Machine Translated by Google

BINDER

Návod na obsluhu

pre modely

BGA160, BGA215, BGA275
BGA320, BGA430, BGA550

Posledná aktualizácia júl 2020

Machine Translated by Google

Obsah

1. Všeobecné informácie 4
1.1. Dôležité informácie. 4
1.2. Technické údaje. 5
1.3. Informácie pre používateľa a cieľovú skupinu. 6
1.4. Informácie o nebezpečenstve 6
1.5. Platnosť. 7
1.6. Zamýšľané použitie 7
1.7. Prevádzkové podmienky 8
1.8. Všeobecné bezpečnostné a aplikačné poznámky 9
1.9. Likvidácia. 9

2. Inštalácia HydroStar v bazéne 2.1. Najlepšia poloha pre 10
HydroStar 10
2.2. Rozsah dodávky. 10
2.3. Ďalšie požadované položky. 11
2.4. Všeobecné pokyny na inštaláciu. 11
2.5. Inštalácia inštalačnej šachty v obložených bazénoch. 12
2.6. Inštalácia a zarovnanie turbíny v inštalačnej šachte. 13
2.7. LED osvetlenie (voliteľné). 16
2.8. Inštalácia krycej dosky. 16
2.9. Inštalácia piezoelektrického spínača. 17
2.10. Inštalácia piezoelektrického spínača do bazénov s vložkou. 18

3. Inštalácia EasyStaru 19
3.1. Nastavenie výšky a uhla turbíny. 20

4. Riadiaca jednotka 22
4.1. Bloková schéma zapojenia. 23
4.2. Terminály. 24
4.3. Pripojenie káblov. 24
4.4. Pripojenie motora. 24
4.5. Pripojenie HydroStar PIEZO Tri 25
4.6. Pripojenie rádia. 26
4.7. Pripojenie externého ovládacieho zariadenia. 27
4.8. LED osvetlenie. 27
4.9. Pripojenie k domácej sieti (voliteľné). 28

5. Uvedenie do 29
prevádzky 5.1. Obsluha rádiového diaľkového ovládania 29
5.2. Voliteľná prevádzka pomocou PIEZO Tri 31
5.3. Spätná väzba od operátora 31
5.4. Obsluha cez aplikáciu 32
5.5. Ukončenie prevádzky. 32

6. Vypnutie / hibernácia 33

Machine Translated by Google

7. Údržba a opravy 7.1. Údržba 34
7.2. Oprava 34

8. Riešenie problémov 8.1. Turbína sa nespúšťa. 35
8.2. Turbína nie vždy spoľahlivo štartuje. 36
8.3. Výkon turbíny je neuspokojivý. 37
8.4. Turbína sa vypne. 37

Dodatky 38

A. Hodnoty vody 38

B. Pokyny na starostlivosť o nehrdzavejúcu oceľ 38

C. Rozvádzacia skrinka 39
C.1. Bloková schéma rozvádzacej skrinky. 40
C.2. Kontrolná karta (1A1). 40

D. Programovanie rádiového diaľkového ovládača 40

E. Technické výkresy 41

Adresa výrobcu

BINDER GmbH & Co. KG
Reichardstraße 16, 31789 Hameln, Nemecko
Tel.: +49 (0) 51 51 / 96 266 - 0
Fax: +49 (0) 51 51 / 96 266 - 49
E-mail: info@binder24.com
https://binder24.com

Machine Translated by Google

1. Všeobecné informácie

1.1. Dôležité informácie

Prevádzka a záruka

Dodržiavanie tohto návodu na obsluhu je nevyhnutné pre zabezpečenie bezproblémovej prevádzky a pre uplatnenie akýchkoľvek záručných nárokov. Preto si pred prácou s protiprúdovým zariadením pozorne prečítajte návod na obsluhu!

Zamýšľané použitie

Protiprúdová jednotka je určená na použitie v súkromných bazénoch podľa normy DIN EN 16582. Vo verejných bazénoch sa smie používať iba v špeciálnych riešeniach.

Poznámka

Tento návod na obsluhu obsahuje pokyny na skladovanie, montáž, prevádzku a údržbu protiprúdových jednotiek HydroStar BGA 160, BGA 215, BGA 275, BGA 320, BGA 430 a BGA 550.

Uvedenie do prevádzky, údržba a inštalácia

Personál poverený manipuláciou, skladovaním, inštaláciou, spustením, kontrolou a údržbou systému musí byť kvalifikovaný pre priemyselné, mechanické a elektrické zariadenia.

Likvidácia

Pri likvidácii je potrebné dodržiavať platné a regionálne predpisy. Tuk a olej sa musia likvidovať v súlade s platnými predpismi na ochranu životného prostredia.

Poznámka

Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/alebo vedomostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo od tejto osoby nedostali pokyny o tom, ako sa zariadenie používa. Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zabezpečilo, že sa so zariadením nehrajú.

Machine Translated by Google



Výstraha! Nebezpečné elektrické napätie.
Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok smrť, vážne zranenie alebo poškodenie majetku.

- Pred inštaláciou alebo demontážou, ako aj v prípade výmeny poistiek alebo úpravy zariadenia, odpojte napájacie napätie.
- Dodržiavajte predpisy o prevencii nehôd a bezpečnostné predpisy, ktoré platia pre daný oblasť použitia.
- Pred uvedením stroja do prevádzky skontrolujte, či sa menovité napätie zhoduje s napätím miestnej elektrickej siete.
- Zariadenia na núdzové zastavenie musia zostať funkčné vo všetkých prevádzkových režimoch. Deaktivácia zariadení na núdzové zastavenie nesmie spôsobiť nekontrolované opätovné spustenie. • Po

inštalácii sa musí skontrolovať bezchybná funkcia uzemňovacích vodičov!

- Musia sa dodržiavať podmienky opísané v norme DIN VDE 0100-702.

1.5. Platnosť

Tento dokument sa vzťahuje na protiprúdové jednotky HydroStar z produktového radu BGA.



Bezpečnostné informácie
Dodržiavanie týchto informácií je predpokladom bezproblémovej prevádzky a splnenia akýchkoľvek záručných nárokov.

1.6. Zamýšľané použitie

Poznámka: Zariadenia opísané v tomto dokumente sú elektrické zariadenia určené na použitie v bazénoch a iných bazénoch a smú sa používať iba za nasledujúcich podmienok.

Výnimky: Výrobca navrhol produkt špeciálne pre iné aplikácie a podmienky.

Zamýšľané použitie

- HydroStar sa smie používať iba na určené účely a tie, ktoré sú potvrdené v prepravných dokumentoch.
- HydroStar sa smie prevádzkovať iba za prevádzkových podmienok stanovených v návode na obsluhu a v rámci výkonových limitov
- HydroStar je komponent určený na použitie v súkromne používaných bazénoch so soľnou vrstvou 0,4 % (pozri poznámku nižšie) .
- HydroStar spĺňa platné normy a predpisy.

Machine Translated by Google

Nesprávne použitie

- Použitie v potenciálne výbušných priestoroch
- Použitie v agresívnom prostredí (plyny, kyseliny, pary, prach, oleje atď.) • Použitie v oblasti s odpadovými vodami • Použitie turbíny nad vodou

Nevhodné okolie

- Dbajte na okolitý materiál (výplňový materiál) inštalačnej šachty. • V závislosti od výplňového materiálu musí byť inštalačná šachta chránená • Ak sa používa výplňový materiál s vysokým obsahom chloridov a síranov, musí byť inštalačná šachta z nehrdzavejúcej ocele chránená pred týmito škodlivými látkami PE výstelkou (ochrannou fóliou) na zadnej strane.



Poznámka Hydrostar je komponent určený na použitie v bazénoch s obsahom soli 0,4 %.
Je absolútne nevyhnutné, aby sa soľ do bazéna pridala rozpustená.
Nepridávajte soľ do bazéna do vzdialenosti 2 m od zariadenia HydroStar.
Pri použití v slanej vode musí byť jednotka zapnutá aspoň raz denne na minimálne 60 minút na nízkej úrovni, aby sa predišlo stagnácii vody!
V prípade použitia s obsahom soli 0,4 % kontaktujte spoločnosť Binder. Pozri aj dodatok Hodnoty obsahu vody!

1.7. Prevádzkové podmienky

Rozvádzacia skrinka

Teplota okolia: 0 °C až 30 °C

Turbína

Teplota vody: 5 °C až 40 °C Hĺbka ponoru: 0,30 m

po spodný okraj turbíny, maximálne 0,5 m pod hladinou vody.

Turbína sa smie prevádzkovať iba vo vode. Voda maže ložiská a chladí turbínu. Ak sa turbína prevádzkuje na vzduchu, záruka výrobcu je neplatná.

Machine Translated by Google

1.8. Všeobecné bezpečnostné a aplikačné pokyny

V čase dodania sa protiprúdová jednotka a jej komponenty považujú za najmodernejšie a v zásade bezpečné na prevádzku.

Všetky prepravné, skladovacie, inštalačné/montážne, pripojovacie, uvádzacie, údržbárske a servisné práce smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci.

Počas takejto práce musí kvalifikovaný personál dodržiavať:

- doplnkové bezpečnostné pokyny v jednotlivých kapitolách tejto dokumentácie- cia.
- bezpečnostné pokyny v priložených doplnkových listoch a ďalších dokumentoch od subdodávateľov.
- túto dokumentáciu a schémy zapojenia v rozvádzacej skrinke. •

výstražné a bezpečnostné štítky na zariadeniach.

- predpisy a požiadavky špecifické pre daný stroj. •

národné a regionálne bezpečnostné predpisy a predpisy o predchádzaní nehodám.

Protiprúdová jednotka môže predstavovať riziko pre osoby, samotný stroj a iný majetok patriaci obsluhe.

- ... ak na pohonnom systéme alebo s ním pracuje nekvalifikovaný
- personál. ... ak sa pohonný systém používa
- nesprávne. ... ak je pohonný systém nesprávne nainštalovaný a
- prevádzkovaný. ... ak sa nedodržia nasledujúce informácie:
  - Protiprúdovú jednotku prevádzkujte iba v bezchybnom prevádzkovom stave.
  - Vo všeobecnosti je akákoľvek dodatočná montáž, zmeny alebo prestavba pohonného systému zakázaná. Vyššie uvedené práce sa smú vykonávať len po konzultácii s výrobcom.
  - Počas prevádzky a dlhší čas po nej môžu byť komponenty majú živé časti, pohyblivé časti a horúce povrchy.
  - Uvedenie do prevádzky (začiatok riadnej prevádzky) sa smie vykonať až po potvrdení, že stroj je v súlade so smernicou o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EÚ a že stroj je v súlade so smernicou o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
  - Dodržiavajte normu DIN EN 60204-1.

V prípade akýchkoľvek otázok alebo problémov kontaktujte, prosím, svojho zástupcu.

1.9. Likvidácia

Pohonnú jednotku je potrebné zlikvidovať v súlade s aktuálne platnými predpismi príslušnej krajiny. Tuk a olej, ktoré sa v nej nachádzajú, je potrebné zlikvidovať v súlade s platnými predpismi na ochranu životného prostredia. Elektronické súčiastky a komponenty je potrebné zlikvidovať prostredníctvom certifikovanej špecializovanej spoločnosti.

Machine Translated by Google

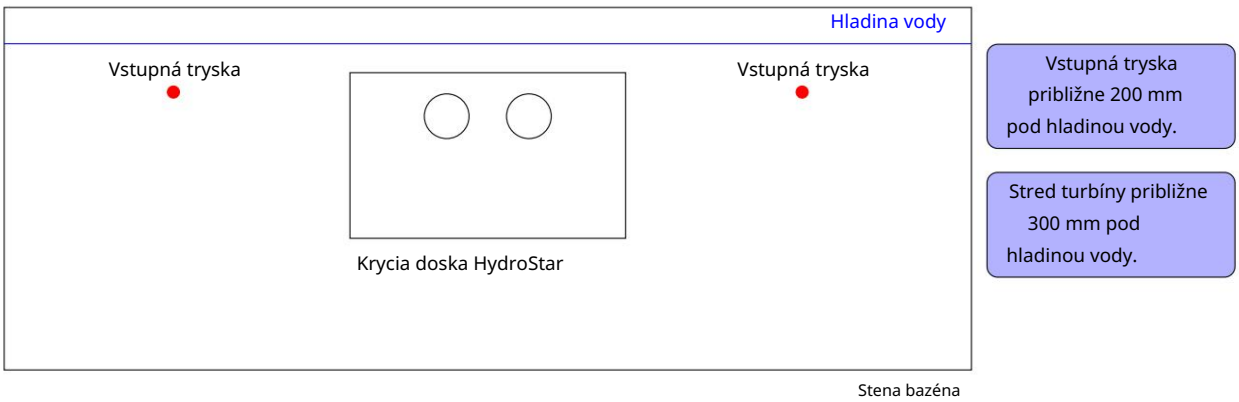
2. Inštalácia HydroStar v bazéne

Táto časť sa zaoberá inštaláciou protiprúdovej jednotky HydroStar pomocou inštalačnej šachty Binder.

Na tento účel je do steny bazéna integrovaná inštalačná šachta Binder. Turbíny Hy-droStar sú namontované v inštalačnej šachte.

Je tiež opísaná inštalácia piezo spínača.

2.1. Najlepšia poloha pre HydroStar



Obrázok 1: Obrázok 1 znázorňuje odporúčanú montáž protiprúdového systému HydroStar na (krátkej) strane bazéna. Aby sa dosiahol čo najsymetrickejší prúdiaci obrazec, mal by byť protiprúdový systém namontovaný do stredu steny bazéna. Na túto stenu bazéna odporúčame dve nastaviteľné vstupné trysky približne 20 centimetrov pod čiarou ponoru. Ďalšie vstupné trysky sú možné. Skimmer by mal byť namontovaný na opačnej strane.

Protiprúdový systém vytvára v bazéne prúd, ktorý umožňuje plavcovi plávať na jednom mieste. Okrem požadovaného prúdenia (od vzdialenosti približne 1,5 metra do 2 metrov) pred protiprúdovým systémom existuje v bazéne aj spätný prúd smerom k protiprúdu. Aby tento spätný prúd príliš nenarúšal požadovaný prúd, pri plánovaní bazéna by sa malo zvážiť nasledovné:

- Nainštalujte protiprúdový systém čo najsymetrickejšie v bazéne. Jedno-
  Bočné schody nie sú symetrické.
- Na bok protiprúdového systému nainštalujte nastaviteľné vstupné trysky. Pomocou týchto trysiek môžete ovplyvniť prietok vody. • Nainštalujte skimmer (pre

bazén so skimmerom) na stenu bazéna oproti protiprúdu.
systém.

2.2. Rozsah dodávky

Inštalačná šachta HydroStar sa dodáva so všetkým potrebným príslušenstvom.

Machine Translated by Google

- Inštalačná šachta
- Pružinová príruba s tesnením a skrutkami M6
- Krycia doska s upevňovacími skrutkami M5
- Ďalšie príslušenstvo uvedené v priložených dokumentoch

Po prevzatí zásielky skontrolujte jej obsah s priloženými dokumentmi
aby sa uistili, že sú kompletné.

2.3. Ďalšie požadované položky

- Flexibilná PVC hadica ako prázdna rúrka pre výstupné káble (kábel motora, LED)
- Objímka s vnútorným závitom 1 1/2” a možnosťou pripojenia flexibilnej hadice vodotesným spôsobom (napr. lepením).

2.4. Všeobecné pokyny na inštaláciu

Inštalačná šachta	Vhodná vzdialenosť BGA d (pozri obr. 2)		Výkres (pozri stránka)
Inštalácia jednej kombinácie hriadeľ	160, 215, 275	120 mm	43
Jednoduchá plochá inštalačná šachta	160, 215	140 mm	44
Jednoduchá plochá inštalačná šachta	275	100 mm	45
Dvojitá plochá montážna šachta	320, 430, 550	120 mm	46
Dvojitá plochá montážna šachta	320, 430	140 mm	47
Dvojitá plochá montážna šachta	550	100 mm	48

Tabuľka 1: Prehľad montážnych šácht od spoločnosti Binder. Podrobnosti o šachtách nájdete podľa príslušných technických výkresov v prílohe.

Obrázok 2 zobrazuje prehľad inštalácie protiprúdovej jednotky HydroStar s použitím
Montážna šachta Binder. Spoločnosť Binder ponúka rôzne montážne šachty pre rôzne montážne situácie.

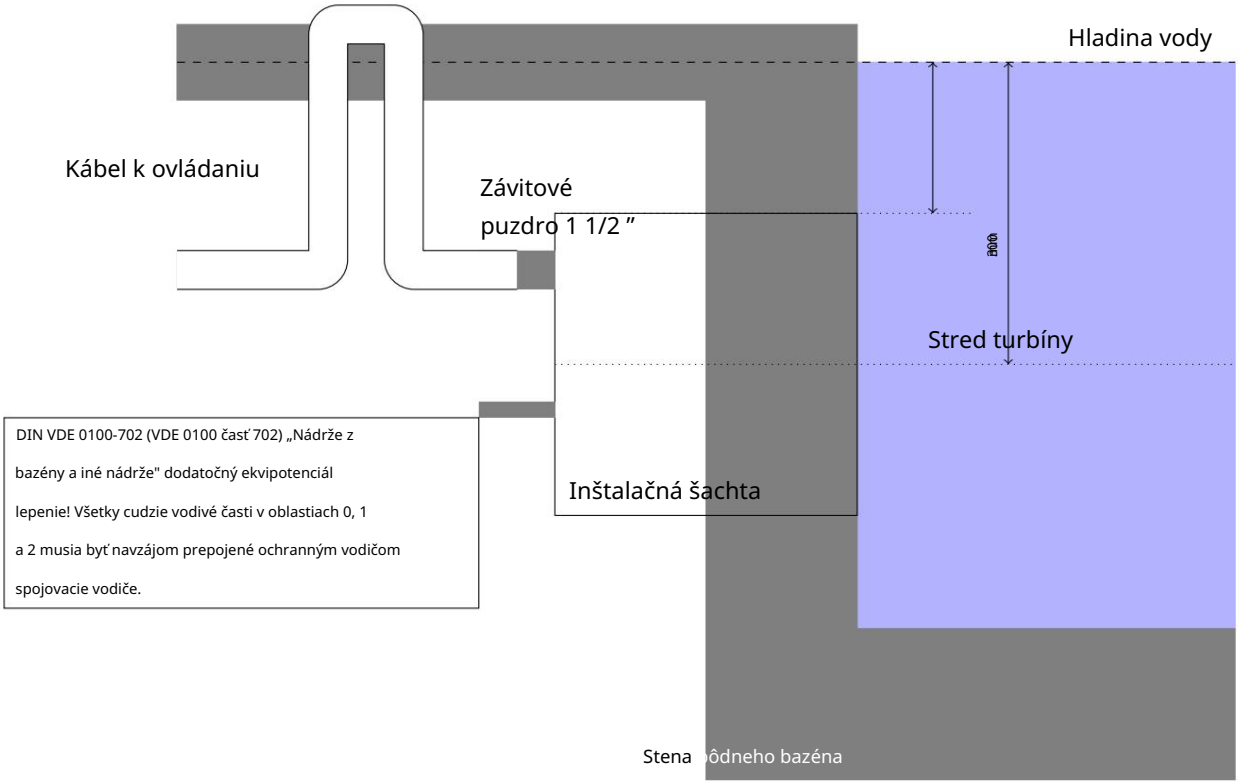
Montáž je vo všeobecnosti podobná pre všetky montážne šachty.

Optimálny zážitok z plávania sa dosiahne, keď je inštalačná šachta namontovaná tak,
že stred turbíny je 300 milimetrov pod čiarou ponoru.

Tabuľka 1 zobrazuje odporúčanú vzdialenosť medzi horným okrajom inštalačnej šachty
a vodorysku pre všetky aktuálne dostupné inštalačné šachty.

Upozorňujeme
Pre šikmé bazény a použitie plochej inštalačnej šachty (s
podperné skrutky), hriadeľ musí byť nainštalovaný otočený o 180 To znamená
že upevňovacie skrutky sú v spodnej časti hriadeľa a nie v hornej časti.
V prípade plochých hriadeľov s vodiacou drážkou na nastavenie turbíny
(bez podperných skrutiek) nie je potrebné hriadeľ otáčať.

Machine Translated by Google



Obrázok 2: Náčrt inštalácie inštalačnej šachty v bazéne. Výška inštalačnej šachty v stene bazéna musí byť zvolená tak, aby vzdialenosť medzi vodoryskou a stredom turbíny bola približne 300 mm. Na dosiahnutie tohto cieľa je najlepšie zmerať vzdialenosť d a porovnať hodnotu s tabuľkou 1.

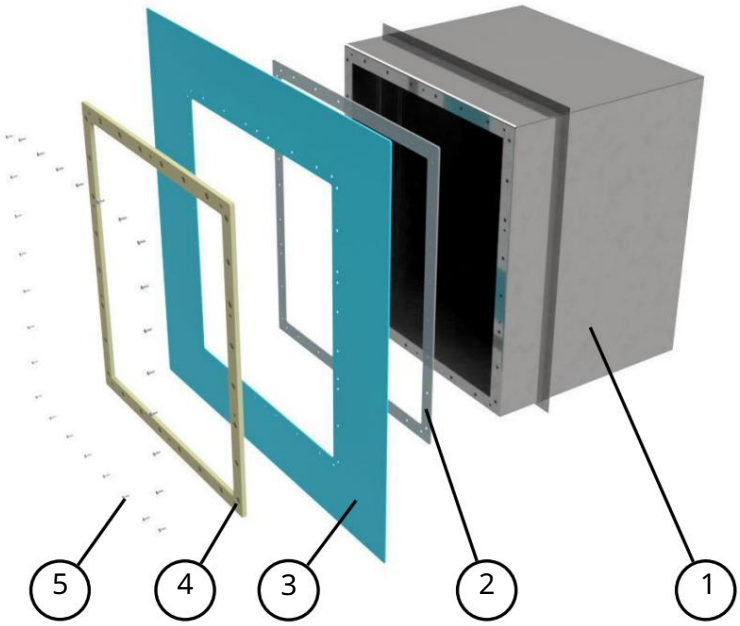
Na zadnej strane inštalačnej šachty sa nachádza káblový vstup pre kábel motora (v systéme s viacerými turbínami je jeden káblový vstup pre každú turbínu). Okrem toho má inštalačná šachta káblový vstup pre prípadné LED osvetlenie, ako aj možnosť pripojenia obehového čerpadla.

2.5. Inštalácia inštalačnej šachty v bazénoch s obložením

- Inštalačnú šachtu zabetónujte v stene bazéna. Riaďte sa pokynmi. Správnu polohu nájdete v kapitole 2.4.
- Očistite prírubovú plochu inštalačnej šachty od zvyškov piesku a betónu. • Očistite prírubovú plochu inštalačnej šachty vhodnými čistiacimi prostriedkami, kým[1] bez mastnoty. • Vložte silikónové tesnenie zvnútra (pozri obrázok 3)! • Položte bazénovú fóliu na tesnenie a vyvŕtajte otvory pre skrutky. 2 • Vložte skrutky s vhodným mazivom .
- Nasaďte pružne zaťaženú prírubu a pripevnite ju skrutkami M6. Skrutky vskrutkujte ručne, aby ste predišli poškodeniu závitu. Dodržujte predpísaný uťahovací moment (7 – 10 Nm)!
- Používajte iba nástroje na nehrdzavejúcu oceľ.

1Nepoužívajte čistiace prostriedky na báze kyseliny chlorovodíkovej, pozri aj pokyny na starostlivosť o nehrdzavejúcu oceľ. 2Plne syntetický bez kovových prísad, napr. Weicon Anti-Seize High-Tec

Machine Translated by Google



Obrázok 3: Schéma inštalácie pružinovo zaťaženej príruby v betónovom bazéne s obložením.

Inštalačná šachta 1 je zapustená do betónovej steny. Tesnenie 2 je umiestnené (nalepené) na vyčistenú kontaktnú plochu. Ďalej nasleduje vložka 3 a potom pružinová príruba 4 Utiahnutím skrutiek sa tesnenie stlačí a Inštalačná šachta je utesnená voči vložke.

2.6. Inštalácia a zarovnanie turbíny v inštalačnej šachte

Existujú dva varianty inštalačných šácht HydroStar. V novšom variante je uhlový turbíny sa nastavuje pomocou vodiacej drážky. V druhom variante je turbína namontovaná na konzole, ktorá je upevnená v šachte pomocou upevňovacích skrutiek.

2.6.1. Inštalácia káblov

Inštalačná šachta má tri (systém s dvojitou turbínou má päť) dvojité niple s priemerom 1 1/2” ktoré vedú kábel pre turbínu a LED lampu (voliteľné) z hriadeľa k ovládaniu jednotky. Stredná dvojitá vsuvka slúži na pripojenie k obehovému čerpadlu (aby sa zabrániť stagnácii vody v inštalačnej šachte, ak sa HydroStar dlhší čas nepoužíva obdobie).

Vnútri inštalačnej šachty:

- Ak hriadeľ nie je pripojený k obehovému čerpadlu (neodporúča sa), naskrutkujte uzáver vhodne utesnený (napr. teflónovou páskou) na dvojitú bradavku v strede šachty. Vnútri inštalačnej šachty nie je potrebné nič robiť, ak sa má pripojené k obehovému čerpadlu.

Machine Translated by Google

• Ak z hriadeľa nemá byť vyvedený kábel lampy, naskrutkujte na vonkajšiu dvojitú bradavku hriadeľa (dvojité hriadele turbíny majú dve vonkajšie dvojité bradavky) krytku s príslušným utesnením (napr. teflónovou páskou). Ak je nainštalovaná lampa: –

Naskrutkujte na vonkajšiu dvojitú bradavku krytku so skrutkou (M20) s príslušným utesnením (napr. teflónovou páskou).

– Prevlečte kábel žiarovky cez káblovú prípojku (M20).

– Zaskrutkujte káblovú prípojku do skrutkovacieho uzáveru.

– Zskrutkujte káblovú prípojku. • Na položenie

kábla motora: – Utesnite skrutkovú

krytku (M25) vodotesnou, napr. teflónovou páskou, a naskrutkujte ju zvonku na druhú dvojitú vsuvku.

– Prevlečte kábel motora cez káblovú prípojku (M25).

– Zaskrutkujte káblovú prípojku do skrutkovacieho uzáveru.

– Priskrutkujte káblový spoj.

Uistite sa, že v inštalačnej šachte nezostal príliš veľa kábla (menej ako 50 cm na turbínu).
V opačnom prípade by mohol byť kábel vtiahnutý prúdom do vrtule a poškodený.
V prípade potreby upevnite kábel pomocou zipsov.

Zadná strana inštalačnej šachty:

Na zadnej strane inštalačnej šachty by mali byť káble vedené cez ohybnú rúrku (PVC ohybná rúrka) nad vodoryskou (ochrana proti pretečeniu, pozri obrázok 2).

Odporúčame použiť PVC obal s vnútorným závitom 1 1/2” a lepiacou plochou 50 mm.
Okrem toho budete potrebovať ohybnú PVC rúrku (vonkajší priemer 50 mm) a vhodné PVC lepidlo.

2.6.2. Nastavenie pomocou vodiacej drážky

Ak dostanete turbínu a montážnu šachtu spolu, turbína je už predinštalovaná v uhle 4 až 5 .
V tomto prípade by malo byť potrebné iba jemné nastavenie uhla.

• Odstráňte kryciu dosku. •

Vložte motor do vedenia 1 (pozri obrázok 4). Vodiaca drážka slúži ako vedenie pre upevňovacie skrutky na zadnom konci motora.

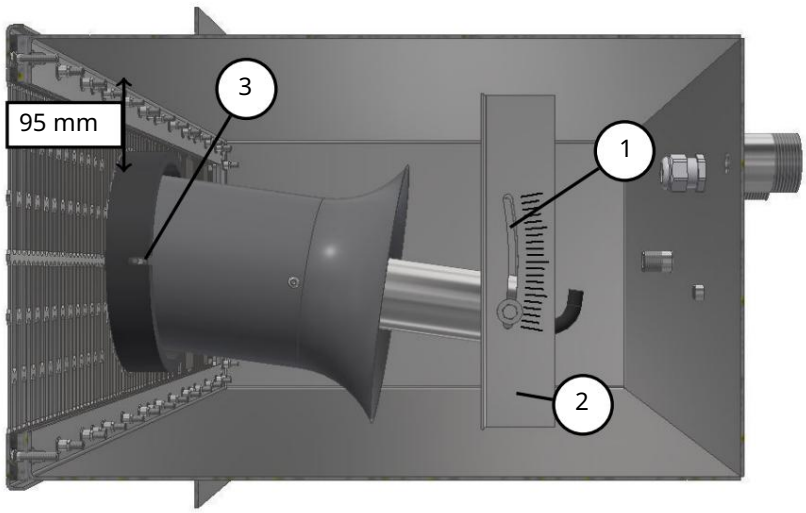
• Ľahko naskrutkujte podložku a maticu na výstužnú skrutku. •

Začnite s vyrovnávaním turbíny príslušným utiahnutím matice. •

Optimálny uhol turbíny je približne 4 až 5 vzhľadom na hladinu vody. Pre bazény s
Pri šikmých stenách je potrebné zohľadniť aj sklon steny.

• Vzdialenosť medzi výtokovým otvorom (turbínou) a hornou časťou inštalačnej šachty je pre štandardnú inštalačnú šachtu približne 95 mm. Táto vzdialenosť musí byť správne nastavená, inak nie je možné namontovať kryciu dosku.

Machine Translated by Google



Obrázok 4: Uhol turbíny sa mení pomocou vodiacej drážky 1 v tyčiach 2 ◯ ◯ Uhol je možné nastaviť o 10 smerom nahor alebo o 10 smerom nadol. Turbína je upevnená na mieste pomocou drážok v pomôcke na prúdenie 3. ◯ .

• Vložte kryciu dosku pred inštalačnú šachtu. Zasuňte montážnu konzolu do vedenia pomôcky na prúdenie 3 • Namontujte kryciu dosku ◯ .

pomocou dodaných skrutiek. Použite mazivo bez obsahu medi. skrutky (napr. Weicon Anti-Seize High-Tec)!

• Veďte kábel turbíny cez káblovú prípojku smerom von. • Kábel turbíny nechajte v

inštalačnej šachte s dostatočnou dĺžkou, aby sa turbína mohla stále umiestniť na okraj bazéna nad inštalačnou šachtou.

• Utiahnite káblovú prípojku 3 • .

Pretiahnite kábel motora cez ohybnú PVC rúrku s vonkajším priemerom 50 mm. • Spojte ohybnú PVC

rúrku s vhodným spojovacím kusom. Napríklad s 1 1/2 ” vnútorný závitový obal, zlepte ohybnú rúrku a obal.

2.6.3. Nastavenie pomocou výstužnej skrutky a konzoly

• Turbína je nainštalovaná zavesená na nastavovacej konzole. • Pripevnite

nastavovaciu konzolu s turbínou k podperným skrutkám. • Horné matice určujú

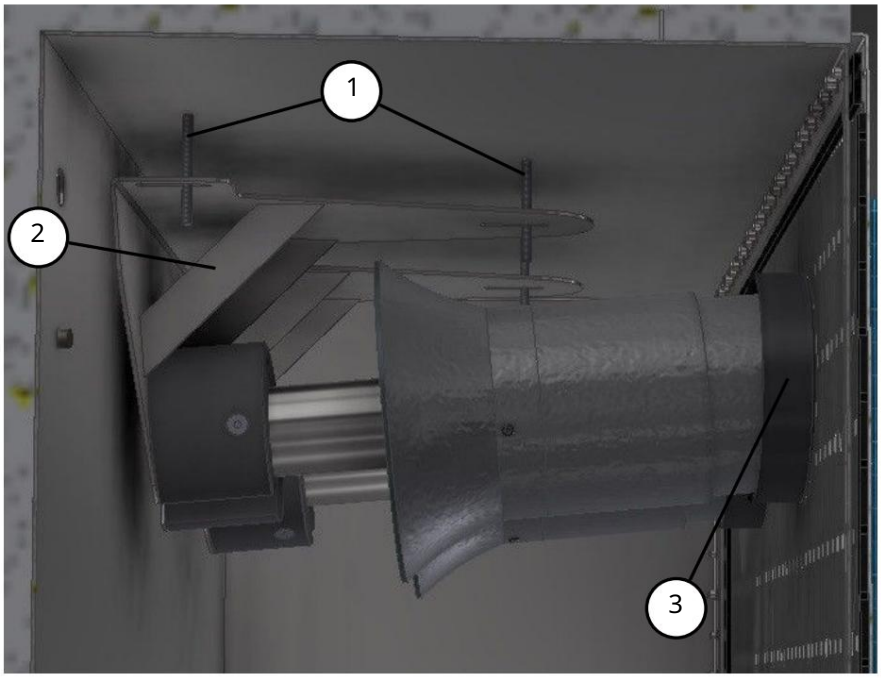
polohu a tým aj prietok turbíny. • Z výroby je nastavený uhol výtoku približne 4 . Vo väčšine

prípadov nie je potrebné uhol meniť.

• V závislosti od veľkosti bazéna, hĺbky a požiadaviek používateľa je možné nastaviť uhol pomocou upevňovacích skrutiek.

3Káblové pripojenia úplne nezabránia vytekaniu vody. Kábel musí byť preto uložený v ohybnom potrubí nad vodoryskou.

Machine Translated by Google



Obrázok 5: Výrez montážnej šachty s upevňovacími skrutkami 1. Na montáž turbíny sa turbína priskrutkuje na konzolu 2. Konzola sa namontuje na upevňovacie skrutky pomocou matíc. Uistite sa, že turbína je neskôr vedená cez pomôcku prúdenia 3 v krycej doske.

• Potom nastavte výšku turbíny. • Všetky matice bezpečne utiahnite a zaistite. • Prietoková doska s pomôckou na nastavenie prúdenia sa môže nainštalovať iba vtedy, keď je turbína správne zarovnané.

2.7. LED osvetlenie (voliteľné)

Binder ponúka voliteľne LED osvetlenie pre inštalačnú šachtu. Pri inštalácii LED osvetlenia do inštalačnej šachty dodržujte nasledujúce body: • Zatlačte LED osvetlenie do určených držiakov. • Prevlečte kábel LED osvetlenia cez káblovú prípojku smerom von. • Prevlečte kábel cez ohybnú PVC rúrku.

Rovnako ako káble pre pripojenie motora, aj kábel LED osvetlenia musí byť vedený do rozvádzacej skrinky.

2.8. Inštalácia krycej dosky

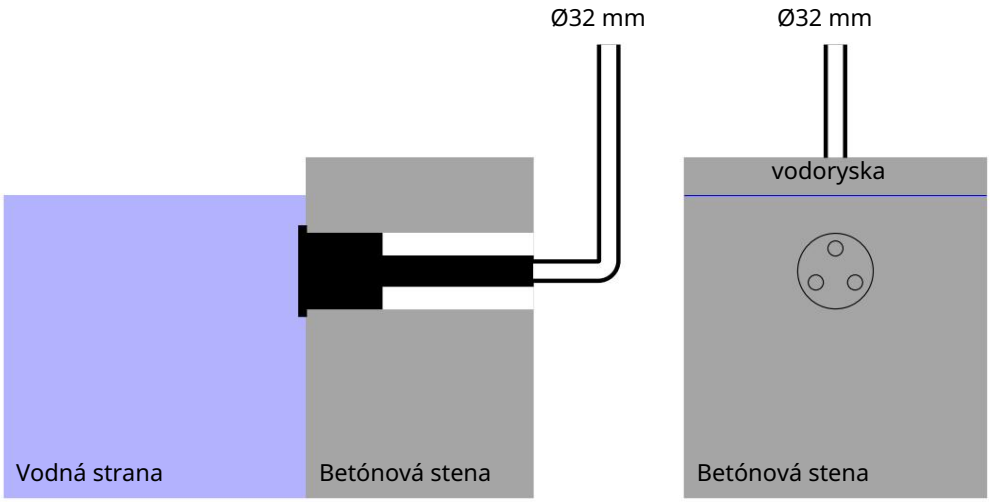
• Zarovnajte turbínu a vykonajte skúšobnú prevádzku. • Neinštalujte kryciu dosku, kým nie je turbína správne zarovnaná.

Machine Translated by Google

• Na vnútornej strane krycej dosky je pripevnená pomôcka na reguláciu
prúdenia. • Kryciu dosku nie je možné nainštalovať, kým nie je turbína správne zarovnaná a pro-
zasahuje do pomôcky na nastavenie prúdenia.

• Umiestnite kryciu dosku na rám pružinovej príruby a upevnite ju pomocou M5) , pričom ju podoprite-
zapustené skrutky (skrutky navlhčite vhodným mazivom a jednou rukou pritlačte [4]
alebo mierne nadvihnite kryciu dosku, aby ste zabránili poškodeniu závitu zapustených skrutiek). •
Dodržujte predpísaný uťahovací moment (4 – 6 Nm)!

2.9. Inštalácia piezo spínača



Obrázok 6: Náčrt inštalácie PIEZO Tri v stene bazéna. Vľavo: Rez piezo spínačom. Vpravo: Pohľad spredu na piezo spínač. Rozmery zabudovaných dielov nájdete na výkrese v prílohe (od strany 49).

Obrázok 6 schematicky znázorňuje inštaláciu piezo spínača. Inštalačná šachta piezo spínača je integrovaná do steny bazéna. Pružinová príruba slúži na utesnenie bazéna voči vode. Na zadnej strane je namontovaná hadica s priemerom 32 mm . Hadica nesie ovládacie káble pre piezo spínač a musí byť vedená nad vodoryskou.

Podrobné výkresy piezo spínača nájdete v dodatku E.

Okrem variantu piezo spínača s okrúhlym krycím plechom ponúkame aj piezo spínač s obdĺžnikovým krycím plechom. Výkresy nájdete v prílohe E.

Dodržujte aj nasledujúce body:

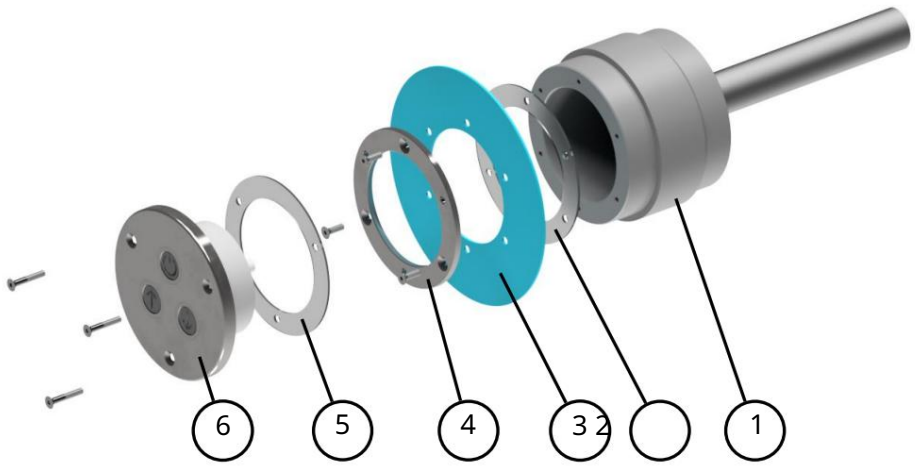
• Nainštalujte piezo spínač buď úplne nad alebo úplne pod čiaru vody. • Pre bazény s dlažbou alebo
prírodným kameňom ponúkame inštalačné puzdro s dodatočným
kruhová príruba. Prosím, uveďte pri objednávke!

• Pre bazény z nehrdzavejúcej ocele ponúkame inštalačný kryt vyrobený z nehrdzavejúcej ocele.
Prosím, uveďte pri objednávke!

[4] plne syntetický bez kovových prísad

Machine Translated by Google

2.10. Inštalácia piezoelektrického spínača do bazénov s obložením

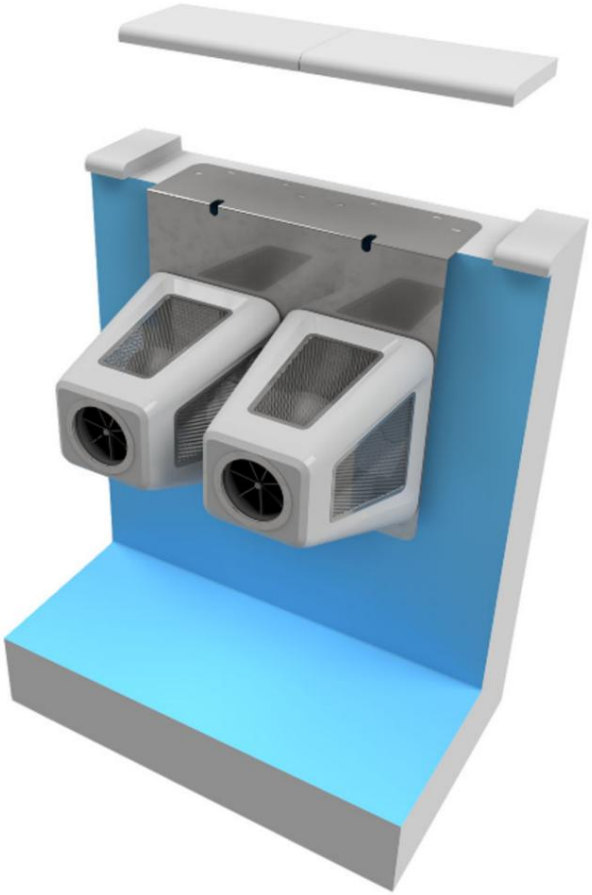


Obrázok 7: Rozložený pohľad na piezoelektrický spínač.

Obrázok 7 znázorňuje poradie, v akom je piezoelektrický spínač zostavený. Kryt 1 je umiestnený v betónu do betónovej steny. Tesnenie (so šiestimi otvormi) 2 sa umiestni/nalepí medzi kontaktná plocha krytu a fólie bazéna 3. Pružinová príruba 4 pritlačí vložku a puzdro k sebe. Umiestni sa ďalšie tesnenie 5 (tri otvory) medzi pružinovou prírubou a ovládacím panelom 6.

Machine Translated by Google

3. Inštalácia EasyStaru



Obrázok 8: Schéma inštalácie pre systém dodatočnej montáže EasyStar Tu vidíte dvojitú jednotku s dvoma turbínami. Inštalácia jednotky s jednou turbínou funguje rovnakým spôsobom. Inštalácia montážnej konzoly na okraj bazéna závisí od podmienok na mieste.

Dodatočný systém EasyStar sa dodáva na konzole. Namontujte konzolu s turbínou na okraj bazéna. Uistite sa, že stred turbíny je približne 30 centimetrov pod čiarou ponoru (ďalšie informácie nájdete v časti 3.1). Elektrické pripojenie turbín k riadiacemu systému je popísané v časti 4.

- Tieto jednotky sú pripravené na inštaláciu a vyrobené podľa pokynov na objednávku. cií.
- Montážna konzola/závesné zariadenie musí byť bezpečne pripevnené k okraju bazéna. •

Nie je potrebné žiadne upevnenie na dne bazéna. • Kábel

motora musí byť nainštalovaný tak, aby sa nemohol poškodiť. • Kryt musí byť úplne

pod vodou. • Nasávanie sa vykonáva z bočných strán

jednotky. Musí sa zabezpečiť, aby sanie Štrbiny sa nikdy neupchávajú a prietok vody je zaručený.

Machine Translated by Google

! POZNÁMKA

Rám ani závesné zariadenie nepoužívajte na gymnastiku ani na lezenie po inštalačnej šachte! Inštalačnú šachtu nepoužívajte ako „štartovací blok“. Neodrážajte sa od jednotky nohami.

3.1. Nastavenie výšky a uhla turbíny

Odporúčame udržiavať odstup medzi stredom turbíny a vodoryskou približne 30 centimetrov. Odporúčaný uhol sklonu turbíny smerom nahor je približne 5.

Pri tomto nastavení bude vodný prúd prerážať hladinu vody približne 1,5 až 2 metre za výstupom z turbíny. Ak je uhol turbíny príliš strmý, hladina vody bude drsná.
Ak je turbína naklonená príliš plocho alebo dokonca smerom nadol, citeľný výkon sa výrazne zníži. Ak je turbína zjavne príliš nízko, vyššia poloha môže citeľný výkon zvýšiť. Nastavenie vzdialenosti: • Zaveste turbínu na požadované miesto v bazéne. • Zmerajte

vzdialenosť medzi stredom turbíny a hladinou vody. Vzdialenosť by
mala byť približne 30 centimetrov.

• Odstráňte kapotu.

– Na tento účel otvorte uzamykací mechanizmus 1 pomocou imbusového kľúča (pozri obrázok 9).

– Nakloňte kryt nahor a potom ho zložte.

• Nastavenie výšky

– Uvoľnite skrutky (pozri obrázok 9 2) a podľa toho upravte vzdialenosť. • Nastavenie konzoly

– Uvoľnite maticu 3 a nastavte turbínu na požadovaný uhol.

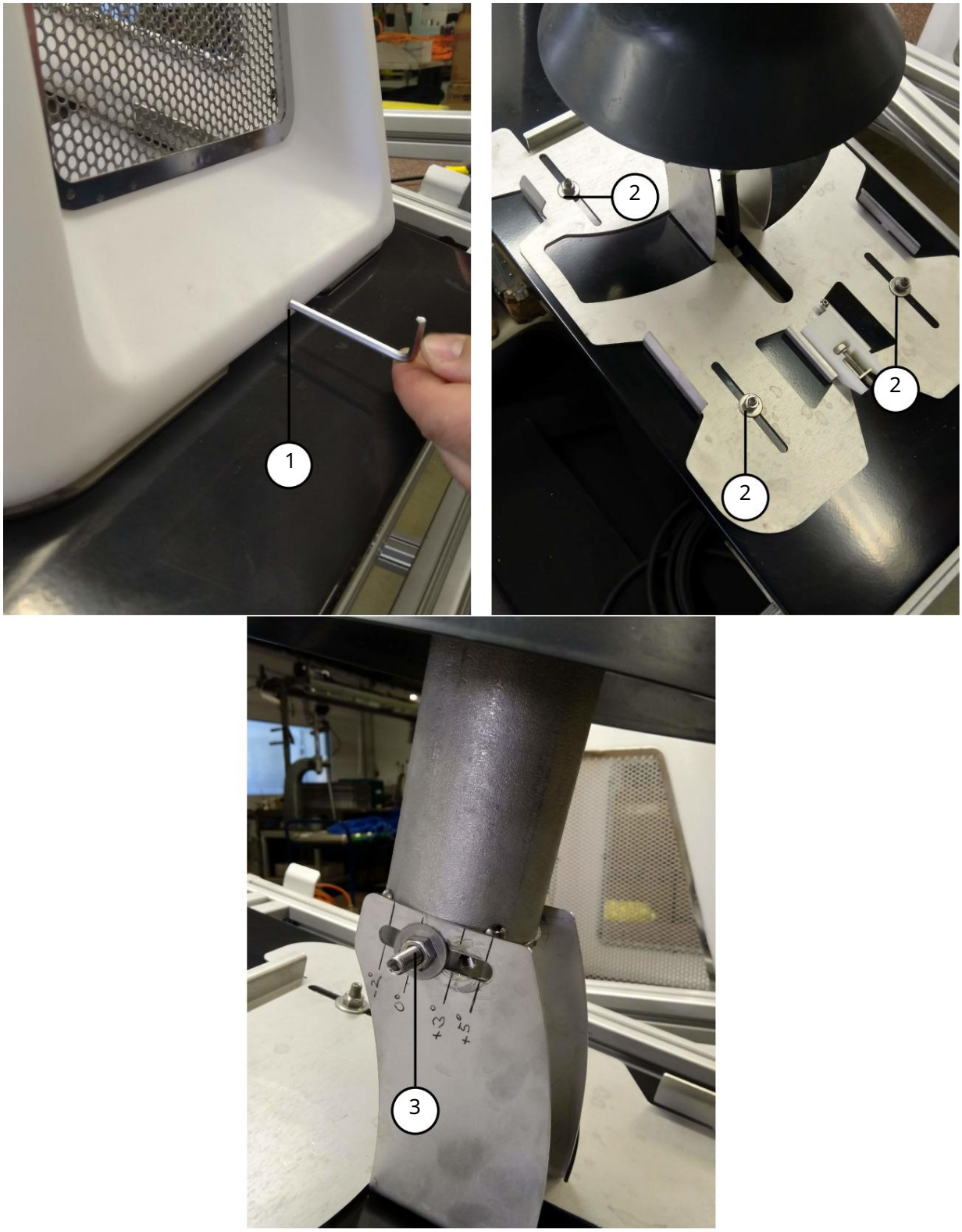
– Utiahnite maticu 3 tak, aby turbína zostala na mieste.

– Nasaďte kryt späť na miesto a zarovnajte turbínu tak, aby kryt sedel.

– Znovu odstráňte kryt a úplne utiahnite maticu 3 .

• Nasaďte kryt späť na držiak a upevnite zaisťovací mechanizmus imbusovým kľúčom kľúč 1 .

Machine Translated by Google



Obrázok 9: Vľavo: Otvorenie uzamykacieho mechanizmu imbusovým kľúčom 1 . Vpravo: EasyStar s odstránená kapota. Uvoľnite všetky štyri skrutky číslo 2 a presuňte konzolu do požadovanú výšku. Potom skrutky opäť utiahnite. Nižšie: Na nastavenie uhla turbínu, mierne uvoľnite maticu 3 a podľa toho upravte uhol.

Machine Translated by Google

4. Riadiaca jednotka

– Musia sa dodržiavať normy DIN VDE 0100-702 (Inštalácia zariadení nízkeho napätia, oddiel 702: Bazény a iné nádrže).

– Riadiaca jednotka musí byť nainštalovaná v oblasti 2 podľa normy DIN VDE 0100-702. Prívod napájania musí byť vybavený prúdovým chráničom (RCD) s menovitým zvyškovým vypínacím prúdom 30 mA.

– Systém musí mať nainštalovanú 16 A inertnú poistku.

– Inštalácia v suchej miestnosti, v ktorej sú nainštalované ďalšie technické zariadenia na prevádzku bazéna. Miestnosť by mala byť od bazéna vzdialená maximálne 10 m.

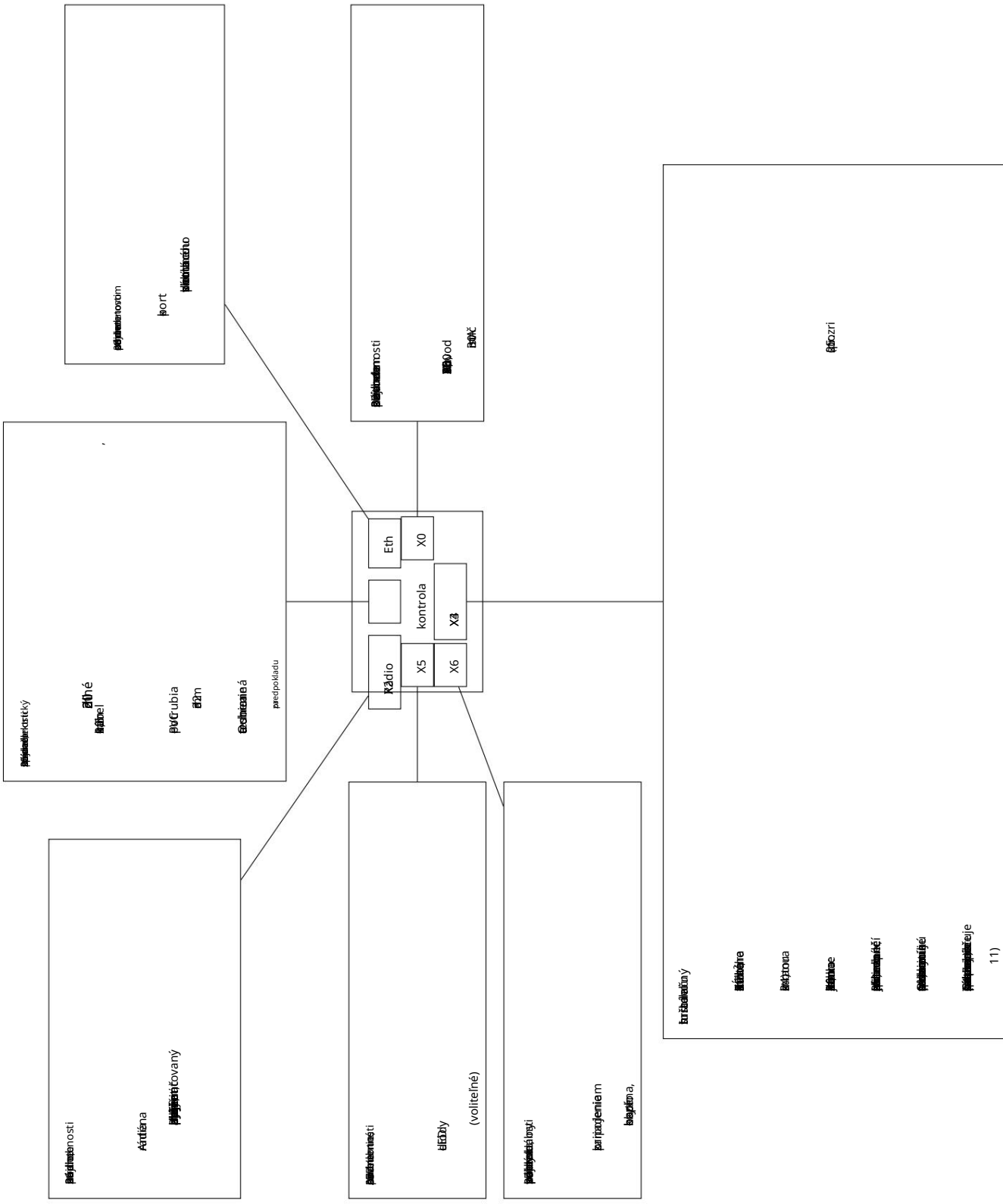
– Riadiaca jednotka je určená na montáž na stenu. Montuje sa pomocou 4 skrutiek 8 mm (nie sú súčasťou dodávky). Musí byť upevnená tak, aby káblové vstupy boli na spodnej strane.

Poznámka!

Dodržujte aj schémy zapojenia, ktoré sú súčasťou balenia!

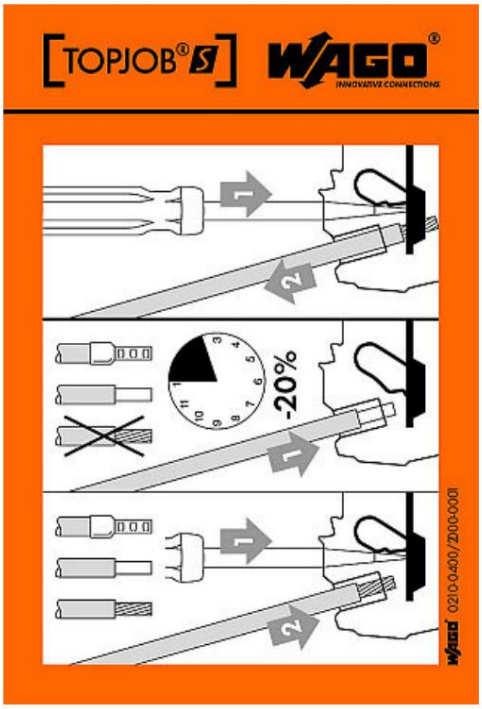
Machine Translated by Google

4.1. Bloková schéma zapojenia



Machine Translated by Google

4.2. Terminály



– Pripojenie sa vykonáva bezskrutkovým spôsobom Terminály WAGO.

– Dodržujte, prosím, informácie na obrázku na ľavica.

– Nepoužívajte koncové objímky na káble.

Vodiče

pre napájacie vedenie motora majú priehľadný fóliový obal!

Úplne odstráňte fóliový obal!

4.3. Pripojenie káblov

Všetky pripojovacie káble protiprúdovej jednotky HydroStar sú rozvedené z rozvádzacej skrinky (pozri obr. 10). Nasledujúce časti opisujú pripojenie k rozvádzacej skrinke. Bloková schéma na strane 23 poskytuje dobrý prehľad.

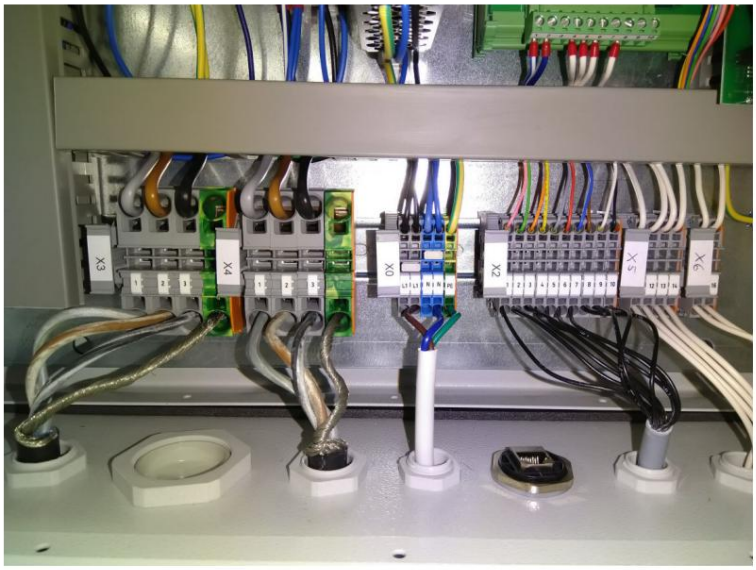
4.4. Pripojenie motora

– Zasuňte káble motora do káblovej prípojky M25 v rozvádzacej skrini tak, aby že debnenie je zatlačené cca 50 mm.

– Bezpečne utiahnite káblové spojenie.

– Pripojte napájacie vedenie motora ku svorkovniciam X3 podľa farebného kódovania, v prípade dvojitého systému pripojte druhú turbínu ku svorkovniciam X4.

Machine Translated by Google



Obrázok 10: Svorkovnica v rozvádzacej skrini protiprúdovej jednotky HydroStar (tu dvojitý systém, v systéme iba s jednou turbínou chýbajú svorky X4).

4.4.1. Predĺženie prívodného vedenia motora

Poznámka: Zabezpečte minimálny prierez jemne lankového vodiča 16 mm2!

Ak je potrebné predĺženie kábla, musí sa zabezpečiť správne prepojenie medzi oboma káblami. Oba káble musia byť predĺžené farba k farbe, aby sa predišlo zámene jednotlivých vodičov. Spoje musia ponúkať čo najlepšiu vodivosť. Vyšší odpor vo vedení znižuje výkon turbíny!

– Skráťte pôvodné prívodné vedenie motora (3 x 6 mm2) na 5 m (minimálne 2 m)

– Predĺženie až do celkovej dĺžky 30 m s prierezom kábla 16 mm2 jemne uviaznutý!

– Na predĺženie kábla turbíny sa výslovne odporúča originálny kábel Binder 3x16 mm2 ! (Číslo položky: 5300115)

– Rozvodná skrinka musí zostať voľne prístupná.

– Rozvodná krabica musí byť vodotesne utesnená.

4.5. Pripojenie HydroStar PIEZO Tri

– Pripojovací kábel je jemne lankový 4- alebo 10-žilový kábel s prierezom 0,5 mm2 .

– Pre správne pripojenie musí byť číslo vodiča rovnaké ako číslo terminálu.

Machine Translated by Google

Číslo terminálu Ovládanie X2	Funkcia	Číslo vodiča	
Piezoelektrický spínač		10-jadrový	4-jadrový
	Hmota		1
1	Tlačidlo Zap/Vyp	1	2
2		2 3	
3		4	
4	(Zapnuté tlačidlo)	5	3
5		6	
6		7	
7	(Zapnúť)	8	4
8		9	
9 10		10	
Osvetlenie		Farebný kód Číslovaný	
11	červená	biela	1
12	+24 V	hnedá	2
13	zelená	zelená	3
14	modrá	žltá	4
Externé aktivovanie 15 16	pre prevádzku musia byť kontakty premostené		

Tabuľka 2: Priradenie svoriek pre piezo spínač. Pre správne pripojenie musí byť číslo vodiča rovnaké ako číslo svorky. Štandard
piezo nemá podsvietené tlačidlá. Pri pripojení štandardného piezo spínača,
Je potrebné prepojiť iba kontakty 1, 2, 5 a 8.

– Pripojenie sa vykoná na svorkovnici X2.
– Funkciu káblov nájdete v tabuľke 2!

V dodatku (pozri stranu ??) nájdete informácie o tom, ako pripojiť piezoelektrický snímač
prepínač, ak sa počet vodičov alebo počet konektorov v ovládači líši.

4.6. Pripojenie rádia

Rádio je nainštalované vo výrobe. Ak je ovládanie pomocou rádiového diaľkového ovládača na
Ak bazén nefunguje dobre, je možné namontovať anténu (namontovanú na
ľavú stranu ovládacej skrinky) na vhodnejšie miesto. Ak to chcete urobiť, odskrutkujte
anténu z ovládacej skrinky a odstráňte kábel antény z káblovodu.

Anténny kábel je dlhý najmenej 2 m. Ak anténny kábel nie je dostatočne dlhý,
môžete si u nás objednať dlhší kábel.

Machine Translated by Google

4.7. Pripojenie externého ovládacieho zariadenia

Nasledujúce funkcie je možné ovládať pomocou elektronických tlačidiel dodatočne pripojených na svorkovnicu X2 (trvanie impulzu kratšie ako 500 ms):

- Systém zapnite/vypnite zatvorením svoriek 1-2
- Zrýchlite turbínu zatvorením svoriek 1-8
- Spomalte turbínu zatvorením svoriek 1-5
- Spínací výkon: 24 VDC/20 mA, maximálna dĺžka kábla 30 m
- Pozri aj tabuľku 2.

4.7.1. Pripojenie nadradenej riadiacej jednotky

Svorkovnica X2 sa môže použiť ako rozhranie k nadradenej riadiacej jednotke (napr. Loxone). Priradenie svoriek je uvedené v tabuľke 2.

Nastavenie výkonu protiprúdovej jednotky sa prenáša podobným spôsobom (prostredníctvom napätia 1,5 V (najnižšie nastavenie) až 4,6 V (najvyššie nastavenie)) k elektronike motora. Ak chcete Ak chcete externe odčítať nastavenie výkonu, zmerajte napätie medzi svorkami 1 a 4 na svorke 1A1 X2 riadiacej karty (pozri aj 40).

4.7.2. Pripojenie externého aktivačného obvodu

Protiprúdovú jednotku je možné aktivovať a deaktivovať externým zariadením prostredníctvom svorkovnica X6. Svorky 15 a 16 sú z výroby premostené hrebeňovým mostíkom. a systém je pripravený na prevádzku. Hneď ako sa vytvorí spojenie medzi 15 a 16 je odpojený, turbína sa zastaví a už ju nemožno zapnúť. Akonáhle je Po opätovnom nadviazaní spojenia sa dá znova zapnúť. Ak zariadenie alebo prepínač pre externé povolenie je pripojené ku svorkám 15 a 16, musí byť hrebeňový mostík odstrániť vytiahnutím (napr. pomocou klieští s plochými čeľusťami).

4.8. LED osvetlenie

Inštalačná šachta	Výkon	Svetelný tok
BGA jednoduchý štandard	22 W	850 lúmenov
BGA jeden plochý	43 W	1700 lúmenov
BGA Dvojitý štandard	43 W	1700 lúmenov
BGA Dvojitý plochý	86 W	3400 lúmenov

Tabuľka 3: Výkon a svetelný tok rôznych variantov LED osvetlenia.

Voliteľne dostupné LED svetlo je trvalo vodotesné a nedá sa otvoriť.
Vstavané osvetľovacie prvky sú vysokovýkonné RGB LED diódy. V závislosti od inštalácie šachty je k dispozícii niekoľko variantov osvetlenia s rôznym výkonom (pozri tabuľku 3).

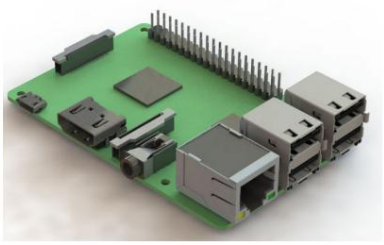
Machine Translated by Google

Osvetlenie je možné ovládať pomocou dodaného rádiového diaľkového ovládača alebo voliteľne a pohodlnejšie prostredníctvom aplikácie HydroStar.

4.9. Pripojenie k domácej sieti (voliteľné)

Ak má byť HydroStar ovládateľný pomocou aplikácie HydroStar, je možné k riadiacej doske voliteľne pripojiť Raspberry Pi. Ak chcete funkcie používať, pripojte riadiacu skrinku sieťovým káblom k domácej sieti (rovnakej sieti, ku ktorej sú pripojené vaše mobilné zariadenia).

4.9.1. Dodatočná montáž HydroStar na prevádzku s aplikáciou



Obrázok 11: Obrázok znázorňuje mini počítač Raspberry Pi.

Skontrolujte, ktorá riadiaca karta je nainštalovaná v rozvádzacej skrini. Na aktualizáciu HydroStar na ovládanie pomocou aplikácie je potrebné, aby bola nainštalovaná aktuálna riadiaca karta. Pozrite si dodatok C.2 (strana 40) s informáciami o tom, ktorá riadiaca karta je nainštalovaná.
Aj po aktualizácii zostanú zachované predchádzajúce možnosti ovládania.

Pri aktualizácii postupujte nasledovne:

- Súprava na aktualizáciu obsahuje minipočítač (pozri obr. 11) s SD kartou, RPI konektor a prepojovací kábel.
- Najprv odpojte systém od napájania pomocou hlavného vypínača.
- Zapojte konektor RPI do konektora GPIO (40-pinový samec) na minipočítači a potom zapojte minipočítač do 40-pinového samičieho konektora na riadiacej karte.
- Odstráňte záslepku z rozvádzacej skrinky a zasuňte panelový konektor RJ45.
- Prepojte minipočítač a panelový konektor pomocou prepojovacieho kábla.
- Regulátor integrujte do domácej siete cez vonkajšiu zásuvku na paneli pomocou prepojovacieho kábla (nie je súčasťou balenia).

Minipočítač sa automaticky spustí po uvedení systému do prevádzky alebo zapnutí. Ak sú koncové zariadenie (tablet alebo smartfón) a nainštalovaná aplikácia HydroStar v rovnakej sieti, zariadenia sa automaticky navzájom prepoja a systém je možné ovládať prostredníctvom aplikácie.

Machine Translated by Google

5. Spustenie

Zapnite jednotku otočným prepínačom na prednej strane riadiacej jednotky!



Varovanie! Nebezpečenstvo v dôsledku elektrického prúdu
Pred spustením stroja skontrolujte funkčnosť prúdového chrániča (RCD) na strane stroja! Skontrolujte všetky vedenia, či nie sú poškodené, a uistite sa, že elektrické pripojenia sú bezpečné!



Poznámka Nevykonávajte žiadne skúšobné chody, pokiaľ turbína nie je úplne pod vodou! Prevádzka nad vodou alebo len čiastočne vo vode spôsobí poruchu hnacieho motora!

5.1. Obsluha rádiového diaľkového ovládania



Varovanie!
Nebezpečenstvo Rádiový vysielač a prijímač sú z výroby prednastavené tak, aby sa zhodovali a naprogramované na prevádzku protiprúdovej jednotky HydroStar. Akékoľvek preprogramovanie alebo použitie rádiového vysielača druhého alebo tretej strany môže poškodiť stroj alebo ublížiť na zdraví!
Pred spustením turbíny sa uistite, že sa nikto nenachádza v oblasti výtoku z turbíny. Náhly prúd vody môže viesť k nepredvídateľným reakciám.

Machine Translated by Google



LED dióda P1 zapnutia/vypnutia (voliteľná)

P2 LED dióda meniaca farbu (voliteľná)

Tmavší LED P3 (voliteľné)

Jasnejšia LED dióda P4 (voliteľné)

↑ Turbína rýchlejšia

↓ Turbína pomalšia

Turbína zapnutá / vypnutá

Podsvietenie klávesnice (10 s)

Upozornenie Keď je turbína zapnutá, beží vždy na najnižších otáčkach!

5.1.1. Zapnutie a vypnutie turbíny

– Zapnite ho krátkym stlačením tlačidla, turbína sa spustí pri minimálnych otáčkach motora.

Po približne 7-sekundovom oneskorení

– Vypnite ho krátkym stlačením tlačidla až 6 sekundách sa jednotka vypne.

Otáčky turbín sa znížia a po približne 5

Funkcia spínača na rádiovom diaľkovom ovládači je indikovaná zelenou/červenou LED diódou nad tlačidlom P1/P2!

Upozornenie Po stlačení tlačidiel na ručnom vysielači trvá približne 2 sekundy, kým sa signál dostane k rádiovému prijímaču. Ak budete stláčať viacero tlačidiel za sebou hekticky alebo opakovane, môže dôjsť k poruchám.

Machine Translated by Google



Poznámka Dosah rádiového vysielača je za ideálnych podmienok 50 m.
Rozsah môže byť značne obmedzený kvôli miestnym podmienkam.
Ak je dosah nedostatočný, je možné pripojiť externú anténu s anténnym káblom až do dĺžky 16 m a nainštalovať ju na výhodnejšie miesto v budove.



Upozornenie Rádiový vysielač spĺňa stupeň ochrany IP66 a IP67. Trvalé ponorenie diaľkového ovládača pod vodu preto nie je možné.

5.1.2. Ovládanie vodného lúča

Stlačením tlačidiel alebo a ↑ ↓ , prietok je možné meniť medzi minimálnym maximálnu rýchlosť.

5.2. Voliteľná obsluha pomocou PIEZO Tri

Ak má protiprúdová jednotka HydroStar spínač PIEZO Tri, je možné ju ovládať rádiovým diaľkovým ovládaním a pomocou spínača PIEZO Tri.

Systém sa zapne stlačením tlačidla Zap/Vyp, ktoré je možné nastaviť ⏻ Množstvo vody stlačením tlačidla alebo . ↑ ↓

Stlačením tlačidla ⏻ opätovným stlačením tlačidla sa jednotka vypne.



Poznámka Jednotku je možné zapnúť pomocou rádiového diaľkového ovládača a vypnúť pomocou spínača PIEZO Tri. Aktivácia rádiového diaľkového ovládača je tiež indikovaná na zariadení PIEZO Tri. Oba prevádzkové režimy fungujú paralelne.

5.3. Spätná väzba od operátora

Ak je nainštalované LED svetlo, optická spätná väzba sa vygeneruje prostredníctvom svetla hneď ako HydroStar prijme signál prostredníctvom rádiového diaľkového ovládača, piezoelektrického tlačidla alebo externe pripojenej riadiacej jednotky. Po prijatí signálu osvetlenie krátko raz blikne (pozri tabuľku 4). Spätná väzba existuje iba vtedy, ak je možné vykonať akciu stlačením tlačidla. Ak sa jas zmení pomocou rádiového diaľkového ovládača, spätná väzba sa nevygeneruje.

Machine Translated by Google

Akcia	Štát	Spätná väzba
cez rádio alebo piezo	Osvetlenie vypnuté červenou LED	
diódou cez rádio alebo piezo	Osvetlenie zapnuté bielou LED	
diódou cez rádio P3 (tmavšie)	Osvetlenie zapnuté bez spätnej	
väzby cez rádio P4 (jasnejšie)	Osvetlenie zapnuté bez spätnej väzby	

Tabuľka 4: Spätná väzba od operátora.

5.4. Ovládanie cez aplikáciu

Binder HydroStar je možné voliteľne objednať z výroby s ovládaním cez aplikáciu alebo ho je možné dodatočne namontovať do systémov od apríla 2019. Systém je potom možné ovládať pomocou mobilného zariadenia (mobilného telefónu alebo tabletu). Predpokladom je sieťové pripojenie v blízkosti rozvádzacej skrinky protiprúdovej jednotky.
Priame pripojenie zariadenia HydroStar k sieti WLAN nie je možné.

Aplikácia rozširuje rozsah ovládania a jednoduchosť používania protiprúdovej jednotky. Aplikácia je dostupná zadarmo v AppStore aj v PlayStore a pravidelne sa aktualizuje.

5.4.1. Osvetlenie

Na hlavnom displeji aplikácie je možné LED diódu zapínať a vypínať pomocou tlačidla Svetlo. LED osvetlenie Binder je vybavené vysokovýkonnými RGB LED diódami, ktoré je možné nastaviť na požadovanú farbu a intenzitu svetla. Osvetlenie je možné zapínať a vypínať tlačidlom Svetlo, tlačidlom Zmeniť farbu je možné aktivovať automatickú zmenu farby s jemným prechodom. Aplikácia má tiež dva posuvníky, pomocou ktorých je možné manuálne nastaviť farbu a jas svetla.

5.4.2. Protiprúdová jednotka

Po spustení aplikácie potiahnite prstom doprava. V tomto okne môžete stlačením tlačidla ZAP/VYP spustiť a zastaviť jednotku. Výkon protiprúdovej jednotky je možné nastaviť pomocou posuvníka. V ľavom okne môžete klepnutím zobraziť výstup v rôznych jednotkách. Potiahnutím prsta doprava je možné nastaviť niekoľko tréningových programov, ktorým je možné priradiť rôzne farby pre ľahký prehľad. Príslušné tlačidlá je možné použiť na nastavenie trvania a posuvník na nastavenie výkonu jednotky.

5.5. Ukončenie prevádzky

Na konci prevádzky a cez noc by sa mal stroj vypnúť pomocou hlavného vypínača na riadiacej jednotke.

Machine Translated by Google

6. Vypnutie / hibernácia



Varovanie! Nebezpečenstvo
poškodenia Turbína nesmie za žiadnych okolností zamrznúť. Dodržujte nasledujúce pokyny.

Pri skladovaní protiprúdovej jednotky HydroStar na zimu sa zvažujú dva prípady. V prvom prípade sa voda z bazéna vypustí a turbína je úplne nad vodou. V druhom prípade sa voda z bazéna nevypustí a turbína je úplne pod vodou.

Prípad 1

– Vypnite riadiacu jednotku.

– Pripevnite ceduľku.

– Vypustite vodu z bazéna tak, aby hladina vody bola aspoň 5 cm pod spodným okrajom inštalačnej šachty. – Odstráňte zvyškovú vodu z

inštalačnej šachty. Vysušte turbínu, inštalačnú šachtu a kryciu dosku. Chráňte turbínu, inštalačnú šachtu a kryciu dosku pred dažďom, snehom a nečistotami vhodným izolačným materiálom.

– Iba suchá turbína bude chránená pred poškodením mrazom.

Po období mrazov: – Z turbíny

úplne odstráňte izolačný materiál.

– Uistite sa, že na obežnom kolese alebo v prietokovom potrubí nie sú žiadne zvyšky materiálu žehlička na vlasy.

– Bazén úplne naplňte vodou.

– Spustite podľa popisu v časti 5, Uvedenie do prevádzky (pozri stranu 29).

Prípad 2:

– Turbína musí byť úplne pod vodou.

– Voda musí byť zabezpečená proti zamrznutiu až po turbínu (300 mm pod hladinou vody).

– Turbínu je možné používať počas zimy, aby sa zabránilo zamrznutiu vody.

– Turbína beží určitý čas pri nízkych otáčkach.

– Bazén by sa mal po zime vyčistiť.

– Uistite sa, že obežné koleso a prietokový kanál neobsahujú nadmerné nečistoty alebo cudzie predmety.

– Spustite podľa popisu v časti 5, Uvedenie do prevádzky (pozri stranu 29).

Machine Translated by Google

7. Údržba a opravy

Všetky práce na protiprúdovej jednotke HydroStar musia byť vykonávané vyškoleným personálom. Pred prácou na riadiacej jednotke ju odpojte od elektrickej siete a zabezpečte ju proti náhodnému opätovnému zapnutiu.

7.1. Údržba

– Turbína protiprúdovej jednotky HydroStar nevyžaduje údržbu.

– Podvodný motor nemá žiadne tesnenia, ktoré by si vyžadovali údržbu alebo výmenu. – Uistite sa, že žiadne predmety, kusy oblečenia alebo iné časti tela sa nezachytili o ochranné zariadenia v oblasti nasávania. Odstráňte tieto predmety, keď je turbína vypnutá.

– Inštalačná šachta a krycia doska sú vyrobené z vysoko kvalitnej nehrdzavejúcej ocele. Inštalačnú šachtu a kryciu dosku vyčistite vhodným čistiacim prostriedkom.

– Odstráňte nečistoty, usadeniny a patinu z nerezových častí vhodným čistiaci prostriedok.

– Riadiacu jednotku je možné čistiť vlhkou handričkou. Nestriekajte na ňu.

7.2. Oprava

– Opravy smú vykonávať iba príslušne vyškolení odborníci alebo v závode výrobcu.

– Na opravy používajte iba originálne náhradné diely BINDER.

Machine Translated by Google

8. Riešenie problémov



Výstraha!
Nebezpečenstvo V súlade s predpismi o prevencii úrazov (Un-fallverhütungsvorschriften, UVV) smú zásahy alebo opravy zariadenia vykonávať iba kvalifikovaní technici. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo pre osoby a zariadenia!

8.1. Turbína sa nespúšťa

8.1.1. Údržba

– Je batéria v diaľkovom ovládači stále nabitá?

* Stlačte jedno z priradených tlačidiel na diaľkovom ovládači. V hornej časti sa rozsvietia dve LED diódy. Ďalší test: Teraz stlačte spodné tlačidlo diaľkového ovládača so symbolom lampy. Podsvietenie diaľkového ovládača sa na niekoľko sekúnd zapne. Ak sa nič nerozsvieti, batéria v diaľkovom ovládači je pravdepodobne vybitá. Vymeňte ju. Diaľkový ovládač vyžaduje batériu CR123A.

– Dostane sa rádiový signál k rádiovému prijímaču?

Sledujte LED diódy na rádiovom prijímači (nachádza sa na riadiacej doske v rozvádzacej skrinke). Ak sa na diaľkovom ovládači rozsvieti viacero LED diód, prijíma sa signál. Ak sa nerozsvieti žiadna LED dióda, batéria v diaľkovom ovládači môže byť príliš slabá. Je anténa správne pripojená? Je diaľkové rádiové ovládanie naprogramované? Pozri kapitolu D na strane 40.

– Je turbína voľná? Alebo ju niečo blokuje? Skontrolujte spínač
inštalácia vypnutá!

8.1.2. Pripojovacie káble

Je rozvádzacia skrinka pripojená k elektrickej sieti (230 V)? Svieti nejaká LED dióda v rozvádzacej skrinke?

8.1.3. Detekcia chybného komponentu v rozvádzacej skrini

Prejdite si blokovú schému riadenia (pozri 42) a skontrolujte postup riešenia problémov zhora nadol.

– Je svorka X0 (230 V AC) pod napätím? Nie, pripojovací kábel je bez napätia.
– Je svorka X1 (230 V AC) pod napätím? Nie, potom by mohol byť problém so spínačom, relé 2K1 (iba v prípade dvojitej inštalácie) alebo odrušovacím filtrom.

Machine Translated by Google

– Je na vstupe malého napájacieho zdroja (1T1) prítomné napätie 230 V AC a na výstupe 24 V DC? Ak na vstupe nie je žiadne napätie, chyba musí byť v spínanom napájacom zdroji. Ak je na vstupe 230 V, ale na výstupe nie je 24 V, musí byť chybný spínaný napájací zdroj.

– Svieti stavová LED dióda na riadiacej karte (1A1)? Ak nie, je vypálená poistka (F1). chybný.

– Dostane sa signál diaľkového ovládača k prijímacej karte? LED dióda na prijímacej karte sa po aktivácii diaľkového ovládača krátko rozsvieti (pozri aj časť D).

– Prenáša signál z prijímacej karty do riadiacej karty? Test: Spínajú relé na riadiacej karte? Napríklad, počujete klikavý zvuk pri zapínaní a vypínaní diaľkovým ovládačom alebo spínačom?

– Je na vstupe veľkého napájacieho zdroja prítomné napätie 230 V AC? Je stav Svieti zelená LED dióda?

– Je na výstupe spínaného zdroja (T2, T3) prítomné jednosmerné napätie 24 V?

– Ak stavová LED dióda na spínanom zdroji svieti načerveno, je v spínaný napájací zdroj.

– Svieti LED dióda na ovládacom zariadení motora (Q1, Q2)?

8.2. Turbína nie vždy spoľahlivo štartuje

Riadiace zariadenie motora napája motor turbíny kolísavým jednosmerným prúdom. Okrem toho je riadiace zariadenie motora zodpovedné aj za štartovanie. Odpor pripojovacích káblov motora zohráva obzvlášť rozhodujúcu úlohu vo fáze štartovania.

8.2.1. Skontrolujte kábel a pripojovacie body

Ovládanie motora počas štartovania závisí od odporu kábla a svoriek. Preto by ste ich mali najskôr skontrolovať.

– Odpojte kábel motora zo svoriek X3, X4.

– Kábel by mal byť odizolovaný na dĺžku 18 – 20 mm.

– Fólia sa musí odstrániť. Fólia je niekedy ťažko viditeľná!

– Kábel nesmie byť príliš skrútený a mal by byť zasunutý čo najplochejšie (aby sa zabezpečila čo najväčšia kontaktná plocha) do svoriek.

– Bol kábel motora predĺžený? Bol na to použitý jemný kábel so správnym prierezom (pozri 4.4.1)? Jemný kábel má lepšie pripojenie v svorkovnici. Aké dobré je pripojenie oboch káblov v elektroinštalačnej krabici?

Machine Translated by Google

8.2.2. Nastavenie ovládacieho zariadenia motora

Ak ste kábel skontrolovali podľa vyššie uvedeného popisu a znova ho pripojili, ale problémy so štartovaním stále pretrvávajú, môžete zmeniť nastavenia v riadiacej jednotke motora Q1, Q2. Ďalšie kroky vám poskytne spoločnosť BINDER.

8.3. Výkon turbíny je neuspokojivý

Je turbína správne zarovnaná? Zarovnanie turbíny by malo zabezpečiť nasledovné:

- Výstupný otvor nemusí byť zakrytý krycou doskou. • Prúd turbíny preráža vodnú hladinu približne 1,5 až 2 m od výstupného otvoru. Ak nevidíte žiadne prerážanie vodnej hladiny, nastavenie turbíny nie je dostatočne strmé. Ak je vodná hladina príliš rozrušená, môžete nastaviť turbínu plochejšie. • Pri vysokých vonkajších teplotách (vyšších ako 30 °C) rozvádzacia skrinka zníži výkon. Ak sa problémy vyskytnú pri vysokých teplotách, môže to byť dôvod.

8.4. Turbína sa vypne

Zariadenie sa z bezpečnostných dôvodov po 180 minútach vypne. Zariadenie je možné ihneď opäť zapnúť.

Túto hodnotu je možné (voliteľne) zmeniť pomocou aplikácie.

Machine Translated by Google

Dodatky

A. Hodnoty vody

• Hodnota pH: 7,0 – 7,2 •
viazaný chlór: 0,5 mg/l (voľný chlór 0,0 mg/l) • voľný chlór: 0,3 mg/l
až 2,0 mg/l (3000 ppm až 20 000 ppm) • kyselina kyanurová: 100 mg/l •
koncentrácia solí: 0,4 % (4000
ppm) (4 g/l) • kovy: 0 mg/l • uhličitanová tvrdosť: 2
dH • ozón: 0 mg/l

• chloritan + chlorečnan: 30 mg/l
• Redoxný potenciál: 700 mV •
Treba sa vyhnúť teplotám vody nad 30 °C. • V ideálnom prípade by
sa voda v bazéne mala upravovať podľa normy DIN (19643 - 1) alebo odporúčaní Federálneho úradu pre životné prostredie. Pozri tiež: Hygienické požiadavky na bazény a ich monitorovanie.

• Pravidelná kontrola hygienických parametrov je nevyhnutná. Platí to najmä na hodnotu pH a koncentráciu soli.
• Pri dopĺňaní soli je nevyhnutné zabezpečiť, aby koncentrácia soli presiahnuť 0,4 %.
• Upozorňujeme, že do bazéna je potrebné privádzať dostatočné množstvo čerstvej vody, aby sa predišlo nadmernej slanosti. Najlepšie sa to dosiahne dostatočným spätným preplachovaním filtra v pravidelných intervaloch. • Váš
predajca bazénov vám rád pomôže s otázkami týkajúcimi sa úpravy a starostlivosti o vodu.

• Používame iba materiály najvyššej kvality, ktoré sú optimálne vhodné na použitie v bazénoch za vyššie uvedených podmienok. Avšak v prípade, že jeden alebo viacero vyššie uvedených parametrov nie je dodržaný dlhší čas alebo do bazéna nie je privádzané dostatočné množstvo čerstvej vody/žiadna čerstvá voda, nenesieme zodpovednosť za žiadne vzniknuté škody!

B. Pokyny na starostlivosť o nehrdzavejúcu oceľ

Inštalačná šachta, motor a krycia doska protiprúdovej jednotky Binder sú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele bežne používanej v bazénoch.

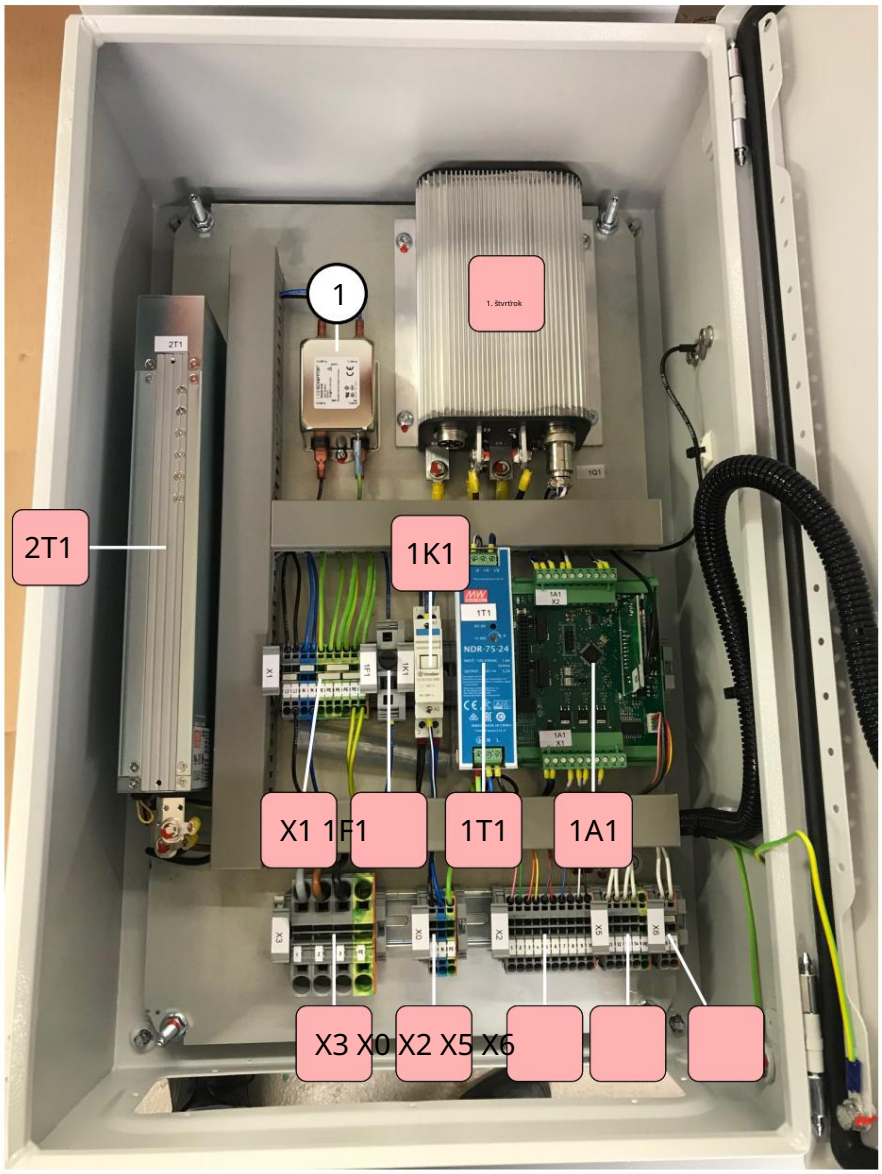
Čistiace prostriedky sa musia vyberať podľa zamýšľaného použitia a s ohľadom na materiály, povrchy alebo zariadenie.

Machine Translated by Google

Pri pridávaní látok do bazénovej vody sa musia vždy dodržiavať aj limitné hodnoty uvedené v dodatku A, aby sa predišlo poškodeniu a korózii. Najmä pevné látky sa musia pred pridaním rozpustiť.

Za žiadnych okolností sa na nehrdzavejúcu oceľ nesmú používať čistiace prostriedky obsahujúce kyselinu chlorovodíkovú!

C. Rozvádzacia skrinka



Obrázok 12: Vnútorný priestor rozvádzacej skrine s jednou turbínou. Obrázok 1 znázorňuje mriežkový filter. Ostatné komponenty sú skrátene uvedené ako v blokovej schéme 13 na strane 42.

Machine Translated by Google

C.1. Bloková schéma rozvádzacej skrinky

C.2. Kontrolná karta (1A1)

Či riadiaca karta HydroStar funguje správne, zistíte podľa stavovej LED diódy. Môže dôjsť k nasledujúcim prípadom:

- Počas prevádzky LED dióda krátko bliká každú sekundu. • LED dióda blikne ešte raz, ak sa prostredníctvom aplikácie prijímajú údaje (voliteľne). • Ak LED dióda svieti trvalo, uvoľnenie je deaktivované (pozri kapitolu 4.7.2 strana 27).
- Ak LED dióda svieti trvalo a každú sekundu sa krátko preruší, problém je s piezo spínačom. Skontrolujte piezo spínač a v prípade potreby ho odpojte od ovládania!

Ak prepínate piezo tlačidlom, môžete na riadiacej karte rozpoznať, či signál prišiel. Na riadiacej karte je pre každé z troch tlačidiel LED dióda.
Tieto LED diódy svietia trvalo. Ak stlačíte príslušné tlačidlo, príslušná LED dióda krátko zhasne.

D. Programovanie rádiového diaľkového ovládača

Vymazanie starého programovania

Keďže je možné k prijímacej karte pripojiť viacero rádiových diaľkových ovládačov, v prípade straty starého rádiového diaľkového ovládača by sa mal najskôr vymazať program na prijímacej karte.

Aktivácia nového diaľkového ovládača

Nový diaľkový ovládač je vybavený ochranou pri preprave. Pred prvým použitím diaľkového ovládača ho musíte aktivovať. Na aktiváciu stlačte a podržte sivé tlačidlo vpravo dole, kým sa nerozsvieti kontrolka diaľkového ovládača. Teraz môžete pripojiť rádiový prijímač.

Stlačte a podržte tlačidlo na rádiovom prijímači, kým sa všetky štyri LED diódy súčasne nerozsvietia (trvanie približne 30 sekúnd).

Programovanie jednotlivých kanálov

Jednotlivé tlačidlá na diaľkovom ovládači majú pravú a ľavú stranu. Tlačidlá Napájanie, Hore a Dole obsadzujú každé jedno tlačidlo na rádiovom diaľkovom ovládači. Preto je potrebné tieto tlačidlá naprogramovať raz pre ľavú a raz pre pravú stranu.

Stlačte raz tlačidlo na prijímacej karte. Rozsvieti sa LED dióda, ktorá indikuje, ktorý kanál sa bude programovať. Teraz stlačte príslušné tlačidlo na diaľkovom ovládači. Ak sa to podarí, LED dióda začne blikať.

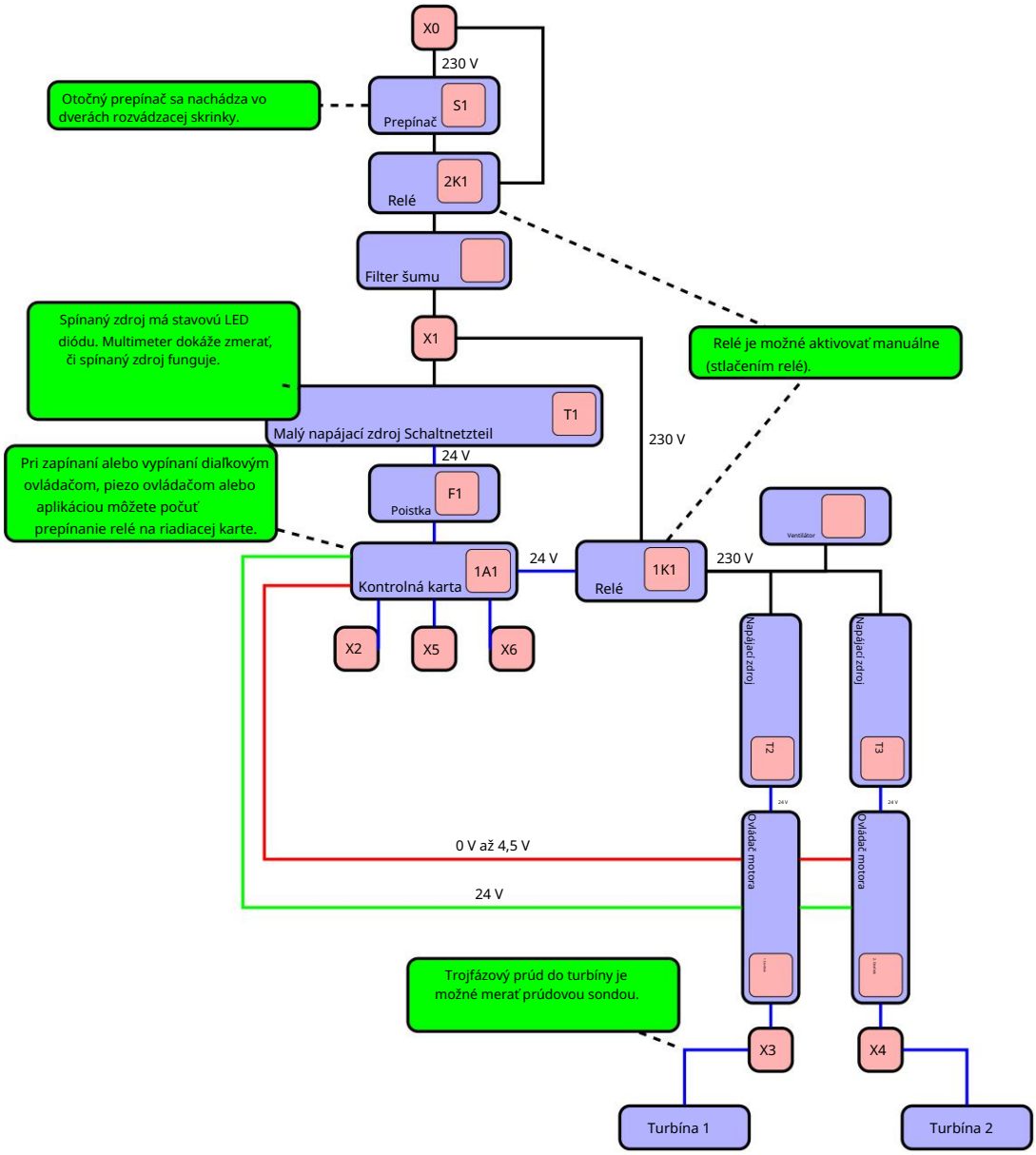
Machine Translated by Google

E. Technické výkresy

Naše produkty prechádzajú neustálym technickým vývojom. V dôsledku toho sa aj súvisiace technické výkresy časom menia. Nasledujúce výkresy by sa preto mali považovať za orientačné. Zmeny sú možné kedykoľvek.

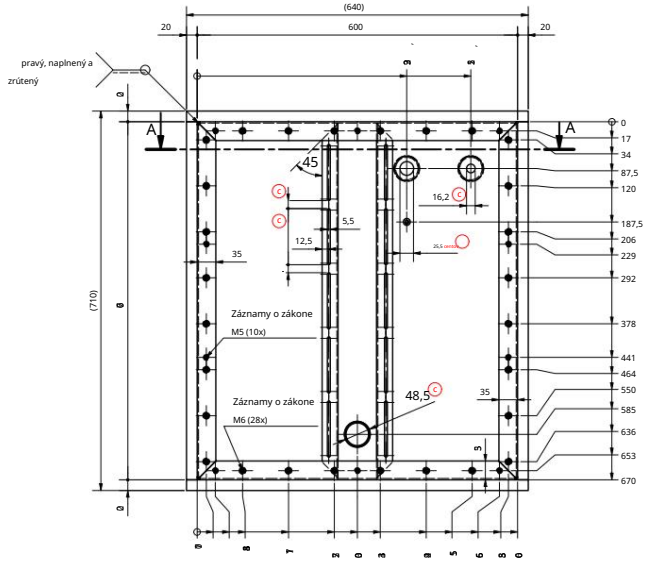
Ak potrebujete aktuálny výkres pre projekt, kontaktujte nás telefonicky alebo e-mailom. Radi vám poskytneme aktuálne výkresy.

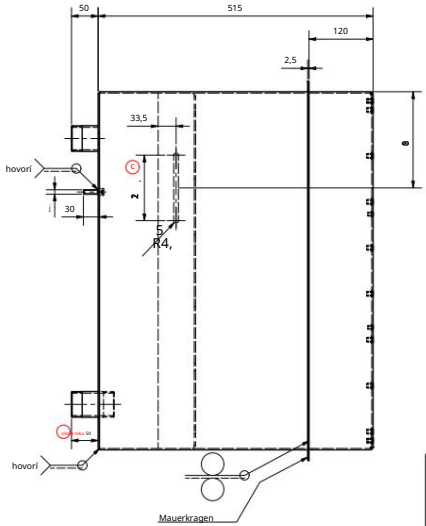
Machine Translated by Google

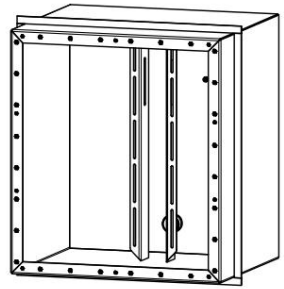


Obrázok 13: Bloková schéma ovládacej skrinky HydroStar.

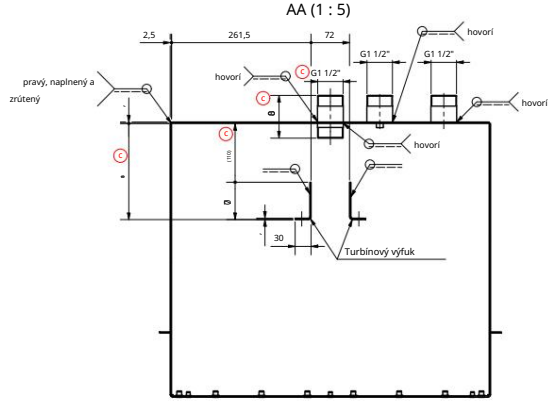
Machine Translated by Google







AA (1 : 5)



Alle Schweinhte dicht und ringsumverlaufend, mit Aunahme des Mauerkragens, hier ringsum geheftet.

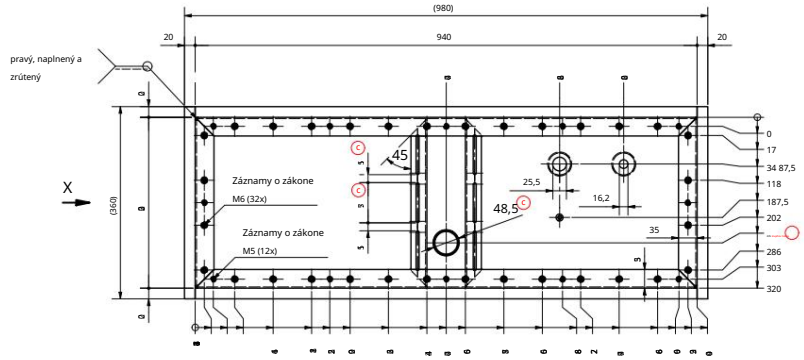
0,2

Zur Herstellung CAD-Modell heranziehen.

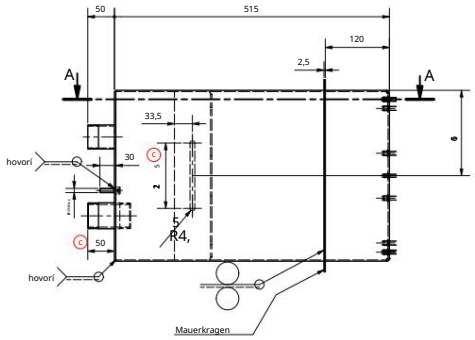
fr Gewindeeinstze

	Tolerancia	Materiál	Mastab 1:5	39 720 kg	
	DIN ISO 2768 mH	1,4571/ 1,4404	BGA160/215/275		
	Urob.	Meno			
	20.02.2019	Wasolowski	Einbauschacht		
c kontrolatívny rez	25.06.2019	Vasilk	BINDER MecaTec HydroStar	Číslo znaku 4872728c	1
b Langlöcherausriss	26.03.2019	Vasilk			A2
a Mat.199 mpa 115	28.02.2019	Vasilk			

Machine Translated by Google

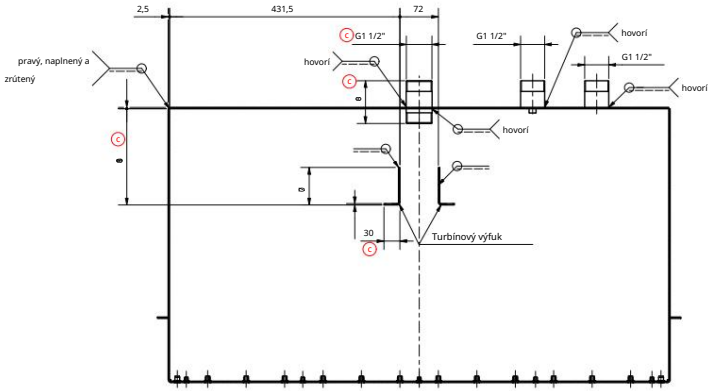


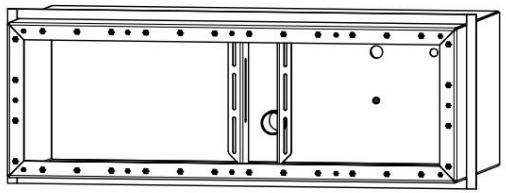
Pohľad X



AA

Pohľad zreteľný





Alle Schweinhte dicht und ringsumverlaufend, mit Aunahme des Mauerkragens, hier ringsum geheftet.

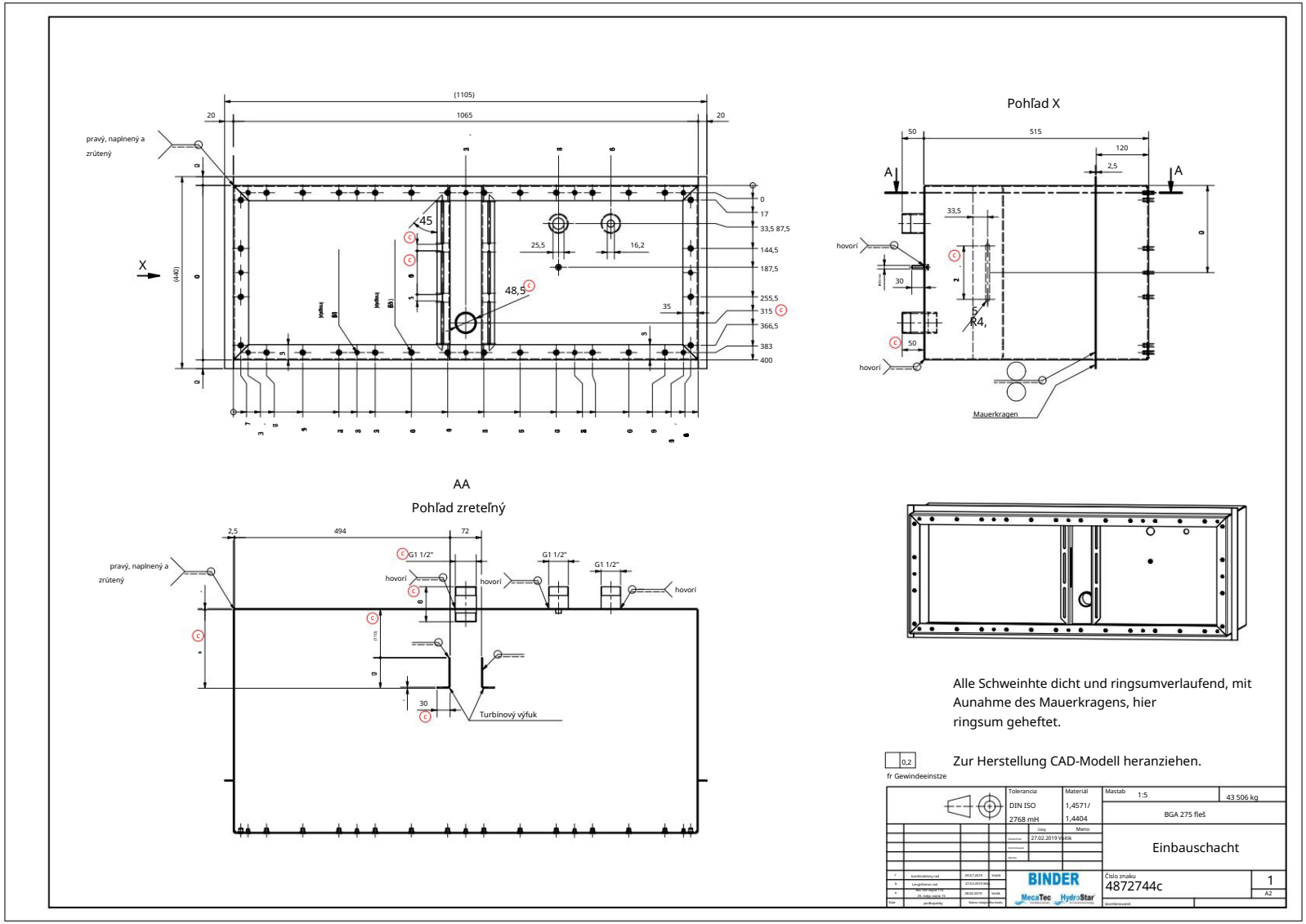
0,2

Zur Herstellung CAD-Modell heranziehen.

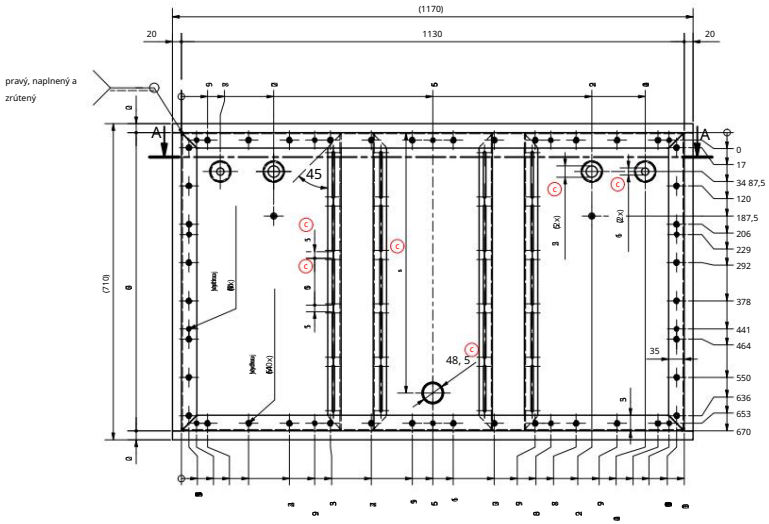
fr Gewindeeinstze

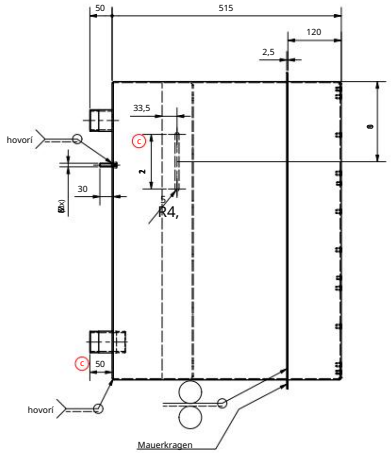
			Tolerancia	Materiál	Mastab	1:5	36 039 kg
			DIN ISO 2768 mH	1,4571/ 1,4404	BGA160/215 bliká		
				Uroj. Meno			
				20.02.2019 Wasolowski	Einbauschacht		
c	kontrolaklavy.rad	28.02.2019	Vasilk				
b	Langlochverschraf.	27.02.2019	Wasi.	BINDER MecaTec HydroStar	Číslo znaku 4872635c		1
a	Mx160 regio.ITS 35 Odw.16 ,2019	26.02.2019	Vasilk				A2
Mat.		Nahrn.Jahrgang Ers.Nach.					

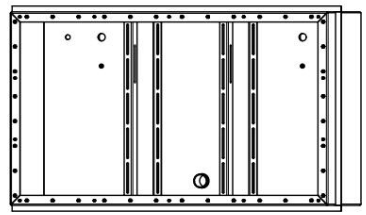
Machine Translated by Google

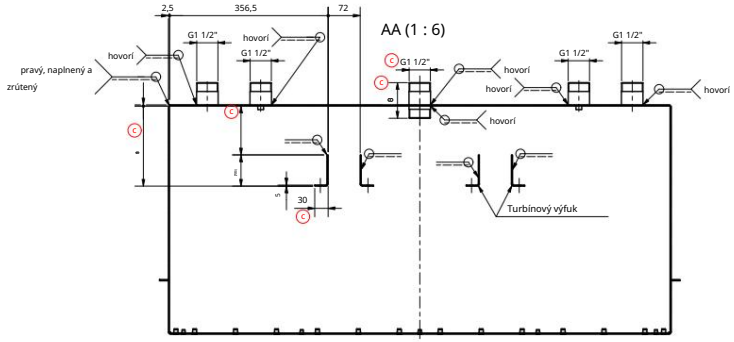


Machine Translated by Google









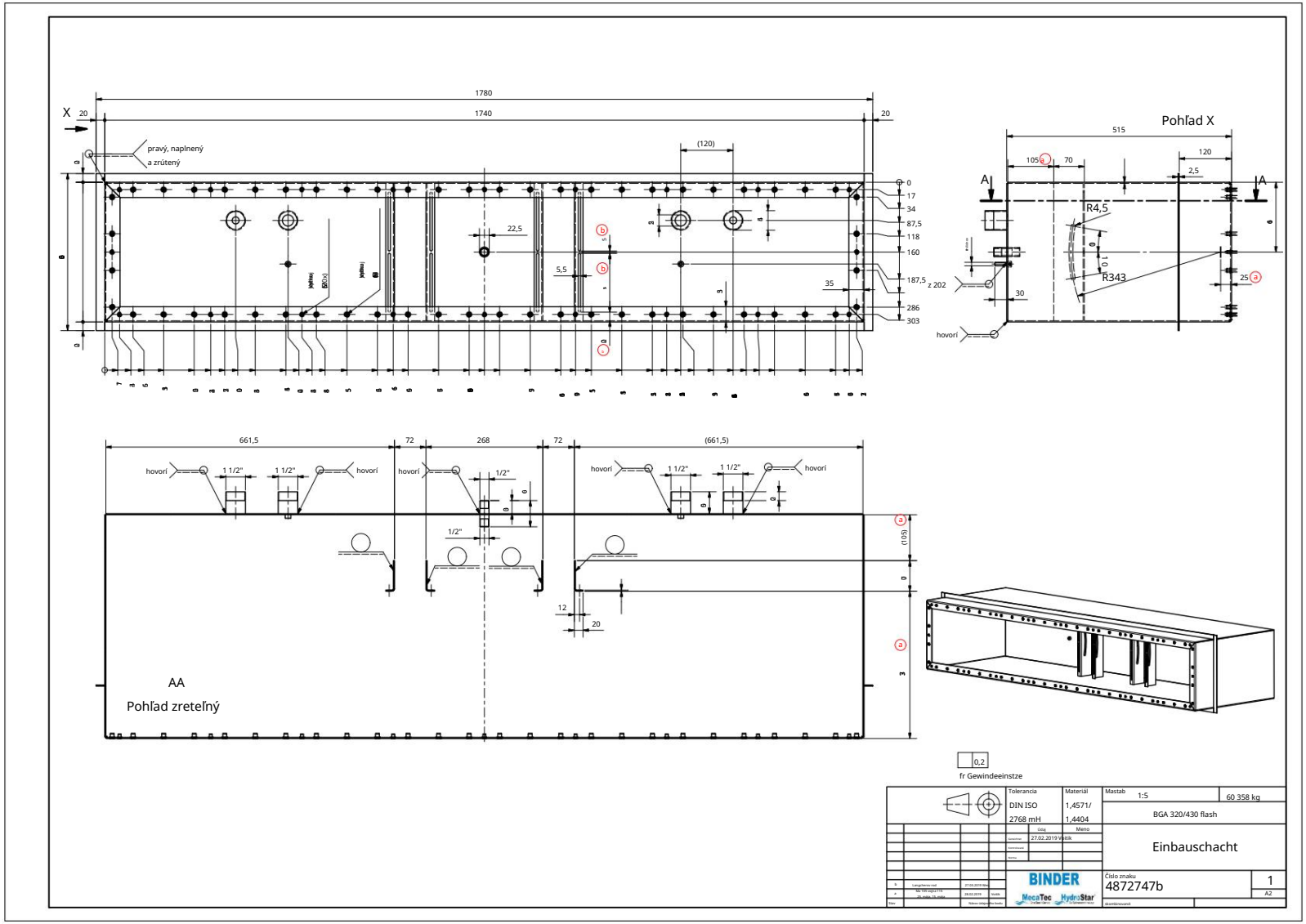
Alle Schweinhte dicht und ringsumverlaufend, mit Aunahme des Mauerkragens, hier ringsum geheftet.

Zur Herstellung CAD-Modell heranziehen.

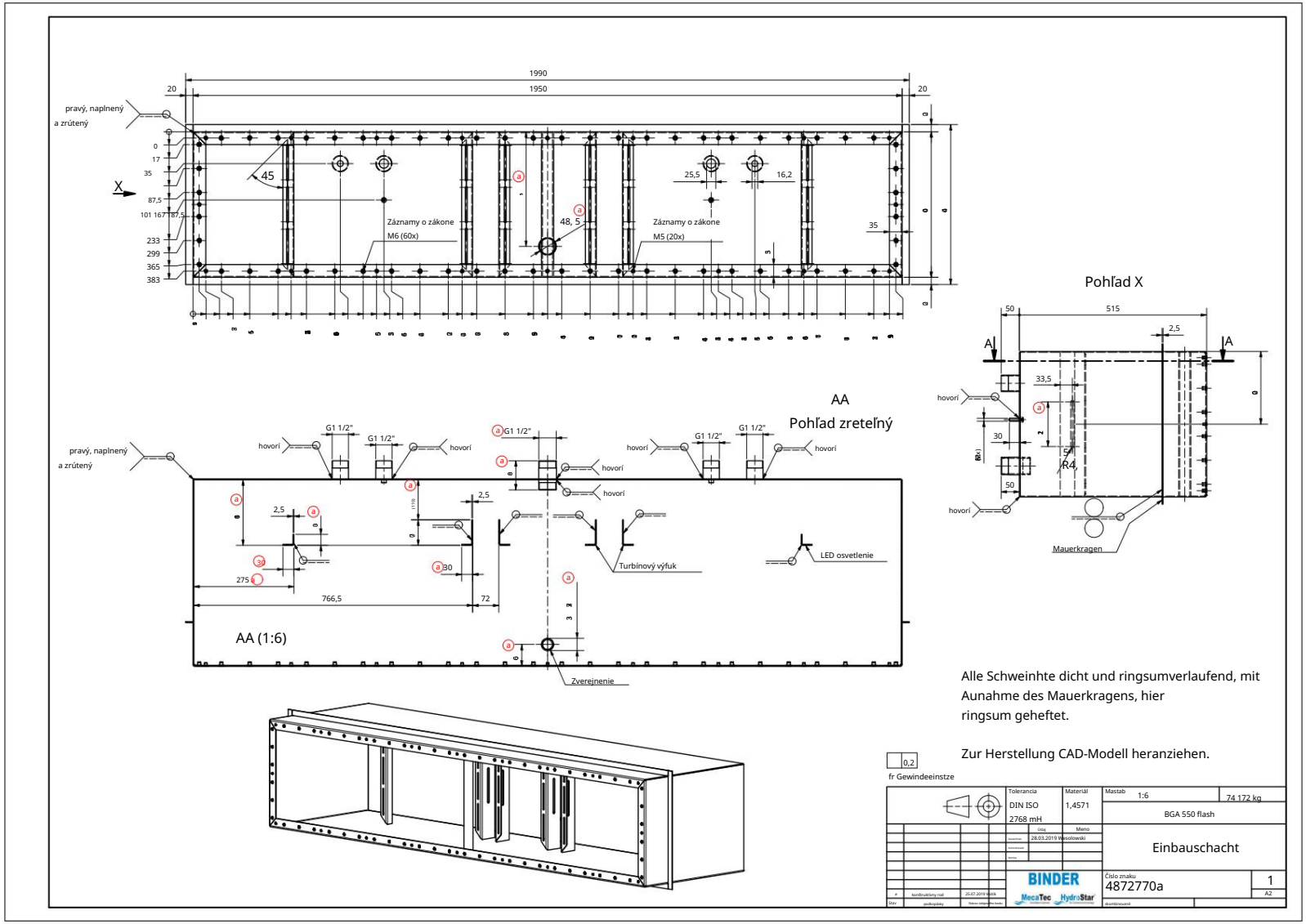
0,2
fr Gewindeeinstze

					Tolerancia	Materiál	Mastab	1:6	61 676 kg
					DIN ISO 2768 mH	1,4571/ 1,4404	BGA320/430/550		
						Uroj. Meno			
						26.02.2019 Vrtek	Einbauschacht		
c	kontrolovány rad	27.03.2019	Vrtek		BINDER		Číslo znaku		1
b	Langlöchernut rad	27.03.2019	Mes.		MecaTec HydroStar		4872739c		A2
a	Nutenlänge H7 fr max. N. max	26.02.2019	Vrtek						
Mat.			Nature-integrierte Seite						

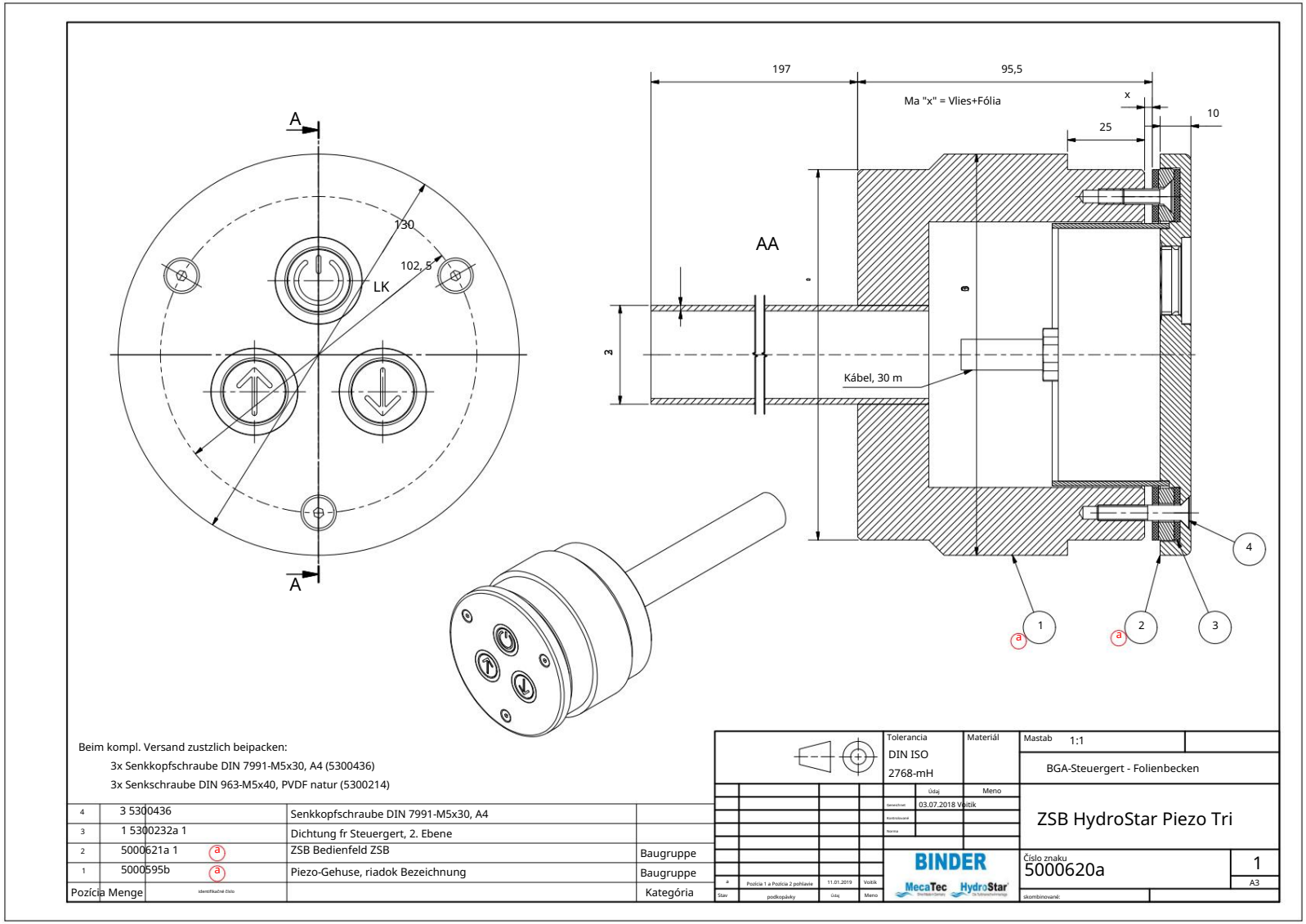
Machine Translated by Google



Machine Translated by Google



Machine Translated by Google



Beim kompl. Versand zustzlich beipacken:

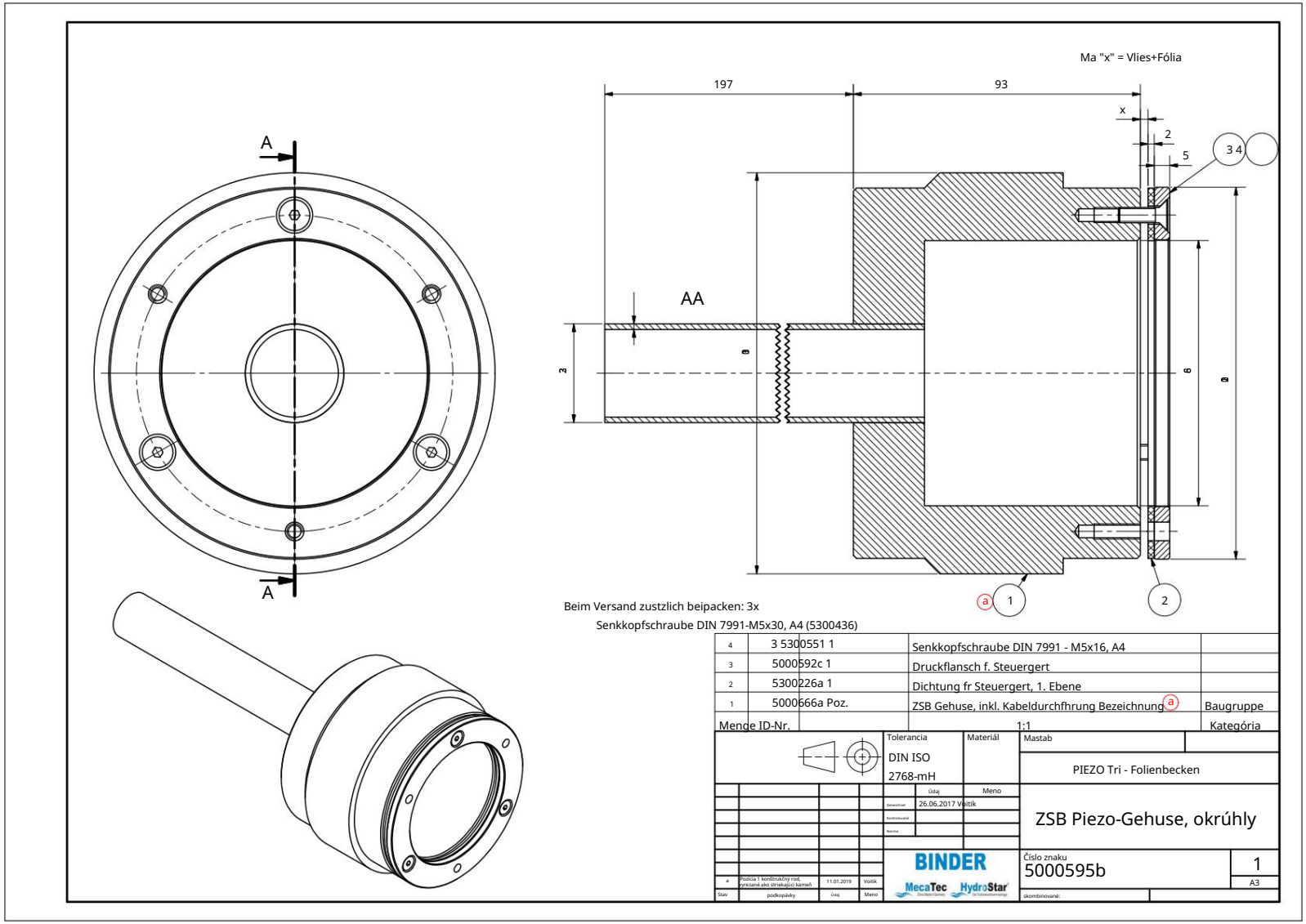
3x Senkkopfschraube DIN 7991-M5x30, A4 (5300436)

3x Senkschraube DIN 963-M5x40, PVDF natur (5300214)

Pozícia	Menge	identifikačné číslo		Kategória
4	3	5300436	Senkkopfschraube DIN 7991-M5x30, A4	
3	1	5300232a 1	Dichtung fr Steuergert, 2. Ebene	
2	1	5000621a 1 (a)	ZSB Bedienfeld ZSB	Baugruppe
1	1	5000595b (a)	Piezo-Gehuse, riadok Bezeichnung	Baugruppe

				Tolerancia	Materiál	Mastab	1:1
				DIN ISO 2768-mH		BGA-Steuergert - Folienbecken	
					Údaj / Meno		
					Gerechnet 03.07.2018 Voitik	ZSB HydroStar Piezo Tri	
					Kontrolované		
					Norma		
a	Pozícia 1 a Pozícia 2 pohlavie	11.01.2019	Voitik	BINDER MecaTec HydroStar		Číslo znaku 5000620a	1
Stav	podkopávky	Údaj	Meno			skombinované:	A3

Machine Translated by Google



Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

BINDER

BINDER GmbH & Co. KG

Reichardstraße 16

31789 Hameln

www.binder24.com

info@binder24.com

Tel.: +49 (0) 5151 / 96 266 - 0

Fax: +49 (0) 5151 / 96 266 - 49