

BADU[®]TEC

SPECK-SCHWIMMBADTECHNIK

Montage- und Betriebsanleitung

Umwälzpumpen Schwimmbad-Filteranlagen

(D)

Installation and operation manual

for swimming pool filter circulation pumps

(GB)

Instructions de montage et d' utilisation

des pompes de circulation pour installations de filtration de piscines

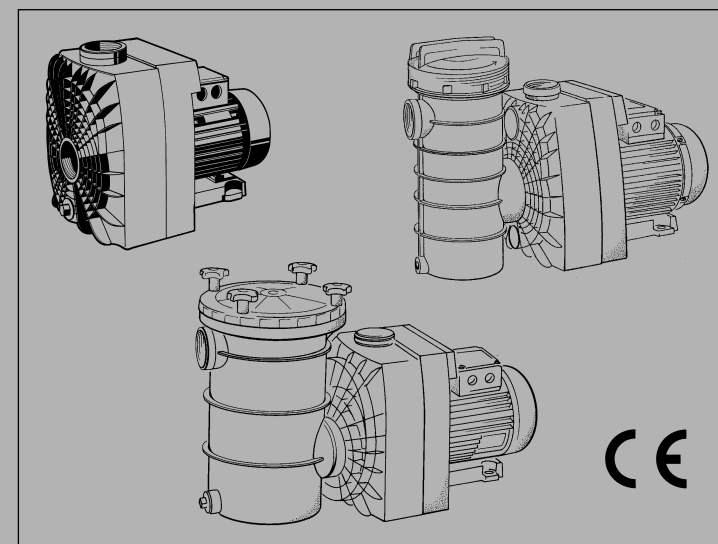
(F)

BADU 43

BADU FAC 43

und

BADU FAG 43



**Inhaltsverzeichnis der Montage- und Betriebsanleitung
für BADU® Pumpen aus Kunststoff,
Baureihe BADU 43, BADU FAC 43 und BADU FAG 43**

Montage- und Betriebsanleitung

Umwälzpumpen für Schwimmbad-Filteranlagen

(D) Seite 1

Installation and operation manual

for swimming pool filter circulation pumps

(GB) Page 20

Instructions de montage et d'utilisation

des pompes de circulation pour installations de filtration de piscines

(F) Page 40

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity / Déclaration de conformité CE

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

as defined by machinery directive 89/392/EEC, Annex II A

conformément à la directive CE relative aux machines 89/392/CEE, Annexe II A

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat

Herewith we declare that the pump unit

Par la présente, nous déclarons que le groupe moteur-pompe

Type:

Type / Type

Auftrags-Nr.:

Commissions no. / N° d'ordre

Baureihe:

Series / Série

☐ **BADU 43**

☐ **BADU FAC 43**

☐ **BADU FAG 43**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

complies with the following provisions applying to it / correspond aux dispositions pertinentes suivantes

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

EC-Machinery directive 98/37/EC / CE-Directives européennes 98/37/CE

EMV-Richtlinie 89/336/EWG, i.d.F. 93/68/EWG

EMC-Machinery directive 89/336/EEC, in succession 93/68/EEC / CE-Directives sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE modifiées par 93/68/CEE

EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) i.d.F. 93/68/EWG

EC-Low voltage directive (73/23/EEC) in succession 93/68/EEC / CE-Directives basse tension (73/23/CEE) suivies de 93/68/CEE

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

applied harmonized standards, in particular

Normes harmonisée utilisées, notamment

EN 809

EN 292 T1

EN 292 T2

EN 60335-1

EN 60335-2

EN 50081-1-2

EN 50082-1-2

EN 60335-2-41 : 1990/A1

D-91205 Lauf, den 01.03.2005

Ort Datum

Adresse:

Röthenbacher Straße 30

D-91207 Lauf

ppa. R. Josua
(Technischer Leiter)
(Technical director)
(Directeur Technique)

i.V. A. Herger
(Vertriebs- und Marketingleiter)
(Director of Sales & Marketing)
(Directeur des Ventes & Marketing)

**Montage- und Betriebsanleitung für
BADU® Pumpen aus Kunststoff,
Baureihe BADU 43, BADU FAC 43 und BADU FAG 43**

D

1. Allgemeines

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf / Neunkirchen
Baureihe BADU 43, BADU FAC 43 und BADU FAG 43
Ursprungsland: Bundesrepublik Deutschland

Einsatzbereich:

Die Schwimmbadpumpen BADU 43, BADU FAC 43 und BADU FAG 43 sind ausschließlich zur Umwälzung des Schwimmbadwassers in Verbindung mit einer Schwimmbad-Filteranlage einzusetzen.

Für andere Einsätze oder Zweckentfremdung ohne unsere Freigabe übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung!

Die Pumpe hat die Aufgabe, das Schwimmbadwasser aus dem Schwimmbekken anzusaugen und durch die Filteranlage hindurch gereinigt ins Schwimmbekken zurückzupumpen. Bei einem saugseitig vorgeschalteten Bodenreiniger ist wegen des guten Saugvermögens eine wirksame Bodenabsaugung gegeben.

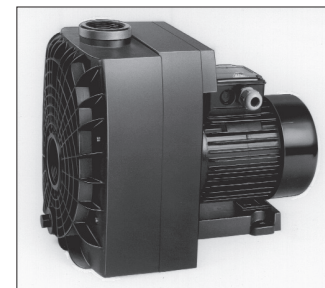
Leistungsangaben und Verbrauchswerte

Maximale Förderhöhen:

BADU 43/15,	BADU FAC 43/15,	BADU FAG 43/15	$H_{\max.} = 19 \text{ m}$
BADU 43/21,	BADU FAC 43/21,	BADU FAG 43/21	$H_{\max.} = 20 \text{ m}$
BADU 43/26,	BADU FAC 43/26,	BADU FAG 43/26	$H_{\max.} = 22,5 \text{ m}$
BADU 43/32,	BADU FAC 43/32,	BADU FAG 43/32	$H_{\max.} = 17,5 \text{ m}$

BADU 43

Umwälzpumpen, normalsaugend



BADU FAC 43

Umwälzpumpen, selbstansaugend



BADU FAG 43

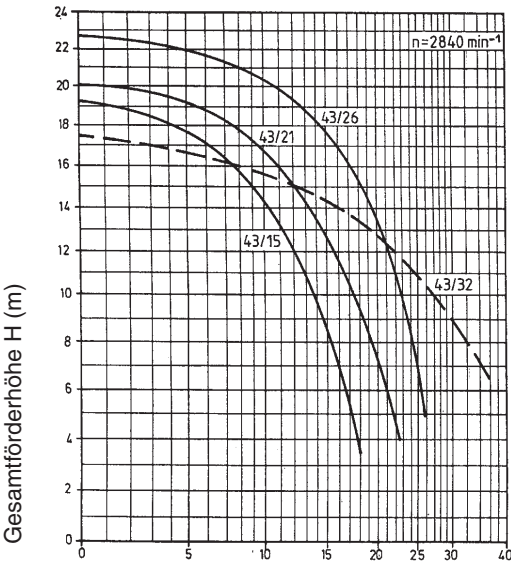
Umwälzpumpen, selbstansaugend



Kennlinien

BADU 43,
BADU FAC 43,
BADU FAG 43

gültig für Wasser
mit 20°C



KL 43.04.009

Förderstrom Q (m³/h)

Technische Daten bei 50 Hz	43/15 FAC 43/15 FAG 43/15	43/21 FAC 43/21 FAG 43/21	43/26 FAC 43/26 FAG 43/26	43/32 FAC 43/32 FAG 43/32
Saug/Druck (Rp) *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Empfohlene Saug-/Druckleitung, PVC-Rohr, d	63 / 63	75 / 63	75 / 75	75 / 75
Leistungsaufnahme P ₁ (kW) 1~230 V	1,10	1,40	2,10	2,10
Leistungsabgabe P ₂ (kW) 1~230 V	0,75 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,50 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Nennstrom (A) 1~230 V	5,20	6,70	8,50	8,50
Leistungsaufnahme P ₁ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	1,00	1,32	2,00	2,00
Leistungsabgabe P ₂ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,75 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,50 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Nennstrom (A) 3~Y/Δ 400/230 V	2,10 / 3,60	2,50 / 4,30	3,30 / 5,70	3,30 / 5,70
Gewicht (kg) BADU 43	12,2	15,8	16,5	16,5
Gewicht (kg) BADU FAC 43	13,5	17,1	17,8	17,8
Gewicht (kg) BADU FAG 43	15,1	18,7	19,4	19,4

Schutzart IP X4
Wärmeklasse F
Drehzahl (min.⁻¹) ca. 2840
Dauerschalldruckpegel dB (A) ≤ 70²⁾
Wassertemperatur (°C) max. 60
Gehäuseinnendruck (bar) max. 2,5

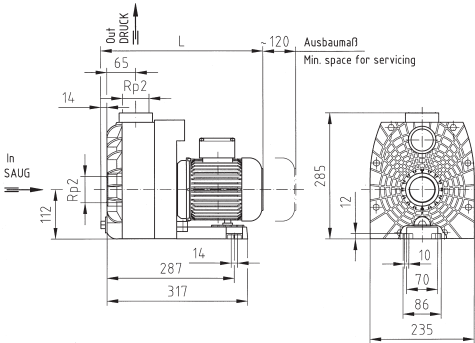
¹⁾ Für IEC Normspannung nach DIN IEC 38 und DIN EN 60034 (Eurospannung).
Geeignet für Dauerbetrieb bei 1~220-240 V und bei 3~Y/Δ 380-420 V/220-240 V
Toleranzen ± 5%.

*1) Gewinde nach DIN 2999 Teil 1 und ISO 7/1, (eindichten nur mit Teflonband).
*2) Gemessen mit Schallpegelmessgerät nach DIN 45635.

Maßzeichnungen

Maße in mm

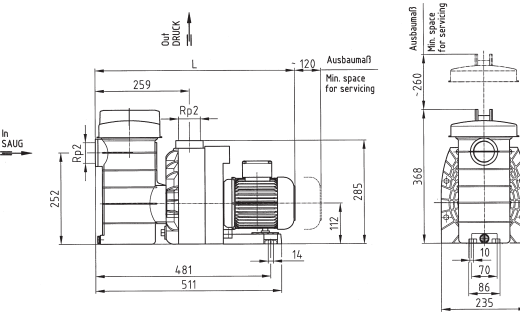
BADU 43 Umwälzpumpen, normalsaugend



	Maß~L
43/15 (1~3~)	368
43/21 (1~)	378
43/21 (3~)	368
43/26 u. 43/32 (1~)	406
43/26 u. 43/32 (3~)	378

D 43.04.020

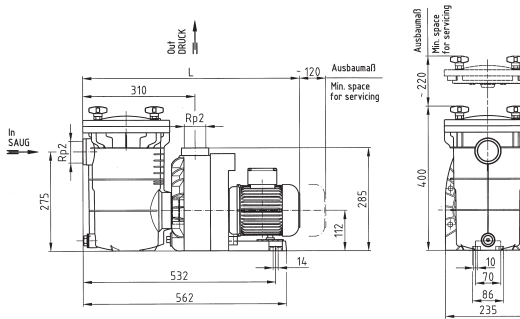
BADU FAC 43 Umwälzpumpen, selbstansaugend



	Maß~L
43/15 (1~3~)	548
43/21 (1~)	558
43/21 (3~)	548
43/26 u. 43/32 (1~)	586
43/26 u. 43/32 (3~)	558

D 43.04.022

BADU FAG 43 Umwälzpumpen, selbstansaugend



	Maß~L
43/15 (1~3~)	599
43/21 (1~)	609
43/21 (3~)	599
43/26 u. 43/32 (1~)	637
43/26 u. 43/32 (3~)	609

Technische Änderungen vorbehalten !

D 43.04.021

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise, so z.B. für den privaten Gebrauch.

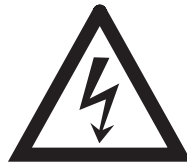
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit allgemeinen Gefahrensymbolen



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 9

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 8

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen, sowie Schäden an der Umgebung hervorrufen kann, ist das Wort

ACHTUNG

eingefügt.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen
- Beschädigung von Einrichtungen und Bauwerken

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.

Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.

Leckagen (z.B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen.

2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

den, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

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

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

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

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 1 – Allgemeines – der Betriebsanleitung gewährleistet. In den Datenblättern angegebene Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Zitierte Normen und andere Unterlagen

DIN 4844 Teil 1 Sicherheitskennzeichnung; Sicherheitszeichen W 8
Beiblatt 13

DIN 4844 Teil 1 Sicherheitskennzeichnung; Sicherheitszeichen W 9
Beiblatt 14

3. Transport und Zwischenlagerung

Längere Zwischenlagerung in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit und wechselnden Temperaturen ist zu vermeiden. Kondenswasserbildung kann Wicklungen und Metallteile angreifen. In diesem Fall erlischt die Garantie.

4. Beschreibung

Die Kunststoffpumpen der Baureihe BADU 43, BADU FAC 43 und BADU FAG 43 sind zur Umwälzung des Schwimmbadwassers in Kombination mit einer entsprechenden Filteranlage konzipiert. Die medienberührten Kunststoffteile sind überwiegend aus Polypropylen PP hergestellt und haben damit eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit gegenüber dem Schwimmbadwasser und den zur Wasserpflege üblichen Wasserbehandlungsmitteln. Im Pumpengehäuse sind keine Inserts enthalten. Damit ist auch das Pumpengehäuse recyclingfähig.

Die Motorwelle dient gleichzeitig als Pumpenwelle, auf der das Laufrad befestigt ist. Als Wellendichtung dient eine Balg-Gleitringdichtung, die auf einer Wellenschutzhülse sitzt. Hierdurch ist eine sichere Trennung zwischen Schwimmbadwasser und Elektromotor gegeben. Durch die Blockbauweise haben die Pumpen einen geringen Platzbedarf. Sie werden durch Dreh- oder Wechselstrommotoren angetrieben. Die Baureihe BADU 43 ist normalsaugend. Die Baureihen BADU FAC 43 und BADU FAG 43 haben ein Filtergehäuse (124). In diesem ist ein Saugsieb (143) integriert, das gröbere Verunreinigungen fern hält. Diese Pumpen sind selbstansaugend.

5. Aufstellung/Einbau

5.1

ACHTUNG!

Die Pumpe ist mit einem Motor der Schutzart IP X4 ausgestattet. Wir empfehlen aber trotzdem, bei der Aufstellung im Freien einen einfachen Regenschutz vorzusehen. Dies erhöht die Lebensdauer Ihrer Pumpe. **Ist die Pumpe in einem geschlossenen Raum, wie z. B. im Keller aufgestellt, muss unbedingt ein Wasserablauf vorhanden sein.** Ist die Pumpe in einem feuchten Installationsraum aufgestellt, muss für eine wirksame Be- und Entlüftung gesorgt werden, damit sich kein Kondenswasser bilden kann. Bei kleinen Aufstellungsräumen kann die natürliche Luftabkühlung so gering sein, dass auch hier eine Be- und Entlüftung erforderlich ist, damit die Umgebungstemperatur von 40°C nicht überschritten wird.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Körper- oder Luftschall der Pumpen nicht in unzulässige Weise die Umgebung beeinträchtigt.

Es ist darauf zu achten, dass genügend Platzreserve vorhanden ist, damit die Motoreinheit in Richtung Motorlüfter mind. 120 mm und das Saugsieb (143) nach oben mind. 260 mm bei BADU FAC 43 und 220 mm bei BADU FAG 43 ausgebaut werden können, siehe Angaben in der Maßzeichnung. Zur Befestigung der Pumpe sind ausschließlich Schrauben, Gewinde oder Dübel im Fundament zu verwenden, um einen Ausbau der Pumpe nicht zu blockieren. Saug- und Druckleitung sind spannungsfrei am Pumpengehäuse anzubringen. **Achtung:** Anschlusssteile nur mit Teflonband eindichten.

5.2

ACHTUNG!

Mechanisch/hydraulisch:

Die Pumpe muss horizontal und trocken aufgestellt werden. Die Baureihe BADU 43 ist normalsaugend und darf deshalb nur **unterhalb** des Wasserniveaus (Zulaufbetrieb, max. 3 m) montiert werden. In der Saugleitung ist ein Absperrschieber vorzusehen. Die Baureihen BADU FAC 43 und BADU FAG 43 können sowohl **unterhalb** (Zulaufbetrieb, max. 3 m) als auch **oberhalb** des Wasserniveaus (Saugbetrieb) montiert werden. Hierbei darf die Saughöhe zwischen Wasserspiegel und Pumpe (geodätische Höhe) 3 m nicht überschreiten. Die Saughöhe wird durch Strömungswiderstände in der Saugleitung bei längeren und/oder zu klein bemessenen Rohrleitungen erheblich herabgesetzt. **Die**

Leitungen dürfen nur mit Dichtungsband in den Anschlussmuffen der Pumpen abgedichtet werden. Es ist auf Dichtigkeit der Saugleitung zu achten, denn bei undichter Saugleitung saugt die Pumpe schlecht oder gar nicht an. Der Deckel (160) bei den Baureihen BADU FAC 43 und BADU FAG 43 muss ebenfalls dicht aufgeschraubt sein. Die Ansaugzeit ist vom Luftvolumen in der Saugleitung abhängig, z. B. nach dem Reinigen des Saugsiebes (143). Bei sehr langen Saugleitungen kann sie bis zu 12 min. betragen. Die Saugleitung sollte bis zur Pumpe möglichst unter dem Niveau des Wasserspiegels verlegt werden. Es empfiehlt sich, dort, wo die Pumpe über dem Wasserspiegel installiert wird, in der Saugleitung ein Fußventil einzubauen. Die Saugleitung kann sich somit beim Stillstand der Pumpe nicht entleeren. Dadurch bleibt die Ansaugzeit kurz, z. B. nach dem Reinigen des Saugsiebes (143).

5.3



Elektrisch: Elektroanschluss nur durch einen Fachmann!

Bitte darauf achten, dass in der Elektroinstallation eine Trennvorrichtung vorgesehen ist, die das Abtrennen vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung jedes Poles gestattet. Diese Pumpe ist nach Schutzklasse I gebaut. Die Umgebungstemperatur darf max. 40 °C nicht überschreiten. Bei Pumpen mit Drehstrommotor muss ein richtig eingestellter Motorschutzschalter installiert sein.

Bitte die Werte auf dem Typenschild beachten. Es erlischt sonst jeglicher Garantieanspruch bei Motorschaden. Pumpen mit Wechselstrommotoren sind serienmäßig mit einem Überlastschutzschalter ausgerüstet.

Die Motoren sind nach ISO Kl. F (Wärmeklasse) gebaut und können außen an den Rippen Temperaturen bis 70°C erreichen.

Vorsicht: Benutzung der Pumpe für Schwimmbecken und deren Schutzbereich nur zulässig, wenn diese nach DIN/VDE 0100 Teil 702 errichtet sind. Bitte fragen Sie Ihren Elektrofachmann!

Der versorgende Stromkreis ist mit einer Fehlerstromschützeinrichtung mit einem Nennfehlerstrom von $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$ zu schützen.

Die verwendeten Leitungstypen H05RN-F für innen, H07RN-F für außen, müssen einen Mindestquerschnitt von 1 mm² haben.

6. Erstinbetriebnahme

6.1

ACHTUNG!

Für BADU 43:

Absperrschieber in der Saugleitung öffnen, oder bei Saugleitung mit Fußventil die Pumpe und die komplette Saugleitung bis zum Druckanschluss mit Wasser füllen. **Die Pumpe nicht trocken laufen lassen! Auch nicht zur Drehrichtungskontrolle!**

Für BADU FAC 43:

Den Deckel (160) über dem Saugsieb (143) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen, ggf. die zum Lieferumfang gehörende Öffnungshilfe benutzen. Die Pumpe langsam mit sauberem Wasser bis zum Sauganschluss füllen. Bitte darauf achten, dass die Dichtflächen am Deckel (160) und im Filtergehäuse (124) sauber sind. Anschließend den Runddichtring (412.1) mit Vaseline einstreichen, und in die Filtergehäusedichtnut einlegen. Den Deckel (160) mit Handkraft wieder schließen und darauf achten, dass er dicht aufsitzt. Andernfalls kann die Pumpe nicht oder nicht mit voller Kraft ansaugen. **Die Pumpe nicht trocken laufen lassen! Auch nicht zur Drehrichtungskontrolle!**

Für BADU FAG 43:

Den Deckel (160) über dem Saugsieb (143) durch Herausdrehen der Knebel (925) lösen. Die Pumpe langsam mit sauberem Wasser bis zum Sauganschluss füllen. Bitte darauf achten, dass die Dichtflächen am Deckel (160) und im Filtergehäuse (124) sauber sind. Anschließend den Runddichtring (412.1) in die Filtergehäusedichtnut einlegen. Den Deckel (160) gerade einsetzen, die vier Knebel (925) gleichmäßig über Kreuz anziehen und darauf achten, dass er dicht aufsitzt. Andernfalls kann die Pumpe nicht oder nicht mit voller Kraft ansaugen. **Die Pumpe nicht trocken laufen lassen! Auch nicht zur Drehrichtungskontrolle!**

6.2

ACHTUNG!

Pumpe vor Inbetriebnahme, nach längerer Stillstands- bzw. Lagerzeit, auf Leichtgängigkeit prüfen. Hierzu einen Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende (Lüfterseite) stecken und von Hand in Motordrehrichtung durchdrehen. Oder, falls erforderlich, die Lüfterhaube entfernen und gleichfalls von Hand am Lüfterrad in Motordrehrichtung drehen. Nach Inbetriebnahme auf Dichtigkeit der Gleitdichtrichtung achten.

6.3

ACHTUNG!

Die Pumpen der Baureihen BADU FAC 43 und BADU FAG 43 dürfen nicht ohne Saugsieb (143) in Betrieb genommen werden, da sie sonst verstopfen und blockieren könnten.

6.4

ACHTUNG!



Bei Pumpen mit **Drehstrommotor** ist beim ersten Einschalten darauf zu achten, dass der Motor sich in Richtung des aufgeklebten Pfeiles dreht (vom Lüfter aus betrachtet im Uhrzeigersinn). Ist dies nicht der Fall, unbedingt einen Fachmann rufen! (Zwei Phasen tauschen).

6.5

ACHTUNG!

Bitte darauf achten, dass die eingebauten Absperrorgane in Saug- und Druckleitung bei Betrieb völlig geöffnet sind, weil die Pumpe nie bei geschlossenen Absperrorganen laufen darf!

7. Wartung/Instandhaltung

ACHTUNG!

Bei der Baureihe BADU FAC 43 und BADU FAG 43 muss das Saugsieb (143) von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Bei verschmutztem oder vollem Sieb geht der Förderstrom der Pumpe zurück und es findet keine ausreichende Filtration statt.

7.1 Reinigen des Saugsiebes bei BADU FAC 43 und FAG 43:

1. Pumpe ausschalten.
2. Absperroorgane schließen.
3. Deckel (160) öffnen. Falls dies bei der Baureihe BADU FAC 43 von Hand nicht möglich ist, die Öffnungshilfe benutzen, gehört zum Lieferumfang. Saugsieb (143) herausnehmen, reinigen und wieder einsetzen. Deckel (160) schließen (siehe Punkt 6.1 und 6.5).
4. Absperroorgane öffnen.
5. Pumpe wieder einschalten.

7.2 ACHTUNG!

Wird die Pumpe durch den Wicklungsschutzkontakt oder den Motorschutzschalter außer Betrieb gesetzt, ist die Stromzufuhr zu unterbrechen und zu prüfen, ob sich die Pumpe leicht durchdrehen lässt. Dazu die Motorwelle an der Lüfterseite mit einem Schraubendreher o.ä. durchdrehen. Ist die Motorwelle schwergängig, muss die Pumpe von einem Fachmann überprüft werden. Ist sie leichtgängig, Schraubendreher o.ä. herausziehen, Stromzufuhr wieder herstellen. Nach dem Abkühlen des Motors schaltet der Wicklungsschutzkontakt selbstständig wieder ein, bzw. den Knopf des Motorschutzschalters wieder eindrücken. Dies darf nur noch **einmal** geschehen. Bitte die Stromaufnahme überprüfen! Nach einem weiteren Auslösen des Wicklungsschutzkontaktes oder des Motorschutzschalters, ist von einem Fachmann die Ursache der Störung festzustellen (z.B. Blockieren der Pumpe durch Verunreinigungen, Sand beim Bodenreinigen). Stromzufuhr und Sicherungen kontrollieren.

7.3 ACHTUNG!

Sitzt die Pumpe fest, muss sie gereinigt werden. Mehrmaliges Einschalten der blockierten Pumpe kann Motorschäden zur Folge haben. In diesem Fall erlischt der Garantieanspruch!

7.4 ACHTUNG!

Der Leckageabfluss unten zwischen Pumpengehäuse und Motor darf nicht verstopft/abgedichtet werden, da sonst das Wasser innen aufsteigt und der Motor beschädigt wird! Stellen Sie bitte sicher, dass durch eventuelle Leckagen keine Folgeschäden auftreten können! Gegebenenfalls eine entsprechende Auffangvorrichtung vorsehen.

7.5 ACHTUNG!

Wichtige Reparaturhinweise

Demontage:

Austausch der Gleitringdichtung:

Die Pumpe ist auszuschalten und vom Netz zuverlässig zu trennen. **Der Austausch ist von einem Fachmann vorzunehmen. Die Gleitringdichtung (433) muss immer komplett ausgetauscht werden.** Zu diesem Zweck muss nicht die ganze Pumpe ausgebaut werden. Es muss lediglich die Motoreinheit durch Lösen der 8 Innensechskantschrauben (914.1) aus dem Druckgehäuse (107) ausgebaut werden.

Ausbau des Laufrades:

Die Laufradkappe (260) mit Runddichtring (412.6) herausdrehen. Das Laufrad (230) mit einer Schraube M 10 x 50 von der Motorwelle (800) abdrücken, dazu das Laufrad mit der Hand festhalten und die Schraube eindrehen.

Montage:

Einbau der neuen kompletten Gleitringdichtung:

Laufradnabe (230) und Manschette des kompletten Gegenringes leicht mit Seifenwasser befeuchten und mit beiden Daumen die Gleitringdichtung (433) auf die Laufradnabe aufpressen bzw. den Gegenring in das Dichtungsgehäuse (161.1 oder 161.2) einpressen.

Wiederaufpressen des Laufrades:

Vor dem Wiedereinbau des Laufrades, Gleitfläche des Gegenringes und der Gleitringdichtung säubern, z. B. mit Spiritus oder Papiertaschentuch.

Zunächst die Laufradkappe (260) mit Runddichtring (412.6) in die Laufradnabe einschrauben, dann mit möglichst gleichmäßiger Aufpresskraft auf die Laufradkappe das Laufrad bis zum Anschlag aufpressen. Hierbei zur Aufnahme der Gegenkraft das Ende der Motorwelle (Zentrum der Lüfterhaube) aufsetzen bzw. unterstützen. Die Aufpresskraft belastet sonst das Kugellager!

Wiedereinbau der Motoreinheit ins Pumpengehäuse:

Die 8 Innensechskantschrauben (914.1) mit einem Drehmoment von 3 Nm über Kreuz anziehen.

Keine Gewalt anwenden!

7.6 ACHTUNG!

Bei Frostgefahr ist die Pumpe rechtzeitig zu entleeren. Bei der BADU 43 eine Verschlusschraube (903) und bei der BADU FAC 43 und BADU FAG 43 beide Verschlusschrauben (903) öffnen und das Wasser aus der Pumpe fließen lassen. Frostgefährdete Leitungen ebenfalls entleeren.

8. Störungen

Als Wellendichtung dient eine Gleitringdichtung (433). Es ist normal, wenn von Zeit zu Zeit einige Tropfen Wasser austreten, vor allem während der Einlaufzeit. Je nach Wasserbeschaffenheit und Betriebsstundenzahl kann diese Dichtung im Lauf der Zeit undicht werden. Wenn laufend Wasser austritt, ist eine neue kpl. Gleitringdichtung (433) einzubauen (siehe 7.5).

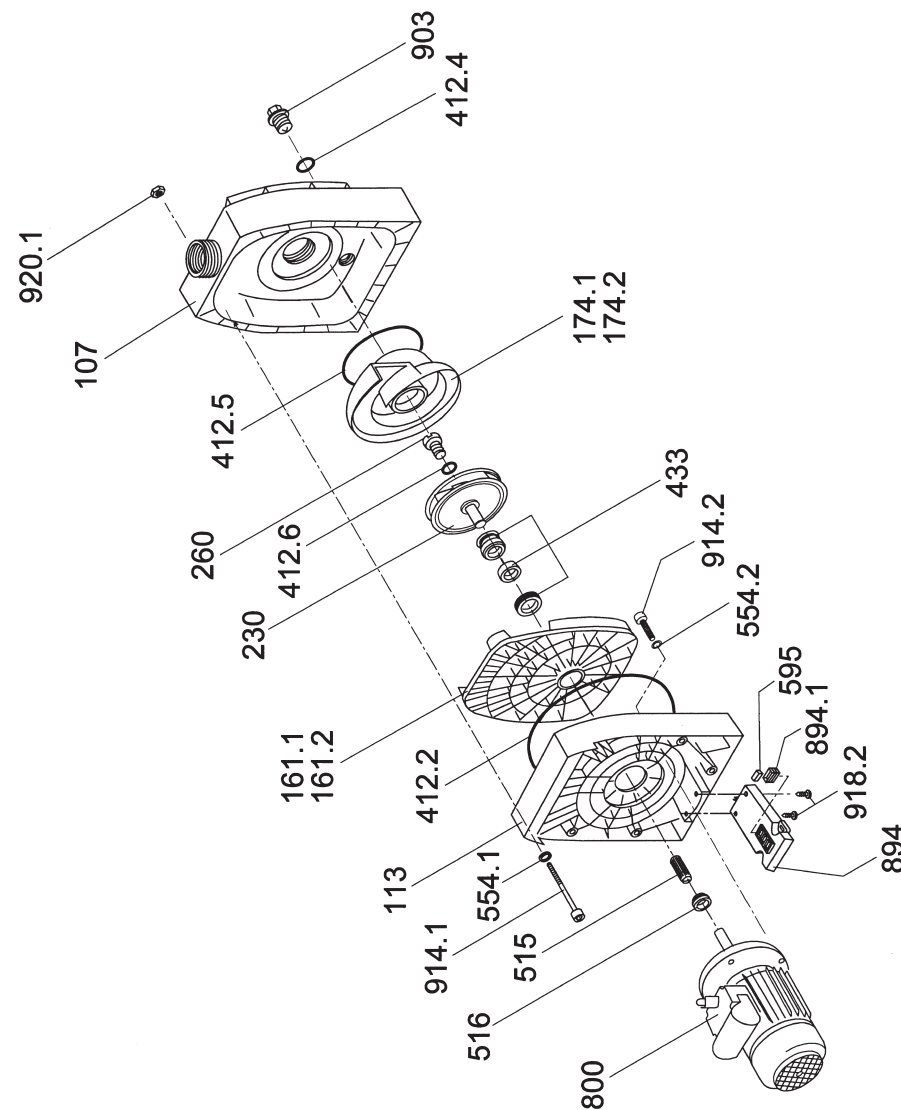
Wir empfehlen, sich im Falle von Unregelmäßigkeiten zunächst an den Schwimmbadbauer der Anlage zu wenden.

Beim Austausch der Kugellager des Motors müssen Lager mit C3-Luft und Hochtemperaturfett (ca. 180°C) verwendet werden!

Beim Wiedereinschalten Punkt 6 beachten.

9. Zugehörige Unterlagen

Ersatzteilzeichnung BADU 43



Ersatzteilliste mit Werkstoffen für BADU 43

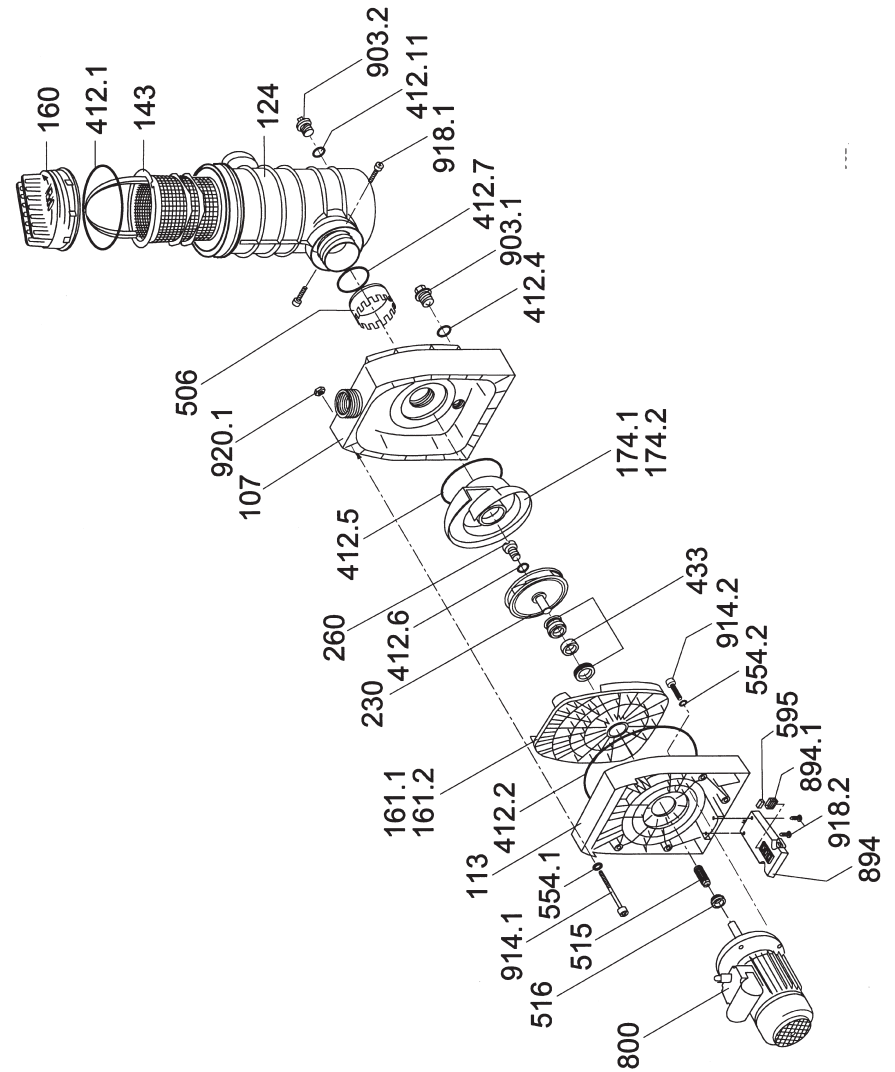
43/15, 43/21, 43/26, 43/32

Teil	Stück	Benennung	Werkstoff Bemerkung
107	1	Druckgehäuse (Druck Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Zwischengehäuse	PP GF 30
161.1	1	Dichtungsgehäuse 43/32	PP GF 30
161.2	1	Dichtungsgehäuse 43/15, 43/21, 43/26	PP GF 30
174.1	1	Spiraleinsatz 43/32	PP GF 30
174.2	1	Leitschaufeleinsatz 43/15,43/21, 43/26	PP GF 30
230	1	Lauftrad	PP GF 30
260	1	Laufradkappe	PP GF 30
412.2	1	Runddichtring	Perbunan
412.4	1	Runddichtring	Perbunan
412.5	1	Runddichtring	Perbunan
412.6	1	Runddichtring	Viton
433	1	Gleitringdichtung kpl. - Gleitringdichtung - Gegenring - Manschette	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
515	1	Toleranzring	1.4310
	2	nur bei 43/32 und 43/26	1.4310
516	1	V-Ring Bg. 71 Bg. 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Unterlegscheibe	A 2
554.2	4	Unterlegscheibe	A 2
595	1	Gummipuffer	Perbunan
800	1	Motor Motorwelle	1.0727.07
894	1	Motorfuß	PP TV 40
894.1	1	Adapter nur bei Bg. 71	PP
903	1	Verschlussschraube	PP TV 40
914.1	8	Innensechskantschraube	St. verz.
914.2	4	Innensechskantschraube	A 2
918.2	2	Linseblechschaube	A 2
920.1	8	Sechskantmutter	A 2

Bei Bestellung von Ersatzteilen bitten wir um Bekanntgabe des Pumpentyps, der Pumpennummer, der Motorleistung und der Nummern der betreffenden Teile!

9. Zugehörige Unterlagen

Ersatzteilzeichnung
BADU FAC 43



W 43.04.052-1

Ersatzteilliste mit Werkstoffen für BADU FAC 43

FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26, FAC 43/32

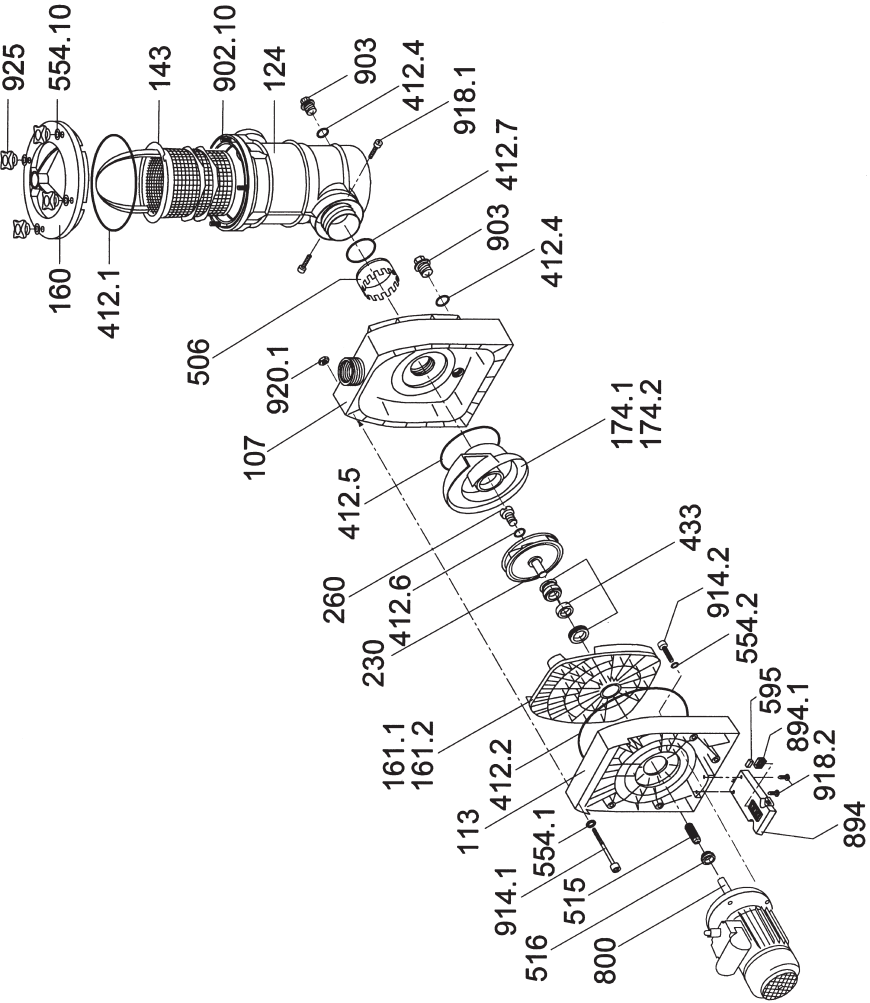
Teil	Stück	Benennung	Werkstoff Bemerkung
107	1	Druckgehäuse (Druck Rp 2)	PP TV 20 / GF 30
113	1	Zwischengehäuse	PP GF 30
124	1	Filtergehäuse	PP TV 20
143	1	Saugsieb kpl. mit Griff	PP
160	1	Deckel	PC
161.1	1	Dichtungsgehäuse FAC 43/32	PP GF 30
161.2	1	Dichtungsgehäuse FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26	PP GF 30
174.1	1	Spiraleinsatz FAC 43/32	PP GF 30
174.2	1	Leitschaufeleinsatz FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26	PP GF 30
230	1	Lauftrad	PP GF 30
260	1	Lauftradkappe	PP GF 30
412.1	1	Runddichtring	Perbunan
412.2	1	Runddichtring	Perbunan
412.4	1	Runddichtring	Perbunan
412.5	1	Runddichtring	Perbunan
412.6	1	Runddichtring	Viton
412.7	1	Runddichtring	Perbunan
412.11	1	Runddichtring	Perbunan
433	1	Gleitringdichtung kpl. - Gleitringdichtung - Gegenring - Manschette	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
506	1	Haltering	PP GF 30
515	1	Toleranzring FAC 43/15, 43/21	1.4310
	2	Toleranzring FAC 43/26, 43/32	
516	1	V-Ring Bg. 71 Bg. 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Unterlegscheibe	A 2
554.2	4	Unterlegscheibe	A 2
595	1	Gummipuffer	Perbunan
800	1	Motor Motorwelle	1.0727.07
894	1	Motorfuß	PP TV 40
894.1	1	Adapter nur bei Bg. 71	PP
903.1	1	Verschlussschraube	PP TV 40
903.2	1	Verschlussschraube	PP GK 20
914.1	8	Innensechskantschraube	St. verz.
914.2	4	Innensechskantschraube	A 2
918.1	2	Linsenblechschraube	A 2
918.2	2	Linsenblechschraube	A 2
920.1	8	Sechskantmutter	A 2

Bei Bestellung von Ersatzteilen bitten wir um Bekanntgabe des Pumpentyps, der Pumpennummer, der Motorleistung und der Nummern der betreffenden Teile!

W 43.04.052-02

9. Zugehörige Unterlagen

Ersatzteilzeichnung BADU FAG 43



W 43.04.053-1

Ersatzteilliste mit Werkstoffen für BADU FAG 43

FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26, FAG 43/32

Teil	Stück	Benennung	Werkstoff Bemerkung
107	1	Druckgehäuse (Druck Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Zwischengehäuse	PP GF 30
124	1	Filtergehäuse	PP TV 40
143	1	Saugsieb kpl. mit Griff	PP
160	1	Deckel	PC Makrolon 2807
161.1	1	Dichtungsgehäuse FAG 43/32	PP GF 30
161.2	1	Dichtungsgehäuse FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26	PP GF 30
174.1	1	Spiraleinsatz FAG 43/32	PP GF 30
174.2	1	Leitschaufeleinsatz FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26	PP GF 30
230	1	Lauftrad	PP GF 30
260	1	Lauftradkappe	PP GF 30
412.1	1	Runddichtring	Perbunan
412.2	1	Runddichtring	Perbunan
412.4	1	Runddichtring	Perbunan
412.5	1	Runddichtring	Perbunan
412.6	1	Runddichtring	Viton
412.7	1	Runddichtring	Perbunan
433	1	Gleitringdichtung kpl. - Gleitringdichtung - Gegenring - Manschette	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
506	1	Haltering	PP GF 30
515	1 2	Toleranzring FAG 43/15, 43/21 Toleranzring FAG 43/26, 43/32	1.4310 1.4310
516	1	V-Ring Bg. 71 Bg. 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Unterlegscheibe	A 2
554.2	4	Unterlegscheibe	A 2
554.10	4	Unterlegscheibe	A 2
595	1	Gummipuffer	Perbunan
800	1	Motor Motorwelle	1.0727.07
894	1	Motorfuß	PP
894.1	1	Adapter nur bei Bg. 71	PP
902.10	4	Stiftschraube	A 2
903	2	Verschlussschraube	PP TV 40
914.1	8	Innensechskantschraube	St. verz.
914.2	4	Innensechskantschraube	A 2
918.1	2	Linseblechschraube	A 2
918.2	2	Linseblechschraube	A 2
920.1	8	Sechskantmutter	A 2
925	4	Kreuzgriff	PA 6 GV/CuZn

Bei Bestellung von Ersatzteilen bitten wir um Bekanntgabe des Pumpentyps, der Pumpennummer, der Motorleistung und der Nummern der betreffenden Teile!
W 43.04.053-02

Technische Änderungen vorbehalten!

**Installation and operation manual for
plastic pumps
Series BADU 43, BADU FAC 43 and BADU FAG 43**



1. General

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf / Neunkirchen
Series BADU 43, BADU FAC 43 and BADU FAG 43
Country of Origin: Federal Republic of Germany

Range of Application:

The swimming pool pumps BADU 43, BADU FAC 43 and BADU FAG 43 have been exclusively designed for the circulation of swimming pool water in combination with a swimming pool filter unit.

For any other type of use or misuse without our explicit consent the manufacturer will not be liable in any way.

The pump is designed to draw the water from the pool and to return it, cleaned in the filter unit, to the pool. If you use a front-end vacuum cleaner, maximal bottom suction is guaranteed because of the unit's superior suction capacity.

Characteristics:

BADU 43/15,	BADU FAC 43/15,	BADU FAG 43/15	$H_{\max.} = 19 \text{ m}$
BADU 43/21,	BADU FAC 43/21,	BADU FAG 43/21	$H_{\max.} = 20 \text{ m}$
BADU 43/26,	BADU FAC 43/26,	BADU FAG 43/26	$H_{\max.} = 22,5 \text{ m}$
BADU 43/32,	BADU FAC 43/32,	BADU FAG 43/32	$H_{\max.} = 17,5 \text{ m}$

BADU 43

Circulation pumps, non-self priming



BADU FAC 43

Circulation pumps, self-priming



BADU FAG 43

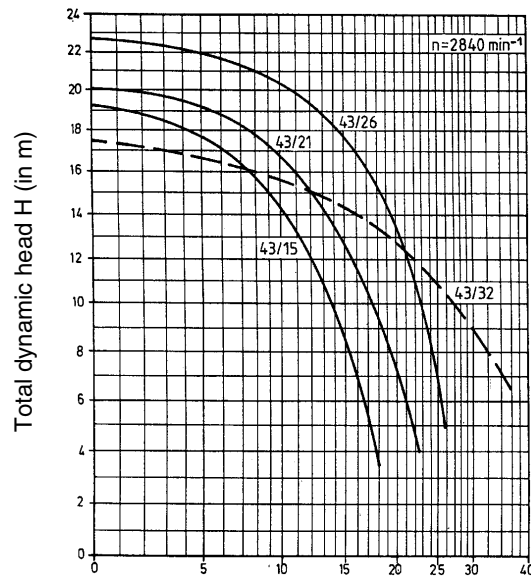
Circulation pumps, self-priming



Characteristics

BADU 43,
BADU FAC 43,
BADU FAG 43

applicable for
water of 20°C



KL 43.04.009

Flow rate Q (in m³/h)

Technical data at 50 Hz	43/15 FAC 43/15 FAG 43/15	43/21 FAC 43/21 FAG 43/21	43/26 FAC 43/26 FAG 43/26	43/32 FAC 43/32 FAG 43/32
Inlet/outlet connection (Rp) *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Recommended inlet/outlet pipe, PVC-pipe, d	63 / 63	75 / 63	75 / 75	75 / 75
Power input P ₁ (kW) 1~ 230 V	1,10	1,40	2,10	2,10
Power output P ₂ (kW) 1~ 230 V	0,75 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,50 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Rated current (A) 1~ 230 V	5,20	6,70	8,50	8,50
Power input P ₁ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	1,00	1,32	2,00	2,00
Power output P ₂ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,75 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,50 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Rated current (A) 3~Y/Δ 400/230 V	2,10 / 3,60	2,50 / 4,30	3,30 / 5,70	3,30 / 5,70
Weight (kg) BADU 43	12,2	15,8	16,5	16,5
Weight (kg) BADU FAC 43	13,5	17,1	17,8	17,8
Weight (kg) BADU FAG 43	15,1	18,7	19,4	19,4

Type of motor enclosure	IP X4	¹⁾ For IEC standard voltage according to DIN IEC 38 and DIN EN 60034 (Euro-voltage) Suitable for continuous operation at 1~ 220-240 V and at 3~Y/Δ 380-420 V/220-240 V Tolerances ± 5%.
Thermal class	F	
Motor speed approx. (rpm)	2840	
Continuous sound intensity level dB (A) ≤	70 ²⁾	
Max. water temperature (°C)	60	
Max. casing interior pressure (bar)	2,5	

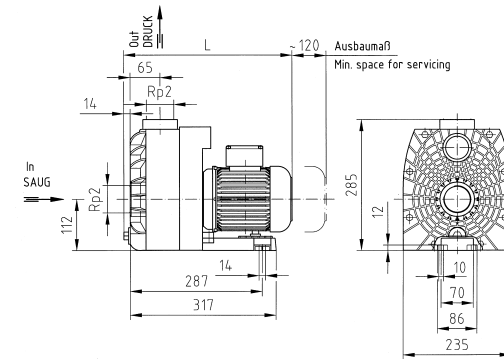
*) Internal thread according to DIN 2999 part 1 and ISO 7/1, seal only with Teflon tape.

²⁾ Measured with a phonometer according to DIN 45635.

Dimensioned drawing

Dimensions in mm

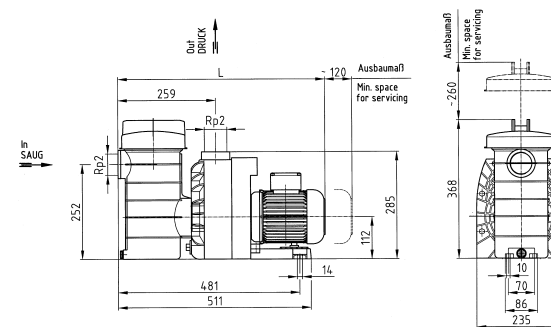
BADU 43 Circulation pumps, non-self priming



	Dimension ~L
43/15 (1~3~)	368
43/21 (1~)	378
43/21 (3~)	368
43/26 u. 43/32 (1~)	406
43/26 u. 43/32 (3~)	378

D 43.04.020

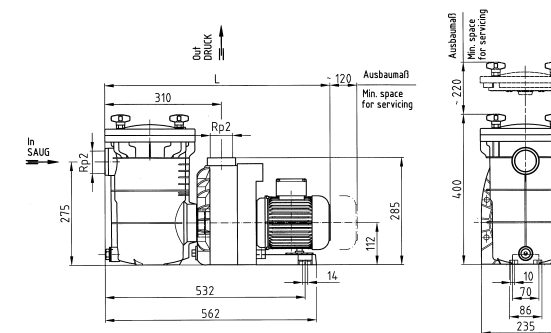
BADU FAC 43 Circulation pumps, self-priming



	Dimension ~L
43/15 (1~3~)	548
43/21 (1~)	558
43/21 (3~)	548
43/26 u. 43/32 (1~)	586
43/26 u. 43/32 (3~)	558

D 43.04.022

BADU FAG 43 Circulation pumps, self-priming



	Dimension ~L
43/15 (1~3~)	599
43/21 (1~)	609
43/21 (3~)	599
43/26 u. 43/32 (1~)	637
43/26 u. 43/32 (3~)	609

D 43.04.021

Subject to technical modifications!

2. Safety

The Operation Manual contains basic instructions which must be obeyed during mounting, operation and maintenance. Therefore, the Operation Manual should be carefully read before installation and start-up by the person in charge of the installation as well as by all other technical personnel/operators and should at all times be available at the installation site.

It is important that not only all general safety measures appearing under the above heading „Safety” should be adhered to but also all other specialized safety instructions appearing under different headings, e.g. when used by private customers.

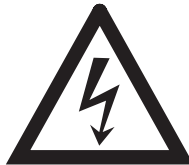
2.1 Symbols for Safety Instructions in the Operation Manual

All safety warnings contained in the Operation Manual which, when ignored, may constitute danger for humans, are marked with general danger symbols.



Safety symbol according to DIN 4844 - W 9;

In case of electrical hazards they are specially marked with



Safety symbol according to DIN 4844 - W 8.

For safety warnings which, when ignored, may constitute a hazard for the machine and its functions, the word

CAUTION!

is added.

Symbols directly attached to the machine like e.g.

- arrow denoting the direction of rotation
- symbol for fluid connections

must be heeded and kept legible at all times.

2.2 Personnel Qualification and Training

All operation, inspection and installation personnel must be qualified for these jobs. Scope of responsibility, competency and the supervision of the personnel must be clearly defined by the operator. If the personnel is not fully qualified, they must be properly trained and instructed. If necessary and if required, the manufacturer/deliverer may train customer personnel. Furthermore, the operator must make sure that the contents of the Operation Manual is fully understood by the personnel.

2.3 Dangers and Hazards resulting from Non-Compliance with Safety Warnings

Non-compliance with safety warnings may constitute a hazard for persons as well as for the environment and the machine. Non-compliance with safety warnings may void any guarantees or claims for damages.

Here are **a few examples** where non-compliance may entail the following hazards:

- Failure of important functions of the machine/plant
- Failure of manufacturer-recommended servicing and maintenance procedures
- Hazards to human beings through electrical, mechanical or chemical reaction
- Danger to the environment through leakage of hazardous substances
- Danger of damage to equipment and buildings

2.4 Safety-orientated Operation

Safety warnings contained in this Operation Manual, all existing national rules and regulations for the prevention of accidents as well as any internal work or operational safety precautions by the operator must be complied with.

2.5 General Safety Warnings for the User / Operator

If hot or cold machine parts should present a hazard, such parts must be protected against accidental contact.

Protective devices for moving parts (e.g. couplings) must never be removed while the machine is in operation.

Leakages (e.g. of the mechanical seal) of hazardous substances (e.g. explosive, toxic, hot) must be drained off in such a way that any danger to persons and the environment is prevented. All pertinent rules and regulations must be obeyed.

Any danger to persons etc. by electrical energy must be excluded. For details see e.g. regulations of VDE and the local utilities.

2.6 Safety Warnings for Maintenance, Inspection and Installation Work

The operator shall be responsible for all maintenance, inspection and installation work to be performed by authorized and qualified technical personnel thoroughly acquainted with the Operation Manual.

Basically, any work on the machine should only be performed when the machine is shut down. The proper procedure for shutting down the engine described in the Operation Manual must be adhered to unconditionally.

Pumps or aggregates which are used to pump hazardous substances must be decontaminated.

Immediately after the work is completed, all safety and protective devices must be reattached or activated, respectively.

Before restarting the machine, all points contained in the chapter „Initial start-up“ should be observed.

2.7 Unauthorized Modifications and the Manufacturing of Spare Parts

Alterations/Modifications or changes in the machine's design require the prior consent by the manufacturer. Original spare parts and accessories authorized by the manufacturer enhance the machine's safety. Using other spare parts may void any liability for consequential damages on the part of the manufacturer.

2.8 Unauthorized Operation

The operational safety of the machine can only be guaranteed whenever it is operated in accordance with Section 1 – General – of the Operation Manual. The limiting values stated in the data sheets must never be exceeded.

Cited Standards / Norms and other Documentation

DIN 4844 Part 1 Safety marking; Safety symbol W 8
Supplement 13

DIN 4844 Part 1 Safety marking; Safety symbol W 9
Supplement 14

3. Shipping and Intermediate Storage

Prolonged intermediate storage in a high-humidity environment and changing temperatures should be avoided. Condensation water may affect windings and metallic parts. This will void the guarantee.

4. Description

Plastic pumps of series BADU 43, BADU FAC 43 and BADU FAG 43 have been designed to circulate pool water in combination with a corresponding filter unit. All parts in contact with the pumping medium are mostly of polypropylene PP and thus possess excellent corrosion resistance against the pool water and the usual chemicals for treatment of the pool water. The pump housing does not contain any metal inserts therefore it can easily be recycled.

The motor shaft also serves as the pump shaft which carries the impeller. The shaft is sealed by means of a bellows-type mechanical seal arranged on a shaft protector sleeve. This guarantees positive electrical separation between the pool water and the electric motor. Because of the pump's close coupled design, a minimum of space is required. The pumps are driven by three-phase or single-phase current motors. The series BADU 43 is non-self-priming. The series BADU FAC 43 and BADU FAG 43 have a filter housing (124). Integrated in the filter housing is a strainer basket which keeps coarse impurities from the pump's interior. These pumps are self-priming.

5. Installation / Assembly

5.1

CAUTION!

The pump is equipped with a motor protection type IP X4. When installed outside we recommend providing some protection against the rain. This will increase the longevity of your pump. **When installed in a closed room, like for example a cellar a drainage connected to the sewers must be foreseen.** If the pump is installed in a humid environment, effective ventilation and aeration must be provided in order to prevent condensation. In case of extremely small, confined, installation places, the natural cooling of the air may be so insignificant that, here too, a ventilation and aeration is necessary in order to avoid exceeding environmental temperatures of 40°C.

Make sure by applying appropriate measures, that the environment will not be impaired by any sound produced by the pump.

During installation, make sure that there is enough space available to permit subsequent disassembly! A minimum of 120 mm is necessary for the disassembly of the motor unit in the direction of the motor fan. For disassembly of the strainer basket (143), towards above the minimum space required is as follows: min. 260 mm with BADU 43, min. 220 mm with BADU FAC 43, see directions in the dimensional drawings. Fastening the pump to the foundation should be effected exclusively by means of bolts, threads or dowels, in order to avoid blocking the removal of the motor unit! Inlet- and outlet-pipes must be mounted to the pump housing free of tension. **Caution:** Sealing of connecting parts only by means of Teflon tape!

5.2

CAUTION!

Mechanical / Hydraulic:

The pump must be installed in a horizontal position in dry condition. The series BADU 43 is non-self priming and may therefore only be installed **below** the water level (gravity feed max. 3 m). A shutoff valve has to be provided in the inlet line. Series BADU FAC 43 and series BADU FAG 43 may be installed either max. 3 m **below** (gravity feed) or **above** (suction mode) of the water level. Thereby the geodetic head between liquid level and pump inlet must not exceed 3 m. The suction lift may be significantly reduced by flow resistance in the suction line, if the pipes are very long and/or insufficiently dimensioned. **Only use sealing tape for connecting sleeves to pump! Make sure that the**

suction line is not leaky, otherwise the pump will prime insufficiently or not at all. With series BADU FAC 43 and series BADU FAG 43 the lid (160) must be screwed on tightly. Priming time is dependent on the air volume in the intake line e.g. after cleaning of the strainer. If the intake line is very long this may take up to 12 minutes. If possible the intake line to the pump should be installed below the water level. Whenever the pump is installed above the water level it is recommended to install a foot valve in the intake line. Thus the suction pipe cannot drain itself when the pump has been turned off. This keeps priming times short e.g. after having cleaned the strainer basket (143).

5.3



Electrical: All electrical connections should be performed by a qualified expert only!

Please make sure that the electrical installation has a disconnecting device which allows disconnecting from the power supply with a minimum of 3 mm contact gap at each pole. This pump is built according to Protection Class 1. The ambient temperature must not exceed max. 40°C. Pumps with three-phase motors require the installation of a correctly adjusted motor overload switch.

Observe the data on the rating plate. Non-compliance will void any warranty in case of motor failure. Pumps with A.C. motors are equipped with an overload protection switch as standard.

The motors are built according to thermal class F, the ribs may achieve temperatures up to 70°C.

Caution: The use of pumps for swimming pools and the restricted area around them is only permitted if pumps are installed in accordance with DIN/VDE 0100 part 702. Please consult your licensed electrician!

The supply circuit has to be protected with a fault current contactor with a nominal fault current of $I_{AN} \leq 30 \text{ mA}$.

The electrical wiring used (H05RN - F for inside, H07RN - for outside) must have a minimum cross section of 1 mm².

6. Initial Startup

6.1

CAUTION!

For BADU 43:

Open shutoff valve in the intake line or in case of intake line with foot valve totally fill the pump and the intake line with water until the water level reaches the outlet connection. **Do not allow the pump to run dry, not even for the purpose of checking the direction of rotation.**

For BADU FAC 43:

Loosen the lid (160) above the strainer basket (143) by turning anticlockwise, if necessary use the opening device supplied. Slowly fill the pump with clean water until the water level reaches the inlet connection. Before screwing on the lid, make sure that the sealing surfaces of the lid (160) and of the strainer tank (124) are clean, then coat the o-ring (412.1) with Vaseline, put it into the groove, then tighten the lid by hand. **If the lid is not tight, the pump will prime insufficiently or not at all. Never let the pump run dry, not even for the purpose of checking the direction of rotation!**

For BADU FAG 43:

Loosen the lid (160) above the strainer basket (143) by unscrewing the lid knobs (925). Fill the pump slowly with clean water until the water level reaches the inlet connection. Before screwing on the lid, make sure that the sealing surface of the lid (160) and of the strainer tank (124) are clean, then put the o-ring into the groove and set in the lid again level, evenly tighten the lid knobs (925) crosswise. **If the lid is not properly closed the pump will not prime correctly or may not prime at all. Do not allow the pump to run dry, not even for the purpose of checking the direction of rotation!**

6.2

CAUTION!

Make sure pump turns freely, especially after extended periods of downtime. To do this put a screwdriver into the slot at the fan end and turn it by hand in the direction of rotation (see directional arrow). If necessary remove the fan cover and turn the fan by hand in the direction of rotation. Make sure the mechanical seal doesn't leak.

6.3

CAUTION!

The pumps of the series BADU FAC 43 and BADU FAG 43 must never be operated without the strainer basket. Otherwise it will become clogged and blocked.

6.4

CAUTION!



When starting pumps with **three-phase current** motors for the first time, make sure the motor turns in the direction of the affixed arrow (clockwise, seen from the fan). If the motor rotates in the wrong direction, two phases must be switched (by a licensed electrician only!).

6.5

CAUTION!

Make sure that the shutoff valves in the inlet and outlet lines are fully open. The pump must never be operated with closed shutoff valves!

7. Maintenance / Repair

CAUTION!

With series BADU FAC 43 and BADU FAG 43 the strainer basket (143) must be periodically emptied. A full or dirty strainer will impair the pump's flow rate and the filtration.

7.1 Cleaning the strainer basket with BADU FAC 43 and FAG 43:

1. Switch off pump
2. Close all shutoff valves
3. Open lid (160). If a manual opening is not possible with the BADU FAC 43 series, use the spanner supplied. Remove strainer basket (143), clean it and replace it. Close lid (160) again (see items 6.1 and 6.5).
4. Open shutoff valves
5. Switch on pump

7.2 CAUTION!

When the pump is shut off by the thermal security in the windings or by the motor overload switch, the power supply must be cut off and one must check whether the pump can still turn unobstructed. To do so try rotating the motor shaft at the fan side with a screwdriver or other tool that will do. If rotating the motor shaft requires considerable force, the pump must be checked by an expert. If it rotates easily, remove your tool and restore the power supply. As soon as the motor has cooled down the thermal security in the windings will reactivate itself, respectively the motor overload switch can be pressed down. This only may happen **one more time**. If the pump still shuts off because of the thermal security in the windings or because of the motor overload switch the cause of the malfunction is to be determined by an expert (e.g. blocking of the pump due to impurities or sand swept up while vacuuming the bottom of the pool). Check current supply and fuses.

7.3 CAUTION!

Should the pump seize, it must be cleaned thoroughly. Repeated starting of a blocked pump may cause damage to the motor. This will void the warranty!

7.4 CAUTION!

The leakage pipe on the underside between pump housing and motor must never be clogged or sealed; otherwise the water in it will rise and the motor will be damaged! Make sure that leakage cannot cause consequential damages! If necessary, provide a suitable drip pan or drainage pipe.

7.5 CAUTION!

Important hints for repair work

Dismantling:

Replacement of the mechanical seal:

Switch off the pump and disconnect it from the power supply. **The exchange of the mechanical seal has to be done by an expert. The mechanical seal always has to be replaced completely (433).** To do so, it is not necessary to dismantle the complete pump, only the motor unit has to be removed from the housing (107) by loosening the 8 hexagon socket screws (914.1).

Removing of the impeller:

Take off the impeller cap (260) with o-ring (412.6) by unscrewing it. Separate the impeller (230) from the motor shaft (800) with a M 10 x 50 screw, by holding the impeller by hand and turning in the screw.

Assembly:

Mounting of the new mechanical seal:

Slightly moisten the impeller hub (230) as well as the sleeve of the complete lock ring with soap water. Press the mechanical seal (433) onto the impeller hub regularly with both thumbs, press the lock ring into the gland housing (161.1 or 161.2), respectively.

Re-assembly of the impeller:

Before re-assembly of the impeller, clean the surface of the lock ring and of the mechanical seal with alcohol or with a clean paper tissue.

First screw in the impeller cap (260) with o-ring (412.6) into the impeller hub, then press the impeller, with constant force at the impeller cap, until it catches. For the reception of the counterforce, support the end of the motor shaft (centre of the fan cowl), otherwise there would be too much pressure to the ball bearing!

Re-assembly of the motor unit into the pump casing:

Tighten the 8 hexagon socket screws (914.1) crosswise, with a tightening moment of 3 Nm.

Do not use force!

7.6 CAUTION!

If there is danger of freezing, the pump must be drained ahead of time. With the BADU 43 open one drain plug (903) and with the BADU FAC 43 and the BADU FAG 43 open both drain plugs (903) and let the water drain from the pump. Also drain all pipes subject to freezing.

8. Malfunction

The sealing between the motor and the pump housing is done by means of a mechanical seal (433). If once in a while a few drops of water seep through this is not a cause for concern especially during the break-in period. Depending on the nature of the water and the duration of operation said mechanical seal may start to leak after some time. If the water penetrates continuously, replace the complete mechanical seal (433) by a new one (see par. 7.5).

In case of malfunction it is recommended that the builder of the pool unit be contacted first.

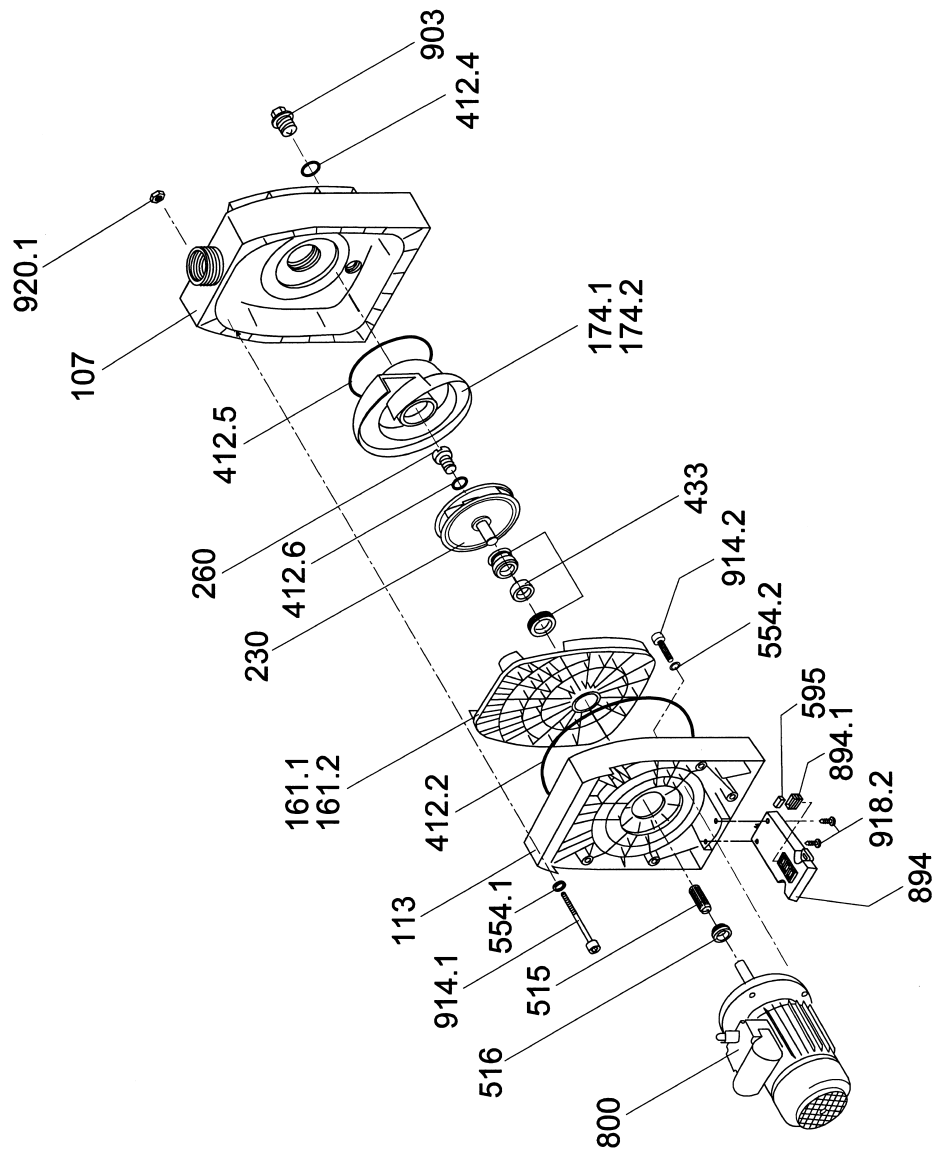
If ball bearings must be replaced, bearings with C3 air and high-temperature grease (approx. 180°C) are to be used!

When restarting the pump, refer to item 6.

You will find the parts drawings as well as the parts lists on the following pages.

9. Associated documentation

Parts drawing BADU 43



W 43.04.051-1

Parts List and Materials for BADU 43

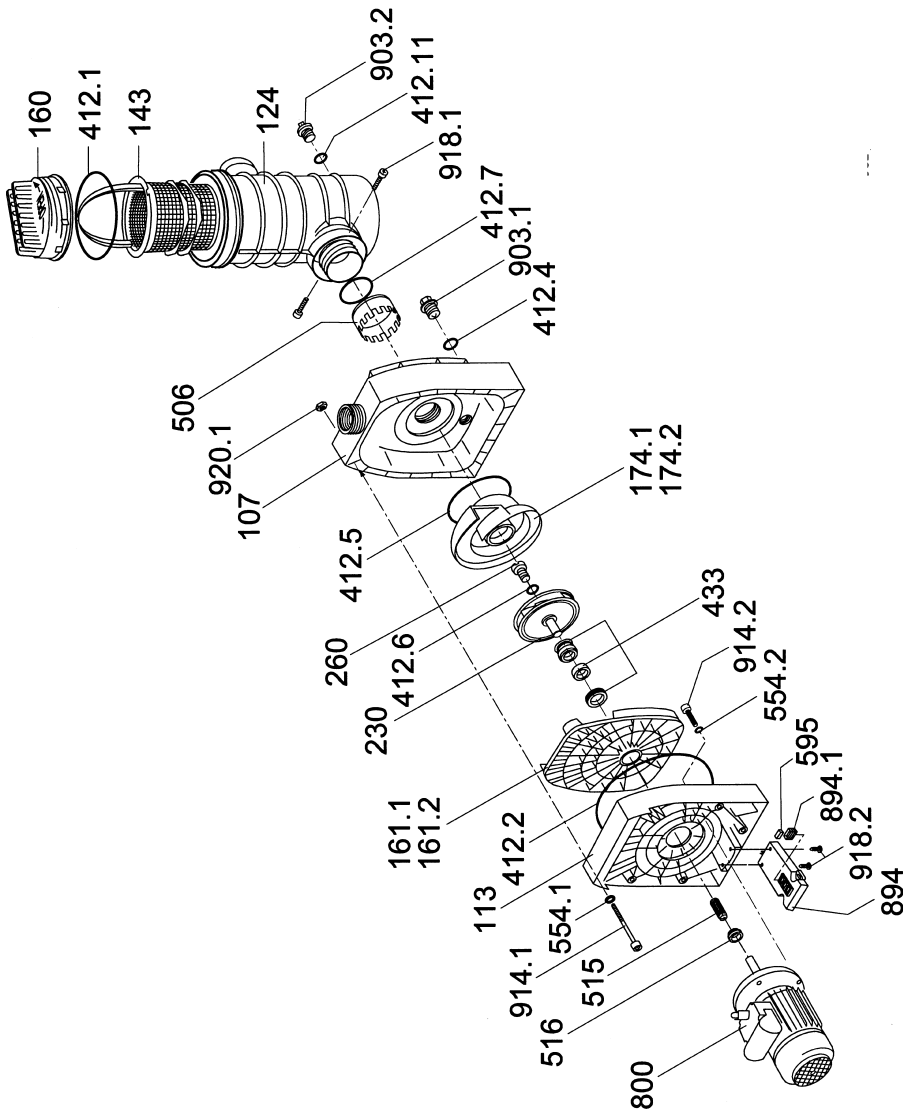
43/15, 43/21, 43/26, 43/32

Serial #	Qty.	Description	Material remark
107	1	Pressure casing (outlet connection Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Flange	PP GF 30
161.1	1	Gland housing 43/32	PP GF 30
161.2	1	Gland housing 43/15, 43/21, 43/26	PP GF 30
174.1	1	Spiral housing 43/32	PP GF 30
174.2	1	Diffuser 43/15, 43/21, 43/26	PP GF 30
230	1	Impeller	PP GF 30
260	1	Impeller cap	PP GF 30
412.2	1	O-ring	Perbunan
412.4	1	O-ring	Perbunan
412.5	1	O-ring	Perbunan
412.6	1	O-ring	Viton
433	1	Mechanical seal complete - Mechanical seal - Lock ring - Sleeve	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
515	1 2	Staring only with 43/32 and 43/26	1.4310 1.4310
516	1	V-Ring pump size 71 pump size 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Washer	A 2
554.2	4	Washer	A 2
595	1	Rubber puffer	Perbunan
800	1	Motor Motor shaft	1.0727.07
894	1	Foot	PP TV 40
894.1	1	Stud for foot only with pump size 71	PP
903	1	Drain plug	PP TV 40
914.1	8	Hexagon socket screw	Steel, galvanized
914.2	4	Hexagon socket screw	A 2
918.2	2	Self tapping screw	A 2
920.1	8	Nut	A 2

When ordering spare parts, please quote pump type, pump no., motor capacity and the serial-no. of the spare parts required!
W 43.04.051-02

9. Associated documentation

Parts drawing BADU FAC 43



W 43.04.052-1

Parts List and Materials for BADU FAC 43

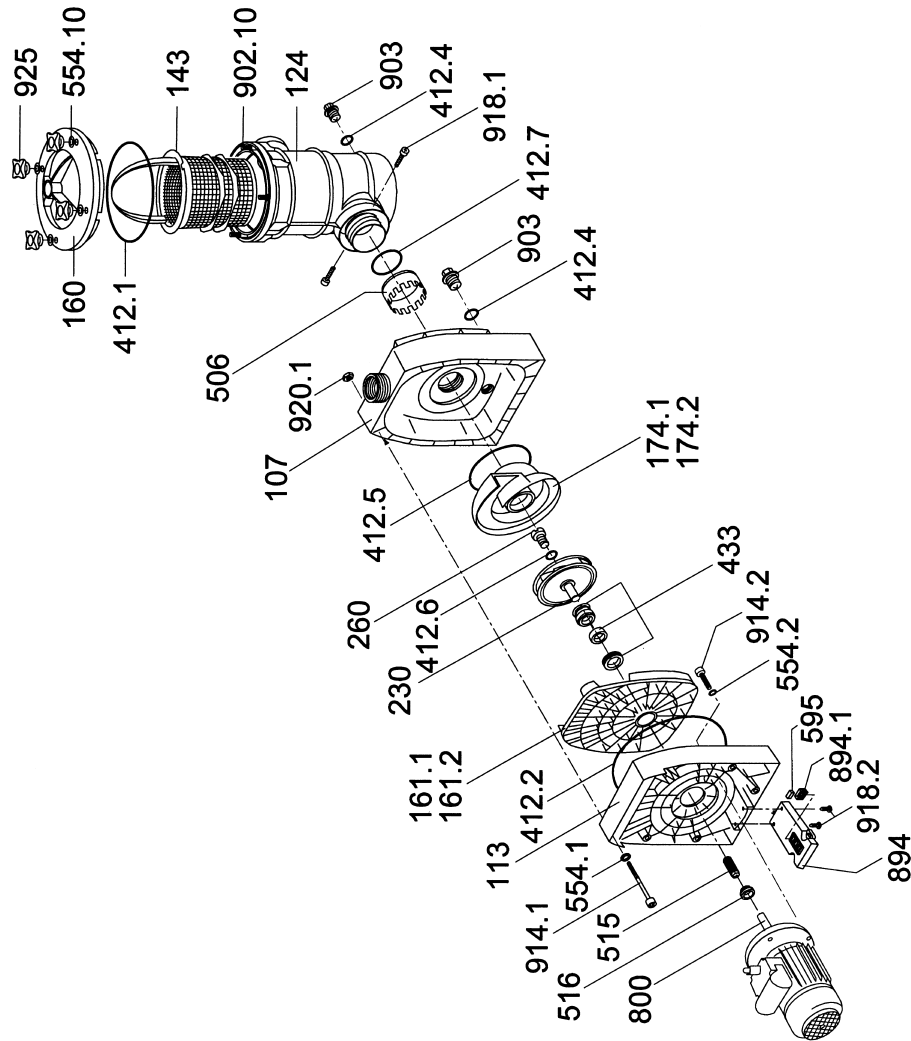
FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26, FAC 43/32

Serial #	Qty.	Description	Material remark
107	1	Pressure casing (outlet connection Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Flange	PP GF 30
124	1	Strainer tank	PP TV 20
143	1	Strainer basket, complete with handle	PP
160	1	Lid	PC
161.1	1	Gland housing FAC 43/32	PP GF 30
161.2	1	Gland housing FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26	PP GF 30
174.1	1	Spiral housing FAC 43/32	PP GF 30
174.2	1	Diffuser FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26	PP GF 30
230	1	Impeller	PP GF 30
260	1	Impeller cap	PP GF 30
412.1	1	O-ring	Perbunan
412.2	1	O-ring	Perbunan
412.4	1	O-ring	Perbunan
412.5	1	O-ring	Perbunan
412.6	1	O-ring	Viton
412.7	1	O-ring	Perbunan
412.11	1	O-ring	Perbunan
433	1	Mechanical seal complete - Mechanical seal - Lock ring - Sleeve	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
506	1	Supporting ring	PP GF 30
515	1	Staring FAC 43/15, 43/21,	1.4310
	2	Staring FAC 43/26, FAC 43/32	1.4310
516	1	V-Ring pump size 71 pump size 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Washer	A 2
554.2	4	Washer	A 2
595	1	Rubber puffer	Perbunan
800	1	Motor Motor shaft	1.0727.07
894	1	Foot	PP TV 40
894.1	1	Stud for foot only with pump size 71	PP
903.1	1	Drain plug	PP TV 40
903.2	1	Drain plug	PP GK 20
914.1	8	Hexagon socket screw	Steel, galvanized
914.2	4	Hexagon socket screw	A 2
918.1	2	Self tapping screw	A 2
918.2	2	Self tapping screw	A 2
920.1	8	Nut	A 2

When ordering spare parts, please quote pump type, pump no., motor capacity and the serial-no. of the spare parts required!
W 43.04.052-02

9. Associated documentation

Parts drawing
BADU FAG 43



W 43.04.053-1

Parts List and Materials for BADU FAG 43

FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26, FAG 43/32

Serial #	Qty.	Description	Material remark
107	1	Pressure casing (outlet connection Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Flange	PP GF 30
124	1	Strainer tank	PP TV 20
143	1	Strainer basket, complete with handle	PP
160	1	Lid	PC
161.1	1	Gland housing FAG 43/32	PP GF 30
161.2	1	Gland housing FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26	PP GF 30
174.1	1	Spiral housing FAG 43/32	PP GF 30
174.2	1	Diffuser FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26	PP GF 30
230	1	Impeller	PP GF 30
260	1	Impeller cap	PP GF 30
412.1	1	O-ring	Perbunan
412.2	1	O-ring	Perbunan
412.4	1	O-ring	Perbunan
412.5	1	O-ring	Perbunan
412.6	1	O-ring	Viton
412.7	1	O-ring	Perbunan
433	1	Mechanical seal complete - Mechanical seal - Lock ring - Sleeve	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
506	1	Supporting ring	PP GF 30
515	1	Staring FAG 43/15, FAC 43/21	1.4310
516	2	Staring FAG 43/26, FAC 43/32	1.4310
516	1	V-Ring pump size 71 pump size 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Washer	A 2
554.2	4	Washer	A 2
554.10	4	Washer	A 2
595	1	Rubber puffer	Perbunan
800	1	Motor Motor shaft	1.0727.07
894	1	Foot	PP
894.1	1	Stud for foot only with pump size 71	PP
902.10	1	Stud bolt	PP
903	1	Drain plug	PP TV 40
914.1	8	Hexagon socket screw	Steel, galvanized
914.2	4	Hexagon socket screw	A 2
918.1	2	Self tapping screw	A 2
918.2	2	Self tapping screw	A 2
920.1	8	Nut	A 2
925	4	Knob	PA 6 GV/CuZn

When ordering spare parts, please quote pump type, pump no., motor capacity and the serial-no. of the spare parts required! . W 43.04.053-02

Subject to technical modifications!

Instructions de montage et d'utilisation des pompes en plastique BADU 43, BADU FAC 43 et BADU FAG 43

F

1. Généralités

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf / Neunkirchen, Allemagne

Série BADU 43, BADU FAC 43 et BADU FAG 43

Pays d'origine : Allemagne

Domaine d'application :

Les pompes pour piscines BADU 43, BADU FAC 43 et BADU FAG 43 sont exclusivement destinées à la circulation de l'eau dans les piscines, raccordées à une installation de filtration appropriée, ou à un dispositif de nage à contre-courant.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation ou d'utilisation non appropriée de la pompe.

La pompe a pour fonction d'aspirer l'eau du bassin et de l'y renvoyer après filtration. Si un balai automatique est raccordé en amont de la pompe, côté aspiration, il faudra veiller à installer une pompe ayant un débit suffisant, afin d'obtenir un bon fonctionnement dudit balai.

Caractéristiques

Hauteurs manométriques :

BADU 43/15,	BADU FAC 43/15,	BADU FAG 43/15	$H_{\max.} = 19 \text{ m}$
BADU 43/21,	BADU FAC 43/21,	BADU FAG 43/21	$H_{\max.} = 20 \text{ m}$
BADU 43/26,	BADU FAC 43/26,	BADU FAG 43/26	$H_{\max.} = 22,5 \text{ m}$
BADU 43/32,	BADU FAC 43/32,	BADU FAG 43/32	$H_{\max.} = 17,5 \text{ m}$

BADU 43

Pompes de circulation, amorçage non-automatique



BADU FAC 43

Pompes de circulation, auto-amorçantes



BADU FAG 43

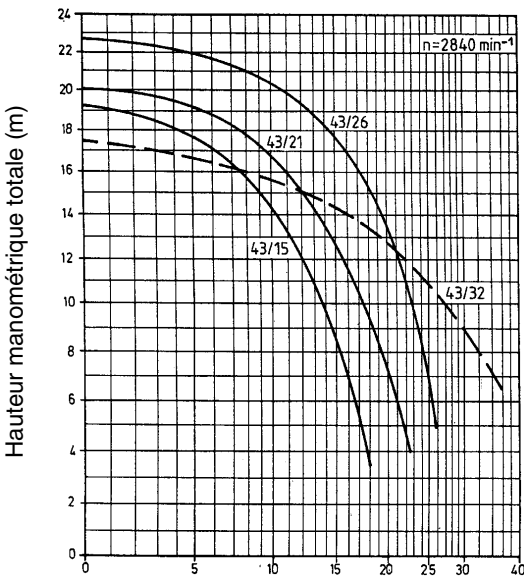
Pompes de circulation, auto-amorçantes



Caractéristiques

BADU 43,
BADU FAC 43,
BADU FAG 43

Courbes des débits
valable pour eau de 20°C



KL 43.04.009

Débit pompe Q (m³/h)

Données techniques à 50 Hz	43/15 FAC 43/15 FAG 43/15	43/21 FAC 43/21 FAG 43/21	43/26 FAC 43/26 FAG 43/26	43/32 FAC 43/32 FAG 43/32
Aspiration/refoulement (Rp) *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Conduite d'aspiration / de refoulement recommandée, tuyau PVC, d	63 / 63	75 / 63	75 / 75	75 / 75
Puissance absorbée P ₁ (kW) 1~230 V	1,10	1,40	2,10	2,10
Puissance à l'arbre P ₂ (kW) 1~230 V	0,75 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,50 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Intensité nominale (A) 1~230 V	5,20	6,70	8,50	8,50
Puissance absorbée P ₁ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	1,00	1,32	2,00	2,00
Puissance à l'arbre P ₂ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,75 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,50 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Intensité nominale (A) 3~Y/Δ 400/230 V	2,10 / 3,60	2,50 / 4,30	3,30 / 5,70	3,30 / 5,70
Poids (kg) BADU 43	12,2	15,8	16,5	16,5
Poids (kg) BADU FAC 43	13,5	17,1	17,8	17,8
Poids (kg) BADU FAG 43	15,1	18,7	19,4	19,4

Type de protection IP X4
Classe d'isolement F
Vitesse de rotation (min.⁻¹) environ 2840
Niveau de pression acoustique permanente dB (A) ≤ 70 ²⁾
Température de l'eau (°C) max. 60
Pression interne max. (Bar) 2,5

¹⁾ Tension conforme aux normes IEC 38 et DIN EN 60034 (euro-tension)
Convient à un fonctionnement ininterrompu en tension monophasée 1~220-240 V et triphasée 3~Y/Δ 380-420 V/220-240 V
Tolérances ± 5%.

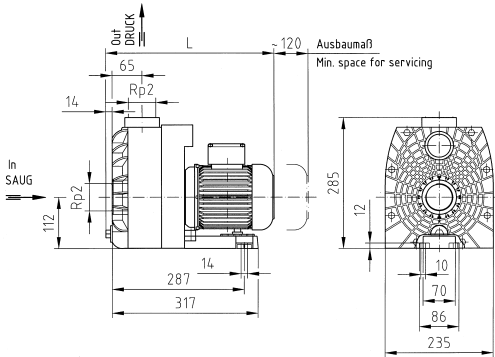
*) Filet de vis intérieur selon DIN 2999 partie 1 et ISO 7/1 ; étanchéifier les raccords uniquement avec du ruban Téflon.

²⁾ mesures prises à l'aide d'un appareil de mesure du niveau sonore, conformément aux normes DIN 45635.

Croquis

Dimensions en mm

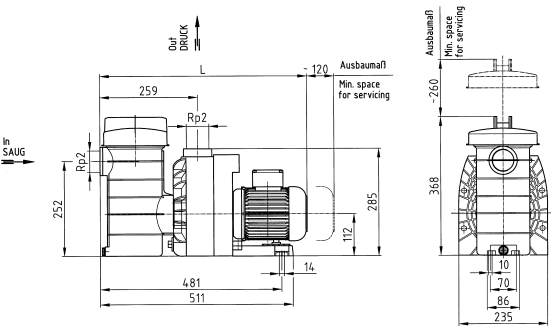
BADU 43 Pompes de circulation, amorçage non-automatique



	Dimen- sions~L
43/15 (1~/3~)	368
43/21 (1~)	378
43/21 (3~)	368
43/26 u. 43/32 (1~)	406
43/26 u. 43/32 (3~)	378

D 43.04.020

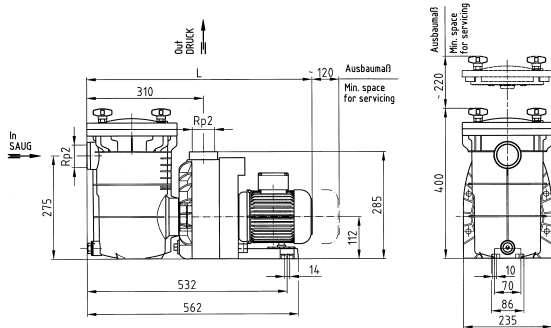
BADU FAC 43 Pompes de circulation, auto-amorçantes



	Dimen- sions~L
43/15 (1~/3~)	548
43/21 (1~)	558
43/21 (3~)	548
43/26 u. 43/32 (1~)	586
43/26 u. 43/32 (3~)	558

D 43.04.022

BADU FAG 43 Pompes de circulation, auto-amorçantes



	Dimen- sions~L
43/15 (1~/3~)	599
43/21 (1~)	609
43/21 (3~)	599
43/26 u. 43/32 (1~)	637
43/26 u. 43/32 (3~)	609

D 43.04.021

Sous réserves de modifications techniques !

2. Sécurité

La présente notice contient des instructions de base qui doivent être respectées au moment de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de la pompe. Il est par conséquent indispensable qu'elle soit lue avant tout montage par l'installateur, ainsi que par les techniciens et opérateurs compétents, et que la présente notice se trouve en permanence disponible sur le site.

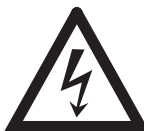
Doivent non seulement être respectées les instructions générales en matière de sécurité qui sont énoncées dans la sections «Sécurité», mais également les instructions spéciales en matière de sécurité qui sont précisées dans les autres sections, par exemple pour tout ce qui concerne l'utilisation des pompes dans le domaine privé.

2.1 Signalisation des instructions dans le présent mode d'emploi

Les instructions de sécurité rappelées dans le présent mode d'emploi peuvent mettre en danger la vie des personnes si elles ne sont pas respectées. Ces instructions sont signalées de façon spécifique au moyen du symbole général de danger:



Symbole de sécurité W 9, prévu par la norme DIN 4844



En cas des danger de tension électrique, par le symbole de sécurité W 8, prévu par la norme DIN 4844

Les instructions de sécurité dont le non-respect peut entraîner un danger pour le matériel et ses fonctions, ainsi que pour l'environnement, sont signalées au moyen du mot

ATTENTION!

Les indications portées directement sur le matériel, telles que, par exemple

- la flèche indiquant le sens de rotation du moteur
- les indications relatives aux raccordements des fluides

doivent être absolument suivies et être maintenues parfaitement lisibles.

2.2 Qualifications et formation du personnel:

Le personnel chargé de l'exploitation, de l'entretien, inspection et montage doit posséder une qualification requise pour exécuter l'ensemble de ces tâches. La charge des responsabilités, la compétence et le contrôle du personnel incombent directement à l'exploitant. Si le personnel n'a pas les connaissances et les compétences suffisantes, une formation sera nécessaire. Cette formation pourra être assurée par le fabricant ou le fournisseur à la demande de l'exploitant du matériel. L'exploitant devra également s'assurer de la compréhension totale par son personnel du contenu de la présente notice.

2.3 Danger en cas de non-respect des instructions en matière de sécurité:

Le non-respect des instructions de sécurité peut non seulement mettre en danger la vie des personnes, mais également provoquer des dégâts à l'environnement et au matériel. Le non-respect de ces instructions peut provoquer le rejet d'éventuelles demandes de dédommagement.

De façon plus précise, le non-respect des consignes peut **par exemple** entraîner les risques suivants:

- Défaillance des principales fonctions de la pompe ou de l'installation.
- Défaillance des méthodes prescrites pour l'entretien et la maintenance.
- Danger pour les personnes du fait de réactions électriques, mécaniques ou chimiques.
- Danger pour l'environnement par la fuite de substances dangereuses.
- Endommagement de pièces d'équipement et de bâtiments.

2.4 Connaissance des exigences en matière de sécurité lors de la réalisation des travaux

Les instructions figurant dans le présent mode d'emploi doivent non seulement être obligatoirement respectées, mais également les prescriptions nationales en vigueur contre la prévention des accidents et, en la matière, les consignes internes de l'exploitant.

2.5 Instructions de sécurité destinées à l'exploitant ou à l'utilisateur de la pompe

Si certaines pièces de la pompe, devenues chaudes ou froides à l'emploi, peuvent causer des risques, l'exploitant ou l'utilisateur sont dans l'obligation de protéger ces pièces contre d'éventuels contacts accidentels. Ces dispositifs de protection (par ex. l'accouplement) ne doivent en aucun cas être retirés de la pompe pendant son fonctionnement.

Si des fuites (par exemple à la garniture mécanique de l'arbre) provoquent l'écoulement de produits dangereux, tels que par exemple des produits explosifs, toxiques ou corrosifs, les produits ainsi répandus devront être éliminés afin de ne pas constituer de danger pour l'homme et l'environnement.

Pour davantage de détails sur ce point, veuillez vous conférer aux normes VDE, ou vous rapprocher des professionnels locaux.

2.6 Consignes de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage:

L'exploitant doit veiller à la bonne réalisation des travaux d'entretien, d'inspection et de montage par l'intermédiaire de techniciens autorisés et qualifiés. Une étude approfondie du présent manuel donnera une formation suffisante au personnel chargé des travaux d'entretien, d'inspection et de montage. Veiller à respecter les consignes en matière de prévention des accidents.

Tous travaux effectués sur la pompe ne doivent être entrepris qu'à arrêt de la pompe, et les consignes décrites dans le mode d'emploi seront scrupuleusement respectées.

Les pompes ou agrégats de pompes qui transportent des produits dangereux pour la santé devront être décontaminés.

A l'issue de ces travaux, réinstaller l'intégralité des dispositifs de protection et de sécurité.

Avant la remise en service de la pompe, veillez à respecter toutes les indications figurant dans la section relative à la première mise en service.

2.7 Transformation et réalisation de pièces détachées sans l'accord du fabricant :

La transformation ou la fabrication de nos pompes ne sont autorisées qu'après accord exprès du fabricant. L'emploi de pièces détachées d'origine et des accessoires agréés par le fabricant favorisent la sécurité. L'utilisation de pièces non agréées dégage le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages.

2.8 Modes d'exploitation interdits

La sécurité d'exploitation de la pompe n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme aux indications fournies dans la section 1 «Généralités» de la présente notice. Les valeurs limites indiquées sur la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées.

Normes et documents concernés

DIN 4844 1 ère partie 1 marquage de sécurité; symboles de sécurité W 8
Annexe 13

DIN 4844 1 ère partie 1 marquage de sécurité; symboles de sécurité W 9
Annexe 14

3. Transport et stockage intermédiaires

Tout stockage de la pompe dans un endroit fort humide, et sujet aux variations importantes de température est à proscrire. La formation d'eau de condensation peut provoquer une corrosion des bobinages et des parties métalliques. Dans ce cas de figure, la garantie est inapplicable.

4. Description

Les pompes en matière plastique de la série BADU 43, BADU FAC 43 et BADU FAC 43 ont été conçues pour la circulation de l'eau des piscines, raccordées à une installation de filtration appropriée. Les pièces en matière plastique en contact avec le liquide sont pour l'essentiel fabriquées en polypropylène et présentent de ce fait une excellente résistance à la corrosion par l'eau de la piscine et les produits couramment utilisés pour le traitement de l'eau. Le corps de pompe ne contient pas d'inserts. De cette manière, celui-ci est également recyclable.

L'arbre du moteur sert également d'arbre pour la pompe, la turbine est fixée par-dessus. L'étanchéité de l'arbre est assurée par une garniture mécanique la-

quelle repose sur une gaine de protection de l'arbre, garantissant ainsi une séparation électrique entre l'eau de la piscine et le moteur. Du fait de ce type de construction monobloc, les pompes ne nécessitent qu'un volume réduit. Elles sont entraînées par des moteurs à courant monophasé ou triphasé. Les pompes de la série BADU 43 ont un amorçage normal. Les types BADU FAC 43 et FAC 43 sont munies d'un pré-filtre (124). Un panier de pré-filtre (143) empêche les grosses impuretés de pénétrer à l'intérieur de la pompe. Ces pompes sont auto-amorçantes.

5. Implantation et montage de la pompe

5.1

ATTENTION!

La pompe est équipée d'un moteur ayant une protection de type IP X4. Si la pompe est installée en plein air nous recommandons de l'équiper d'un capot la protégeant contre les intempéries. Cette protection augmentera la durée de vie de votre pompe. **Si la pompe est installée dans une pièce mal aérée comme par exemple dans une cave, il est absolument nécessaire qu'il y ait une évacuation de l'eau.** Si la pompe est installée dans un local humide, il faudra prévoir une ventilation et une aération efficaces, afin qu'il ne puisse pas y avoir de formation d'eau de condensation. Si le local dans lequel est installée la pompe est de petite taille, le refroidissement par l'air peut être insuffisant et rendre nécessaires une ventilation et une aération permettant de maintenir la température ambiante en dessous de 40°C.

La mise en place de mesures appropriées contre le bruit occasionné par les pompes permettra d'éviter de causer des dommages à l'environnement.

Il faudra veiller à conserver un espace suffisant pour permettre le démontage de l'unité moteur et de respecter une distance d'au moins 120 mm du côté du ventilateur du moteur et du panier filtrant (143) et d'au moins 260 mm vers le haut pour le modèle BADU FAC 43 et de 220 mm pour le modèle BADU FAG 43 (cf. indications figurant sur le schéma des dimensions).

Pour la fixation de la pompe sur un socle ou sur la fondation, nous vous recommandons d'utiliser des vis avec des chevilles pour éviter de bloquer l'unité moteur lors du démontage ! Les raccords sur l'aspiration et sur le refoulement seront vissés sur le corps de pompe sans exercer de tension.

Attention: Etanchéifier les raccords uniquement avec du ruban Téflon!

5.2

ATTENTION!

La pompe doit être installée à l'horizontale et au sec. La série BADU 43 est non auto-amorçante et pour cette raison peut être montée uniquement **en dessous** du niveau de l'eau (fonctionnement en charge de 3 m au maximum). Il faudra prévoir le montage d'une vanne d'arrêt dans la conduite d'aspiration. Les séries BADU FAC 43 et BADU FAG 43 peuvent être montées **en dessous** du niveau de l'eau (fonctionnement en charge) ainsi qu'**au-dessus** du niveau de l'eau (fonctionnement en aspiration, max. 3 m). Dans ce cas la hauteur d'aspiration

entre la pompe (hauteur géodésique) et le niveau d'eau ne devra pas dépasser 3 m. La hauteur d'aspiration sera considérablement réduite par les pertes de charge des canalisations d'aspiration, lorsque les canalisations sont trop longues et/ou trop petites. **Les conduites doivent être étanchéifiées qu'avec du ruban dans les manchons de raccordement.**

Veiller à ce que la conduite d'aspiration soit totalement étanche, car en cas de problèmes d'étanchéité, la pompe aspirera mal voire pas du tout. Pour les séries BADU FAC 43 et BADU FAG 43 le couvercle (160) doit également être vissé de manière à garantir une totale étanchéité. Le temps d'aspiration est directement lié au volume d'air contenu dans la conduite d'aspiration. En cas de canalisations d'aspiration très longues, celui-ci peut atteindre 12 minutes. La canalisation d'aspiration doit, dans la mesure du possible, être installée jusqu'à la pompe en dessous du niveau de l'eau. Lorsque la pompe est installée au-dessus du niveau de l'eau, il est recommandé de monter un clapet anti-retour. Ainsi, lorsque la pompe est arrêtée, la conduite d'aspiration ne pourra pas se vider. Ceci garantit un temps d'amorçage court, par ex. après le nettoyage du panier filtrant (143).

5.3



Electricité: le branchement électrique doit être effectué obligatoirement par un spécialiste!

Il faudra veiller à ce que le moteur de la pompe soit protégé par un disjoncteur magnéto-thermique correctement calibré (avec intervalle de coupure min de 3 mm par borne). Cette pompe est fabriquée selon les normes de protection de la classe I. La température ambiante max. ne devra pas dépasser 40°C.

Veuillez tenir compte des valeurs indiquées sur la plaque signalétique. Dans le cas contraire, en cas de dommage subi par la pompe, aucune recours en garanti ne sera accepté. Les pompes avec moteur à courant alternatif sont équipées en série d'un disjoncteur thermique intégré dans le bobinage.

Les moteurs sont construits selon la classe d'isolement F, les ailettes peuvent atteindre jusqu'à 70°C à l'extérieur.

Attention: L'installation des pompes pour piscines est soumise au strict respect des prescriptions de la norme DIN/VDE 0100 partie 702. Veuillez consulter sur ce point votre électricien!

Le circuit d'alimentation électrique devra être protégé par un interrupteur différentiel équipé d'un courant de défaut nominal $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.

La section minimum des câbles utilisés pour le raccordement est de 1 mm² (H05RN - F à l'intérieur, H07RN - F à l'extérieur).

6. Première mise en service

6.1

ATTENTION!

Type BADU 43:

Ouvrir le clapet anti-retour installé sur la conduite d'aspiration. En cas de conduite d'aspiration munie d'un clapet anti-retour, remplir totalement d'eau la pompe et la conduite d'aspiration. **Jamais faire fonctionner la pompe sans eau, même lors du contrôle du sens de la rotation du moteur!**

Type BADU FAC 43:

Dévisser le couvercle (160) du panier filtrant (143) en le tournant dans le sens opposé des aiguilles d'une montre (utilisez la clef livrée à cette effet avec la pompe). Remplir lentement la pompe d'eau propre jusqu'à l'orifice d'aspiration. Vérifier que le filetage du couvercle (160) et le filetage du corps du filtre (124) sont exempts de saleté. Ensuite, enduire le joint d'étanchéité (412.1) de vaseline et poser le joint torique dans la rainure du corps de filtre prévue à cet effet. Refermer le couvercle (160) à la main et veiller à ce qu'il soit correctement en place. Dans le cas contraire la pompe ne pourra pas amorcer ou ne donnera pas toute sa puissance. Jamais faire fonctionner la pompe sans eau, même lors du contrôle du sens de la rotation du moteur!

Type BADU FAG 43:

Dévisser les quatre vis papillon (925) du couvercle (160) se trouvant au dessus du panier filtrant (143). Remplir lentement la pompe d'eau propre jusqu'à l'orifice d'aspiration. Vérifier que le filetage du couvercle (160) et le filetage du corps du filtre (124) sont exempts de saleté. Ensuite, poser le joint torique (412.1) dans la rainure du corps de filtre prévue à cet effet. Replacer le couvercle (160) à l'horizontale, resserrer les vis papillon en diagonale et vérifier l'étanchéité. Dans le cas contraire, la pompe ne pourra pas amorcer ou ne donnera pas toute sa puissance. Jamais faire fonctionner la pompe sans eau, même lors du contrôle du sens de la rotation du moteur!

6.2

ATTENTION!

Avant la remise en service, après une période d'arrêt ou de stockage prolongé de la pompe, vérifier que l'arbre tourne librement. A cet effet, introduire un tournevis dans la fente à l'extrémité de l'arbre du moteur (côté ventilateur), et tourner à la main dans le sens de la rotation du moteur. En cas de nécessité, retirer le couvercle du ventilateur et faire également tourner le ventilateur dans le sens de la rotation du moteur. Après un court fonctionnement, vérifier l'étanchéité de la garniture mécanique.

6.3

ATTENTION!

Les pompes de la série BADU FAC 43 et BADU FAG 43 ne doivent pas être mises en service sans leur panier filtrant (143), car elles risqueraient de s'obstruer ou de se bloquer.

6.4

ATTENTION!



Lors de la première mise en service de pompes équipées de **moteurs triphasés**, veiller à ce que le moteur tourne dans le sens de la flèche signalée sur la pompe (en direction du ventilateur, dans le sens des aiguilles d'une montre). Dans le cas contraire, veuillez contacter immédiatement un spécialiste (échanger les 2 phases).

6.5 ATTENTION!

Veillez à ce que les vannes d'arrêt installées sur les conduites d'aspiration et de refoulement soit totalement ouvertes lors de la mise en service, la pompe ne pouvant pas fonctionner lorsque ces vannes sont fermées.

7. Entretien / Maintenance

ATTENTION!

Pour les types BADU FAC 43 et BADU FAG 43, le panier filtrant (143) doit être nettoyé régulièrement. Lorsque le panier est sale ou rempli d'impuretés, le débit de la pompe diminue et la filtration est insuffisante.

7.1 Nettoyage du panier filtrant:

1. Couper la pompe.
2. Fermer les vannes d'arrêt.
3. Ouvrir le couvercle de pré-filtre (160). S'il n'est pas possible de le faire manuellement, utilisez la clef livrée avec la BADU FAC 43. Retirer le panier filtrant (143), le nettoyer et le remettre à sa place.
Refermer le couvercle (160) (cf. par. 6.1 et 6.5).
4. Ouvrir les vannes.
5. Remettre la pompe en marche.

7.2 ATTENTION!

Si le thermo disjoncteur ou le disjoncteur de protection incorporé dans le bobinage coupent la pompe, nous vous recommandons de couper momentanément l'alimentation électrique et de vérifier si la pompe tourne facilement avant de la remettre en marche. A cet effet, faire tourner l'arbre du côté du ventilateur avec un tournevis. Si l'arbre tourne avec difficultés, faire vérifier la pompe par un spécialiste. Si l'arbre du moteur tourne facilement, retirer le tournevis et remettre l'alimentation électrique. Après refroidissement du moteur, le thermo disjoncteur s'enclenchera à nouveau automatiquement. Le cas échéant, appuyer à nouveau sur le bouton du disjoncteur thermique. Le disjoncteur ne peut être réactivé **qu'une seule fois** au bout de quelques minutes. Vérifier l'intensité du courant ! Si le moteur disjuncte à nouveau, un professionnel devra établir la cause de la panne (par ex. blocage de la pompe par des impuretés, par du sable suite au nettoyage avec un robot). Vérifier l'alimentation électrique ainsi que les fusibles.

7.3 ATTENTION!

Si la pompe se bloque, il faut la nettoyer. Des tentatives répétées de démarrage d'une pompe bloquée peuvent provoquer des dégâts au moteur. Dans ce cas, la garantie ne s'appliquera pas.

7.4 ATTENTION!

Un écoulement d'eau, provoqué par une fuite entre le corps de pompe et le moteur ne doit pas être obstrué ou rendu étanche. Cette eau pourrait remonter dans le moteur et l'endommager. Le cas échéant, vérifier que d'éventuelles fuites ne puissent pas occasionner de tels dommages et prévoir systématiquement lors de l'installation de la pompe un récipient destiné à capter les fuites d'eau.

7.5 ATTENTION!

Instructions importantes

Démontage:

Echange de la garniture mécanique :

Couper la pompe et la séparer du réseau électrique. **Nous vous rappelons que tous travaux de remplacement de pièces détachées devront être effectués par un spécialiste. Il est important de remplacer systématiquement la garniture mécanique complète (433).** Il n'est pas nécessaire de démonter toute la pompe. Retirez uniquement l'unité moteur du corps de pompe (107) en dévissant les 8 vis auto-taraudeuses (914.1).

Démontage de la turbine :

Dévisser le bouchon (260) et retirez le joint torique (réf. 412.6). A l'aide d'une vis M 10 x 50 appuyez sur la turbine (230) pour la retirer de l'arbre du moteur (800). Pour ce faire, maintenir la turbine avec la main et introduire la vis.

Montage :

Montage de la nouvelle garniture mécanique:

Savonner légèrement le moyeu de turbine (230) et la manchette du joint céramique complet et appuyer avec vos deux pouces pour enfoncer la garniture mécanique (433) sur le moyeu de turbine, enfoncer également le joint céramique sur le carter de garniture (161.1 ou 161.2).

Remontage de la turbine:

Avant de remplacer la turbine, nettoyer la surface de glissement de la bague du joint céramique et de la garniture mécanique, par exemple avec de l'alcool ou avec un mouchoir en papier.

Visser d'abord le bouchon de turbine (260) et le joint torique (412.6) sur le moyeu de la turbine, puis presser la turbine sur le bouchon de turbine jusqu'à la butée. Immobiliser l'arrière de l'arbre (au centre du ventilateur) pour ne pas déloger le rotor du stator. Sinon, une force de pression trop importante risquerait de s'exercer sur le roulement à bille!

Remontage du corps d'aspiration :

Resserrer les 8 boulons à six pans creux (914.1) de manière croisée, avec une force de serrage d'environ 3 Nm.

Procédez avec précaution lors du démontage et remontage des pièces!

ATTENTION!

En cas de risques de gel, ne pas oublier de vidanger la pompe en temps opportun. Pour le type BADU 43, desserrer la vis de purge (903), et pour le type FAC 43 et FAG 43, desserrer les deux vis de purge (903) et laisser s'écouler l'eau du corps de pompe. Vidanger également les canalisations pour les mettre hors-gel.

8. Pannes

La garniture mécanique (433) sert de joint à l'arbre moteur. De temps à autre, quelques gouttes d'eau peuvent s'en échapper, principalement lors du démarrage de la pompe. Au fil du temps, en fonction de la nature de l'eau et du nombre d'heures d'utilisation, cette garniture perdra son étanchéité. Si de l'eau s'écoule de façon permanente, il faudra remplacer la garniture complète (cf. par. 7.5).

En cas de problèmes liés au fonctionnement de votre pompe, nous vous recommandons de vous adresser en priorité à votre installateur.

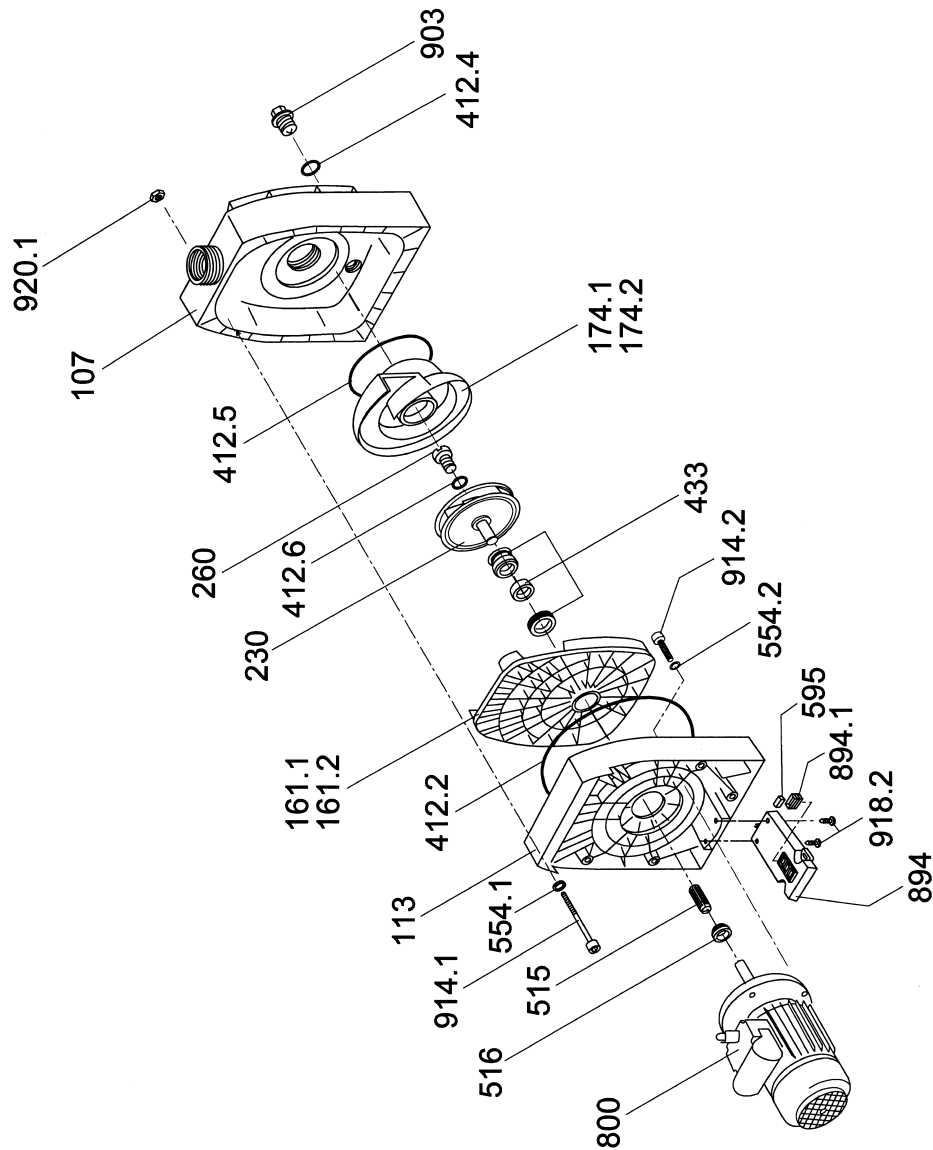
En cas d'échange des roulements à bille, utiliser des roulements à air C3 ainsi que de la graisse pour températures élevées (jusqu'à 180°C minimum).

Vous référer au par. 6 de la présente notice pour la remise en service de la pompe.

Vous trouverez les vues éclatées ainsi que les listes de pièces de rechange sur les pages suivantes.

9. Documents annexes

Vue éclatée BADU 43



W 43.04.051-1

Pièces de rechange BADU 43 et matériaux

43/15, 43/21, 43/26, 43/32

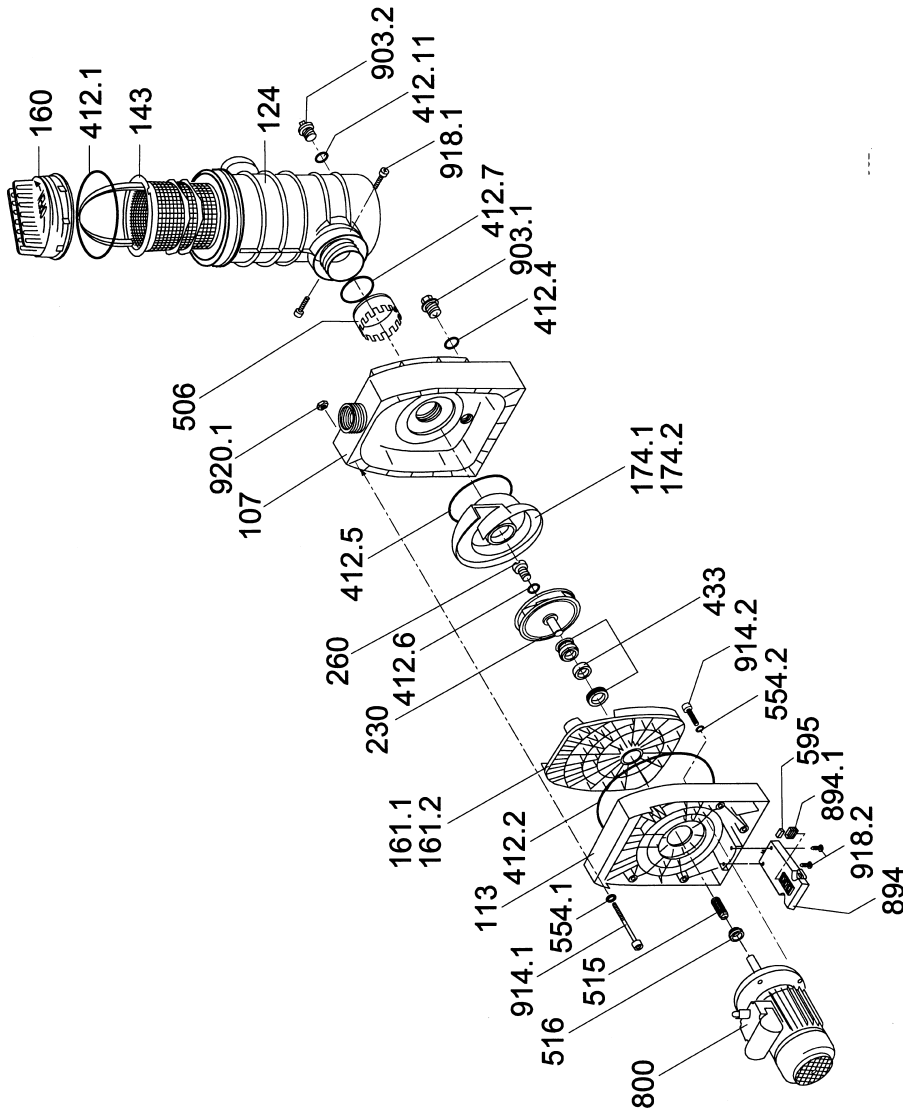
Pièce	Qté.	Désignation	Matériaux Remarques
107	1	Corps de pompe (raccord aspiration Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Bride pompe/moteur	PP GF 30
161.1	1	Boîte à garniture 43/32	PP GF 30
161.2	1	Boîte à garniture 43/15, 43/21, 43/26	PP GF 30
174.1	1	Diffuseur 43/32	PP GF 30
174.2	1	Diffuseur 43/15,43/21, 43/26	PP GF 30
230	1	Turbine	PP GF 30
260	1	Bouchon de turbine	PP GF 30
412.2	1	Joint torique	Perbunan
412.4	1	Joint torique	Perbunan
412.5	1	Joint torique	Perbunan
412.6	1	Joint torique	Viton
433	1	Garniture mécanique, cplte. - Garniture mécanique - Bague joint mécanique - Manchette	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
515	1 2	Manchon ondulé uniquement pour 43/32 et 43/26	1.4310 1.4310
516	1	Joint en V taille 71 taille 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Rondelle	A 2
554.2	4	Rondelle	A 2
595	1	Coussin en caoutchouc	Perbunan
800	1	Moteur Arbre du moteur	1.0727.07
894	1	Support moteur	PP TV 40
894.1	1	Adaptateur uniquement pour taille 71	PP
903	1	Vis de fermeture	PP TV 40
914.1	8	Boulon à tête noyée	acier galvanisé
914.2	4	Boulon à tête noyée	A 2
918.2	2	Vis à tête	A 2
920.1	8	Écrou à 6 pans	A 2

En cas de commande de pièces de rechange, nous vous remercions de nous communiquer le type, le numéro et le débit de la pompe, ainsi que la référence des pièces concernées.

W 43.04.051-02

9. Documents annexes

Vue éclatée BADU FAC 43



W 43.04.052-1

Pièces de rechange BADU FAC 43 et matériaux

FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26, FAC 43/32

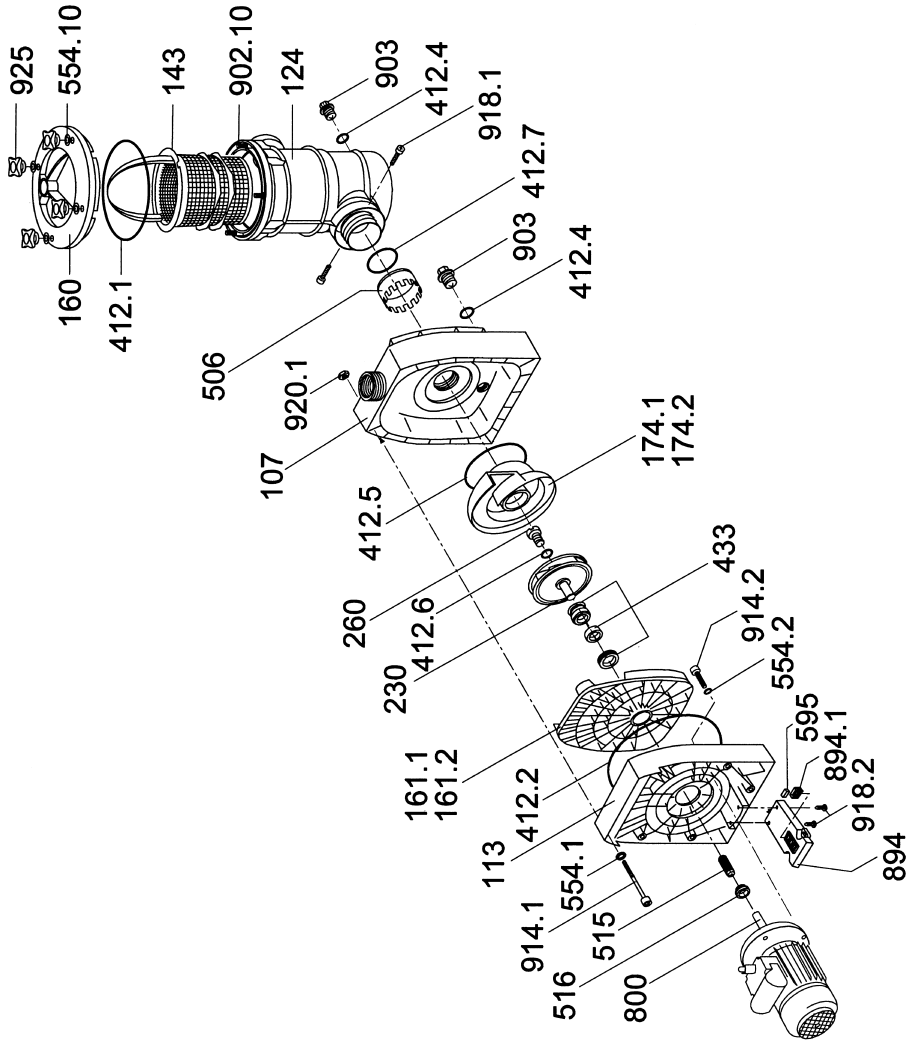
Pièce	Qté.	Désignation	Matériaux Remarques
107	1	Corps de pompe (raccord aspiration Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Bride pompe/moteur	PP GF 30
124	1	Corps de pré-filtre	PP TV 20
143	1	Panier filtrant avec poignée	PP
160	1	Couvercle	PC
161.1	1	Boîte à garniture FAC 43/32	PP GF 30
161.2	1	Boîte à garniture FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26	PP GF 30
174.1	1	Diffuseur FAC 43/32	PP GF 30
174.2	1	Diffuseur FAC 43/15, FAC 43/21, FAC 43/26	PP GF 30
230	1	Turbine	PP GF 30
260	1	Bouchon de turbine	PP GF 30
412.1	1	Joint torique	Perbunan
412.2	1	Joint torique	Perbunan
412.4	1	Joint torique	Perbunan
412.5	1	Joint torique	Perbunan
412.6	1	Joint torique	Viton
412.7	1	Joint torique	Perbunan
412.11	1	Joint torique	Perbunan
433	1	Garniture mécanique, cplte. - Garniture mécanique - Bague joint mécanique - Manchette	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
506	1	Bague de support	PP GF 30
515	1	Manchon ondulé FAC 43/15, 43/21,	1.4310
	2	Manchon ondulé FAC 43/26, 43/32	1.4310
516	1	Joint en V taille 71 taille 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Rondelle	A 2
554.2	4	Rondelle	A 2
595	1	Coussin en caoutchouc	Perbunan
800	1	Moteur Arbre du moteur	1.0727.07
894	1	Support moteur	PP TV 40
894.1	1	Adaptateur uniquement pour taille 71	PP
903	1	Vis de fermeture	PP TV 40
903.2	1	Vis de fermeture	PP GK 20
914.1	8	Boulon à tête noyée	acier galvanisé
914.2	4	Boulon à tête noyée	A 2
918.1	2	Vis à tête	A 2
918.2	2	Vis à tête	A 2
920.1	8	Écrou à 6 pans	A 2

En cas de commande de pièces de rechange, nous vous remercions de nous communiquer le type, le numéro et le débit de la pompe, ainsi que la référence des pièces concernées.

W 43.04.052-02

9. Documents annexes

Vue éclatée BADU FAG 43



W 43.04.053-1

Pièces de rechange BADU FAG 43 et matériaux

FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26, FAG 43/32

Pièce	Qté.	Désignation	Matériaux Remarques
107	1	Corps de pompe (raccord aspiration Rp 2)	PP TV 20 / GF 10
113	1	Bride pompe/moteur	PP GF 30
124	1	Corps de pré-filtre	PP TV 40
143	1	Panier filtrant avec poignée	PP
160	1	Couvercle	PC Makrolon 2807
161.1	1	Boîte à garniture FAG 43/32	PP GF 30
161.2	1	Boîte à garniture FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26	PP GF 30
174.1	1	Diffuseur FAG 43/32	PP GF 30
174.2	1	Diffuseur FAG 43/15, FAG 43/21, FAG 43/26	PP GF 30
230	1	Turbine	PP GF 30
260	1	Bouchon de turbine	PP GF 30
412.1	1	Joint torique	Perbunan
412.2	1	Joint torique	Perbunan
412.4	1	Joint torique	Perbunan
412.5	1	Joint torique	Perbunan
412.6	1	Joint torique	Viton
412.7	1	Joint torique	Perbunan
433	1	Garniture mécanique, cplte. - Garniture mécanique - Bague joint mécanique - Manchette	Q 54 PG Al ₂ O ₃ Perbunan
506	1	Bague de support	PP GF 30
515	1	Manchon ondulé FAG 43/15, 43/21	1.4310
	2	Manchon ondulé FAG 43/26, 43/32	1.4310
516	1	Joint en V taille 71 taille 80	Perbunan Perbunan
554.1	8	Rondelle	A 2
554.2	4	Rondelle	A 2
554.10	4	Rondelle	A 2
595	1	Coussin en caoutchouc	Perbunan
800	1	Moteur Arbre du moteur	1.0727.07
894	1	Support moteur	PP TV 40
894.1	1	Adaptateur uniquement pour taille 71	PP
902.10	4	Boulon fileté	A 2
903	1	Vis de fermeture	PP TV 40
914.1	8	Boulon à tête noyée	acier galvanisé
914.2	4	Boulon à tête noyée	A 2
918.1	2	Vis à tête	A 2
918.2	2	Vis à tête	A 2
920.1	8	Écrou à 6 pans	A 2
925	4	Vis avec tête en forme de croisillon	PA 6 GV/CuZn

En cas de commande de pièces de rechange, nous vous remercions de nous communiquer le type, le numéro et le débit de la pompe, ainsi que la référence des pièces concernées.

W 43.04.053-02

Sous réserves de modifications techniques!

