

BADU ^{TEC}

SPECK-SCHWIMMBADTECHNIK

Montage- und Betriebsanleitung

Umwälzpumpen für Schwimmbad-Filteranlagen

D

Instructions de montage et d'utilisation

des pompes en matière plastique

F

Installation and operation manual

for swimming pool filter circulation pumps

GB

Istruzioni di montaggio e funzionamento

Pompa filtraggio per impianti piscina

I

Montage- en gebruiksaanwijzing

circulatiepompen voor zwembad-filterinstallaties

NL

Asennus- ja käyttöohje

Uima-allassuodatinpumppu

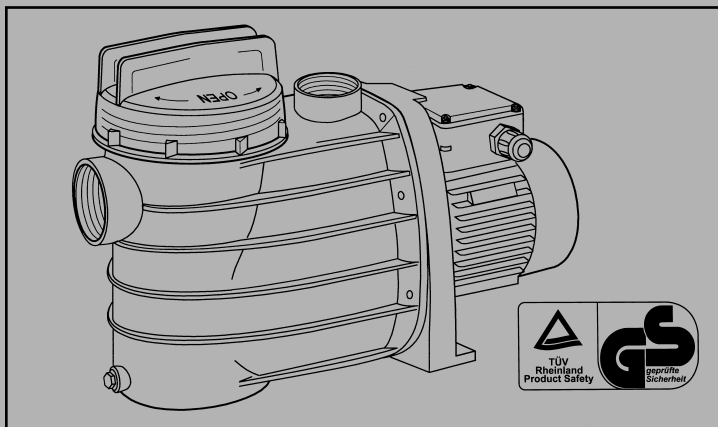
FIN

Manual de montaje y operacion

Bombas de circulacion para instalaciones filtradoras en piscinas

E

BADU BRONZE



speck pumpen



09/02

VG 766.2110.050 00' 09/02 D/F/GB/I/NL/FIN/E - BA

VERKAUFSGESELLSCHAFT Karl Speck GmbH & Co.

Montage- und Betriebsanleitung Umwälzpumpen für Schwimmbad-Filteranlagen	D	Seite 1
Instructions de montage et d'utilisation des pompes en matière plastique	F	Seite 13
Installation and operation manual for swimming pool filter circulation pumps	GB	Seite 27
Istruzioni di montaggio e funzionamento Pompa filtraggio per impianti piscina	I	Seite 41
Montage- en gebruiksaanwijzing circulatiepompen voor zwembad-filterinstallaties	NL	Seite 53
Asennus- ja käyttöohje Uima-allasuodatinpumpuu	FIN	Seite 67
Manual de montaje y operacion Bombas de circulation para instalaciones filtradoras en piscinas	E	Seite 79

Montage- und Betriebsanleitung für BADU - Pumpen aus seewasserbeständiger Bronze, G-Cu Sn10 (Gbz-10), Baureihe BADU Bronze

D

1. Allgemeines

Speck-Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf
Baureihe BADU Bronze
Ursprungsland: Bundesrepublik Deutschland

Einsatzbereich:

Die Schwimmbadpumpe BADU Bronze ist 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 Schwimmbecken anzusaugen und durch die Filteranlage hindurch gereinigt ins Schwimmbecken zurückzupumpen. Bei einem saugseitig vorgeschalteten Bodenreiniger ist wegen des guten Saugvermögens eine wirksame Bodenabsaugung gegeben.

Leistungsangaben und Verbrauchswerte

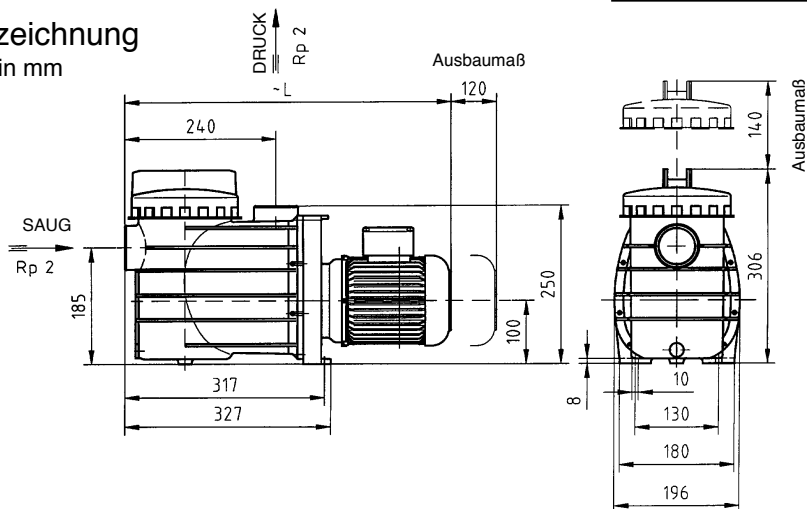
Maximale Förderhöhen:

BADU Bronze 8	H _{max.} = 14,5 m	
BADU Bronze 12	H _{max.} = 15,5 m	
BADU Bronze 15	H _{max.} = 16,5 m	
BADU Bronze 20	H _{max.} = 16,9 m	
BADU Bronze 25	H _{max.} = 17,5 m	
BADU Bronze 30	H _{max.} = 18,5 m	

Typ	L (mm)
Bronze 8 1~ 3~	498
Bronze 12 1~ 3~	498
Bronze 15 1~ 3~	518
Bronze 20 1~	530
	3~ 518
Bronze 25 1~ 3~	530
Bronze 30 1~	558
	3~ 530

Maßzeichnung

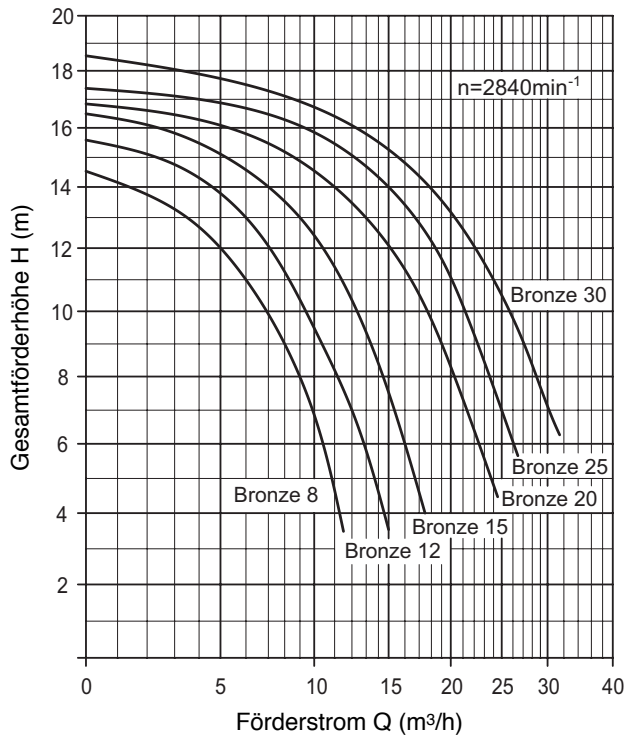
Maße in mm









Technische Änderungen vorbehalten!

Z.-Nr. D 92.05.001

**Kennlinien
BADU Bronze,**
gültig für Wasser
mit 20°C



KL 92.05.003

Technische Daten bei 50 Hz	Bronze 8 	Bronze 12 	Bronze 15 	Bronze 20 	Bronze 25 	Bronze 30 
Saug/Druck (Rp) *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Empf. Saug-/Druckleitung, PVC-Rohr, d	50 / 50	50 / 50	63 / 50	63 / 63	63 / 63	73 / 63
Leistungsaufnahme P_1 (kW) 1~230 V	0,58	0,65	0,97	1,40	1,75	2,00
Leistungsabgabe P_2 (kW) 1~230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Nennstrom (A) 1~230 V	2,60	3,20	4,70	6,70	7,60	8,50
Leistungsaufnahme P_1 (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,44	0,66	0,90	1,32	1,65	2,00
Leistungsabgabe P_2 (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾	1,50 ¹⁾
Nennstrom (A) 3~Y/Δ 400/230 V	1,00/1,75	1,25/2,15	1,75/3,00	2,50/4,30	3,00/5,20	3,30/5,70
Gewicht (kg) 1~	25,6	25,6	28,0	32,3	32,6	33,1
Gewicht (kg) 3~	25,3	25,3	27,7	28,0	31,2	32,2

Schutzart IP X4
 Wärmeklasse F
 Drehzahl (min.⁻¹) ca. 2840
 Dauerschalldruckpegel dB (A) ≤ 70 ¹⁾
 Wassertemperatur (°C) max. 60
 Gehäuseinnendruck (bar) max. 2,5

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

Toleranzen $\pm 5\%$. GS geprüfte Pumpen nach EN 60335-1.

*) Innengewinde nach DIN 2999 Teil 1 und ISO 7/1, (abdichtet nur mit Teflonband).

¹⁾ Gemessen mit Schallpegelmeßgerät nach DIN 45635.

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.

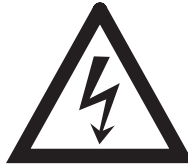
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

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 Betrei-

ber 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/Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, daß der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal vollständig 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, 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 aufgeföhrten 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 bestimmungs- gemäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1 – Allgemeines – der Betriebs- anleitung 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 Pumpen der Baureihe BADU Bronze sind zur Umwälzung des Schwimm- badwassers in Kombination mit einer entsprechenden Filteranlage konzipiert. Die medienberöhrten Teile sind überwiegend aus seewasserbeständiger Bronze G-Cu Sn10 (Gbz-10) hergestellt und haben damit eine hervorragende Bestän- digkeit gegenüber dem Schwimmbadwasser bzw. natürliches Meerwasser und den zur Wasserpflege üblichen Wasserbehandlungsmitteln.

Die Motorwelle dient gleichzeitig als Pumpenwelle, auf der das Laufrad be- festigt ist. Als Wellendichtung dient eine Balg-Gleitringdichtung, die auf der Laufradnabe aus Kunststoff sitzt. Durch die Blockbauweise haben die Pumpen einen geringen Platzbedarf. Sie werden durch Dreh- oder Wechselstrommoto- ren angetrieben. Im Pumpengehäuse ist ein Saugsieb (143) integriert, der grö- ßere Verunreinigungen aus dem Pumpeninneren fernhält.

5. **Aufstellung / Einbau**

5.1

ACHTUNG

Die Pumpe ist mit einem Motor der Schutzart IP X4 ausgestattet. Wir empfeh- len aber trotzdem, bei der Aufstellung im Freien einen einfachen Regenschutz vorzusehen. Dies erhöht die Lebensdauer Ihrer Pumpe. **In einem geschlosse- nem Raum wie z. B. Keller, 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 unzulässiger 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. 140 mm 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 Motoreinheit nicht zu blockieren. Saug- und Druckleitung sind spannungsfrei am Pumpengehäuse anzubringen.

Achtung: Anschlußteile nur mit Teflonband eindichten.

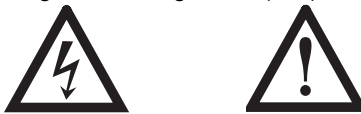
5.2

ACHTUNG

Mechanisch / hydraulisch :

Die Pumpe muß horizontal und trocken aufgestellt werden. Sie kann sowohl **unterhalb** (Zulaufbetrieb, max. 5 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.** Bei undichter Saugleitung saugt die Pumpe schlecht oder gar nicht an. Der Klarsichtdeckel muß ebenfalls dicht aufgeschraubt sein. Die Saugleitung soll so kurz wie möglich sein. Dadurch verringert sich die Ansaugzeit, die vom Luftvolumen in der Saugleitung abhängig ist. 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 Wicklungsschutzkontakt 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 müssen H05RN-F für innen, H07RN-F für außen einen Mindestquerschnitt von 1 mm^2 haben.

5.4 Öffnen des Klemmenkastendeckels :

1. Mit einem Schraubendreher unbedingt zuerst alle 4 Sicherungsstifte (a) locker hebeln, diese dann von Hand bis zum Anschlag (etwa 10 mm) nach oben schieben (siehe Bild 1).

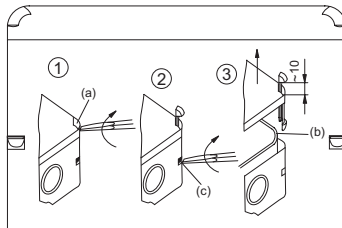
Achtung: Keine Gewalt anwenden, Sicherungsstifte nicht herausreißen!

2. Mit einem Schraubendreher in der Schlitz (c) fassen und die 4 Nocken nach oben hebeln (siehe Bild 2).

3. Klemmenkastendeckel senkrecht abheben (siehe Bild 3).

Schließen des Klemmenkastendeckels :

1. Um eine eventuelle Beschädigung der filigranen Dichtlippen (b) zu vermeiden, setzen Sie den Deckel vorsichtig und **rechtwinklig** auf das Gehäuse auf und drücken ihn nach unten.
2. Erst wenn der Deckel paßgenau mit dem Gehäuse verbunden ist, drücken Sie die Sicherungsstifte (a) zum Verrasten hinein.



D 90.212

6. Erstinbetriebnahme

6.1

ACHTUNG

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. Den Runddichtring (412.1) mit Vaseline einstreichen, den Deckel (160) mit Handkraft wieder schließen und darauf achten, daß er dicht aufsitzt. Anderenfalls 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 bewegen. Nach Inbetriebnahme auf Dichtigkeit der Gleitringdichtung achten.

6.3

ACHTUNG

Die Pumpe darf nicht ohne Saugsieb (143) bzw Saugsieb-Griff (Gefahr des Aufschwimmens vom Saugsieb) in Betrieb genommen werden, da sie sonst verstopfen und blockieren könnte.

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

Das Saugsieb (143) muß 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:

1. Pumpe ausschalten.
2. Absperrorgane schließen.
3. Deckel (160) öffnen. Falls das mit Handkraft nicht möglich ist, die zum Lieferumfang gehörende Öffnungshilfe benutzen. Saugsieb (143) herausnehmen, reinigen und wieder einsetzen, darauf achten, daß der Griff vom Saugsieb quer zum Gehäuse steht! Deckel (160) schließen (siehe Punkt 6.1 und 6.5).
4. Absperrorgane öffnen.
5. Pumpe wieder einschalten.

7.2

ACHTUNG

Wird die Pumpe durch den Wicklungsschutzkontakt oder dem 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 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

Austausch der Gleitringdichtung:

Demontage:

Die Pumpe ist auszuschalten und vom Netz zuverlässig zu trennen. **Der Austausch ist von einem Fachmann vorzunehmen. Die Gleitringdichtung muss immer komplett ausgetauscht werden (433, 475, 412.3).** Zu diesem Zweck muß nicht die ganze Pumpe ausgebaut werden. Es muß lediglich die Motoreinheit durch Lösen der 8 Innensechskantschrauben (914.1) aus dem Gehäuse (101) ausgebaut werden.

Ausbau des Laufrades:

Bei den Typen BADU Bronze 8, BADU Bronze 12 und BADU Bronze 15 wird das Laufrad auf die Motorwelle aufgeschraubt (Rechtsgewinde).

Demontage:

Mit einem Schraubendreher in den Schlitz der Motorwelle lüfterseitig fassen, festhalten und Laufrad abdrehen.

Achtung: Bei Drehstrommotoren ist das Laufrad mit LOCTITE 480 (ähnlich Cyanacrylat-Sofortklebstoff) gesichert, hierbei eventuell Motorlüfterflügel entfernen und Motorwelle einspannen.

Bei den Typen BADU Bronze 20, BADU Bronze 25 und BADU Bronze 30 ist das Laufrad auf die Motorwelle aufgepreßt.

Demontage:

Die Laufradkappe (260) mit Runddichtring (412.6) herausdrehen. Das Laufrad (230) mit einer Schraube M 10 x 50 von der Motorwelle 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 (475 und 412.3) leicht mit Seifenwasser befeuchten und mit beiden Daumen die Gleitringdichtung (433) auf die Laufradnabe aufpressen bzw. den Gegenring in den Gehäusedeckel (161) einpressen.

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

Einbau des Laufrades:

Bei den Typen BADU Bronze 8, BADU Bronze 12 und BADU Bronze 15 in umgekehrter Reihenfolge (siehe Ausbau).

Achtung: Bei Drehstrommotoren Pumpen 24 Stunden bei Raumtemperatur stehen lassen, bis die Klebeverbindung (siehe Ausbau) Laufrad/Welle die Endfestigkeit erreicht hat.

Wiederaufpressen des Laufrades bei BADU Bronze 20, BADU Bronze 25 und BADU Bronze 30:

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 in das Pumpengehäuse:

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge!

Die 8 Innensechskantschrauben (914.1) mit einem Drehmoment von 12 Nm über Kreuz anziehen.

Keine Gewalt anwenden !

7.6

ACHTUNG

Bei Frostgefahr ist die Pumpe rechtzeitig zu entleeren. Hierzu die Verschlussschraube (Teil 903) öffnen und das Wasser aus der Pumpe fließen lassen. Frostgefährdete Leitungen ebenfalls entleeren.

Bei Betrieb mit natürlichem Meerwasser ist die Pumpe bei längerem Stillstand (z.B. Saisonende) mit normalem Leitungswasser zu spülen. Gefahr der Kristallbildung an den Gleitflächen der Gleitringdichtung (433, 475).

8. Störungen

Als Wellendichtung dient eine Gleitringdichtung (433, 475). 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 + 475 + 412.3) einzubauen.

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!

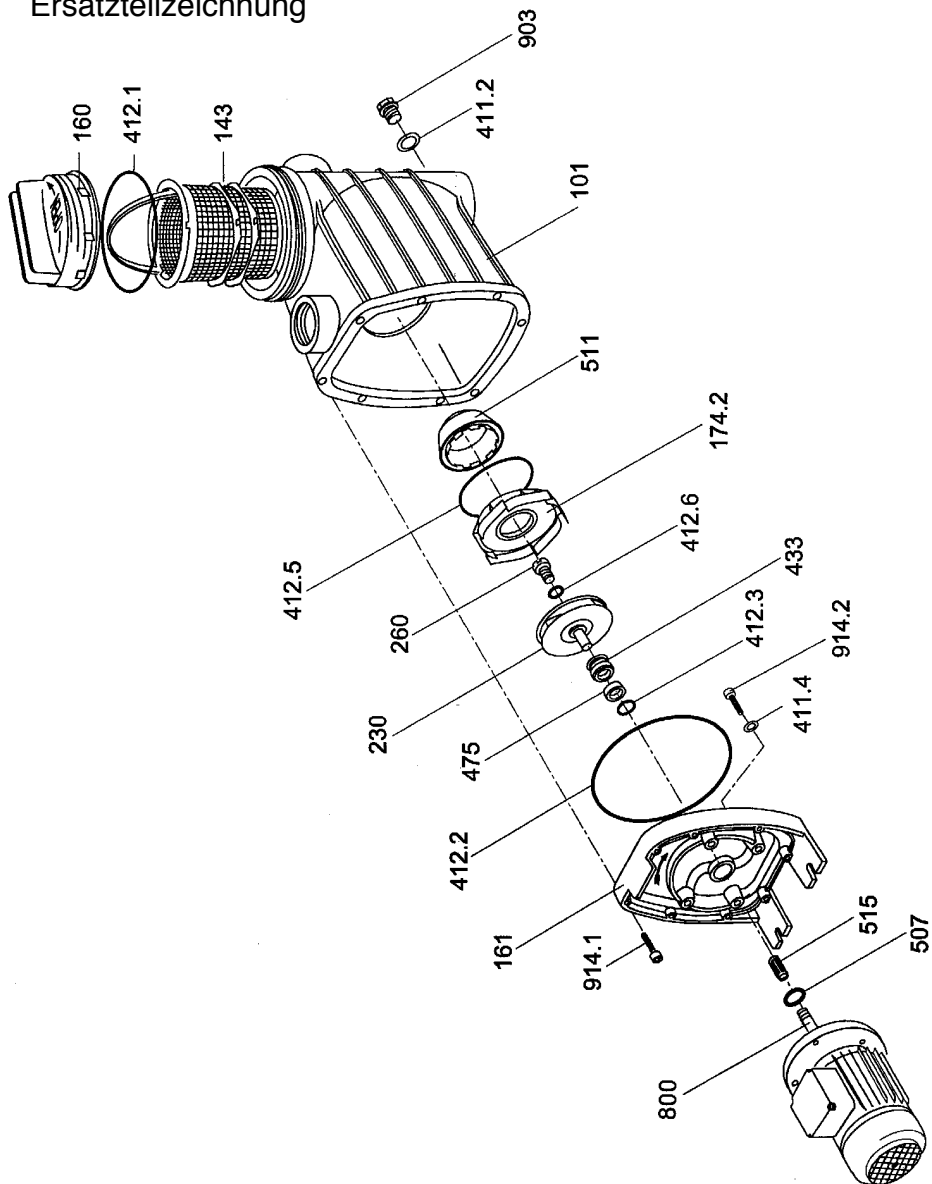
Bei Wiedereinschalten Punkt 6 beachten.

**Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteillisten
finden Sie auf den folgenden Seiten.**

Bitte umblättern!

9. Zugehörige Unterlagen

Ersatzteilzeichnung



Z.-Nr. W 92.05.004

Ersatzteilliste mit Werkstoffen

Teil	Stück	Benennung	Werkstoff Bemerkung
101	1	Gehäuse	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
143	1	Saugsieb mit Griff	PP
160	1	Deckel	PC
161	1	Gehäusedeckel	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
174.2	1	Leitschaufeleinsatz BADU Bronze 8, 12, 15 BADU Bronze 20, 25, 30	PP TV 40 PP GF 30
230	1	Laufrad BADU Bronze 8 BADU Bronze 12 BADU Bronze 15 BADU Bronze 20 BADU Bronze 25 BADU Bronze 30	PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PP GF 30 PP GF 30 PP GF 30
260	1	Laufradkappe nur bei BADU Bronze 20, 25 nur bei BADU Bronze 30	PP PP GF 30
411.2	1	Dichtring	Centellen 200
411.4	4	Dichtring	PA 6
412.1	1	Runddichtring	Perbunan
412.2	1	Runddichtring	Perbunan
412.3	1	Manschette nur bei BADU Bronze 8, 12, 15 nur bei BADU Bronze 20, 25,30	Perbunan Perbunan
412.5	1	Runddichtring	Perbunan
412.6	1	Runddichtring nur bei BADU Bronze 20, 25, 30	Viton
433	1	Gleitringdichtung	Kohle / Perbunan
475	1	Gegenring	Keramik
507	1	Spritzring	Perbunan
511	1	Zentrierring nur bei BADU Bronze, 8, 12, 15	PP TV 40
515	1 2	Toleranzring nur bei BADU Bronze 20, 25 nur bei BADU Bronze 30	1.4310 1.4310
800	1	Motor (Motorwelle)	1.0543
903	1	Verschlußschraube	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
914.1	8	Innensechskantschraube	A4
914.2	4	Innensechskantschraube	A4

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

Technische Änderungen vorbehalten!

Notice de montage et d'utilisation des pompes BADU Bronze Résistantes à l'eau de mer, G-Cu Sn 10 (Gbz-10), Série BADU Bronze

F

1. Généralités

Speck-Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf
Pompes BADU Bronze

Pays d'origine : Allemagne



Domaine d'utilisation :



Les pompes pour piscines BADU Bronze sont exclusivement destinées à la circulation de l'eau des piscines, en liaison avec une installation de filtration appropriée.



Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation différente ou ne correspondant pas au but pour lequel la pompe a été conçue.



La pompe a pour fonction d'aspirer l'eau se trouvant dans le bassin et de la renvoyer dans ce même bassin après filtration par passage à travers une installation appropriée. Si un balai automatique est raccordé en amont de la pompe, côté aspiration, il faudra veiller à bien dimensionner la pompe, afin d'obtenir un bon fonctionnement du balai automatique.



Hauteurs manométriques :

BADU Bronze 8 $H_{max.} = 14,5 \text{ m}$   application

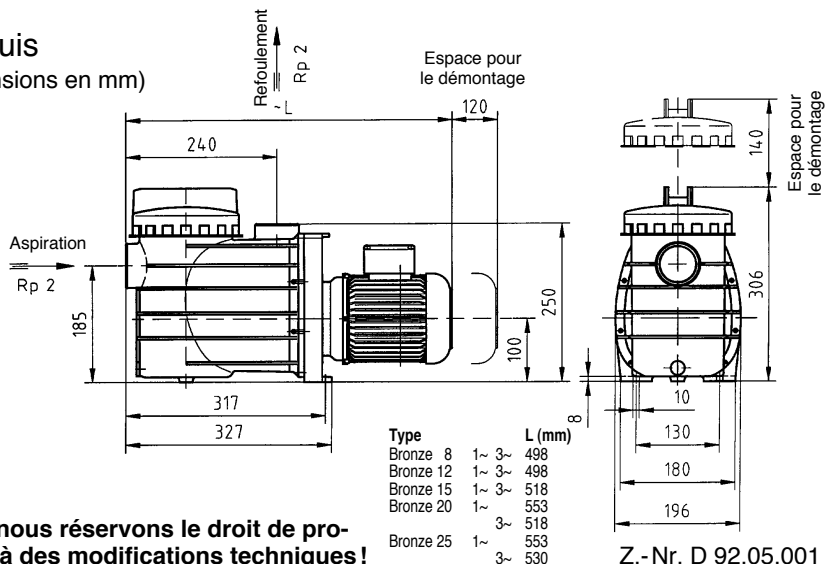
BADU Bronze 12 $H_{max.} = 15,5 \text{ m}$   application

BADU Bronze 15 $H_{max.} = 16,5 \text{ m}$   application

BADU Bronze 20 $H_{max.} = 16,9 \text{ m}$   application

BADU Bronze 25 $H_{max.} = 17,5 \text{ m}$   application

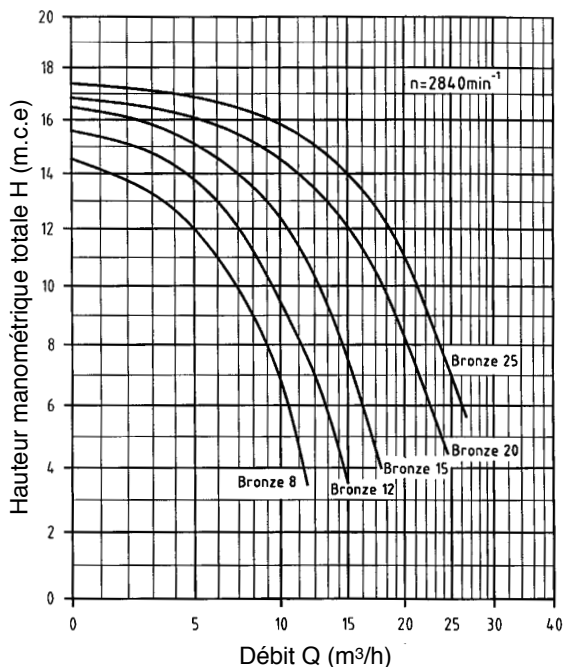
Croquis
(dimensions en mm)








Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques!

Courbes caractéristiques des pompes BADU Bronze,

valable pour eau de 20°C



KL 92.05.001

Données techniques à 50 Hz	Bronze 8 	Bronze 12 	Bronze 15 	Bronze 20 	Bronze 25 
Aspiration/refoulement (Rp) *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Conduite d'aspiration/refoulement recommandée, tuyau PVC, d	50 / 50	50 / 50	63 / 50	63 / 63	63 / 63
Puissance absorbée P ₁ (kW) 1~230 V	0,58	0,65	0,97	1,30	1,70
Puissance à l'arbre P ₂ (kW) 1~230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Intensité nominale (A) 1~230 V	2,60	3,20	4,70	5,80	7,40
Puissance absorbée P ₁ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,44	0,66	0,90	1,32	1,65
Puissance à l'arbre P ₂ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Intensité nominale (A) 3~Y/Δ 400/230 V	0,85/1,50	1,10/1,90	1,60/2,80	2,50/4,30	3,00/5,20
Poids (kg) 1~	25,6	25,6	28,0	30,2	30,2
Poids (kg) 3~	25,3	25,3	27,7	28,0	31,2

Type de protection	IP 54	Pour IEC tension standard selon DIN IEC 38 (eurotension)
Classe d'isolement	F	Propre au service continu à 1~220-240 V et à 3~Y/Δ 380-420 V/220-240V
Vitesse de rotation (min. ⁻¹) environ	2840	Tolérances conformément à VDE 0530 $\pm 5\%$.
Niveau de pression acoustique permanente dB (A)	≤ 70 ¹⁾	*) Filetage intérieur conforme aux normes DIN 2999 – partie 1 et ISO 7/1 (étanchement uniquement à l'aide d'une bande de Téflon)
Température de l'eau (°C) max.	60	1) mesures prises à l'aide d'un appareil de mesure du niveau de bruit, à une intervalle d'un mètre et à une hauteur de 1,60 m
Pression du système bar max.	2,5	2) application

2. Sécurité

Le présent mode d'emploi donne des instructions de base qui doivent être respectées lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien. Il est donc indispensable qu'il soit lu avant le montage par l'installateur, ainsi que par les techniciens et opérateurs compétents, et qu'il se trouve en permanence sur le site d'utilisation.

Doivent être respectées non seulement les instructions générales en matière de sécurité qui sont énoncées dans la présente section „Sécurité”, mais également les instructions spéciales en matière de sécurité qui sont indiquées dans les autres sections, par exemple en ce qui concerne l'utilisation privée.

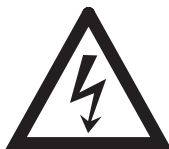
2.1 Signalisation des instructions dans le mode d'emploi

Dans le présent mode d'emploi, les instructions en matière de sécurité, si elles ne sont pas respectées, peuvent mettre en danger la vie des personnes. Ces instructions sont signalées de façon particulière au moyen du symbole général de danger.



(symbole W 9 pour la sécurité, prévu par la norme DIN 4844)

et au moyen du symbole



(symbole W 8 pour la sécurité, prévu par la norme DIN 4844) lorsqu'il faut indiquer une tension électrique.

Les instructions en matière de sécurité dont le non respect peut entraîner un danger pour le matériel et ses fonctions, sont signalées au moyen du mot

ATTENTION

Les instructions 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 respectées et être maintenues parfaitement lisibles.

2.2 Qualification et instruction du personnel

Le personnel chargé de l'exploitation, de l'entretien, de l'inspection et du montage, doit posséder la qualification voulue pour chacun de ces travaux. Les res-

ponsabilités la compétence et le contrôle du personnel doivent faire l'objet de dispositions précises de la part de l'exploitant. Si le personnel n'a pas les connaissances voulues, il faut le former. Si nécessaire, cela peut être réalisé, à la demande de l'exploitant du matériel, par le fabricant ou le fournisseur de celui-ci. L'exploitant doit en outre veiller à ce que le mode d'emploi soit parfaitement compris par son personnel.

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

Le non-respect des instructions en matière de sécurité peut provoquer des dangers tant pour les personnes que pour l'environnement et le matériel. Le non respect des instructions en matière de sécurité peut provoquer le rejet d'éventuelles demandes en indemnisation de dommages.

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

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

2.4 Prise en compte des exigences en matière de sécurité lors de la réalisation des travaux

Doivent être respectées les instructions en matière de sécurité qui sont indiquées dans le présent mode d'emploi, les prescriptions nationales en vigueur concernant la prévention des accidents, ainsi que les éventuelles prescriptions internes de l'exploitant en matière de travail, d'exploitation et de sécurité.

2.5 Instructions en matière de sécurité concernant l'exploitant ou l'utilisateur de la pompe

Si des parties chaudes ou froides de la pompe peuvent engendrer des risques, l'exploitant ou l'utilisateur doit les protéger contre les contacts accidentels.

Les dispositifs de protection contre les contacts accidentels avec les pièces mobiles (par exemple l'accouplement) ne doivent pas être enlevés lorsque la pompe est en service.

Lorsque des fuites (par exemple à la garniture mécanique de l'arbre) provoquent l'écoulement de produits transportés dangereux (par exemple : produits explosifs, toxiques ou corrosifs), les produits ainsi répandus doivent être éliminés de telle sorte qu'il n'y ait aucun danger pour les personnes ou pour l'environnement. Les dispositions légales en la matière doivent être respectées.

Les dangers résultant de l'utilisation de l'énergie électrique doivent être éliminés (pour plus de détails sur ce point voir les prescriptions de la norme VDE et les entreprises d'électricité locales).

2.6 Instructions en matière de sécurité concernant les travaux d'entretien, d'inspection et de montage

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage soient réalisés par des techniciens autorisés et qualifiés, suffisamment formés. Les instructions préventives contre les accidents doivent être respectées.

En principe, tous les travaux effectués sur la pompe ne doivent être entrepris qu'à l'arrêt. Les procédures décrites dans le mode d'emploi pour l'arrêt de la pompe doivent être absolument respectées.

Les pompes ou les groupes moto-pompes qui transportent des produits dangereux pour la santé doivent être décontaminés.

Immédiatement après la fin des travaux, tous les dispositifs de protection et de sécurité seront remis en place ou en service.

Avant la remise en service, veiller à respecter toutes les indications figurant dans la section concernant la première mise en service.

2.7 Transformation et utilisation de pièces de rechange réalisées sans l'accord du fabricant

La transformation ou la modification de la pompe ne sont autorisées qu'après accord du fabricant. Le recours à des pièces de rechange d'origine et à des accessoires agréés par le fabricant favorise la sécurité. L'utilisation d'autres pièces libérera le fabricant de toute responsabilité des dommages pouvant en découler.

2.8 Modes d'exploitation incorrects

La sécurité d'exploitation de la pompe livrée n'est garantie qu'en cas d'utilisation de celle-ci conformément aux dispositions de la section 1 „Généralités” du présent mode d'emploi. Les valeurs limites données dans la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées.

Normes et autres documents cités :

- DIN 4844, 1 ère partie, marquage de sécurité, symboles
Annexe 13 W 8 pour la sécurité
- DIN 4844, 1 ère partie, marquage de sécurité, symboles
Annexe 14 W 9 pour la sécurité

3. Transport et stockage

Tout stockage dans un environnement caractérisé par une forte humidité de l'air et des températures variables sera évité. La formation d'eau de condensation peut provoquer une corrosion des bobinages et des parties métalliques. Dans ce cas, la garantie ne s'appliquera pas.

4. Description

Les pompes en matière plastique de la série BADU Bronze sont conçues pour la circulation des eaux de piscines, en association avec une installation de filtration appropriée. Les pièces en contact avec l'eau sont en bronze G-CU Sn 10 (Gbz-10). Ces pièces résistent à la corrosion par l'eau de mer naturelle et possèdent par conséquent une excellente résistance à l'eau des piscines et les produits couramment utilisés pour la désinfection de celle-ci. Le corps de pompe ne possède aucun insert métallique. Il est donc susceptible de faire l'objet d'un recyclage.

L'arbre du moteur sert également d'arbre pour la pompe et supporte la turbine. L'étanchéité de l'arbre est assurée par une garniture mécanique, qui est pressée sur le moyeu de la turbine. Du fait de l'emploi d'une méthode de construction monobloc, les pompes ne nécessitent que peu de place. Elles sont entraînées par des moteurs à courant alternatif. Le corps de pompe comporte un panier filtrant (143) qui empêche les impuretés les plus grosses de pénétrer à l'intérieur de la pompe.

5. Implantation et montage

5.1

ATTENTION

Le site d'implantation de la pompe doit être totalement sec. Si la pompe est installée dans un local humide, il faudra veiller à ce qu'il y ait 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 à maximum 40°C.

Il faudra veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'espace disponible pour démonter le moteur (au moins 120 mm dans la direction du ventilateur du moteur) et (au moins 140 mm vers le haut).

5.2

ATTENTION

Mécanique/Hydraulique :

La pompe doit être installée horizontalement et au sec. Elle peut être montée aussi bien **en-dessous** du niveau de l'eau (fonctionnement en charge, 5 mètres au maximum) qu'**au-dessus** de celui-ci (fonctionnement en aspiration). La hauteur d'aspiration entre le niveau de l'eau et la pompe ne doit pas

dépasser 3 mètres. La hauteur d'aspiration est considérablement réduite par les pertes de charge des canalisations d'aspiration (lorsque les canalisations sont trop longues et/ou trop petites). Ne seront utilisés que des rubans de téflon pour l'étanchéité des embouts filetés sur les entrées/sorties de la pompe. Si la canalisation d'aspiration n'est pas étanche, la pompe fonctionnera mal, voire pas du tout.

Le couvercle de préfiltre transparent doit également être vissé de manière bien étanche. La conduite d'aspiration doit être aussi courte que possible. Cela réduit le temps d'amorçage qui dépend du volume d'air qui s'y trouve.

Pour des canalisations d'aspiration très longues, il peut atteindre 12 minutes.

Les canalisations d'aspiration doivent, dans la mesure du possible, circuler en dessous du niveau de l'eau jusqu'à la pompe. Lorsque la pompe est installée au-dessus du niveau de l'eau, il est recommandé de monter un clapet anti-retour. Ainsi, lors de l'arrêt de la pompe, la conduite d'aspiration ne pourra pas se vider. Cela garantit un temps d'amorçage court (par exemple après le nettoyage du panier filtrant (143).

5.3



Electricité : le branchement électrique ne doit être réalisé que par un spécialiste.

Il faudra veiller à ce que le moteur de la pompe soit protégé par un disjoncteur magnéto-thermique correctement calibré. Cette pompe est fatiguée selon la classe „I”. La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C. Il faudra veiller à ce qu'un coffret de protection correctement ajusté soit installé pour les pompes avec moteurs triphasés. Veuillez respecter les valeurs indiquées sur la plaque de caractéristiques. Sinon toute garantie s'éteint en cas de dommages causés au moteur.

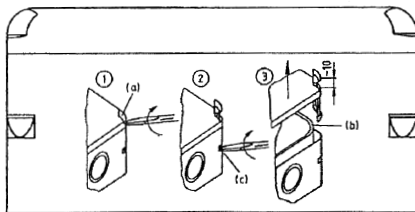
Les pompes avec moteurs monophasés sont pourvues d'un coffret de Thermo-disjoncteur.

Attention : L'installation des pompes pour piscines de type BADU 90 est soumise au strict respect des prescriptions de la norme DIN/VDE 0100 partie 702. Veuillez consulter votre électricien.

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

Les moteurs monophasés (1~) sont raccordés au réseau avec une section min. de 3 x 1,5 mm² H07 RN-F, ou équivalent.

Ouverture du couvercle du bornier pour les BADU Bronze 8, 12, 15



6. Mise en service

6.1

ATTENTION

Enlever le couvercle (160) du panier filtrant qui se trouve sur le dessus de la pompe en le faisant tourner dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre (si nécessaire, utiliser la clef d'ouverture qui est livrée avec la pompe). Remplir lentement le corps de pompe et le pré-filtre de la pompe jusqu'au niveau de l'orifice d'aspiration. Crotter le joint torique d'étanchéité (412.1) avec de la vaseline, refermer le couvercle à la main. Veiller à ce que l'étanchéité soit parfaite. Si tel n'est pas le cas, la pompe ne pourra pas s'amorcer ou elle ne donnera pas toute sa puissance. **Ne pas faire fonctionner la pompe à sec, même pour contrôler le sens de rotation du moteur (moteurs en 230/400 triphasé).**

6.2

ATTENTION

Il est interdit de remettre la pompe en marche sans le panier filtrant (143) muni obligatoirement de sa poignée (danger de flottaison du panier.) La pompe risquerait de s'obstruer de se bloquer.

6.3



Lors de la première mise en service, en ce qui concerne les pompes avec moteurs triphasés, il faudra veiller à ce que le moteur tourne en sens de la flèche collée (dans le sens des aiguilles d'une montre, en direction du ventilateur). Si ce n'est pas le cas, nous vous recommandons de vous adresser à un spécialiste (intervertir les deux phases).

6.4

ATTENTION

Veiller à ce que les vannes d'arrêt montées sur les conduites d'aspiration et de refoulement soient bien ouvertes lors de la mise en service, la pompe ne pouvant pas fonctionner lorsque ces vannes d'arrêt sont fermées.

7. Entretien/Maintenance

ATTENTION

Le panier de préfiltre doit être nettoyé de temps en temps. Lorsque le panier est sale ou plein, le débit de la pompe diminue et la filtration n'est pas suffisante.

7.1 Nettoyage du dispositif de retenue des fibres :

1. Arrêter la pompe.
2. Fermer les vannes d'arrêt.
3. Ouvrir le couvercle (160) du panier filtrant. S'il n'est pas possible de le faire manuellement, utiliser la clef d'ouverture (livrée avec la pompe). Enlever le panier filtrant (143), le nettoyer et le remettre en place. Vérifier que la poignée du panier de filtre soit placée en diagonale par rapport au corps de la pompe. Refermer le couvercle (160).
4. Ouvrir les vannes d'arrêt.
5. Remettre la pompe en marche.

7.2

ATTENTION

Si le disjoncteur de protection de la pompe se met en position sécurité, vérifier avant de la remettre en marche que l'arbre tourne librement. A cet effet, faire tourner l'arbre du moteur du côté du ventilateur avec un tournevis. Retirer le tournevis, et ré-enclencher le disjoncteur. Si l'arbre du moteur tourne difficilement, la pompe devra être vérifiée par un spécialiste. Le bouton du disjoncteur de protection du moteur ne peut être actionné qu'au bout de quelques minutes. Après un autre déclenchement, un spécialiste devra établir la cause de la panne (blocage de la pompe par des impuretés, par exemple). Contrôler l'alimentation électrique et les protections.

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

L'écoulement d'une fuite entre le corps de pompe et le moteur ne doit pas être obstrué ou étanchéifié, car l'eau pourrait remonter dans le moteur et l'endommager. Vérifiez que des fuites éventuelles ne puissent pas causer de dommages conséquents à une telle obstruction. Le cas échéant, nous vous conseillons de prévoir un récipient de réception des eaux d'écoulement.

ATTENTION

Instructions importantes

Relatives à l'échange de la garniture mécanique.

Démontage :

Eteindre la pompe et la couper du réseau électrique. Nous vous rappelons que tous travaux de remplacement de pièces détachées devront être effectués par un spécialiste. Il n'est pas nécessaire de démonter toute la pompe. Retirez uniquement l'unité moteur du corps de pompe (réf. 101) en dévissant les 8 vis auto-taraudeuses (réf. 914.1).

Démontage de la turbine :

Pour les types BADU Bronze 8, 12, 15, la turbine est vissée sur l'axe du moteur (filetage à droite).

Démontage: introduire un tournevis dans la fente de l'arbre du moteur, côté ventilateur, le maintenir et dévisser la turbine.

Attention : sur les moteurs triphasés, la turbine est fixée par de la colle Loctite 480 (identique à la colle cyanacrylique). Pour ce faire il sera éventuellement nécessaire de retirer l'ailette de ventilateur du moteur et placer l'axe dans un étau.

Sur les types BADU Bronze 20, 25 la turbine est clipsée sur l'arbre du moteur.

Démontage: Dévisser le bouchon de turbine (260) avec le joint torique (412.6). Pour retirer la turbine (230) de l'arbre du moteur, utiliser une vis M 10 x 50. Maintenir la turbine avec la main et introduire la vis.

Montage :Remontage de la turbine :

Pour les types BADU Bronze 8, 12, 15, procéder dans le sens inverse (cf démontage).

Attention : Pour les moteurs triphasés, laisser reposer la pompe pendant 24 heures dans un endroit tempéré, jusqu'à ce que le collage turbine/arbre soit bien sec. (cf démontage).

Réinstallation de la turbine pour les types BADU Bronze 20, 25 :

Visser tout d'abord le bouchon de turbine (260) et le joint torique (412.6) sur le moyeu de la turbine, ensuite presser la turbine sur le bouchon de turbine jusqu'à la butée. Supporter l'arrière de l'arbre sur un point fixe pour ne pas déloger le rotor du stator. Sinon, la force de pression risque de s'exercer sur le roulement à bille!

Réinstallation de l'unité moteur sur le corps de pompe :

Resserrer les 8 vis hexagonales (914.1) (force de serrage environ 12 Nm).

Procédez avec précaution lors du démontage et remontage des pièces.

7.6

ATTENTION

En cas de risque de gel, il faudra vidanger la pompe en temps opportun. A cet effet, déserrer la vis de purge (903), et laisser l'eau s'écouler du corps de pompe. Ne pas oublier également de vidanger les canalisations pour les mettre hors-gel.

Lorsque la pompe sert au traitement de l'eau de mer naturelle il est recommandé, en fin de saison ou en cas d'arrêt prolongé de la pompe, de faire un rinçage à l'eau claire. Il persiste en effet un danger de formation de cristaux sur la surface de frottement de la garniture mécanique (433, 475).

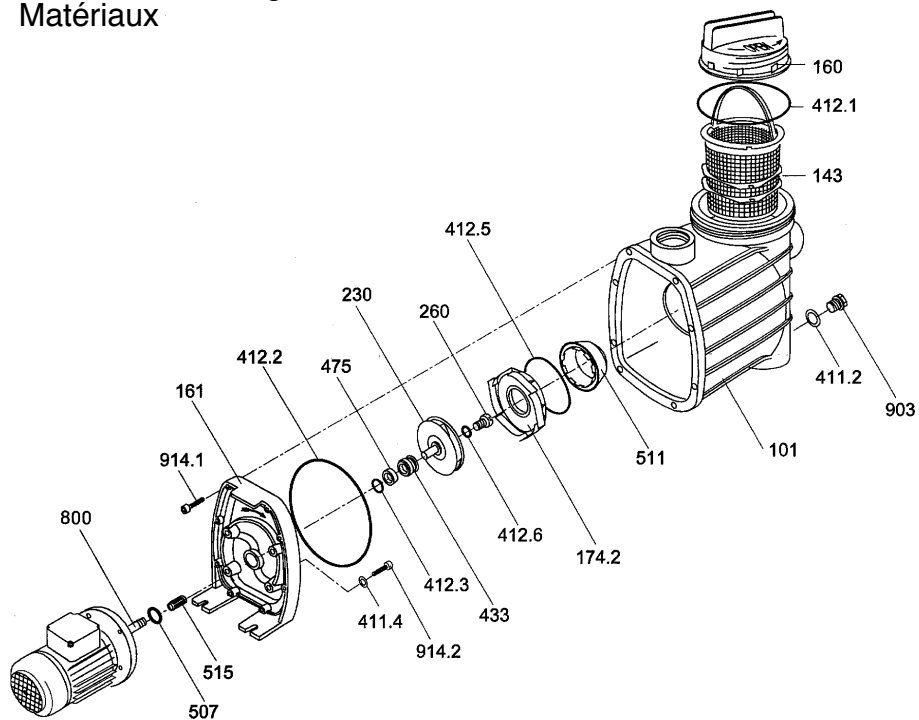
8. Pannes

La garniture mécanique (réf. 433, 475) 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. En fonction de la nature de l'eau et du nombre d'heures d'utilisation, cette garniture perdra son étanchéité au fil du temps. En cas de fuites répétées, veuillez remplacer la garniture mécanique complète (réf. 433, 475, 412.3).

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

9. Documents Annexes :

Pièces de rechange/ Matériaux



Z.-Nr. W 92.05.004

Pièce	Qtè	Désignation	Matériaux
101	1	Corps de pompe	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
143	1	Panier filtrant (Poignée)	PP PP
160	1	Couvercle	PC
161	1	Couvercle de corps	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
174.2	1	Diffuseur BADU Bronze 8, 12, 15 BADU Bronze 20, 25	PP TV 40 PP GF 30
230	1	Turbine BADU Bronze 8 BADU Bronze 12 BADU Bronze 15 BADU Bronze 20 BADU Bronze 25	PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PP GF 30 PP GF 30
260	1	Bouchon de turbine, uniquement pour les modèles BADU Bronze 20, 25	PP
411.2	1	Joint d'étanchéité	Centellen 200
411.4	4	Joint d'étanchéité	PA 6
412.1	1	Joint torique	Perbunan
412.2	1	Joint torique	Perbunan
412.3	1	Joint torique, uniquement pour les modèles BADU Bronze 8, 12, 15	Perbunan
412.3	1	Manchette, uniquement pour les modèles BADU Bronze 20, 25	Perbunan
412.5	1	Joint torique	Perbunan
412.6	1	Joint torique, uniquement pour les modèles BADU Bronze 20, 25	Viton
433	1	Joint mécanique	Charbon / Perbunan
475	1	Bague joint mécanique	Céramique
507	1	Bague de projection	Perbunan
511	1	Joint de centrage, uniquement pour les modèles BADU Bronze, 8, 12, 15	PP TV 40
515	1	Manchon ondulé, uniquement pour les modèles BADU Bronze 20, 25	1.4310
819	1	Arbre	1.0543
903	1	Vis de fermeture	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
914.1	8	Vis hexagonales	A4
914.2	4	Vis hexagonales	A4

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

Assembly and operating instructions for sea water resistant BADU pumps, G-Cu Sn 10 (Gbz-10), series BADU Bronze



1. General

Speck-Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf
Series BADU Bronze
Country of Origin: Federal Republic of Germany
Range of Application:

The Swimming Pool Pump BADU Bronze has 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.

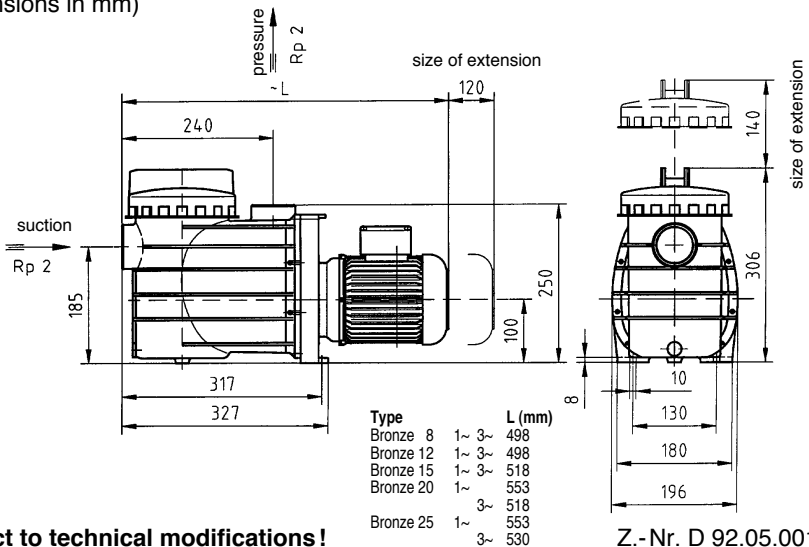
The Pump is designed to draw the water from the pool and to return it, cleaned in the filter unit, to the pool. If you use a front-end vacuum cleaner, maximal bottom suction is guaranteed because of the unit's superior suction capacity.

Characteristics:

BADU Bronze 8	$H_{max.} = 14,5 \text{ m}$			pending
BADU Bronze 12	$H_{max.} = 15,5 \text{ m}$			pending
BADU Bronze 15	$H_{max.} = 16,5 \text{ m}$			pending
BADU Bronze 20	$H_{max.} = 16,9 \text{ m}$			pending
BADU Bronze 25	$H_{max.} = 17,5 \text{ m}$			pending

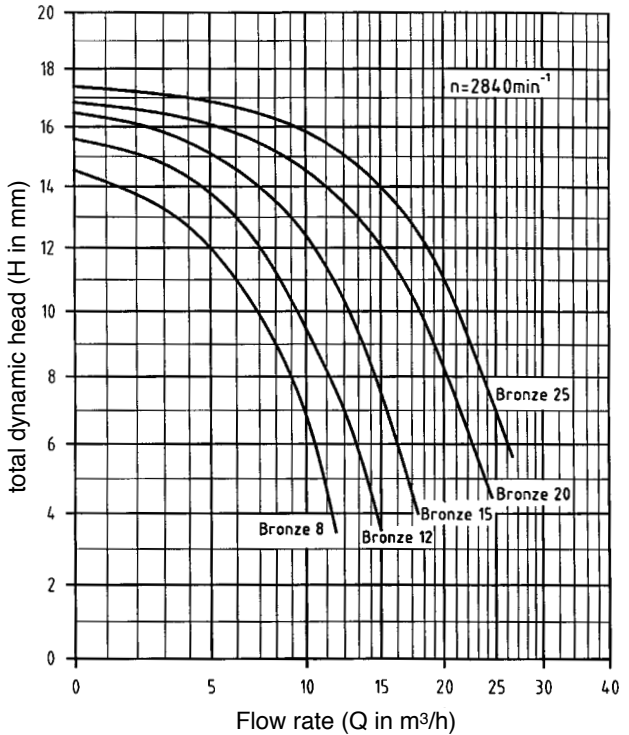
Dimensioned drawing

(Dimensions in mm)








Subject to technical modifications !

**Characteristics
BADU Bronze,**
applicable for
water of 20°C



KL 92.05.001

Technical data at 50 Hz		Bronze 8 	Bronze 12 	Bronze 15 	Bronze 20 	Bronze 25 
inlet/outlet connection (Rp) *)		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Recommended inlet/outlet pipe, PVC-pipe, d		50 / 50	50 / 50	63 / 50	63 / 63	63 / 63
Power input P ₁ (kW)	1~230 V	0,58	0,65	0,97	1,30	1,70
Power output P ₂ (kW)	1~230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Rated current (A)	1~230 V	2,60	3,20	4,70	5,80	7,40
Power input P ₁ (kW)	3~Y/Δ 400/230 V	0,44	0,66	0,90	1,32	1,65
Power output P ₂ (kW)	3~Y/Δ 400/230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Rated current (A)	3~Y/Δ 400/230 V	0,85/1,50	1,10/1,90	1,60/2,80	2,50/4,30	3,00/5,20
Weight (kg)	1~	25,6	25,6	28,0	30,2	30,2
Weight (kg)	3~	25,3	25,3	27,7	28,0	31,2

Type of motor enclosure IP 54 For IEC standard voltage according to DIN IEC 38 (eurovoltage). Suitable for continuous operation at 1~220-240 V and at 3~Y/Δ 380-420 V/220-240 V. Tolerances according to VDE 0530 part 1 $\pm 5\%$.

Class of insulation F

Motor speed approx. 2840

Continuous sound intensity level dB (A) ≤ 70 ¹⁾ *) Inside thread according to DIN 2999 (sealed with Teflon tape only)

Max. water temperature (°C) 60 ¹⁾ Measured with a phonometer in 1 m distance and 1,6 m height

Max. casing pressure (bar) 2,5 ²⁾ pending

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 startup 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, specialised safety instructions appearing under different headings, e.g. when used by private customers.

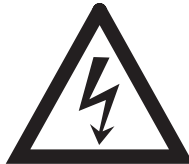
2.1 Symbols for Safety Instructions in the Operation Manual

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

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.

Danger through electrical energy must be avoided (for details see safety rules established by 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 authorised 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 startup” should be observed.

2.7 **Unauthorised Alterations or 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 authorised 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 **Unauthorised 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**

BADU Bronze pumps have been designed to circulate pool water in combination with a corresponding filter unit. All parts in contact with the pumped medium are predominantly made from sea water resistant bronze G-Cu Sn 10 (Gbz-10) and thus feature excellent resistance against the pool water, natural sea water or the usual chemicals for treatment of the pool water, respectively.

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 which is attached to the plastic impeller hub. 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 current, or A.C. motors. Integrated in the pump housing is a strainer basket which keeps coarse impurities from the pump’s interior.

5. Installation/Assembly

5.1

CAUTION

The installation site of the pump must be dry. If the pump is installed in a humid space, effective ventilation and aeration must be provided for in order to prevent condensation from forming.

In case of very small installation spaces, the natural cooling of the air may be so insignificant that, also there, ventilation and aeration is mandatory in order not to exceed the environmental temperature of 40°C. Enough reserve space must be provided for to allow removal and replacement of the motor unit in the direction of the motor fan (120 mm respectively), or of the strainer basket towards above (min. 140 mm). (See directions in the dimensional drawing).

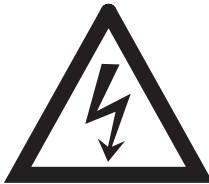
5.2

CAUTION

Mechanical/Hydraulic Aspects :

The pump must be installed level and in a dry place. It may be installed either **below** (Gravity feed, max. 5 m), or **above** the water level (in suction mode). In that case, the head between water level and pump (geodetic head) may not exceed 3 m. The suction lift may be significantly reduced by flow resistance in the suction line. (Excessively long or insufficiently dimensioned pipes). **Use only sealing tape for connecting sleeves to pumps!** If the suction line is leaky or the lid has not been screwed on tightly, the pump will prime insufficiently or not at all. The intake line should be kept as short as possible. This will reduce priming time which is a function of the air volume inside the intake line. With very long intake lines, priming will take up to 12 minutes. If possible, the intake line to the pump should be installed **below** the water level. Wherever the pump must be installed **above** the water level, the installation of a footvalve is recommended. Thus the intake line cannot drain when the pump is not working. This keeps priming time short (e.g. after cleaning the strainer basket). Also, the transparent lid must be attached tightly and securely.

5.3



Electrical Installation to be performed by qualified personnel only!

Make sure that the electrical installation is equipped with an earth leakage switch which permits separation from the power supply by a gap of at least 3 mm for each contact. The pump has been designed in accordance with protection system I. The environmental temperature must never exceed 40°C. For

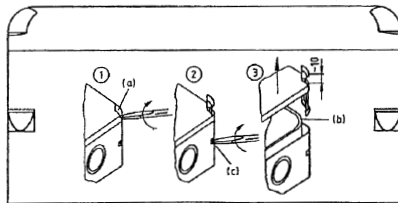
pumps with three-phase motors a properly adjusted motor cutout switch must be installed. Please refer to motor nameplate. Failure to do this will void the guarantee in case of motor failure. Pumps with A.C. motors should be provided with a winding breaker contact.

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 $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.

From 1 kW single-phase motors (1~) on a power supply of minimally 3 x 1,5 mm² H07 RN-F or equivalent must be provided for.

Opening the terminal box cover with BADU Bronze 8, 12, 15



6. Initial Startup

6.1

CAUTION

Unscrew the transparent strainer lid anticlockwise (if necessary use the spanner supplied), slowly fill the pump with clean water until the water level reaches the inlet connection. Ensure the lid O-ring (412.1) as well as the sealing surface on the lid is clean. Close the strainer lid (160) clockwise until it is properly closed. 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 if only to check the direction of rotation.

6.2

CAUTION

The pump must never be operated without the strainer basket (143) or the strainer basket handle (otherwise the strainer basket will float upward) in order to avoid clogging or blocking.

6.3

CAUTION



At the initial startup of 3-phase pumps, care must be taken that the motor is turning in the direction of the arrow (seen from the fan: clockwise). If the direction of rotation is wrong, immediately call a licensed electrician.

6.4

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/Service

CAUTION

The strainer basket must be cleaned at certain intervals. In case of clogged or full basket, the rate of flow will decrease and will affect the filtration quality.

7.1 Cleaning the strainer basket:

1. Switch off pump.
2. Close all shutoff valves.
3. Remove transparent lid. If necessary use the spanner supplied. Remove strainer basket, clean it and replace it. Cover O-ring with a film of vaseline. Close transparent lid again. (See items 6.1 and 6.4). Make sure that the position of the suction strainer handle is at 90° in relation to the housing.
4. Open shutoff valves.
5. Switch on pump.

7.2

CAUTION

Whenever the pump is deactivated by means of the motor cutout or overload switches, the pump should be checked for easy rotation before restarting it. Turn motor shaft at the fan side by means of a screwdriver or similar instrument. Pull out screwdriver etc. Press button of cutout or overload switch again. If the motor shaft does not turn easily, the pump must be checked by qualified personnel. The button of the cutout or overload switch may be actuated **only once** after a few minutes. After another attempt of startup, the cause of the malfunction should be determined by an expert (e.g. blockage of the pump by impurities). Check power 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.

CAUTION

Important hints for repair workReplacement of mechanical seal:**Dismantling :**

Switch off the pump and isolate the power supply to the pump. The exchange of the mechanical seal has to be done by an expert. To replace the mechanical seal it is not necessary to disconnect the pump from the pipework. Only the motor unit has to be removed from the pump casing by loosening the eight screws (914.1).

Removing of the impeller:

With models BADU Bronze 8, 12, 15 the impeller is screwed onto the motor shaft (right-hand thread). For disassembly: Insert a screwdriver into the slot of the motor shaft at the impeller side, hold shaft in position and unscrew impeller.

Caution: With three-phase current motors, the impeller is held in place by means of LOCTITE (similar to cyanacrylic instant adhesive). If necessary, remove motor fan blades and clamp motor shaft.

With models BADU Bronze 20, 25 the impeller is pressed onto the motor shaft. For disassembly: Unscrew the impeller cap (260) with O-ring (412.6). Force the impeller (320) off the motor shaft by means of a screw M 10 x 50 while holding the impeller with your hand, and insert screw.

Assembly :Mounting the impeller:

With models BADU Bronze 8, 12, 15 proceed in reversed sequence (see disassembly). **Caution:** with three-phase current types, allow pumps to stand idle at room temperature until the adhesive bond (see disassembly) of impeller/shaft has hardened completely.

Pressing the impeller back on the shaft with BADU Bronze 20, 25:

First screw impeller cap (260) with O-ring (412.6) into the impeller hub, then, with uniform pressure onto the impeller cap, press the impeller onto the shaft until it hits the limit stop. For the absorption of the counterforce, support the end of the motor shaft (centre of the fan hoof). Otherwise the force exerted may stress the ball bearing.

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

Tighten the 8 allen screws (914.1) with approx. 12 Nm tightening torque.

Do not use force!

7.6

CAUTION

In areas subject to freezing the pump and all pipes must be emptied prior to freezing taking place. If the pump is equipped with a drain plug (903), remove the plug and let the water drain from the pump and pipes.

When pumping natural sea water, the pump, after prolonged shutdown (end of the season), should be rinsed clean with normal tap waer. Watch out for crystal formation on the sliding surfaces of the mechanical seal (433, 475).

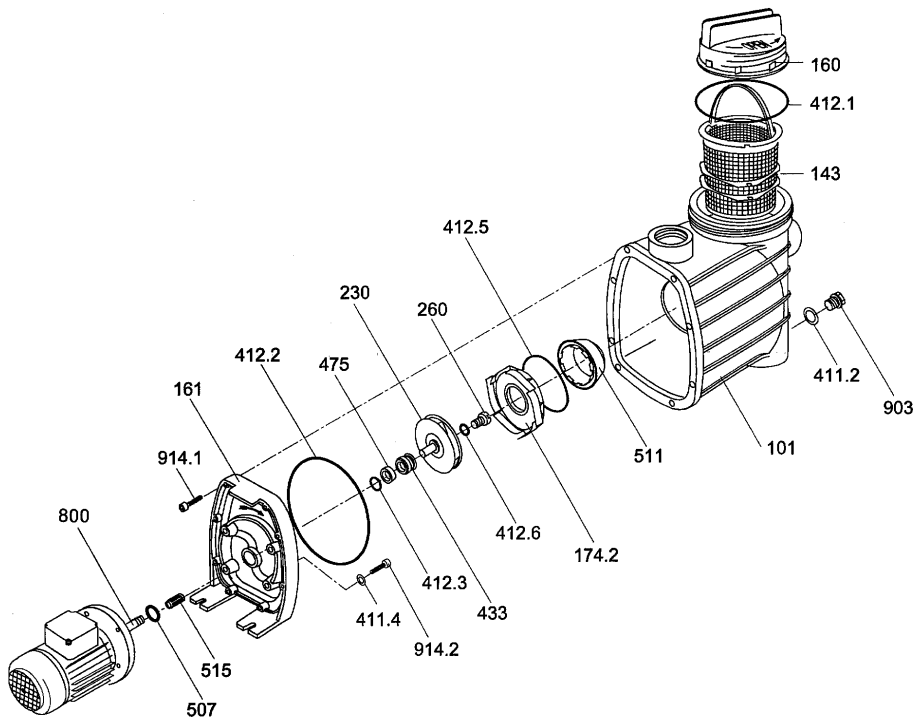
8. Malfunction

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. Whenever water is leaking constantly, a new and complete mechanical seal should be installed. (433, 475, 412.3)

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

9. Associated documentation :

Parts drawing



Z.-Nr. W 92.05.004

Part	Amount	Description	Material remark
101	1	casing	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
143	1	strainer basket (handle)	PP PP
160	1	lid	PC
161	1	gland housing	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
174.2	1	diffuser BADU Bronze 8, 12, 15 BADU Bronze 20, 25	PP TV 40 PP GF 30
230	1	impeller BADU Bronze 8 BADU Bronze 12 BADU Bronze 15 BADU Bronze 20 BADU Bronze 25	PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PP GF 30 PP GF 30
260	1	impeller seal only with BADU Bronze 20, 25	PP
411.2	1	gasket	centellen 200
411.4	4	gasket	PA 6
412.1	1	O-ring	perbunan
412.2	1	O-ring	perbunan
412.3	1	O-ring only with BADU Bronze 8, 12, 15	perbunan
412.3	1	collar only with BADU Bronze 20, 25	perbunan
412.5	1	O-ring	perbunan
412.6	1	O-ring only with BADU Bronze 20, 25	viton
433	1	mechanical seal	coal/perbunan
475	1	ceramic ring	ceramic
507	1	splash ring	perbunan
511	1	centering ring only with BADU Bronze, 8, 12, 15	PP TV 40
515	1	staring only with BADU Bronze 20, 25	1.4310
819	1	motor shaft	1.0543
903	1	drain plug	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
914.1	8	allen screws	A4
914.2	4	allen screws	A4

When ordering spare parts, please quote part number and pump type.

Istruzioni di montaggio e funzionamento per pompa in bronzo resistente all'acqua di mare, G-Cu Sn 10 (Gbz-10), serie BADU Bronze

I

1. Identificazione

Speck - Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf
Serie BADU Bronze

Paese d'origine : Repubblica federale Germania

Descrizione :











Campo d'impiego

La pompa per piscina BADU Bronze si usa solamente per il ricircolo dell'acqua piscina in collegamento con un gruppo di filtraggio.

Per altre applicazioni il costruttore non si assume nessuna garanzia!

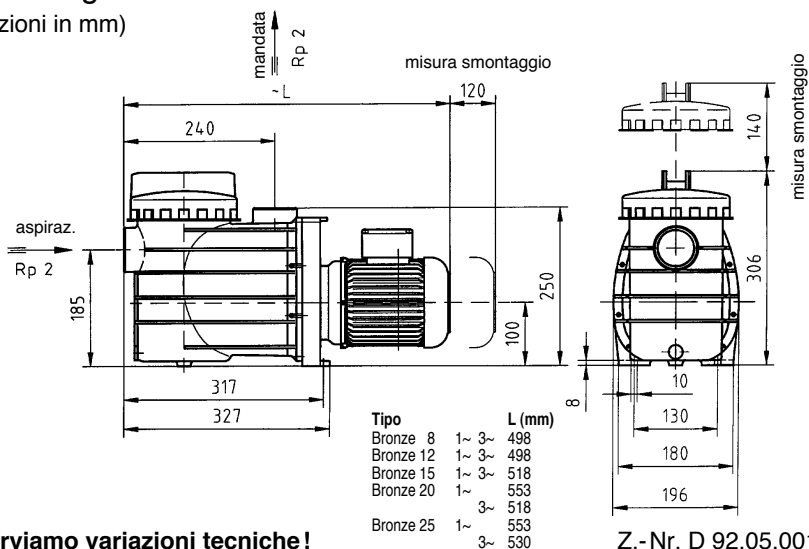
La pompa ha il compito di aspirare l'acqua dalla piscina e di rigettarla in piscina filtrata attraverso il gruppo filtraggio. E' previsto l'attacco di un aspirafango.

Caratteristiche di portata :

BADU Bronze 8	$H_{max.} = 14,5 \text{ m}$	 	richiesto
BADU Bronze 12	$H_{max.} = 15,5 \text{ m}$	 	richiesto
BADU Bronze 15	$H_{max.} = 16,5 \text{ m}$	 	richiesto
BADU Bronze 20	$H_{max.} = 16,9 \text{ m}$	 	richiesto
BADU Bronze 25	$H_{max.} = 17,5 \text{ m}$	 	richiesto

misure d'ingombro

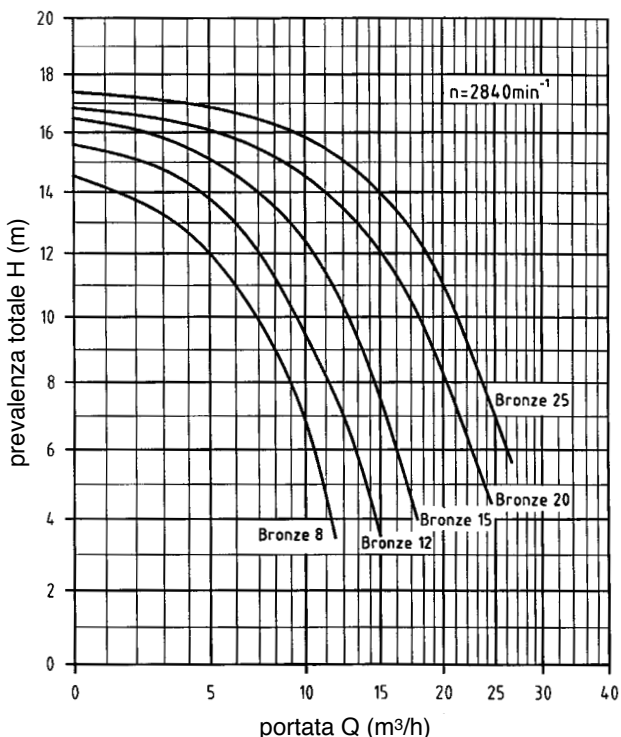
(indicazioni in mm)



Ci riserviamo variazioni tecniche !

Curva BADU Bronze

valida per
acqua a 20°C



KL 92.05.001

Dati tecnici a 50 Hz		Bronze 8	Bronze 12	Bronze 15	Bronze 20	Bronze 25
aspirazione/mandata (Rp) *)		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
aspirazione/mandata consigliata, tubo PVC, d		50 / 50	50 / 50	63 / 50	63 / 63	63 / 63
assorbimento P ₁ (kW)	1~230 V	0,58	0,65	0,97	1,30	1,70
resa P ₂ (kW)	1~230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
corrente nominale (A)	1~230 V	2,60	3,20	4,70	5,80	7,40
assorbimento P ₁ (kW)	3~Y/Δ 400/230 V	0,44	0,66	0,90	1,32	1,65
resa P ₂ (kW)	3~Y/Δ 400/230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
corrente nominale (A)	3~Y/Δ 400/230 V	0,85/1,50	1,10/1,90	1,60/2,80	2,50/4,30	3,00/5,20
peso (kg)	1~	25,6	25,6	28,0	30,2	30,2
peso (kg)	3~	25,3	25,3	27,7	28,0	31,2

classe di isolamento IP 54
 Classe isolamento F
 giri (min.⁻¹) ca. 2840
 livello di pressione acustica continua dB (A) ≤ 70¹⁾
 temperatura acqua (°C) max. 60
 pressione sistematica (bar) max. 2,5

Per IEC tensione di norma secondo DIN IEC 38 (tensione europea). Indicata per funzionamento continuo a 1~220-240 V e per 3~Y/Δ 380-420 V/220-240 V tolleranze secondo VDE 0530 parte 1 $\pm 5\%$.

¹⁾ filetto interno secondo DIN 2999 parte 1 e ISO 7/1, (a tenuta solo con nastro teflon).

¹⁾ misurato con apparecchiatura a 1 metro di distanza e 1,6 m di altezza

²⁾ richiesto

2. Sicurezza

Queste istruzioni contengono consigli per il montaggio e per il funzionamento. Pertanto le istruzioni sono da leggere prima del montaggio e da tenere vicino all'impianto.

Sono importanti i punti con le indicazioni di sicurezza e anche le altre indicazioni per piscine private.

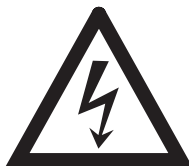
2.1 Simboli usati in queste istruzioni

Simbolo usato per l'indicazioni di sicurezza, che se non rispettate possono causare danni a persone. Simbolo di sicurezza



secondo norme DIN 4844 - W 9

Simbolo usato per l'indicazioni di sicurezza di tensioni elettriche.



Secondo norme DIN 4844 - W 8

Indicazioni importanti per le pompe, le sue funzioni e danni all'ambiente

ATTENZIONE

Indicazioni riportate sulle pompe come :

- freccia indicante il senso di rotazione
- indicazione attacchi acqua

devono essere rispettate e mantenute leggibili.

2.2 Addestramento personale

Il personale addetto al montaggio, ispezione e manutenzione deve essere qualificato per questi lavori. La responsabilità e il controllo di detto personale è del proprietario dell'impianto. Se il personale non ha sufficiente istruzione può essere addestrato. Questo addestramento può essere svolto dal proprietario dell'impianto, dal costruttore o fornitore. Inoltre il contenuto delle istruzioni deve essere letto attentamente.

2.3 Danni causati da inosservanza delle indicazioni di sicurezza

L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza può provocare danni a persone, ambiente e alle apparecchiature. In caso di inosservanza delle indicazioni di sicurezza decade ogni garanzia.

Non osservando le indicazioni di sicurezza possono essere causati i seguenti danni:

- guasti su alcune funzioni dell' apparecchio
- guasti dei metodi per la manutenzione e l'uso
- pericoli su persone causati da effetti elettrici, meccanici e chimici
- pericoli all'ambiente causati da perdite di sostanze pericolose
- danni a strutture

2.4 Lavoro seguendo le normative di sicurezza

Sono da rispettare le indicazioni di sicurezza riportate nelle istruzioni, le normative nazionali di sicurezza e eventuali normative di lavoro-funzionamento interne.

2.5 Indicazioni di sicurezza per l'utente

Se le parti macchina, fredde o calde, portano a pericoli, sono da proteggere da contatti.

La protezione delle parti mobili (es. frizione) non deve essere smontata durante il funzionamento.

Perdite di sostanze (es. esplosive, velenose, bollenti) sono da controllare secondo le norme vigenti. Sono da escludere guasti causati da energia elettrica (in dettaglio nelle normative VDE e indicazioni delle centrali del posto).

2.6 Indicazioni di sicurezza per la manutenzione, l'ispezione e il montaggio

I lavori di manutenzione - ispezione e di montaggio sono da eseguire da personale qualificato e aggiornato alle normative in vigore.

I lavori su macchine sono sempre da eseguire in posizione di fermo. Devono essere rispettate le indicazioni per fermare la macchina.

Pompe o aggregati che vengono usati con liquidi dannosi alla salute, devono essere decontaminati.

Dopo i lavori di manutenzione tutti i supporti di sicurezza devono essere rimessi in funzione.

Per il funzionamento dopo i lavori di manutenzione attenersi a quanto indicato nel capitolo del primo funzionamento.

Sono da rispettare le norme antinfortunistiche.

2.7 Cambio e preparazione di pezzi di ricambio

Variazioni su macchine sono consentite solamente dopo richiesta al costruttore. Per la Vs. sicurezza usate ricambi e accessori originali. Per danni causati da apparecchi con ricambi ed accessori non originali, non viene riconosciuta garanzia.

2.8 Modalità' d'uso non consentite

La sicurezza dell'apparecchio può essere solo garantita se gli stessi sono applicati rispettando le Modalità' d'uso al punto 1. I valori massimi indicati non devono essere mai superati.

Normative citate ed altri documenti

DIN 4844 Parte 1 sigla di sicurezza, W 8
appendice 13

DIN 4844 Parte 1 sigla di sicurezza, W 9
appendice 14

3. Trasporto e deposito

E' da evitare il deposito per lungo tempo in luoghi molto umidi o con continui sbalzi di temperatura. L'acqua di condensa può danneggiare le parti in metallo e gli avvolgimenti. In questo caso non si assume nessuna garanzia.

4. Descrizione

Le pompe in plastica BADU Bronze sono state costruite per il ricircolo dell'acqua piscina in combinazione con un filtro. Le parti a contatto con l'acqua sono prevalentemente in bronze G-Cu Sn 10 (Gbz-10) e pertanto ottima resistenza a funzionamento con acqua piscina oppure acqua di mare naturale e ai prodotti chimici usati per la disinfezione. L'albero motore-pompa ha montata una girante. Come protezione albero é montata una tenuta meccanica che ha sede sul mozzo della girante. Viene così assicurata la separazione tra motore elettrico e acqua piscina. Le pompe per la loro costruzione compatta, sono poco ingombranti. Funzionano con motore trifase o monofase. Nel corpo pompe é montato un cestello (143) che trattiene le impurità.

5. Installazione

ATTENZIONE

La pompa dovrebbe essere installata in luogo asciutto. Per eliminare l'umidità prevedere una buona aerazione. Al momento del montaggio é da prevedere la possibilità di eseguire delle manutenzioni al motore (lasciare 120 mm in direzione ventola) e al prefiltro (lasciare 140 mm sopra il cestello)(143). (vedi indicazioni sul disegno tecnico).

5.2

ATTENZIONE

Meccanica - idraulica

La pompe deve essere montata orizzontale. Può essere posizionata sotto o sopra il livello dell'acqua. Non si deve superare l'altezza di aspirazione tra livello acqua e pompa (altezza geodetica) di 5 metri. Perdite di carico nell'aspirazione (aspirazioni troppo lunghe oppure mal dimensionate) riducono la preva-

lenza. Le tubazioni sono da chiudere con nastro sigillante sul raccordo pompa. Se le tubazioni non sono a perfetta tenuta la pompa aspira male oppure non aspira. Anche il coperchio va montato ermeticamente. L'aspirazione deve essere più corta possibile. Si riduce così il tempo di aspirazione che viene determinato dal volume aria nei tubi. Con tubazioni molto lunghe si possono verificare dei ritardi fino a 12 min. L'aspirazione fino alla pompa dovrebbe essere sotto il livello dell'acqua. In impianti dove la pompa è posizionata sopra il livello dell'acqua si consiglia di montare una valvola di ritegno. Così, se la pompa si ferma, l'aspirazione non si svuota. Questo permette di tenere breve il tempo di aspirazione: (esempio dopo la pulizia del cestello [143]).

5.3



Elettrica:

È da prevedere un dispositivo di separazione per lo stacco dalla rete (minimo 3 mm di apertura per ogni polo). La pompa è costruita secondo la classe di sicurezza I. La temperatura nel vano non deve superare 40°C. Nelle pompe con motore trifase deve essere montato un salvamotore regolato esattamente, vedi traghettina pompa. Nel caso contrario non viene data nessuna garanzia per guasti al motore.

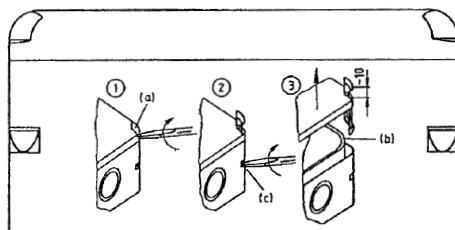
Le pompe con motore monofase sono già corredate di interruttore di contatto protezione avvolgimento.

Attenzione: L'uso della pompe in piscine o vasche giardino è consentito solo se queste sono secondo le norme DIN/VDE 0100 parte 702. Consultate il Vostro elettricista!

Il circuito elettrico è da proteggere con un interruttore di sicurezza tarato a $I_{\Delta N} \leq 30$ mA.

Per pompe con motore monofase (1~) l'alimentazione elettrica deve essere min. 3 x 1,5 mm² H07 RN-F oppure equivalente.

Apertura della scatola morsettiera nella BADU Bronze 8, 12, 15



6. Messa in funzione

6.1

ATTENZIONE

Svitare in senso antiorario il coperchio (160) e riempire la pompa lentamente con acqua pulita fino all'attacco aspirazione. Ungere la guarnizione (412.1) con vaselina. Richiudere il coperchio e assicurarsi che sia a tenuta. In caso contrario la pompa non aspira o non aspira bene.

Non fare funzionare la pompa a secco nemmeno per prova di rotazione !

6.2

ATTENZIONE

La pompa non deve funzionare senza cestello (143) e senza maniglia cestello (pericolo di galleggiamento del cestello), in quanto si potrebbe ostruire o bloccare.

6.3

ATTENZIONE



Nelle pompe con **motore trifase** é da controllare se il motore gira nel senso della freccia (visto dalla ventola in senso orario). Se gira in senso sbagliato scambiare le due fasi.

6.4

ATTENZIONE

Fare attenzione che tutte le saracinesche di chiusura in aspirazione e mandata siano aperte. La pompa non deve mai funzionare con saracinesche chiuse !

7. Indicazione per l'uso

ATTENZIONE

Il cestello deve essere pulito. Se il cestello (143) é sporco si riduce la portata e la filtrazione non é buona.

7.1 Pulizia del cestello :

1. spegnere la pompa
2. chiudere le saracinesche
3. aprire il coperchio (160). Togliere il cestello (143) e pulirlo.
Rimontare il cestello e richiudere il coperchio (160).
Aprire le saracinesche e rimettere in moto la pompa.

7.2

ATTENZIONE

Se il salvamotore dovesse fermare la pompa, prima di rimetterla in funzione controllare se gira con facilità. Girare anche l'albero motore dalla parte della ventola. Premere il tasto salvamotore. Se l'albero motore é bloccato la pompa é da controllare da un tecnico. Azionare il salvamotore ancora una volta dopo alcuni minuti. Se la pompa si spegne nuovamente controllare e rilevare il motivo del guasto. (es bloccata per impurità). Controllare l'alimentazione e le sicurezze elettriche.

7.3

ATTENZIONE

Se la pompa si blocca é da pulire. Azionare il tasto salvamotore poche volte perché si può danneggiare il motore. In questo caso decade la garanzia.

7.4

ATTENZIONE

Controllare che con eventuale procedimento di gocciolamento non si danneggi nulla! Se possibile prevedere un contenitore raccogli gocce. Lo scarico gocce deve essere sempre pulito altrimenti l'acqua si ferma all'interno e danneggia il motore!

7.5

ATTENZIONE

Istruzioni di riparazione importanti

Sostituzione della tenuta meccanica:

Smontaggio :

Spegnere la pompa e togliere l'alimentazione elettrica. **La sostituzione della tenuta meccanica deve essere eseguita da una persona qualificata.** Per la sostituzione non deve essere rimossa tutta la pompa. Bisogna solo smontare la parte motore dal corpo pompa (101) togliendo le 8 viti ad esagono cavo (914.1).

Sostituzione della girante:

Nei modelli BADU Bronze 8, 12, 15 la girante è avvitata sull'albero motore (filettatura destra). Smontaggio: Con un cacciavite serrare la fessura parte ventola dell'albero motore, fissare e svitare la girante.

Attenzione: Nei motori trifasi la girante è fissata con LOCTITE 480 (simile a collante istantaneo Cyanacryl). Eventualmente smontare la pala del ventilatore motore e bloccare l'albero.

Nei modelli BADU Bronze 20, 25 la girante è premuta sull'albero motore. Smontaggio: Svitare il tappo girante (260) con la guarnizione (412.6). Rimuovere la girante (230) dall'albero motore con l'aiuto di una vite M 10 x 50. Durante questa operazione tenere ferma la girante con una mano e avvitare la vite.

Montaggio :

Montaggio della girante:

Nei modelli BADU Bronze 8, 12, 15 procedere in successione contraria (vedi smontaggio).

Attenzione : Pompe con motori trifasi sono da tenere per 24 ore a temperatura ambiente, fino a quando la parte incollata girante/albero (vedi smontaggio) non abbia raggiunto la resistenza finale.

Rimontaggio della girante nei modelli BADU Bronze 20, 25:

Prima avvitare il tappo girante (260) con la guarnizione (412.6) sul mozzo della girante. Poi, possibilmente con forza uniforme sul tappo girante, rimontare la girante fino allo scatto. Durante questa operazione, come forza opposta, sostenere la fine dell'albero motore (centro della ventola di raffreddamento). Altrimenti si potrebbero danneggiare i cuscinetti!

Rimontaggio nel corpo pompa:

Avvitare le 8 viti ad esagono cavo (914.1) con ca. 12 Nm (serraggio).

Non fissare troppo forte le viti (7 Nm).

7.6

ATTENZIONE

Per proteggere la pompa dal gelo bisogna svuotarla completamente. Svitare la vite di chiusura (903) e scaricare l'acqua svuotare anche condutture pericolose. In caso di guasti consigliamo di rivolgervi al Vostro tecnico.

In impianti a funzionamento con acqua di mare naturale dove le pompe devono rimanere ferme per diverso tempo (fine stagione) è necessario un lavaggio con acqua potabile. Serve per prevenire problemi causati dall'eventuale formazione di cristalli sulle parti scorrevoli della tenuta meccanica (433, 475).

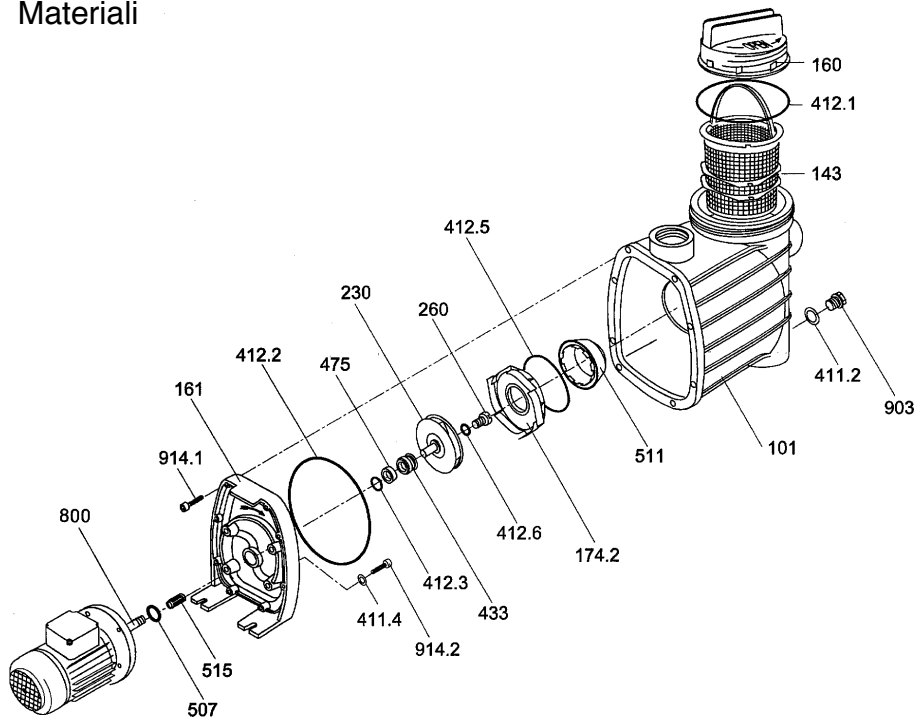
8. Guasti

Come protezione albero é montata una tenuta meccanica (433, 475). É normale che ogni tanto escono alcune gocce d'acqua, specialmente nelle prime ore di funzionamento. Secondo il tipo di acqua e le ore di funzionamento la tenuta meccanica si può rovinare. Se la pompa perde continuamente, deve essere montata una nuova tenuta meccanica completa (433, 475, 412.3).

In caso di guasti continui Vi consigliamo di rivolgervi al Vs. costruttore della piscina.

9. Documentazione

Disegno spaccato
Materiali



Z.-Nr. W 92.05.004

art	q.tà	nr. disegno misure	descrizione materiale
101	1	prefiltro	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
143	1	cestello (maniglia)	PP PP
160	1	coperchio	PC
161	1	coperchio prefiltro	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
174.2	1	alloggiamento a paletta BADU Bronze 8, 12, 15 BADU Bronze 20, 25	PP TV 40 PP GF 30
230	1	girante BADU Bronze 8 BADU Bronze 12 BADU Bronze 15 BADU Bronze 20 BADU Bronze 25	PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PP GF 30 PP GF 30
260	1	tappo girante, solo nelle pompe BADU Bronze 20, 25	PP
411.2	1	anello di tenuta	Centellen 200
411.4	4	anello di tenuta	PA 6
412.1	1	guarnizione	perbuna
412.2	1	guarnizione	perbuna
412.3	1	guarnizione, solo nelle pompe BADU Bronze 8, 12, 15	perbuna
412.3	1	manicotto, solo nelle pompe BADU Bronze 20, 25	perbuna
412.5	1	guarnizione	perbuna
412.6	1	guarnizione, solo nelle pompe BADU Bronze 20, 25	Viton
433	1	tenuta meccanica	carbone/perbuna
475	1	anello	ceramica
507	1	anello lancia olio	perbuna
511	1	anello di centraggio, solo nelle pompe BADU Bronze, 8, 12, 15	PP TV 40
515	1	anello di tolleranza, solo nelle pompe BADU Bronze 20, 25	1.4310
819	1	albero motore	1.0543
903	1	vite chiusura	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
914.1	8	vite esagonale interna	A4
914.2	4	vite esagonale interna	A4

In fase di ordine di pezzi di ricambio prego indicare il tipo di pompa, il numero della pompa, la potenza del motore e il numero di articolo dei ricambi necessari!

Montage- en gebruiksaanwijzing voor BADU-pompen uit zeewaterbestendig brons, G-Cu Sn 10 (Gbz-10), type BADU Brons

NL

1. Algemeen

Speck-Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf
Serie BADU Brons

Land van oorsprong : Bondsrepubliek Duitsland.

Toepassing :

De zwembadpomp BADU Brons dient ter circulatie van zwembadwater in ver-
binding met een zwembad-filterinstallatie.











**Voor andere toepassingen of oneigenlijk gebruik zonder onze toestem-
ming stellen wij ons niet aansprakelijk!**

De pomp dient ervoor, het zwembadwater uit het zwembad aan te zuigen en
door de filterinstallatie gereinigd weer in het zwembad terug te pompen.

Bij een zuigzijdig voorgeschakelde bodemreiniger is, vanwege het goede aan-
zuigvermogen, een werkzame bodemafzuiging gewaarborgd.

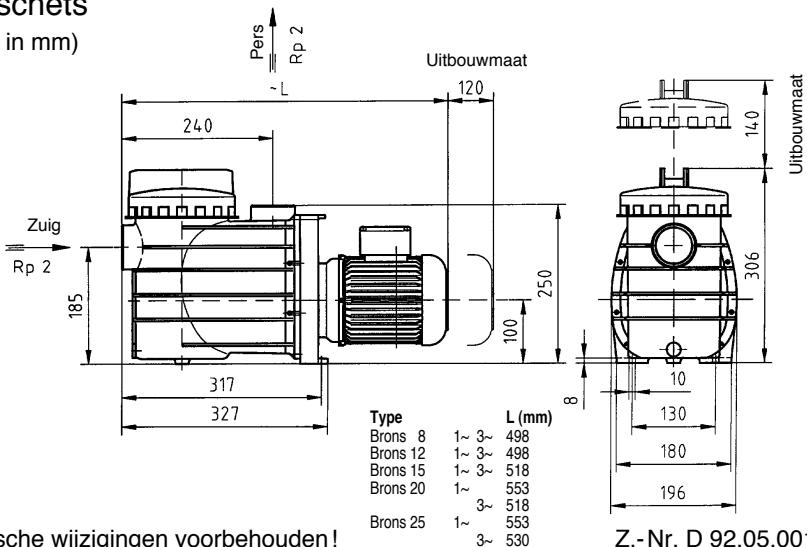
Opbrengst en verbruik

Maximale opvoerhoogten :

BADU Brons 8	$H_{max.} = 14,5 \text{ m}$			aangevraagd
BADU Brons 12	$H_{max.} = 15,5 \text{ m}$			aangevraagd
BADU Brons 15	$H_{max.} = 16,5 \text{ m}$			aangevraagd
BADU Brons 20	$H_{max.} = 16,9 \text{ m}$			aangevraagd
BADU Brons 25	$H_{max.} = 17,5 \text{ m}$			aangevraagd

Maatschets

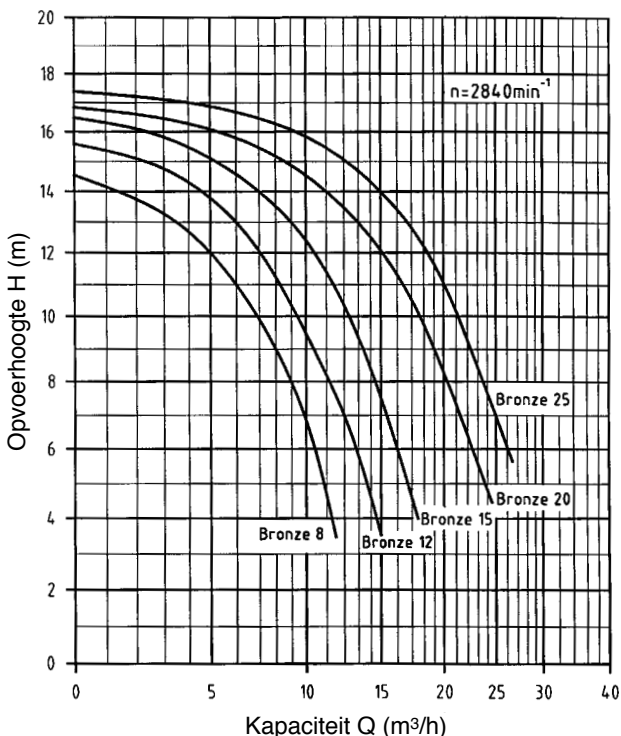
(maten in mm)








Technische wijzigingen voorbehouden !

Z.-Nr. D 92.05.001

**Pompgrafiek
BADU Brons,**
geldig voor water
met 20°C



KL 92.05.001

Technische gegevens bij 50 Hz	Brons 8 	Brons 12 	Brons 15 	Brons 20 	Brons 25 
zuig/persaansluiting *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
aanbevolen zuig-/pers leiding; PVC buis, d	50 / 50	50 / 50	63 / 50	63 / 63	63 / 63
opgenomen vermogen P ₁ (kW) 1~230 V	0,58	0,65	0,97	1,30	1,70
afgegeven vermogen P ₂ (kW) 1~230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
nominale stroom (A) 1~230 V	2,60	3,20	4,70	5,80	7,40
opgenomen vermogen P ₁ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,44	0,66	0,90	1,32	1,65
afgegeven vermogen P ₂ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
nominale stroom (A) 3~Y/Δ 400/230 V	0,85/1,50	1,10/1,90	1,60/2,80	2,50/4,30	3,00/5,20
gewicht (kg) 1~	25,6	25,6	28,0	30,2	30,2
gewicht (kg) 3~	25,3	25,3	27,7	28,0	31,2

beschermingsklasse IP 54
temp. klasse F
synchroontoerental (min.⁻¹) bij 50 Hz 2840
continu geluidsniveau dB (A) ≤ 70¹⁾
watertemperatuur (°C) max. 60
systeemdruk (bar) max. 2,5

Voor IEC normspanning volgens DIN IEC 38 (Eurospanning)
geschikt voor continu gebruik bij 1~220-240 V en bij 3~Y/Δ 380-420 V/220-240 V
Toleranties volgens VDE 0530, deel 1 $\pm 5\%$.

*) schroefdraad volgens DIN 2999 en ISO 7/1, (afgedicht met teflonband).

¹⁾ gemeten met geluidsniveaumeter op 1 meter afstand en 1,6 meter hoogte

²⁾ aangevraagd

2. Veiligheid

Deze gebruikershandleiding bevat fundamentele aanwijzingen, die bij het plaatsen, gebruik en onderhoud in acht moeten worden genomen. Derhalve moet deze handleiding absoluut vóór de montage en inbedrijfstelling door de monteur en het verantwoordelijke vakpersoneel/operator worden gelezen en moet permanent beschikbaar zijn daar waar de machine/installatie wordt ingezet.

Niet alleen de, onder deze paragraaf „veiligheid” genoemde, algemene veiligheidsvoorschriften moeten worden opgevolgd, maar ook de onder de andere paragrafen genoemde, speciale veiligheidsvoorschriften, bijvoorbeeld voor het privé-gebruik.

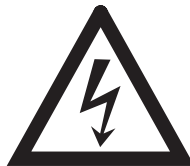
2.1 Kenmerking van voorschriften in de gebruikershandleiding

De veiligheidsvoorschriften in deze gebruikershandleiding, die bij het negeren bedreigingen voor personen kunnen veroorzaken, zijn met de algemene gevarensymbolen



Veiligheidsteken volgens DIN 4844 - W 9

en in geval van waarschuwing tegen elektrische spanning met



Veiligheidsteken volgens DIN 4844 - W 8

speciaal gekenmerkt.

Bij veiligheidsvoorschriften waarvan het niet aanhouden gevaren voor de machine en het functioneren ervan kan veroorzaken wordt het woord

LET OP!

toegevoegd.

Direct op de machine aangebrachte aanwijzingen, zoals bijvoorbeeld :

- pijl die de draairichting aangeeft
- merkteken voor vloeistofaansluiting

moeten onvoorwaardelijk in acht worden genomen en altijd volledig leesbaar worden gehouden.

2.2 Personeelskwalificatie en opleiding

Het personeel voor bediening, onderhoud, inspectie en montage moet de vereiste kwalificaties voor deze werkzaamheden hebben. Verantwoordelijkheidsgebieden, bevoegdheid en controle van het personeel moeten door de gebruiker nauwgezet geregeld zijn. Beschikt het personeel niet over de noodzakelijke kennis, dan moet men opleidingen en scholing volgen. Dit kan, wanneer nodig, in opdracht van de gebruiker van de installatie door de fabrikant/leverancier worden verzorgd.

Verder moet de gebruiker er zich van overtuigen dat de inhoud van de gebruikershandleiding volledig wordt begrepen door het personeel.

2.3 Gevaren bij het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften

Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan zowel een bedreiging voor personen als voor het milieu of de machine tot gevolg hebben. Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan tot verlies van ieder recht tot schadevergoeding leiden.

In bijzondere gevallen kan het niet naleven **bijvoorbeeld** de volgende bedreigingen tot gevolg hebben :

- storing van belangrijke functies van de machine/installatie
- verstoren van de voorgeschreven methoden voor onderhoud
- bedreiging van personen door elektrische, mechanische en chemische inwerkingen
- bedreiging van het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen
- beschadiging van installaties en bouwwerken.

2.4 Veiligheidsbewust werken

De in deze handleiding opgenomen veiligheidsvoorschriften, de bestaande nationale voorschriften aangaande voorkoming van ongevallen moeten worden aangehouden, evenals eventuele interne werk-, bedrijfsvoerings- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker.

2.5 Algemene veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker/operator

Wanneer hete of koude machine-onderdelen gevaar opleveren, moeten deze delen ter plekke tegen aanraking worden beschermd. Beschermingen tegen het aanraken van bewegende delen (bijv. de koppeling) mogen niet worden verwijderd wanneer de machine in bedrijf is.

Lekkage (bijv. bij een asafdichting) van gevaarlijke stoffen (bijv. explosief, giftig, heet) moeten zo worden afgevoerd dat er geen bedreiging voor personen en het milieu ontstaat. Wettelijke bepalingen moeten worden nagekomen.

Bedreigingen door elektrische energie moeten worden uitgesloten (zie voor details hieromtrent bijvoorbeeld de NEN voorschriften en die van het plaatselijke energiebedrijf).

2.6 Veiligheidsvoorschriften voor onderhouds-, inspectie en montagewerkzaamheden

De gebruiker moet er voor zorgdragen dat alle onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden door gekwalificeerde vakmensen worden uitgevoerd, die zich door grondige bestudering van de gebruikershandleiding voldoende hebben geïnformeerd. De nationale voorschriften aangaande voorkoming van ongevallen moeten worden aangehouden. In principe mag er alleen aan de machine worden gewerkt als deze stilstaat. De procedure die wordt beschreven in de gebruikershandleiding aangaande het stilzetten van de machine moet zonder meer worden aangehouden.

Pompen of aggregaten, die stoffen transporteren die een bedreiging zijn voor de gezondheid, moeten worden gereinigd.

Onmiddellijk na het afronden van de werkzaamheden moeten alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen weer worden aangebracht dan wel worden geactiveerd.

Voor het opnieuw in bedrijf nemen moeten de punten genoemd in het hoofdstuk aangaande eerste inbedrijfstelling worden aangehouden.

2.7 Eigenmachtige ombouw en fabricage van reserve onderdelen

Het ombouwen of wijzigingen aan de machine zijn alleen na afspraken met de fabrikant toelaatbaar. Originele onderdelen en door de fabrikant goedgekeurde toebehoren waarborgen de veiligheid. Het toepassen van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid opheffen voor ongevallen die daardoor ontstaan.

2.8 Ontoelaatbare bedrijfsituaties

De bedrijfsveiligheid van de geleverde machine wordt alleen gegarandeerd bij gebruik overeenkomstig het doel van de machine – zie hoofdstuk 1, algemeen, van de gebruikershandleiding. De in de technische specificaties aangegeven grenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

Gebruikte normen en andere documenten

DIN 4844 Deel 1 Veiligheidsaanduiding: veiligheidsskenmerk W 8
Bijlage 13

DIN 4844 Deel 1 Veiligheidsaanduiding: veiligheidsskenmerk W 9
Bijlage 14

3. Transport en tussenopslag

Langdurige tussenopslag in een omgeving met hoge luchtvochtigheid en wisselende temperaturen dient te worden vermeden. Condensvorming kan wikkelingen en metaaldelen aantasten. In dit geval vervalt de garantie.

4. Beschrijving

De kunststof pompen van het BADU Brons type zijn voor het rondpompen van zwembadwater ontworpen, in combinatie met een bijpassende filterinstallatie.

De met het medium in aanraking komende delen zijn overwegend uit zeewaterbestendig brons G-Cu Sn 10 (Gbz-10) en hebben daarmee een uitstekende bestendigheid tegenover zwembadwater, respectievelijk natuurlijk zeewater en de voor het wateronderhoud gebruikelijke behandelingsmiddelen. In het pomphuis zijn geen inserts opgenomen, deze is daardoor geschikt voor recycling.

De motoras functioneert ook als pompas, waarop de waaier is bevestigd. Als asafdichting dient een balg-seal, die op de waaiernaaf uit kunststof zit. Hierdoor wordt een betrouwbare scheiding aangebracht tussen het zwembadwater en de elektromotor.

Door de compacte blokconstructie nemen de pompen weinig ruimte in beslag. Zij worden door een draai-of wisselstroommotor aangedreven. Een filtermandje (143) is geïntegreerd in het pomphuis, die de grotere verontreinigingen buiten het binnenwerk van de pomp houdt.

5. Plaatsing/inbouw

5.1

LET OP!

De pomp moet op een droge locatie worden geplaatst. Is de pomp opgesteld in een vochtige ruimte, dan moet voor een goede be- en ontluchting worden gezorgd, zodat geen condens kan worden gevormd. In geval van een opstelling in een kleine ruimte kan de natuurlijke luchtkoeling zo gering zijn, dat ook hier een be- en ontluchting nodig is, zodat de maximale omgevingstemperatuur van 40°C niet wordt overschreden. Er moet op worden gelet dat er genoeg extra ruimte voorhanden is voor demontage van de motoreenheid in de richting van de motorventilator (tenminste 120 mm) en het filtermandje (143) naar boven (tenminste 140 mm) (Zie de informatie in de maatschets).

5.2

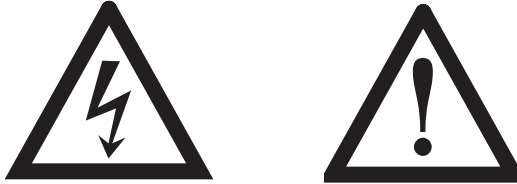
LET OP!

Mechanisch/hydraulisch :

De pomp moet horizontaal en droog worden opgesteld. Zij kan zowel **onder (toevoerbedrijf, max 5 m)** als **boven** het waterniveau (**aanzuigbedrijf**) worden gemonteerd. Hierbij mag de aanzuighoogte tussen de waterspiegel en de pomp (geodetische hoogte) niet groter zijn dan 5 meter. De aanzuighoogte wordt door de stromingsweerstand in de aanzuigleiding (in geval van langere en/of te klein gedimensioneerde leidingen) aanzienlijk verminderd. **De leidingen mogen uitsluitend met afdichtband in de aansluitmoffen van de pomp worden afgedicht.** Bij een niet goed afgedichte aanzuigleiding zuigt de pomp slecht of helemaal niet aan. Het transparante deksel moet eveneens goed sluitend zijn gemonteerd. De aanzuigleiding moet zo kort mogelijk zijn. Daardoor vermindert

de aanzuigtijd, die afhankelijk is van het luchtvolume in de aanzuigleiding. Bij zeer lange aanzuigleidingen kan deze tot wel 12 minuten oplopen. De aanzuigleiding moet tot de pomp worden gelegd, zo mogelijk onder het niveau van de waterspiegel. Het is aan te bevelen om daar waar de pomp boven het niveau van de waterspiegel wordt gemonteerd, een voetklep in te bouwen. Op deze wijze kan die aanzuigleiding niet leeglopen wanneer de pomp stilstaat. Daardoor blijft de aanzuigtijd kort (bijvoorbeeld na het reinigen van het filtermandje).

5.3



Elektrisch: Elektrische aansluitingen uitsluitend door een vakman laten uitvoeren!

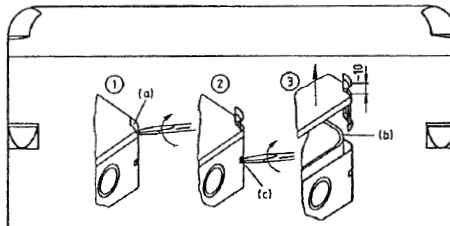
Let er s. v. p. op dat de elektrische-installatie is voorzien van een galvanische scheiding die het scheiden van het net met ten minste 3 mm contactopening aan elke pool mogelijk maakt. Deze pomp is gebouwd overeenkomstig beschermingsklasse 1. De omgevingstemperatuur mag de 10°C niet overschrijden. Bij het pompen met een 3-fasenmotor moet een juist ingestelde motorbeveiligingsschakelaar zijn geïnstalleerd. S. v. p. de waarden op het typeplaatje in acht nemen. Zoniet, dan vervallen alle garantie-aanspraken ingeval van motorschade. Pompen met wisselstroommotoren zijn standaard met een wikkeling-beschermingscontact uitgevoerd.

Pas op: Toepassing van de pomp voor zwembaden en hun veiligheidsklasse is alleen toelaatbaar wanneer deze volgens DIN/VDE 0100 deel 702 of NEN zijn gebouwd. Vraag advies aan uw elektro-installateur.

De elektrische voeding dient d.m.v. een aardlekschakelaar (ingesteld op $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$ te worden beveiligd.)

Vanaf 1 kW éénfasemotoren (1~) moet de netaansluiting min 3 x 1,5 mm² H07 RN-F zijn, of gelijkwaardig.

Openen van de Klemmenkastdeksel bij BADU Brons 8, 12, 15



6. Eerste inbedrijfstelling

6.1

LET OP!

Verwijder het deksel (160) boven het filtermandje (143) door deze tegen de klok in te draaien (gebruik zonodig het meegeleverde gereedschap). Vul de pomp langzaam met schoon water tot de slangaansluiting. De o-ring (412.1) met vaseline insmeren, het deksel (160) weer met de hand sluiten en er op letten dat het goed sluit. Zo niet dan kan de pomp niet, of niet met de volle kracht, aanzuigen. **De pomp niet laten drooglopen! Ook niet ter controle van de draairichting!**

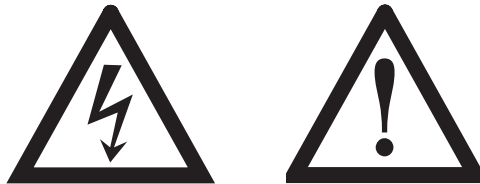
6.2

LET OP!

De pomp mag nooit zonder filtermandje (143) of handgreep daarvan (gevaar van drijven van het filtermandje) in bedrijf worden gesteld, er zou een verstopping of blokkering kunnen optreden.

6.3

LET OP!



Bij pompen met **3-fasenmotor** moet u er bij de eerste keer inschakelen op letten dat de motor draait in de richting van de opgeplakte pijl (vanuit de ventilator bekeken met de klok mee). Als dit niet het geval is moet u zondermeer een vakman inschakelen (2 fasen verwisselen).

6.4

LET OP!

Let er op, dat de ingebouwde afsluiters in de aanzuig- en persleiding volledig zijn geopend tijdens bedrijf, omdat de pomp nooit mag lopen bij gesloten afsluiters!

7. Onderhoud

LET OP!

Het filtermandje in het voorfilter moet van tijd tot tijd worden gereinigd. Bij een vervuild of vol filter loopt de doorstroomcapaciteit van de pomp terug en vind er onvoldoende filtratie plaats.

7.1 Reiniging van het filtermandje :

1. Pomp uitschakelen.
2. Afsluiters sluiten.
3. Deksel (160) openen. Wanneer dit met de hand niet gaat, het hulpgereedschap gebruiken (behoort bij de levering). Filtermandje uitnemen, reinigen en terugplaatsen. Erop letten, dat het handrat van de zuigkorf schuin tegenover het huis staat. Deksel (160) sluiten (zie punt 6.1 en 6.4)
4. Afsluiters openen.
5. Pomp opnieuw inschakelen.

7.2

LET OP!

Als de pomp door de motorbeveiligings- of overbelastingsschakelaar buiten bedrijf is geschakeld, dan moet men voor het opnieuw inschakelen nagaan of de pomp licht rond is te draaien. Hiertoe moet u de motoras aan de ventilatiekant met een schroevendraaier o. i. d. ronddraaien. De schroevendraaier weer uitnemen, de knop van de motorbeschermings- of de overbelastingsschakelaar weer indrukken. Loopt de motor zwaar, dan moet de pomp door de vakman worden gecontroleerd. De knop van de motorbeveiligings- of de overbelastingsschakelaar mag nog slechts **eenmaal** na enige minuten worden gebruikt. Als er nogmaals een uitschakeling plaatsvindt dan moet de vakman de oorzaak van de storing onderzoeken (bijvoorbeeld blokkering van de pomp door verontreiniging). Voedingsspanning en zekeringen controleren!

7.3

LET OP!

Wanneer de pomp vastzit, moet deze worden gereinigd. Het meermalen inschakelen van de geblokkeerde pomp kan motorschade tot gevolg hebben. In dit geval vervalt de garantie.

7.4

LET OP!

De lekkage-afvoer die onder aan het pomphuis en de motor is aangebracht mag niet verstoppert/worden afgesloten omdat anders het water binnen opstijgt en de motor wordt beschadigd! Overtuigt u zich er s. v. p. van dat door eventuele lekkages geen gevolgschade op kan treden! Installeer zo nodig een opvangvoorziening of een lekkageleiding.

Belangrijke reparatie aanwijzingen

Verwisselen van de mechanical seal:

De pomp uit schakelen en geheel van het net loskoppelen. Het verwisselen door een vakman laten doen. Voor dit doel hoeft niet de hele pomp uitgebouwd te worden. Alleen de motoreenheid kan, door het losmaken van 8 zelftappende bouten (914.1), uit het huis uitgebouwd worden.

Uitbouwen van de waaier:

Bij de types BADU Brons 8, 12, 15 is de waaier op de motoras geschroefd (rechtsdraaiend). Demontage: met een schroevendraaier in de sleuf de motoras aan de kant van de ventilator vasthouden en de waaier afraaien.

Let op: Bij draaistroommotoren is de waaier met LOCTITE 480 (gelijk aan secundelijm) bedekt, hierbij eventueel de motorventilator verwijderen en de motoras inspannen.

Bij de types BADU Brons 20, 25 is de waaier op de motoras geperst. Demontage: de waaierkap (260) met o-ring (412.6) eruit draaien. De waaier (230) met een schroef M 10 x 50 van de motoras afdrukken, daarbij de waaier met de hand vasthouden en de schroef erin draaien.

Montage

Inbouw van de waaier:

Bij de types BADU Brons 8, 12, 15 in omgekeerde volgorde (zie uitbouw).

Let op: bij draaistroommotoren pompen 24 uur in omgevingstemperatuur laten staan, totdat de lijmverbinding (zie uitbouw) bij de waaier/as goed uitgehard is.

Het opnieuw persen van de waaier bij de BADU Brons 20, 25:

Allereerst de waaierkap (260) met o-ring (412.6) in de waaiernaaf schroeven, dan met mogelijk gelijkmatige aandrukkracht de waaierkap op de waaier tot aan de aanslag persen. Hierbij voor de opname van tegendruk de motoras (het centrum van de ventilatorkap) ondersteunen, anders worden de kogellagers belast.

Opnieuw inbouwen in het pomphuis:

De 8 inbusschroeven (914.1) met ca. 12 Nm (aantrekmoment) vast draaien.

Geen geweld gebruiken.

7.6

LET OP!

In geval van vorstgevaar moet de pomp tijdig worden geleegd. Hiertoe moet u de aftapstoppen (903) openen, en het water uit de pomp laten lopen. Vorstgevoelige leidingen eveneens aftappen.

Bij bedrijf met natuurlijk zeewater dient de pomp bij langere stilstand (bijv. aan het eind van het seizoen) met normaal leidingwater gespoeld te worden. Gevaar van kristalvorming aan de glijvlakken van de mechanical seal (433, 475).

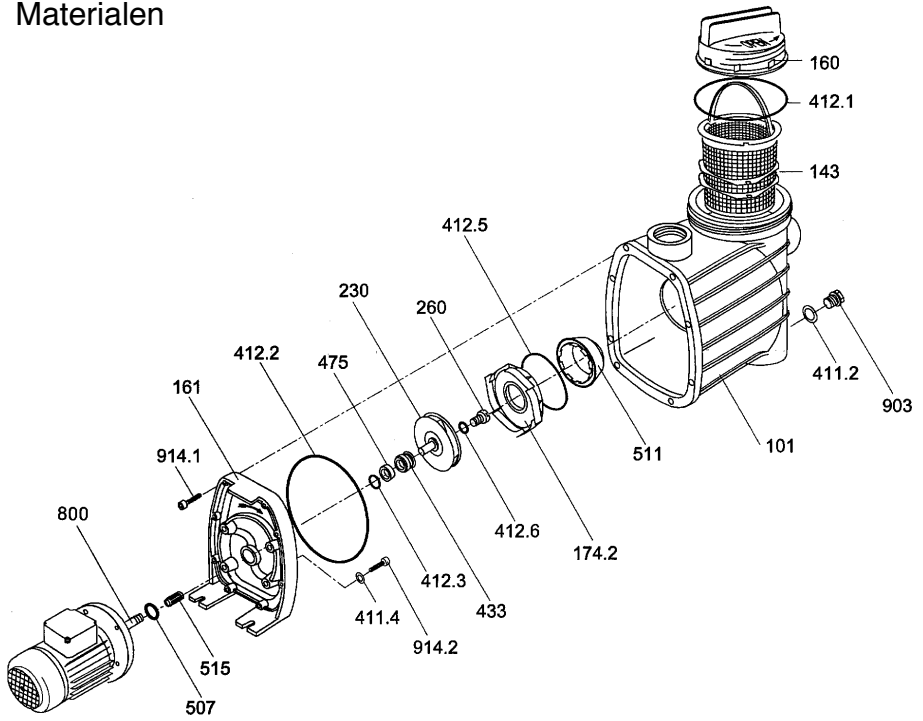
8. Storingen

Een glijringafdichting of mechanical seal functioneert als asafdichting. Het is normaal dat er af en toe enige druppels water naar buiten komen, met name tijdens de inlooptijd. Afhankelijk van de conditie van het water en het aantal bedrijfsuren kan deze afdichting in de loop der tijd minder goed afdichten. Wanneer de pomp continu water verliest, moet een nieuwe complete mechanical (433, 475, 412.3) seal ingebouwd worden.

Het verdient aanbeveling dat u zich in geval van onregelmatigheden eerst in contact stelt met de installateur die de installatie heeft gebouwd.

9. Bijbehorende gegevens :

Onderdelentekening
Materialen



Z.-Nr. W 92.05.004

Ond.nr.	Aantal	Omschrijving	Materiaal-omschrijving
101	1	Pomphuis	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
143	1	Filtermandje (Handgreep)	PP PP
160	1	Deksel	PC
161	1	Huisdeksel	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
174.2	1	Leidschoepeninzet BADU Brons 8, 12, 15 BADU Brons 20, 25	PP TV 40 PP GF 30
230	1	Waaier BADU Brons 8 BADU Brons 12 BADU Brons 15 BADU Brons 20 BADU Brons 25	PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PP GF 30 PP GF 30
260	1	Waaierkap alleen bij de BADU Brons 20, 25	PP
411.2	1	Dichtring	Centellen 200
411.4	4	Dichtring	PA 6
412.1	1	O-ring	Perbunan
412.2	1	O-ring	Perbunan
412.3	1	O-ring, alleen bij de BADU Brons 8, 12, 15	Perbunan
412.3	1	Manchet alleen bij de BADU Brons 20, 25	Perbunan
412.5	1	O-ring	Perbunan
412.6	1	O-ring alleen bij de BADU Brons 20, 25	Viton
433	1	Mechanical seal	Kool / Perbunan
475	1	Tegenring	Keramik
507	1	Afslingerring	Perbunan
511	1	Centreerring, alleen bij de BADU Brons, 8, 12, 15	PP TV 40
515	1	Klembus, alleen bij de BADU Brons 20, 25	1.4310
819	1	Motoras	1.0543
903	1	Aftapplug	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
914.1	8	Inbusschroeven	A4
914.2	4	Inbusschroeven	A4

Bij bestelling van onderdelen verzoeken wij U het pomptype, pomppnummer, motorvermogen en het nummer van het betreffende onderdeel aan te geven!

Asennus- ja käyttöohje BADU-pumpuille, jotka on valmistettu meriveden kestävästä pronssista, G-Cu Sn 10 (Gbz-10), mallisarja BADU Bronze



1. Yleistä

Speck-Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co., Lauf
Mallisarja BADU Bronze

Valmistusmaa: Saksan Liittotasavalta

Käyttöalue:

Uima-allasuodatinpumppu BADU Bronze on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan kierrättämään uima-allasvettä uima-allasuodattimeen.

Käytettäessä muissa sovellutuksissa valmistaja ei vastaa vahingoista!

Pumpun tehtävänä on imeä uima-allasvettä uima-allasta ja pumpata se suodattimen kautta puhdistettuna takaisin uima-allasaan. Imupuolelle liitetty pohjajamuri puhdistaa tehokkaasti pumpun hyvän imutehon ansiosta.

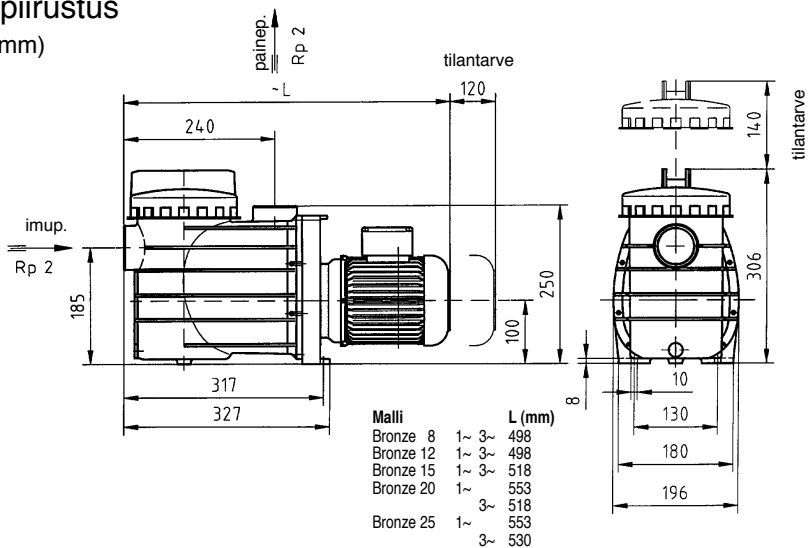
Tekniset tiedot

Suurin nostokorkeus:

BADU Bronze 8	$H_{max.} = 14,5 \text{ m}$			anottu
BADU Bronze 12	$H_{max.} = 15,5 \text{ m}$			anottu
BADU Bronze 15	$H_{max.} = 16,5 \text{ m}$			anottu
BADU Bronze 20	$H_{max.} = 16,9 \text{ m}$			anottu
BADU Bronze 25	$H_{max.} = 17,5 \text{ m}$			anottu

Mittapiirustus

(mitat mm)

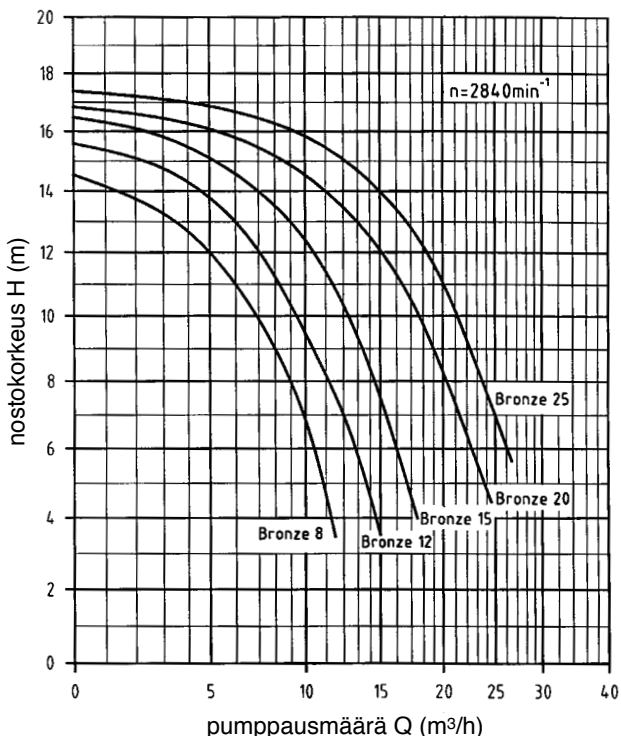


Valmistaja voi muuttaa teknisiä tietoja ilmoittamatta!






Z.-Nr. D 92.05.001

BADU Bronze, toimintakäyrät

20°C vedelle



KL 92.05.001

Tekniset tiedot 50 Hz	Bronze 8 	Bronze 12 	Bronze 15 	Bronze 20 	Bronze 25 
Imu-/paineliitäntä (Rp) *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Suosittelu imu-/paineputki, PVC-putki, d	50 / 50	50 / 50	63 / 50	63 / 63	63 / 63
Ottoteho P ₁ (kW) 1~230 V	0,58	0,65	0,97	1,30	1,70
Akseliteho P ₂ (kW) 1~230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Nimellisvirta (A) 1~230 V	2,60	3,20	4,70	5,80	7,40
Ottoteho P ₁ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,44	0,66	0,90	1,32	1,65
Akseliteho P ₂ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Nimellisvirta (A) 3~Y/Δ 400/230 V	0,85/1,50	1,10/1,90	1,60/2,80	2,50/4,30	3,00/5,20
Paino (kg) 1~	25,6	25,6	28,0	30,2	30,2
Gewicht (kg) 3~	25,3	25,3	27,7	28,0	31,2

Kotelointiluokka IP 54
 Lämpöluokka F
 Kierrosluku (min.⁻¹) noin 2840
 Melutaso dB (A) ≤ 70¹⁾
 Veden lämpötila (°C) maks. 60
 Systeempipaine (bar) maks. 2,5

IEC Nimellisjännite DIN IEC 38 (eurojännite)
 Sopii jatkuvassa käytössä 1-vaih. 220-240 V
 ja 3-vaih. Y/Δ 380-420 V/220-240V. Toleranssit $\pm 5\%$ (VDE 0530).
 *) Kierre DIN 2999 Osa 1 ja ISO 7/1 tiivistettävä teflon-nauhalla
¹⁾ Mitattu äänenvoimakkuusmittarilla 1 m etäisyydellä ja 1,6 m korkeudella
²⁾ anottu

2. Turvallisuus

Tässä käyttöohjeessa on perustavaa laatua olevia ohjeita asennusta, käyttöä ja huoltoa varten. Asentajan tulee ehdottomasti lukea tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa. Myös käyttökäyttöön on luettava käyttöohje ja säilytettävä se laitteen käyttöpaikassa.

Tämä turvallisuutta koskevan kohdan lisäksi käyttöohjeessa on myös muissa kohdissa erityisiä turvallisuuteen liittyviä ohjeita kuten esim. yksityiskäyttöä varten.

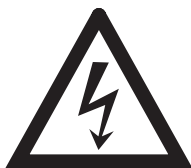
2.1 Käyttöohjeen merkinnät

Tässä käyttöohjeessa olevien turvallisuusohjeiden kohdat, joiden huomioimatta jättäminen voi aiheuttaa henkilöille vaaratilanteita, on merkitty yleisellä vaaramerkillä



Turvamerkintä DIN 4844 - W 9

Varoitus sähkövirrasta on merkitty



Turvamerkintä DIN 4844 - W 8

Turvallisuusohjeiden kohdalle, joiden huomioimatta jättäminen voi aiheuttaa vaaroja koneille tai niiden toiminnalle sekä vahinkoa ympäristölle, on merkitty:

HUOMIO!

Laitteessa olevia merkintöjä kuten esim.

- Pyörimissuuntanuoli
- Putkiliitosten merkintä

täytyy ehdottomasti noudattaa, eikä niitä saa peittää tai poistaa.

2.2 Käyttöhenkilökunta

Käyttö-, huolto- ja asennushenkilökunnan pätevyyden on vastattava näille töille asetettuja määräyksiä. Vastuu- ja toiminta-alueet ja valvonta on oltava kunnossa. Jos henkilökunnan pätevyys ei ole riittävä, on sitä koulutettava ja neuvottava työhönsä. Tarvittaessa laitteen valmistaja tai toimittaja voi järjestää koulutusta. Laitteiston haltijan on myös varmistettava, että käyttöohjeen sisältö on ymmärretty oikein.

2.3 Turvallisuusohjeiden huomioimatta jättämisen vaarat

Turvallisuusohjeiden huomioimatta jättäminen voi vaarantaa ihmisiä sekä ympäristöä ja laitteita. Turvallisuusohjeiden huomioimatta jättäminen poistaa myös mahdollisuuden vahingonkorvauksiin.

Esimerkiksi seuraavanlaisia vaaratilanteita voi aiheutua :

- Laitteiston tai koneen tärkeiden toimintojen pettäminen
- Huolto- tai kunnossapito-ohjeiden pettäminen
- Henkilöiden vaarantuminen sähkölle tai mekaanisille ja kemiallisille vaaroille
- Ympäristön saastuminen vaarallisten aineiden vuotojen takia
- Vahinkoa rakennuksille tai asennuksille

2.4 Työturvallisuus

Tässä käyttöohjeessa olevia turvallisuusohjeita, kansallisia työturvallisuusmääräyksiä sekä mahdollisia työpaikkakohtaisia työturvallisuusmääräyksiä on noudatettava.

2.5 Käyttöhenkilökunnan yleiset turvallisuusohjeet

Jos kylmät tai kuumat koneenosat voivat aiheuttaa vaaraa, täytyy ne suojata kosketukselta.

Käytössä olevan laitteen suojausosia (esim. pyörivän akselin kosketussuojausta) ei saa poistaa.

Mahdolliset vaarallisten aineiden (räjähtävää, myrkyllistä, kuumaa) vuodot (esim. akselin liukurengastiiivisteestä) on johdettava pois siten, ettei henkilöille tai ympäristölle aiheudu haittaa. Lakisääteisiä määräyksiä täytyy noudattaa.

Sähköturvallisuusmääräyksiä täytyy noudattaa (Katso yksityiskohdat kansallisista sähköturvallisuusmääräyksistä)

2.6 Huoltohenkilökunnan turvallisuusohjeet

Laitteiston haltijan täytyy varmistua, että ainoastaan pätevät ammattihenkilöt suorittavat kaikki huolto-, tarkastus- ja asennustyöt ja ovat tutustuneet riittävästi laitteiden käyttöohjeisiin.

Huomioi työturvallisuusmääräykset.

Pääsääntöisesti koneessa saa tehdä huoltotöitä ainoastaan koneen ollessa pysähdyksissä. Käyttöohjeen mahdolliset ohjeet koneen pysäyttämiseksi on huomioitava.

Pumput, joissa on terveyttä vaarantavia aineita, täytyy puhdistaa.

Kun huoltotyöt on lopetettu, täytyy kaikki turvalaitteet asentaa heti takaisin paikoilleen.

Ennen uutta käyttöönottoa täytyy huomioida käyttöohjeen kohta „ensimmäinen käyttöönotto”.

2.7 Laitteiston muutostyöt

Muutoksia laitteessa saa tehdä ainoastaan valmistajan neuvomalla tavalla. Valmistajan alkuperäiset varaosat sekä valmistajan suosittelemat lisälaitteet auttavat turvallisuutta. Mahdollisten muiden osien aiheuttamista seurauksista ei vastata.

2.8 Sallittu toimintatapa

Toimintaturvallisuus on taattu ainoastaan käyttöohjeen kohdan 1. „Yleistä” kuvaamassa käyttötavassa. Käyttöohjeessa annettuja raja-arvoja ei saa ylittää.

Lähdetietoina käytetty :

DIN 4844 Osa 1 Turvamerkinnyt; Turvamerkintä W 8
Liite 13

DIN 4844 Osa 1 Turvamerkinnyt; Turvamerkintä W 9
Liite 14

3. Kuljetus ja välivarastointi

Pitkää välivarastointia paikassa, jossa on korkea ilmankosteus ja vaihteleva lämpötila, on vältettävä. Kondenssivesi voi turmella käämejä ja metalliosia. Takuu ei korvaa näitä vahinkoja.

4. Kuvaus

BADU Bronze sarjan muovipumput ovat tarkoitettu käytettäväksi uima-allasveden pumppaamiseen suodattimeen. Veden kanssa kosketuksissa olevat osat ovat pääosin valmistettu meriveden kestävästä pronssista G-Cu Sn 10 (Gbz-10). Tämän vuoksi näillä osilla on erinomainen kestävyys uima-allas- tai merivettä vastaan. Pumpun kotelossa ei ole metalliosia, joten se on kokonaisuudessaan kierrätettävissä.

Moottorin akseli on samalla pumpun akseli ja siihen on kiinnitetty juoksupyörä. Muovisen juoksupyörän navan päällä oleva akselitiiviste on paljeliukurengastiiviste. Tämä mahdollistaa hyvän erotuksen uima-allasveden ja moottorin välille. Moottorin ja pumpun akselin yhdistämisellä mahdollistetaan pieni tilantarve. Pumpuissa käytetään 1-tai 3-vaihe sähkömoottoreita. Pumpun kotelossa on yhdistetty karkeasuodatin (143), joka estää isompien epäpuhtauksien pääsyn pumpun sisälle.

5. Asennus

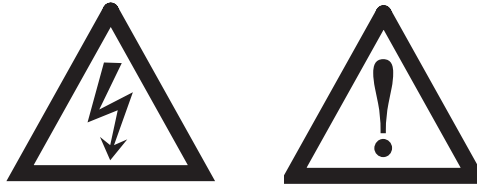
5.1

HUOMIO!

Pumpun asennuspaikan täytyy olla kuiva. Jos asennushuoneessa on kosteutta täytyy varmistaa riittävä tuuletus ettei kondenssivettä pääse muodostumaan. Pienissä asennustiloissa voi normaali ilmankierto olla riittämätön jäähdytyksen kannalta. Myös tällöin täytyy tuuletus olla sellainen, ettei ympäristön lämpötila ylitä 40°C. Moottorin takana täytyy olla vähintään 120 mm tyhjää tilaa tuulettusilmalle ja karkeasuodattimen (143) kannen päällä täytyy olla 140 mm tyhjää tilaa kannen avaamista varten (katso mittapiirustusta).

HUOMIO!**Mekaaninen ja hydraulinen asennus :**

Pumppu on asennettava vaakasuoraan. Se voi olla vedenpinnan **alapuolella** (maks. 5 m) tai **yläpuolella** (maks. 5 m). Virtaushäviöt pienentävät imukorkeutta huomattavasti (pitkät ja liian pienet imuputket). **Putkiliitännät saa tiivistää ainoastaan tiivistysteipillä pumppuun.** Jos imuputki on epätiivis, imee pumpu huonosti tai ei lainkaan. Karkeasuodattimen kansi täytyy olla myös tiiviisti paikallaan. Lyhyin imu aika saadaan lyhyellä imuputkella, jossa on vähän ilmaa. Pitkillä putkilla imu aika voi olla jopa 12 min. Imuputki on hyvä tuoda mahdollisimman lähelle pumppua vedenpinnan alapuolella. Jos pumppu on asennettu vedenpinnan yläpuolelle, nopeuttaa imuputkeen asennettu takaiskuventtiili imua esim. karkeasuodattimen (143) tyhjennyksen jälkeen.

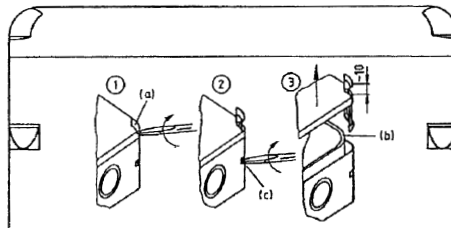
**Sähköliitännän saa tehdä ainoastaan sähköasentaja!**

Huomioikaa, että virtapiirissä on kytkin, jossa on jokaiselle navalle vähintään 3 mm erotusväli. Tämä pumppu on rakennettu suojausluokka I mukaan. Ympäristön lämpötila saa olla enintään 40°C. 3-vaihemootoreilla varustetuille pumppuille täytyy asentaa oikein säädetty moottorisuojakytkin, muuten moottorivaurion sattuessa takuu ei ole voimassa. Huomioi tyyppikilven arvot. Yksivaihemootorilla varustetuissa pumppuissa on moottorisuojakytkin vakiovarusteena.

Varoitus! Siirrettävien ulkoaltaiden sähköliitännät saa tehdä BADU Bronze: een ainoastaan kiinteästi tai puolikiinteästi.

1-vaihe moottorien verkkoliitännään täytyy käyttää määräysten mukaista vähintään 3 x 1,5 mm² johtoa.

Liitäntäkotelon kannen aukaisu malleissa BADU Bronze 8, 12 ja 15



6. Ensimmäinen käyttöönotto

6.1

HUOMIO!

Avaa karkeasuodattimen (143) läpinäkyvä kansi (160) (esim. mukana tulevalla avaustyökalulla) vastapäivään. Täytä pumppu puhtaalla vedellä hitaasti imuputken aukkoon asti. Voitele O-rengas (412.1) vaseliinilla ja sulje karkeasuodattimen kansi käsin ja varmista, että se on tiiviisti paikoillaan, muuten pumppu ei ime koko teholla. Pumpppua ei saa käyttää kuivana, **ei edes kiertosuunnan ko- keilun ajan!**

6.2

HUOMIO!

Pumppua ei saa käyttää ilman karkeasuodatinta (143) tai karkeasuodattimen kahvaa (karkeasuodatin voi lähteä paikoiltaan), koska pumppu voi tällöin tuk- keutua.

6.3

HUOMIO!



3-vaihemootoreilla varustetuissa pumpuissa täytyy varmistaa että moottorin pyörimissuunta on tarrassa olevan nuolen mukainen tuuletinpyörästä päin kat- sottuna myötäpäivään. Jos pyörimissuunta ei ole oikein, täytyy sähköasentajan vaihtaa kahden vaiheen paikkaa keskenään.

6.4

HUOMIO!

Tarkista, että pumpun sulkuventtiilit ovat sekä imu- että painepuolella auki, koska pumppua ei koskaan saa käyttää suljetuin venttiilein.

7. Huolto

HUOMIO!

Karkeasuodattimen kori (143) täytyy tyhjentää ajoittain. Täydellä korilla vähe- nee pumpun teho ja veden suodatus huononee.

7.1 Karkeasuodattimen (143) puhdistus :

1. Pysäytä pumppu
2. Sulje sulkuventtiilit
3. Avaa karkeasuodattimen läpinäkyvä kansi (160) (mahdollisesti mukana tule- valla avaustyökalulla) vastapäivään. Nosta kori (143) ulos, puhdista se ja aseta se takaisin paikalleen. Varmista tämän jälkeen, että karkeasuodattimen kahva on poikittain runkoon nähden. Sulje kansi (katso kohdat 6.1 ja 6.4)
4. Avaa sulkuventtiilit
5. Käynnistä pumppu

7.2

HUOMIO!

Jos pumppu on pysähtynyt moottorinsuojakytkimen tai ylikuormitussuojan laukeamisen takia, tarkista ennen uudelleen käynnistämistä pyöriikö pumppu kevyesti. Pyöritä moottorin akselia tuuletuspyörästä esim ruuvimeisselillä. Jos pumppu pyörii huonosti, kutsu ammattimies tarkistamaan pumppu. Jos pumppu pyörii hyvin, katso ettei työkaluja ole tuuletuspyörän välissä ja käynnistä pumppu **enintään yhden kerran** muutaman minuutin odotuksen jälkeen moottorinsuojakytkimestä tai ylikuormitussuojasta. Jos suoja laukeaa uudelleen kutsu ammattimies tarkistamaan vian syy. Tarkista myös liitäntäjohdot ja sulakkeet.

7.3

HUOMIO!

Jos pumppu on jumissa, täytyy se puhdistaa. Jos jumiutunutta pumppua käynnistetään monta kertaa, voi moottori rikkoutua (Takuu ei korvaa tätä!).

7.4

HUOMIO!

Vuotoreikää pumpunkotelon ja moottorin välissä ei saa tukkia tai tiivistää, koska muuten mahdollinen vuotovesi menee moottorin sisään ja aiheuttaa vahinkoa! Varmistakaa, etteivät mahdolliset vuodot aiheuta lisävahinkoja. Asentakaa tarvittaessa vesiallas tai viemäri pumpun alle.

7.5

HUOMIO!

Tärkeä korjausohje

Liukurengastiivisteiden vaihto:

Pumpun purkaminen:

Pysäytä pumppu ja erota se luotettavasti sähköverkosta. Tiivisteiden vaihdon täytyy tehdä ammattimies. Ainoastaan moottoriyksikkö pitää irrottaa pesästä (101) avaamalla 8 kuusiokoloruuvia (914.1).

Juoksupyörän irrottaminen:

BADU Bronze 8, 12 ja 15 malleissa juoksupyörä on kiinnitetty kierteellä moottorin akseliin (oikeakätinen kierre). Purkaminen: Kiinnitä ruuvimeisseli moottorin akselin tuulettimen puoleiseen uraan, pidä kiinni ja irrota juoksupyörä.

Huomio: Kolmivaihemootoreissa on juoksupyörän kiinnitys varmistettu LOC-TITE 480: ilä (tai vastaavanlaisella pikaliimalla). Tämän vuoksi juoksupyörää irrotettaessa joudutaan mahdollisesti poistamaan moottorin tuulettimensiipi ja kiinnittämään moottorin akseli puristimeen.

Malleissa BADU Bronze 20 ja 25 on juoksupyörä painettu kiinni moottorin akseliin. Purkaminen: Irrota juoksupyörän suojus (260) ja pyöreä tiivistysrengas (412.6). Pidä juoksupyörästä käsin kiinni ja vedä juoksupyörä (230) irti moottorin akselistä käyttämällä M 10 x 50 ruuvia ulosvetimenä (kierrä kiinnipäin).

Pumpun kokoaminen :

Juoksupyörän asennus:

BADU Bronze 8, 12 ja 15 malleissa päinvastaisessa järjestyksessä kuin purkaminen (katso kohta „purkaminen“)

Huomio : Anna kolmivaiheisen pumpun olla 24 tuntia huoneenlämmössä, jotta juoksupyörän ja moottorin akselin liimaliitos saavuttaisi lopullisen lujuutensa.

Juoksupyörän kiinnipuristaminen BADU Bronze 20 ja 25 malleissa :

Kierrä ensiksi juoksupyörän suojus (260) ja pyöreä tiivistysrenas (412.6) kiinni juoksupyörän napaan. Tue moottorin akselin pää (tuulettajansuojuksen keski-kohta) alustaa vasten Paina tämän jälkeen juoksupyörä merkintään asti paikoilleen mahdollisimman tasaisella juoksupyörän suojuksen kohdistuvalla voimalla. Muuten puristusvoima voi vahingoittaa kuulalaakeria!

Pumpunkotelon kokoaminen :

Kiristä 8 kuusiokoloruuvia (914.1) noin 12 Nm momentilla.

7.6

HUOMIO!

Pakkasen uhatessa tyhjennä pumppu ajoissa. Avaa tyhjennystulppa (903) ja valuta vesi pois. Tyhjennä myös routavaarassa olevat putket.

Kun pumppua on käytetty merivedellä, pitää pumppu ennen pitkäaikaista seisokkia (esim. sesongin päättyessä) huuhdella vesijohtovedellä. Ilman huuhtelua suola voi kiteytyä liukurengastiivisteeseen (433, 475) pintoihin.

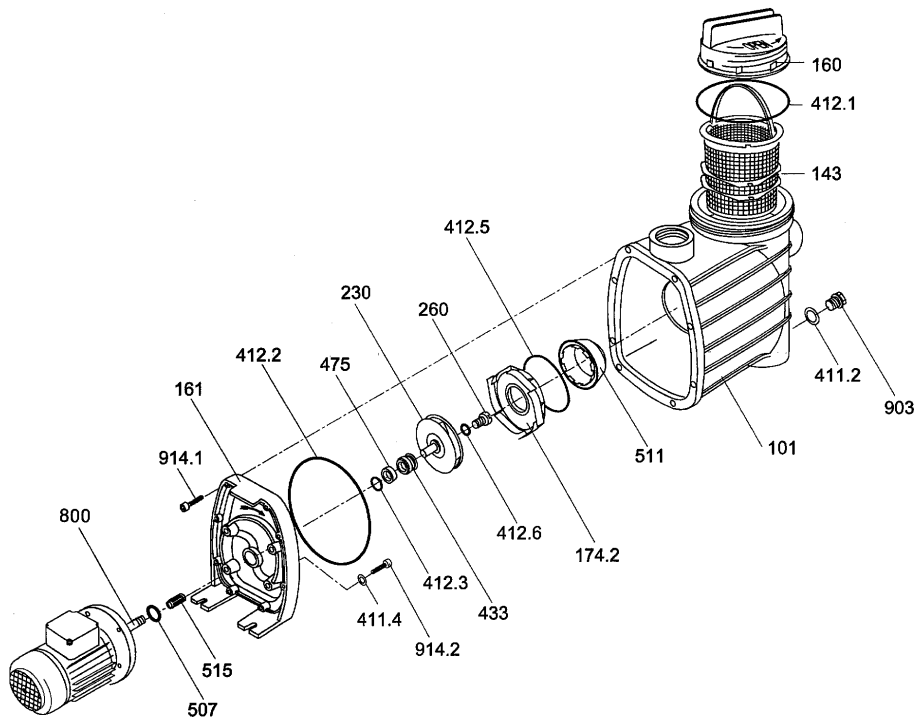
8. Häiriöt

Akselin tiivisteenä on liukurengastiiviste (433). Kuuluu asiaan, että silloin tällöin etenkin uutena tiivisteestä valuu muutama tippa vettä. Veden koostumuksesta ja käyttötunneista riippuen voi liukurengastiiviste alkaa vuotaa. Jos liukurengastiiviste vuotaa koko ajan, täytyy se vaihtaa kokonaisuudessaan (433, 475, 412.3)

Suosittellemme häiriöiden esiintyessä kääntymään ensiksi uima-altaan toimittajan puoleen.

9. Varaosaluettelo:

Nimitys ja materiaalit



Z.-Nr. W 92.05.004

Osa	Määrä	Piirustus no. MITAT	Materiaali
101	1	Kotelo	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
143	1	Karkeasuodattimen kori (kahva)	PP PP
160	1	Kansi	PC
161	1	Pesän kansi	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
174.2	1	Ohjainsiipikotelo BADU Bronze 8, 12, 15 BADU Bronze 20, 25	PP TV 40 PP GF 30
230	1	Juoksupyörä BADU Bronze 8 BADU Bronze 12 BADU Bronze 15 BADU Bronze 20 BADU Bronze 25	PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PP GF 30 PP GF 30
260	1	Juoksupyörän nuppi, vain malleissa BADU Bronze 20, 25	PP
411.2	1	Rengastiiviste	Centellen 200
411.4	4	Rengastiiviste	PA 6
412.1	1	O-rengas	Perbunan
412.2	1	O-rengas	Perbunan
412.3	1	O-rengas, vain malleissa BADU Bronze 8, 12, 15	Perbunan
412.3	1	Tiivisterengas, vain malleissa BADU Bronze 20, 25	Perbunan
412.5	1	O-rengas	Perbunan
412.6	1	O-rengas, vain malleissa BADU Bronze 20, 25	Viton
433	1	Liukurengas tiiviste	Hilli / Perbunan
475	1	Vastarengas	Keraaminen
507	1	Roiskerengas	Perbunan
511	1	Keskitysrengas, vain malleissa BADU Bronze, 8, 12, 15	PP TV 40
515	1	Toleranssirengas, vain malleissa BADU Bronze 20, 25	1.4310
819	1	Moottorin akseli	1.0543
903	1	Ruuvitulppa	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
914.1	8	Kuusiokoloruuvi	A4
914.2	4	Kuusiokoloruuvi	A4

Tilattaessa varaosia ilmoita pumpun tyyppi, pumpun numero, moottorin teho ja varaosanumero.

Instrucciones de montaje y manejo para bombas BADU de Bronce estable al agua de mar, G-Cu Sn 10 (Gbz-10), serie BADU Bronce

1. Generalidades

Sociedad de comercialización de Bombas Speck
 Karl Speck GmbH & Co., Lauf
 Serie BADU Bronce
 País de origen: República Federal de Alemania
 Campo de aplicación:

La bomba para piscinas BADU Bronce se empleará exclusivamente para la circulación del agua de piscinas en combinación con una instalación filtradora en piscinas.

El fabricante no asumirá ningún tipo de garantía para otras aplicaciones o destinos extraños al objetivo, sin autorización previa.

La bomba tiene el objetivo de aspirar el agua de la piscina y de bombearla de nuevo a la misma una vez limpiada por medio de la instalación filtradora. Con un limpiador de fondos instalado delante del lado de la aspiración se consigue una aspiración eficaz del fondo, gracias a su buena capacidad de aspiración.

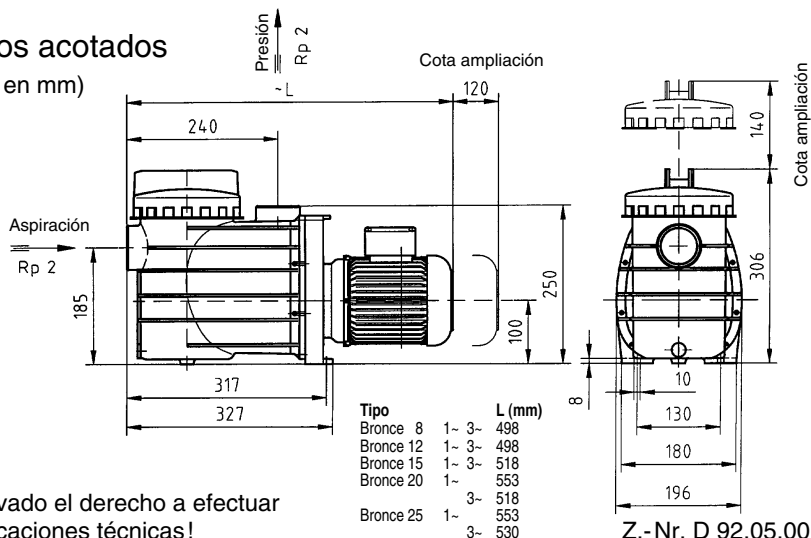
Datos característicos y valores de consumo

Altura máxima de elevación:

- BADU Bronce 8** $H_{max.} = 14,5 \text{ m}$ solicite
- BADU Bronce 12** $H_{max.} = 15,5 \text{ m}$ solicite
- BADU Bronce 15** $H_{max.} = 16,5 \text{ m}$ solicite
- BADU Bronce 20** $H_{max.} = 16,9 \text{ m}$ solicite
- BADU Bronce 25** $H_{max.} = 17,5 \text{ m}$ solicite

Planos acotados

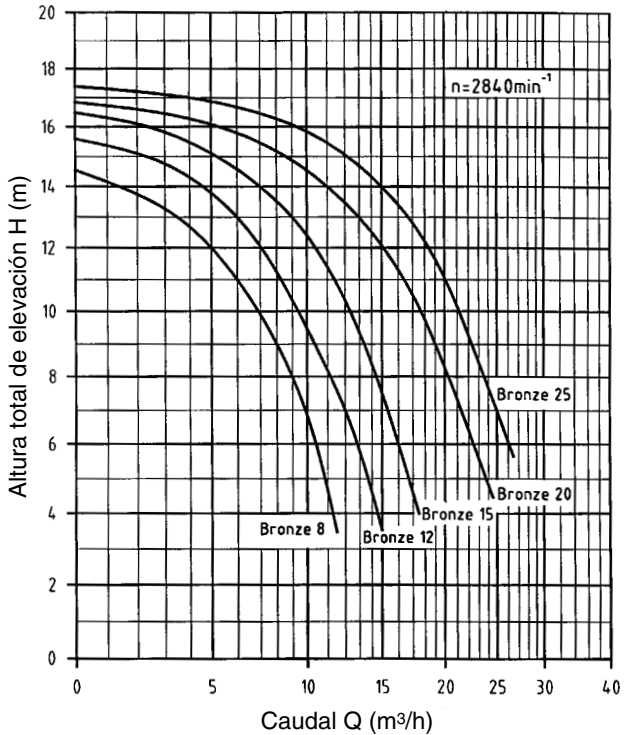
(cotas en mm)








Reservado el derecho a efectuar modificaciones técnicas!

Z.-Nr. D 92.05.001

Curvas de características BADU Bronce,
Rigen para agua a 20°C



KL 92.05.001

Datos técnicos a 50 Hz	Bronce 8  ²⁾	Bronce 12  ²⁾	Bronce 15  ²⁾	Bronce 20  ²⁾	Bronce 25  ²⁾
Aspiración/Presión (Rp) *)	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Tubería aspiración/presión recomendada, Tubo de PVC, d	50 / 50	50 / 50	63 / 50	63 / 63	63 / 63
Absorción de potencia P ₁ (kW) 1~230 V	0,58	0,65	0,97	1,30	1,70
Emisión de potencia P ₂ (kW) 1~230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Corriente nominal (A) 1~230 V	2,60	3,20	4,70	5,80	7,40
Absorción de potencia P ₁ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,44	0,66	0,90	1,32	1,65
Emisión de potencia P ₂ (kW) 3~Y/Δ 400/230 V	0,30 ¹⁾	0,45 ¹⁾	0,65 ¹⁾	1,00 ¹⁾	1,30 ¹⁾
Corriente nominal (A) 3~Y/Δ 400/230 V	0,85/1,50	1,10/1,90	1,60/2,80	2,50/4,30	3,00/5,20
Peso (kg) 1~	25,6	25,6	28,0	30,2	30,2
Peso (kg) 3~	25,3	25,3	27,7	28,0	31,2

Protección IP 54
Clase de calor F
Revoluciones (min.⁻¹) aprox. 2840
Nivel de presión acústica constante dB (A) ≤ 70¹⁾
Temperatura agua (°C) max. 60
Presión de sistema (bar) max. 2,5

¹⁾ Medido con medidor de nivel de ruido a una distancia de 1 m y una altura de 1,6 m.

Para tensión normalizada IEC según DIN IEC 38 (Tensión europea). Apropiado para funcionamiento continuado a 1~ 220-240 V y a 3~Y/Δ 380-420 V/220-240 V Tolerancias según VDE 0530 Parte 1 ± 5%.

*) Rosca interna según DIN 2999 Parte 1 e ISO 7/1, (estancada solamente con cinta de Teflón).

²⁾ solicite

2. Seguridad

Este manual de instrucciones contiene indicaciones generales que se observarán durante la instalación, montaje y mantenimiento. Por este motivo, el presente manual de instrucciones debe ser leído necesariamente, antes del montaje y puesta en marcha por el montador, así como por los especialistas/usuarios competentes, y estar permanentemente disponible en el lugar de utilización de la máquina/instalación.

No solamente se observarán las instrucciones generales sobre seguridad contenidas en este capítulo „seguridad“, sino también las normales especiales de seguridad mencionadas en otros capítulos, como p.e. para el uso privado.

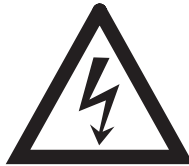
2.1 Símbolos de avisos en el manual

Los avisos de seguridad contenidos en este manual, que en caso de no observancia pueden poner en peligro a las personas, están identificados especialmente con los símbolos generales de peligro.



Señal de seguridad según DIN 4844 - W 9

Como alarma en caso de tensión eléctrica, con



Señal de seguridad según DIN 4844 - W 8

En caso de avisos de seguridad, cuya no observancia puede causar riesgos para la máquina y sus funciones, se incluye la palabra

ATENCIÓN

Avisos colocados directamente en la máquina tales como:

- Flecha indicadora de sentido de giro
- Símbolo para conexiones de fluidos

se observarán sin falta y se mantendrán en estado perfectamente legible.

2.2 Cualificación y training de personal

El personal para operación, mantenimiento, inspección y montaje poseerá la cualificación pertinente para este tipo de trabajos. El usuario regulará con exactitud los alcances de responsabilidad, competencia y supervisión del personal. Si el personal no presentase los conocimientos necesarios, será instruido y entrenado. En caso necesario, y por encargo del usuario de la máquina, puede ser llevado a cabo por el fabricante/proveedor. El usuario deberá garantizar asimismo que el personal comprenda por completo el contenido del manual.

2.3 Riesgos en caso de no observancia de las instrucciones de seguridad

La no observancia de las instrucciones de seguridad puede resultar tanto un riesgo para las personas como para el medio ambiente y para la máquina. La no observancia de las instrucciones de seguridad puede llevar a la pérdida de cualquier derecho de daños y perjuicios.

En detalle, la no observancia puede llevar, **por ejemplo**, a los siguientes riesgos:

- Fallo de importantes funciones de la máquina/instalación
- Fallo de los métodos prescritos para el mantenimiento y conservación
- Riesgo para las personas a causa de influencias eléctricas, mecánicas y químicas
- Riesgo para el medio ambiente a causa de filtración de sustancias peligrosas
- Daños de instalaciones y obras

2.4 Trabajar pensando en la seguridad

Se observarán las instrucciones de seguridad contenidas en el presente manual, las disposiciones nacionales para la prevención de accidentes, así como eventuales normas internas del usuario sobre trabajo, operación y seguridad.

2.5 Instrucciones generales de seguridad para usuarios/operarios

Cuando las partes frías o calientes de la máquina comportan algún riesgo, éstas deben estar protegidas contra el contacto por el lado de la obra civil.

Las protecciones de contacto para partes móviles (p.e. embragues) no deben eliminarse cuando la máquina está en funcionamiento.

Las filtraciones (en las juntas de los ejes) de productos de bombeo peligrosos (p.e. explosivos, tóxicos, calientes) deben eliminarse de modo que no comporten riesgo para las personas y el medio ambiente. Se observarán las normas legales.

Se excluirá cualquier riesgo por energía eléctrica (para detalles al respecto véase las normas VDE y de las empresas locales de suministro de energía).

2.6 Instrucciones de seguridad para trabajos de mantenimiento, inspección y montaje

El usuario procurará que todos los trabajos de mantenimiento, inspección y montaje sean realizados por personal experto autorizado y cualificado, que se haya informado suficientemente mediante el estudio del manual de instrucciones.

Deben observarse las prescripciones preventivas de accidentes.

Por norma, los trabajos en la máquina sólo podrán efectuarse cuando ésta esté parada. Es imprescindible seguir el modo de proceder prescrito en el manual de instrucciones para la inmovilización de la máquina.

Se descontaminarán aquellas bombas o partes de las mismas que transporten sustancias que comporten riesgos para la salud.

Inmediatamente después de concluir los trabajos se volverán a montar y/o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

Para una nueva puesta en marcha se observarán los puntos indicados en el capítulo „Primera Puesta en Marcha“.

2.7 Transformación y fabricación de repuestos „motu popio“

Una transformación o modificaciones de la máquina sólo se permiten tras consulta previa con el fabricante. Los repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante sirven para la seguridad. El uso de otras piezas puede cancelar la responsabilidad por las consecuencias emanadas de las mismas.

2.8 Modos operativos no autorizados

La seguridad operativa de la máquina suministrada solamente queda garantizada en caso de uso de acuerdo con su destino, de acuerdo con el capítulo 1 - Generalidades - del manual de instrucciones. Los límites indicados en las hojas de datos no se sobrepasarán en ningún caso.

Normas citadas y otros documentos

DIN 4844 Parte 1 Símbolos de seguridad; símbolo de seguridad W 8
Hoja adjunta 13

DIN 4844 Parte 1 Símbolos de seguridad; símbolo de seguridad W 9
Hoja adjunta 14

3. Transporte y almacenamiento temporal

Se evitará el almacenamiento temporal prolongado en un ambiente con elevada humedad ambiental y temperaturas cambiantes. La presencia de agua de condensación puede atacar a las bobinas y partes metálicas. En este caso cae la garantía.

4. Descripción

Las bombas de material plástico de la serie BADU Bronce están concebidas para la circulación del agua de piscinas en combinación con la correspondiente instalación de filtraje. Las partes en contacto con los medios están fabricadas en su mayoría de bronce estable al agua de mar G-Cu Sn 10 (Gbz-10) y de este modo tienen una excelente resistencia al agua de piscina y/o al agua de mar natural y los medios habituales de tratamiento utilizados en el cuidado del agua. El cuerpo de la bomba no tiene insertos. Por consiguiente, el cuerpo de la bomba es reciclable.

El árbol del motor sirve al mismo tiempo como eje de la bomba, en el cual se encuentra montada la rueda motriz. Sirve de retén, un retén frontal de fuelle, que está asentado sobre el eje de plástico de la turbina. De este modo se consigue una separación segura entre el agua de la piscina y el motor eléctrico.

Gracias a su construcción modular, las bombas necesitan poco espacio. Son accionadas mediante motores de corriente continua o alterna. En el cuerpo de la bomba se encuentra integrado un colector de pelusa que mantiene alejada del interior de la bomba la suciedad más gruesa.

5. Montaje/instalación

5.1

ATENCIÓN

El lugar de instalación de la bomba debe ser seco. Si la bomba se encuentra instalada en un lugar húmedo, es preciso procurar una ventilación/aeración efectiva, para que no pueda formarse agua de condensación. En caso de pequeñas cámaras de instalación, la refrigeración natural del aire puede ser tan escasa que también aquí se haga necesaria una ventilación/aeración, para no sobrepasar una temperatura ambiente de 40°C. Hay que vigilar de disponer de suficientes reservas de espacio, para poder desmontar la unidad del motor en sentido del ventilador del motor (min. 120 mm), así como el colector de pelusa hacia arriba (min. 140 mm) (vease dador en el plano acotado).

5.2

ATENCIÓN

Mecánico/hidráulico

La bomba se instalará en sentido horizontal y en lugar seco. Podrá montarse tanto **por debajo** (modo alimentación, max. 5 m), como **por encima** del nivel del agua (modo aspiración). La altura de aspiración entre el nivel del agua y la bomba (altura geodética) no debe sobrepasar aquí los 3 m. La altura de aspiración se reduce considerablemente debido a las resistencias de flujo en la tubería de aspiración (en caso de tuberías dimensionadas largas y/o demasiado pequeñas). **Las tuberías sólo podrán conectarse con cinta teflón en los codos de conexión de las bombas.** Si la tubería de aspiración pierde, la bomba aspirará mal y no aspirará en absoluto. La tubería de aspiración será lo más corta posible. Así se reducirá el tiempo de aspiración que depende del volumen de aire en la tubería de aspiración. En caso de tuberías de aspiración muy largas, puede ser de hasta 12 minutos. En lo posible, la tubería de aspiración se tenderá por debajo del nivel de agua. En caso de instalarse la bomba por encima del nivel de agua, se recomienda instalar una válvula de pie en la tubería de aspiración. De este modo, al pararse la bomba, no puede vaciarse la tubería de aspiración. Esto mantiene reducido el tiempo de aspiración p.e. tras limpiar el colector de pelusa.

5.3



Eléctrico: ¡Conexión eléctrica a efectuar sólo por expertos!

Prestar atención a que en la instalación eléctrica se haya previsto un dispositivo separador que permita la separación de la rueda con un mínimo de 3 mm

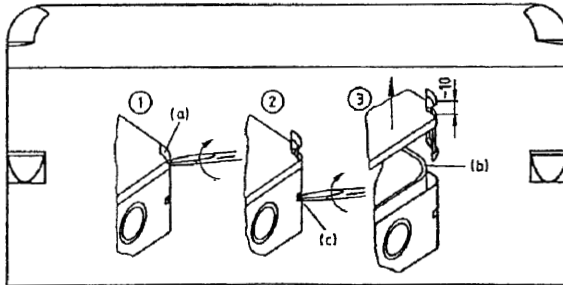
de apertura de contacto de cada polo. Esta bomba ha sido construida de acuerdo con la clase de protección I. La temperatura ambiente no podrá sobrepasar en ningún caso los max. 40°C. En caso de bombas con motor de corriente alterna, debe haber instalado un interruptor guardamotor correctamente regulado observense los valores en la placa de características. Se excluye cualquier derecho de garantía en el motor averiado. Las bombas con motores de corriente alterna están equipados de serie con un relé protector de bobinado.

Precaución: El uso de la bomba en piscinas y en el margen de seguridad de las mismas, sólo se permite si éstas están construidas de acuerdo con las normas DIN/VDE 0100 Parte 702. ¡Pregunte a su experto electricista!

El circuito abastecido debe ser protegido con un dispositivo de protección contra corriente defectuosa con una corriente defectuosa nominal de $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.

En el caso de motores monofásicos (1~) la línea de conexión a red debe ser de mínimo $3 \times 1,5 \text{ mm}^2 \text{ H07 RN-F}$ o de igual valor.

Apertura de la tapa de cajas de bornes en BADU Bronce 8, 12, 15



6. Primera puesta en marcha

6.1

ATENCIÓN

Aflojar la tapa (169) por encima del tamiz de aspiración girando en sentido contrario al de las agujas del reloj (eventualmente, utilizar la ayuda de apertura suministrada). Llenar lentamente la bomba con agua limpia hasta la conexión de aspiración. Untar el anillo obturador redondo (412.1) con vaselina, volver a cerrar la tapa (160) por fuerza manual y vigilar que esté asentada estanca. De lo contrario la bomba no podrá aspirar o no lo hará a plena potencia. ¡No dejar que la bomba se seque! **¡Ni siquiera en caso de control de sentido de giro!**

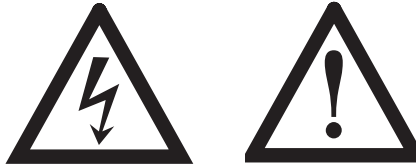
6.2

ATENCIÓN

La bomba no debe funcionar sin su correspondiente cestillo prefiltro (143) ni sin asa puesto que sin ella el cestillo flotaría hacia arriba y al estar funcionando, hay el peligro de entrar hojas Etc. y bloquear la bomba.

6.3

ATENCIÓN



En caso de bombas con **motor de corriente alterna**, cuando se conecta por vez primera hay que vigilar que el motor gire en el sentido de la flecha adherida (en sentido de las agujas del reloj, visto desde el ventilador). ¡De no ser así es indispensable consultar a un especialista! (Cambiar dos fases).

6.4

ATENCIÓN

¡En indispensable vigilar que los órganos de cierre instalados en las tuberías de aspiración y presión se encuentren totalmente abiertos durante el funcionamiento, ya que la bomba no debe funcionar jamás con los órganos de cierre cerrados!

7. Mantenimiento/Conservación

ATENCIÓN

El filtro de aspiración debe limpiarse de tanto en tanto. Cuando el filtro está sucio o lleno, el caudal retornará a la bomba y no se producirá la suficiente filtración.

7.1 Limpieza del colector de pelusa:

1. Desconectar la bomba.
2. Cerrar los órganos de cierre.
3. Abrir tapa transparente.

En caso de que no dea posible con fuerza manual, utilice la ayuda de apertura (perteneciente al Suministro). Extraer el tamiz de aspiración (143), limpiarlo y volver a colocarlo. Vigilar que el asa del cestillo de aspiración esté transversal al cuerpo de la bomba. Cerrar la tapa (160) (ver punto 6.1 y 6.4).

4. Abrir órganos de cierre.
5. Conectar nuevamente la bomba.

7.2

ATENCIÓN

Cuando la bomba se reactiva por medio del protector de motor o interruptor de sobrecarga, antes de volver a conectarlo hay que verificar que la bomba gire fácilmente. Para ello se hace girar el eje de la bomba en el lado del ventilador con un destornillador, o similar, se extrae dicho instrumento, se pulsa de nuevo el botón del protector de motor y/o interruptor de sobrecarga. Si el eje del motor gira con dificultad, la bomba debe ser examinada por un especialista. El botón del protector de motor y/o interruptor de sobrecarga sólo puede activarse **una vez más**, pasados algunos minutos. Tras una nueva activación, el especialista debe averiguar la causa de la anomalía (p.e. bloqueo de la bomba a causa de suciedad). ¡Controlar la alimentación eléctrica y los fusibles!

7.3

ATENCIÓN

Cuando la bomba se atasca hay que limpiarla. La conexión repetida de bombas bloqueadas puede resultar en daños para el motor. ¡En este caso se extingue la garantía!

7.4

ATENCIÓN

No se permite tapan/aislar el desagüe de fugas entre el cuerpo de la bomba y el motor. ¡De lo contrario el agua subiría por el interior dañando el motor! ¡Asegúrese que no puedan presentarse perjuicios causados por eventuales fugas! Eventualmente prever el correspondiente dispositivo de recogida.

7.5

ATENCIÓN

Importantes indicaciones para reparaciones

Cambio de la junta del anillo deslizante:

Desmontaje :

La bomba debe ser desmontada y separada de forma segura de la red. **El cambio debe ser realizado por personal especializado.** Para ello no es necesario desmontar toda la bomba. Solamente debe desmontarse la unidad del motor soltando los 8 tornillos autoroscantes (914.1) de la carcasa (101).

Desmontaje de la rueda motriz:

En los tipos BADU Bronce 8, 12, 15 la turbina está atornillada al eje del motor (rosca derecha). Desmontaje: Con un destornillador en el corte del eje del motor coger por el lado del ventilador, sujetar y destornillar la turbina.

Atención: En el caso de motores trifásicos la rueda motriz está asegurada con LOCTITE 480 (similar al adhesivo instantáneo de cinacril), en este caso eventualmente retirar las aspas del ventilador del motor y sujetar el eje del motor.

En el caso de los tipos BADU Bronce 20 y 25 la rueda motriz está metida a presión sobre el eje del motor. Desmontaje: Destornillar la tapa de la turbina (260) con el anillo obturador de sección circular. Extraer la turbina (230) del eje del motor con un tornillo M 10 x 50 sujetando la turbina con la mano y apretando el tornillo.

Montaje:

Montaje de la turbina:

En los tipos BADU Bronce 8, 12 y 15 proceder en orden inverso (ver desmontaje).

Atención: En el caso de bombas de motor de corriente alterna, dejar paradas durante 24 horas a temperatura ambiente hasta que la unión adherente (ver desmontaje) rueda motriz/eje haya alcanzado la firmeza final.

Volver a meter a presión la turbina en el caso de BADU 20 y 25:

En primer lugar atornillar la tapa de la turbina (260) con el anillo obturador (412.6) en el eje de la turbina; a continuación, con una fuerza tan regular como sea posible, meter a presión la turbina en la tapa de la turbina hasta que llegue al tope. Para absorber la fuerza antagónica, asentar o apoyar el extremo del eje del motor (cetro de la caperuza del ventilador). ¡De lo contrario la fuerza antagónica dañará el cojinete de bolas!

Remontaje de la unidad de motor en la carcasa de la bomba:

Apretar los 8 tornillos allen (914.1) con aprox. 12 Nm (par de apriete).

No utilizar violencia!

7.6

ATENCIÓN

En caso de riesgo de heladas la bomba debe ser vaciada a tiempo. Para ello abrir el tornillo de cierre (903) y dejar salir el agua de la bomba. Asimismo deben vaciarse las conducciones sensibles a las heladas.

En el caso de funcionamiento con agua de mar natural, si la bomba está parada durante tiempo (p.e. fin de temporada) debe ser aclarada con agua corriente normal. Riesgo de formación de cristales en las superficies de deslizamiento del retén frontal (433, 475).

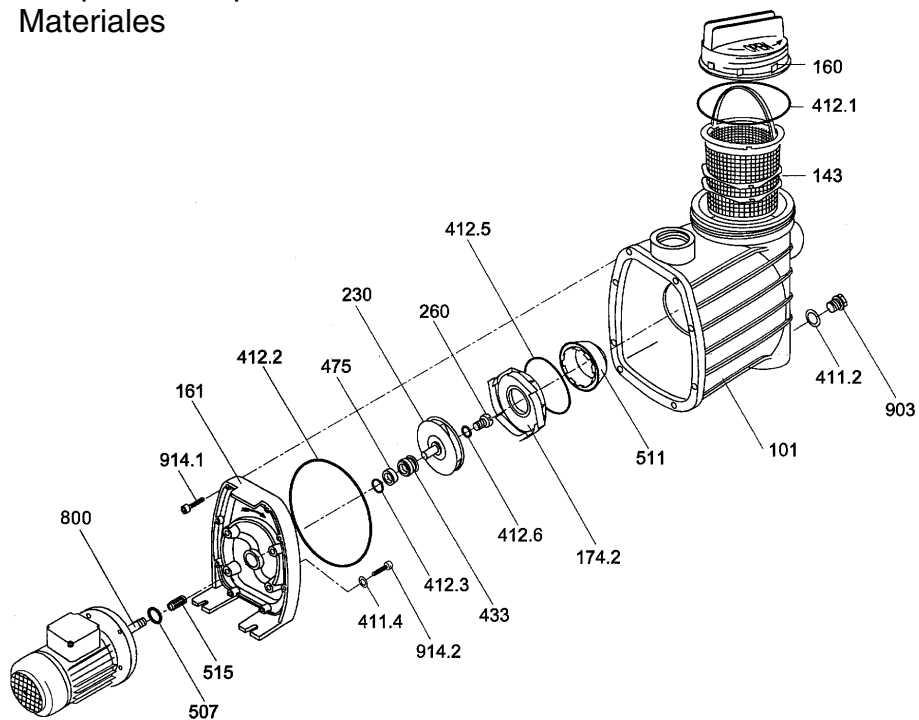
8. Anomalías

Como junta de árbol sirve una junta de anillo deslizante (433). Es normal que de vez en cuando aparezca alguna gota de agua, especialmente durante el periodo de rodaje. Según la naturaleza del agua y la cantidad de horas de servicio, esta junta puede dejar de ser estanca con el tiempo. Cuando sale agua de forma continuada se debe instalar un nuevo retén completo (433, 475, 412.3).

En caso de irregularidades, recomendamos que primero se ponga en contacto con el constructor de piscinas de la instalación.

9. Documentos que se acompañan :

Croquis de despiece
Materiales



Z.-Nr. W 92.05.004

Pieza	Unidad	Denominación	Material observación
101	1	Cuerpo	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
143	1	Filtro de aspiración (Asa)	PP PP
160	1	Tapa	PC
161	1	Tapa Brida	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
174.2	1	Palas conductoras BADU Bronce 8, 12, 15 BADU Bronce 20, 25	PP TV 40 PP GF 30
230	1	Rueda motriz BADU Bronce 8 BADU Bronce 12 BADU Bronce 15 BADU Bronce 20 BADU Bronce 25	PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PA 66 GF 30 / PC PP GF 30 PP GF 30
260	1	Tapacubos solo en BADU Bronce 20, 25	PP
411.2	1	Junta	Centellen 200
411.4	4	Junta	PA 6
412.1	1	Junta torica	Perbunan
412.2	1	Junta torica	Perbunan
412.3	1	Junta torica solo en BADU Bronce 8, 12, 15	Perbunan
412.3	1	Manguito solo en BADU Bronce 20, 25	Perbunan
412.5	1	Junta torica	Perbunan
412.6	1	Junta torica solo en BADU Bronce 20, 25	Viton
433	1	Reten frontal	Carbono / Perbunan
475	1	Contraarandela	Ceramica
507	1	Anillo dispersor (cortaaguas)	Perbunan
511	1	Arandela centrador solo en BADU Bronce, 8, 12, 15	PP TV 40
515	1	Arandela de tolerancia solo en BADU Bronce 20, 25	1.4310
819	1	Eje de motor	1.0543
903	1	Tornillo de vaciado	G-Cu Sn10 (Gbz-10)
914.1	8	Tornillo hexagonal interior	A4
914.2	4	Tornillo hexagonal interior	A4

Cuando pida piezas de repuesto rogamos indique el tipo de bomba, el número de bomba, la potencia del motor y el número de referencia de las piezas correspondientes.

EG-Konformitätserklärung

Déclaration CE de conformité / EC declaration of conformity / Dichiarazione CE di conformità / EG-verklaring van overeenstemming / EU-yhtäpitävyyssilmoitus / Declaración de conformidad

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EEG, Anhang II A
conformément à la directive CE relative aux machines 89/392/CEE, Annexe II A / as defined by machinery directive 89/392/EEC, Annex II A / ai sensi della direttiva CE 98/392 relativa a macchinari, Appendice II A / inzake richtlijn van de raad betreffende machines 89/392/EEG, bijlage II A / määritelynä konedirektiivin 89/392/EEC liite II mukaan / segun se define en la directriz para maquinas de la CE 89/392/CEE, Anexo II A

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat

Par la présente, nous déclarons le groupe moteur-pompe / Herewith we declare that the pump unit / Si dichiara, che la pompa / hiermede verklaren wij, dat het pompaggregaat / Täten ilmoitamme, että pumpupulaitte / Por la presente declaramos que la unidad de bomba

Type:

Type: / Type: / Tipo: / Type: / Malli: / Tipo:

Auftrags-Nr.:

N° d'ordre: / Order no.: / Numero d'ordine: / Opdracht-Nr.: / Tilausnumero: / N° pedido:

Baureihe:

Série: / Series: / Serie: / Serie: / Mallisarja: / Serie:

BADU BRONZE

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

correspond aux dispositions pertinentes suivantes: / complies with the following provisions applying to it: / è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: / in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: / vastaa seuraavia asiaan kuuluvia määräyksiä: / cumple las siguientes disposiciones pertinentes:

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG:

CE-Directives européennes 98/37/CE: / EC-Machinery directive 98/37/EC: / CE-Direttiva Macchine 98/37/CE: / EG-Machinerichtlijn 98/37/EG: / EU-konedirektiivi 98/37/EU: / direttiva europea de maquina 98/37/CEE:

EMV-Richtlinie 89/336/EEG, i. d. F. 93/68/EEC:

CE-Directives sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE modifiées par 93/68/CEE: / EMC-Machinery directive 89/336/EEC, in succession 93/68/EEC: / Direttiva di compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE mod. 93/68/CEE: / Richtlijn 98/336/EEG, gewijzigd door 93/68/EEG: / Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) konedirektiivi 89/336/EEC, jota on muutettu direktiivillä 96/68/EEC: / direktiva 89/336/CEE:

EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEG i. d. F. 93/68/EEG:

CE-Directives basse tension 73/23/CEE suivies de 93/68/CEE: / EC-Low voltage directive 73/23/EEC in succession 93/68/EEC: / CEE-Direttiva di bassa tensione 73/23/CEE mod. 93/68/CEE: / EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG in dit geval 93/68/EEG: / EU-pienjännittdirektiivi 73/23/EEC, jota on muutettu direktiivillä 96/68/EEC: / directiva de baja tension 73/23/CEE:

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

Normes harmonisées utilisées, notamment / Applied harmonized standard in particular / Norme armonizzate applicate in particolare / Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzondere / Käytettyjä harmonisoituja normeja, erityisesti / Normas armonizadas aplicadas, especialmente

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,

Ort Datum
Fait à le
Place date
Localita data
Plaats Datum
Paikka Päiväys
Lugar Fecha

ppa. R. Josua
(Technischer Leiter)
(Directeur Technique)
(Technical director)
(Direttore tecnico)
(Technisch directeur)
(Teknillinen johtaja)
(Director tecnico)

i.V. A. Hergler
(Vertriebs- und Marketingleiter)
(Directeur des Ventes & Marketing)
(Director of Sales & Marketing)
(Direttore vendite)
(Verkoopleider)
(Myyntipäällikkö)
(Director de ventas)

Adresse / Adresse / Address / Indirizzo / Adres / Osoite / Direccion:

Röthenbacher Straße 30 · D-91207 Lauf

