,5	41	20	0–20	20	51
	WQ18-15-1.5L1		3,4	1,5	42	20	0–20	20	51
	WQ25-10-1.5L1		3,4	1,5	34	19	0–19	25	51
	WQ9-22-2.2L1		4,9	2,2	32	26	0–26	20	51
	WQ15-20-2.2L1		4,9	2,2	34	24	0–25	20	51
	WQ25-15-2.2L1		4,9	2,2	53	19	0–21,5	25	64
	WQ35-7-2.2L1		4,9	2,2	45	15	0–15,5	25	64
	WQ42-9-2.2L1		4,9	2,2	52	18	0–22	25	76
	WQ15-30-3L3		6,3	3	34	34	20–33	25	51
	WQ20-22-3L3		6,3	3	45	28	10–25,5	25	64
	WQ25-20-3L3		6,3	3	46	28	10–25,5	25	64
	WQ43-13-3L3		6,3	3	87	18	0–18,5	25	76
	WQ50-10-3L3		6,3	3	87	18	0–18	25	76
	WQ70-7-3L3		6,3	3	93	20	0–20	25	102
	WQ20-27-4L1		8,3	4	40	36	0–36	25	64
	WQ40-15-4L1		8,3	4	92	22	0–22	25	76
	WQ60-10-4L1		8,3	4	95	19	0–20,5	25	102
	WQ15-40-5.5L1		11,1	5,5	55	44	0–42,5	25	51
	WQ30-30-5.5L1		11,1	5,5	42	37	0–42,5	25	76
	WQ65-15-5.5L1		11,1	5,5	116	26	0–27	30	102
	WQ40-30-7.5L1		14,9	7,5	53	43	0–43	25	76
	WQ45-22-7.5L1		14,9	7,5	97	32	0–27,5	30	76
	WQ65-20-7.5L1		14,9	7,5	140	28	0–27,5	30	102
	WQ80-15-7.5L1		14,9	7,5	149	21	0–27,5	30	102
	WQ100-10-7.5L1		14,9	7,5	143	20	0–27,5	30	102
WQ(D)-X	WQD10-8-0.55X	1 × 230V, 50 Hz 2-polig	3,9	0,55	10	8	0–12	13	51
	WQD6-16-0.75X		5,0	0,75	6	16	9–17	14	51
	WQD10-11-0.75X		5,0	0,75	10	11	0–16	14	51
	WQD15-12-1.1X		6,9	1,1	15	12	0–16	15	51
	WQ6-16-0.75X	3 × 400 V, 50 Hz 2-polig	1,9	0,75	6	16	9–17	14	51
	WQ10-11-0.75X		1,9	0,75	10	11	0–16	14	51
	WQ15-12-1.1X		2,6	1,1	15	12	0–16	15	51

	Modell	Spannung (V)	Strom (A)	Leistung (kW)	Max. Durchfluss (m³/h)	Max. Förderhöhe (m)	Förderhöhenbereich (m)	Feststoffdurchlass (mm)	Auslauf (mm)
WQK	WQK9.6-10-0.75	3 × 400 V, 50 Hz 2-polig	1,9	0,75	24	14	8–12	20	50
	WQK15-12-1.5		3,4	1,5	31	18	9–15	20	50
	WQK18-15-2.2		4,9	2,2	65	21	12–18	20	80
	WQK30-18-3.7		7,8	3,7	78	24	14–22	30	80
	WQK36-22-5.5		11,1	5,5	90	29	17–27	30	100
	WQK48-25-7.5		14,9	7,5	97	44	20–30	30	100
WVS(D)	WVSD55	1 × 230 V, 50 Hz 2-polig	3,9	0,55	18	10	5–9	35	50
	WVSD75		5,0	0,75	21	12	5–9	40	51
	WVSD110		6,9	1,1	27	13	5–9	40	51
	WVSD150		9,1	1,5	30	14	5–9	40	51
	WVSD55A2		3,9	0,55	18	13	5–9	10	51
	WVSD75A2		5,0	0,75	20	15	5–9	10	51
	WVS75	3 × 400 V, 50 Hz 2-polig	1,9	0,75	21	12	5–9	35	51
	WVS75A2		1,9	0,75	20	15	5–9	10	51
	WVS110		2,6	1,1	27	12	5–9	40	51
	WVS150		3,4	1,5	30	14	5–9	40	51
WQ-QG	50WQD0.75QG	1 × 230V, 50 Hz 2-polig	5,0	0,75	13,8	15,5	4–14	-	50
	50WQD1.1QG		6,9	1,1	13,8	19,5	5–18	-	50
	50WQD1.5QG		9,1	1,5	28,8	18	5–16	-	50
	50WQD2.2QG		13,2	2,2	29,4	32	10–30	-	50
	65WQD2.2QG		13,2	2,2	47,4	22	5–20	-	65
	50WQ0.75QG	3 × 400 V, 50 Hz 2-polig	1,9	0,75	13,8	15,5	4–14	-	50
	50WQ1.1QG		2,6	1,1	13,8	19,5	5–18	-	50
	50WQ1.5QG		3,4	1,5	25	16	5–16	-	50
	50WQ2.2QG		4,9	2,2	29,4	32	10–30	-	50
	65WQ2.2QG		4,9	2,2	40	20	5–20	-	65
	50WQ3QG		6,3	3	39,6	27	10–25	-	50
	65WQ3QG		6,3	3	55	20	5–20	-	65
	65WQ4QG		8,3	4	63	33	10–30	-	65
	80WQ4QG		8,3	4	80	22	5–22	-	80
	80WQ5.5QG		11,1	5,5	86,4	29	10–28	-	80
	100WQ5.5QG		11,1	5,5	95	24	5–24	-	100
	80WQ7.5QG		14,9	7,5	93,6	35,5	10–35	-	80
	100WQ7.5QG		14,9	7,5	135	26	5–26	-	100

Bei Kennungen im Suffix der verbesserten Pumpenmodelle (wie etwa das „F“) beziehen sich die technischen Daten auf die der Standardmodelle in der obenstehenden Tabelle.

3. Installationsanleitung





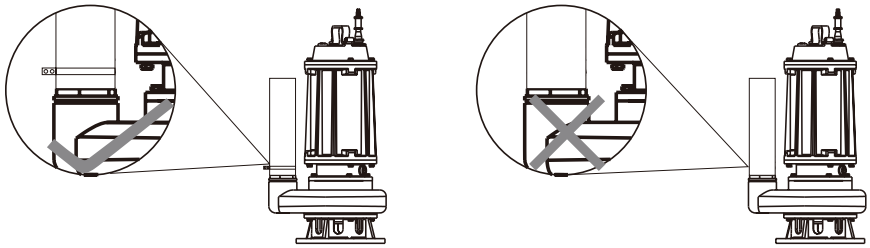
3.1 Maßnahmen vor der Installation

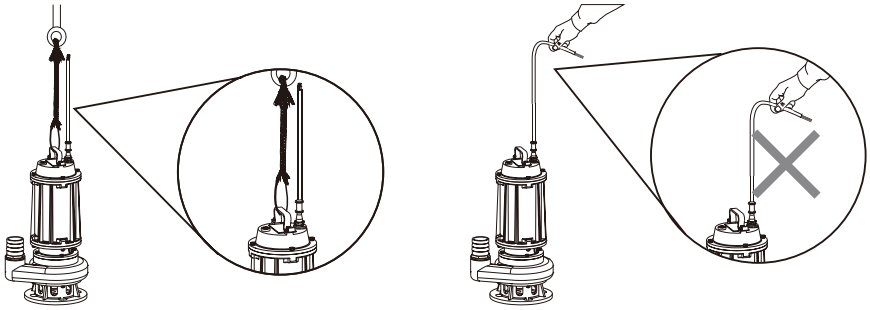
1. Die elektrische Pumpe vor der Installation und Verwendung vollständig auf Transport- oder Lagerungsschäden überprüfen, z. B. sicherstellen, dass sich Kabel in einwandfreiem Zustand befinden. Wird ein Schaden festgestellt, ist das betreffende Teil von einer Fachkraft auszutauschen oder zu reparieren.

2. Vor dem Betrieb überprüfen, ob der Isolationswiderstand der elektrischen Pumpe die Anforderungen der entsprechenden Normen erfüllt und ob die Isolationswiderstand im kalten Zustand mindestens 50 MΩ beträgt.

3.2 Installation

1. Zur Befestigung der Druckleitung am Auslaufanschluss (die Spezifikation der Druckleitung kann je nach Anschlussmaß des Auslaufs in Teil 2 gewählt werden) kann für eine flexible Leitung ein Eisendraht oder eine Schelle und für ein Stahlrohr eine Schraubverbindung oder geschweißte Flanschplatte verwendet werden. Am Griff oder Umsetzring sollte ein Seil zum Anheben der elektrischen Pumpe befestigt werden.

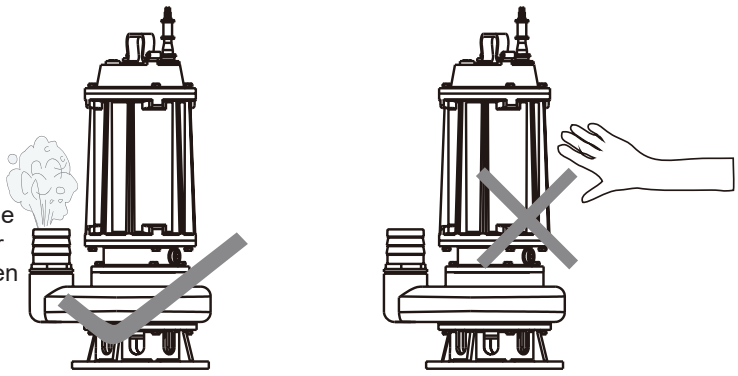




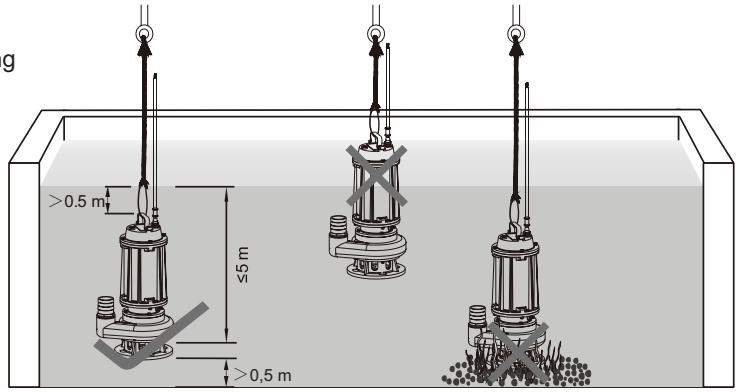
2. Das Kabel darf keinesfalls gestoßen, gewickelt oder als Hebeseil verwendet werden. Während des Betriebs der elektrischen Pumpe darf das Kabel nicht gedehnt werden, da bei Kabelschäden Stromschlaggefahr besteht.

3.3 Während der Verwendung

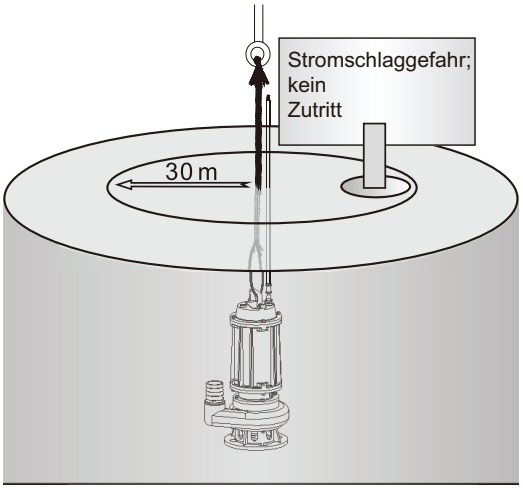
1. Vor dem Eintauchen der elektrischen Pumpe in das Wasser muss ein Probelauf von maximal 10 Sekunden Dauer durchgeführt werden. Dabei ist zu prüfen, ob die Drehrichtung der Pumpe der Pfeilrichtung auf dem Typenschild entspricht. Sollte sich die Drehstrompumpe in die entgegengesetzte Richtung drehen (gilt nicht für einphasige Pumpen), den Strom sofort abtrennen und zwei der drei Phasen (mit Ausnahme des Erdungsdrahts) vertauschen. Hinweis: Nach dem Einschalten sollte die Wicklungsleistung am Ausgang sehr groß sein; dies bedeutet, dass die Drehrichtung korrekt ist. Andernfalls ist die Drehrichtung umgekehrt. Die elektrische Pumpe darf bei eingeschalteter Stromversorgung keinesfalls mit der Hand berührt werden.



2. Die maximale Eintauchtiefe der elektrischen Pumpe im Wasser beträgt 5 m und der Abstand vom Grund muss mindestens 0,5 m betragen. Die elektrische Pumpe darf nicht in Schlamm getaucht werden und das Laufrad darf nicht durch Wasserpflanzen oder Fremdkörper blockiert werden, da dies die Funktion der Pumpe beeinträchtigen würde. Der Wasserstand muss während des Betriebs häufig überprüft werden, um ein Trockenlaufen der elektrischen Pumpe zu vermeiden.



3. Während die elektrische Pumpe in Betrieb ist, muss ein Warnschild mit einer Aufschrift wie „Stromschlaggefahr; Zutritt verboten“ am Arbeitsort angebracht werden, um Unfälle zu vermeiden.

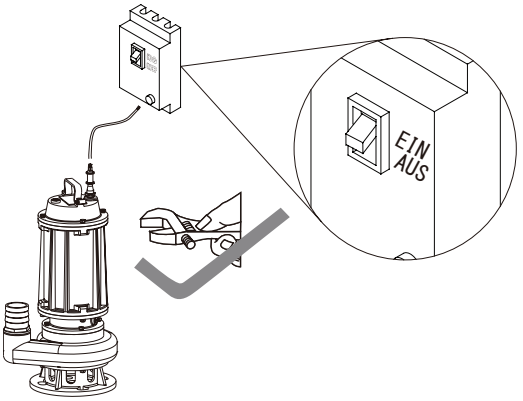


3.4 Empfohlene zusätzliche Vorkehrungen

1. Bei einphasigen elektrischen Pumpen mit integriertem Thermoschalter mit automatischem Reset erfolgt das Zurücksetzen automatisch, wenn die Motortemperatur auf einen bestimmten Wert absinkt. Bei häufigem Auslösen des Schutzschalters sollte die Stromversorgung getrennt und der Fehler behoben werden, bevor der Betrieb fortgesetzt wird. Bei dreiphasigen Pumpen mit Thermoschalter mit Reset durch Abschaltung muss die Stromversorgung für 10 Minuten getrennt werden, bevor die elektrische Pumpe wieder normal betrieben werden kann. Bei häufigem Auslösen des Schutzschalters sollte die Stromversorgung getrennt und der Fehler behoben werden, bevor der Betrieb fortgesetzt wird.

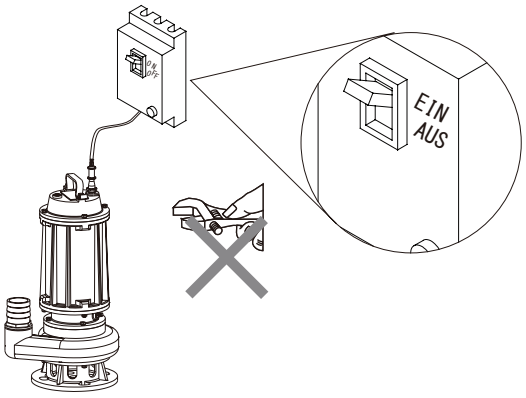
Hinweis

2. Falls nicht die gesamte Förderhöhe der elektrischen Pumpe genutzt wird (obere und untere Grenze sind angegeben), muss der Druckhöhenbereich genutzt werden, um Pumpenschäden infolge von Überlastung zu vermeiden. Wird die gesamte Förderhöhe der elektrischen Pumpe genutzt, muss der angegebene Leitungsdurchmesser der Spezifikation entsprechen, um Überlastung der Pumpe zu vermeiden.



3. Elektrische Pumpen sind auf einen trockenen Innenraum ausgelegt und der Motorraum darf nicht mit Öl oder Wasser gefüllt werden.

4. Die Ölkammer der Pumpe wird mit lebensmittelverträglichem Weißöl Nr. 10 gefüllt, um sicherzustellen, dass die mechanische Dichtung effektiv geschmiert und gekühlt wird. Bei einem Pumpendefekt kann es zu Leckagen kommen. In Betriebsumgebungen wie Pflanzenzucht, Feldbau, Förderung oder Verarbeitung von Trinkwasser oder Nahrungsmitteln kann ausgetretenes Weißöl Pflanzen und Tiere schädigen oder Trinkwasser und Nahrungsmittel verunreinigen. Nutzer sollten bei der Auswahl des geeigneten Produkts und vor der Verwendung die Betriebsumgebung und die Folgen der Verwendung berücksichtigen. Zur Beratung können Experten hinzugezogen werden. Bei einem Austritt von Weißöl muss die Verwendung des Produkts sofort unterbrochen werden und es sind Gegenmaßnahmen zu ergreifen.



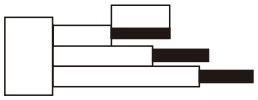
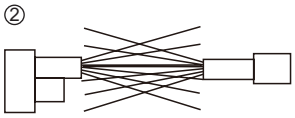
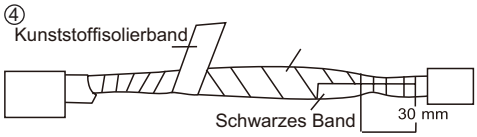
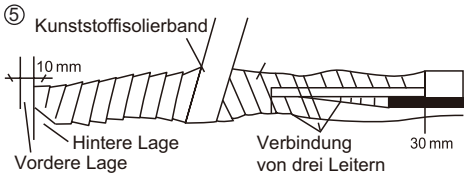
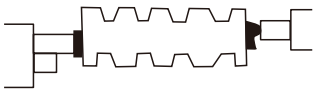
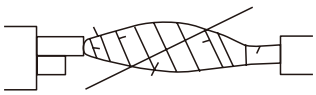
Warnung

5. Wenn die elektrische Pumpe umgesetzt oder zu einem anderen Zweck berührt werden muss, während sie in Betrieb ist, muss zur Unfallverhütung zunächst die Stromversorgung getrennt werden.

6. Wenn die elektrische Pumpe in Betrieb ist, dürfen Kabelanschlüsse und Steckplatten keinesfalls in Wasser getaucht werden. Falls dies zur Verlängerung des Kabels erforderlich ist, müssen die Anschlusspunkte versiegelt und abgedeckt werden, um Kriechströme durch eindringendes Wasser zu vermeiden. (siehe Tabelle unten)

7. Aus Sicherheitsgründen nach dem Ausschalten der elektrischen Pumpe warten, bis der Elektromotor auf Raumtemperatur abgekühlt ist, und dann erst die Pumpe aus dem Wasser heben.

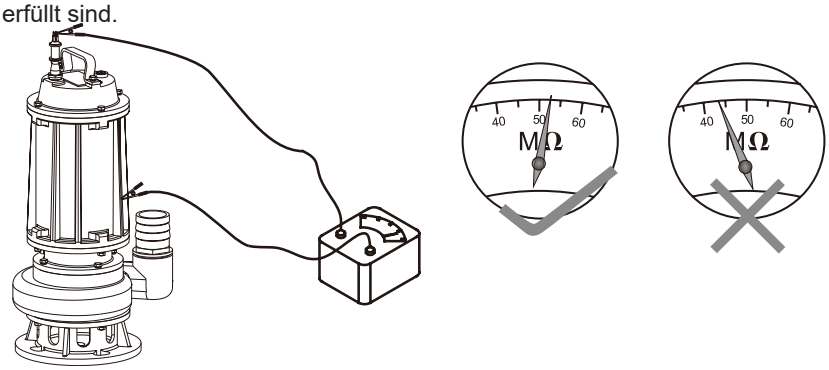
Tabelle 2: Kabelanschlussschema

Nr.	Schema	Beschreibung
1	① ⩾60 mm 	1. Isolierungsschicht entfernen, ohne den Leiter zu beschädigen. 2. Lange und kurze Kabel gestaffelt anordnen. 3. Sicherstellen, dass die Verbindung frei von Öl, Wasser und anderen Verunreinigungen ist.
2	② 	1. Jeden Leiter gleichmäßig in mehrere Stränge aufteilen (mindestens 6 Stk.) und straffen. 2. Die zwei Leiter überkreuzen und so weit überlappen, dass beide Enden bis an die Isolierung reichen.
3	③	1. Jeden Strang umwickeln. Zuerst einen Strang aus der Mitte nehmen und bis zum Ende wickeln (der umwickelte Kerndraht muss die verbleibenden Stränge umfassen), dann ebenso alle verbleibenden Stränge nach und nach wickeln. 2. In der gleichen Weise am anderen Ende vorgehen. 3. Zum Straffen der Leiter eine Zange benutzen. Die beste Wirkung wird durch Verbinden der Leiter mit Zinnlötung erzielt. Hinweis: Andere Verfahren sind Zeichnung 1 und Zeichnung 2 weiter unten zu entnehmen.
4	④ 	1. Mit schwarzem Band zunächst den Leiterbereich fest in zwei Lagen umwickeln; Kupferdrahtspitzen dürfen nicht freiliegen, siehe Zeichnung 3 weiter unten. 2. Dann mit Haftklebeband in drei Lagen umwickeln; je nach Wicklung der vorherigen Lage muss diese an beiden Enden ca. 10 mm länger sein. Erst mit dem Wickeln beginnen, wenn die abgezogene Bandlänge doppelt so lang ist wie die Originallänge. 3. Abschließend das Kunststoffisolierband (transparent-gelb) als letzte Lage herumwickeln.
5	⑤ 	1. Die Leiter der Kerndrähte geeignet anordnen und mit Haftklebeband in vier Lagen umwickeln, wobei mit beiden Enden eine Länge von 30 mm am Kabelmantel umwickelt wird; je nach Wicklung der vorherigen Lage muss diese an beiden Enden ca. 10 mm länger sein. 2. Anschließend mit Kunststoffisolierband in drei Lagen umwickeln, wobei die nächste Lage an beiden Enden jeweils ca. 10 mm länger ist als die ersten beiden Lagen.
Zeichnung 1		Eine Lichtbogenschweißverbindung wird empfohlen.
Zeichnung 2		Eine Verbindung durch Kaltverschweißung des Gehäuses ist ebenfalls zulässig.
Zeichnung 3		Bei Wicklung der ersten Lage mit schwarzem Band darf kein Kupferdraht freiliegen und das Band muss intakt bleiben.

4. Instandhaltung

1. Den Isolationswiderstand zwischen Gehäuse und Wicklung der elektrischen Pumpe regelmäßig kontrollieren. Er muss mindestens 1 MΩ betragen, wenn die Betriebstemperatur nahezu erreicht ist. Andernfalls muss der Betrieb der Pumpe unterbrochen werden, bis die entsprechenden Wartungsmaßnahmen durchgeführt wurden und die geltenden Anforderungen erfüllt sind.

Warnung



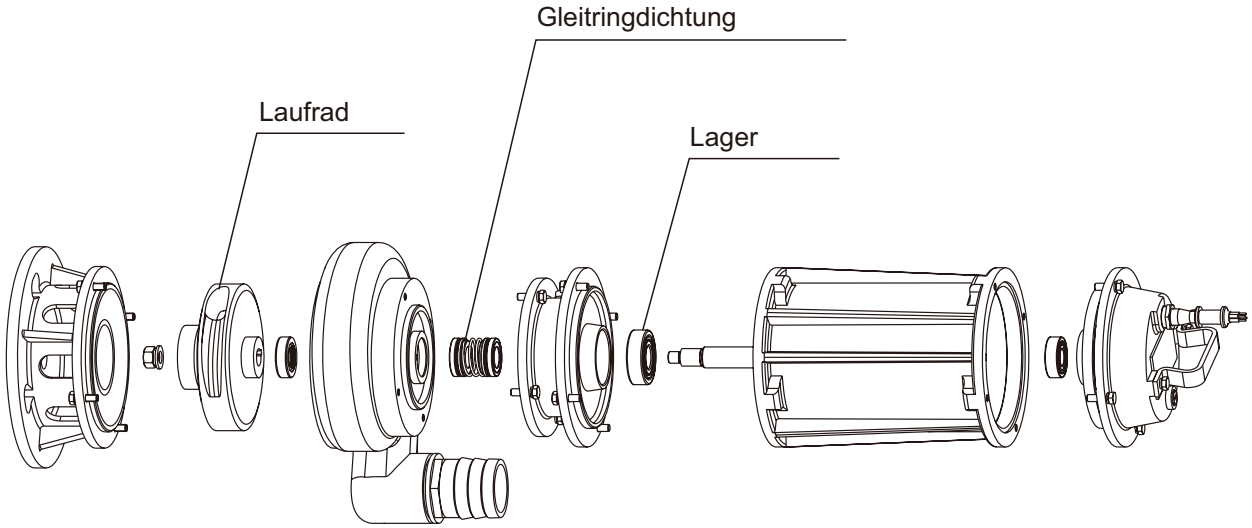
Hinweis

2. Nach 2000 Stunden im Normalbetrieb muss die elektrische Pumpe für die folgenden Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen in eine qualifizierte Reparaturwerkstatt gegeben werden:

a) Demontage: Verschleißteile prüfen, z. B. Wälzlager, mechanische Dichtung und Flügelrad, und beschädigte Teile austauschen.

b) Luftdruckprüfung: Nach der Demontage der Pumpe zur Reparatur oder zum Austausch einer Dichtung müssen Motorraum und Dichtungskammer einer Luftdruckprüfung von mindestens 3 Minuten Dauer unterzogen werden. Der Prüfdruck beträgt 0,2 MPa und es darf keine Wasserleckage oder -absonderung auftreten.

c) Ölwechsel: Öleinfüllschraube an der Ölkammer entfernen und Altöl durch lebensmittelverträgliches Weißöl Nr. 10 ersetzen; dabei sind 95 % des Kammervolumens zu befüllen.



Hinweis

3. Wenn die elektrische Pumpe für eine längere Zeit nicht verwendet wird, darf sie nicht im Wasser ver bleiben. Die elektrische Pumpe muss in sauberem Wasser mehrere Minuten betrieben werden, um Ansammlungen innerhalb und außerhalb der Pumpe zu entfernen. Anschließend muss die Pumpe getrocknet, mit einem Rostschutzmittel behandelt und an einem trockenen, gut belüfteten Ort gelagert werden. Eine elektrische Pumpe, die lange Zeit in Betrieb war, muss je nach Stärke der Oberflächenkorrosion möglicherweise neu lackiert und mit Rostschutzmittel behandelt werden.

5. Problemlösung

Vor der Durchführung von Maßnahmen zur Problemlösung sicherstellen, dass die Pumpe ausgeschaltet ist und alle beweglichen Teile stillstehen. Pumpe gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.

Störung	Ursache	Behebung
Startprobleme	1. Die Versorgungsspannung ist zu niedrig. 2. Phasenverlust ist aufgetreten. 3. Das Laufrad steckt fest. 4. Der Spannungsabfall im Kabel ist zu hoch. 5. Die Statorwicklung ist durchgebrannt.	1. Spannung auf ±10 % des Nennwerts einstellen 2. Schalterausgang sowie Kabel und Stecker prüfen 3. Verklemmten Bereich befreien 4. Geeignetes Kabel wählen und verwenden 5. Wicklung wieder einsetzen und überholen
Geringe Wasserabgabe	1. Die Förderhöhe ist zu groß. 2. Das Siebgehäuse ist blockiert. 3. Das Laufrad ist stark abgenutzt. 4. Die Tauchtiefe der elektrischen Pumpe ist zu gering, es wird Luft angesaugt. 5. Das Laufrad dreht rückwärts.	1. Pumpe innerhalb des zulässigen Förderhöhenbereichs betreiben 2. Wasserpflanzen und Fremdkörper entfernen 3. Laufrad austauschen 4. Eintauchtiefe der elektrischen Pumpe anpassen; sie sollte nicht weniger als 0,5 m betragen. 5. Zwei der drei Phasen austauschen
Pumpe sofort anhalten	1. Der Schutzschalter hat ausgelöst oder die Sicherung ist durchgebrannt. 2. Das Laufrad steckt fest. 3. Die Statorwicklung ist durchgebrannt.	1. Prüfen, ob die verwendete Förderhöhe oder die Versorgungsspannung den Anforderungen entspricht, und ggf. anpassen 2. Fremdkörper entfernen 3. Wicklung wieder einsetzen und überholen
Die Statorwicklung ist durchgebrannt.	1. Ein Phasenverlust ist aufgetreten oder die Laufzeit ist zu lang. 2. Wasser tritt durch beschädigte mechanische Dichtung aus, was zu Wicklungsschluss oder zweipoligem Kurzschluss führt. 3. Das Laufrad steckt fest. 4. Elektrische Pumpe startet häufig oder läuft zu lange ohne Wasser. 5. Die elektrische Pumpe ist überlastet.	Fehler beheben, Wicklung ausbauen und gemäß den ursprünglichen technischen Anforderungen neu einsetzen, Isoliergrund auftragen und trocknen lassen oder Pumpe von der Wartungsfirma reparieren lassen

6. Entsorgungshinweise

Diese Produkt oder Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden.

1. Die öffentliche oder private Abfallsammlung nutzen.
2. Altbatterien sind gemäß den staatlichen Rücknahmesystemen zu entsorgen.

Produkte, die mit dem Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet sind, müssen getrennt vom Haushaltsabfall entsorgt werden. Wenn ein Produkt mit diesem Symbol das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat, muss es an einer kommunalen Sammelstelle abgegeben werden. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung dieser Produkte trägt zum Umwelt- und Gesundheitsschutz bei.

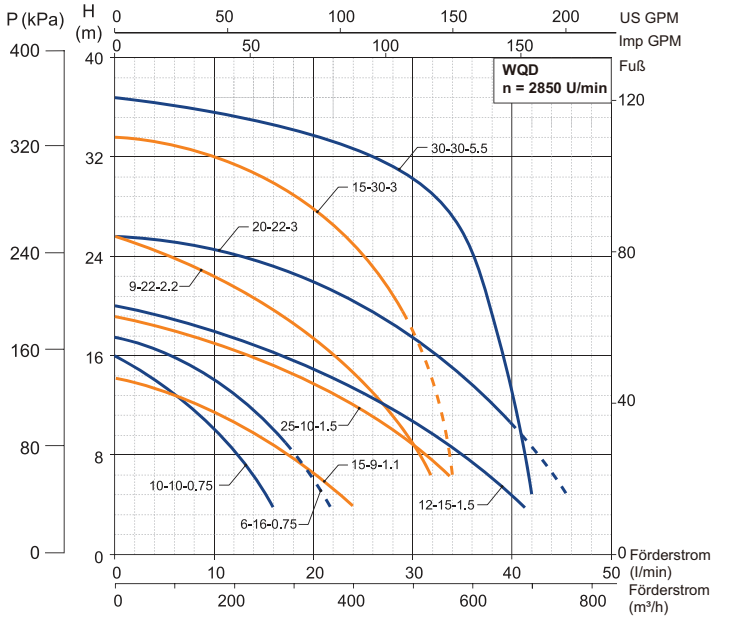
Hinweise:

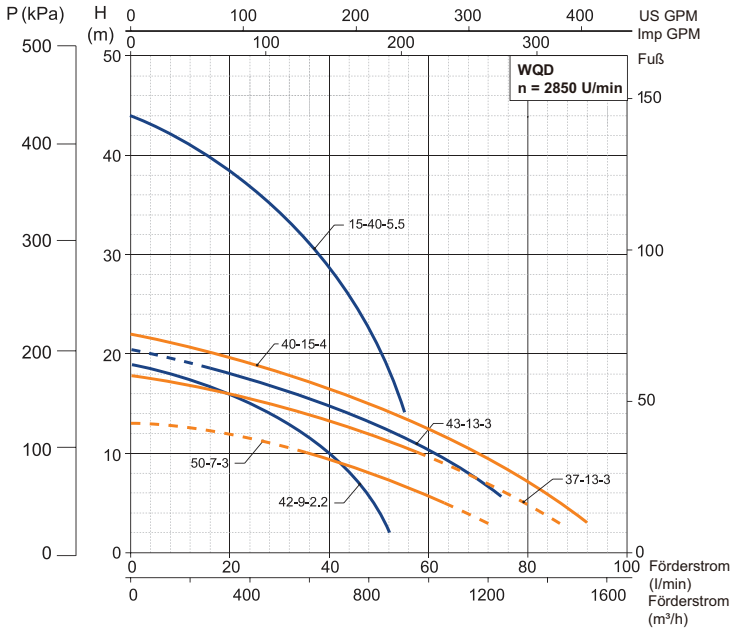
1. Alle Abbildungen in dieser Anleitung sind lediglich als Referenz gedacht und können sich von der von Ihnen erworbenen Pumpe und dem gelieferten Zubehör unterscheiden. Wir danken Ihnen für Ihr Verständnis.

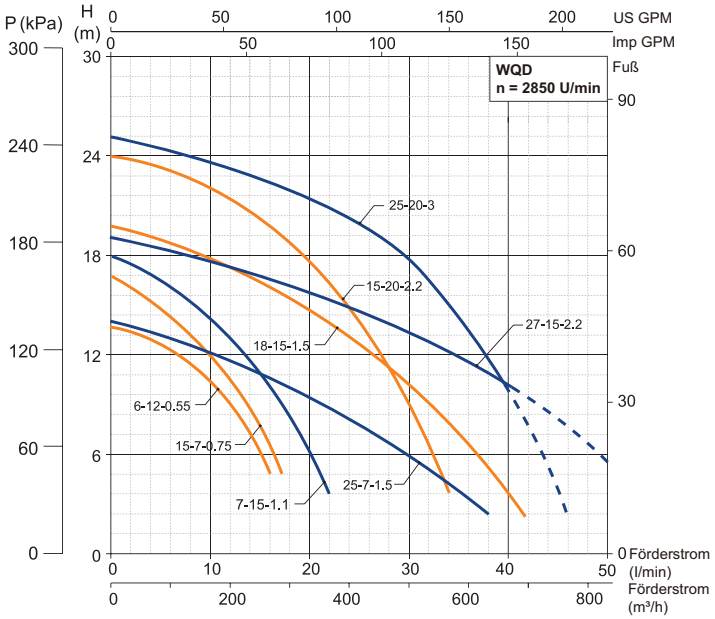
2. Die hier beschriebenen Produkte unterliegen kontinuierlichen Verbesserungs- und Änderungsprozessen (einschließlich Design und Farbgebung), die ohne Vorankündigung durchgeführt werden können.

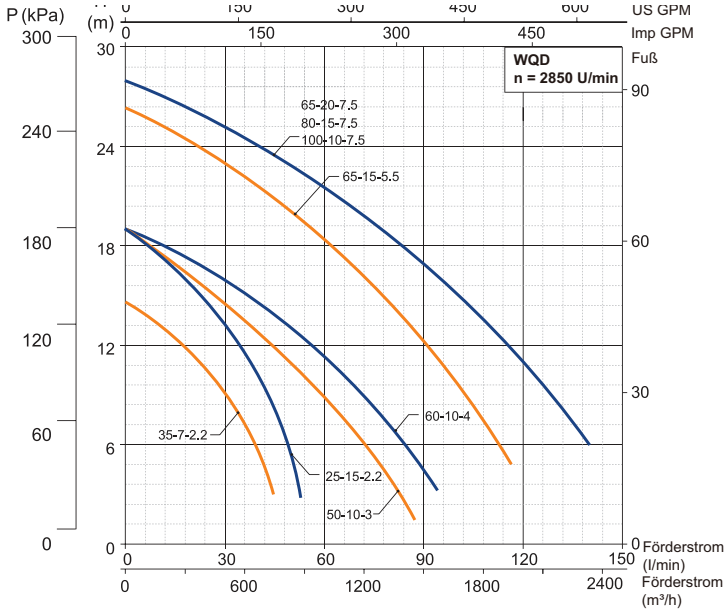
7. Anhang

Schmutzwassertauchpumpe WQ(D)

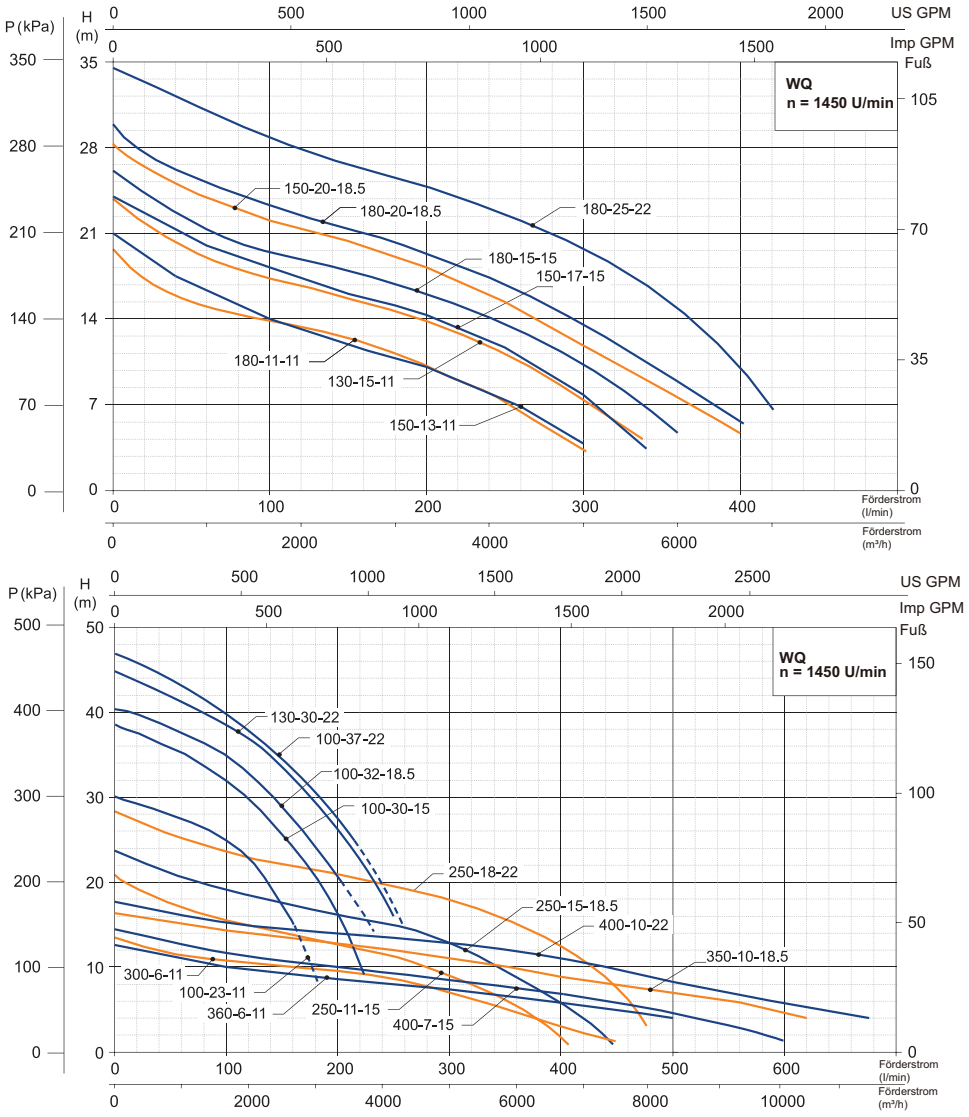




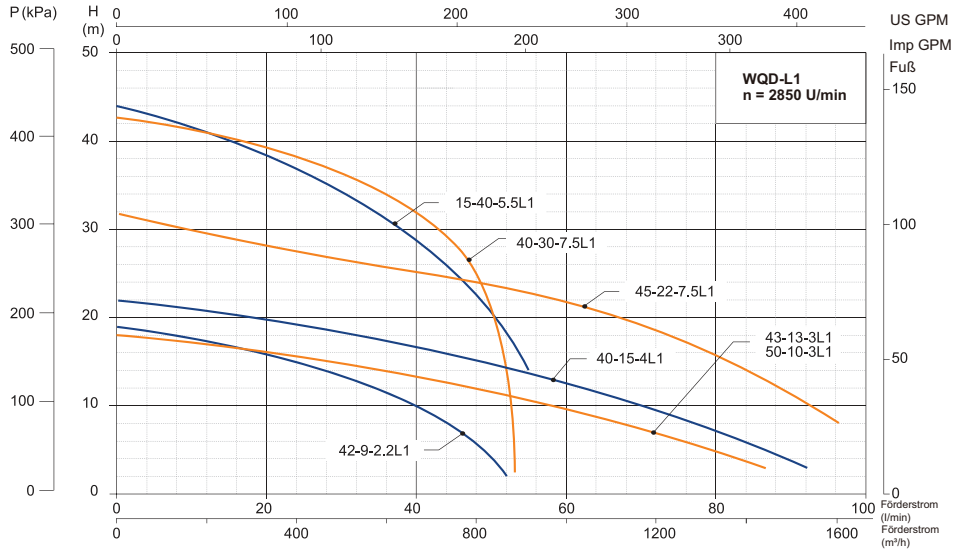


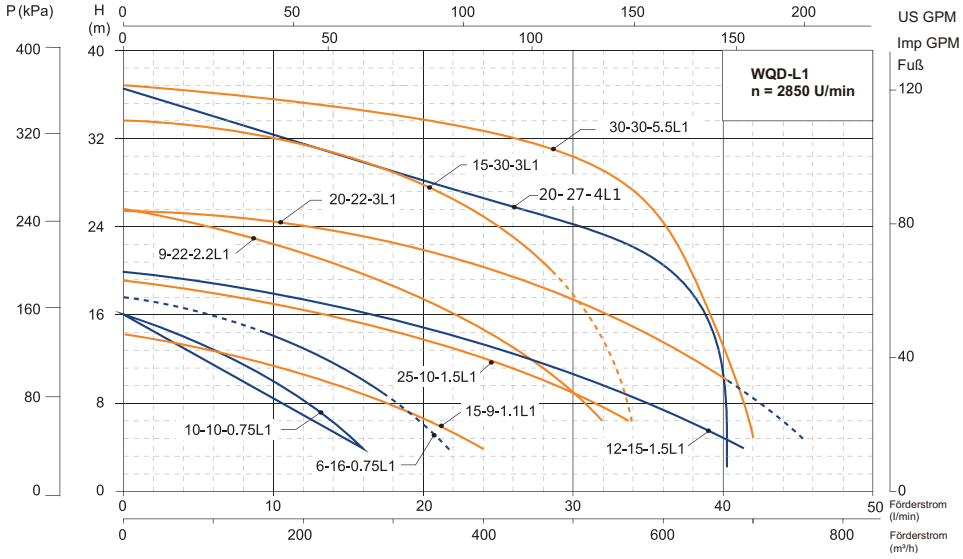


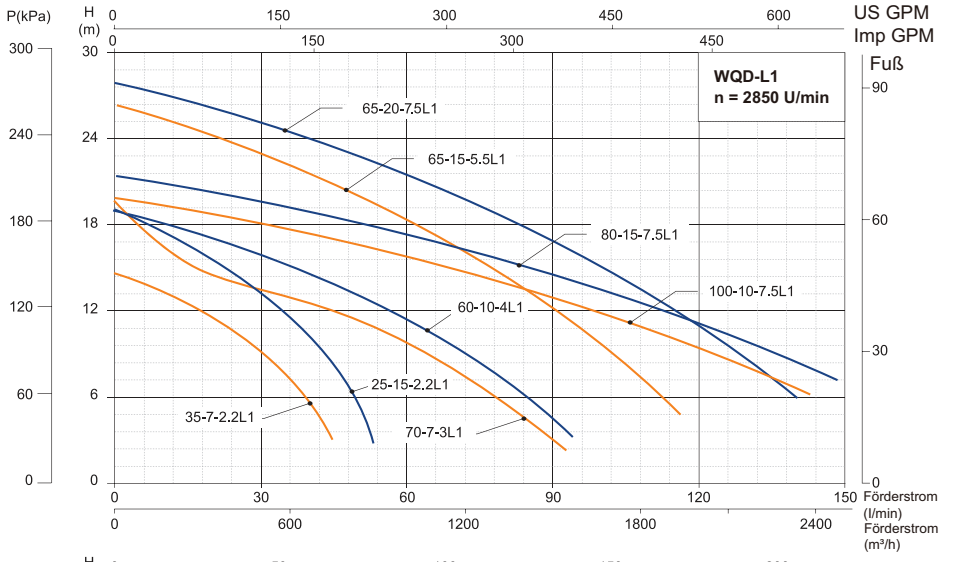
Schmutzwassertauchpumpe WQ

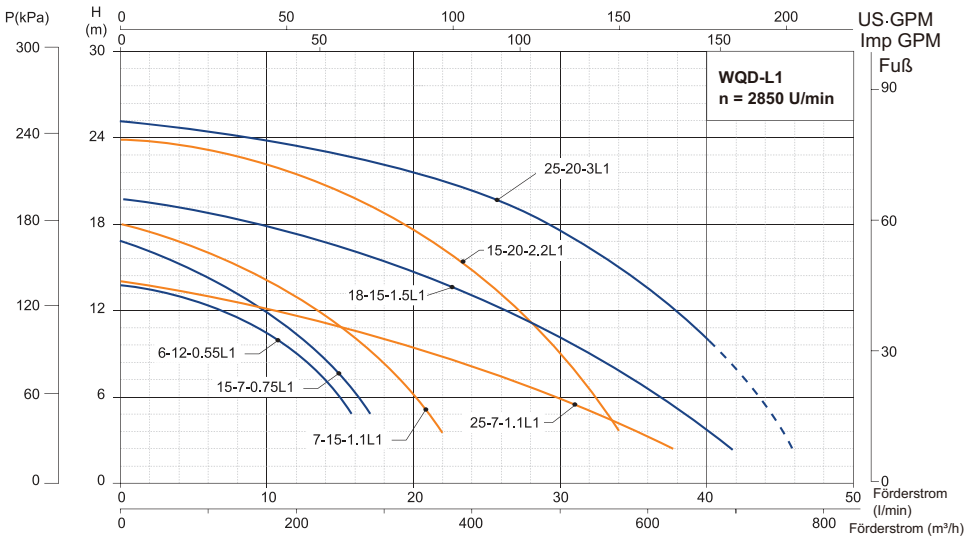


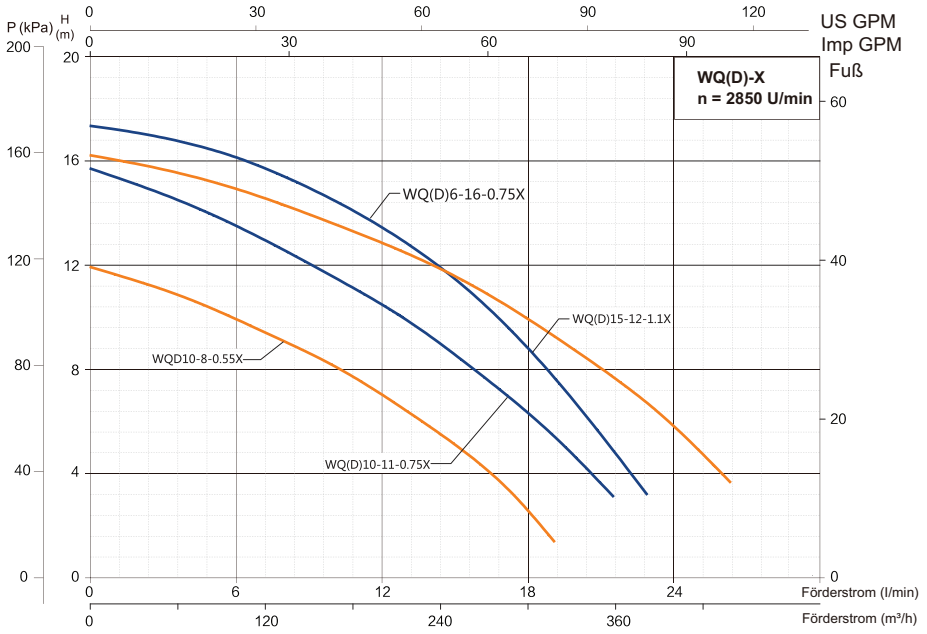
Abwassertauchpumpe WQ(D)-L



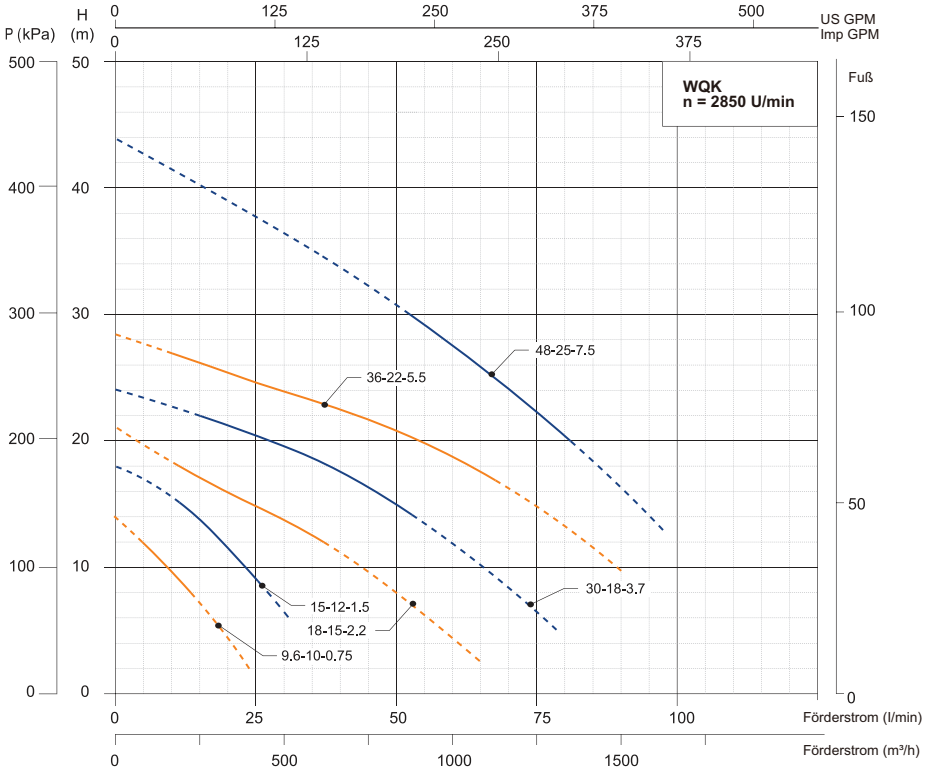




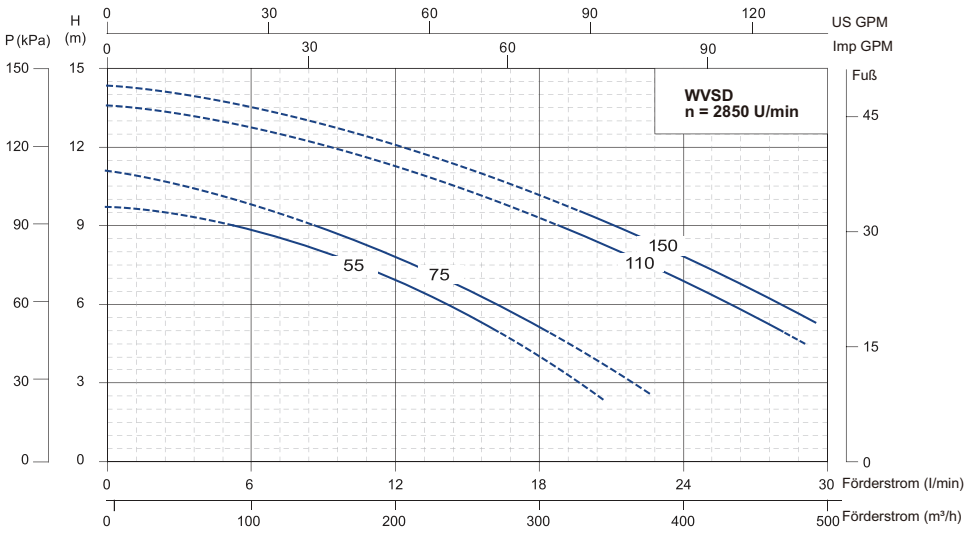


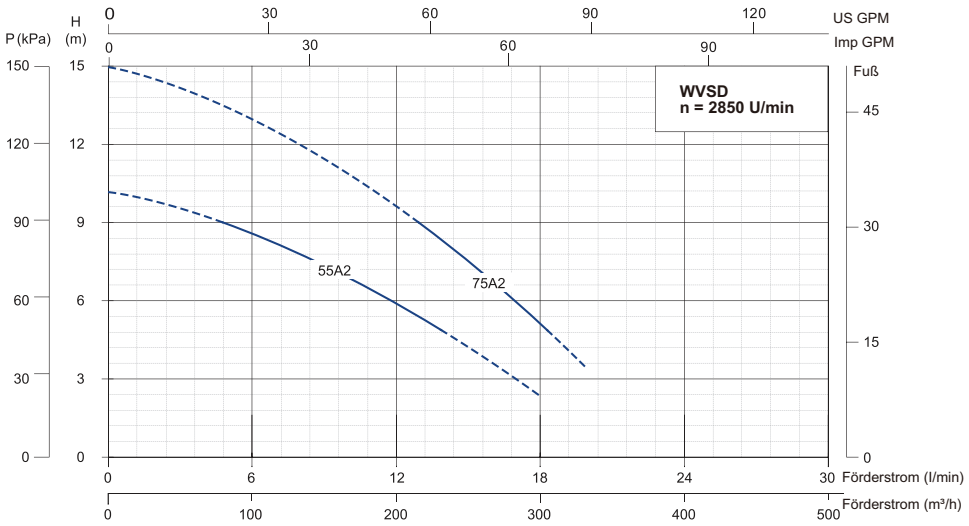


Abwassertauchpumpe WQK

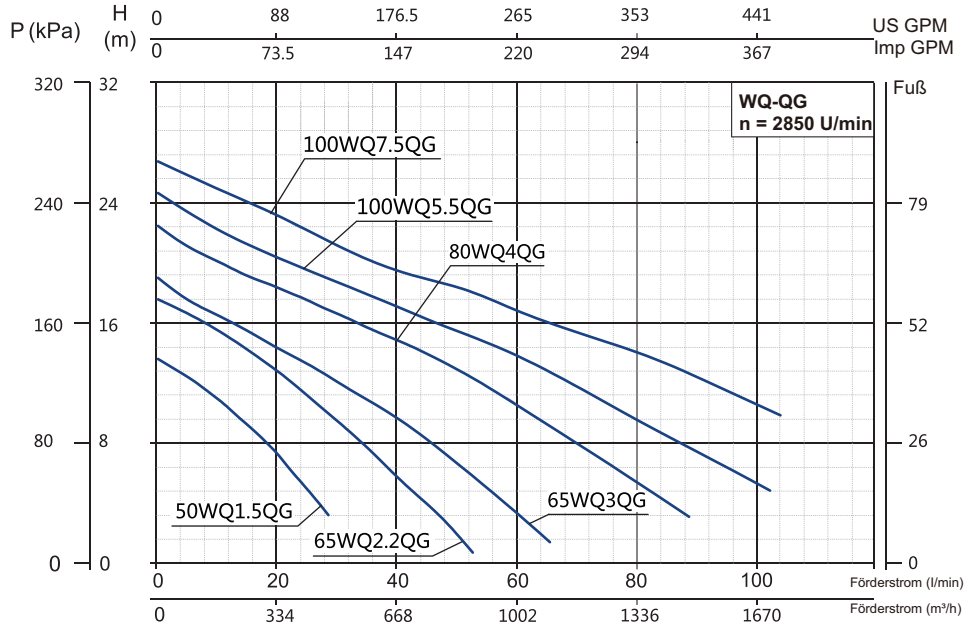


Abwassertauchpumpe WVS(D)





Abwassertauchpumpe WQ-QG



ADELINO®
WATER PUMPS
BY
WITA®

Installation and operation instructions

Service Manual

Model: WQ(D), WQK, WVS(D), WQ-QG

Warning

Make sure the electric pump is grounded before operation

Check if leakage protection device is reliably equipped

Do not touch the electric pump while it is running

Do not run electric pump without water

EC Declaration of Conformity

Name of the issuer:

WITA Sp. z o. o.
86-005 Białe Błota
Zielonka, ul. Biznesowa 22
Poland

Subject of the declaration Design:

Adelino Sewage Pump
WQD..., WQ..., WQD...L3, WQD...L1, WQ...L3, WQ...L1, WQD...X, WQ...X, WQK..., WVSD..., WVS..., ...WQD...QG, ...WQ..QG

We declare with sole responsibility that the products specified above, to which this EC Declaration of Conformity refers, fulfil the following standards and guidelines:

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
Machinery Directive 2006/42/EC
Low Voltage Directive 2014/35/EU
EN ISO 12100:2010
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010
EN 60204-1:2018
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
EN 62233:2008+AC:2008
EN 60034-1:2010+AC:2010
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 61000-3-2:2019

This declaration is submitted for and on behalf of the manufacturer by:

Frank Kerstan
Management

Zielonka, 03.19.2021

Contents

1. Product Information ····· 01
2. Technical Parameters ····· 03
3. Installation Instructions ····· 06
4. Maintenance ····· 09
5. Troubleshooting ····· 10
6. Recycling Information ····· 10
7. Appendix ····· 11

Thank you very much for choosing our product. Please read through this instruction manual and keep it properly before installation and use. Installation and operation muss comply with local regulations. Improper use may lead to personal injuries.

Warning

- Before operation, make sure that the electric pump is grounded reliably and leakage protection device is equipped
- Do not touch the electric pump while it's running
- Don't run the electric pump without water

Warning

Warnings for Children

- Persons that has any physical, sensory or mental defects or lacks of the relevant experience or knowledge shall not use this product, unless supervised or given the instructions on safe use of this product as well as knowing the dangers involved
- Children shall not play with this product
- Without supervision, children shall not be allowed to clean or maintain this product

Warning

Pressure Warning

The system in which the pump is installed must be able to withstand the maximum pressure of the pump

Warning

Electricity Warning

The electric power system may be used only when it has the safety protection measures specified in the existing provisions of the country where the product is installed

Warning

Modification-related Warning

- If the electric pump is tampered with, modified and/or operated outside the recommended operating scope or in violation of any other instructions in this manual, the manufacturer will not guarantee the correct operation of the electric pump and is not responsible for any loss which might be caused by the electric pump
- The manufacturer disclaims any responsibility for errors that might occur in this manual due to misprint or misreplication. The manufacturer reserves the right to make any modification to the product, which, in its opinion, is necessary or useful, without affecting the basic features of the product

The symbols in this instruction manual such as "**Danger**", "**Notice**", and "**Warning**", are aimed to guarantee the correct use of the products involved and prevent hazards and damages. Please strictly follow them.

Danger: Electric Shock. Failure to observe the relevant rules will cause death or serious personal injuries

Warning: Failure to observe the relevant rules will cause death or serious personal injuries

Notice: Failure to observe the relevant rules will cause damage to the relevant product

Indicates that touch is prohibited, which, if ignored, will result in death or serious personal injury

Indicates that the relevant rules shall be observed

Indicates prohibited actions, which must not be taken or must be stopped

Indicates the symbol of ground wire in case of an electric shock

Statement:

Any hazard or loss caused by any of the following circumstances, where the content hereof is not observed, is not included in the scope of the manufacturer's quality warranty:

- Any disassembly or repair by any unqualified person or any use of any water pumps regardless of its operating conditions that result in the water pump being unable to operate normally
- Any loss caused by voltage or machinery or a chemical reason
- Any environmental pollution caused by the use of any dangerous medium

1. Product Information

1.1 Pump Applications

The Submersible electric sewage pumps (hereinafter referred to as the “electric pumps”) include WQ(D), WQK, WVSD, WQ(D)-QG electric pumps. This series of electric pumps are widely used in the fields of industry, agriculture, mining, building construction, and municipal administration and environmental protection. The medium liquids can contain fiber, scrap paper and other solid particles or soft solids, e.g. muddy water, grey water, domestic sewage, wastewater, feces and urine, etc., which are ideal hydraulic equipment for agricultural drainage and irrigation, river/pool dredging, and field construction, but not for applications with explosion-proof requirements.

The electric pump is composed of water pump and motor. The motor is single-phase or three-phase asynchronous motor, which is located in the upper part of electric pump. Water pump is of channel impeller or vortex impeller-volute structure and it’s located in the lower part of electric pump. Mechanical seal and framework oil seal are adopted between water pump and motor as seal, and “O”-shaped oil resistant rubber seal rings are used at fixed rabbet seals as static seal to ensure the reliability of the electric pump.

1.2 Pump Nameplate

The pump nameplate is located on the terminal box of the pump. The information and data on the pump nameplate are described as follows.

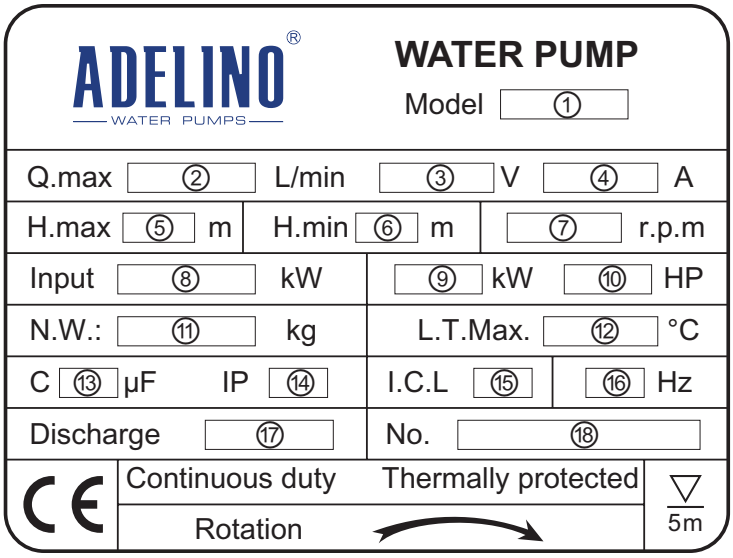


Table 1: Pump nameplate data

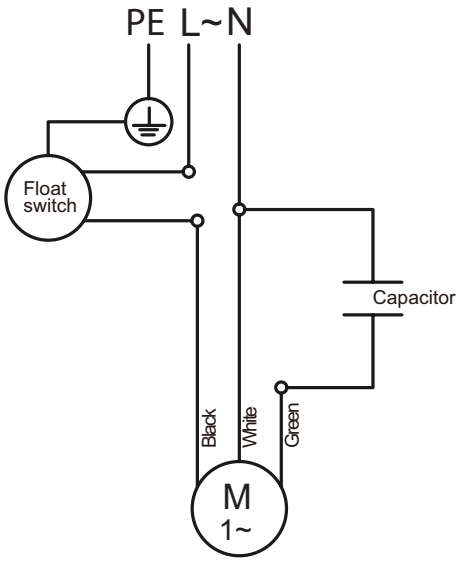
Pos.	Description
1	Pump model
2	Maximum flow
3	Rated voltage
4	Rated current
5	Maximun head
6	Minimum head
7	Rated speed
8	Input power in kW
9	Output power in kW
10	Output power in HP
11	Netto weight
12	Maximum ambient temperature
13	Capacitance in µF
14	IP code
15	Insulation class
16	Frequency
17	Discharge connection size
18	Product serial number

1.3 Operating Conditions

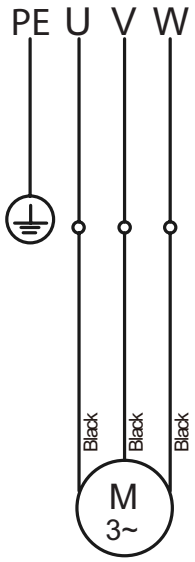
1. The electric pump shall be able to operate continuously and normally under the following operating conditions:
2. The temperature of medium is no higher than +40°C
3. The pH value of medium is 4-10
4. The maximum density of medium is 1.2x103 kg/m³
5. The immersion depth is no less than 0.5m and no more than 5m
6. According to DIN VDE 0100, a submersible motor pump may only be used outdoors if the pump is equipped with 10m connection cable without intermediate connection. For submersible pumps used for construction sites and garden ponds, H07.... type cable is necessary

1.4 Pump Wiring Diagramm

The following figures describe the internal wiring details of the electric pumps.

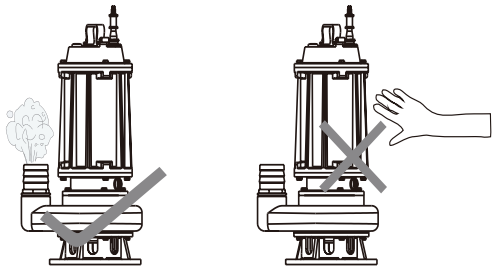


Single phase

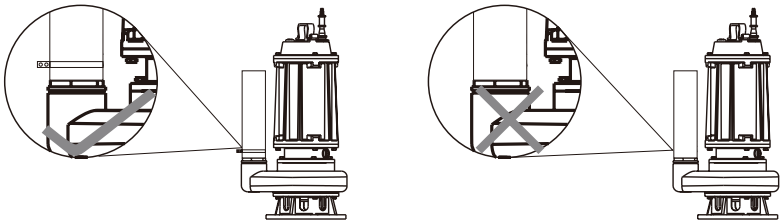


Three phase

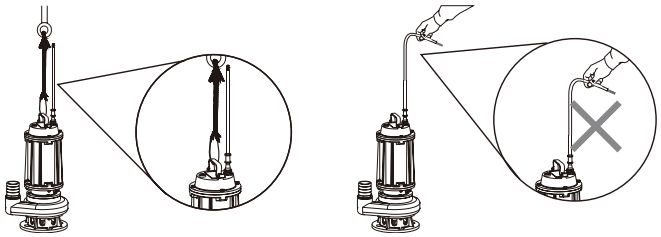
At wiring, electric pumps should be correctly installed with electrical leakage protector, and a yellow-green wire attached with earthing mark in the outgoing cable of electric pump shall be earthed reliably. For electric pumps provided with plug at delivery, the matched patch board must be reliably earthed. Matched overload protection devices shall be selected by current or power for all electric pumps. The wiring of electric pumps can be carried out according to the figure below.



2-pole: 2.2~11kW electric pump



2-pole: 15~22kW electric pump
4-pole: 11~22kW electric pump



2-pole: 15~22kW thermal protector
4-pole: 11~22kW thermal protector

2. Technical Parameter

The following table describes the technical data of the electric pumps of WQ(D), WQK, WVSD, WQ(D)-QG series.

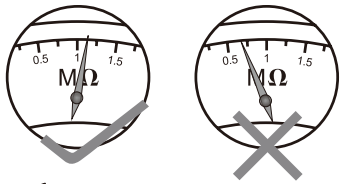
	Model	Voltage (V)	Current (A)	Power (kW)	Max. Flow (m^3/h)	Max. Head (m)	Head Range (m)	Solids Passage (mm)	Discharge (mm)
WQ(D)	WQD6-12-0.55	1 × 230V, 50Hz 2 Pole	3.9	0.55	16	14	0~14	20	51
	WQD6-16-0.75		5.0	0.75	22	18	5~18	20	51
	WQD10-10-0.75		5.0	0.75	16	16	0~15	20	51
	WQD7-15-1.1		6.9	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQD15-9-1.1		6.9	1.1	24	14	0~14	20	51
	WQ6-16-0.75	3 × 400V, 50Hz 2 Pole	1.9	0.75	22	18	5~18	20	51
	WQ10-10-0.75		1.9	0.75	16	16	0~15	20	51
	WQ15-7-0.75		1.9	0.75	17	17	0~17	20	51
	WQ7-15-1.1		2.6	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQ15-9-1.1		2.6	1.1	24	14	0~14	20	51
	WQ12-15-1.5		2.6	1.1	41	20	0~20	20	51
	WQ25-7-1.5		3.4	1.5	38	14	0~14	25	64
	WQ18-15-1.5		3.4	1.5	42	20	0~19	20	51
	WQ25-10-1.5		3.4	1.5	34	19	0~15	25	51
	WQ9-22-2.2		4.9	2.2	32	26	0~25	20	51
	WQ15-20-2.2		4.9	2.2	34	24	0~25	20	51
	WQ25-15-2.2		4.9	2.2	60	20	0~20	20	64
	WQ27-15-2.2		4.9	2.2	50	19	5~19	28	64
	WQ35-7-2.2		4.9	2.2	45	15	0~15	30	64
	WQ42-9-2.2		4.9	2.2	52	19	0~16	25	64
	WQ15-30-3		6.3	3	34	34	20~34	25	51
	WQ20-22-3		6.3	3	45	26	10~26	25	64
	WQ25-20-3		6.3	3	46	25	10~25	25	64
	WQ37-13-3		6.3	3	87	18	0~20	25	64
	WQ43-13-3		6.3	3	75	21	0~19	25	76
	WQ50-7-3		6.3	3	72	13	0~13	32	76
	WQ50-10-3		6.3	3	87	19	0~19	25	76
	WQ60-10-4		8.3	4	95	19	0~18	25	102
	WQ40-15-4		8.3	4	92	22	0~22	43	76
	WQ15-40-5.5		11.1	5.5	55	44	0~42.5	25	51
	WQ30-30-5.5		11.1	5.5	42	37	0~37	25	76
	WQ65-15-5.5		11.1	5.5	116	36	0~25	30	102
	WQ45-22-7.5		14.9	7.5	143	27.5	0~27	30	76
	WQ65-20-7.5		14.9	7.5	140	28	0~27	30	102
	WQ80-15-7.5		14.9	7.5	140	28	0~27	30	102
	WQ100-10-7.5		14.9	7.5	140	28	0~27	30	102
WQ	WQ100-23-11	3 × 400V, 50Hz 4 Pole	22.6	11	175	29	15~29	35	102
	WQ130-15-11		22.6	11	330	22	0~22	45	152
	WQ150-13-11		22.6	11	320	18	0~18	45	152
	WQ180-11-11		22.6	11	300	20	0~20	50	152
	WQ300-6-11		22.6	11	440	13	0~10	60	203
	WQ360-6-11		22.6	11	540	10	0~10	60	203
	WQ100-30-15		30.1	15	190	33	0~33	35	102
	WQ150-17-15		30.1	15	350	25	0~25	45	152
	WQ180-15-15		30.1	15	320	23	0~23	50	152
	WQ250-11-15		30.1	15	400	20	0~20	50	203
	WQ400-7-15		30.1	15	620	14	0~14	65	203
	WQ100-32-18.5		36.7	18.5	224	37	20~37	35	102

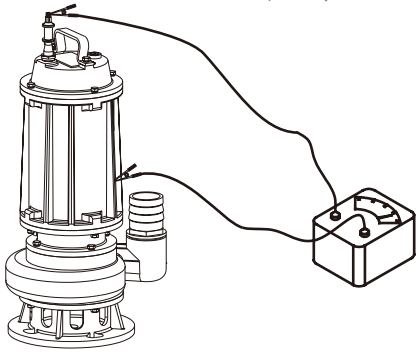
	Model	Voltage (V)	Current (A)	Power (kW)	Max. Flow (m^3/h)	Max. Head (m)	Head Range (m)	Solids Passage (mm)	Discharge (mm)
WQ	WQ150-20-18.5	3 × 400V, 50Hz 4 Pole	36.7	18.5	350	28	0~28	45	152
	WQ180-20-18.5		36.7	18.5	400	28	0~28	45	152
	WQ250-15-18.5		36.7	18.5	400	22	0~22	50	203
	WQ350-10-18.5		36.7	18.5	520	17	0~17	55	203
	WQ100-37-22		42.7	22	249	44	25~44	35	102
	WQ130-30-22		42.7	22	320	35	0~35	45	102
	WQ180-25-22		42.7	22	340	32	0~32	45	152
	WQ250-18-22		42.7	22	450	27	0~27	50	203
	WQ400-10-22		42.7	22	630	18	0~18	60	203
WQ(D)-L	WQD6-12-0.55L3	1 × 230V, 50Hz 2 Pole	3.9	0.55	16	14	0~14	20	51
	WQD6-16-0.75L3		5.0	0.75	22	19	9~19	14	51
	WQD10-10-0.75L1		5.0	0.75	16	16	0~16	20	51
	WQD7-15-1.1L1		6.9	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQD15-9-1.1L1		6.9	1.1	24	14	0~14.5	20	51
	WQ6-16-0.75L3	3 × 400V, 50Hz 2 Pole	1.9	0.75	16	19	9~19	14	51
	WQ10-10-0.75L1		1.9	0.75	16	16	0~16	20	51
	WQ15-7-0.75L1		1.9	0.75	17	17	0~17	20	51
	WQ7-15-1.1L1		2.6	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQ15-9-1.1L1		2.6	1.1	24	14	0~14	20	51
	WQ25-7-1.1L1		2.6	1.1	38	14	0~14	25	51
	WQ12-15-1.5L1		3.4	1.5	41	20	0~20	20	51
	WQ18-15-1.5L1		3.4	1.5	42	20	0~20	20	51
	WQ25-10-1.5L1		3.4	1.5	34	19	0~19	25	51
	WQ9-22-2.2L1		4.9	2.2	32	26	0~26	20	51
	WQ15-20-2.2L1		4.9	2.2	34	24	0~25	20	51
	WQ25-15-2.2L1		4.9	2.2	53	19	0~21.5	25	64
	WQ35-7-2.2L1		4.9	2.2	45	15	0~15.5	25	64
	WQ42-9-2.2L1		4.9	2.2	52	18	0~22	25	76
	WQ15-30-3L3		6.3	3	34	34	20~33	25	51
	WQ20-22-3L3		6.3	3	45	28	10~25.5	25	64
	WQ25-20-3L3		6.3	3	46	28	10~25.5	25	64
	WQ43-13-3L3		6.3	3	87	18	0~18.5	25	76
	WQ50-10-3L3		6.3	3	87	18	0~18	25	76
	WQ70-7-3L3		6.3	3	93	20	0~20	25	102
	WQ20-27-4L1		8.3	4	40	36	0~36	25	64
	WQ40-15-4L1		8.3	4	92	22	0~22	25	76
	WQ60-10-4L1		8.3	4	95	19	0~20.5	25	102
	WQ15-40-5.5L1		11.1	5.5	55	44	0~42.5	25	51
	WQ30-30-5.5L1		11.1	5.5	42	37	0~42.5	25	76
	WQ65-15-5.5L1		11.1	5.5	116	26	0~27	30	102
	WQ40-30-7.5L1		14.9	7.5	53	43	0~43	25	76
	WQ45-22-7.5L1		14.9	7.5	97	32	0~27.5	30	76
	WQ65-20-7.5L1		14.9	7.5	140	28	0~27.5	30	102
	WQ80-15-7.5L1		14.9	7.5	149	21	0~27.5	30	102
	WQ100-10-7.5L1		14.9	7.5	143	20	0~27.5	30	102
WQ(D)-X	WQD10-8-0.55X	1 × 230V, 50Hz 2 Pole	3.9	0.55	10	8	0~12	13	51
	WQD6-16-0.75X		5.0	0.75	6	16	9~17	14	51
	WQD10-11-0.75X		5.0	0.75	10	11	0~16	14	51
	WQD15-12-1.1X		6.9	1.1	15	12	0~16	15	51
	WQ6-16-0.75X	3 × 400V, 50Hz 2 Pole	1.9	0.75	6	16	9~17	14	51
	WQ10-11-0.75X		1.9	0.75	10	11	0~16	14	51
	WQ15-12-1.1X		2.6	1.1	15	12	0~16	15	51

	Model	Voltage (V)	Current (A)	Power (kW)	Max. Flow (m^3/h)	Max. Head (m)	Head Range (m)	Solids Passage (mm)	Discharge (mm)
WQK	WQK9.6-10-0.75	3 × 400V, 50Hz 2 Pole	1.9	0.75	24	14	8~12	20	50
	WQK15-12-1.5		3.4	1.5	31	18	9~15	20	50
	WQK18-15-2.2		4.9	2.2	65	21	12~18	20	80
	WQK30-18-3.7		7.8	3.7	78	24	14~22	30	80
	WQK36-22-5.5		11.1	5.5	90	29	17~27	30	100
	WQK48-25-7.5		14.9	7.5	97	44	20~30	30	100
WVS(D)	WVSD55	1 × 230V, 50Hz 2 Pole	3.9	0.55	18	10	5~9	35	50
	WVSD75		5.0	0.75	21	12	5~9	40	51
	WVSD110		6.9	1.1	27	13	5~9	40	51
	WVSD150		9.1	1.5	30	14	5~9	40	51
	WVSD55A2		3.9	0.55	18	13	5~9	10	51
	WVSD75A2		5.0	0.75	20	15	5~9	10	51
	WVS75	3 × 400V, 50Hz 2 Pole	1.9	0.75	21	12	5~9	35	51
	WVS75A2		1.9	0.75	20	15	5~9	10	51
	WVS110		2.6	1.1	27	12	5~9	40	51
	WVS150		3.4	1.5	30	14	5~9	40	51
WQ-QG	50WQD0.75QG	1 × 230V, 50Hz 2 Pole	5.0	0.75	13.8	15.5	4~14	-	50
	50WQD1.1QG		6.9	1.1	13.8	19.5	5~18	-	50
	50WQD1.5QG		9.1	1.5	28.8	18	5~16	-	50
	50WQD2.2QG		13.2	2.2	29.4	32	10~30	-	50
	65WQD2.2QG		13.2	2.2	47.4	22	5~20	-	65
	50WQ0.75QG	3 × 400V, 50Hz 2 Pole	1.9	0.75	13.8	15.5	4~14	-	50
	50WQ1.1QG		2.6	1.1	13.8	19.5	5~18	-	50
	50WQ1.5QG		3.4	1.5	25	16	5~16	-	50
	50WQ2.2QG		4.9	2.2	29.4	32	10~30	-	50
	65WQ2.2QG		4.9	2.2	40	20	5~20	-	65
	50WQ3QG		6.3	3	39.6	27	10~25	-	50
	65WQ3QG		6.3	3	55	20	5~20	-	65
	65WQ4QG		8.3	4	63	33	10~30	-	65
	80WQ4QG		8.3	4	80	22	5~22	-	80
	80WQ5.5QG		11.1	5.5	86.4	29	10~28	-	80
	100WQ5.5QG		11.1	5.5	95	24	5~24	-	100
	80WQ7.5QG		14.9	7.5	93.6	35.5	10~35	-	80
	100WQ7.5QG		14.9	7.5	135	26	5~26	-	100

The code of the suffixs of the improved pump models(like the symbol of F), the technical parameters shall be referred to those of the standard models in the chart above.

3. Installation Instructions





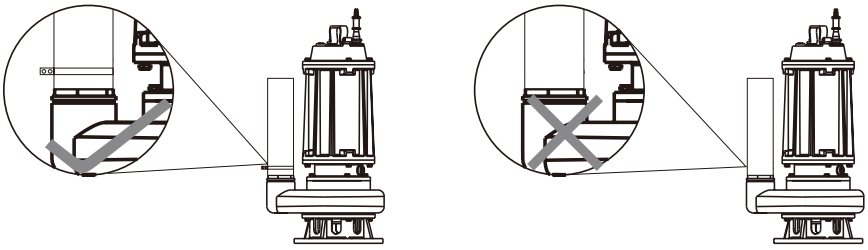
3.1 Before Installation

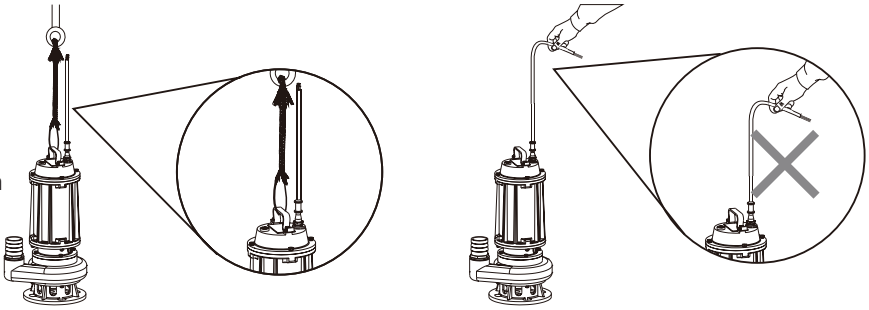
1. Electric pumps shall be comprehensively checked for damage during transportation and storage prior to installation and use, e.g. whether cable is in good condition. In case of any damage, please have the replacement or repair carried out by a specialist.

2. Before operation, electric pumps shall be checked for whether the insulation resistance meets the requirements of relevant standards, and whether the cold insulation resistance is greater than 50MΩ.

3.2 Installation

1. At the connection of delivered pipe matching with outlet joint (the specification of delivery pipe can be selected according to discharge connection size in part 2), flexible delivery pipe can be tightened with iron wire or clamp and steel pipe can be reliably connected with screwed joint or welded flange plate, and a rope should be reeved through the handle or lift ring to lift the electric pump.

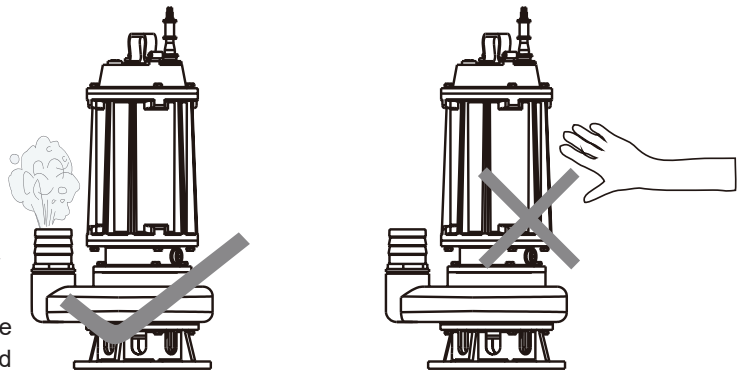




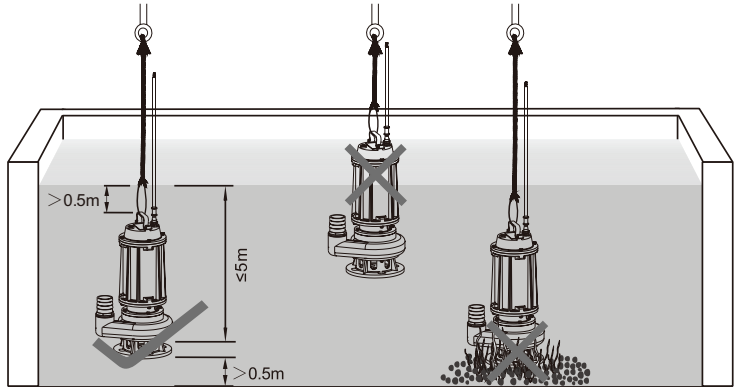
2. It's strictly prohibited to strike or roll over cable, nor shall it be used as lifting rope. During the operation of electric pump, cable shall not be stretched to avoid electric shock accidents due to the damage of cable.

3.3 During Usage

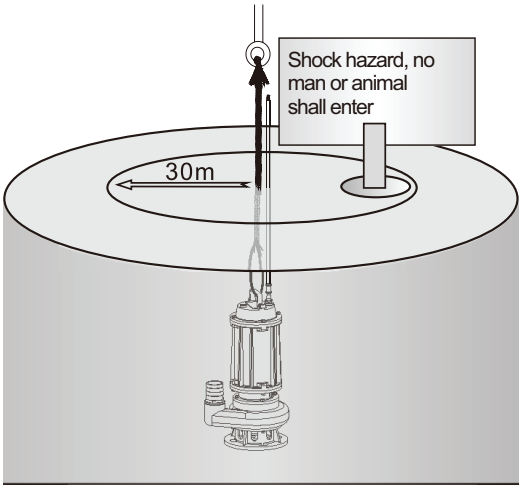
1. The electric pump shall be subjected to a test run for not longer than 10 seconds before being submerged into water, and it shall be checked whether the rotating direction is the same as the indicator arrow. If it is found that a three-phase pump reverses (no reversal for single-phase electric pumps), the power supply shall be disconnected immediately, two of the three phases (except the ground wire) should be exchanged with each other. Note: After powered on, the wind power at outlet should be very large, which means that the direction of rotation is correct. If not, the rotating direction is reversed. It's strictly prohibited to touch the electric pump with hand when the power is on.



2. When electric pump is immersed in the water, the depth shall not exceed 5m, and it shall be more than 0.5m above the water bottom. Electric pump shall not immerse into mud, and the impeller shall be prevented from being blocked or jammed by water plants or debris, resulting in malfunction of the electric pump. The water level should be checked frequently during operation to avoid the electric pump operating out of water.



3. When electric pump is running, the safety warning sign of “Shock hazard, no man or animal shall enter” shall be arranged at the work site to avoid accidents.



3.4 Additional recommended precations

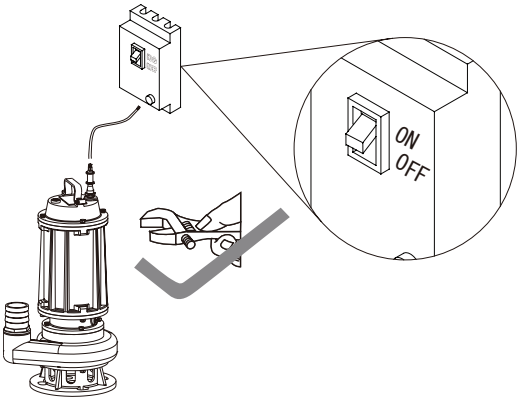
1. For single-phase electric pumps with built-in automatic reset thermal protector, it can reset automatically when the temperature rise of motor reaches a certain value. To avoid frequent action of protection, the power supply shall be cut off for troubleshooting prior to further use. For three-phase electric pumps with power-off reset type thermal protector, after the protector acts, the power must be cut off for 10min before the electric pump can run normally. In case of frequent action of protection, the power shall be cut off for troubleshooting prior to further use.

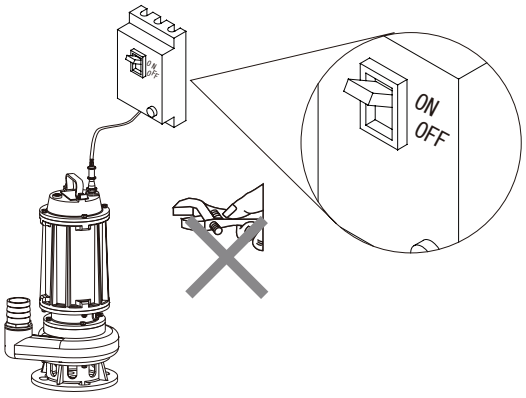
Notice

2. For electric pumps not used with total lift (the upper and lower limits of the lift are specified), they must be used within the effective head range to avoid damage to the electric pumps due to overload. For electric pumps used with total lift, the specified pipe diameter must match to avoid overloads to the pump.

3. Electric pumps are of dry structure, and it’s not allowed to fill the cavity of motor with oil or water.

4. The oil chamber of the product is filled with No.10 white oil for food-level machinery to ensure that mechanical seal is lubricated and cooled effectively, and leakage may occur when the product is damaged or out of order. In operating environments such as plantation, cultivation, delivery or processing of drinking water or food, leaking white oil may cause damage to plants or animals or pollute drinking water or food. The user shall evaluate the service environment and the consequence of using the product prior to selection and use of the product to confirm whether the product is applicable. If necessary, professionals shall be invited for confirmation. In case of leakage of white oil, the user shall immediately stop using the product and handle it properly.





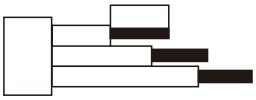
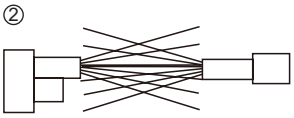
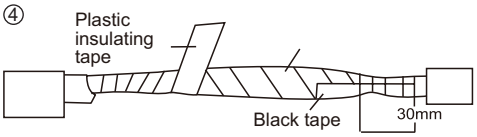
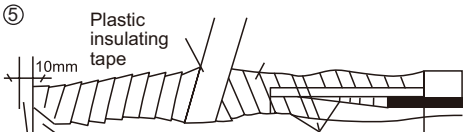
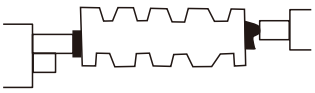
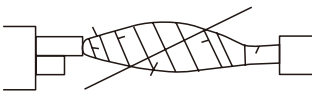
5. If the position of the electric pump needs to be adjusted or the electric pump needs to be touched while the electric pump is running, the power supply must be disconnected first to avoid accidents.

Warning

6. When the electric pump is running, it is strictly prohibited to submerge cable connections or plug-in plates in the water. If this is necessary for the extension of the cable, the connection points must be sealed and covered to avoid electrical leakage due to water penetration. (See the table below)

7. After the electric pump is turned off, it can be lifted out of the water only after the electric motor has cooled down to room temperature to ensure safety.

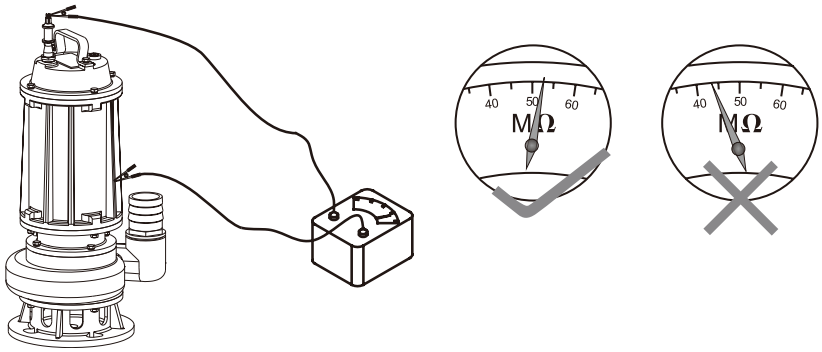
Table 2: Cable wiring diagram

Pos.	Schematic diagram	Description
1	① ⩾60mm 	1. Remove the insulating layer without damaging the conductor. 2. Stagger long and short wires. 3. Ensure that no oil, water or any other pollutant exists at the connection.
2	② 	1. Divide each connector into several strands evenly (no less than 6 ones) and tighten them 2. Cross the two connectors so that the overlapping length will make the two ends are aligned with the insulating layer
3	③ At least 10 times as the diameter of the conductor.	1. Clench each strand. First get one strand from the middle and make it wind to one end (the wound core wire shall include the remaining strands) and then make each of the remaining strands wind successively as well. 2. Follow the same procedure at the other end. 3. Use pliers to tighten the connectors. The best effects can be achieved by wrapping the connectors with tin. Note: For other methods, please refer to the attached Drawing 1 and Drawing 2.
4	④ Plastic insulating tape  Black tape 30mm	1. First use the black tape to tightly wrap the connector area and make two layers; do not expose the copper wire head. Please see the attached Drawing 3. 2. Then use the pressure sensitive tape (self-adhesive tape) to make a three-layer wrapping, 10mm longer at the two ends should be needed based on previous layer wrapping. Do not do wrapping until the length of the tape drawn out is twice the original length. 3. Finally apply the plastic insulating tape (yellow transparent) to make the last layer wrapping.
5	⑤ Plastic insulating tape 10mm  Posterior layer Anterior layer Joint of three conductors 30mm	1. Properly arrange the connectors of core wires and make a four-layer wrapping by use of the pressure sensitive tape with two ends wrapping a length of 30mm on the cable sheath and 10mm longer at the two ends should be needed based on previous layer wrapping 2. Then make a three-layer wrapping with the plastic insulating tape with the next layer about 10mm longer than the first layer at the two ends
Drawing 1		An electric arc welded joint is preferred.
Drawing 2		A joint made by cold welding of casing is also acceptable.
Drawing 3		When the first layer of the black tape is made, no copper wire shall be exposed or the tape shall not be punctured.

4. Maintance

1. Regularly inspect the insulation resistance between the enclosure and the winding of the electric pump, which shall not be less than 1MΩ when the operating temperature is nearly achieved. Otherwise, the use of the pump shall not be allowed until the corresponding maintenance measures are taken and the relevant requirements are met.

Warning



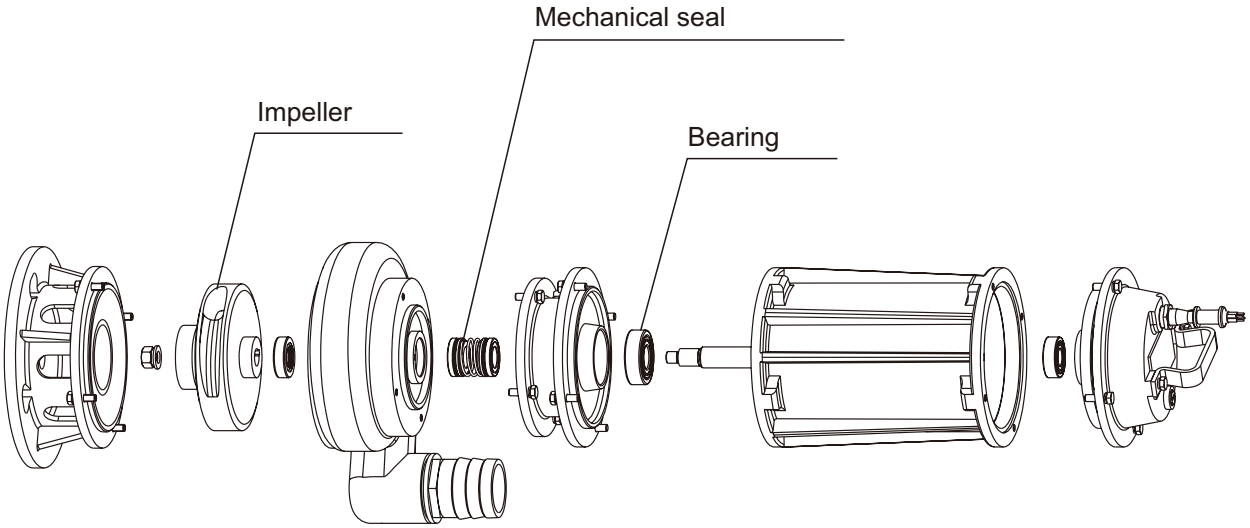
2. After 2000 hours of normal use of the electric pump, the electric pump shall be delivered to a qualified repair station for maintenance and repair as per the following steps:

Notice

a) Disassembly: check wearing parts, e.g. rolling bearing, mechanical seal, and impeller, which must be replaced if damaged.

b) Air pressure test: after electric pump is disassembled for repair or a seal is replaced, the motor cavity and seal cavity must be subjected to air pressure test for at least 3 minutes, the test pressure is 0.2MPa, and no leakage or sweating shall occur.

c) Oil replacement: remove the oiling screw at oil chamber, and replace used oil with No.10 white oil for food grade machinery to reach 95% of the volume of the chamber.



3. If electric pump is not used for a long time, it should not be immersed in the water. The electric pump shall be placed in clean water and run several minutes to remove coagulations inside and outside of the pump, after which the pump shall be dried, subjected to anti-rust treatment, and placed at dry and ventilated place. An electric pump that has been in operation for a long time may need to be repainted and subjected to anti-rust treatment, depending on the state of surface corrosion.

Notice

5. Troubleshooting

Before performing any troubleshooting, make sure the pump has been turned off and all moving components have stopped rotating. Make sure that the pump cannot be turned on accidentally.

Fault	Cause	Remedy
Difficult in starting	1. The supply voltage is too low 2. Phase loss 3. The impeller is jammed 4. The voltage drop of cable is too large 5. Stator winding is burnt out	1. Adjust the voltage to ±10% of the rated value 2. Check switch outlet and cable and plug 3. Fix the jammed part 4. Select and use reasonable cable 5. Insert winding again for overhaul
Low water output	1. The lift is too large 2. The mesh enclosure is blocked 3. The impeller is worn seriously 4. The immersion depth of electric pump is shallow, with air sucked 5. The impeller reverses	1. Use the pump within the usable range of lift 2. Clear away water plants and other foreign matters 3. Replace the impeller 4. Adjust the immersion depth of electric pump, which shall not be less than 0.5m 5. Exchange any two of the three phases
Stop running suddenly	1. Switch is off, or fuse is burnt out 2. The impeller is jammed 3. Stator winding is burnt out	1. Check whether the lift used or supply voltage meets requirements and adjust it 2. Clear away foreign matters 3. Insert winding again for overhaul
Stator winding is burnt out	1. Phase loss occurs to electric pump or the running time is too long 2. Water leaks due to damage of mechanical seal, resulting in turn-to-turn or phase-to-phase short circuit 3. The impeller is jammed 4. Electric pump starts up frequently or runs out of water too long 5. Electric pump is overloaded	Eliminate the faults, remove the winding and insert the winding again according to the original technical requirements, and apply insulating paint by impregnating and drying, or send it to the maintenance company for repair

6. Recyling Information

This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way.

1. Use the public or private waste collection service.
2. Dispose of the waste battery through the national collective schemes.

The crossed-out wheelie bin symbol on a product means that it must be disposed of separately from household waste. When a product marked with this symbol reaches its end of life, take it to a collection point designated by the local waste disposal authorities. The separate collection and recycling of such products will he lp protect the environment and human health.

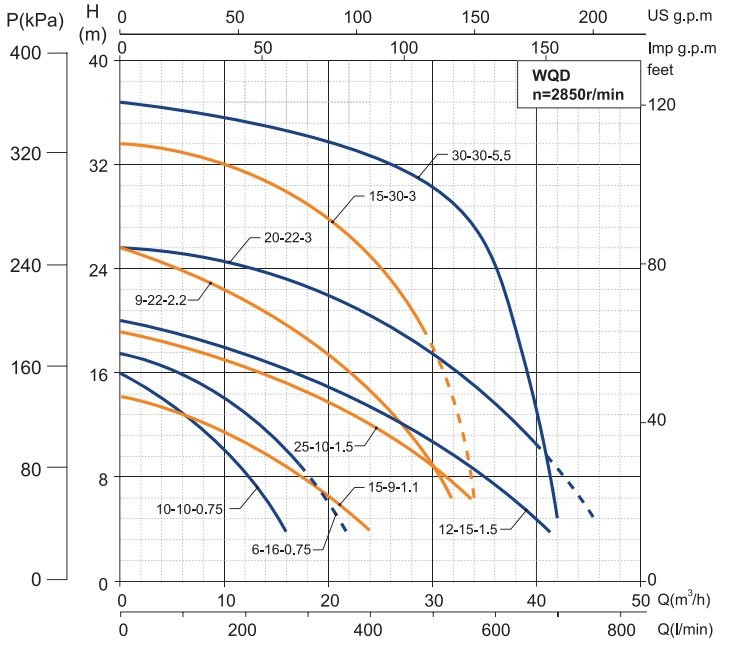
Notes:

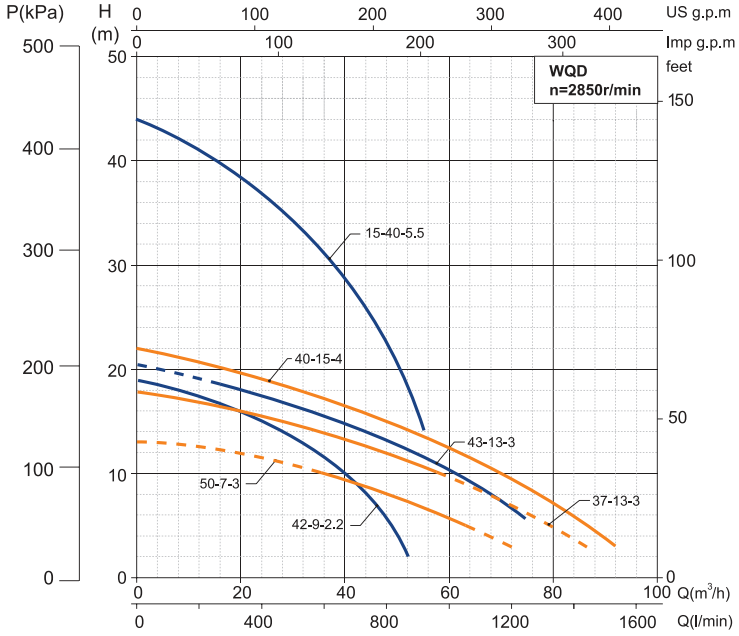
1. All the diagrams in this instruction manual are only for reference and the electric pump you purchased and its accessories may be different from those indicated in this instruction manual. Your understanding is really appreciated.

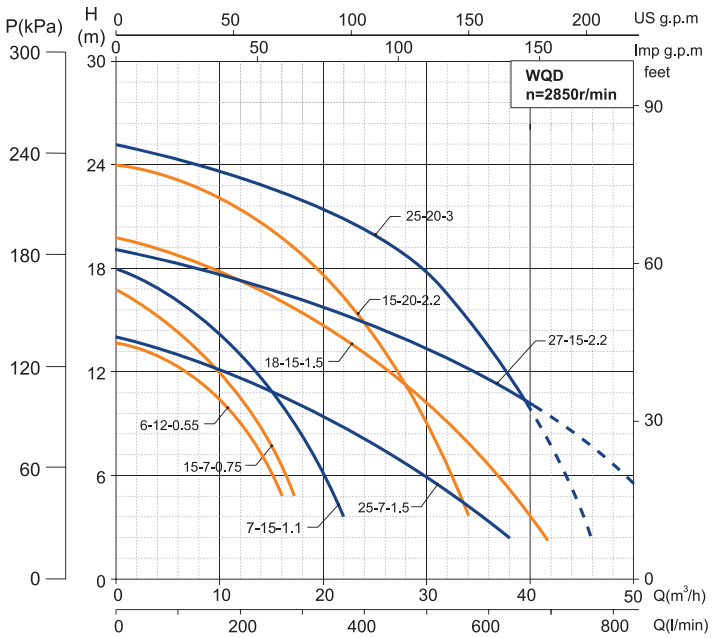
2. The products involved hereinbefore are subject to continuous improvements and changes (including its appearance and color)without further notice, please in kind prevail.

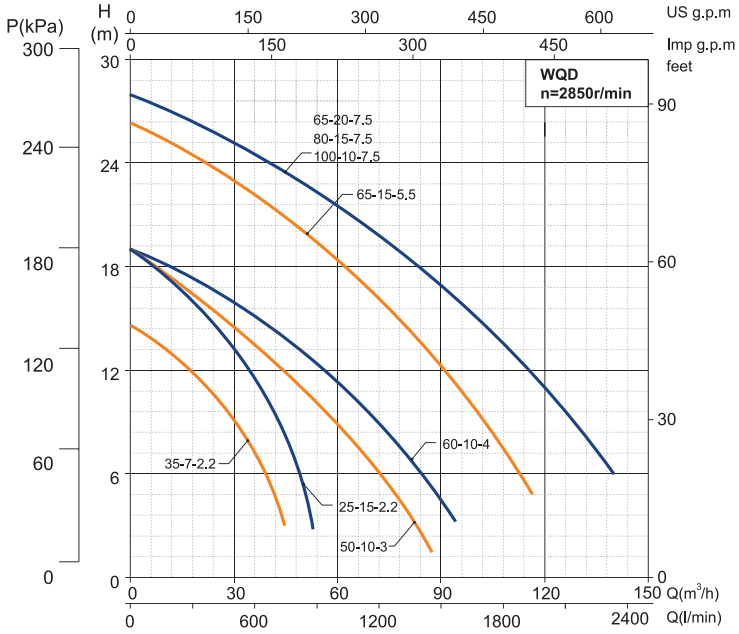
7. Appendix

WQ(D) Submersible Pump For Dirty Water

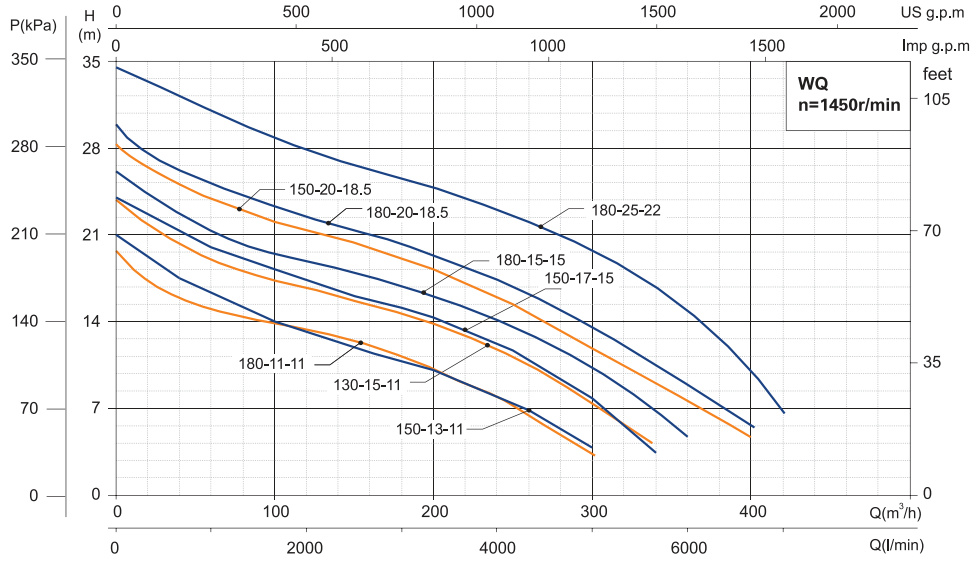


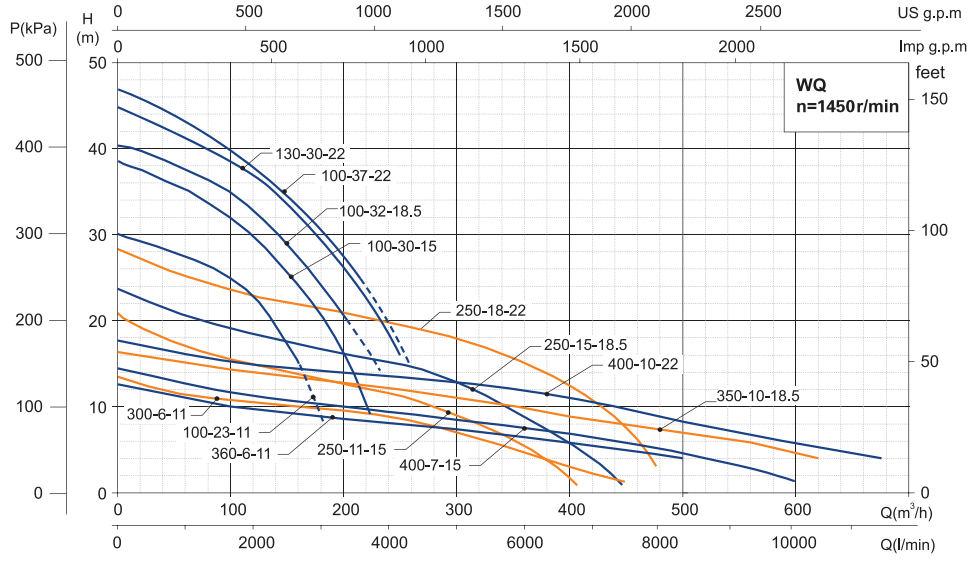




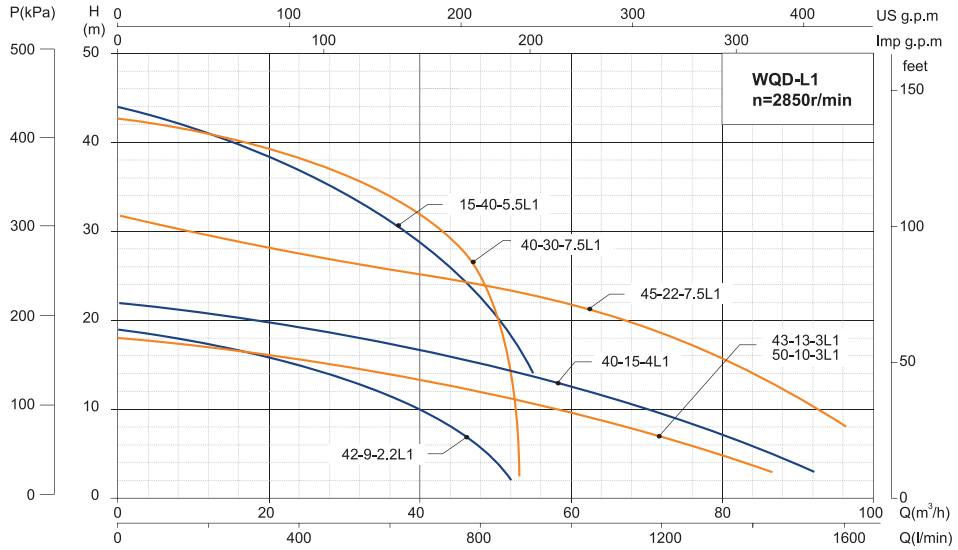


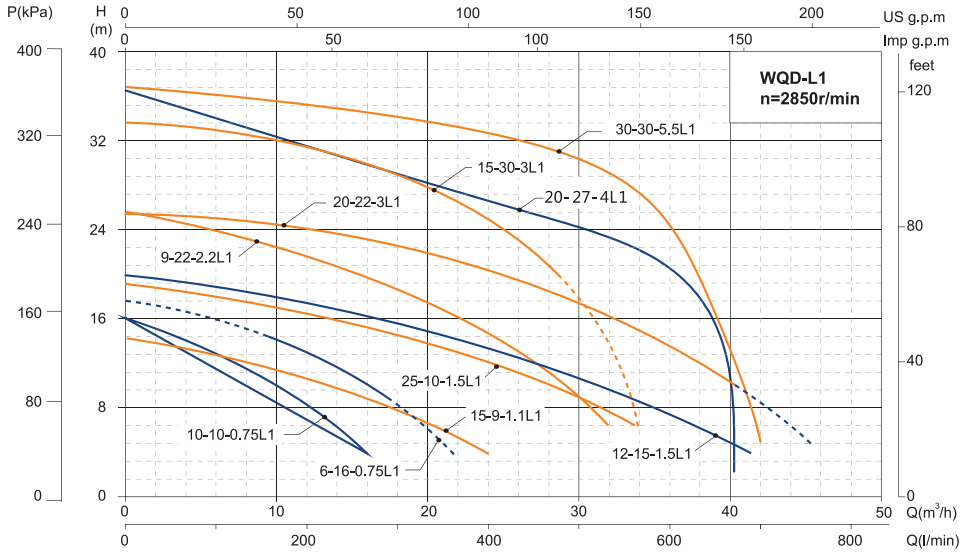
WQ Submersible Pump For Dirty Water

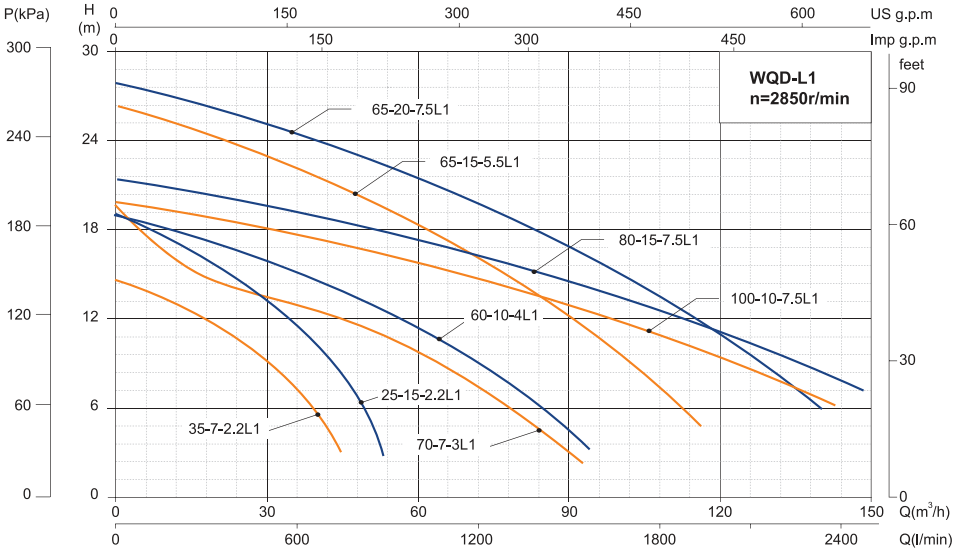


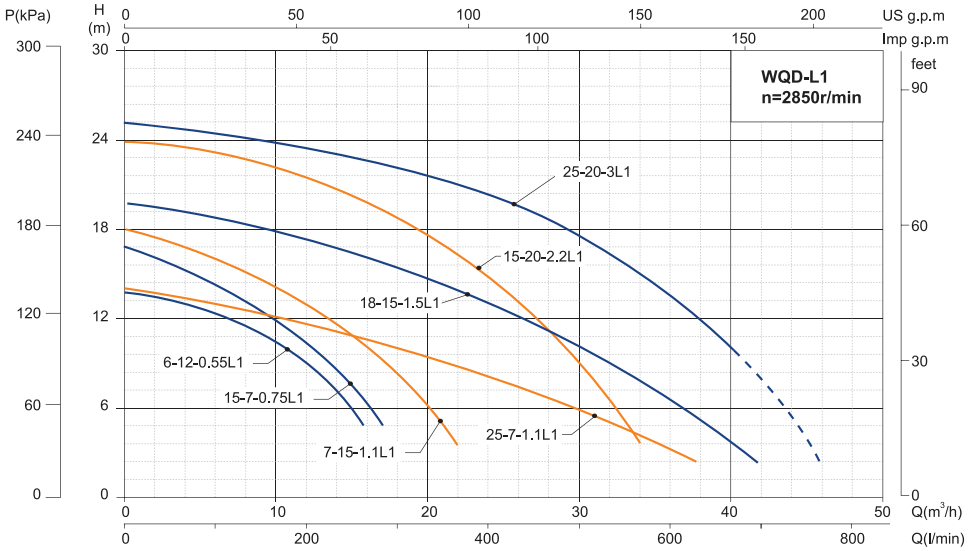


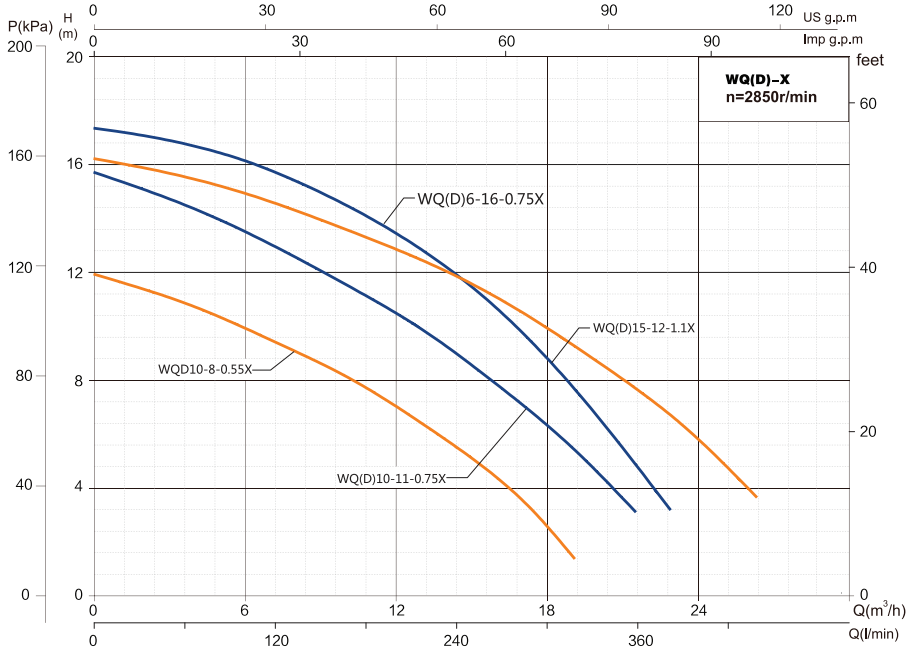
WQ(D)-L Submersible Sewage Pump



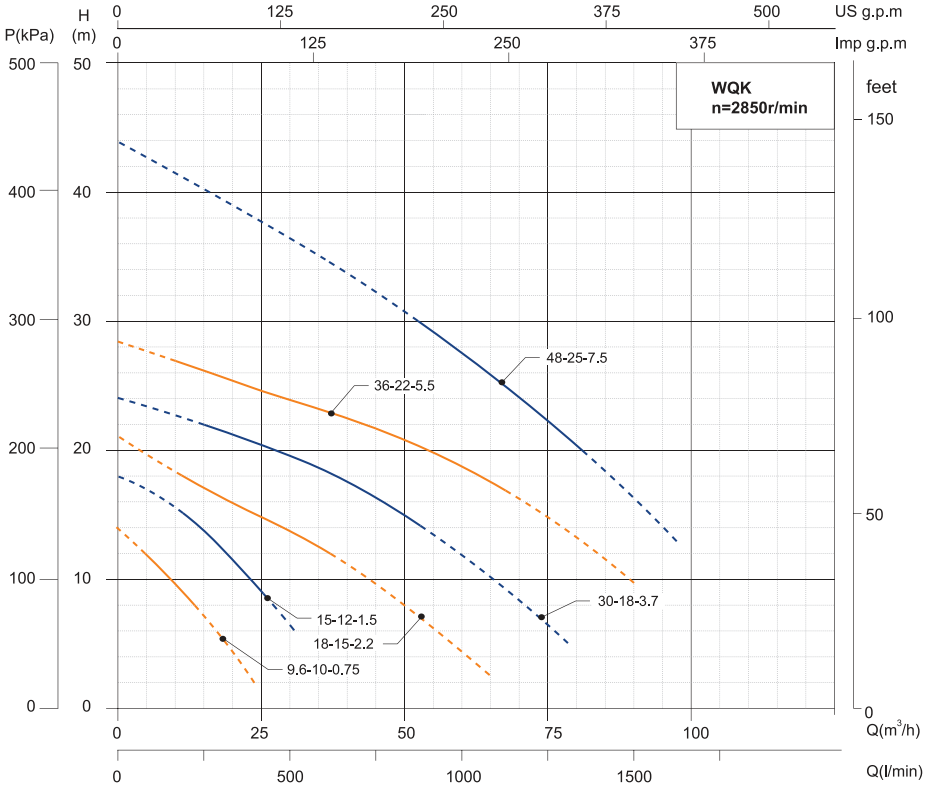




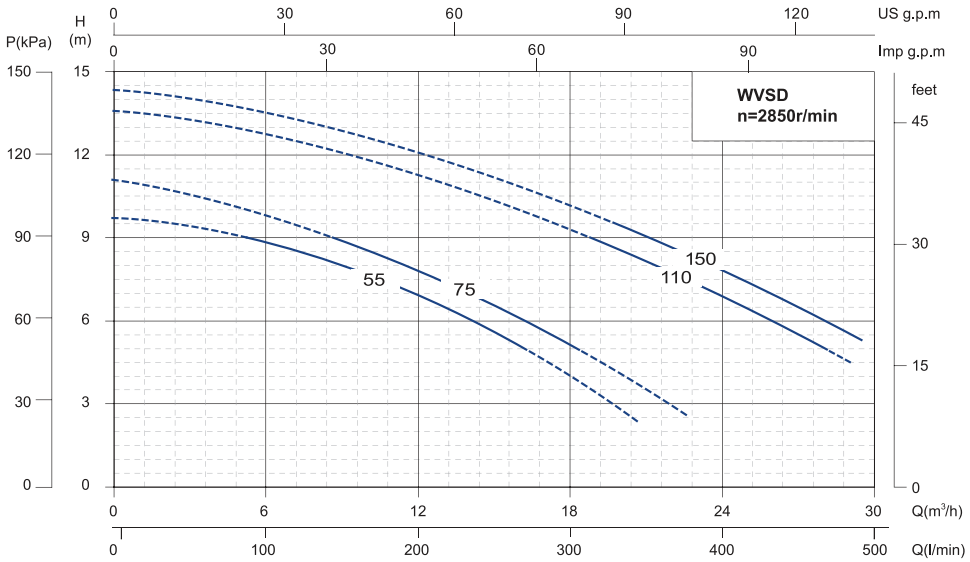


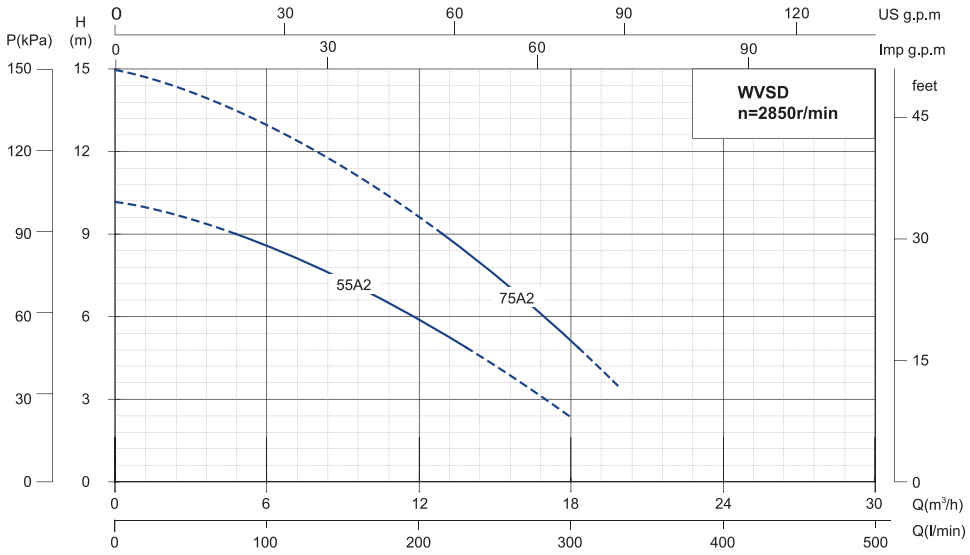


WQK Submersible Sewage Pump

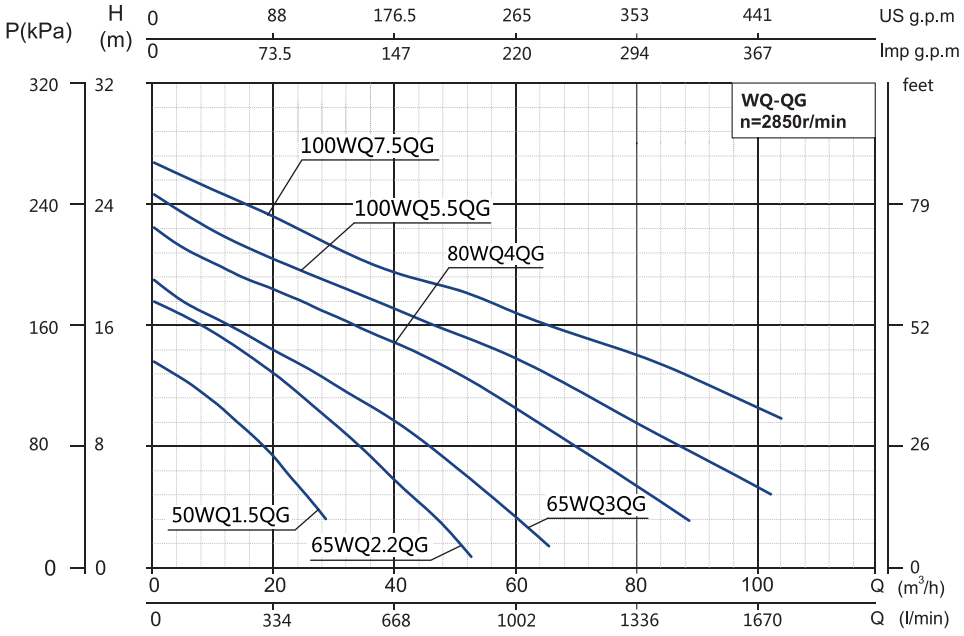


WVS(D) Submersible Sewage Pump





WQ-QG Submersible Sewage Pump



ADELINO®
WATER PUMPS
BY
WITA®

Instrukcja obsługi

Model: WQ(D), WQK, WVS(D), WQ-QG

Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem eksploatacji upewnić się, czy pompa elektryczna jest uziemiona
Sprawdzić, czy zabezpieczenie upływowe zostało należycie zamontowane
Nie dotykać pompy elektrycznej w trakcie pracy
Nie uruchamiać pompy elektrycznej bez wody

Deklaracja zgodności CE

Dystrybutor:

WITA Sp. z o.o.
86-005 Białe Błota
Zielonka, ul. Biznesowa 22
Polska

Przedmiot deklaracji:
Model:

Pompa zanurzeniowa Adelino
WQD..., WQ..., WQD...L3, WQD...L1, WQ...L3, WQ...L1, WQD...X, WQ...X, WQK..., WVSD..., WVS..., ...WQD...QG, ...WQ..QG

Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że podane wyżej produkty, których dotyczy niniejsza Deklaracja Zgodności CE, spełniają wymogi następujących norm i wytycznych:

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU EN ISO 12100:2010

EN 809:1998+A1:2009+AC:2010

EN 60204-1:2018

EN 61000-3-3:2013+A1:2019

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019

EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010

EN 62233:2008+AC:2008

EN 60034-1:2010+AC:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019

Deklaracja jest składana w imieniu producenta przez:

Frank Kerstan
Prokurent

Zielonka, 03.19.2021

Spis treści

1. Informacje o produkcie ····· 01
2. Parametry techniczne ····· 03
3. Instrukcje montażu ····· 06
4. Konserwacja ····· 09
5. Usuwanie usterek ····· 10
6. Informacje o recyklingu ····· 10
7. Załącznik ····· 11

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Prosimy o przeczytanie niniejszej instrukcji i zachowanie jej na czas montażu i użytkowania. Montaż i obsługa muszą być przeprowadzone zgodne z niniejszą instrukcją oraz lokalnymi przepisami. Niewłaściwe użytkowanie może doprowadzić do obrażeń ciała.

Ostrzeżenie

- Przed rozpoczęciem eksploatacji należy upewnić się, czy pompa elektryczna jest prawidłowo uziemiona i czy zamontowano zabezpieczenie upływowe
- Nie dotykać pompy elektrycznej w trakcie pracy
- Nie uruchamiać pompy elektrycznej bez wody

Ostrzeżenie

Ostrzeżenia dotyczące dzieci

- Osoby z dysfunkcjami fizycznymi, czuciowymi lub umysłowymi oraz osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy nie powinny używać produktu inaczej niż pod nadzorem lub po przekazaniu im poleceń w zakresie bezpiecznego użytkowania produktu i zapoznaniu z wiążącymi się z tym zagrożeniami
- Dzieciom nie wolno bawić się produktem
- Nie można pozwalać dzieciom na czyszczenie lub konserwację produktu bez nadzoru

Ostrzeżenie

Ostrzeżenie - ciśnienie

Instalacja, w której montowana jest pompa, musi wytrzymywać ciśnienie maksymalne pompy.

Ostrzeżenie

Ostrzeżenie – energia elektryczna

Układ zasilania energią elektryczną może być używany tylko jeśli jest on wyposażony w zabezpieczenia określone w obowiązujących przepisach kraju, w którym produkt jest montowany.

Ostrzeżenie

Ostrzeżenia dotyczące modyfikacji

- W przypadku ingerencji, modyfikacji i/lub eksploatacji pompy elektrycznej poza zalecanym zakresem roboczym lub z naruszeniem innych zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, producent nie gwarantuje prawidłowego działania pompy elektrycznej i nie ponosi odpowiedzialności za żadne straty, które mogą być spowodowane przez pompę elektryczną.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy znajdujące się w niniejszej instrukcji, wynikające z błędów w druku lub błędnego powielenia. Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania wszelkich zmian w produkcie, które jego zdaniem są konieczne lub użyteczne, bez wpływu na podstawowe cechy produktu.

Celem zawartych w niniejszej instrukcji symboli, takich jak „Niebezpieczeństwo”, „Uwaga” lub „Ostrzeżenie”, jest zapewnienie prawidłowego użytkowania produktu i niedopuszczenie do zagrożeń i szkód. Należy się bezwarunkowo stosować do tych symboli.

Niebezpieczeństwo: Porażenie prądem elektrycznym. Nieprzestrzeganie zasady prowadzi do śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.

Ostrzeżenie: Nieprzestrzeganie zasady prowadzi do śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.

Uwaga: Nieprzestrzeganie zasady prowadzi do uszkodzenia produktu.

Symbol ten oznacza, że obowiązuje zakaz dotykania, a jego złamanie prowadzi do śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.

Symbol ten oznacza, że należy przestrzegać oznaczonych nim zasad.

Symbol ten oznacza czynności zabronione, których nie wolno podejmować i które należy powstrzymywać.

Symbol ten oznacza przewód uziemiający – na wypadek porażenia prądem elektrycznym.

Oświadczenie:

Gwarancja jakości producenta nie obejmuje zagrożeń ani strat spowodowanych następującymi okolicznościami, w przypadku nieprzestrzegania treści niniejszego dokumentu:

• demontaż lub naprawa przez osobę niewykwalifikowaną lub jakiekolwiek użycie pompy wodnej niezgodnie z jej warunkami pracy, które spowoduje, że pompa wodna nie będzie mogła normalnie pracować,

• straty w wyniku działania napięcia, maszyn lub substancji chemicznych,

• zanieczyszczenie środowiska spowodowane użyciem niebezpiecznego czynnika.

1. Informacje o produkcie

1.1 Zastosowania pompy

Zanurzeniowe pompy elektryczne do brudnej wody obejmuję modele pomp elektrycznych WQ(D), WQK, WVSD, WQ(D)-QG. Pompy elektryczne z ww. serii są powszechnie stosowane w przemyśle, rolnictwie, górnictwie, budownictwie oraz administracji komunalnej i ochronie środowiska. Ciecze stanowiące medium mogą zawierać włókno, makulaturę i inne cząstki stałe lub miękkie ciała stałe, np. błotnistą wodę, brudną wodę, odpady bytowe, ścieki, fekalia i urynę, itp., stanowiące idealne wyposażenie hydrauliczne do odwadniania i nawadniania pól uprawnych, pogłębiania rzek/zbiorników i w budownictwie, ale nie do zastosowań w środowisku środków chemicznych oraz wybuchowych.

Pompa elektryczna składa się z pompy wodnej i silnika. Silnik jest silnikiem asynchronicznym jedno- lub trójfazowym, który znajduje się w górnej części pompy elektrycznej. Pompa wodna posiada wirnik kanałowy lub wirnik typu otwartego w osłonie spiralnej i znajduje się w dolnej części pomp elektrycznej. Pomiędzy pompą wodną i silnikiem znajduje się uszczelnienie mechaniczne i olejowe, a także olejoodporne pierścienie uszczelniające O-ring usytuowane w stałych miejscach jako uszczelnienie statyczne, aby zapewnić niezawodność pompy elektrycznej.

1.2 Tabliczka znamionowa pompy

Tabliczka znamionowa pompy znajduje się na skrzynce przyłączeniowej pompy. Poniżej przedstawiono opis informacji i danych podawanych na tabliczce znamionowej pompy.

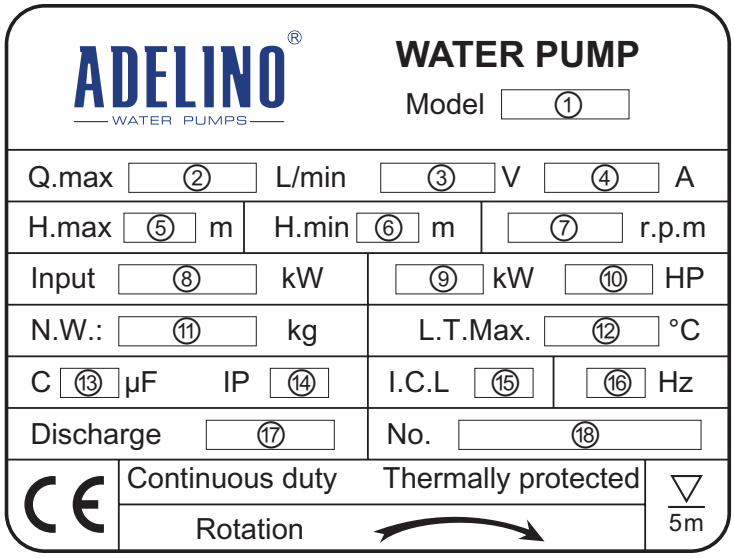


Table 1: Dane z tabliczki znamionowej pompy

Lp.	Opis
1	Model pompy
2	Maksymalny przepływ
3	Napięcie znamionowe
4	Prąd znamionowy
5	Maksymalna wysokość podnoszenia
6	Minimalna wysokość podnoszenia
7	Prędkość znamionowa
8	Moc wejściowa w kW
9	Moc wyjściowa w kW
10	Moc wyjściowa w HP
11	Masa netto
12	Maksymalna temperatura otoczenia
13	Pojemność elektryczna w µF
14	Klasa ochrony
15	Klasa izolacji
16	Częstotliwość
17	Średnica przyłącza
18	Numer seryjny pompy

1.3 Warunki eksploatacji

1. Pompa elektryczna powinna być zdolna do nieprzerwanej i standardowej pracy w następujących warunkach eksploatacji:

2. Temperatura medium nieprzekraczająca +40°C

3. Wartość pH medium wynosząca 4~10

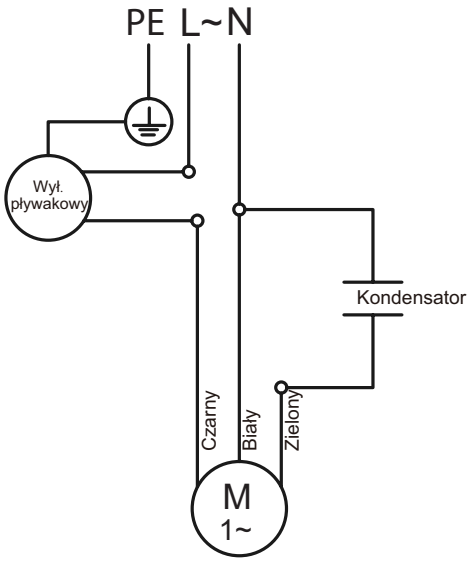
4. Maksymalna gęstość medium wynosząca 1,2x103 kg/m³

5. Głębokość zanurzenia mieszcząca się w zakresie 0,5 m i 5 m

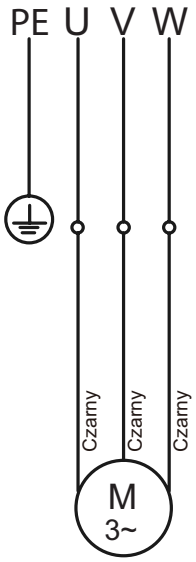
6. Zgodnie z wytycznymi normy DIN VDE 0100 pompa zanurzeniowa może być stosowana na zewnątrz wyłącznie wtedy, gdy jest wyposażona w 10-metrowy kabel przyłączeniowy bez połączenia pośredniego. W przypadku pomp zanurzeniowych stosowanych na placach budowy lub w stawach ogrodowych, niezbędny jest kabel typu H07…

1.4 Schemat instalacji elektrycznej pompy

Następujące rysunki przedstawiają szczegóły wewnętrznej instalacji elektrycznej pomp elektrycznych.

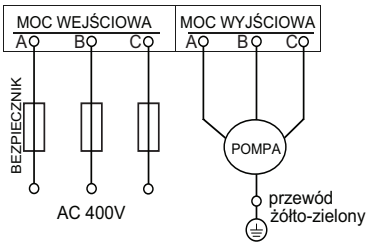


1 faza

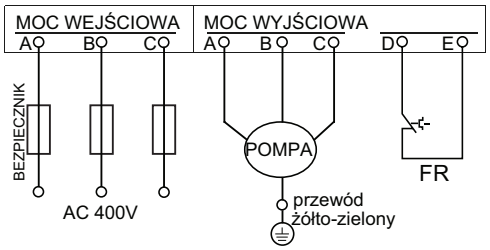


3 fazy

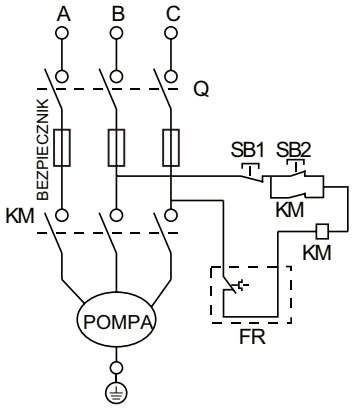
W pompach elektrycznych należy odpowiednio zamontować zabezpieczenie upływowe. Wymagane jest również właściwe uziemienie podłączonego żółto-zielonego przewodu z oznaczeniem uziemienia w przewodzie wyjściowym pompy elektrycznej. W przypadku pomp elektrycznych dostarczanych wraz z wtyczką, należy odpowiednio uziemić dopasowaną płytkę łączeniową. W przypadku wszystkich pomp elektrycznych, dostosowane urządzenia zabezpieczające przed przeciążeniem należy dobrać wg natężenia lub mocy. Okablowanie pomp elektrycznych można wykonać jak niżej.



2-bieguny: pompa elektryczna 2,2~11kW



2-bieguny: pompa elektryczna 15~22kW
4-bieguny: pompa elektryczna 11~22kW



2-bieguny: ochrona termiczna 15~22kW
4-bieguny: ochrona termiczna 11~22kW

2. Parametry techniczna

Następująca tabela przedstawia dane techniczne dotyczące pomp elektrycznych z serii WQ(D), WQK, WVSD, WQ(D)-QG.

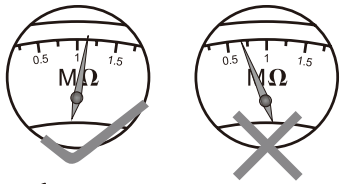
	Model	Napięcie (V)	Natężenie (A)	Moc (kW)	Maks. przepływ (m^3/h)	Maks. podnoszenie (m)	Zakres pompowania (m)	Przepływ substancji stałych (mm)	Średnica przyłącza (mm)
WQ(D)	WQD6-12-0.55	1 × 230V, 50Hz 2 biegunowe	3.9	0.55	16	14	0~14	20	51
	WQD6-16-0.75		5.0	0.75	22	18	5~18	20	51
	WQD10-10-0.75		5.0	0.75	16	16	0~15	20	51
	WQD7-15-1.1		6.9	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQD15-9-1.1		6.9	1.1	24	14	0~14	20	51
	WQ6-16-0.75	3 × 400V, 50Hz 2 biegunowe	1.9	0.75	22	18	5~18	20	51
	WQ10-10-0.75		1.9	0.75	16	16	0~15	20	51
	WQ15-7-0.75		1.9	0.75	17	17	0~17	20	51
	WQ7-15-1.1		2.6	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQ15-9-1.1		2.6	1.1	24	14	0~14	20	51
	WQ12-15-1.5		2.6	1.1	41	20	0~20	20	51
	WQ25-7-1.5		3.4	1.5	38	14	0~14	25	64
	WQ18-15-1.5		3.4	1.5	42	20	0~19	20	51
	WQ25-10-1.5		3.4	1.5	34	19	0~15	25	51
	WQ9-22-2.2		4.9	2.2	32	26	0~25	20	51
	WQ15-20-2.2		4.9	2.2	34	24	0~25	20	51
	WQ25-15-2.2		4.9	2.2	60	20	0~20	20	64
	WQ27-15-2.2		4.9	2.2	50	19	5~19	28	64
	WQ35-7-2.2		4.9	2.2	45	15	0~15	30	64
	WQ42-9-2.2		4.9	2.2	52	19	0~16	25	64
	WQ15-30-3		6.3	3	34	34	20~34	25	51
	WQ20-22-3		6.3	3	45	26	10~26	25	64
	WQ25-20-3		6.3	3	46	25	10~25	25	64
	WQ37-13-3		6.3	3	87	18	0~20	25	64
	WQ43-13-3		6.3	3	75	21	0~19	25	76
	WQ50-7-3		6.3	3	72	13	0~13	32	76
	WQ50-10-3		6.3	3	87	19	0~19	25	76
	WQ60-10-4		8.3	4	95	19	0~18	25	102
	WQ40-15-4		8.3	4	92	22	0~22	43	76
	WQ15-40-5.5		11.1	5.5	55	44	0~42.5	25	51
	WQ30-30-5.5		11.1	5.5	42	37	0~37	25	76
	WQ65-15-5.5		11.1	5.5	116	36	0~25	30	102
	WQ45-22-7.5		14.9	7.5	143	27.5	0~27	30	76
	WQ65-20-7.5		14.9	7.5	140	28	0~27	30	102
	WQ80-15-7.5		14.9	7.5	140	28	0~27	30	102
	WQ100-10-7.5		14.9	7.5	140	28	0~27	30	102
WQ	WQ100-23-11	3 × 400V, 50Hz 4 biegunowe	22.6	11	175	29	15~29	35	102
	WQ130-15-11		22.6	11	330	22	0~22	45	152
	WQ150-13-11		22.6	11	320	18	0~18	45	152
	WQ180-11-11		22.6	11	300	20	0~20	50	152
	WQ300-6-11		22.6	11	440	13	0~10	60	203
	WQ360-6-11		22.6	11	540	10	0~10	60	203
	WQ100-30-15		30.1	15	190	33	0~33	35	102
	WQ150-17-15		30.1	15	350	25	0~25	45	152
	WQ180-15-15		30.1	15	320	23	0~23	50	152
	WQ250-11-15		30.1	15	400	20	0~20	50	203
	WQ400-7-15		30.1	15	620	14	0~14	65	203

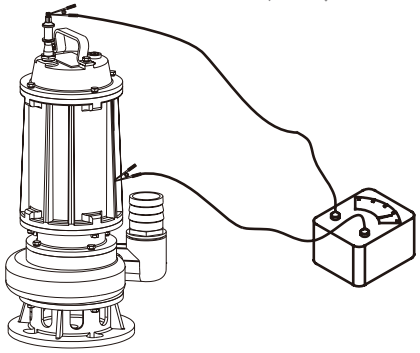
	Model	Napięcie (V)	Natężenie (A)	Moc (kW)	Maks. przepływ (m³/h)	Maks. podnoszenie (m)	Zakres pompowania (m)	Przepływ substancji stałych (mm)	Średnica przyłącza (mm)
	WQ100-32-18.5	3 × 400V, 50Hz 4 biegunowe	36.7	18.5	224	37	20~37	35	102
WQ	WQ150-20-18.5		36.7	18.5	350	28	0~28	45	152
	WQ180-20-18.5		36.7	18.5	400	28	0~28	45	152
	WQ250-15-18.5		36.7	18.5	400	22	0~22	50	203
	WQ350-10-18.5		36.7	18.5	520	17	0~17	55	203
	WQ100-37-22		42.7	22	249	44	25~44	35	102
	WQ130-30-22		42.7	22	320	35	0~35	45	102
	WQ180-25-22		42.7	22	340	32	0~32	45	152
	WQ250-18-22		42.7	22	450	27	0~27	50	203
	WQ400-10-22		42.7	22	630	18	0~18	60	203
WQ(D)-L	WQD6-12-0.55L3	1 × 230V, 50Hz 2 biegunowe	3.9	0.55	16	14	0~14	20	51
	WQD6-16-0.75L3		5.0	0.75	22	19	9~19	14	51
	WQD10-10-0.75L1		5.0	0.75	16	16	0~16	20	51
	WQD7-15-1.1L1		6.9	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQD15-9-1.1L1		6.9	1.1	24	14	0~14.5	20	51
	WQ6-16-0.75L3	3 × 400V, 50Hz 2 biegunowe	1.9	0.75	16	19	9~19	14	51
	WQ10-10-0.75L1		1.9	0.75	16	16	0~16	20	51
	WQ15-7-0.75L1		1.9	0.75	17	17	0~17	20	51
	WQ7-15-1.1L1		2.6	1.1	22	18	3~18	20	51
	WQ15-9-1.1L1		2.6	1.1	24	14	0~14	20	51
	WQ25-7-1.1L1		2.6	1.1	38	14	0~14	25	51
	WQ12-15-1.5L1		3.4	1.5	41	20	0~20	20	51
	WQ18-15-1.5L1		3.4	1.5	42	20	0~20	20	51
	WQ25-10-1.5L1		3.4	1.5	34	19	0~19	25	51
	WQ9-22-2.2L1		4.9	2.2	32	26	0~26	20	51
	WQ15-20-2.2L1		4.9	2.2	34	24	0~25	20	51
	WQ25-15-2.2L1		4.9	2.2	53	19	0~21.5	25	64
	WQ35-7-2.2L1		4.9	2.2	45	15	0~15.5	25	64
	WQ42-9-2.2L1		4.9	2.2	52	18	0~22	25	76
	WQ15-30-3L3		6.3	3	34	34	20~33	25	51
	WQ20-22-3L3		6.3	3	45	28	10~25.5	25	64
	WQ25-20-3L3		6.3	3	46	28	10~25.5	25	64
	WQ43-13-3L3		6.3	3	87	18	0~18.5	25	76
	WQ50-10-3L3		6.3	3	87	18	0~18	25	76
	WQ70-7-3L3		6.3	3	93	20	0~20	25	102
	WQ20-27-4L1		8.3	4	40	36	0~36	25	64
	WQ40-15-4L1		8.3	4	92	22	0~22	25	76
	WQ60-10-4L1		8.3	4	95	19	0~20.5	25	102
	WQ15-40-5.5L1		11.1	5.5	55	44	0~42.5	25	51
	WQ30-30-5.5L1		11.1	5.5	42	37	0~42.5	25	76
	WQ65-15-5.5L1		11.1	5.5	116	26	0~27	30	102
	WQ40-30-7.5L1		14.9	7.5	53	43	0~43	25	76
	WQ45-22-7.5L1		14.9	7.5	97	32	0~27.5	30	76
	WQ65-20-7.5L1		14.9	7.5	140	28	0~27.5	30	102
	WQ80-15-7.5L1		14.9	7.5	149	21	0~27.5	30	102
	WQ100-10-7.5L1		14.9	7.5	143	20	0~27.5	30	102
WQ(D)-X	WQD10-8-0.55X	1 × 230V, 50Hz 2 biegunowe	3.9	0.55	10	8	0~12	13	51
	WQD6-16-0.75X		5.0	0.75	6	16	9~17	14	51
	WQD10-11-0.75X		5.0	0.75	10	11	0~16	14	51
	WQD15-12-1.1X		6.9	1.1	15	12	0~16	15	51

	Model	Napięcie (V)	Natężenie (A)	Moc (kW)	Maks. przepływ (m^3/h)	Maks. podnoszenie (m)	Zakres pompowania (m)	Przepływ substancji stałych (mm)	Średnica przyłącza (mm)
	WQ6-16-0.75X	3 × 400V, 50Hz 2 biegunowe	1.9	0.75	6	16	9~17	14	51
	WQ10-11-0.75X		1.9	0.75	10	11	0~16	14	51
	WQ15-12-1.1X		2.6	1.1	15	12	0~16	15	51
WQK	WQK9.6-10-0.75		1.9	0.75	24	14	8~12	20	50
	WQK15-12-1.5		3.4	1.5	31	18	9~15	20	50
	WQK18-15-2.2		4.9	2.2	65	21	12~18	20	80
	WQK30-18-3.7		7.8	3.7	78	24	14~22	30	80
	WQK36-22-5.5		11.1	5.5	90	29	17~27	30	100
	WQK48-25-7.5		14.9	7.5	97	44	20~30	30	100
WVS(D)	WVSD55	1 × 230V, 50Hz 2 biegunowe	3.9	0.55	18	10	5~9	35	50
	WVSD75		5.0	0.75	21	12	5~9	40	51
	WVSD110		6.9	1.1	27	13	5~9	40	51
	WVSD150		9.1	1.5	30	14	5~9	40	51
	WVSD55A2		3.9	0.55	18	13	5~9	10	51
	WVSD75A2		5.0	0.75	20	15	5~9	10	51
	WVS75	3 × 400V, 50Hz 2 biegunowe	1.9	0.75	21	12	5~9	35	51
	WVS75A2		1.9	0.75	20	15	5~9	10	51
	WVS110		2.6	1.1	27	12	5~9	40	51
	WVS150		3.4	1.5	30	14	5~9	40	51
WQ-QG	50WQD0.75QG	1 × 230V, 50Hz 2 biegunowe	5.0	0.75	13.8	15.5	4~14	-	50
	50WQD1.1QG		6.9	1.1	13.8	19.5	5~18	-	50
	50WQD1.5QG		9.1	1.5	28.8	18	5~16	-	50
	50WQD2.2QG		13.2	2.2	29.4	32	10~30	-	50
	65WQD2.2QG		13.2	2.2	47.4	22	5~20	-	65
	50WQ0.75QG	3 × 400V, 50Hz 2 biegunowe	1.9	0.75	13.8	15.5	4~14	-	50
	50WQ1.1QG		2.6	1.1	13.8	19.5	5~18	-	50
	50WQ1.5QG		3.4	1.5	25	16	5~16	-	50
	50WQ2.2QG		4.9	2.2	29.4	32	10~30	-	50
	65WQ2.2QG		4.9	2.2	40	20	5~20	-	65
	50WQ3QG		6.3	3	39.6	27	10~25	-	50
	65WQ3QG		6.3	3	55	20	5~20	-	65
	65WQ4QG		8.3	4	63	33	10~30	-	65
	80WQ4QG		8.3	4	80	22	5~22	-	80
	80WQ5.5QG		11.1	5.5	86.4	29	10~28	-	80
	100WQ5.5QG		11.1	5.5	95	24	5~24	-	100
	80WQ7.5QG		14.9	7.5	93.6	35.5	10~35	-	80
	100WQ7.5QG		14.9	7.5	135	26	5~26	-	100

Kod przyrostków ulepszonych modeli pomp (np. symbol F), parametry techniczne należy odnieść do parametrów technicznych standardowych modeli z powyższej tabeli.

3. Instrukcje montażu





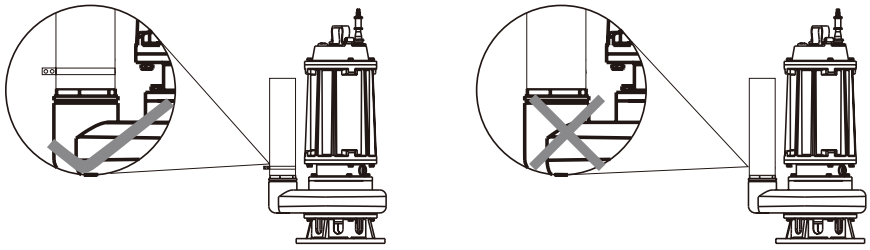
3.1 Przystąpienie do montażu

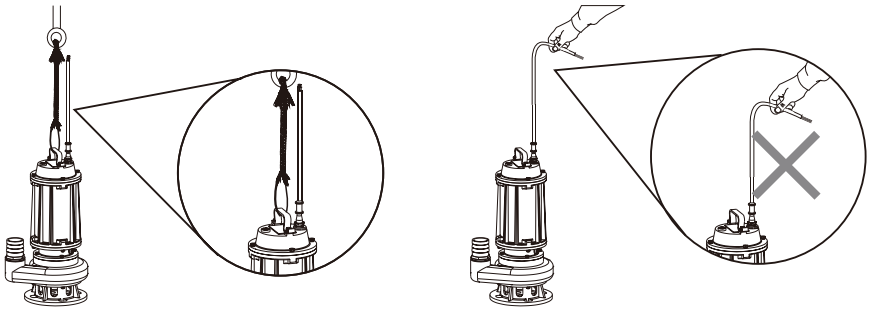
1. Przed montażem i obsługą należy dokładnie sprawdzić, czy pompy elektryczne nie zostały uszkodzone podczas transportu lub przechowywania, np. czy przewód jest w dobrym stanie. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń należy zlecić wymianę lub naprawę specjaliście.

2. Przed użyciem należy sprawdzić, czy rezystancja izolacji pomp elektrycznych spełnia wymagania właściwych norm i czy rezystancja izolacji zimnej pompy jest wyższa niż 50MΩ.

3.2 Montaż

1. Na połączeniu rury wylotowej pasującej do złącza wylotowego (specyfikację rury wylotowej można dobrać wg rozmiaru przyłącza w części 2) elastyczną rurę wylotową można zacisnąć za pomocą stalowego drutu lub zacisku, a stalową rurę można połączyć solidnie przy użyciu złącza śrubowego lub spawanej płytki kołnierzowej. W celu umożliwienia podniesienia pompy elektrycznej, przez uchwyt lub pierścień do podnoszenia należy przeciągnąć linkę.

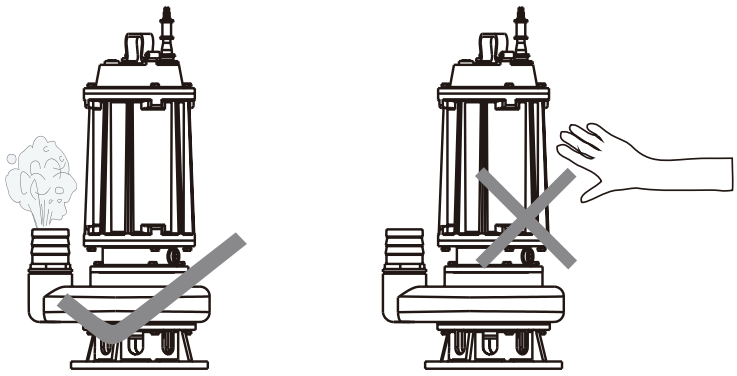


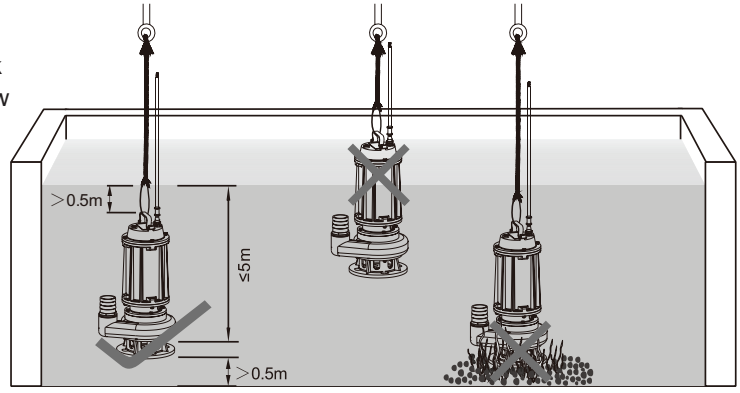


2. Uderzanie lub przekręcanie przewodu lub używanie go jako liny do podnoszenia jest surowo zabronione. W trakcie obsługi pompy elektrycznej nie należy rozciągać przewodu, aby uniknąć porażenia prądem z powodu jego zniszczenia.

3.3 Obsługa

1. Przed zanurzeniem pompy elektrycznej w wodzie należy poddać ją próbnemu uruchomieniu przez nie dłużej niż 10 sekund, a także sprawdzić, czy kierunek obrotów odpowiada strzałce na tabliczce znamionowej. Jeśli okaże się, że kierunek obrotów pompy trójfazowej jest odwrócony (w elektrycznych pompach jednofazowych zjawisko to nie występuje), należy natychmiast odłączyć zasilanie i zamienić dwie z trzech faz (z wyjątkiem przewodu uziemiającego). Uwaga: po włączeniu zasilania, siła wydmuchu powietrza na wylocie powinna być bardzo duża, co oznaczać będzie prawidłowy kierunek obrotów. W przeciwnym razie, kierunek obrotów jest odwrócony. Dotykanie pompy elektrycznej dłonią przy włączonym zasilaniu jest surowo zabronione.

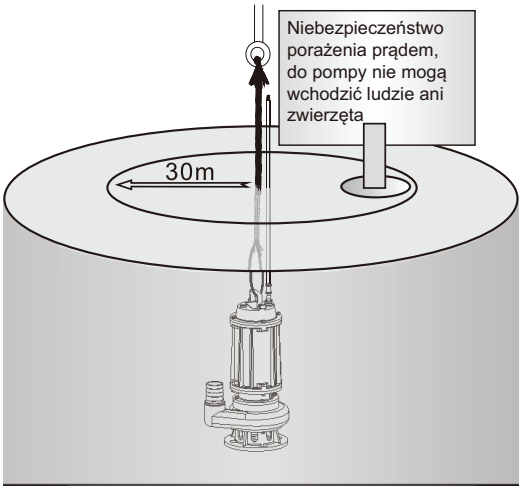




2. Głębokość zanurzenia pompy elektrycznej w wodzie nie może przekroczyć 5 m, a sama pompa musi znajdować się więcej niż 0,5 powyżej dna. Pompy elektrycznej nie należy zanurzać w błocie, należy również chronić

wirnik przed zablokowaniem lub zapchaniem przez wodne rośliny lub gruz, co spowodowałoby nieprawidłowe działanie pompy elektrycznej. W trakcie pracy należy sprawdzać często poziom wody, aby uniknąć sytuacji, w której pompa elektryczna pracuje bez wody.

3. Podczas pracy pompy elektrycznej w miejscu pracy należy umieścić tabliczkę informacyjną “Niebezpieczeństwo porażenia prądem, zakaz wstępu dla ludzi i zwierząt” aby uchronić się przed wypadkami.

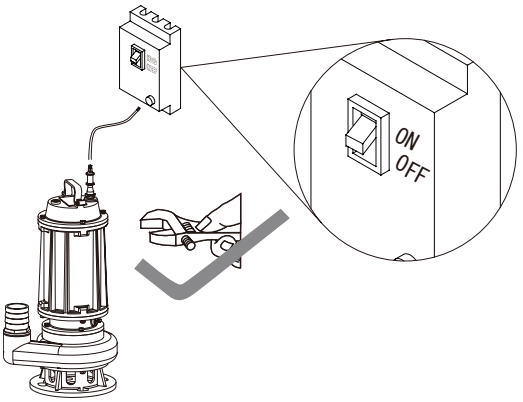


3.4 Dodatkowe zalecane środki ostrożności

1. W przypadku pomp elektrycznych jednofazowych z wbudowanym wyłącznikiem termicznym z automatycznym resetem, można go resetować automatycznie, gdy wzrost temperatury silnika osiągnie określoną wartość. Aby uniknąć częstej aktywacji funkcji zabezpieczenia, przed ponownym uruchomieniem należy odłączyć zasilanie w celu rozwiązania problemu. W przypadku trójfazowych pomp elektrycznych z wyłącznikiem termicznym z resetem, aby pompa mogła działać normalnie, po zadziałaniu wyłącznika należy wyłączyć zasilanie na 10 minut. W przypadku częstej aktywacji zabezpieczenia, przed ponownym uruchomieniem należy odłączyć zasilanie w celu rozwiązania problemu.

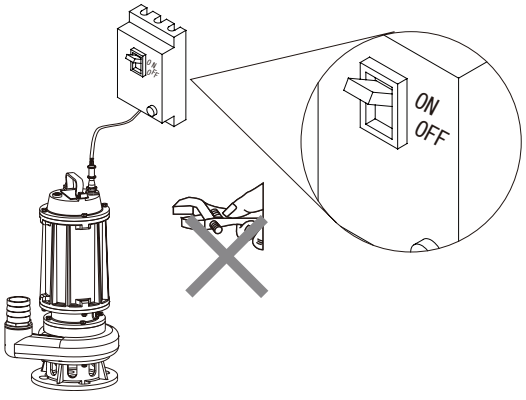
Uwaga

2. W przypadku pomp elektrycznych nieużywanych z maksymalną mocą podnoszenia (górne i dolne limity podnoszenia są określone), należy ich używać w zakresie efektywnej wysokości podnoszenia, w celu uniknięcia uszkodzenia pomp elektrycznych z powodu przeciążenia. W przypadku pomp elektrycznych używanych z maksymalną mocą podnoszenia, określona średnica rury musi być zgodna, aby uniknąć przeciążeń pompy.



3. Pompy elektryczne posiadają suchą konstrukcję. Wypełnianie przestrzeni silnika olejem lub wodą jest zabronione.

4. Komorę olejową pompy napełnia się białym olejem nr 10 do maszyn przeznaczonych do kontaktu z żywnością, w celu zapewnienia skutecznego smarowania i chłodzenia uszczelnienia mechanicznego, a wyciek może nastąpić, gdy pompa jest uszkodzona lub niesprawna. W środowiskach roboczych, takich jak plantacje, uprawy, doprowadzanie lub przetwarzanie wody pitnej lub żywności, przeciekający biały olej może spowodować szkody dla roślin lub zwierząt, lub zanieczyścić wodę pitną lub żywność. Przed doborem i użyciem pompy użytkownik powinien dokonać oceny środowiska pracy i konsekwencji użytkowania pompy, aby upewnić się, że wybrany model jest odpowiedni. W razie potrzeby, potwierdzenia mogą dokonać specjaliści. W przypadku wycieku białego oleju, należy natychmiast przerwać użytkowanie pompy i wykonać odpowiednie kroki.



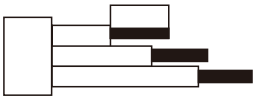
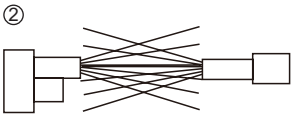
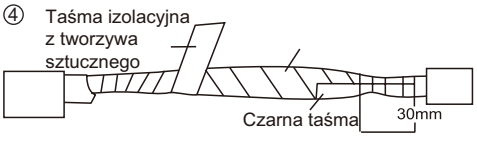
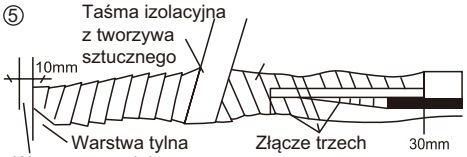
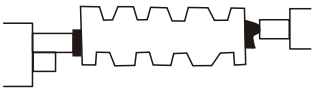
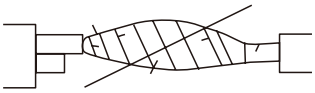
Ostrzeżenie

5. W razie potrzeby skorygowania położenia pompy elektrycznej lub dotknięcia jej w czasie pracy, należy w pierwszej kolejności odłączyć zasilanie, aby nie doszło do wypadku.

6. Gdy pompa elektryczna pracuje, surowo zabrania się zanurzania w wodzie przewodów lub wtyczek. Jeśli jest to konieczne do przedłużenia przewodu, punkty połączeń muszą być uszczelnione i zakryte, aby uniknąć przebicia elektrycznego z powodu wnikania wody. (patrz tabela poniżej)

7. Po wyłączeniu pompy elektrycznej, aby zapewnić bezpieczeństwo, można ją wyjąć z wody dopiero po schłodzeniu silnika elektrycznego do temperatury pokojowej.

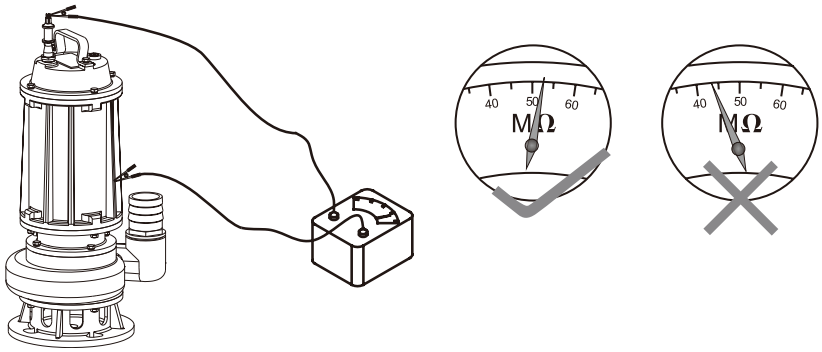
Table 2: Schemat łączenia przewodów

Lp.	Schemat	Opis
1	① ⩾60mm 	1. Zdjąć warstwę izolacyjną, nie uszkadzając przy tym przewodu. 2. Ułożyć naprzemiennie przewody długie i krótkie. 3. Upewnić się, że na złączu nie ma żadnego oleju, wody lub innych zanieczyszczeń.
2	② 	1. Rozdzielić każdy przewód na taką samą ilość żył (nie mniej niż 6) i spleść je. 2. Skrzyżować dwa przewody tak, aby odcinek, na jakim na siebie zachodzą, zrównał oba końce z warstwą izolacji.
3	③ Przynajmniej 10-krotność średnicy przewodu.	1. Zacisnąć wszystkie żyły. Najpierw wziąć jedną żyłę ze środka i owinąć ją aż do jednego końca (owijany przewód rdzeniowy powinien zawierać pozostałe żyły), a następnie dalej dalej owijać w ten sposób każdą kolejną żyłę. 2. Zrobić to samo na drugim końcu. 3. Cęgami zacisnąć przewody. Najlepsze rezultaty uzyskuje się owijając przewody cyną. Uwaga: Pozostałe metody opisane są w dołączonych rysunkach 1, 2 i 3.
4	④ Taśma izolacyjna z tworzywa sztucznego  Czarna taśma 30mm	1. Najpierw użyć czarnej taśmy, aby szczelnie owinąć obszar złącza i wykonać dwie warstwy; nie odsłaniać rdzenia przewodu miedzianego. Patrz dołączony rysunek 3. 2. Następnie użyć taśmy samoprzylepnej, aby wykonać owinięcie trójwarstwowe, przy czym po obu końcach należy zastosować o 10 mm dłuższą taśmę w porównaniu do poprzedniego owinięcia. Owijanie wymaga rozciągnięcia taśmy na długość odpowiadającą dwukrotnej pierwotnej długości. 3. Na końcu nałożyć taśmę izolacyjną z tworzywa sztucznego (przezroczystą żółtą), aby wykonać ostatnią warstwę owinięcia.
5	⑤ Taśma izolacyjna z tworzywa sztucznego 10mm  Warstwa tylna Warstwa przednia Złącze trzech przewodów 30mm	1. Odpowiednio ułożyć złącza przewodów rdzeniowych i wykonać owinięcie czterowarstwowe za pomocą taśmy samoprzylepnej z dwoma końcami owinięcia o długości 30 mm na powłoce przewodu, przy czym – w razie potrzeby - końce muszą być dłuższe o 10 mm w stosunku do poprzedniej warstwy. 2. Następnie wykonać trzy warstwy owinięcia przy użyciu taśmy izolacyjnej z tworzywa sztucznego, gdzie kolejna warstwa powinna być dłuższa o 10 mm od pierwszej warstwy na obu końcach.
Rysunek 1		Preferowane jest połączenie spawane łukiem elektrycznym.
Rysunek 2		Dopuszcza się również wykonanie połączenia poprzez zgrzewanie osłon na zimno.
Rysunek 3		Po wykonaniu pierwszej warstwy z czarnej taśmy, nie może wystawać żaden przewód miedziany i żadna taśma nie może być przerwana.

4. Konserwacja

1. Należy regularnie sprawdzać rezystancję izolacji między obudową i uzwojeniem pompy elektrycznej, która nie może wynosić mniej niż 1MΩ w okolicach temperatury roboczej. W przeciwnym razie, używanie pompy nie będzie dozwolone do czasu podjęcia odpowiednich działań konserwacyjnych i spełnienia właściwych wymogów.

Ostrzeżenie



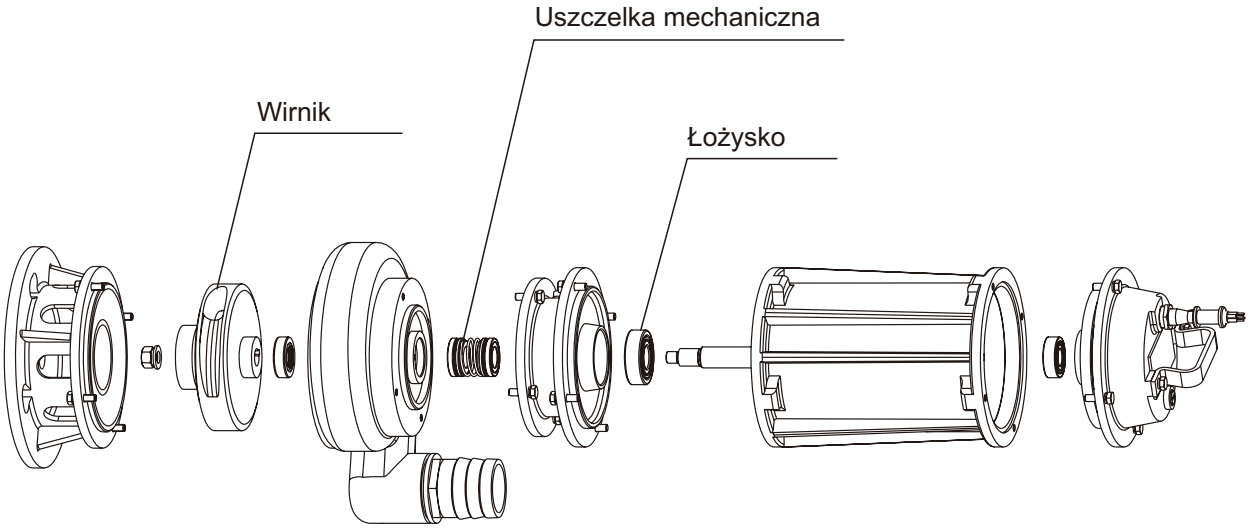
Uwaga

2. Po 2000 godzinach normalnego użytkowania pompę elektryczną należy przekazać do serwisu posiadającego odpowiednie kwalifikacje w celu przeprowadzenia konserwacji i naprawy jak niżej:

a) Demontaż: sprawdzenie części zużywających się, np. łożysko toczne, uszczelka mechaniczna i wirnik, które należy wymienić w przypadku uszkodzenia.

b) Próba szczelności powietrzem: po zdemontowaniu pompy do naprawy lub po wymianie dowolnej uszczelki, przestrzeń silnika i uszczelki należy poddać próbom ciśnieniowym z użyciem powietrza przez co najmniej 3 minuty. Wszelkie wycieki i zjawisko pocenia są niedopuszczalne.

c) Wymiana oleju: odkręcić śrubę komory oleju i wymienić zużyty biały olej nr 10 do maszyn przeznaczonych do kontaktu z żywnością, aby osiągnąć 95% objętości komory.



Uwaga

3. Jeśli pompa elektryczna nie jest używana przez dłuższy czas, nie należy jej zanurzać w wodzie. Pompę elektryczną należy umieścić w czystej wodzie i uruchomić na kilka minut celem usunięcia skrzepniętych substancji wewnątrz i na zewnątrz pompy. Następnie wysuszyć pompę, poddać obróbce antykorozyjnej i umieścić w suchym i wentylowanym pomieszczeniu. Pompa elektryczna, która była użytkowana przez długi czas może wymagać ponownego pomalowania i poddania obróbce antykorozyjnej, w zależności od stopnia skorodowania powierzchni.

5. Usuwanie usterek

Przed przystąpieniem do rozwiązywania jakichkolwiek problemów należy upewnić się, że pompa została wyłączona, a wszystkie ruchome elementy przestały się poruszać. Należy upewnić się, że pompa nie może zostać przypadkowo włączona.

Awaria	Przyczyna	Rozwiązanie
Trudne uruchomienie	1. Napięcie zasilające jest zbyt niskie 2. Utrata fazy 3. Wirnik jest zablokowany 4. Spadek napięcia w kablu jest zbyt duży 5. Uzwojenie stojana jest przepalone	1. Wyregulować napięcie do ±10% wartości znamionowej 2. Sprawdzić gniazdo wyłącznika, przewód i wtyczkę 3. Naprawić zablokowaną część 4. Dobrać i użyć właściwego przewodu 5. Przewinąć uzwojenie lub wykonać przegląd
Niska wydajność pompy	1. Zbyt duża wysokość podniesienia 2. Obudowa z siatki jest zablokowana 3. Wirnik jest mocno zużyty 4. Głębokość zanurzenia pompy jest mniejsza niż nominalna i zasysane jest powietrze 5. Kierunek obrotów wirnika jest odwrócony	1. Użyć pompy w podanym zakresie wysokości podnoszenia 2. Usunąć ciała obce, np. rośliny wodne 3. Wymienić wirnik 4. Skorygować głębokość zanurzenia pompy elektrycznej, która powinna wynosić przynajmniej 0,5 m 5. Zamienić dwie fazy w zasilaniu trójfazowym
Nagłe przerwanie pracy	1. Wyłącznik jest wyłączony lub bezpiecznik jest przepalony 2. Wirnik jest zablokowany 3. Uzwojenie stojana jest przepalone	1. Sprawdzić, czy stosowana wysokość podnoszenia i napięcie są zgodne z odpowiednimi wymogami i ewentualnie je skorygować 2. Usunąć ciała obce 3. Przewinąć uzwojenie lub wykonać przegląd
Uzwojenie stojana jest przepalone	1. Utrata fazy pompy elektrycznej lub zbyt długi czas pracy 2. Wyciek wody z powodu uszkodzenia uszczelki mechanicznej powodujący zwarcie międzyzwojowe lub międzyfazowe 3. Wirnik jest zablokowany 4. Pompa elektryczna często się uruchamia 5. Pompa elektryczna jest przeciążona	Przeprowadzić proces rozwiązywania problemów, zdemontować uzwojenie i je przewinąć zgodnie ze stosowanymi wymaganiami technicznymi, a następnie zanurzyć je w lakierze izolacyjnym i wysuszyć lub przekazać uzwojenie serwisowi do remontu.

6. Informacje o recyklingu

Niniejszy produkt lub jego części należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

1. Korzystać z publicznych lub prywatnych punktów przyjmowania odpadów.
2. Zużyte baterie wyrzucać zgodnie z krajowymi programami dot. zbiórki odpadów.

Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że odpady należy usuwać oddzielnie od odpadów bytowych. Z chwilą zakończenia okresu przydatności produktu oznaczonego tym symbolem, należy go zanieść do punktu przyjmowania odpadów wyznaczonego przez władze lokalne odpowiadające za utylizację odpadów. Selektywna zbiórka i recykling takich produktów pomagają chronić środowisko i ludzkie zdrowie.

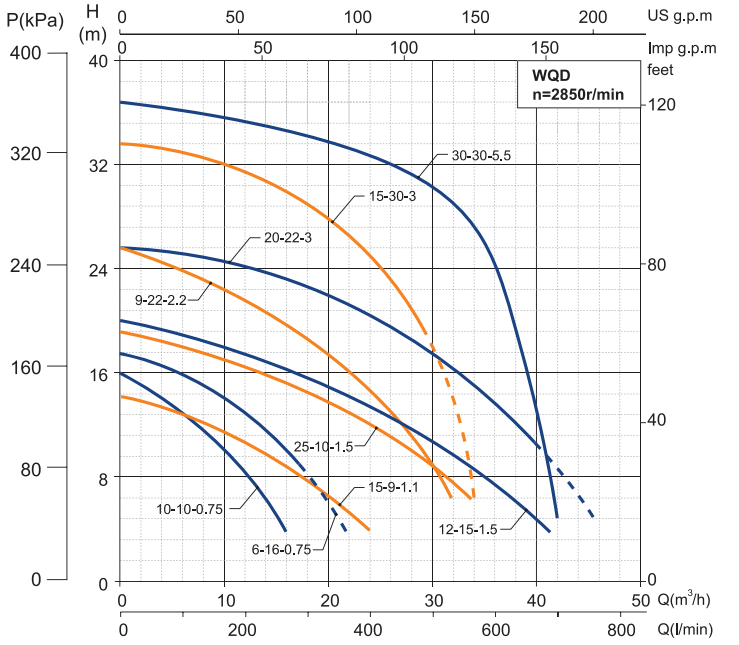
Uwagi:

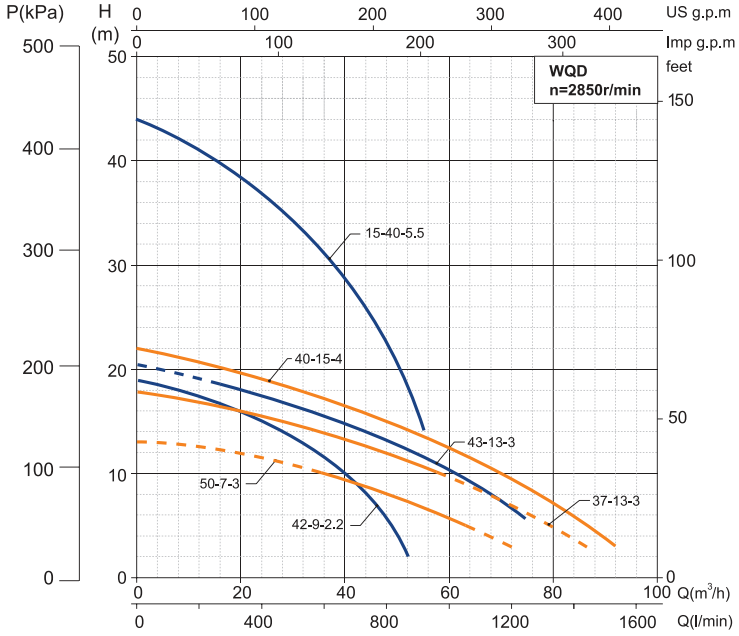
1. Wszystkie schematy w niniejszej instrukcji mają jedynie charakter poglądowy, a zakupiona pompa wraz z jej akcesoriami może różnić się od tych wskazanych w niniejszej instrukcji. Prosimy o zrozumienie.

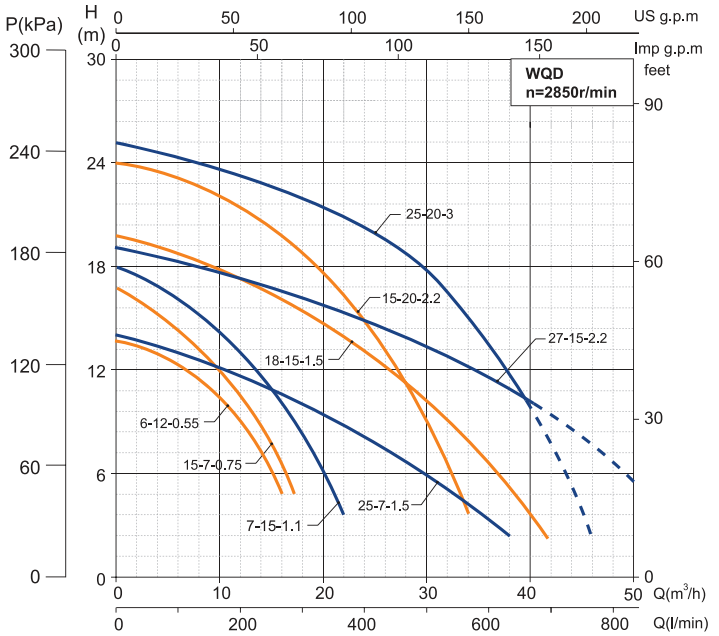
2. Produkty wymienione w niniejszej instrukcji są poddawane ciągłym usprawnieniom i zmianom (włącznie z ich wyglądem i kolorem) bez dodatkowego zawiadomienia.

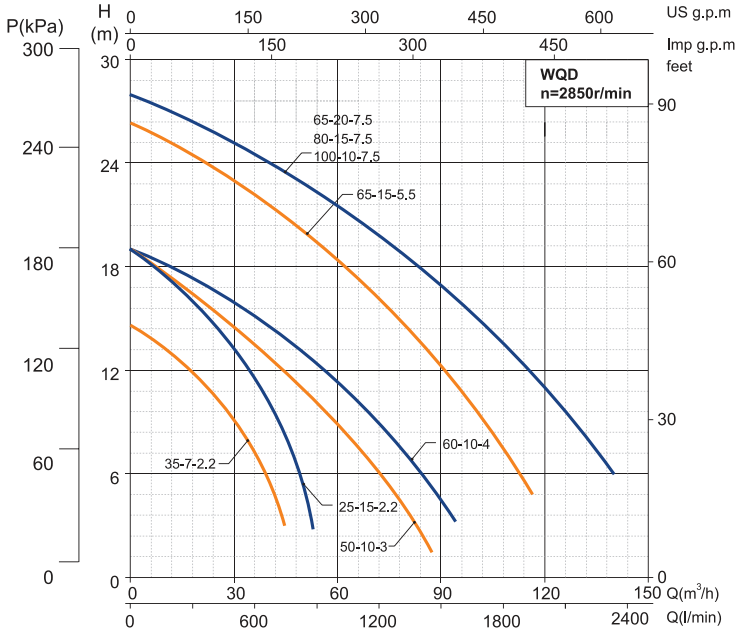
7. Załącznik

Pompa zanurzeniowa do wody brudnej WQ(D)

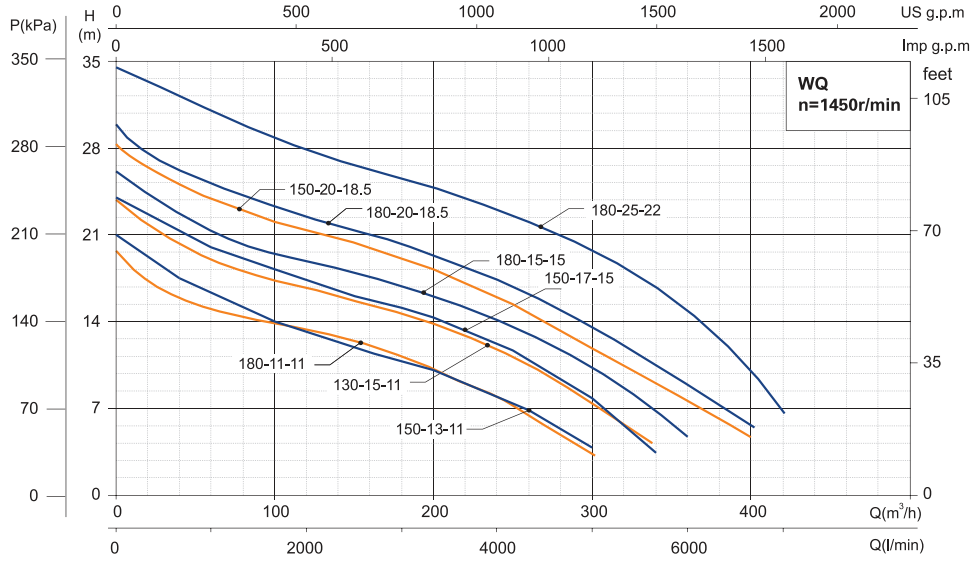


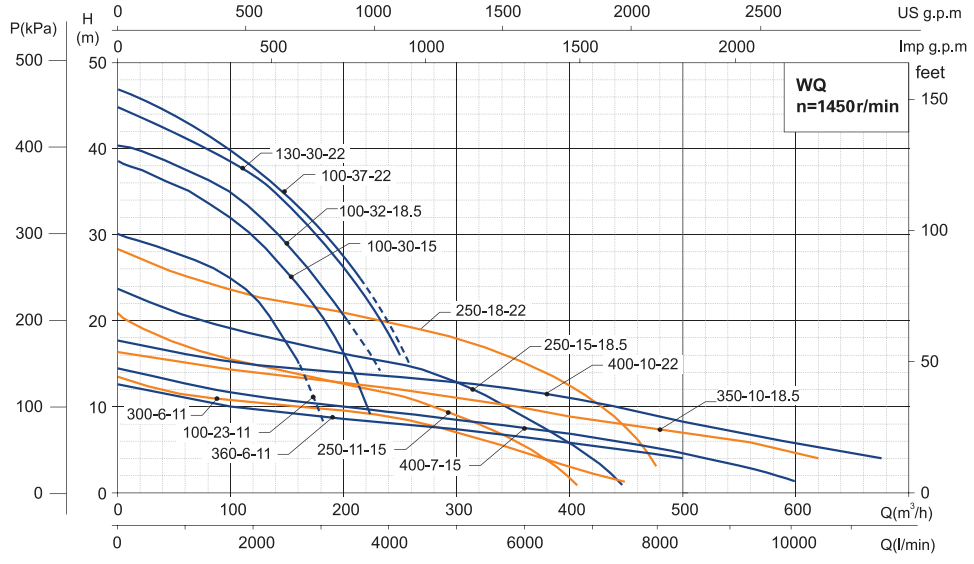




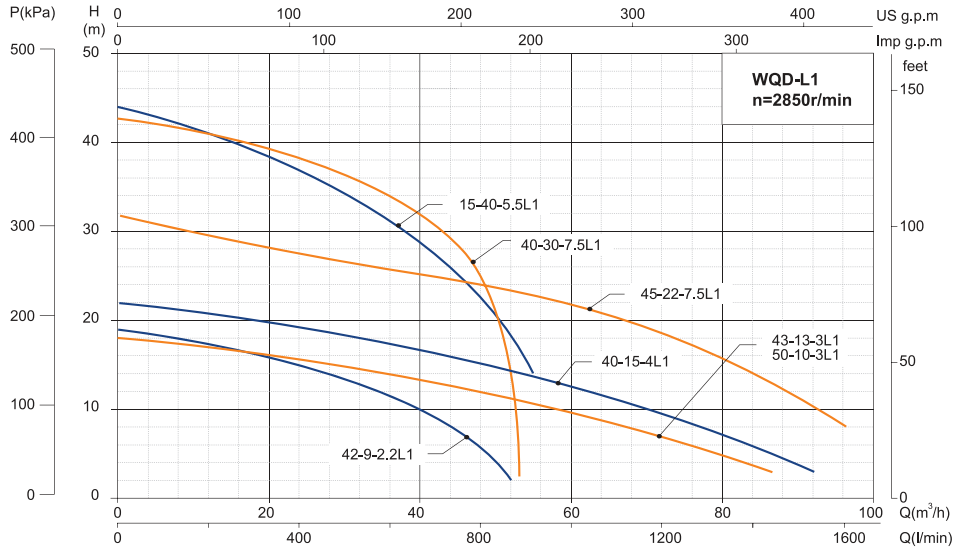


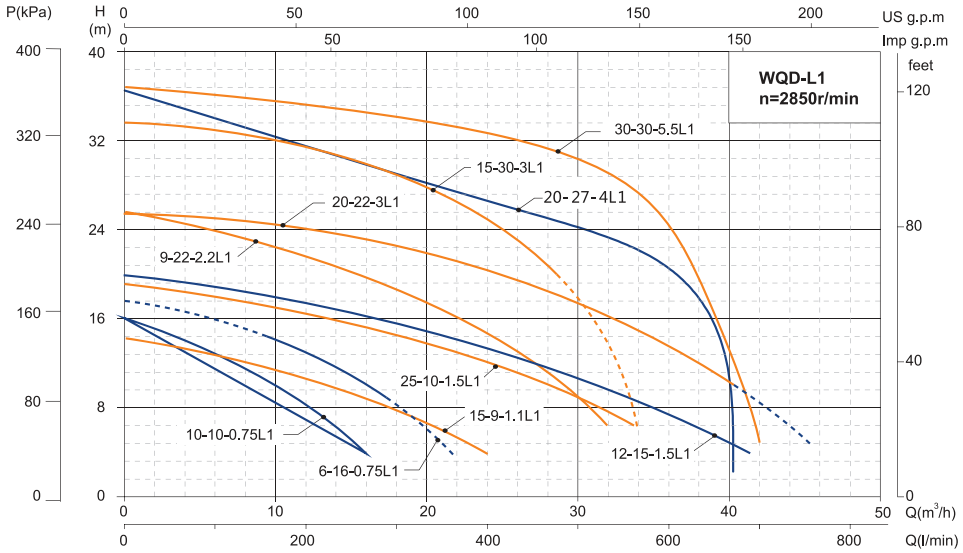
Pompa zanurzeniowa do wody brudnej WQ

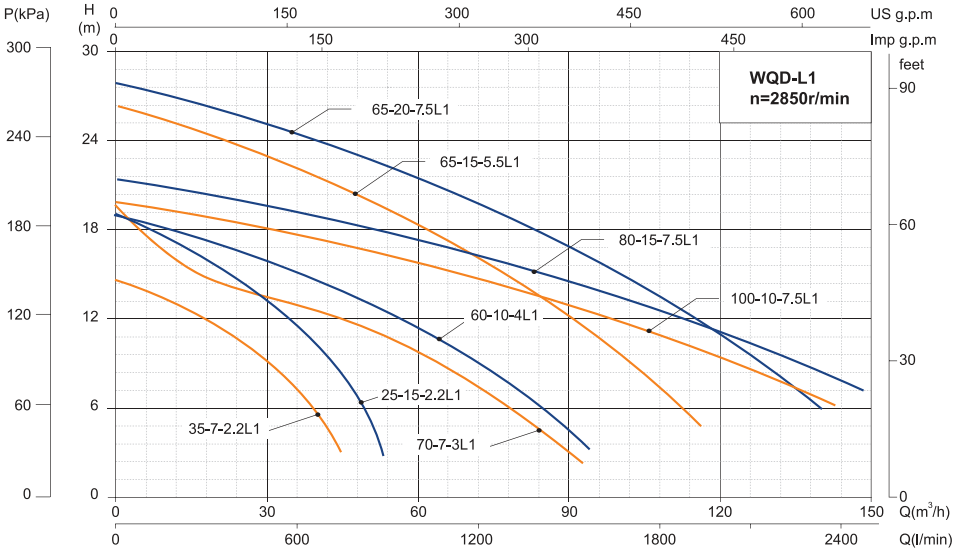


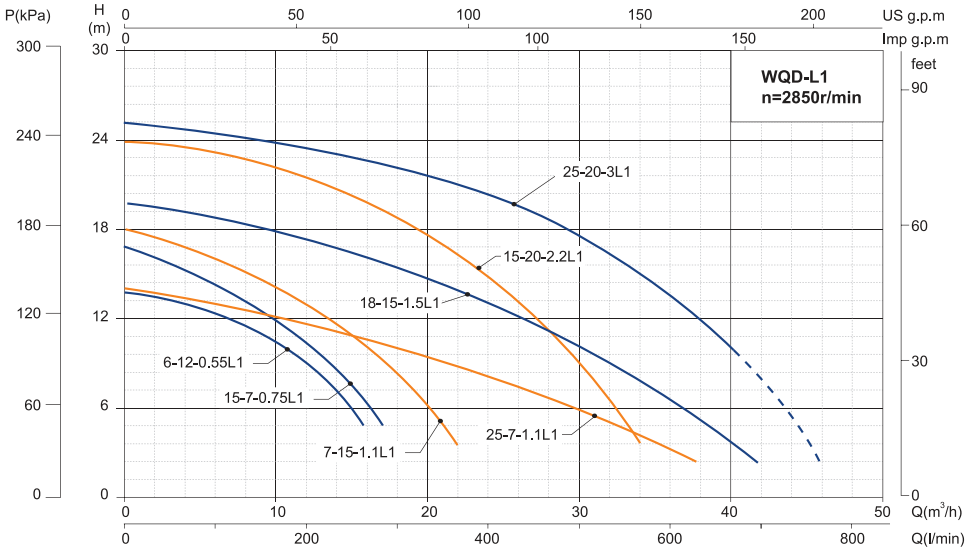


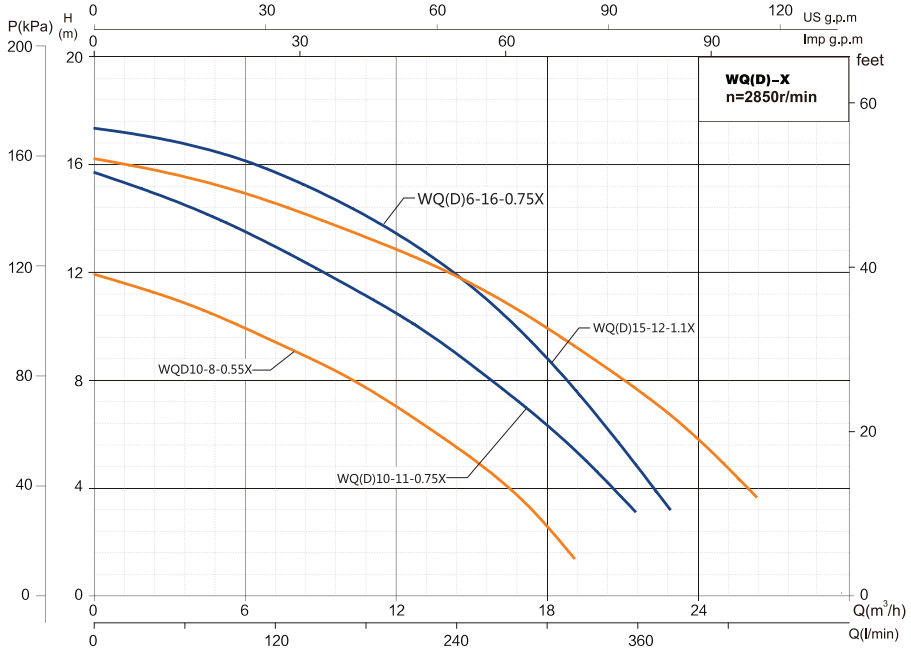
Pompa zanurzeniowa do ścieków WQ(D)-L



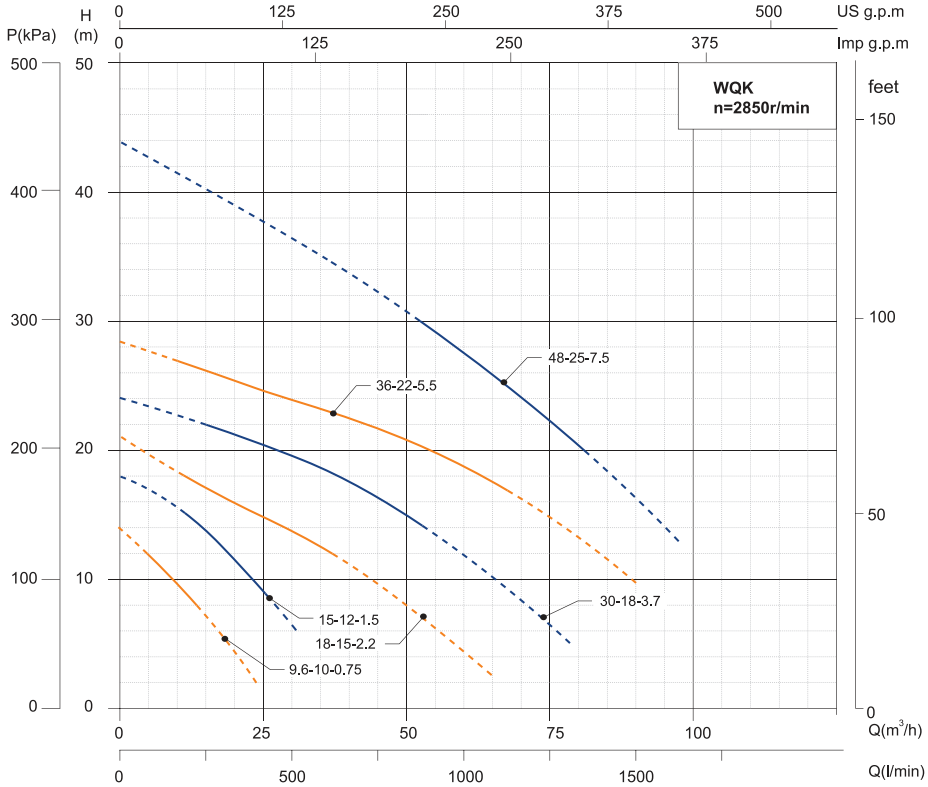




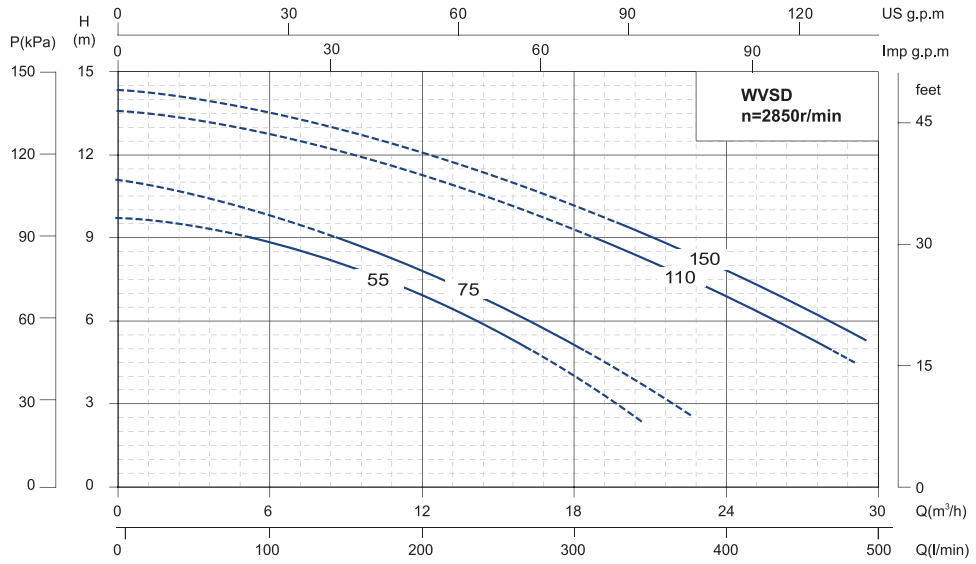


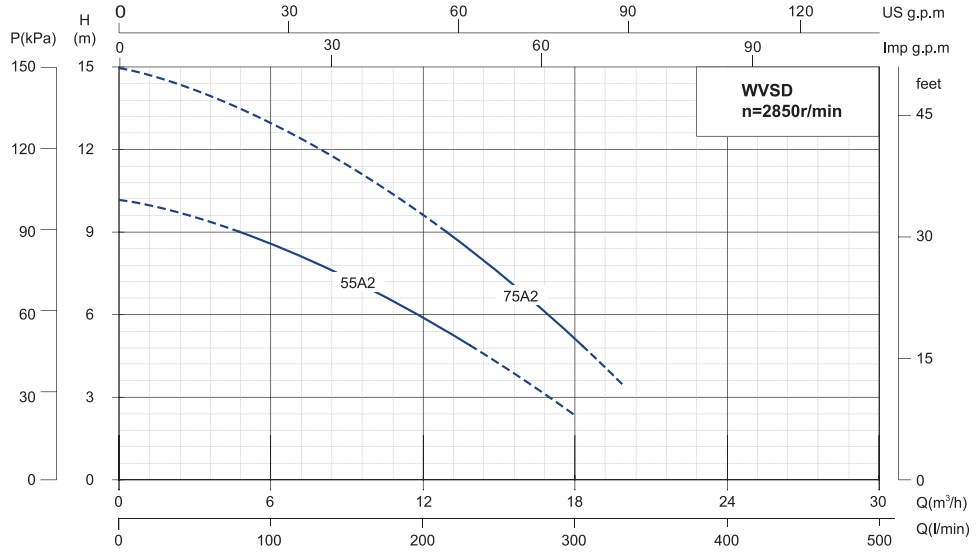
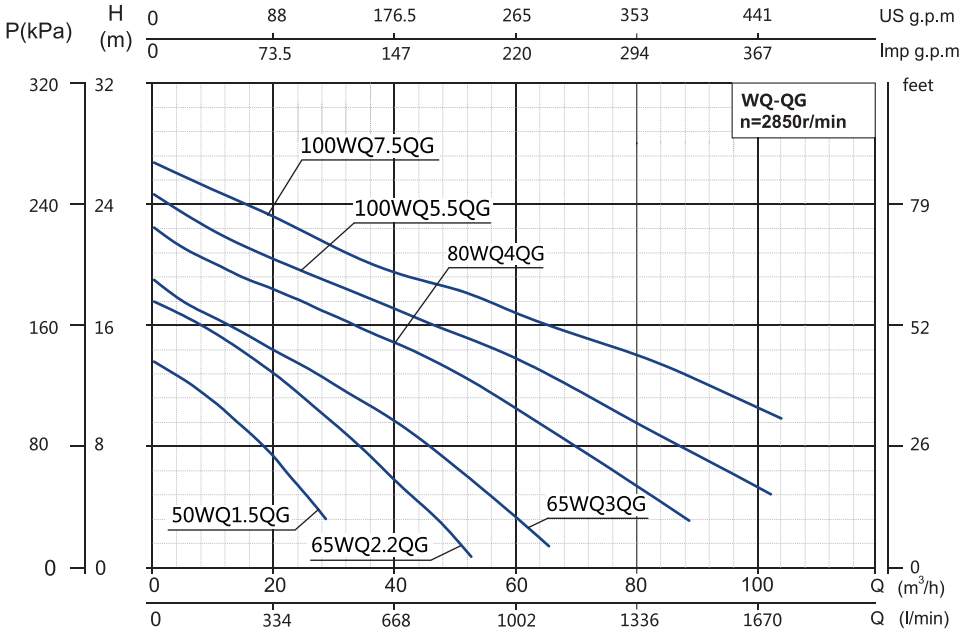


Pompa zanurzeniowa do ścieków WQK



Pompa zanurzeniowa do ścieków WVS(D)





Pompa zanurzeniowa do ścieków WQ-QG