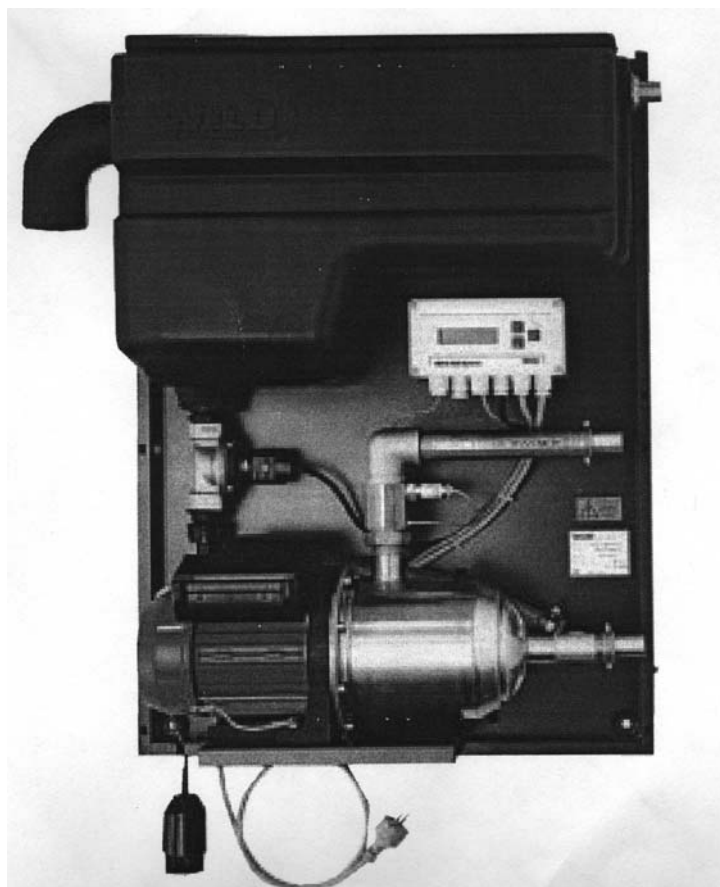
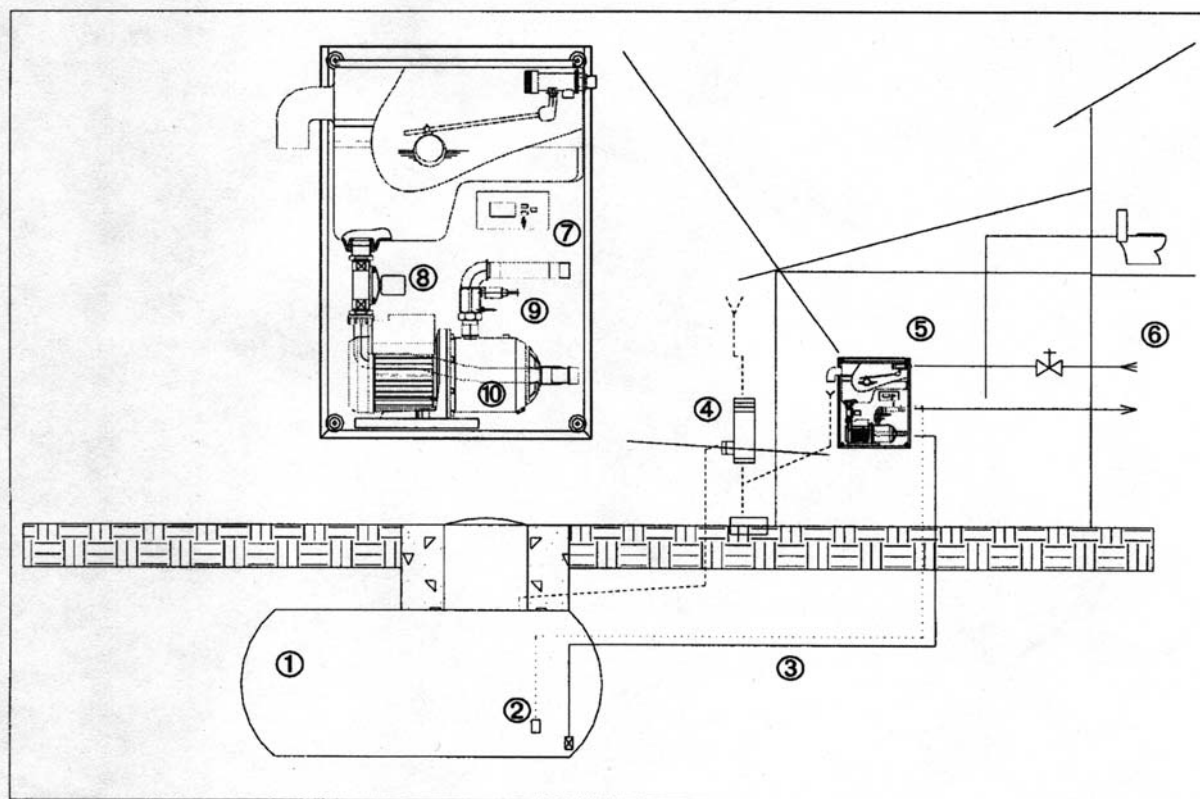


**CZ****Návod k montáži a obsluze****Wilo-RainSystem AF 22**

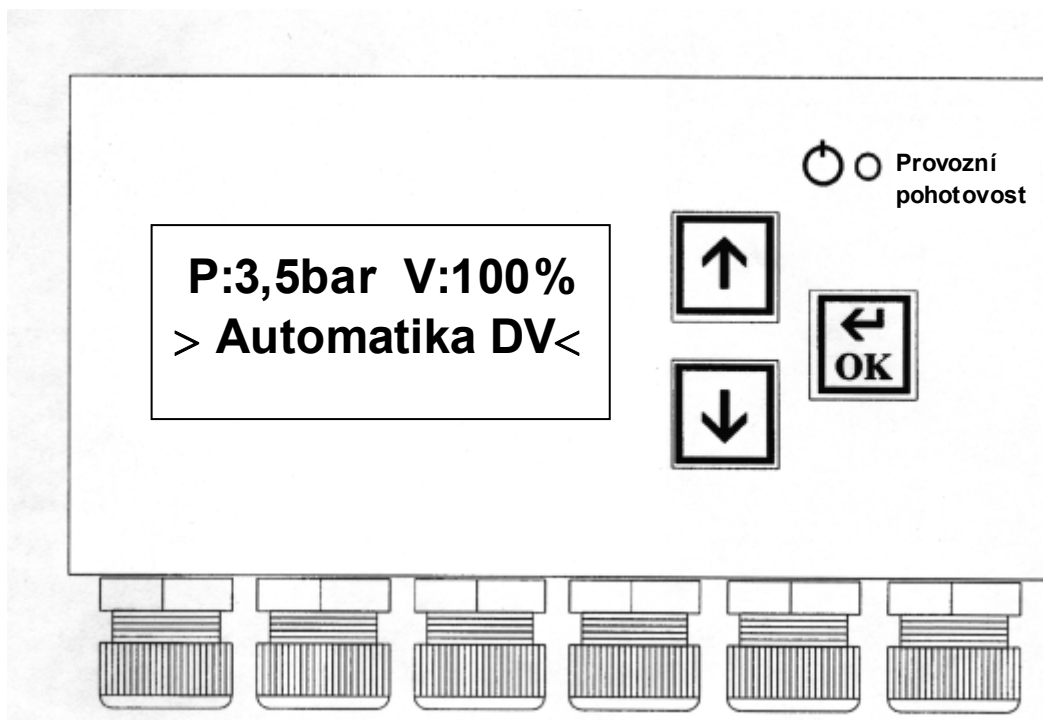
2028651 / 2000.05 IDM



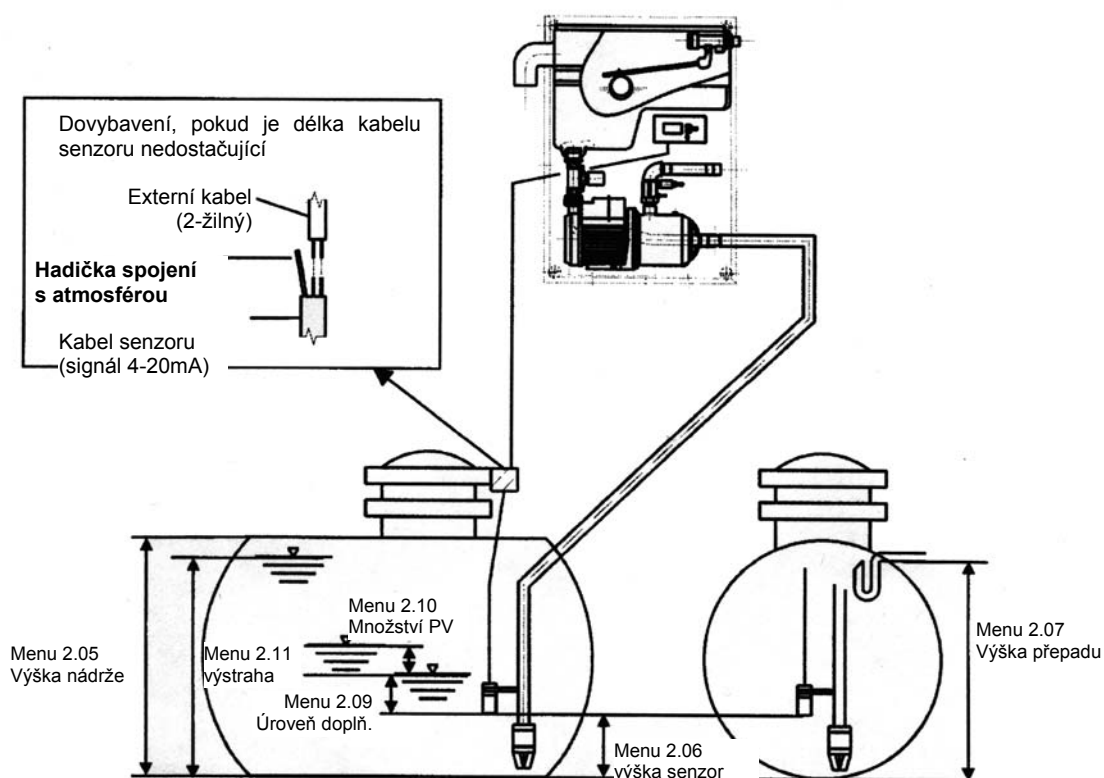


- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ① Jímka/nádrž                    | ⑥ Přípojka čerstvé vody                     |
| ② Hladinový senzor               | ⑦ Řídící jednotka RainControl Economy (RCE) |
| ③ Sací potrubí s patním ventilem | ⑧ Ventil doplňování pitné vody              |
| ④ Filtrační sběrač               | ⑨ Snímací jednotka (senzor)                 |
| ⑤ Wilo-RainSystem AF 22          | ⑩ Čerpadlo Wilo MultiCargo                  |

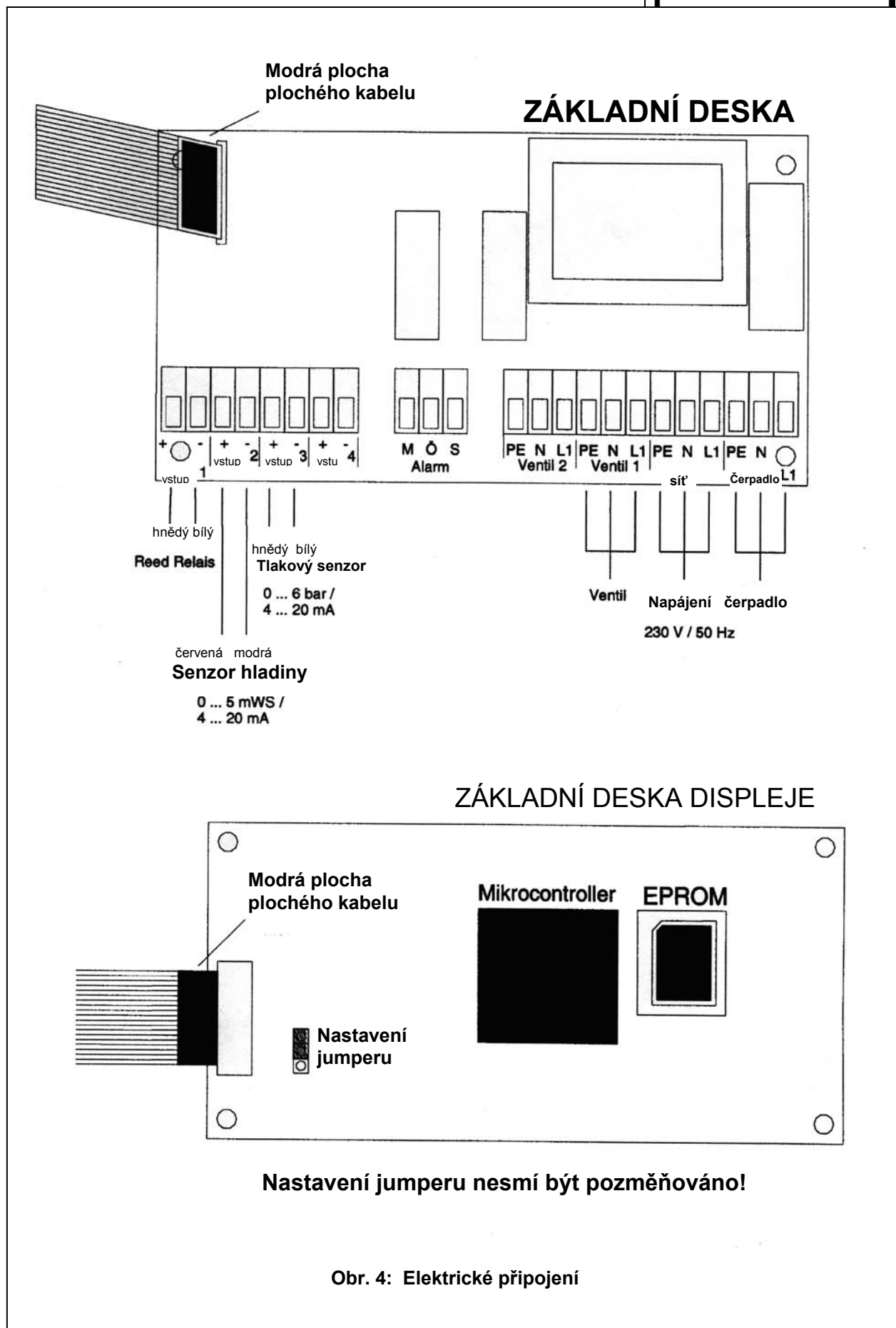
Obr. 1: Struktura zařízení Wilo-RainSystem AF 22

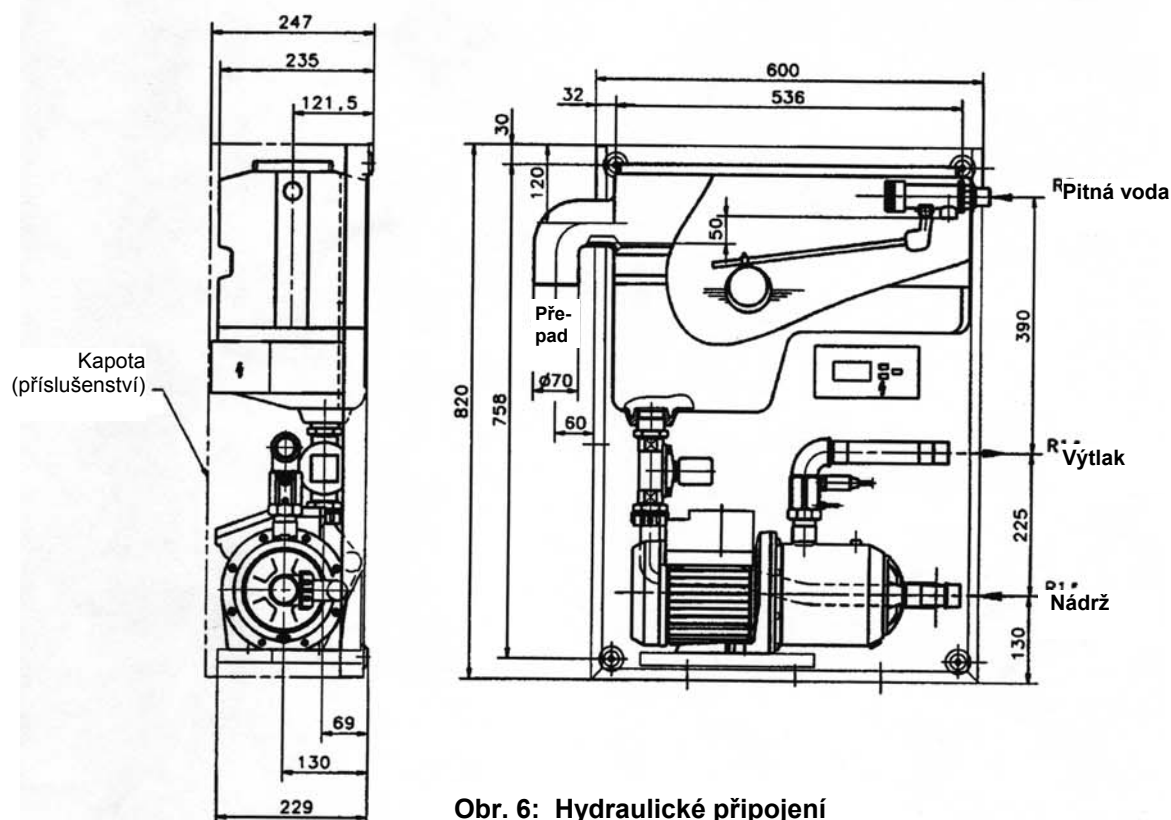


Obr. 2: Pohled na spínací přístroj

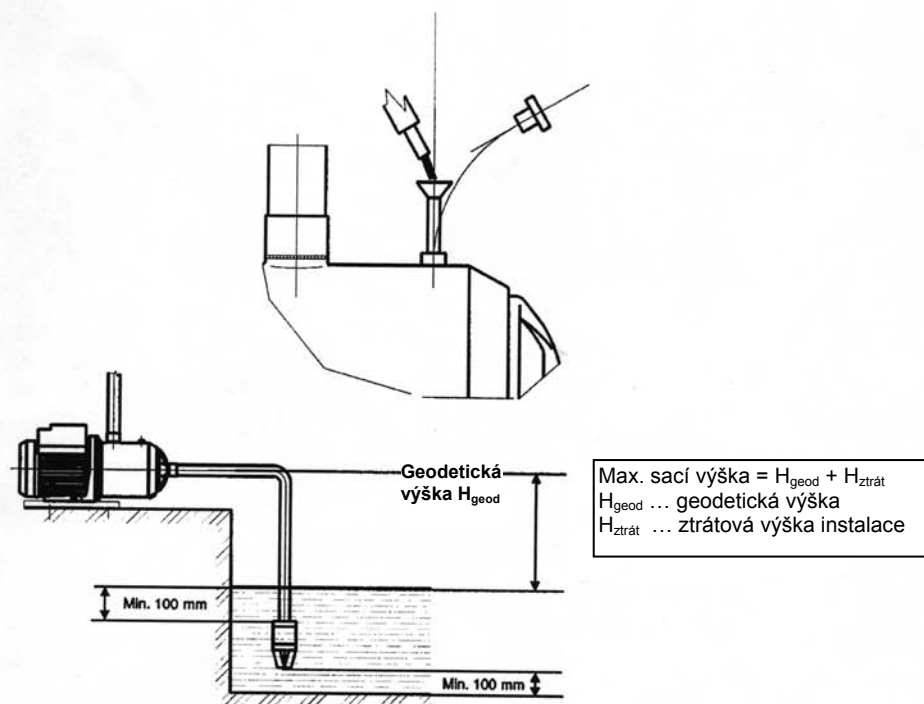


Obr. 3: Přiřazení úrovní k položkám menu spínacího přístroje  
(možnost dovybavení: prodloužení kabelu hladinového senzoru)

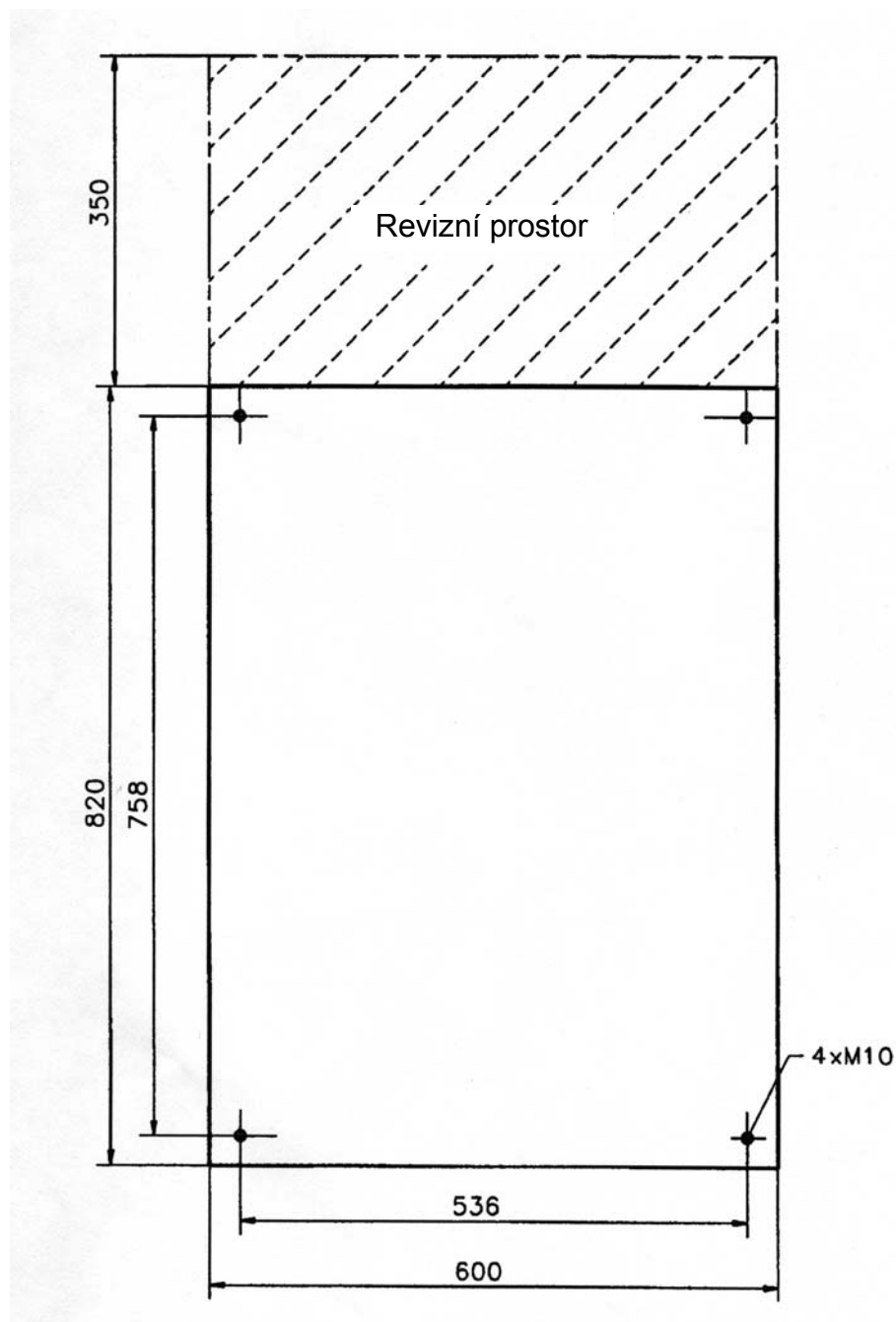




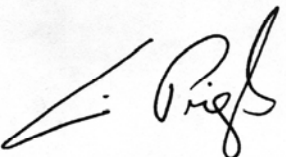

Obr. 6: Hydraulické připojení



Obr. 6: Naplnění čerpadla Wilo-MultiCargo



Obr. 7: Šablona navrtání

<p><b>D CE-Konformitätserklärung</b></p> <p>Hiermit erklären wir, daß dieses Aggregat folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:</p> <p>EG-Maschinenrichtlinien 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG i.d.F., 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>GB EC declaration of conformity</b></p> <p>We hereby declare that this unit complies with the following relevant provisions:</p> <p>EC machinery directive 89/392/EWG in this version, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Resistance to electromagnetism 89/336/EWG in this version 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Applied harmonized standards in particular:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>F Déclaration de conformité CE</b></p> <p>Par la présente, nous déclarons que cet agrégat satisfait aux dispositions suivantes:</p> <p>Directives CEE relatives aux machines 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normes utilisées harmonisées, notamment</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p><b>NL EG-verklaring van overeenstemming</b></p> <p>iermede verklaren wij dat deze machine voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/44/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Elektromagnetische tolerantie 89/336/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>E Declaración de conformidad CE</b></p> <p>Por la presente declaramos que esta unidad satisface las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directivas CE sobre máquinas 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas utilizadas particularmente</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>I Dichiarazione di conformità CE</b></p> <p>Con la presente si dichiara che le presenti pompe sono conformi alle seguenti direttive di armonizzazione</p> <p>Direttiva Macchine CEE 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p><b>SF CE-standardinnukaisuseloste</b></p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EY-konedirektiivit 89/392/ETY, 91/368/ETY, 93/44/ETY, 93/68/ETY</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/ETY, 92/31/ETY, 93/68/ETY</p> <p>Käytetyt yhteensovitett standardit, erityisesti</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>S EEC konformitetsdeklaration</b></p> <p>Härmed förklaras att denna maskin uppfyller följande bestämmelser:</p> <p>EEC maskindirektiv 89/392/EEC i denna version, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC i denna version, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, särskilt:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>H EK. azonossági nyilatkozat</b></p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az aggregát a megkívánt alanti feltételeknek megfelel:</p> <p>EK- Gépirányelvek 89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromagnetikus Összeegyeztet-hetőség 89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Alkalmazott, harmonizált normák, különösen az</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p><b>GR Δήλωση συμμόρφωσης με τους κανονισμούς CE</b></p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Οδηγίες CEE σχετικές με μηχανήματα 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>CZ Osvědčení o shodnosti s normami EU</b></p> <p>Prohlašujeme tímto, že toto zařízení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice o strojřenském zařízení ES 89/392/EHS včetně dodatku, 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS</p> <p>Elektromagnetická snášenílivost 89/336/EHS včetně dodatku, 92/31/EHS, 93/68/EHS</p> <p>Použité souhlasné normy, zejména:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>PL Oświadczenie zgodności EC</b></p> <p>Niniejszym oświadczamy, że pompa odpowiada następującym właściwym dla niej dyrektywom:</p> <p>Wytuczne dla przemysłu maszynowego EC 89/392/EEC w tej wersji, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Odporność elektromagnetyczna EC 89/336/EEC w tej wersji, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Zastosowano normy zharmonizowane, w szczególności:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p><b>RUS Заявление о соответствии нормам, действующим в Европейском Союестве</b></p> <p>Настоящим документом заявляем, что данная установка соответствует следующим постановлениям:</p> <p>Директивы ЕС относительно машин и станков 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Электромагнитная совместимость 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Используемые гармонизированные стандарты и нормы, в частности</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>DK EF-overensstemmelseserklæring</b></p> <p>Det erklæres hermed, at dette udstyr er i overensstemmelse med følgende bestemmelser:</p> <p>EU maskindirektiver: 89/392/EØF i denne udgave, 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EØF i denne udgave, 92/31/EØF, 93/68/EØF</p> <p>Anvendte harmoniserede normer, især:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p><b>N EU-overensstemmelseserklæring</b></p> <p>Det erklæres herved at dette udstyr stemmer overens med følgende bestemmelser:</p> <p>EU-direktiver for maskiner 89/392/EEC og følgende, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC og følgende, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Anvendte harmoniserede normer, i særdeleshed</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p><b>TR Uygunluk Belgesi</b></p> <p>Aşağıdaki cihazların takibi standartlara uygun olduğunu temin ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG i.d.F., 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Özellikle kullanılan Normlar</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">               Quality Management         </div> <div style="text-align: center;">               WILO GmbH              Nortkirchenstraße 100              44263 Dortmund · Germany         </div> </div>	



EC – prohlášení o shodě .....	1
1. Všeobecné informace .....	3
2. Bezpečnostní pokyny .....	3
3. Přeprava a skladování .....	3
4. Popis výrobku a příslušenství .....	3
5. Instalace/montáž .....	5
6. Uvedení do provozu .....	6
7. Údržba .....	6
8. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování .....	6
Tabulka 1: Sled položek menu .....	7

## 1. Všeobecné informace

**Montáž a uvedení do provozu smí provádět pouze autorizovaný personál!**

### 1.1 Účel použití

Zařízení AF 22 čerpá dešťovou vodu ze stávající jímky a v případě nedostatku dešťové vody přepíná automaticky na doplňování přes rezervní nádrž z veřejné rozvodné sítě pitné vody. Využíváním dešťové vody toto zařízení přispívá k ochraně životního prostředí.

Používá se především na:

- splachování toalet
- zásobování omývací vodou
- zavlažování a zalévání zahrad



Dešťová voda není pitná voda!

### 1.2 Údaje o výrobku

Průtok:	max. 5 m <sup>3</sup> /h
Dopravní výška:	max. 56 m
Provozní tlak:	max. 8 bar
Sací výška:	max. cca. 7 m
Teplota vody:	+ 5 °C až + 35 °C
Provozní napětí:	1~230 V
Frekvence:	50 Hz
Druh krytí:	IP 54
Měřicí rozsah hladinového senzoru:	5,0 mVS, rozsah měření 0...5 m vodního sloupce
Přípojka výtlačku:	R 1"
Přípojka sání:	R 1"
Přípojka pitné vody:	R –"
Tlak nátoky pitné vody na doplňovací ventilu:	max. 8 bar
Rozměry přípojky:	viz příloha / obr. 5
Při objednávání náhradních dílů je nutno udávat veškeré údaje z typového štítku zařízení.	

## 2 Bezpečnostní pokyny

Tento návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržovat během instalace a provozu zařízení. Proto je nutné, aby montér a zodpovědný provozovatel četl tento návod k obsluze před vlastním zahájením montáže a uvedením do provozu.

Je nutno dodržovat nejenom všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené v této kapitole, nýbrž také všechny speciální bezpečnostní pokyny uvedené v následujících kapitolách.

### 2.1 Označování výstražných upozornění v návodu k obsluze

Bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k obsluze, jejichž nerespektování může vést k ohrožení osob, jsou označeny všeobecným symbolem nebezpečí



varování před nebezpečným elektrickým napětím pak symbolem



Bezpečnostní pokyny, jejichž nerespektování může ohrozit čerpadlo/zařízení a jejich funkce jsou označeny výstrahou

**POZOR !**

### 2.2 Kvalifikace personálu

Personál provádějící montáž musí mít pro tuto práci příslušnou kvalifikaci.

### 2.3 Rizika při zanedbání bezpečnostních pokynů

Zanedbání bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob a čerpadla/zařízení. Zanedbání bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě veškerých nároků na náhradu škody. V jednotlivých případech může zanedbání pokynů způsobit např.:

- selhání důležitých funkcí čerpadla/zařízení,
- ohrožení osob elektrickým proudem nebo mechanickými účinky.

### 2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Je nutno dodržovat stávající předpisy bezpečnosti práce.

Je nutno vyloučit ohrožení elektrickou energií. Dodržujte předpisy ČSN a předpisy lokálních elektrorozvodných závodů.

### 2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel je povinen zajistit, aby veškeré inspekční a montážní práce prováděl autorizovaný a kvalifikovaný personál, který podrobně prostudoval tento návod k obsluze.

Veškeré práce na čerpadle/zařízení smí být ze zásady prováděny pouze v jejich klidovém stavu.

### 2.6 Svěvolná přestavba a výroba náhradních dílů

Jakékoliv úpravy čerpadla/zařízení jsou přípustné pouze po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a výrobem autorizované příslušenství přispívá k zajištění potřebné bezpečnosti. Použití jiných dílů může mít za následek propadnutí nároků na náhradu za škody z toho vzešlé.

### 2.7 Nepřípustné způsoby provozu

Bezpečnost provozu dodaného čerpadla/zařízení je zaručena pouze v případě řádného používání v souladu s 1. kapitolou tohoto návodu k obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu/datovém listě nesmí být v žádném případě překročeny či nedodrženy.

## 3 Přeprava a skladování

**POZOR!**

Čerpadlo je nutno chránit před vlhkostí a mechanickým poškozením rázy nebo údery. Zařízení nesmí být vystavováno teplotám mimo teplotní rozsah -10°C až +50°C.

## 4 Popis výrobku a příslušenství

### 4.1 Popis zařízení

Kompaktní zařízení připravené k okamžitému připojení je namontované na základním rámu, a je kompletně elektricky a hydraulicky propojeno. Zařízení se montuje na stěnu. Základní agregát tvoří samonasávací, horizontálně instalované, vícestupňové rotační čerpadlo (obr. 1, poz. 10). Čerpadlo nasává dešťovou vodu přímo z jímky nebo libovolné záchytné nádrže dešťové vody. Čerpadlo tlačí vodu přes snímací jednotku k místům spotřeby.

Regulační systém se v podstatě skládá ze spínacího zařízení vybaveného mikročipovou jednotkou (CPU) pro řízení, kontrolu, registraci a zadávání všech provozních procesů. Čerpadlo a ventil jsou řízeny pomocí této CPU.

V pohotovostním stavu, kdy jsou uzavřena odběrová místa, je čerpadlo vypnuto. V případě otevření některého odběru poklesne tlak v systému. Je-li dosaženo spouštěcího tlaku 1,7 bar (nastavitelný v menu 2.12) nabíhá čerpadlo. Po uzavření odběru tlak opět stoupne. Dojde-li k zastavení průtoku ve stoupačce a překročí-li tlak 3,0 bar (nastavitelný v menu 2.13), je čerpadlo po uplynutí doby doběhu 20 s (nastavitelná v menu 2.14) odstaveno.



Poklesne-li tlak – po dobu nastavitelnou v menu 2.15 (prodlení chodu nasucho) – pod 1,0 bar, vyskytla se nějaká porucha a čerpadlo je odstaveno. K opětovnému náběhu zařízení dojde po potvrzení závady chodu nasucho.

Veškeré provozní stavy zařízení a poruchová hlášení jsou zobrazovány na displeji.

Stávající poruchu je nutno potvrdit stisknutím tlačítka

Provozní pohotovost zařízení je signalizována zelenou diodou (LED) nad tlačítkem

#### – Volba provozního režimu

V menu 1.01 může provozovatel volit mezi následujícími provozními režimy:

– **Automatika:** Automatická záměna mezi čerpáním z jímky a napájením pitnou vodou pomocí hladinového senzoru.

– **Vyp:** Čerpadlo a ventil nejsou řízeny spínacím zařízením (bez napětí). Funkčnost spínací jednotky zůstává i nadále zachována.

– **Manuální:** Tento provozní režim je k dispozici zákaznickému servisu. Přes položky menu 1.02 a 1.03 je možno otestovat funkčnost čerpadla a ventilu.

– **Pitná voda:** Nezávisle na hladinovém senzoru dochází ke kontinuálnímu napájení přes rezervní nádrž pitné vody.

#### – Indikátor stavu hladiny

Indikátor stavu hladiny je vhodný pro všechny typy (umělohmotná, betonová, kovová) a tvary (kvadratické a pravoúhlé tvary, stojaté válce, ležaté válce a kulové profily) nádrží. Úroveň hladiny je zobrazována v % maximálního užitého objemu nádrže.

Zařízení Wilo-RainSystém AF 22 je vybaveno hladinovým senzorem s rozsahem měření 0 – 5 mVS (0 až 5 metrů vodního sloupce). Typ senzoru je popřípadě nutno nastavit v menu 2.03 (typ senzoru).

**POZOR!** Větší výška vodní hladiny než 5 m je u hladinového senzoru 0 – 5 mVS nepřipustná!

Všechny potřebné údaje ohledně geometrie nádrže/jímky, kterých je zapotřebí pro správnou funkčnost indikátoru stavu hladiny, je možno nastavit v menu 2.04 – 2.07.

– **Menu 2.04 Tvar nádrže:** V tomto menu je možno nastavit geometrický tvar použité nádrže. Díky definici geometrického tvaru nádrže je usnadněn přesný výpočet stavu naplnění.

– **Menu 2.05 Výška nádrže:** Zde je možno nastavit výšku stávající nádrže. U tvaru ležatého válce odpovídá výška nádrže průměru válce (viz obr. 3).

– **Menu 2.06 Výška senzoru:** V tomto menu je možno zadat montážní výšku hladinového senzoru od dna nádrže. Tato výšková úroveň je udávána coby absolutní hodnota vůči dnu nádrže.

– **Menu 2.07 Výška přepadu:** V tomto menu je zadávána montážní výška přepadu od dna nádrže. Pro výpočet stavu naplnění je používán pouze rozsah mezi montážní výškou senzoru (menu 2.06) a montážní výškou přepadu (menu 2.07). Zóny pod senzorem a nad přepadem nelze zařízením využít. Tato výšková hladina je udávána coby absolutní hodnota vůči dnu nádrže.

#### – Funkčnost řízení zařízení pomocí hladin. senzoru (obr. 3)

Všechny úrovně body, kterých je potřebí pro řízení pomocí úrovně hladiny, jsou nastavovány v položkách menu 2.09 – 2.11.

– **Menu 2.09 Úroveň doplňování:** Při překročení této úrovně (menu 2.09) zařízení přepíná do režimu doplňování pitnou vodou.

Zařízení setrvává v tomto provozním režimu, dokud nebude překročena úroveň „Množství doplňování pitnou vodou“ (menu 2.10, Množství PV). Hodnota v menu 2.10 je zadávána jako diference vůči úrovni menu 2.09. Úroveň doplňování je zadávána coby relativní hodnota, tzn. referenčním bodem je montážní výška senzoru.

Během provozního režimu Doplňování pitnou vodou je odběr vody zajišťován z rezervní nádrže pitné vody připojené k zařízení. Na standardním displeji je tento stav zobrazen údajem > **Automatika PV** < (Automatik TW) na druhém řádku.

– **Menu 2.11 Výstražná úroveň:** Tato úroveň kontroluje max. stav naplnění jímky. Pokud je tato úroveň překročena, dochází k příslušnému výstražnému hlášení (4.06 Závada – Výstražná úroveň). Toto hlášení je možno potvrdit teprve od nižší úrovně (menu 2.11 – 5 cm hystereze). Tato hodnota je udávána coby absolutní hodnota vůči dnu nádrže.

Zařízení přepíná automaticky do provozního režimu Pitná voda.

#### 4.2.1 Ovládání spínacího přístroje

Spínací přístroj (obr. 2) je nastavován a ovládán pomocí různých položek menu, které se objevují na displeji. Přístup k jednotlivým položkám je umožněn pomocí 3 tlačítek na ovládacím panelu.

Mají následující význam:

Posun směrem zpět

Posun směrem kupředu

Tlačítko potvrzení

Zelená dioda (LED) signalizuje provozní pohotovost zařízení.

Pro manipulaci s jednotlivými položkami menu je nutno stisknout následující pořadí tlačítek:

Sled tlačítek	Popis kroků programování
→  → atd.	Hlavní položky menu se objeví v následujícím pořadí 1, 2, 3
1 →  2 → 3  → 4  → 5  →	Navolte hlavní menu (1, 2 nebo 3) 1 → objeví se podřazená položka menu, např. 1.01 s parametry >....< 2 → >....< se mění na *....*, bliká 3 → změna na nový parametr 4 → nový parametr byl uložen, *....* se mění na >....< 5 → přepnutí do následující položky podřazeného menu. Pokud proběhnou všechny položky podřazeného menu, dochází k návratu do hlavního menu.



Jednotlivé položky menu jsou zobrazeny a popsány v **tabulce 1**.

**POZOR!**




Pokud na spínacím přístroji nedojde během 15 minut ke stisknutí žádného tlačítka, zmizí zobrazený údaj z displeje. Zobrazení je možno opětovně aktivovat stisknutím tlačítka potvrzení nebo při výskytu nějaké závady.

#### 4.2.2 Změna parametrů ve spínacím přístroji

Ve stavu vyexpedování zařízení je možno nastavovat pouze položky menu 1.0x (menu Provozní režim) a 2.02 (menu Jazyk). Změna parametrů ve všech dalších položkách není možná. Aby bylo možno měnit hodnoty také v těchto položkách, je nutno uvolnit změnu parametrů. Přitom je nutno postupovat následovně:

- Pomocí tlačítek  resp.  přejděte na standardní zobrazení displeje:

**P:4,3 bar V:100%**  
**> Automatik RW <**

- Tlačítka    stiskněte v tomto pořadí po sobě v intervalu 1 sekundy.  
Na displeji se na okamžik objeví text: **> Zadávání parametru umožněno** (Parametereingabe möglich) <.  
Nyní je možno měnit veškeré parametry.
- Nedoje-li po dobu 3 minut ke změně žádných parametrů, dojde k samočinné aktivaci blokování parametrů.

#### 4.2.3 Reakce spínacího přístroje po připojení síťového napětí (ZAP)

- Síťové napětí ZAP
- Na 10 sec se objeví menu 2.01 a informuje o stavu software.
- Po uplynutí doby se objeví menu 2.02 a je možno zvolit jazyk.  
Stisknutím tlačítka ukončíte volbu nastavení jazyka a přejdete do standardního zobrazení displeje. Nedoje-li ke změně jazyka, přejde zařízení po cca. 30 sekundách samočinně do standardního zobrazení displeje.
- Dle stavu aktuálního tlaku v systému je zařízení uvedeno do provozu.

#### 4.2.4 Bezpečnostní a ochranné funkce zařízení

- **Signalizace vysoké vody** (menu 2.11 Výstražná úroveň)  
Za běžných provozních podmínek může dojít k tomu, že vodoznak dešťové vody v jímce dosáhne úrovně vysoké vody, neboť tato úroveň se nachází nad přepadem.  
Této úrovní může být dosaženo pouze vnějšími vlivy (např. povodní, záplavou) nebo ucpáním / zpětným vzdutím na přepadu. V takovém to případě se objeví hlášení závady 4.06 „Závada výstražná úroveň“ a zařízení automaticky přepne do režimu doplňování pitnou vodou.  
Tato ochranná funkce zaručuje, že nedojde k použití žádné jiné eventuálně kontaminované vody než dešťové.
- **Signalizace zpětného vzduť** (menu 2.17 Zpětné vzduť)  
K řídicí jednotce (obr. 4, vstup 4 (+ -)) je možno připojit výstražné čidlo zpětného vzduť, kterým je možno dovybavit záchytnou jímku. Výstražné čidlo zpětného vzduť signalizuje (znečištěnou) vodu vnikající do nádrže přepadem. V menu 2.17 „Zpětné vzduť“ je možno nastavit způsob činnosti výstražného čidla, tzn. zda výstupní kontakt čidla zpětného vzduť v případě výskytu chyby sepne či otevře. V případě výskytu zpětného vzduť se objeví výstražné hlášení 4.03 „Zpětné vzduť na přepadu“ a zařízení pracuje – až do potvrzení hlášení – v režimu doplňování pitnou vodou.
- **Proplachování nádrže pitné vody** (menu 2.19 Proplachování zařízení)  
Aby se zabránilo delším dobám uskladnění vody v doplňovací nádrži, přechází zařízení po uplynutí několika dní (nastavitelné v menu 2.19 „Propl. zař.“, >21 dní<) na nastavitelnou dobu (menu 2.20 „Doba propl.“ >03 min<) do režimu doplňování pitnou vodou, i když je v záchytné jímce k dispozici dostatek dešťové vody.

Voda uložená v rezervní nádrži je tak pravidelně měněna a dochází také k pročišťování nádrže.

- **Ochrana magnetického ventilu před zvápenatěním** (menu 2.16 Ochrana proti zvápenatění)  
Na základě relativně nízkých teplot vody je možno zvápenatění magnetického ventilu téměř vyloučit. Přesto je možno ventil v určitých intervalech (nastavitelné v menu 2.16 „Ochrana proti zvápenatění“, >7 dní<) aktivovat/otevřít na konstantní dobu 3 sec.

#### 4.3 Rozsah dodávky

- Kompaktní zařízení připravené k okamžitému připojení,
- Hladinový senzor (rozsah měření 0 – 5 mVS s 20 m kabelem),
- Návod k montáži a obsluze,
- Montážní a upevňovací materiál.

### 5 Montáž / instalace

#### 5.1 Montáž

- Zařízení instalujte pouze do suchého prostředí chráněného před mrazem.
- Zařízení se upevňuje na stěnu pomocí 4 šroubů (ø 10 x 65 mm) a zvukově izolovaných hmoždinek (ø vrtáku 18 mm).
- **POZOR!** Zvukově izolační hmoždinky nejsou vhodné pro upevňování na tenkostěnné konstrukce! V případě montáže na tenkostěnné konstrukci je nutno použít dostatečnou zvukovou izolaci! (šablona vrtání v příloze / obr. 7).
- Zařízení by mělo být instalováno co nejbližší jímce. Horizontální část sacího potrubí by přitom měla být co nejkratší.
- Sací potrubí musí kontinuálně stoupat a jeho průměr musí vykazovat minimálně jmenovitý průměr sací přípojky (1") čerpadla.
- Na sacím potrubí by principiálně neměly být instalovány žádné armatury, které by mohly omezovat sací výkon čerpadla. Max. sací výška u čerpadel Wilo MultiCargo činí cca. 7 m. Sací výška je tvořena geodetickým rozdílem mezi čerpadlem a úrovní hladiny v jímce a ztrátovou výškou kompletního sacího potrubí.
- Záhyby, smyčky a zúžení potrubí na straně sání zvyšují průtočný odpor a tím i ztrátovou výšku sacího potrubí.
- Sací potrubí musí být vzduchotěsné.
- Je nutno dbát na to, aby se sací potrubí čerpáním čerpadla nedeformovalo.
- Čerpadlo je nutno chránit patním ventilem na sacím potrubí – se zábranou proti zpětnému toku a sítím (velikost ok 1 mm) nebo filtrační jednotkou, aby se zamezilo chodu naprázdno a ucpání sacího potrubí (ideální by bylo použití plovoucího záchytného filtru Wilo ve spojení s ohebným hadicovým sacím potrubím).
- Výtlačné potrubí a přípojku pitné vody je nutno na zařízení připojit bez jakéhokoliv pnutí. Je nutno zachytit vlastní hmotnost potrubí.
- Veškeré potrubní přípojky je nutno provést jako **povolitelné spoje** (šroubení).
- Kabel senzoru k záchytné jímce je nutno vést ochrannou trubkou. Kabel musí být uložen volně. Je nutno vyvarovat se zauzlení a přelomení.
- Hladinový senzor je nutno upevnit minimálně 100 mm nad patním ventilem, aby v případě minimálního stavu hladiny v jímce nedošlo k jeho zavzdušnění. Způsob upevnění přitom záleží na typu nádrže.
- Všechna odběrová místa musí být označena varovným štítkem „Voda není pitná!“ Dle DIN 1988, T2, odst. 3.3.2 je možná písemná či obrazová forma upozornění. Z bezpečnostních důvodů se doporučuje použít pouze takových armatur, které nemůže obsluhovat neoprávněná osoba.
- K zajištění bezporuchové funkčnosti zařízení se naléhavě doporučuje instalovat před nátok sběrné jímky sběrný filtr Wilo nebo Wilo-DuoFiltr (příslušenství).



- Během montáže zařízení je zakázán nátokový režim (hladina jímky je výše než zařízení). Není-li – díky místním podmínkám – možno tuto podmínku dodržet, je nutno zařízení chránit dodatečnou zábranou proti zpětnému toku.
- Přepad doplňovací nádrže pitné vody je nutno napojit tak, aby byl zaručen samovolný odtok. Minimální rozteč mezi spodní hranou přepadové trubky a potrubím vedoucím ke kanálu musí činit min. 20 mm.

## 5.2 Elektrické připojení



Elektrické připojení musí být provedeno profesionálním elektroinstalátérem, na základě platných elektroinstalačních předpisů (např. ČSN).



Pokud je to nutné, instalujte ochranný jistič proti chybnému proudu (FI-jistič).



Napájecí elektrický kabel a kabel senzoru ved'te příslušnými průchodkami v základním rámu zařízení (levá spodní hrana rámu).

- Druh proudu a napětí síťové přípojky musí odpovídat údajům na typovém štítku.
  - Pojistky na straně sítě: 10 A, setrvačné.
  - Hladinový senzor je nutno připojit dle obr. 4. Provozovatel zařízení má možnost kabel hladinového senzoru prodloužit. Délka kabelu senzoru by však neměla překročit délku 40 m. Pro prodloužení kabelu je nutno použít kabel, který odpovídá místním podmínkám instalace (popř. zemní kabel, průřez kabelu min.  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ ).
- POZOR!** Hadička v připojovacím kabelu hladinového senzoru slouží k měření aktuálního atmosférického tlaku a musí být trvale v kontaktu s atmosférou (nemusí však být prodloužena a vyvedena ke spínacímu přístroji).
- Zařízení je nutno uzemnit dle příslušných předpisů (PE-označení).

## 6 Uvedení do provozu

Doporučujeme nechat zařízení uvést do provozu zákaznickým servisem firmy Wilo.

**POZOR!**

Před uvedením kompletního zařízení do provozu je nutno naplnit a odvzdušnit čerpadlo, jinak hrozí nebezpečí zničení mechanické ucpávky chodem nasucho!

Pro odvzdušnění čerpadla je nutno – dle obr. 6 – uvolnit horní plnicí/odvzdušňovací šroub. Následně je nutno čerpadlo pomocí trychtýře plnicím otvorem naplnit vodou a poté otvor opět uzavřít.

Kontrolní seznam prvotního nastavení parametrů spínacího přístroje:

**POZOR!**

Prosím dbejte údajů v kapitole 4 „Popis výrobku a příslušenství“ a obr. 3 „Přiřazení úrovní k jednotlivým položkám menu spínacího zařízení“!

- Menu nastavení jazyka 2.02 (výzva k potvrzení jazyka >deutsch< (němčina)).  
V základním zobrazení je na začátku nastavení nutno uvolnit zadávání parametrů. K tomu musí být v intervalu 1 sekundy stisknuta tlačítka **OK** → **↑** → **↓** (viz také odstavec 4.2.2).
- Typ jímky Menu 2.04 (tvar), 2.05 (výška), 2.07 (přepad)
- Poloha senzoru Menu 2.06 (výška), 2.09 (úroveň doplňování), 2.10 (množství pitné vody)
- Čerpací zařízení Menu 2.12 (čerpadlo ZAP), 2.13 (čerpadlo VYP), 2.14 (doba doběhu)

Pro lepší porozumění nastavení úrovní viz obr. 3.

Po provedení nastavení by měl být nastaven provozní režim automatika.

Plovákový ventil v doplňovací nádrži pitné vody by měl být nastaven tak, aby bylo možno plně využít celkového objemu nádrže, aniž by docházelo k odtékání vody přepadem.

Za tímto účelem je možno u plovákového ventilu nastavit ramena plováku a polohu plovákové koule. Plovákový ventil by měl zavírat v úrovni cca. 3 až 5 cm pod spodním okrajem přepadu.

## 7 Údržba

Zařízení je prakticky bezúdržbové.

Doporučuje provádět jednorocní kontroly zařízení servisním oddělením fy Wilo.

V případě předpokladu delší doby nečinnosti je nutno uzavřít přívod pitné vody, vytáhnout napájecí kabel ze zásuvky a čerpadlo/zařízení vyprázdnit otevřením spodního vypouštěcího šroubu na čerpadle (obr. 6).

## 8 Poruchy, jejich příčiny a odstraňování

– **Čerpadlo nenabíhá.**

– Vadný přívod proudu. Zkontrolujte pojistky a síťové napětí/přípojky.

– **Čerpadlo vypíná a krátce na to opět nabíhá.**

– V menu 2.13 nastavte větší vypínací tlak čerpadla. Vypínací tlak nesmí překročit nulovou dopravní výšku čerpadla (max. tlak čerpadla při nulovém množství dle typového štítku). V případě častých náběhových a vypínacích cyklů je možno v menu 2.14 zvýšit dobu doběhu.

– **Čerpadlo nečerpá nebo má minimální výkon.**

– Vnikání vzduchu do sacího potrubí. Utěsněte sací potrubí.

– Vzduch v čerpadle. Odvzdušněte čerpadlo/zařízení.

– Sací výška překročila maximální výšku resp. ztráty na sání jsou příliš velké. Zkontrolujte úroveň hladiny. Ucpání filtru. Vyčistěte patní ventil.

– **Příliš nízký tlak.**

– Příliš velká sací výška. Zkontrolujte úroveň hladiny.

– Ucpání filtru. Vyčistěte patní ventil.

– **Čerpadlo je netěsné.**

– Defektní mechanická ucpávka. Vyměňte mechanickou ucpávku.

– Dotáhněte šrouby na stupňovém pouzdře.

– **Doplňování pitné vody je aktivní i přes plnou jímku.**

– Hladinový senzor je zanesen nebo defektní. Vyčistěte popř. vyměňte hladinový senzor.

– **Čerpadlo nevypíná.**

– Zkontrolujte vypínací tlak a dobu doběhu. Popř. snižte vypínací tlak v menu 2.13 a doběžnou dobu v menu 2.14.

Nedá-li se provozní porucha odstranit, obraťte se prosím na svého odborného pracovníka v oboru sanitního a topného zařízení, nebo na zákaznický servis fy. WILO.

**Tabulka 1: Sled položek menu** (Pozor: dbejte pokynů uvedených v kapitole 4)

Položka menu	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
P : 4,3 bar V:100% >automatika RW<	Standardní zobrazení: P: aktuální systémový tlak na výtlaku V: plnicí objem jímky RW: dešťová voda (DV) z jímky TW: pitná voda (PV) z doplňovací nádrže		
<b>1 Provozní režim</b> <b>volba</b>			
1.01 Provozní režim >automatika <	Volba provozních režimů zařízení (viz. Kapitola 4.1)	Automatika VYP Manuální Pitná voda	Automatika
1.02 Čerpadlo manuál > VYP <	Manuální ovládání čerpadla. Spuštění čerpadla po dobu stisknutí tlačítka (↑ nebo ↓). Pouze v provozním režimu Manuální (menu 1.01)	ZAP VYP	VYP
1.03 Ventil manuál > VYP <	Manuální ovládání ventilu. Otevření ventilu po dobu stisknutí tlačítka. Pouze v provozním režimu Manuální (menu 1.01)	ZAP VYP	VYP
<b>2 Konfigurace</b> <b>zařízení</b>			
2.01 WILO RCE Vx.xx dd.mm.yyyy	Zobrazení verze software zařízení Vx.xx a zadání datumu dd.mm.yyyy		
2.02 Jazyk > Deutsch <	Volba jazyka	Deutsch (něm.) English (angl.) Nederlands (holan.) Francais (franc.)	Deutsch
2.03 Typ senzoru > 5,00 m <	Volba použitého hladinového senzoru. $H_{\max}$ odpovídá koncové hodnotě (2 resp. 5 mVS) měrného rozsahu	> 2,00 m < > 5,00 m <	5,00 m
2.04 Tvar nádrže > ležící válec <	Volba stávajícího tvaru nádrže	Plocha x výška stojatý válec ležící válec kulový	Ležící válec
2.05 Výška nádrže > 199 cm <	Definice výšky nádrže	00 – $H_{\max}$ [cm]	199 m
2.06 Výška senzoru > 025 cm <	Montážní výška senzoru nad dnem nádrže. Absolutní hodnota měřená vůči dnu nádrže.	00 – $H_{\max}$ [cm] (ovšem menší než 2.05)	025 cm
2.07 Výška přepadu > 091 cm <	Montážní výška přepadu nad dnem nádrže. Absolutní hodnota měřená vůči dnu nádrže.	00 – $H_{\max}$ [cm] (ovšem větší než 2.06 a menší než 2.05)	091 cm

Položka menu	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
2.09 Úroveň doplnění > 005 cm <	Nastavení úrovně doplňování pitné vody. Výchozí je nastavení v odst. 2.06 (tzn. hodnota z 2.06 je nulovým bodem)	00 – H <sub>max</sub> [cm]	005 cm
2.10 Množství PV > 003 cm <	Množství doplňování pitné vody resp. úroveň doplňování / hystereze	03 – 19 cm diference vvůči 2.09	03 cm
2.11 Výstr. úroveň > 199 cm <	Úroveň výstražné signalizace vysoké vody ZAP/VYP-hystereze 5 cm Absolutní hodnota měřená vůči dnu nádrže.	00 – H <sub>max</sub> [cm]	199 cm
2.12 Čerpadlo p-ZAP > 1,7 bar <	Nastavení požadovaného tlaku pro spuštění čerpadla.	1,0 – 4,9 bar	1,7 bar
2.13 Čerpadlo p-VYP > 3,0 bar <	Nastavení požadovaného tlaku pro vypnutí čerpadla.	1,0 – 4,9 bar min. 0,5 bar; více než v 2.12	3,0 bar
2.14 Čerpadlo t-dob. > 20 sec <	Doběžná doba čerpadla	00 – 59 sek.	20 sek
2.15 CHnS-prodleva > 30 sec <	Prodleva závady chodu nasucho. Chod na sucho je aktivován, pokud po dobu nastaveného času není dosaženo tlaku 1 bar.	05 – 60 sek.	30 sek
2.16 Ochrana zváp. > 7 dní <	Ochrana proti zvápenatění magnetického ventilu. Magnetický ventil je otevírán v nastaveném intervalu po dobu 3 sek.	0 – 7 dní 0 = VYP	7 dní
2.17 Zpět. vzdutí > zavírá <	Možnost připojení indikátoru zpětného vzdutí na vstup 4 (+ -). Signální kontakt je možno nastavit jako rozpínací nebo spojovací.	otevírá zavírá	zavírá
2.19 Průplach zař. > 21 dní <	Doba průplachu doplňovací nádrže pitné vody. Nepracuje-li zařízení po nastavenou dobu v provozním režimu Pitná voda, přepíná zařízení po uplynutí této doby do tohoto provozního režimu. V tom setrvá po dobu nastavenou v 2.20.	07 – 28 dní	21 dní
2.20 Doba průplachu > 03 min <	Zařízení přepne na tuto dobu do provozního režimu Pitná voda. Viz také 2.19. Rozhodující je doba chodu čerpadla.	1 – 9 min	03 min

Položka menu	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
<b>3 Čerpadlo</b>			
<b>jmenovité hodnoty</b>			
3.01 Čerpadlo provoz	Provozní hodiny čerpadla		
> 0000123,00 h <			
3.02 Jímka provoz.	Provozní hodiny s využitím dešťové vody		
> 0000103,00 h <			
3.03 Přívod provoz	Provozní hodiny pitné vody		
> 0000020,00 h <			

**Uvolnění zadávání parametrů** (dle odstavce 4.2.2: Změna parametrů na spínacím přístroji)

- Pomocí tlačítek resp. přejděte na standardní zobrazení displeje
- Tlačítka stiskněte v tomto pořadí po sobě v intervalu 1 sekundy.

Na displeji se na okamžik objeví text: **> Zadávání parametrů umožněno** (Parametereingabe möglich) <.

- Nedojde-li po dobu 3 minut ke změně žádných parametrů, dojde k samočinné aktivaci blokování parametrů.

Položka menu	Popis
<b>4 Poruchy</b>	
<b>Potvrzení</b>	
4.01 Čerpadlo chod nasucho	Výstraha – chod čerpadla nasucho. Zařízeno je do potvrzení VYP.
4.02 Četnost náběhů	Hlášení závady v případě více jak 50 sepnutí za hodinu. Po vybavení závady je zařízení na 30 min. VYP resp. závadu je nutno potvrdit.
4.03 Zpětné vzdutí na přepadu	Výstraha – zpětné vzdutí. Zařízení pracuje v provozním režimu pitná voda, dokud není závada odstraněna a potvrzena.
4.04 Závada na senzoru naplnění	Výstraha senzoru naplnění. Zařízení pracuje dále v režimu doplňování pitnou vodou, dokud není závada odstraněna.
4.05 Závada na tlakovém senzoru	Výstraha tlakového senzoru. Zařízeno je VYP, dokud není závada odstraněna.
4.06 Závada výstražná úroveň	Byla překročena výstražná úroveň nastavená v menu 2.11. Zařízení pracuje v režimu doplňování pitnou vodou, dokud není závada odstraněna.
Závadu prosím potvrdit tlačítkem ↵	V přechodu mezi hlášením závady a zobrazením provozního stavu zařízení, ve standardním menu, se každou 2 sekundu objeví text „závadu potvrdit pomocí <OK>“.

**Technické změny vyhrazeny !**