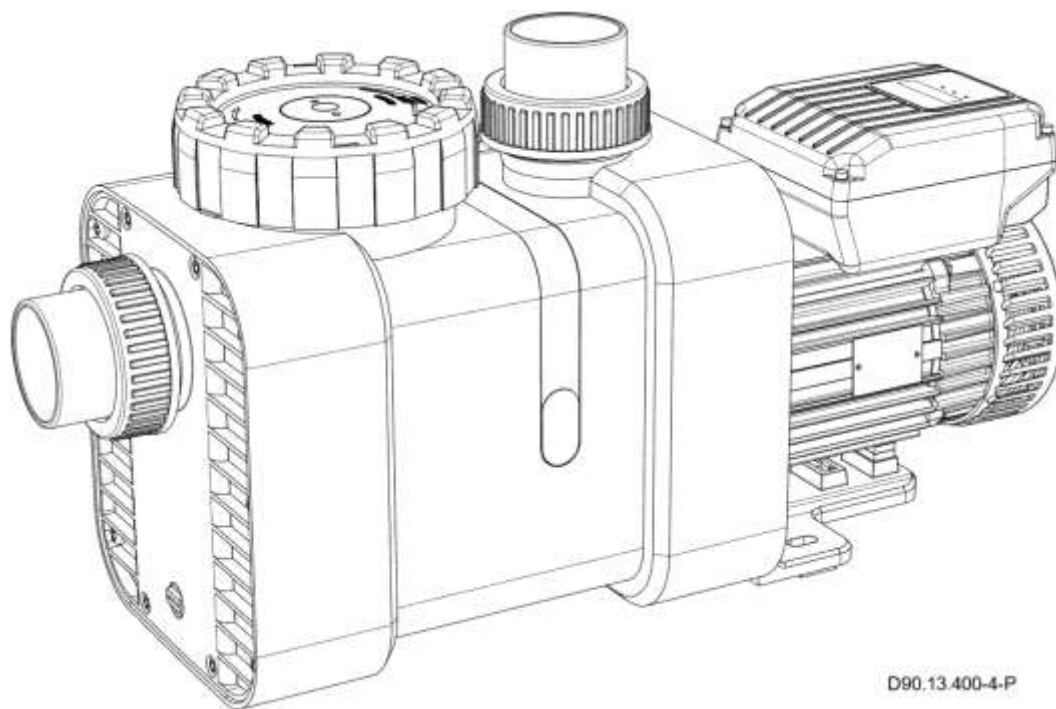




# Návod na použitie

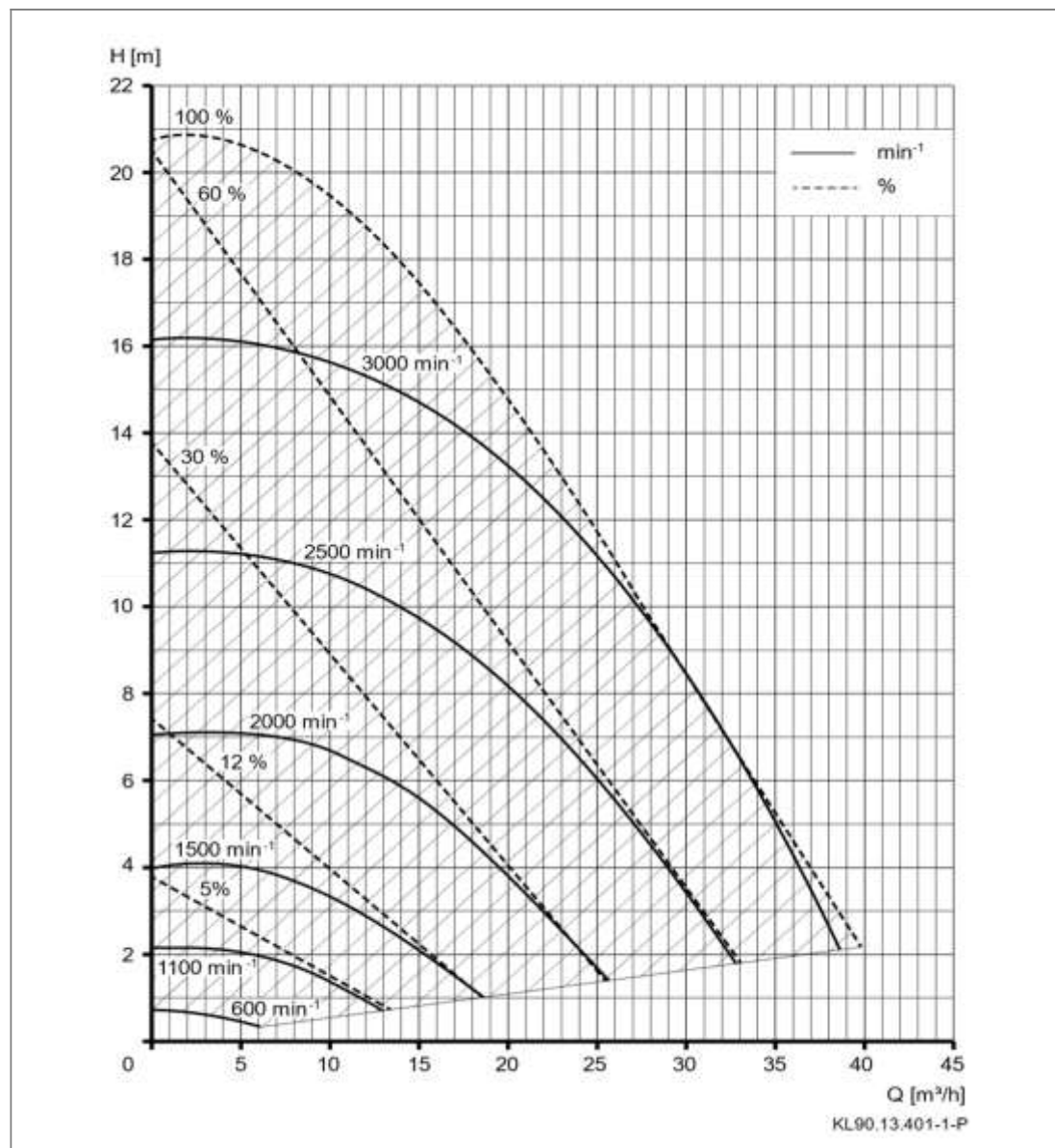
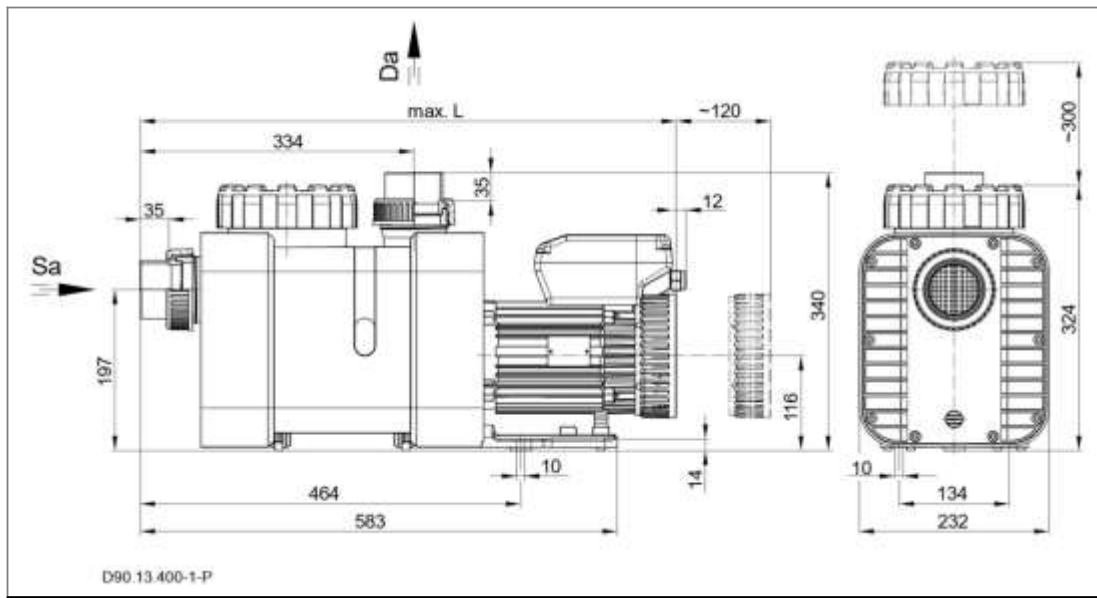
(preklad)

## BADU® Delta Eco VS



D90.13.400-4-P





TD 50 Hz	Sa [mm]	Da [mm]	d-Saug [mm]	d-Druck [mm]	max. L [mm]
BADU Delta Eco VS	63	63	63	63	654

1~ 230 V

TD 50 Hz	n [min <sup>-1</sup> ]	P <sub>1</sub> [kW]	P <sub>2</sub> [kW]	I [A]	L <sub>pa</sub> (1m) [dB(A)]	L <sub>wa</sub> [dB(A)]	m [kg]	WSK/PTC
BADU Delta Eco VS	600	0,03	0,01	0,50	35,7	44	14,0	●/○
BADU Delta Eco VS	3000	1,40	1,10	6,10	65,6	74	14,0	●/○
BADU Delta Eco VS	3400*	1,40	1,10	6,10	66,5	75	14,0	●/○

TD 50 Hz	n [min <sup>-1</sup> ]	H <sub>max.</sub> [m]	SP	H <sub>s</sub> [m]	H <sub>z</sub> [m]	IP	W-KI	T [°C]	P-GHI [bar max.]
BADU Delta Eco VS	600	0,7	○	3	3	55	F	40(60)	2,5
BADU Delta Eco VS	3000	16,7	●	3	3	55	F	40(60)	2,5
BADU Delta Eco VS	3400*	20,7	●	3	3	55	F	40(60)	2,5

\* V prevádzkovom móde „constant performance“



## Datový hárok

### Súvisiaca dokumentácia

Dodatočné informácie uvedené v tomto dátovom hárku musia byť uchované spolu s originálnym návodom na obsluhu pre ne-samonasávacie a samonasávacie čerpadlá s/bez plastových osvetlení a musia byť kedykoľvek prístupné príslušnému personálu.

**BADU**® Delta Eco VS

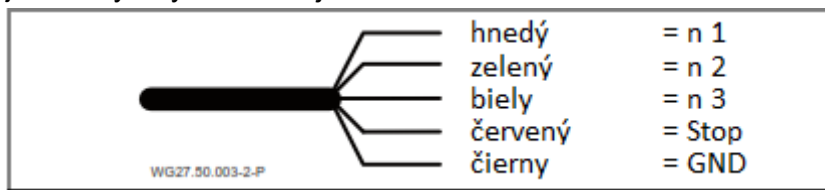
<b>Slovník</b>	
TD	Technické údaje
Sa	Pripojenie vstup
Da	Pripojenie výstup
d-Saug	Odporúčaný priemer pre sacie potrubie od 5m
d-Druck	Odporúčaný priemer pre výtlačné potrubie od 5m
max. L	Max. dĺžka čerpadla
P1	Príkon
P2	Výkon
I	Prúd
Lpa (1m)	Hladina akustického tlaku v 1m, merané podľa DIN 45635
Lwa	Akustická kapacita
max. L	Hmotnosť
WSK	Zabudovaný alebo externý spínač preťaženia
PTC	PTC rezistor
Hmax.	Max. výtlačná výška
SP	Samonasávanie
Hs; Hz	Geodetická výška medzi vodnou hladinou a čerpadlom
Hs	Celková sacia výška
Hz	Celková dynamická výška pri zahŕtenom saní
IP	Typ krytu motora
W-KI	Trieda izolácie
n	Rýchlosť motora
P-GHI	2,5 bar max tlak plášťa / tlak systému
T	Teplota vody
●	Áno
○	Nie
T/°C	Objasnenie max. teploty vody 40°C (60°C): 40°C = max. teplota vody povolená podľa GS normy. (60°C) = čerpadlo odoláva max. teploty vody 60°C.
1~ /3~	Vhodné pre kontinuálnu prevádzku pre 1~220-240 V ±5%; 3~Y/Δ 380-420V/220-240V ±5%; 3~Y/Δ 660-725V/380-420V ±5%

Pre neštandardné napätia a 60 Hz verziu je možné údaje o výkone prevziať zo štítku čerpadla. Niektoré špeciálne typy, alebo motory nemajú GS schválenie – tie ktoré GS schválenie majú to majú aj na štítku.

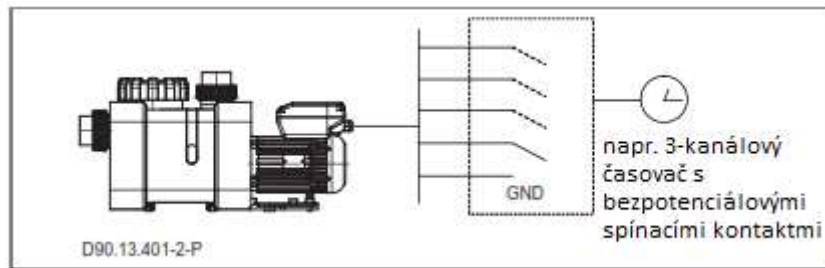
Čerpadlo má motor s permanentným magnetom a je elektronicky chránené proti preťaženiu.

## Pripojenie externých spínacích kontaktov

Čerpadlo má 5-žilový kábel s otvorenými koncami pre externé riadenie. Priradenie káblov k jednotlivým rýchlostiam je nasledovné:



**Káble musia byť pripojené beznapäťovo. Kontakty prepínajte iba jednotlivivo (sledujte prioritu kontaktov). Inak sa požadovaná rýchlosť neaktivuje.**



### UPOZORNENIE

Otáčky motora sa zapínajú pomocou ručného tlačidla, alebo externých spínacích kontaktov. Kontakty spínača a priradená rýchlosť sa aktivujú. Ak sa čerpadlo spustí z pokoja, spustí sa v režime nasávania (zahltienia) a následne so zvolenými pevnými otáčkami. Počas chodu je čerpadlo spustené priamo na pevne stanovené otáčky bez doby zahltienia. Ak nie je potrebné externé ovládanie, musia byť konce káblov izolované.

### UPOZORNENIE

Pre ľahkú komunikáciu s periférnymi zariadeniami, ako sú elektrické ohrevy alebo dávkovacie systémy, sa odporúča inštalácia prietokomeru s príslušnou vyhodnocovacou jednotkou s indikáciou chybového hlásenia.

### UPOZORNENIE

Aby ste sa vyhli poruchám motora, je potrebné dodržiavať nasledujúce:

- Ovládanie by malo byť správne namontované odborníkom.
- Je potrebné vyhnúť sa montáži paralelne s elektrickým vedením alebo s jeho zaťažením.
- Ak dôjde k rozšíreniu ovládacích vedení, môže na digitálnom vstupe vzniknúť nebezpečné napätie.
- Tomuto by bolo potrebné sa vyhnúť izoláciou.
- Silové káble pre rôzne vstupy by nemali byť pripojené k tomu istému elektrickému napájaniu.

## Voľba prevádzkového režimu

Motor má dva rôzne prevádzkové režimy (funkcie). Motor je možné ovládať buď rýchlosťou, alebo výkonom.

V režime konštantnej rýchlosti „constant speed“ sú na motore nastavené požadované otáčky a tieto otáčky sú udržiavané na konštantnej hodnote. V režime konštantného výkonu „constant performance“ je požadovaný výkon v % nastavený na motore a udržiava sa konštantný cez celú charakteristiku. Motor tu riadi nezávisle otáčky podľa nastaveného výkonu.

Funkcia	Konštantná rýchlosť *	Konštantný výkon
<b>Predvolené nastavenia:</b>		
Rýchlosť / výkon:	1 = 2000 min <sup>-1</sup> 2 = 2400 min <sup>-1</sup> 3 = 2850 min <sup>-1</sup>	1 = 60% 2 = 80% 3 = 100%
Rýchlosť nasávania (priming) / výkon nasávania:	= 2850 min <sup>-1</sup>	= 100%
Čas nasávania:	= 5 minút	= 5 minút
Nastaviteľná rýchlosť / výkon:	600-3000 min <sup>-1</sup> (v 10 min <sup>-1</sup> krokoch)	5-100% (v 1% krokoch)
Nastaviteľný čas nasávania:	oFF (vypnuté), 1-10 min. (v 1 min. krokoch)	oFF (vypnuté), 1-10 min. (v 1 min. krokoch)
Externé riadenie:	oFF	oFF
Vstup spínacieho správania "0":	0 cl	0 cl



1: LED display showing 2000  
2: Speed selection buttons (1, 2, 3, 5)  
3: INFO button  
4: Confirm button (S)  
5: Up/Down arrow buttons  
6: Stop button (0)

WG27.50.096-P

### Používateľské rozhranie:

**(1) LED displej:** zobrazuje okamžitú rýchlosť (otáčky) /výkon motora.

**(2) 1 2 3 :** výber fixnej rýchlosti (otáčok) / výkonu.

**(3) INFO :** zobrazenie okamžitej spotreby a výberu z menu v nastavení.

**(4) S :** potvrdenie nastavenia parametrov.

**(5) ↑ ↓ :** zmena rýchlosti / výkonu / parametrov.

**(6) 0 :** odstavenie motora

Po zapnutí elektrického napájania sa na krátky čas zobrazí softvér-verzia „-rX.X-“.



WG27.50.007-P



WG27.50.125-P

### Prevádzka:

Stlačte tlačidlo **1** **2** alebo **3** na nastavenie fixnej rýchlosti / výkonu. Ak sa čerpadlo spustí z vypnutého stavu, spustí sa v režime nasávania (pokiaľ je aktivované) a následne so zvolenou úrovňou otáčok / výkonu. Pokiaľ je čerpadlo vo fáze nasávania, pohybuje sa stĺpec na ľavej strane displeja zo spodnej, cez strednú do hornej polohy.

Počas prevádzky sa čerpadlo spúšťa priamo na fixnú úroveň otáčok / výkonu, bez času nasávania.

Motor sa zastaví stlačením tlačidla **0**. LED dióda „Power“ bliká a na displeji sa zobrazuje „oFF“.



WG27.50.008-P

### Nastavenie rýchlostí (otáčok) / výkonov:

Stlačte tlačidlo fixnej rýchlosti / výkonu, ktorú chcete zmeniť (**1** **2** **3**) a potom zmeňte rýchlosť (otáčky)/výkon pomocou tlačidiel **▲** **▼**. Nastavená rýchlosť / výkon sa hneď uloží a dosiahne sa okamžite, keď sa opäť zvolí fixná rýchlosť / výkon.



**Poznámka: Rýchlosť (otáčky) / výkon nie je možné zmeniť počas fázy nasávania (priming).**



WG27.50.009-P

### Nastavenie parametrov:

Stlačením tlačidla SetUpMenu **S** na 3 sekundy môžete prejsť do ponuky nastavenia. Pomocou tlačidla **INFO** je možné listovať v ponuke. Prvá pozícia na displeji zobrazuje aktuálnu položku ponuky a zvyšné štyri pozície ukazujú parameter, ktorý je možné nastaviť.

Ak sa v ponuke stlačí tlačidlo **S**, všetky zmenené hodnoty sa uložia a opustí sa ponuka nastavení. Na displeji sa zobrazí text „StorE“.

Ak stlačíte tlačidlo **0**, opustíte menu nastavenia bez uloženia zmenených hodnôt.



WG27.50.010-P

### Parametre nasávania/zahltenia (priming):

Rýchlosť / výkon sa nastavuje v položke „n“, zatiaľ čo čas vo fáze nasávania sa nastavuje v položke „t“. „t oFF“ = žiadna fáza nasávania.  
Parametre: oFF, 1 - 10 minút.



WG27.50.011-P

### Digitálne vstupy:

Externé riadenie je možné aktivovať alebo deaktivovať pomocou položky ponuky „E“. „oFF“ = deaktivované.  
„dl“ = digitálne vstupy (bezvoltové) aktivované.



WG27.50.012-P

### Spávanie sa pri prepínaní „0“ (stop):

Prepínanie digitálneho vstupu „0“ (zastavenie) je možné zmeniť pomocou položky ponuky „0“. „cL“ znamená, že motor sa zastaví pri zopnutom vypínacom kontakte.  
„oP“ znamená, že motor je zastavený pri otvorenom kontakte stop.  
„not“ znamená, že nie je potrebný externý kontakt na zastavenie. Otvorenie kontaktu GND zastaví motor.



WG27.50.130-P


### Funkcia F:

V položke ponuky „F“ môžete prepínať medzi konštantnou rýchlosťou (otáčkami) a konštantným výkonom.  
„n“: konštantná rýchlosť (otáčky) = nastavenie otáčok v ot / min.  
„p“: konštantný výkon = nastavenie výkonu v %.





WG27.50.013-P

### Resetovanie:

Motor sa resetuje na pôvodné nastavenie z výroby po stlačení tlačidla  po dobu najmenej 10 sekúnd. Motor sa zastaví a na displeji sa zobrazí „rESEt“.



	<p>Aktuálne požiadavky na výkon čerpadla sa po stlačení tlačidla  zobrazia na displeji vo wattoch (P XXX).</p> <p>Pri opätovnom stlačení sa zobrazí rýchlosť v ot. / min. resp. výkon v %.</p> <p>Displej riadiacej jednotky sa po troch minútach bez zásahu automaticky vypne.</p>
<p>Po poklese napätia sa čerpadlo automaticky znovu spustí s naposledy nastavenou rýchlosťou / výkonom alebo zostane zastavené, ak bolo aj predtým zastavené.</p>	

Čerpadlo je možné zapnúť a vypnúť pomocou ovládacieho kábla (bezpotenciálový kontakt) určeného na tento účel. Môže to byť prostredníctvom riadenia BADU Logic, BADU OmniTronic alebo prostredníctvom malého spojovacieho relé. Elektronika je tým menej zaťažená.

## Prehľad možných prevádzkových a chybových hlásení

Ak dôjde k poruche, motor sa trvale vypne a zobrazí sa správa. Výnimka: „Elektrické napájanie“, ak dôjde k poruche alebo k vypnutiu elektrického napájania. V takom prípade sa motor reštartuje po opätovnom zapnutí napájania.

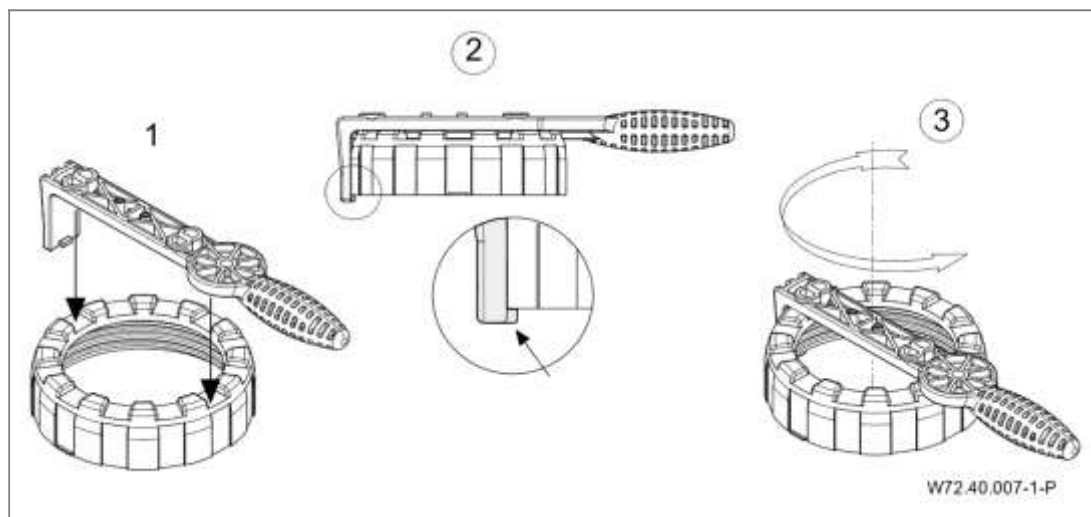
Ak dôjde k poruche, musí byť systém odpojený od napájacieho zdroja. Pozri kapitolu 2.2 pôvodného návodu na obsluhu „Nesamonasávacie a samonasávacie čerpadlá s / bez plastových krytov (verzia AK)“.

Chyba č.	Popis
Err 1	Podpäťový medziobvod
Err 2	Prepäťový medziobvod
Err 3	Napájacie napätie je príliš nízke / príliš vysoké
Err 4	Teplota na výkonovej elektronike je príliš vysoká
Err 5	Prehriatie motora
Err 7	Prúdovo preťažená elektronika
Err 10	Chybné meranie prúdu
Err 20	Prerušenie počas spustenia, preťaženie
Err 64	Skratovaná elektronika
Err 97	Súčasný výskyt niekoľkých chýb alebo porúch
Err 98	Chybné pripojenie k riadiacej jednotke

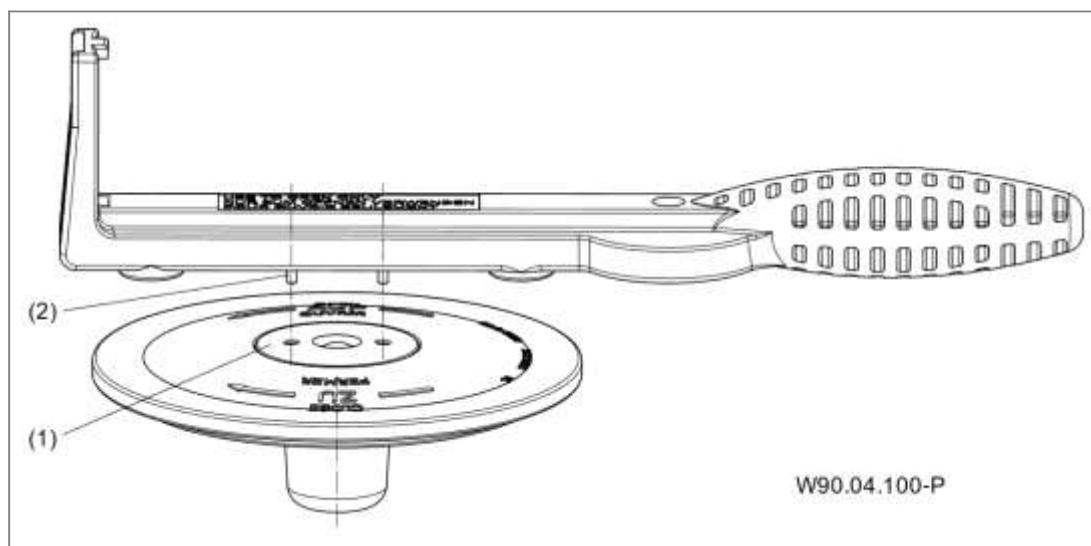
Nasledujúce body sa týkajú príslušnej dokumentácie!

V závislosti od typu inštalácie sa môže pod vloženým priezorom zhromažďovať vzduch. Je to normálne a neškodné. Neovplyvní to funkcie čerpadla.

## Inštalácia alebo demontáž krytu / filtračného koša



## Výmena batérie v priehľadnej vložke



1. Vypnite čerpadlo.
2. Zatvorte uzatváracie ventily.
3. Odstráňte veko.
4. Odskrutkujte malé viečko (1) pomocou dvoch kolíkov (2) otváracieho náradia.
5. Vyberte vložku.
6. Vytlačte LED diódu zo spodnej časti vložky.
7. Vymeňte batérie. 2x Typ CR2032, 3V Odsledujte póly (+/-)!
8. Montáž v opačnom poradí.

## Prehlásenie o zhode

PREHLASUJEME, ŽE ČERPADLÁ SÉRIE BADU Delta Eco VS SÚ V SÚLADE S NORMAMI UVEDENÝMI V TEXTE NIŽŠIE.

## EC declaration of conformity

Hereby we declare that the pump unit

Series

**BADU Delta Eco VS**

is in accordance with the following standards: /:

EC-Machine directive 2006/42/EC  
EMC-Machine directive 2014/30/EU  
Directive 2012/19/EC (WEEE)  
Directive 2011/65/EC (RoHS)  
Ecodesign Directive 2009/125/EC

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular

EN 60335-1:2012  
EN 60335-2-41:2012  
EN 61800-3:2012  
EN 61000-4-2/3/5/6/11/13/28  
EN 61000-3-2:2015  
EN ISO 12100



i.V. Sebastian Watolla

Technical director and  
authorised representative



Armin Herger

Managing Director

91233 Neunkirchen am Sand, 25.08.2020

**SPECK X**  
pumpen

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH  
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany