

CENTRALNI SISTEM ZA DEŽEVNICO McRAIN PLUS **Hišni vodovod, nadzor sistema, oskrba s pitno vodo**



Št. dok.: DORW2090
Različica: 2022-06-30

Firma in sedež prodajalca:
PROSIGMA PLUS d.o.o.
Limbuška 2, 2341 Limbuška
Tel: 02 421 32 00, info@prosigmaplus.si
www.prosigmaplus.si
DŠ: SI19873662

Firma in sedež proizvajalca:
PREMIER TECH AQUA GmbH
Bei der Neuen Muenze 11
D-22145 Hamburg - Nemčija

Kazalo vsebine

1 Pomembne osnovne informacije.....	4
1.1 Obseg dobave.....	4
1.2 Odgovornosti 1.2.1 Odgovornosti proizvajalca.....	4
1.2.2 Odgovornosti upravljavca.....	5
1.3 Pravna obvestila.....	5
1.3.1 Osnovne informacije o vsebini in strukturi.....	5
1.3.1.1 Vsebina in struktura.....	5
1.3.1.2 Koncept označevanja integriranih besedil in referenc.....	6
1.3.1.3 Dogovori.....	7
1.4 Naslov serviserja.....	7
1.5 Omejitve uporabe serije McRain.....	8
1.5.1 Funkcionalnost.....	8
1.5.2 Predvidena uporaba.....	9
1.5.2.1 Razumno predvidljive napačne uporabe.....	9
1.5.2.2.2 Primeri neustreznih namestitev.....	10
1.5.2.3 Posebne uporabe.....	10
1.5.2.4 Vmesniki.....	10
1.5.2.5 Časovne omejitve.....	11
1.5.2.6 Omejitve.....	11
2.1 Konvencija o varnostnih obvestilih.....	12
2.2 Skladnost z navodili za uporabo.....	12
2.3 Varnostne oznake na McRainu.....	13
2.4 Nevarne situacije.....	13
2.4.1 Transport.....	13
2.4.2 Montaža.....	14
2.4.3 Namestitev.....	15
2.4.4 Zagon.....	16
2.4.5 Delovanje.....	16
2.4.7 Razgradnja, skladiščenje, demontaža, odlaganje.....	17
2.5 Preostale nevarnosti in zaščitni ukrepi.....	18
3 Specifikacije McRain.....	19
3.1 Hidravlični podatki McRain.....	19
3.2 Električni podatki McRain.....	19
3.3 Podatki o delovanju McRain.....	19
3.4 Q/H krivulja McRain.....	20
3.4.1 Podatki o tehnični zmogljivosti McRain.....	20
3.5 Mere in teža McRain.....	20
4 Postavitev in delovanje.....	21
4.2 Opis delovanja.....	21
5 Dostava, transport, pakiranje.....	23
5.1 Varnost.....	23
5.2 Dostava in razpakiranje.....	23
5.2 Notranji transport.....	23
6 Pogoji shranjevanja.....	23
6.1 Varnost.....	23
6.2 Skladiščenje.....	23
7. Pogoji namestitve.....	24
7.1 Varnost.....	24
7.1.1 Varnostni ukrepi za stranke.....	24
7.2 Načrt postavitve.....	25

7.3 Pogoji namestitve.....	25
8. Montaža in namestitvev McRain.....	26
8.1 Varnost.....	26
8.2 Stenska montaža.....	26
8.3 Priključitev napeljave za pitno vodo.....	27
8.3.1 Plavajoči ventil za dopolnjevanje s pitno vodo.....	28
8.4 Prikluček sesalne cevi.....	28
8.4.1. Diagram sesalne cevi.....	29
8.5 Priključitev tlačnega voda.....	29
8.6 Priklop zasilnega preлива.....	30
8.7 Namestitvev plovnega stikala v rezervoarju.....	31
8.8 Povezava električnih komponent McRain.....	32
8.8.1 Električna povezava krmilne enote.....	32
8.9 Načini delovanja McRain.....	33
8.10 Funkcija zaščite pred stagnacijo.....	34
9 Sestava in funkcija InoxBasic S.....	35
9.1 Sestava.....	35
9.2 Opis uporabe.....	36
10 Namen in delovanje iController plus.....	36
10.1.1 Namen.....	36
10.1.3 ART (funkcija samodejne ponastavitve – Automatic RESET Function).....	37
11 Začetna uporaba McRaina.....	37
11.2 Izvedba prvega zagona.....	38
11.2.1 Možni vzroki za napake med prvim zagonom.....	40
11.3 Odzračevanje ohišja črpalke:.....	40
12 Stanja delovanja McRaina.....	42
12.1 Varnost.....	42
12.2 Normalni zagon.....	42
12.3 Normalno delovanje.....	43
12.4 Demontaža.....	44
13. Odpravljanje težav 13.1 Varnost.....	46
13.2 Zaznavanje napak.....	46
13.4 Nadaljnji ukrepi za odpravljanje težav.....	47
14 Vzdrževanje.....	47
14.2 Pregled.....	48
14.3 Vzdrževanje.....	48
14.4 Pregledi in vzdrževalni ukrepi.....	49

1 Pomembne osnovne informacije

1.1 Obseg dobave

Obseg dobave upravljalnika deževnice serije McRain Plus (v nadaljevanju McRain) vključuje:

➤ Kompaktni upravljalnik deževnice, pripravljen za priključitev, za nadzor oskrbe z deževnico ali dopolnjevanje pitne vode glede na potrebe v skladu z [EN DIN 1717] z zaščito instalacije pitne vode pred "kontaminacijo, povratnim tokom in mešanjem s kontaminirano vodo z varnostno napravo tipa AB za tekočino kategorije 5 (*);

- napajalni rezervoar iz MDPE plastike (18 litrov nominalne prostornine - 5 litrov uporabne prostornine) s prostim iztokom Tip AB po [DIN EN 13077];
- Proporcionalno reguliran dopolnilni ventil za pitno vodo DN17 po certifikatu KTW/DVGW-W270;
- večstopenjska samosesalna centrifugalna črpalka;
- elektronsko stikalo črpalke z integriranim manometrom, protipovratnim ventilom in dušilci vodnega kladiva;
- preklopni ventil na motorni pogon (v nadaljevanju conski ventil);
- plovno stikalo z 20 m priključnega kabla za nadzor nivoja vode v rezervoarju;
- priključna omarica za priključitev električnih napajalnih in krmilnih vodov;
- stenski nosilec, vključno z montažnim materialom;

➤ Priključni pribor:

- 300 mm dolga ¾" armirana cev (odobritev KTW) za priključitev enote McRain na pitno vodo,
- ¾" kroglični zaporni ventil iz medenine (KTW odobritev) za zapiranje dovoda pitne vode;

➤ Originalna navodila za uporabo.

Razlaga (*):

Tekoče kategorije: V skladu z DIN EN 1717 so tekočine, ki so ali lahko pridejo v stik s pitno vodo, razdeljene na pet tekočin. razdeljeni v kategorije. Ti so opredeljeni na naslednji način:
01 Voda za prehrano ljudi, pridobljena neposredno iz naprav za pitno vodo.
02 Tekočina, ki ne predstavlja nevarnosti za zdravje ljudi. Tekočine, primerne za prehrano ljudi vključno z vodo iz naprave za pitno vodo, ki ima spremenjen okus, vonj, barvo ali temperaturo (ogrevanje ali ohlajanje).
03 Zdravju nevarna tekočina zaradi prisotnosti ene ali več strupenih ali posebno strupenih snovi.
04 Tekočina, ki predstavlja nevarnost za zdravje ljudi zaradi prisotnosti enega ali več strupenih ali posebej strupenih snovi ali ena ali več radioaktivnih, mutagenih ali rakotvornih snovi.
05 Tekočina, ki je nevarna za zdravje ljudi zaradi prisotnosti mikrobnih ali virusnih povzročiteljev nalezljivih bolezni

1.2 Odgovornosti

1.2.1 Odgovornosti proizvajalca

ODGOVORNOST: Proizvajalec ni odgovoren za nepravilno rabo naprave McRain ali za kakršno koli škodo, ki jo lahko povzroči, če je bila z njo manipulirana, spremenjena ali uporabljena zunaj priporočenega obsega uporabe ali v nasprotju z navodili v teh originalnih navodilih za uporabo. Poleg tega ne prevzemamo nobene odgovornosti za morebitne napake pri prenosu ali tiskanju v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec si pridržuje pravico do kakršnih koli potrebnih ali koristnih sprememb izdelkov, ne da bi to vplivalo na njihove bistvene lastnosti.

1.2.2 Odgovornosti upravljavca

- Navodila za uporabo mora prebrati odgovorno tehnično osebje/upravljavec pred vsakim delom na in v povezavi z McRain in jih mora v celoti razumeti.
- Vsebina navodil za uporabo mora biti vedno na voljo na mestu uporabe;
- Upoštevati je treba obvestila, pritrjena neposredno na McRain, in jih hraniti v popolnoma čitljivem stanju;
- Upravljavec je odgovoren za skladnost z lokalnimi predpisi, ki niso vključeni v navodila za uporabo;
- Področje odgovornosti, pristojnosti in nadzora strokovnega osebja mora upravljavec natančno predpisati med namestitvijo, delovanjem, vzdrževanjem in pregledom;
- Odpraviti neznanje osebja z usposabljanjem in inštrukcijami s strani ustrezno usposobljenega strokovnega osebja. Po potrebi lahko usposabljanje izvede upravljavec po naročilu proizvajalca/dobavitelja. Izvajajte tečaje usposabljanja na McRain samo pod nadzorom tehničnih strokovnjakov;
- Upravljavec zagotavlja, da vzdrževanje, pregled in montažo izvaja pooblaščen in usposobljen strokovno osebje, ki je dovolj obveščeno s podrobnim preučevanjem navodil za uporabo.
- Če strokovno osebje ni na voljo, mora upravljavec zagotoviti, da vzdrževanje, pregled in montažo izvaja pooblaščen in usposobljen specializirano podjetje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo.
- Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi vzdrževanja, pregleda in montaže, ki jih ni opravilo pooblaščen in za to usposobljen specializirano podjetje.

Obvestilo:

- Po pravilnem načrtovanju in strokovni namestitvi je najpomembnejše skrbno vzdrževanje s strani upravljavca. Instalacije je treba upravljati in vzdrževati tako, da se preprečijo škodljivi učinki na kakovost pitne vode, oskrbo potrošnikov in objekte vodovodnega podjetja (informacije o tem najdete v [DIN EN 806-5]).
- Opomba o porabi deževnice mora biti pritrjena na cev tehnološke vode – točka odvzema (npr. WC, priključek za pralni stroj) mora biti označena tudi z oznako "Brez pitne vode".

1.3 Pravna obvestila

Navodila za uporabo so del McRain. To je treba hraniti vso življenjsko dobo. Navodila za uporabo je treba predati morebitnemu naslednjemu lastniku.

1.3.1 Osnovne informacije o vsebini in strukturi

1.3.1.1 Vsebina in struktura

Dokumentacija je sestavljena iz naslednjih komponent:

- Originalna navodila za uporabo;
- Izjava EU o skladnosti.

1.3.1.2 Koncept označevanja integriranih besedil in referenc

Sklici na druga poglavja so označeni kot sledi: "Informacije o tem boste našli v poglavju 1.1" in so prikazani v poševnem tisku.

Opozorila:

NEVARNOST označuje veliko nevarnost smrti ali resnih poškodb.

Primer:



NEVARNOST:

- Opozarja, da lahko pride do smrtnega električnega udara, če ne upoštevate predpisov;
- Preden začnete z delom, se prepričajte, da je napajalnik izključen (npr. izvlecite vtič) in ga zavarujte pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom.

OPOZORILO, označuje zmerno nevarnost smrti ali telesnih poškodb.

Primer:



NEVARNOST:

- Opozarja, da lahko neupoštevanje varnostnih navodil ogrozi ljudi in stvari.
- Absolutno je prepovedano ročno preverjati sesalni priključek, ko je črpalka priključena na električno napajanje in/ali deluje.

OBVESTILO, označuje majhno ali zmerno nevarnost telesnih poškodb ali materialne škode.

Primer:



OPOMBA:

- Opozarja, da lahko neupoštevanje navodil za uporabo povzroči škodo na napravi McRain.

1.3.1.3 Dogovori

Oddelek 5.16 standarda [EN 62079] zahteva, da morajo biti razloženi vsi predstavitveni dogovori in simboli, uporabljeni v navodilih;

- Predstavitve varnostnih navodil so prikazane in razložene v poglavju 2.1;
- Okrajšave so prikazane v oklepajih, ko so prvič omenjene v dokumentu. Po tem je popolna izvedba opuščena;
- Strokovni izrazi so ob prvi omembi v dokumentu označeni z opombo in tam tudi opredeljeni. Po tem je popolna izvedba opuščena.

1.4 Naslov serviserja

iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 6

(D) 53567 Asbach

Sedež: +49 2683 94348 100

Servis: +49 2683 94384 23

E-pošta: Service@iwater.de

1.5 Omejitve uporabe serije McRain

1.5.1 Funkcionalnost

McRain je kompaktni upravljalnik deževnice, pripravljen za priključitev za oskrbo z deževnico iz rezervoarja ali po potrebi s pitno vodo iz internega omrežja pitne vode v skladu s standardom [EN DIN 1717] za zaščito instalacije pitne vode pred povratnim onesnaženjem, povratnim tokom in mešanjem z onesnaženo vodo z varnostno napravo tipa AB kategorije tekočin 5.

Zaradi tega je McRain idealen za dobavo tehnološke vode za splakovanje stranišč, pralnih strojev, površinsko/podzemno namakanje, ribnike, fontane ali tehnološko vodo.

McRain se oskrbuje z deževnico glede na nivo vode v pripadajočem rezervoarju. Če raven vode v rezervoarju pade pod zahtevano raven, se sistem samodejno napolni s pitno vodo iz internega omrežja za pitno vodo. Preklop na delovanje s pitno vodo se izvede s pomočjo conskega ventila, ki se krmili s plavajočim stikalom v zalogovniku. Takoj, ko je potrebna pitna voda, se dopolni s pomočjo krmiljenega plavajočega ventila v napajalnem rezervoarju naprave McRain s prostim izpustom v skladu z [DIN EN 13077], tip AB (brez samodejne izmenjave vode v napajalnem rezervoarju).

Če uporabnik zahteva vodo za gospodinjstvo (npr. splakovanje stranišča), samodejni nadzor črpalke vklopi in izklopi centrifugalno črpalko glede na tlak in pretok ter tako zagotovi oskrbo z vodo (deževnico ali pitno vodo).

Amortizer, ki je vgrajen v avtomatsko krmiljenje črpalke zmanjšuje viške tlaka v cevi in tako pomaga preprečiti morebitne poškodbe sistema. Samodejni nadzor črpalke ima tudi funkcijo nadzora suhega teka priključene centrifugalne črpalke in jo po potrebi izklopi.

Kompaktna zasnova, enostavna in priročna stenska montaža in integriran priključni set ter snemljivi vijačni priključki na priključkih za pitno vodo, sesalnih in tlačnih priključkih omogočajo hitro in enostavno namestitvev McRain-a.

1.5.2 Predvidena uporaba

McRain je kompakten, za priključitev pripravljen upravljalnik deževnice za oskrbo z deževnico, iz rezervoarja ali po potrebi s pitno vodo iz internega omrežja pitne vode v skladu s specifikacijami [DIN EN 1717] za zaščito napeljave pitne vode pred "povratnim onesnaženjem, povratnim tokom in mešanjem z onesnaženo vodo z varnostno napravo tipa AB kategorije tekočin 5.

Zato je McRain idealen za oskrbo s servisno vodo za splakovanje stranišč, pralne stroje, nadzemno in podzemno namakanje, ribnike, fontane ali tehnološko vodo.

- Tlak v cevi za priključek pitne vode naprave McRain mora znašati najmanj 2,5 bara in največ 4 bare; upoštevajte najvišji dovoljeni tlak v ceveh za pitno vodo.
- Naprava McRain je namenjena za uporabo z deževnico in pitno vodo z najvišjo temperaturo 40 °C.
- Višina sesanja za dovod deževnice je največ 8 metrov.
- Stopnja pretoka je največ 4,8 m³/h;
- Največja črpalna višina je 52 m;
- Črpani medij mora biti čist, brez trdnih ali abrazivnih delcev, neagresiven, nekristaliziran in kemično nevtralen, podoben lastnostim vode;
- McRain je zasnovan za delovanje z električno napetostjo 230 V / 50 Hz.
- McRain lahko deluje z največ 20 enakomerno razporejenimi vklopi in izklopi na uro, pri čemer je čas vklopa in izklopa 60 sekund;
- Za zmanjšanje tlačnih sunkov v cevovodnem sistemu in zmanjšanje nepotrebnih zagonov/zaustavitvev naprave McRain vedno priporočamo uporabo membranske ekspanzijske posode v tlačnem cevovodnem sistemu z najmanjšo nazivno prostornino 35 litrov - razbremeni celoten cevovodni sistem in podaljša življenjsko dobo vseh komponent in delov, uporabljenih v celotni namestitvi;
- Naprava McRain je primerna za neprekinjeno delovanje (S1);
- McRain je namenjen izključno za stensko montažo (na ravno steno z zadostno razdaljo do stropa prostora) - vgradnja na tla ni mogoča.
- Napravo McRain je treba namestiti in uporabljati v suhem prostoru brez zmrzali; ta prostor mora imeti tudi talni odtok.
- Za priključitev vgrajene naprave za prelivanje v sili na sistem McRain je treba zagotoviti ustrezen in strokoven odtok v javno kanalizacijo / prečrpalno enoto.

1.5.2.1 Razumno predvidljive napačne uporabe


Naprava McRain ni primerna za naslednje uporabe:

- za črpanje tekočin, ki niso združljive s konstrukcijskimi materiali (npr. strupene, eksplozivne, vnetljive ali jedke tekočine);
- za črpanje onesnažene vode ali gospodinjske odpadne vode;
- za uporabo z nevarnimi tekočinami (npr. strupenimi, eksplozivnimi, vnetljivimi ali jedkimi tekočinami);
- za uporabo s tekočinami, ki vsebujejo abrazivne snovi, trdne snovi ali vlakna – (po potrebi uporabite cevne filtre);
- za delovanje zunaj nazivnih vrednosti pretoka, navedenih v podatkovnem listu;
- za vgradnjo in delovanje zunaj nazivnih vrednosti, opisanih v teh izvirnih navodilih za uporabo.


1.5.2.2 Primeri neustreznih namestitev

Okolja z eksplozivnimi ali korozivnimi pogoji;

- V objektih, kjer ni zagotovljena stalna oskrba z vodo in obstaja nevarnost, da se naprava McRain izprazni;
- brez zaščite pred vremenskimi vplivi (npr. visokimi temperaturami, dežjem ali mrazom);
- Instalacije, pri katerih prihaja do puščanja in ohlapnih cevnih povezav na sistemu McRain ali v celotnem cevovodnem sistemu;
- Delovanje zunaj predpisane omrežne napetosti 230V/50Hz;
- Delovanje zunaj dovoljenih mejnih tlakov pred napajanjem s pitno vodo;
- Delovanje zunaj karakteristične krivulje uporabljene centrifugalne črpalke.

	<p>POZOR:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Naprave McRain nikoli ne uporabljajte za črpanje vnetljivih ali eksplozivnih tekočin.▪ Nepravilna uporaba lahko povzroči nevarne situacije, telesne poškodbe in materialno škodo.▪ Poleg tega zaradi nepravilne uporabe izdelka garancija preneha veljati.
---	---

1.5.2.3 Posebne uporabe

	<p>OPOMBA:</p> <p>V naslednjih primerih se obrnite na proizvajalca ali službo za pomoč strankam (za navodila glejte poglavje 1.4 Servisni naslov), če,</p> <ul style="list-style-type: none">▪ viskoznost ali gostota črpane tekočine je večja od viskoznosti ali gostote vode (v tem primeru je treba uporabiti motor s sorazmerno večjo močjo);▪ tekočina je bila kemično obdelana (mehčana, klorirana, demineralizirana itd.);▪ nastane situacija, ki odstopa od uporabe, navedene v poglavju 1.5.2 "Predvidena uporaba".
---	---

1.5.2.4 Vmesniki

Osebe	<ul style="list-style-type: none">▪ Vsa dela na napravi McRain sme izvajati samo usposobljeno in kompetentno osebje, ki se je seznanilo z navodili za uporabo.
Električno napajanje - McRain:	<ul style="list-style-type: none">▪ 230V/50Hz → napajanje preko omrežnega kabla s šuko vtičem▪ Zagotovite zaščitna stikala na diferenčni tok s sprožilnim tokom ≤ 30 mA (miliamperov);▪ zagotovite ustrezen odklopnik v objektu;▪ zagotovite ustrezno prenapetostno zaščito v objektu;
Črpanje medijev – McRain	<ul style="list-style-type: none">▪ Predvideti ustrezno dimenzionirane premere cevi za dovod pitne vode, sesalne cevi za dovod deževnice in tlačne cevi za dovod točilnih mest na strani objekta;▪ Zagotovite največ 4 bare predtlaka za napeljavo pitne vode na strani objekta (po potrebi uporabite reduktor tlaka);▪ McRain mora biti med delovanjem neprekinjeno oskrbovan z zadostno količino vode – nevarnost izsušitve;▪ Temperatura vode: (brez zmrzali) $> \text{do } + 40^{\circ}\text{C}$;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gostota 1 kg/m³: ▪ PH vrednost: 6-8 ▪ največja vsebnost peska v deževnici: 150 g/m³; ▪ največja velikost zrn v deževnici: 2,0 mm
--	---

1.5.2.5 Časovne omejitve

Frekvenca vklopa:	▪ Največ 20 enakomerno razporejenih zagonov in zaustavitev na uro s 60 sekundnim časom vklopa/izklopa. Pogostejši preklopni intervali lahko povzročijo poškodbe McRaina.
Način delovanja:	▪ McRain je primeren za neprekinjeno delovanje.

1.5.2.6 Omejitve

McRain - Lokacija:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suh prostor brez zmrzali (npr. klet); ▪ prostor s talnim odtokom v kanalizacijo; ▪ Zagotovite zasilni preliv – napeljite v kanalizacijo ali črpalno postajo s cevjo DN70; ▪ Montirajte McRain vodoravno na ravno steno z zadostno razdaljo (priporočamo vsaj 30 cm – po možnosti čim večjo razdaljo) pod stropom; ▪ McRain sestavite in namestite brez večjih tresljajev.
Shranjevanje:	▪ Ko je suh – napajalni rezervoar McRain, črpalka in cevi so popolnoma izpraznjeni => temperatura skladiščenja: -15°C do +50°C.
Ravnanje:	▪ McRain ne sme biti izpostavljen udarcem ali trkom, ki se jim je mogoče izogniti;
Temperatura:	▪ Temperatura črpanega medija: > (brez zmrzali) do + 40 °C.
Delovanje:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ McRain je primeren za neprekinjeno delovanje. ▪ Dolgotrajno delovanje McRain s pretokom pod minimalno vrednostjo, navedeno na podatkovnem listu, lahko povzroči čezmerno segrevanje, ki je škodljivo za črpalno. ▪ Pri temperaturah vode, ki se približujejo 40 °C, je treba minimalni pretok povečati glede na temperaturo. Za tekočine, ki niso voda, se obrnite na podporo.



NEVARNOST:

- McRain nikoli ne smete uporabljati "na suho" (tj. v suhem stanju) - najverjetneje bo prišlo do materialne škode.

1.5.2.7 Kakovost medija izpuščene padavinske vode







Hidrološki podatki	Maks.	Enota
PH	6,0 – 8,0	
Prevodnost	< 150	mS/m
Skupna trdota	< 15	°dH
Trdota	< 4	°dH
Klorid	< 100	mg/l

SO ₄	< 150	mg/l
Amonij	< 1	mg/l
Železo	< 0,2	mg/l
Mangan	< 0,1	mg/l
Količina trdnih delcev (npr. peska)	< 150	g/m ³
Velikost delcev	2,0	mm

2 VARNOST

2.1 Konvencija o varnostnih obvestilih

Simbol trikotnika označuje opozorilo o določeni težavi, ki ga lahko spremlja dodaten znak v trikotniku.

Opozorilni znak	Varnostna navodila
	Nevarnost visoke napetosti
	Opozorilo pred zadužitvijo
	Opozorilo na nevarnost spotikanja in padca
Obvezna uporaba	Opombe k ponudbi
	Nošenje varnostnih rokavic
	Nosite varnostni pas / zaščito pred padci
Znaki za prepoved	Obvestilo o prepovedi
	Prepovedano kajenje in odprti ogenj

2.2 Skladnost z navodili za uporabo

- Vsaka oseba, ki dela z McRain ali na njem, mora prebrati in razumeti navodila za uporabo in zlasti poglavje 1.3.2 "Odgovornosti upravljavca" pred izvajanjem prvih dejanj ali pa se je z njihovo vsebino seznanila na tečaju usposabljanja;
- Navodila za uporabo morajo biti shranjena v neposredni bližini McRaina in morajo biti ves čas na voljo vsem uporabnikom McRaina.
- Navodila za uporabo morate posredovati naslednjim lastnikom McRaina.

2.3 Varnostne oznake na McRainu

- Pomembno je, da upoštevate oznake na McRain in, če je potrebno, preberete navodila za uporabo, da ugotovite, kakšna razlaga se skriva za posameznim simbolom, in ukrepate v skladu s tem.



NEVARNOST:

- Če ne upoštevate varnostnih oznak, lahko pride do smrtne nevarnosti!

2.4 Nevarne situacije



NEVARNOST:

Neupoštevanje teh varnostnih navodil lahko povzroči resne telesne poškodbe ali materialno škodo.

Primer:

- Če tehnični podatki na imenski ploščici odstopajo od lastnosti, ki ste jih naročili, lahko med namestitvijo, zagonom in delovanjem McRain obstaja nevarnost smrti ali materialne škode.



NAMIGI:

Neupoštevanje teh varnostnih navodil lahko povzroči resne telesne poškodbe ali materialno škodo.

Primer:

- Nepooblaščen osebe (zlasti otroki in mladostnike) in živali naj se ne zadržujejo v območju delovanja McRain.

2.4.1 Transport



POZOR: Upoštevajte veljavne predpise o preprečevanju nesreč.

- Nevarnost poškodb - McRain ima težo, značilno za določen tip, zato uporabljajte ustrezne metode, orodja in pripomočke za dvigovanje/nošenje. Vedno nosite osebno zaščitno opremo (npr. zaščitne rokavice in varnostne čevlje).

Pakiranje/
razpakiranje:

Izogibajte se poškodbam zaradi rezanja in stiskanja:

- Naprava McRain je dobavljena pravilno zapakirana v škatli;
- Pri razpakiranju bodite previdni - vedno nosite osebno zaščitno opremo.

Transport

Izogibajte se nevarnosti spotikanja in padca.



Dvigovanje

Izogibajte se zmečkaninam in poškodbam zaradi udarcev:

- Med transportom; nošenjem
- Ko se McRain zruši.
- Pri sestavljanju/razstavljanju McRain.

2.4.2 Montaža



POZOR: Vsa montažna dela smejo izvajati samo usposobljene osebe, ki so se dovolj informirale s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo.

Območje montaže



Izogibanje telesnim poškodbam in materialni škodi;

- Delovno območje mora biti dovolj veliko, da preprečite udarce in zmečkanine
- preprečiti delo, montažo in namestitvev;
- Izogibajte se nevarnosti spotikanja in padca;
- Dovolite prost dostop do McRaina kadar koli.

Montaža



V izogib telesnim poškodbam in materialni škodi;


- Montažo sme izvajati samo usposobljeno in strokovno osebje;
- Med sestavljanjem bodite previdni – vedno uporabljajte zaščitno opremo;
- Montirajte McRain vodoravno na ravno steno z zadostno oddaljenostjo od stropa;
- Pravilno in strokovno povežite vse priključke McRain - preprečite puščanje na priključkih



V izogib telesnim poškodbam in materialni škodi;

- Z ustreznim pritrdilnim orodjem/materialom pritrdite stenski nosilec in McRain na označene pritrdilne točke.

2.4.3 Namestitev

	<p>NEVARNOST:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Vse namestitvene dejavnosti lahko izvaja samo usposobljeno in dobro usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo.▪ Nepooblaščen osebe (zlasti otroke in mladostnike) in živali pregnati iz območja dela in dejavnosti McRain.
	<p>OBVESTILO:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Upoštevajte največjo višino sesanja in dolžino sesalne napeljave (opombe o tem najdete v poglavju 8.4);▪ Za zmanjšanje tlačnih sunkov v cevnem sistemu in zmanjšanje nepotrebnih zagonov/ustavitev McRain na splošno priporočamo uporabo membranske ekspanzijske posode v sistemu tlačnih cevi – razbremeni celoten cevni sistem in podaljša življenjsko dobo vseh komponent.
Priključitev na napajanje	<p>Pazite se smrtnega električnega udara.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Naloga pristojne in kompetentne osebe je, da izvede povezavo v skladu s predpisi, smernicami in tehničnimi podatki McRain, ki veljajo v državi namestitve;▪ Preden začnete s kakršnim koli delom, se prepričajte, da je napajanje naprave McRain prekinjeno (npr. izvlecite omrežni vtič) in jo zavarujte pred ponovnim nepooblaščenim ali nenamernim vklopom;▪ Prepričajte se, da McRain med namestitvijo ne morete upravljati nepooblaščen ali nenamerno;
Priključitev McRain na omrežje	<p>Predn začnete s kakršnim koli delom, se prepričajte, da:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ napajanje je bilo prekinjeno in zavarovano pred nepooblaščenim ali nenamernim vklopom;▪ McRain ni dovoljeno zagnati brez dovoljenja ali nenamerno med namestitvijo; Nevarnost poškodb zaradi ureznin in zmečkanin▪ Uporabljajte le primeren material in orodje za namestitev;▪ Poskrbite za sidranje cevi (cevne objemke), tako da se mehanske obremenitve ne prenašajo na McRain;▪ Prepričajte se, da so vse cevi nameščene pravilno in strokovno;▪ Preprečite puščanje na priključku in v celotnem cevnem sistemu.

2.4.4 Zagon



NEVARNOST:

- Vse dejavnosti zagona lahko izvaja samo usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo.
- Nepooblaščen osebe (zlasti otroki in mladostniki) in živali naj se ne zadržujejo na območju zagona.



Izogibanje poškodbam McRaina

- Zagotovite, da je McRain pravilno in strokovno priključen na cevni sistem;
- Ohišje črpalke napolnite z vodo;
- Odzračite tlačni vod in celoten cevni sistem, da preprečite vodni udar.



Preprečevanje telesnih poškodb zaradi električnega udara in materialne škode na napravi McRain.

- Omrežni priključek vzpostavite šele, ko je McRain popolnoma hidravlično priključen na cevno omrežje;
- Zaščitite električne in mehanske vire nevarnosti pred nepooblaščenim dostopom;
- Nepooblaščen osebe (zlasti otroki in mladostniki) in živali naj se ne zadržujejo na območju zagona.

2.4.5 Delovanje



NASVET:

- Največ 20 enakomerno razporejenih zagonov in zaustavitev na uro s 60 sekundnim časom vklopa/izklopa. Pogostejši preklopni intervali lahko povzročijo poškodbe McRaina.
- McRain ima toplotno zaščito pred preobremenitvijo v skladu z EN 60947-4-1, ki samodejno izklopi McRain v primeru toplotne preobremenitve motorja črpalke in jo ponovno vklopi po približno 15 minutah hlajenja.

Predvidena uporaba/predvidljiva napačna uporaba	Nevarnost za ljudi - poškodbe McRaina (informacije o tem boste našli v poglavju 1.5)
Uporaba McRain v cevovodnih sistemih	Nevarnost za ljudi in okolje Cevni sistemi so lahko pod pritiskom in/ali vsebujejo tekočino (vodo).
Uporaba McRain v sistemih z integrirano tlačno posodo	Predpisi o delovanju tlačnih posod so navedeni v Odloku o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV). Upoštevajte intervale pregledov za redne preglede tlačnih posod s strani operaterja sistema.

**NASVET:**

Vsa popravila lahko izvede le podjetje Premiartech Water and Environment ali pooblašteni izvajalci, sicer bodo vsi zahtevki po garanciji neveljavni. V tem primeru se obrnite na prodajalca.

**NASVET:**

Spremembe ali popravila McRaina so dovoljena samo z odobritvijo Premiartech Water and Environment. Odobritev proizvajalca je potrebna tudi za druge nadomestne dele poleg originalnih delov. Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti ali jamstva za telesne poškodbe ali škodo na napravi McRain, povzročeno z uporabo drugih delov.

Pregledi

Možen smrtni električni udar:

- Vse preglede lahko izvaja le usposobljeno osebje,
- Preden začnete z delom, izklopite McRain in ga zavarujte pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom;
- Pred začetkom dela sprostite morebitni pritisk v cevovodu in po potrebi izpusite tekočino (vodo). To velja tudi za preglede celotnega sistema, v katerega je vgrajen McRain.

Čiščenje

Možna materialna škoda na McRainu:

- Če McRain dlje časa ne uporabljate, priporočamo, da zaprete napeljavo pitne vode s krogelnim ventilom.

2.4.7 Razgradnja, skladiščenje, demontaža, odlaganje

**UPOŠTEVAJTE:**

- Vse dejavnosti na napravi McRain sme izvajati samo usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo.

**NEVARNOST: Električni udar**

- Preden začnete z demontažo, morate odklopiti napajanje in ga zavarovati pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom.

Odklop od napajanja

**NEVARNOST: Električni udar**

- McRain izključite iz električnega omrežja – izvlecite zaščitni kontaktni vtič (vtič Schuko) in ga zavarujte pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom.



Poškodbe zaradi udarcev in zmečkanin.

- Vedno nosite osebno zaščitno opremo in bodite previdni pri razstavljanju;
- Električno odklopite McRain;
- Pred razstavljanjem McRain sprostite tlak v sistemu cevi in izpusite vso tekočino;
- Odklopite priključke dovoda pitne vode, tlačnega in sesalnega voda;
- Izpraznite McRain, če je mogoče;
- Zrahljajte stensko pritrditev in dvignite McRain iz stenskega nosilca;
- McRain ima težo, specifično za tip, uporabite pripomočke za dvigovanje in prenašanje.

2.5 Preostale nevarnosti in zaščitni ukrepi

Nevarnost	Vzrok	Opis nevarnosti	Zaščitni ukrepi
Smrtni električni udar	deli pod napetostjo zaradi napake	Smrtonosni električni udar, napetost nad 50 V AC je prisotna na delih pod napetostjo, npr. z notranjo napako izolacije komponente	Preprečevanje dotika delov pod napetostjo. Brez nevarnih napetosti na ohišjih komponent, z zaščitno ozemljitvijo (izenačitvijo potencialov). Ozemljitev priključne omarice. Namestitev glavnega stikala (za priključne omarice) z možnostjo zavarovanja s ključavnico. Pokrivanje delov pod napetostjo Pritrjevanje opozorilnega znaka: Opozorilo na nevarno električno napetost.
Požar	kabelski požar	Zaradi nepravilnega dimenzioniranja električne napeljave	Električni vodi morajo biti dimenzionirani za največjo električno moč v primerjavi z omrežno napetostjo in njenimi tolerancami ter morajo biti jasno prepoznavni z barvnimi oznakami. ((EN 60204, razdelki 6, 10, 12 in 18).

3 Specifikacije McRain

3.1 Hidravlični podatki McRain

Maksimalna višina črpanja (Hmax)	52 m
Maksimalni pretok (Qmax)	4,8 m ³ /h
	30 m
Avtomatsko stikalo za vklop tlačne črpalke	1,5 – 3,5 bar poljubno
Minimalni pretok	> 2 litra / min

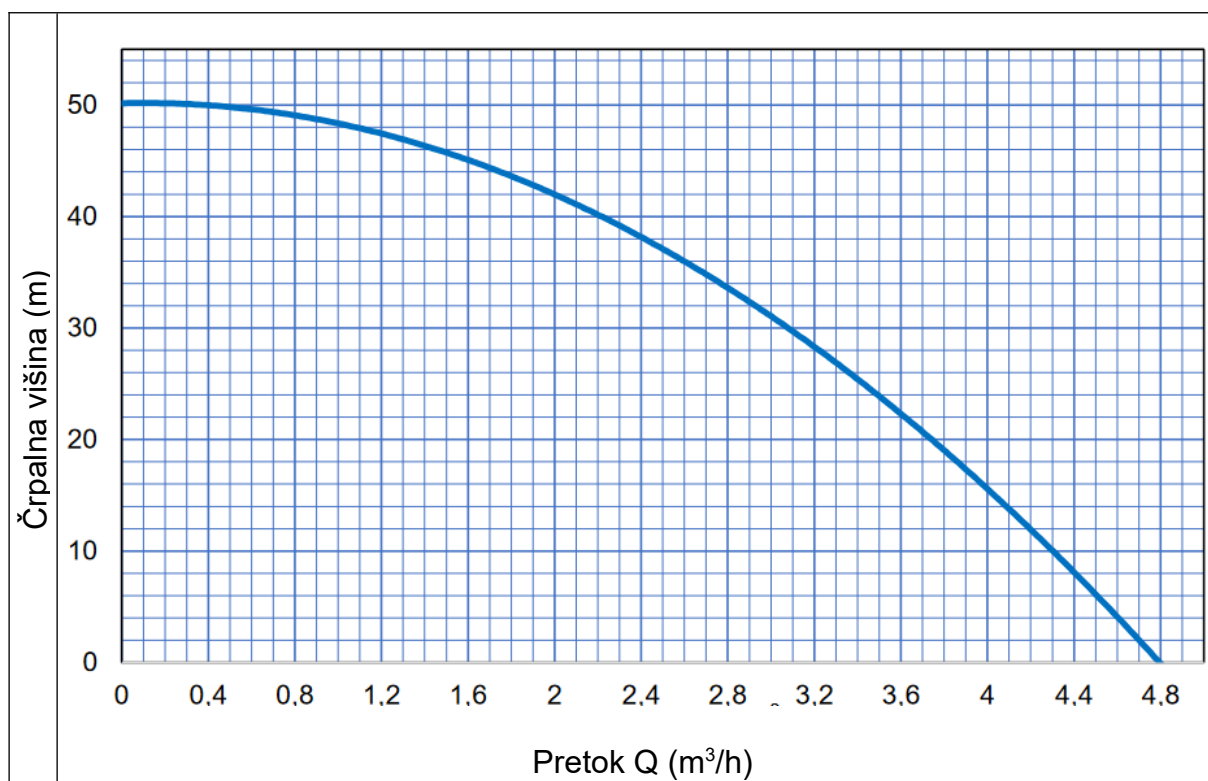
3.2 Električni podatki McRain

Omrežna napetost	230 V / 50 Hz
Nazivni tok	3,96 A
Moč motorja P1	880 W
Moč motorja P2	550 W
priključni kabel	1,5 m, s Schuko vtikačem

3.3 Podatki o delovanju McRain

Raven zvoka	58 dbp
Izolacijski razred motorja	F
Temperatura črpanega medija	+15 °C - +40 °C
Priključek za pitno vodo	DN 17 / min 2,5 bar pretočni ; maks 4 bar pretočni
Maks. sistemski tlak	6 bar
Največji pretok za deževnico	4,8 m ³ /h
Največji pretok za pitno vodo	4 m ³ /h pri 4 bar
Maks. črpalna višina	8 m
Kakovost črpanega medija	Čist, brez trdnih ali abrazivnih delcev, neviskozen, neagresiven, nekristaliziran in kemično nevtralen, podoben lastnostim vode
Ročni preklop načina delovanja	Je možno
Avtomatsko stikalo črpalke	Z vklopom glede na tlak in izklopom glede na pretok
Razred zaščite	IP 42
Poraba energije v stanju pripravljenosti	cca 1,4 W
Povratni ventil	Vgrajeno v avtomatsko stikalo črpalke
Amortizer	Vgrajeno v avtomatsko stikalo črpalke
Manometer	Vgrajeno v avtomatsko stikalo črpalke

3.4 Q/H krivulja McRain



3.4.1 Podatki o tehnični zmogljivosti McRain

Q = pretok									
m³/h	0,0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,3	4,8
l/min	0	10	20	30	40	50	60	71,7	80
Črpalna višina (m)	52	49	44,5	40	34	28,5	22,5	16	10

3.5 Mere in teža McRain

Dolžina	555 mm
Višina	550 mm
Širina / globina	335 mm
Skupna teža	30 kg (prazen)
Sesalni priključek	1 " IG
Tlačni priključek	1 " IG
Dopolnjevanje pitne vode	¾ 1 " AG / 4 bar maks.
Zasilni preliv	DN 70
Talni odtok	Potrebno zagotoviti na mestu

4 Postavitev in delovanje



Št.	Del
1	Rezervoar McRain
2	McRain sesalni priključek
3	McRain 3-potni conski ventil
4	Tlačno stikalo iController
5	Črpalka za dvig tlaka
6	Dopolnjevanje pitne vode
7	Kontrolna enota
8	Zasilni preliv

4.2 Opis delovanja

McRain je kompakten, za priključitev pripravljen upravljalnik deževnice za oskrbo z deževnico iz rezervoarja ali po potrebi s pitno vodo iz omrežja pitne vode v skladu s specifikacijami [DIN EN 1717] za zaščito napeljave pitne vode pred povratnim onesnaženjem, povratnim tokom in mešanjem z onesnaženo vodo z varnostno napravo tipa AB kategorije tekočin 5. Zaradi tega je naprava McRain idealna za oskrbo s servisno vodo za splakovanje stranišč, pralne stroje, nadzemno/podzemno namakanje, ribnike, fontane ali tehnološko vodo. McRain se oskrbuje z deževnico glede na nivo vode v pripadajočem rezervoarju. Če raven vode v rezervoarju pade pod zahtevano raven, se sistem samodejno napolni s pitno vodo iz lastnega omrežja pitne vode. Preklop na delovanje s pitno vodo se izvede s preklopnim ventilom na motorni pogon (conski ventil), ki se krmili s plavajočim stikalom v rezervoarju. Takoj ko je potrebna pitna voda, se ta dopolni prek mehansko proporcionalno krmiljenega plavajočega ventila v napajalnem rezervoarju naprave McRain s prostim iztokom po [DIN EN 13077], tip AB (brez samodejne izmenjave vode v napajalnem rezervoarju). Če uporabnik zahteva servisno vodo (npr. za splakovanje stranišča), samodejni nadzor črpalke vklopi in izklopi centrifugalno črpalko glede na tlak in pretok ter tako zagotovi oskrbo z vodo (deževnico ali pitno vodo). Amortizer, vgrajen v enoto za samodejno krmiljenje črpalke, zmanjšuje viške tlaka v cevi in tako pomaga preprečiti morebitne poškodbe sistema. Samodejno krmiljenje črpalke ima tudi funkcijo "nadzora suhega teka" za priključeno centrifugalno črpalko in jo po potrebi izklopi iz delovanja - zaščita pred morebitnimi poškodbami gredi centrifugalne črpalke. Kompaktna zasnova, preprosta in priročna stenska montaža ter vgrajeni priključni komplet in snemljivi vijačni priključki na priključkih za pitno vodo, sesalni in tlačni priključek omogočajo preprosto in hitro namestitvev.

POZOR:

- McRain upravljajte samo z uporabo/upoštevanjem tehničnih podatkov, navedenih na imenski tablici, ali specifikacij, opisanih v originalnih navodilih za uporabo.
- Na vodovodno cev mora biti priložena opomba o porabi deževnice - mesto odvzema (npr. priključek WC/pralni stroj) mora biti označeno tudi z "Voda ni pitna".

5 Dostava, transport, pakiranje

5.1 Varnost

**NEVARNOST:**

- Pri razpakiranju nosite osebno zaščitno opremo. Bodite previdni pri orodjih, kot so noži.
- Če tehnični podatki na imenski tablici odstopajo od lastnosti, ki ste jih naročili, lahko med namestitvijo, zagonom in delovanjem McRain obstaja nevarnost materialne škode.

5.2 Dostava in razpakiranje

Takoj po prevzemu preverite morebitne transportne poškodbe embalaže in morebitne poškodbe prijavite dobavitelju/transportnemu podjetju. Ko McRain vzamete iz embalaže, se prepričajte, da med transportom ni bil poškodovan. V nasprotnem primeru škodo nemudoma prijavite prodajalcu/dobavitelju.

5.2 Notranji transport

Upoštevajte tipsko specifično težo McRaina in po potrebi uporabite primerno prevozno sredstvo. Prepričajte se, da so vse transportne poti prosto dostopne in da ni nevarnosti spotikanja, zaradi katerih bi lahko padli. Prevoz mora potekati brez udarcev in sunkov, da se McRain ne poškoduje

6 Pogoji shranjevanja

6.1 Varnost

**Nasvet:**


Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti ali jamstva za telesne poškodbe ali škodo na napravi McRain, ki jo povzročijo nepravilni pogoji shranjevanja.

6.2 Skladiščenje

- Skladišpčna temperatura: -15 °C do +55 °C;
- McRain je treba hraniti na suhem mestu, stran od virov toplote;
- McRain zaščitite pred umazanijo/prahom in vibracijami;
- Ne izpostavljajte ga neposredni sončni svetlobi.

7. Pogoji namestitve


7.1 Varnost



POZOR: Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč.

- **Varnostna opomba:**
Nepooblaščen osebe (otroci, mladina) ali živali napotite iz delovnega in delovnega prostora.
- **Električni udar:**
Za pravilno in varno priključitev naprave McRain naročite samo kvalificirano in dobro usposobljeno osebo.
- **Nevarnost zmečkanin:**
Uporabljajte samo ustrezen montažni material in orodje. Vedno nosite osebno zaščitno opremo (npr. zaščitne rokavice, varnostne čevlje).
- **Nevarnost udarca:**
Prepričajte se, da imate dovolj prostora in pospravite vse nepotrebne predmete, ki predstavljajo nevarnost, da bi se zadeli ali spotaknili.

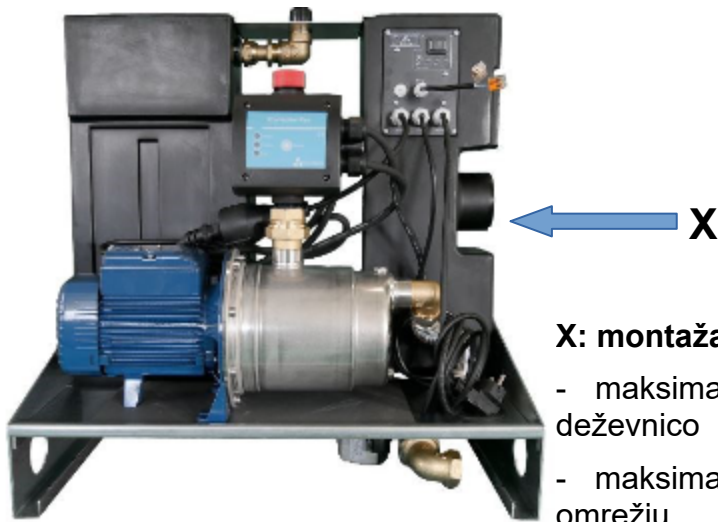
7.1.1 Varnostni ukrepi za stranke



OBVESTILO:

- Dovolite samo usposobljenemu osebju, da sestavi in namesti McRain;
- Uporabljajte primerne pripomočke za dvigovanje in prenašanje;
- Nosite osebno zaščitno opremo/oblačila;
- McRain namestite v prostor s talnim odtokom;
- Namestitev McRain zahteva povezavo z javnim kanalizacijskim omrežjem ali s črpalno postajo (zasilni preliv);
- Za nemoteno in materialu prijazno delovanje McRain priporočamo namestitev ekspanzijske posode s pravilnimi merami v tlačni vod;
- Zagotovite zaščitna stikala na diferenčni tok s sprožilnim tokom ≤ 30 mA (miliamperov);
- zagotoviti ustrezen odklopnik v objektu;
- zagotoviti ustrezno prenapetostno zaščito v objektu;
- Zagotovite ustrezne pravilne premere cevi v objektu;
- Zagotovite minimalno 2,5 bara do največ 4 bare tlaka dovoda pitne vode (po potrebi uporabite regulator tlaka);

7.2 Načrt postavitve



X: montaža zgoraj:

- maksimalni nivo vode v rezervoarju za deževnico
- maksimalni nivo vode v kanalizacijskem omrežju

7.3 Pogoji namestitve

- Namestite McRain v suhem prostoru brez zmrzali, stran od virov toplote;
- Zaščitite pred umazanijo / prahom in vibracijami;
- Ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi;
- Ta prostor mora imeti talni odtok, priključen na javno kanalizacijo ali črpalni sistem (protipoplavna zaščita);
- Ta prostor mora imeti odtok (vsaj DN70) za priključitev zasilnega preliva v McRain;
 - Prepričajte se, da je cev DN 70 dolga vsaj 50 cm pred prvim kolenom – to omogoča neovirano odtekanje vode v primeru zasilnega prelivanja;
 - Opcijsko priporočamo uporabo dodatnega sifona kot lovilca vonjav;
- Montirajte McRain vodoravno na ravno steno z zadostno razdaljo do stropa (najmanjša razdalja 30 cm, po možnosti več – potrebno za vzdrževalna in servisna dela);
- Prepričajte se, da je višina namestitve McRain (spodnji rob McRain) nad najvišjo gladino vode v rezervoarju (nevarnost poplave);
- Prepričajte se, da je vgradna višina McRain (spodnji rob McRain) nad nivojem povratnega toka javne kanalizacije (nevarnost poplave iz kanalizacije);
- Za zmanjšanje tlačnih sunkov v cevnem sistemu in za zmanjšanje nepotrebnih zagonov/ustavitvev McRain na splošno priporočamo uporabo membranske ekspanzijske posode v sistemu tlačnega voda – razbremeni pritisk na cevnem sistemu in podaljša življenjsko dobo vseh uporabljenih komponent in delov.

8. Montaža in namestitvev McRain

8.1 Varnost



NEVARNOST: življenjska nevarnost zaradi električnega udara!

- Vse montažne in zagonske dejavnosti sme izvajati samo usposobljeno osebje, ki je temeljito preverilo navodila za montažo.
- Električno inštalacijo lahko izvaja samo usposobljeno osebje, pri čemer je treba upoštevati veljavne standarde in predpise posamezne države, v kateri se bo McRain uporabljal;
- To osebje mora prebrati in razumeti ta navodila za uporabo;
- Pred začetkom dela je treba sistem izklopiti in zavarovati pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom;
- Zagotovite, da McRain ne morete zagnati brez dovoljenja ali nenamerno med montažo, namestitvijo ali prvim zagonom;
- Nepooblaščen osebe (zlasti otroke, mladostnike) ali živali napotite iz delovnega območja.



NEVARNOST: Nevarnost spotikanja in padca!

- Poskrbite za urejen delovni prostor – izogibajte se nevarnosti spotikanja in padca.
- Če morate vstopiti na podstrešje – bodite pozorni na osebno varnost z nosilnimi/nosilnimi trakovi;
- V zalogovniku lahko uhajajo smrtno nevarni plini - obstaja akutna življenjska nevarnost.
- Izogibajte se odprtemu ognju, ne kadite



8.2 Stenska montaža

McRain namestite:

- v suhem prostoru brez zmrzali, na primer v kleti;
- v prostoru s talnim odvodom v javno kanalizacijo ali črpalno postajo;
- najmanj 30 cm (če je možno večje) pod stropom, merjeno od zgornjega roba naprave (potrebno za morebitna vzdrževalna/servisna dela);
- na ravni steni (preprečuje napetost na McRainu);
- horizontalno (nujno za pravilno delovanje);
- nad najvišjo gladino vode v zbiralniku (glej sliko 7.2.1);
- nad vodotokom javnega kanalizacijskega omrežja (podatki o tem so v poglavju 8.6);
- Stenski nosilec (vključen v obsegu dobave) držite vodoravno na mestu namestitve in označite pritrdilne luknje;
- Izvrtajte pritrdilne luknje (8 mm sveder) in vstavite moznike.
- Stenski nosilec pritrdite na steno z vijaki in podložkami;
- Prepričajte se, da je stenski nosilec poravnano vodoravno.

8.3 Priklučitev napeljave za pitno vodo



NAMIG:

- Vse dejavnosti sme izvajati le usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo;
- To osebje mora prebrati in razumeti ta navodila za uporabo;



OBVESTILO:

- Plovni ventil je zasnovan za največji pretočni tlak 4,0 bara. Če je tlak v dovodu pitne vode višji kot 4,0 bara je potrebno vgraditi regulator tlaka. Višji pretočni tlak v dovodu pitne vode lahko povzroči poškodbe McRaina;
- Za zaščito plavajočega ventila pred kontaminacijo in posledično okvaro priporočamo uporabo filtra za pitno vodo s finostjo filtra 110 mikronov (0,11 mm);
- Če stopnja trdote pitne vode presega 20° dh, je treba namestiti ustrezen sistem za odstranjevanje vodnega kamna;
- Pri dimenzioniranju dovoda pitne vode poskrbite, da bo na voljo dovolj pitne vode za dopolnjevanje. Glejte tabelo zmogljivosti v poglavju 8.3.1.
- Pred priključitvijo napeljave za pitno vodo jo je treba sprati..



OBVESTILO:

- Za priključitev na napeljavo za pitno vodo priporočamo uporabo gibljive oklepne cevi in krogelnega ventila (vključen v obseg dobave), zaradi česar:
 - Zmanjša se prenos vibracij in hrupa;
 - možna je izravnava toleranc montaže;
 - oskrba s pitno vodo je mogoče kadar koli prekiniti, ne da bi to vplivalo na celotno instalacijo – olajša delo na McRainu;
 - oskrba s pitno vodo se lahko prekine med daljšimi prekinitvami delovanja (npr. počitnice);

POZOR:

- **Če ste odsotni več kot 3 dni, priporočamo izklop dovoda pitne vode v napravo.**

- Povežite priključek za pitno vodo z armirano cevjo (vključen v obseg dobave) strokovno in ustrezno na McRain (glejte sliko 8.3.1.0);
- Ne zvijajte ali upogibajte priključka za pitno vodo McRain (ima neposredno povezavo s plovnim stikalom);
- Prepričajte se, da se lahko plavajoče telo plovnega ventila (znotraj rezervoarja) prosto giblje;
- Prepričajte se, da je pred armirano cevjo (z vidika vodovodne inštalacije) objemka za pritrditev cevi za vodno instalacijo;




Slika 8.3.1.0

8.3.1 Plavajoči ventil za dopolnjevanje s pitno vodo

Pri dimenzioniranju priključka za pitno vodo bodite pozorni na zadostno količino pitne vode za delovanje iServerja. Prepričajte se, da tlak pretoka dovoda pitne vode ne presega 4 barov; po potrebi uporabite reduktor tlaka. Neupoštevanje lahko povzroči motnje v delovanju sistema. Potreben pretočni tlak za nemoteno delovanje McRain vzemite iz spodnje tabele:

Plavajoči ventil DN17		
Tlak pretoka (v barih)	l/min	m ³ /h
1,5	60	3,6
2	70	4,2
2,5	80	4,8
3	88	5,28
3,5	94	5,64
4	100	6
4,5	106	6,36
5	112	6,72

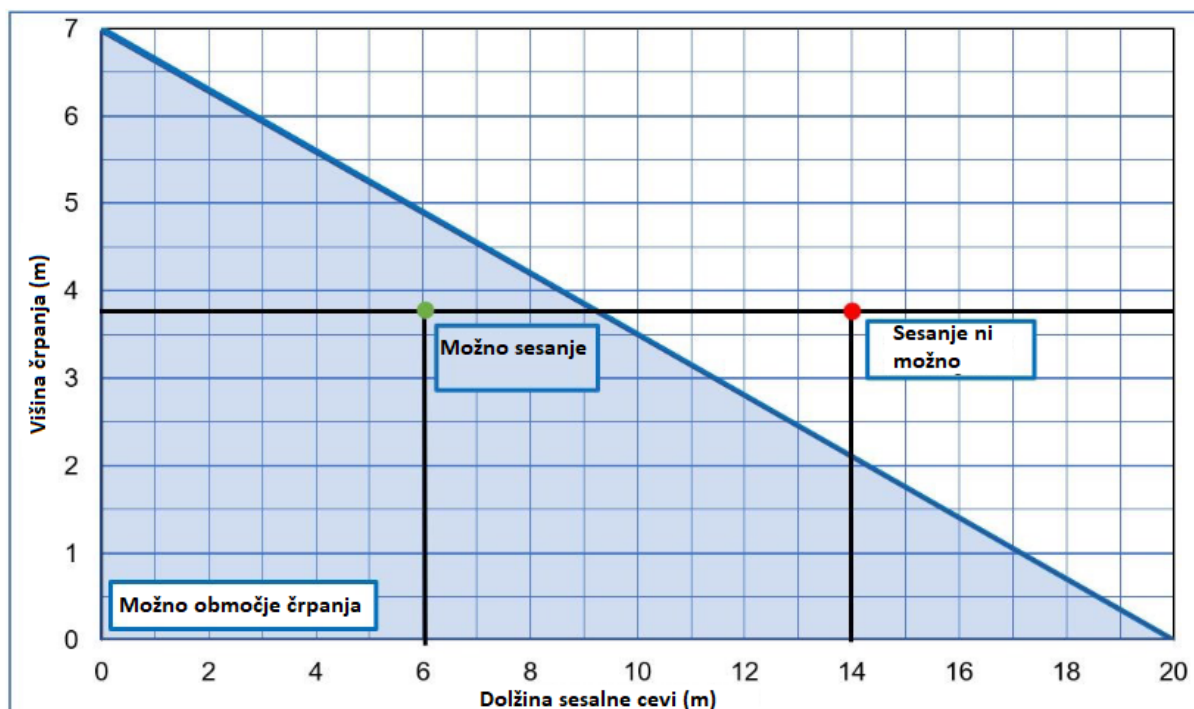
8.4 Priključek sesalne cevi

	OBVESTILO: <ul style="list-style-type: none">▪ Vse dejavnosti sme izvajati le usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo;▪ To osebje mora prebrati in razumeti ta navodila za uporabo;
---	---

McRain se oskrbuje s potrebno deževnico iz zalogovnika preko sesalnega voda.

- Za sesalni vod so se izkazale cevi iz PE-HD, vendar je mogoče uporabiti tudi druge cevi z ustreznimi lastnostmi (primerna za min 0,8 bara podtlaka, itd.)
- Za oskrbo McRain z deževnico uporabite sesalno cev z najmanj 1" (notranjim premerom).
- Sesalni vod mora biti položen čim bolj naravnost in se mora enakomerno dvigati do McRaina (zmanjša upor pretoka in zračne žepe)!
- Upoštevajte povezavo med dolžino sesalnega voda in višino sesanja;
- Pri polaganju sesalnega voda lahko včasih pride do onesnaženja znotraj cevi. Iz tega razloga je treba pred priključitvijo sesalne napeljave **splakniti**, da se izognete nepotrebnim kontaminacijam, ki lahko poškoduje McRain;
- Pravilno in strokovno priključite sesalni vod na sesalni priključek McRain 1"
- Preprečevalnik povratnega toka (nepovratni ventil) **mora** biti nameščen na mestu na sesalnem vodu;

8.4.1. Diagram sesalne cevi



Prosimo, upoštevajte: diagram dovoda je veljaven samo pod naslednjimi pogoji: dovod se enakomerno dviga in je položen naravnost, premer cevi: najmanj 25 mm; brez ovinkov, zožitev ali pregibov v sesalnem vodu

8.5 Priklučitev tlačnega voda

NASVET:



- Vse dejavnosti sme izvajati le usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo;
- To osebje mora prebrati in razumeti ta navodila za uporabo;

Tlačni vod vzpostavi povezavo z napeljavo na kraju samem in z avtomatskim stikalom črpalke uravnava dovod deževnice ali pitne vode v odvisnosti od tlaka in pretoka.

- Za priklučitev tlačnega voda priporočamo dimenzionirano armirano cev notranjega premera 1" s potrebnimi priključki in dodatno kroglično pipo, s čimer:
 - tolerance montaže na mestu se lahko kompenzirajo;
 - zmanjšanje možnih prenosov vibracij in hrupa;
 - tlačni vod je mogoče kadarkoli izklopiti;
 - potrebna dela na McRainu lahko opravite z manj truda.
- Prikluček oklepne cevi (1" IG) povežite z 1" AG avtomatskega stikala črpalke in zagotovite trdno povezavo brez puščanja (glejte sliko 8.5.1)
- Če za povezavo McRain ne uporabljate oklepne cevi, se prepričajte, da sta cev in priključek točno v liniji s povezavo McRain in ne kažeta nobene napetosti – možno je puščanje;
- Za pritrditev cevi uporabite cevne objemke.

8.6 Priklop zasilnega preliva

V malo verjetnem primeru, da se v sistem McRain odvaja preveč pitne vode in se ta prelije, se lahko ta količina vode na urejen način odvede prek zasilnega preliva sistema McRain v lokalni kanalizacijski sistem ali v črpališče.

Da bi zagotovili pravilno delovanje zasilnega preliva, če je potrebno, so nujno potrebni naslednji ukrepi:

- Povežite priklop zasilnega preliva McRain (DN70) z vsaj cevjo DN 70 (odtok) in jo napeljite v javno kanalizacijo ali črpališče.
- Prepričajte se, da ima odtok vsaj 50 cm navpičnega padca, preden nastavite koleno - boljši odtok v primeru okvare;
- Priporočamo vgradnjo dimenzijsko ustreznega sifona kot lovilec neprijetnih vonjav.



(x) Priklop za zasilni preliv

NASVET:

- Delovanje McRain zahteva prostor z vgrajenim talnim odtokom na lokaciji.
- Če je naprava nameščena pod nivojem povratnega toka (x), mora biti preliv odveden v črpalno postajo, ki odvaja vodo nad nivo povratnega toka v kanalizacijo. Prepričajte se, da je dvizni sistem ustrezno dimenzioniran z zmogljivostjo vsaj 7,5 m³/h.

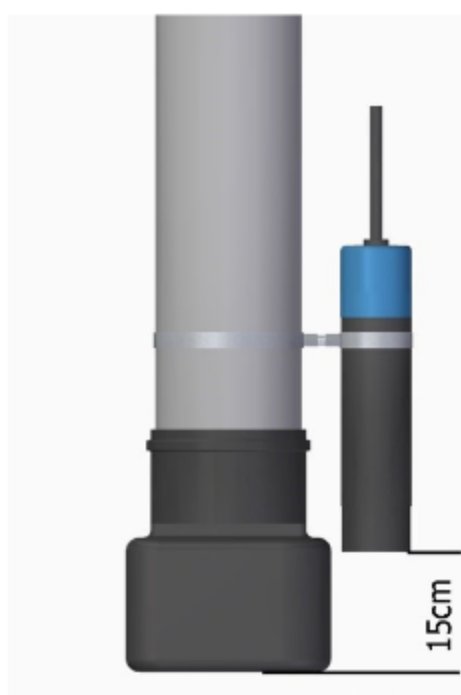


(x) Nivo povratne vode: pri katerem se nivo kanalizacijskega omrežja preobremeni in prelije - običajno ustreza nivoju ustrezne ulice, če želite biti prepričani, se o tem pozanimajte pri pristojnem organu.

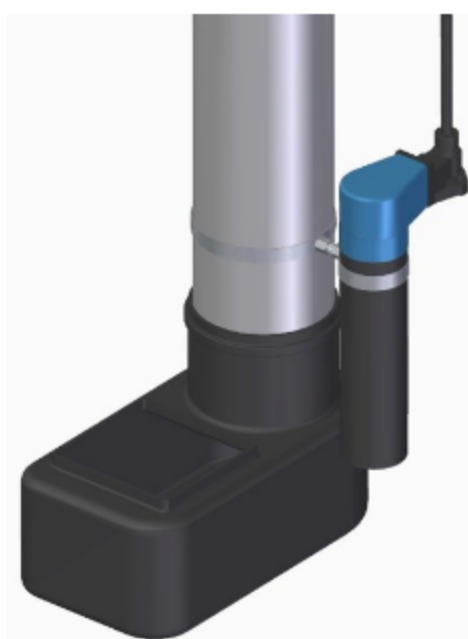
8.7 Namestitev plovnega stikala v rezervoarju

Plovno stikalo nadzira nivo vode v rezervoarju in po potrebi preklopi dovod vode McRain iz deževnice v pitno vodo, s čimer zagotavlja neprekinjeno oskrbo porabnikov z vodo.

- Pritrdite plovno stikalo v rezervoarju približno 15 cm nad dnom rezervoarja, kot je prikazano na diagramu (glejte sliko 8.7.1).
- Nastavite plavajoče stikalo (kot je prikazano na sliki 8.7.1) tako, da potisnete merilno telo plavajočega stikala skozi pritrdilno sponko in ga postavite v pravilen položaj - nato zategnite pritrdilno sponko, da merilno telo ne more zdrsniti.
- Prepričajte se, da je plovno stikalo pravilno pritrjeno v svojem položaju, da se ne more zrahljati in da njegovega delovanja ne ovirajo ovire (npr. komponente, vstopna ali izstopna točka);



Slika 8.7.1



Slika 8.7.2

NASVET:



- Nastavite plovno stikalo strokovno in ustrezno ter se prepričajte, da je plovno stikalo nameščeno prosto viseče in da ovire (npr. sestavni deli, vstopna ali odvodna točka) ne ovirajo njegovega delovanja;
- Električni napajalni vod plovnega stikala ne sme biti položen v tla brez zaščite – upoštevati je treba državne električne predpise.

8.8 Povezava električnih komponent McRain

NEVARNOST: Življenjska nevarnost zaradi električnega udara



- Električno inštalacijo lahko izvaja samo usposobljeno osebje, pri čemer je treba upoštevati veljavne standarde in predpise posamezne države, v kateri se bo McRain uporabljal;
- To osebje mora prebrati in razumeti ta navodila za uporabo.
- Pred začetkom dela je treba sistem izklopiti in zavarovati pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom;
- Prepričajte se, da McRain med temi dejavnostmi ne morete zagnati brez dovoljenja ali nenamerno;
- Nepooblaščen osebe (zlasti otroke, mladostnike) ali živali napoti iz delovnega območja.

8.8.1 Električna povezava krmilne enote

Krmilna enota je že vnaprej sestavljena in predhodno električno ožičena, ustvarja električno povezavo od električnega napajanja stavbe do vključenih funkcionalnih komponent McRain (npr. conski ventil, plovno stikalo itd.).

- Priključni vodi za oskrbo z električno energijo (1,5 m napajalni vod s Schuko vtičem), napajalni vod za avtomatsko stikalo črpalke in napajalni vod za conski ventil so že nameščeni in ožičeni;
- Napeljite krmilni vod plovnega stikala brez pregibov in napetosti do krmilne enote McRain;
- Sedaj povežite plovno stikalo z olupljenim koncem kabla strokovno in ustrezno na sponke WAGO, ki so označene s senzorjem v krmilni enoti (glejte 8.8.1.1);
- Za priključitev krmilnega voda plovnega stikala odprite vpenjalni nosilec sponk WAGO, potisnite vod do konca v sponko in nato ponovno zaprite vpenjalni nosilec;
- Dodelitev (rjava/modra ne igra vloge pri dodelitvi sponk WAGO);
- Povežite priključni vod za avtomatsko črpalko iz krmilne enote (Schuko vtičnica) na priključni vod (Schuko vtič) avtomatskega stikala črpalke;
- Nazadnje povežite napajalni vod za centrifugalno črpalko (Schuko vtičnica), ki prihaja iz avtomatske črpalke, na napajalni vod (Schuko vtič) centrifugalne črpalke.



POZOR:

Na kraju samem še NE priključujte napajalnega voda (1,5 m napajalnega voda z vtičem Schuko) na električno omrežje - v nasprotnem primeru obstaja nevarnost materialne škode na napravi McRain.

8.9 Načini delovanja McRain

McRain je kompakten upravljalnik deževnice, pripravljen za priključitev, za oskrbo z vodo z deževnico iz zalogovnika ali po potrebi s pitno vodo iz hišnega omrežja za pitno vodo. To zagotavlja, da so priključeni porabniki vedno oskrbovani z vodo.

McRain deluje v dveh načinih delovanja (ročno/samodejno), da zagotovi oskrbo z vodo. Način delovanja je mogoče izbrati s stikalom za način delovanja, nameščenim v krmilni enoti (glej sliko 8.9.1).

- Ročni način delovanja (delovanje s pitno vodo):
 - Preklopno stikalo je v položaju "Moški."
 - Svetita rumeni LED "Človek" in "Pitna voda".
 - Deževnica se ne črpa iz zalogovnika. Porabniki vode se napajajo izključno iz omrežja pitne vode.
- Samodejni način delovanja (uporaba deževnice s preklopom glede na potrebe na oskrbo s pitno vodo):

- Preklopno stikalo je v položaju "Auto".
- Zasveti rumena lučka LED "Auto."
- Za oskrbo se uporablja predvsem padavinska voda iz zbiralnika kupec uporabil
- Takoj, ko plovno stikalo v rezervoarju pade pod minimalno raven polnjenja, McRain samodejno preklopi na oskrbo s pitno vodo.
- Deževnica iz zalogovnika se uporablja predvsem za oskrbo porabnikov.
- Takoj, ko plovno stikalo v rezervoarju pade pod minimalno raven polnjenja, McRain samodejno preklopi na oskrbo s pitno vodo.
- Takoj, ko je minimalna raven polnjenja v zalogovniku presežena (zadostna količina deževnice v zalogovniku), McRain samodejno preklopi s pitne vode na dovajanje deževnice.



Stikalo za preklap delovanja

8.10 Funkcija zaščite pred stagnacijo

McRain ima samodejno zaščito pred stagnacijo. S to funkcijo naprava samodejno preklopi na delovanje s pitno vodo po 10 dneh delovanja z deževnico. To se ohrani, dokler črpalka ne doseže skupnega časa delovanja vsaj 1 minute v načinu pitne vode. McRain nato preklopi nazaj na delovanje z deževnico

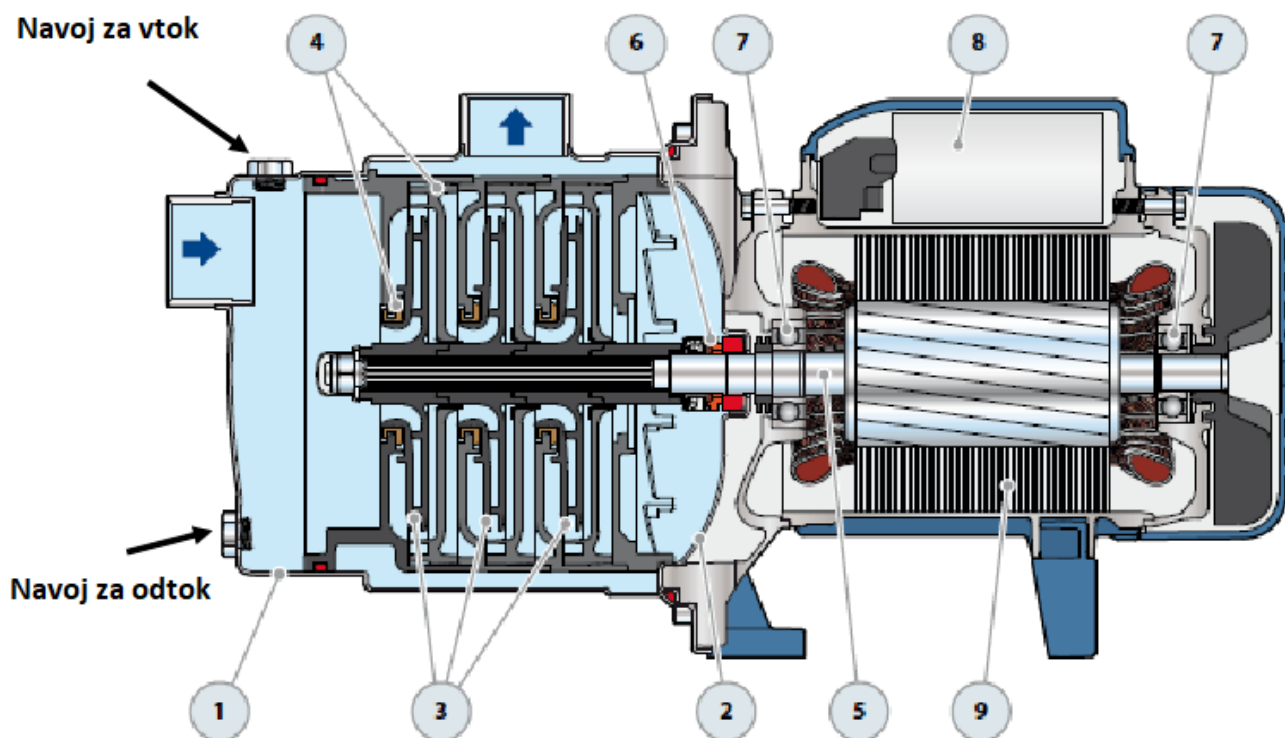
NASVET:



- Priklučitev napeljave pitne vode je nujna za delovanje zaščite pred stagnacijo!
- Če napeljava za pitno vodo ni priključena ali ni na voljo pitne vode ali pa je na voljo premalo, lahko pride do motenj v delovanju McRain!

9 Sestava in funkcija InoxBasic S

9.1 Sestava



InoxBasic S je visoko učinkovita univerzalna črpalka in je sestavljena iz komponent, prikazanih na risbi:

Št.	Del	Material / lastnost				
1	Ohišje črpalke	Edelstahl AISi 304 / 1.4301				
2	Zadnja plošča	Edelstahl AISI 304				
3	Tekači	Noryl (FE 1520 PW)				
	Število tekačev	3				
4	Difuzor	Noryl FE 1520 PW s protiobrabnim obročem				
5	Gred motorja	Nerjavno jeklo v skladu z EN 10088-3 -14104				
6	Tesnilo	Model	Premer	Ohišje ležaja	Ležajni obroč	Elastomer
		AR-13	13 mm	keramika	Grafit	NBR
7	Kroglični ležaj	6202 ZZ - C3 / 6201 ZZ				
8	Kondenzator	12,5 μ F 450VL				
9	Motor	220-230V/50Hz - zaščitni razred F - IPX4 - zračno hlajen				

9.2 Opis uporabe

Črpalke serije InoxBasic S so večstopenjske samosesalne črpalke, primerne za uporabo s čisto vodo in tekočinami, ki niso kemično agresivne do materialov, iz katerih je črpalka izdelana. Zaradi nizkega hrupa se te črpalke pogosto uporabljajo v domačih aplikacijah, kot je distribucija vode v kombinaciji z majhnimi in srednje velikimi tlačnimi rezervoarji, namakanje vrtov in sadovnjakov itd. Črpalke je treba postaviti v zaprto okolje ali zaščiteno pred vremenskimi vplivi.

10 Namen in delovanje iController plus

10.1.1 Namen

- iController plus je elektronsko tlačno stikalo, ki samodejno zažene črpalko, ko je voda črpana, in črpalko samodejno izklopi po času delovanja po črpanju vode.
- Vklonni tlak lahko nastavite med 1,5 in 3,5 bara s pomočjo nastavitvenega vijaka, prikazanega na diagramu - tovarniška nastavitvev na 1,5 bara.



NASVET

- Pred uporabo naprave natančno preberite navodila v prejšnjih odstavkih.
- UPOŠTEVAJTE, da bo treba vklonni tlak (tovarniška nastavitvev 1,5 bara) morda nastaviti posebej za vaš sistem.



LED - prikaz stanja:

- Power - LED sveti, ko je naprava pod električno napetostjo
- Failure - LED zasveti, ko pride do okvare;
- Vklapljen - LED sveti, ko črpalka deluje.

Kontrolni gumb:

- Ponastavitev: Potrditev napake in kontrolni gumb za ročni zagon.

OPOMBA: Pogosto vkapljanje in izklapljanje črpalke



- Pogosto ponavljajoče se vkapljanje/izklapljanje črpalke – zaradi nizkega pretoka < 2 litra/minuto – lahko poškoduje črpalko;
- V primeru rahle izgube tlaka (npr. zaradi morebitnih puščanj v cevnem sistemu) lahko z ekspanzijsko posodo podaljšate intervale vklopa/izklopa (če je mogoče na manj kot 60 vklopov/uro), in s tem zmanjšate frekvenco vklopov/izklopov črpalke.
- Poleg tega lahko črpalko kadarkoli ponovno vklopite ROČNO (gumb za ponastavitev).

10.1.3 ART (funkcija samodejne ponastavitve – Automatic RESET Function)

Zaradi te funkcije se črpalka po okvari (odpovedi) večkrat samodejno zažene, da ponovno vzpostavi delovanje, kolikor je to mogoče, brez ročnega posega z uporabo gumba RESET.

Funkcija:

- Na napravi se vklopi »Failure« LED zaradi pomanjkanja vode;
- Po 5 minutah v tem stanju bo povzročilo RESET za 25 sekund, črpalka bo samodejno začela sesati vodo;
- Če je ta poskus uspešen, prikaz napake izgine in črpalka je ponovno pripravljena za delovanje brez nadaljnjih zahtev.
- Če se napaka ponovi, bo sistem po 30 minutah poskusil ponovno RESET in tako sistematično vsakih 30 minut do 24 ur.

11 Začetna uporaba McRaina

NEVARNOST:



- Vse zagonske dejavnosti sme izvajati samo usposobljeno in dobro usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo;
- Nosite osebno zaščitno opremo in NE delajte z mokrimi rokami ali nogami ali stojte v vodi – preprečite električni udar.
- Pred začetkom kakršnih koli del se prepričajte, da je bil električni tok prekinjen (npr. izvlecite omrežni vtič) in ga zavarujte pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom;
- **Takoj, ko McRain zaženete, v črpanem mediju (rezervoarju) ne sme biti ljudi ali živali – življenjska nevarnost zaradi električnega udara;**
- Prepričajte se, da McRain med zagonom ne morete zagnati brez dovoljenja ali nenamerno;
- Prepričajte se, da so električni vtični priključki na območju, ki je varno pred poplavami, in da so zaščiteni pred vlago.
- Nepooblaščen osebe (zlasti otroke, mladostnike) ali živali napotite iz delovnega območja.

**Nevarnost:**

- Temperatura črpane tekočine ne sme preseči najvišje temperature, navedene v tehničnih podatkih;
- McRain nikoli ne smete uporabljati v nečisti vodi

**NASVET:**

- Delovanje naprave McRain s puščanjem v tlačnih in sesalnih vodih ali njihovih ceveh lahko povzroči poškodbe naprave McRain ali celotne instalacije;
- Prepričajte se, da je McRain pravilno priključen na cevni sistem;
- Prepričajte se, da je bila električna inštalacija izvedena pravilno in strokovno;
- Vizualno preverite, ali so vsi potrebni vodi pravilno dimenzionirani, nepredušni in varno povezani z McRain.

11.2 Izvedba prvega zagona

Pred prvim zagonom se prepričajte:

- McRain je strokovno nameščen in pritrjen (informacije o tem najdete v poglavju 8.2);
- Vsi hidravlični priključki (sesalni/tlačni vod, vod za oskrbo s pitno vodo) so strokovno in pravilno povezani (opombe o tem najdete v poglavjih 8.3 do 8.5)
- Priključni vod za integrirani zasilni preliv McRain je bil strokovno in pravilno nameščen in priključen (opombe o tem najdete v poglavju 8.6);
- Plovno stikalo za preverjanje nivoja vode v zalogovniku je strokovno in pravilno nameščeno in povezano s krmilno enoto (informacije o tem najdete v poglavjih 8.7 do 8.8);
- Potrebni električni priključki so izvedeni strokovno in pravilno - omrežno napajanje **še ni vzpostavljeno**;
- V zalogovniku je dovolj deževnice – po potrebi dolijte pitno vodo;
- Preverite, ali se plovno stikalo v napajalni posodi lahko prosto premika in ali njegova funkcija preklopa ni oslABLJENA;
- Preklopite stikalo za način delovanja na "Ročno delovanje (Man.)" - način delovanja McRain (opombe o tem najdete v poglavju 8.9);
- Počasi odprite krogelni ventil dovoda pitne vode - napajalni rezervoar se polni s pitno vodo, dokler plovni ventil v napajalnem rezervoarju počasi ne zapre dotoka in se napajalni rezervoar napolni s pitno vodo.
- Odzračite ohišje črpalke (opombe o tem najdete v poglavju 11.3). Telo črpalke se napolni z vodo preko polnilnega vratu (na zgornjem ohišju črpalke). V ta namen odprite polnilni vrat na črpalci in popolnoma napolnite ohišje črpalke z vodo. Po končanem polnjenju ponovno zaprite polnilni vrat, da ne pride do puščanja;
- Rahlo odprite porabnika vode, ki je najbližja McRainu (npr. WC kotliček);

- Omrežni vtič (vtič Schuko) priključite v za to predvideno vtičnico Schuko v stavbi;
- Avtomatsko stikalo črpalke vklopi črpalko črpalke vklopi črpalko in ta začne črpati pitno vodo iz napajalnega rezervoarja v napravo;
 - Pitna voda se dopolnjuje glede na potrebe
- Omogočite, da ujeti zrak, ki je v cevovodnem sistemu, uide tako, da najbližje odjemno mesto rahlo odprete, dokler iz odjemnega mesta ne steče neprekinjen tok vode (lahko traja nekaj minut).
- Zdaj zaprite porabnika vode (npr. WC kotliček);
 - Črpalka še naprej deluje, dokler samodejno stikalo črpalke ne izklopi z integriranim časom prekoračitve.
- Zdaj preklopite stikalo za način delovanja iz ročnega v "samodejni (Auto.)" način;
- S tem se aktivira conski ventil in preklopi na dovod vode iz zalogovnika (dovod deževnice).
- Sedaj ponovno nekoliko odprite najbližjega porabnika (npr. WC kotliček);
 - Takoj ko avtomatsko stikalo črpalke zazna točko vklopa, se črpalka vklopi in začne sesati vodo iz zalogovnika.
 - Pogosto je v sesalnem vodu še vedno zrak, ki ga črpalka vsesa.
 - To lahko povzroči, da samodejno stikalo črpalke prepozna napako in zasvetijo ustrezne LED lučke.
 - Pritisnite tipko RESTART – LED diode ugasnejo in črpalka ponovno začne delovati
- Če je v sesalnem vodu velika količina zraka – lahko se zgodi, da samodejno stikalo črpalke ponovno prikaže to sporočilo o napaki – ponovno napolnite ohišje črpalke skozi polnilni vrat in ponovite zgoraj opisani postopek;
- Pustite, da morebitni ujeti zrak uide iz sesalne napeljave, dokler z mesta uporabe ne priteče enakomeren tok vode (lahko traja nekaj minut).
- Ponovno zaprite porabnika vode (npr. WC kotliček);
 - Črpalka deluje še naprej, dokler avtomatska preklopna naprava črpalke končno ne izklopi črpalke z integriranim časom prekoračitve.
- Za odzračevanje celotnega cevne sistema počasi odprite vsako odsesovalno točko v sistemu in pustite, da ujeti zrak uide, dokler iz odsesovalne točke ne priteče neprekinjen curek vode;
- McRain je zdaj v samodejnem načinu in samodejno nadzoruje dobavo deževnice ali pitne vode, kot je potrebno, do točk črpanja.


Na vsakem črpalnem mestu zagotovite obvestilo »Voda ni pitna«.

11.2.1 Možni vzroki za napake med prvim zagonom

Napaka	Vzrok napake	Rešitev
1. Črpalka je blokirana. 2. Samodejni nadzor črpalke ne deluje pravilno. 3. Odjemna mesta se ne zaprejo v celoti	Umazan sesalni vod	- Preverite, ali je sesalni vod umazan - po potrebi ga očistite in sperite. Odprite črpalko in očistite blokado - Odstranite in očistite avtomatsko krmiljenje črpalke. - Počakajte, da onesnažena voda popolnoma odteče, in jo izperite s čisto vodo, dokler ne odstranite morebitnih ostankov. - Obrnite se na proizvajalca (za navodila glejte poglavje 1.4 Servisni naslov).
Samodejno stikalo črpalke ima napako (aktivirana zaščita pred suhim tekom) LED NAPAKA sveti	Puščanje v sesalnem vodu	- Odpravite puščanje

Če opazite kakršne koli motnje v delovanju, izključite McRain iz električnega omrežja in ga zavarujte pred nepooblaščenim in nenamernim ponovnim vklopom ter upoštevajte informacije v poglavju Odpravljanje težav (informacije o tem najdete v 10. poglavju Odpravljanje težav).

11.3 Odzračevanje ohišja črpalke:

	<p>NASVET:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Delovanje črpalke s puščanjem v sesalnem vodu ali njegovih ceveh lahko povzroči poškodbe črpalke;▪ Izogibajte se delovanju črpalke na suho - lahko povzroči poškodbe črpalke;▪ Da zagotovite, da se vodni stolpec v sesalnem vodu ne odtrga, priporočamo uporabo preprečevalca povratnega toka;▪ Črpalka samodejno izsesa zrak iz sesalne cevi – nato se tekočina črpa;
---	--

Odzračevanje ohišja črpalke

- Ohišje črpalke napolnite z vodo preko polnilne šobe.
- To storite tako, da odprete polnilno šobo na črpalki in napolnite ohišje črpalke.
- Po končanem polnjenju ponovno zaprite šobo, da ne pride do puščanja

Praznjenje ohišja črpalke

- Preverite, če sta tlačni in sesalni vod pod pritiskom in vsebujeta tekočino - po potrebi ju izpraznite;
- Odprite izpustno odprtino - tekočina bo odtekla iz ohišja črpalke:
- Ko je ohišje črpalke popolnoma izpraznjeno, ponovno zaprite drenažno šobo.

12 Stanja delovanja McRaina

12.1 Varnost



NEVARNOST: Življenjska nevarnost:

- Vse dejavnosti na napravi McRain sme izvajati samo usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo.
- Nosite osebno zaščitno opremo in NE delajte z mokrimi rokami ali nogami ali stojte v vodi – preprečite električni udar.
- Nepooblaščen osebe (zlasti otroke, mladostnike) ali živali napotite iz delovnega območja.

12.2 Normalni zagon

Za zagon McRaina po daljšem obdobju nedejavnosti ali po tem, ko je bil umaknjen iz uporabe, nadaljujte na naslednji način:

- Vizualni pregled in kontrola stanja zunanega rezervoarja;
 - Ali je v rezervoarju dovolj deževnice (po potrebi dolijte pitno vodo)
 - Ali je sesalno sito na sesalnem vodu čisto in pravilno nameščeno?
 - Ali je plovno stikalo pravilno pritrjeno in v pravilnem položaju?
- Vizualno preglejte, če katera od cevi ali priključkov ne tesni;
 - Preverite priključek za oskrbo s pitno vodo;
 - Preverite priključke tlačnega in sesalnega voda;
- Vizualni pregled in kontrola plavajočega ventila v dovodnem rezervoarju;
 - Če želite to narediti, potisnite kovinsko ploščo na dovodni posodi in jo odstranite - potem imate prost dostop do plovnega ventila:
 - Preverite sedež in delovanje plavajočega ventila.
 - Ali se plovni ventil lahko prosto giblje v rezervoarju in ali njegovega delovanja ne omejujejo ovire?
 - Ali se plovni ventil pravilno zapira in odpira?
- Vizualni pregled in kontrola električnih povezav,
 - Ali so vse električne povezave pravilne in trdno povezane?
 - Ali je na voljo napajanje?
- Odprite krogelni ventil dovoda pitne vode - napajalni rezervoar je napolnjen;
- Preklopite stikalo za način delovanja v položaj "Samodejno (Auto.)";
- Omrežni vtič (vtič Schuko) priključite v za to predvideno vtičnico Schuko v stavbi;

- Avtomatski vklop črpalke zažene črpalko in ta začne črpati deževnico iz rezervoarja
 - Če nivo vode v rezervoarju pade pod minimalni nivo, sistem samodejno preklopi na oskrbo s pitno vodo;
 - Takoj ko je pretok <math><2\text{l}/\text{min}</math>. avtomatska preklopna enota črpalke vklopi črpalko s časom delovanja približno 7 sekund. Stran;
- Zdaj nekoliko odprite najbližjega porabnika vode (npr. WC kotliček);
 - Takoj, ko avtomatsko stikalo črpalke prepozna točko vklopa, se črpalka ponovno vklopi in sesa voda;
 - V sesalnem vodu je lahko zrak, ki ga vsesa črpalka.
 - To lahko povzroči, da samodejni nadzor črpalke prepozna okvaro.
 - LED dioda "POWER ON" sveti, LED dioda "PUMP ON" utripa
 - Črpalka je ustavljena
 - Pritisnite gumb RESTART - črpalka bo ponovno začela delovati.
 - Če je v sesalnem vodu veliko zraka - lahko se zgodi, da avtomatsko stikalo črpalke ponovno prikaže to napako, ker je v vodu še vedno zrak - napolnite ohišje črpalke z vodo prek polnilne šobe in nato ponovite zgoraj opisani postopek;
 - Odvisno od konfiguracije sistema traja nekaj časa, dokler se zrak popolnoma ne iztisne iz sesalnega voda in naprava McRain začne delovati v normalnem načinu delovanja.
 - Pustite, da morebitni ujeti zrak uide, dokler iz pipe ne priteče enakomeren tok vode (lahko traja nekaj minut);
- Ponovno zaprite porabnika;
 - Črpalka deluje, dokler jo avtomatsko stikalo črpalke ne izklopi z integriranim časom za prehitevanje. izklopi črpalko.
- Za odzračevanje celotnega cevovodnega sistema počasi odprite vsako odjemno mesto v sistemu in pustite, da zračni žepi uidejo, dokler iz odjemnega mesta ne priteče neprekinjen tok vode.
- McRain je zdaj v samodejnem načinu in samodejno nadzoruje dobavo deževnice ali pitne vode, kot je potrebno do porabnikov.



NASVET:

- Za dolgo in nemoteno življenjsko dobo McRaina in celotne instalacije ne odpirajte točilnih mest nenadoma (da se izognete tlačnim sunkom v celotnem cevnem sistemu).

12.3 Normalno delovanje

- V normalnih delovnih pogojih McRain deluje brez vzdrževanja.
- Priporočamo redno preverjanje in po potrebi čiščenje filtrov v rezervoarju, sesalne in pitne vode.

NAMIG:

- Največ 20 enakomerno razporejenih vklopov in izklopov na uro s 60 sekundnim časom vklopa/izklopa - pogostejši intervali preklopov lahko povzročijo poškodbe McRaina;

- McRain ima toplotno zaščito pred preobremenitvijo v skladu z EN 60947-4-1, ki samodejno izklopi McRain v primeru toplotne preobremenitve motorja črpalke in jo ponovno vklopi po približno 15 minutah hlajenja.

12.4 Demontaža

NEVARNOST: Življenjska nevarnost:

- Vse dejavnosti demontaže lahko izvaja le usposobljeno osebje, ki je pridobilo dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo;

- Nosite osebno zaščitno opremo in NE delajte z mokrimi rokami ali nogami ali stojte v vodi – preprečite električni udar;



- Ne pozabite, da so McRain in tlačni vodi napolnjeni s črpanim medijem in pod pritiskom;

NASVET:

- Zaporne naprave (drsnike, točilne točke itd.) vedno zapirajte počasi - da preprečite tlačne sunke, možne poškodbe črpalke in celotnega sistema;

- Izključite/odklopite električno napajanje (izvlecite vtič Schuko) in zavarujte pred ponovnim nepooblaščenim ali nenamernim vklopom;
- Zaprite krogelni ventil dovoda pitne vode;
- Zaprite zapiralno napravo tlačnega voda (če obstaja);

NEVARNOST:

- Vse dejavnosti razstavljanja sme izvajati samo usposobljeno osebje, ki ima dovolj informacij s temeljitim preučevanjem navodil za uporabo.

- Nosite osebno zaščitno opremo in NE delajte z mokrimi rokami ali nogami ali stojte v vodi – preprečite električni udar;

- Ne pozabite, da so McRain in tlačni vodi napolnjeni s črpanim medijem in so pod tlakom – sprostitev tlaka in praznjenje McRaina zmanjša skupno težo;

**NEVARNOST: Električni udar**

- Preden začnete z demontažo, morate odklopiti napajanje in ga zavarovati pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom.

Izklopite/odklopite električno napajanje (izvlecite vtič Schuko) in zavarujte pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom;

- Odklopite napajalni vod od stikalne omarice do avtomatskega stikala črpalke;
- Odklopite čep iz conskega ventila;
- Po potrebi odklopite priključek plovnega stikala;
- Po potrebi popolnoma odstranite stikalno omarico s stene;
- Zaprite krogelni ventil dovoda pitne vode;
- Sprostite vodni tlak v cevi za pitno vodo;
- Odklopite dovod pitne vode iz McRaina;
- Zaprite zaporni ventil tlačnega voda;
- Sprostite vodni tlak v tlačnem vodu;
- Odklopite tlačni vod na avtomatskem stikalni črpalke;
- Odklopite priključek sesalne napeljave;
- Odklopite zasilni prelivni priključek
- Izpraznite dovodni rezervoar in ohišje črpalke, če je mogoče – McRain je zelo težak, ko je rezervoar poln.
- Odvijte dva pritrdilna vijaka na zgornjem koncu napajalne posode (glejte sliko 8.2.3);
- Dvignite McRain iz nosilca za stensko montažo - uporabite ustrezne naprave za dviganje/spuščanje.
- Odstranite stenski nosilec s stene

Nevarnost udarcev in zmečkanin



- Vedno nosite osebno zaščitno opremo in bodite previdni pri razstavljanju;
- Izpraznite dovodni rezervoar in ohišje črpalke, če je mogoče - McRain je zelo težak, ko je rezervoar poln - uporabite naprave za spuščanje/dvigovanje.

13. Odpravljanje težav

13.1 Varnost



- Nepravilno izvajanje dejavnosti med odpravljanjem težav lahko povzroči smrt, resne telesne poškodbe in materialno škodo na črpalki.
- Vsa omenjena dela naj opravi samo strokovno osebje.
- To osebje mora prebrati in razumeti ta navodila za uporabo.
- Črpalko izključite iz električnega omrežja in jo zavarujte pred nepooblaščenim ali nenamernim vklopom.
- Prepričajte se, da med odpravljanjem težav McRain ni mogoče zagnati brez dovoljenja ali nenamerno;

13.2 Zaznavanje napak

Če McRain ne deluje pravilno, je to mogoče opaziti v naslednjih točkah:

- Samodejno stikalo črpalke prikazuje napako glede na prikaz stanja;
- Na McRainu je mogoče slišati nenavadne zvoke;
- Sprožile so se električne varnostne naprave.

13.3 Začetni ukrepi za odpravljanje težav

Preverite naslednje pogoje:

- Pritisnite "RESTART - tipko" in potrdite napako;
- Preverite, ali cevni sistem pušča;
- Preverite nivo vode v rezervoarju
- Preverite filter v rezervoarju na sesalnem vodu in ga po potrebi očistite:
- Ali so zaprta vsa odjemna mesta?
- Preverite električni odklopnik preostalega toka in pripadajoči miniaturni odklopnik v krmilni omarici - po potrebi ponovno vklopite?

Če ne morete odkriti okvare, glejte naslednje poglavje.

13.4 Nadaljnji ukrepi za odpravljanje težav



NASVET:

▪ Če ne morete sami odkriti napake ali je ne morete odpraviti, se obrnite neposredno na svojega strokovnjaka za elektriko ali vodovod ali proizvajalca (za kontaktne podatke glejte poglavje 1.5).

Napaka	Vzrok napake	Rešitev
1. Črpalka je blokirana. 2. Samodejni nadzor črpalke ne deluje pravilno. 3. Odjemna mesta se ne zaprejo v celoti	Umazan sesalni vod	- Preverite, ali je sesalni vod umazan - po potrebi ga očistite in sperite. Odprite črpalko in očistite blokado - Odstranite in očistite avtomatsko krmiljenje črpalke. - Počakajte, da onesnažena voda popolnoma odteče, in jo izperite s čisto vodo, dokler ne odstranite morebitnih ostankov. - Obrnite se na proizvajalca (za navodila glejte poglavje 1.4 Servisni naslov).
Samodejno stikalo črpalke ima napako (aktivirana zaščita pred suhim tekom) LED NAPAKA sveti	Puščanje v sesalnem vodu	- Odpravite puščanje

14 Vzdrževanje

Redni pregledi in vzdrževanje povečujejo obratovalno in funkcionalno varnost, podaljšujejo življenjsko dobo in preprečujejo morebitne konstrukcijske poškodbe in nenačrtovana popravila. Sisteme za uporabo deževnice mora redno pregledovati upravljavec ali usposobljeno osebje. V ta namen priporočamo, da preberete informacije o pregledih in vzdrževalnih ukrepih v poglavju 14.2 in naprej.

NEVARNOST:

- Nepravilno izvajanje pregledov in vzdrževalnih del lahko povzroči smrt, resne telesne poškodbe in materialno škodo na McRainu.
- Inšpekcije lahko opravite neodvisno ali s strani usposobljenega osebja ali proizvajalca;
- Vzdrževanje in popravila lahko izvaja samo usposobljeno osebje ali proizvajalec.
- To usposobljeno osebje mora prebrati in razumeti ta navodila za uporabo;
- McRain izključite iz električnega omrežja in ga zavarujte pred nepooblaščenim ali nenamernim ponovnim vklopom.
- Prepričajte se, da McRain med vzdrževalnimi deli ni dovoljeno ali nenamerno zagnati;

14.2 Pregled

Redni pregledi podaljšajo življenjsko dobo naprave McRain. V ta namen redno preverjajte celoten sistem, bodisi sami ali s strani usposobljenega osebja ali proizvajalca (informacije o tem najdete v poglavju 12.4).

- Bodite pozorni na nenavadne zvoke iz celotnega sistema;
- Redni vizualni in funkcionalni pregledi vseh priključnih in odjemnih mest za tesnjenje (zlasti cevni priključki ali odzemni mest);
- redni vizualni in funkcionalni pregledi vseh filtrov v napeljavi, še posebej vstopnega filtra v zalogovniku in filtra na sesalnem vodu;
- Redno vizualno preverjanje, ali usedline, kontaminacija ali mulj v rezervoarju ovirajo oskrbo s čisto vodo na vstopnem mestu sesalnega voda – po potrebi očistite rezervoar, posesajte umazanijo, mulj;

V primeru nenavadnih zvokov ali napak v sistemu McRain se obrnite na svojega vodovodarja ali prodajalca.

14.3 Vzdrževanje

- Funkcionalne komponente McRaina ne potrebujejo vzdrževanja. Kljub temu se lahko zgodi, da bodo potrebna vzdrževanja in popravila na sistemu. Upoštevajte informacije v naslednjem poglavju.

**OBVESTILO:**

Življenjska doba McRain je močno odvisna od kakovosti vode, zlasti od dovedene deževnice.

14.4 Pregledi in vzdrževalni ukrepi

Redni pregledi in vzdrževanje povečujejo obratovalno in funkcionalno varnost ter podaljšujejo življenjsko dobo. V spodnji tabeli boste našli informacije in ukrepe za pregled in vzdrževanje sistema za uporabo deževnice, ki temelji na DIN1989-1. Priporočamo, da upoštevate ta navodila, da povečate varnost delovanja. Podatki in obdobja, navedena v tabeli, so orientacijske vrednosti in jih je treba prilagoditi zadevnim prostorskim in konstrukcijskim razmeram.

Del naprave	Ukrep	Izvedba	Obdobje
Strešni odtoki	Pregled	Preverite neoviran pretok (vključno z morebitnimi prelivami), puščanje, očistite lovilec umazanije)	Na 6 mesecev
Žlebovi/cevi	Pregled	Preverite tesnost, čistočo, pritrditev, očistite mrežice	Na 6 mesecev
Filtri	Pregled	Nadzor stanja	Enkrat letno
	Vzdrževanje	Čiščenje filtra	Enkrat letno
Rezervoar za deževnico	Pregled	Preverite čistočo, tesnost, stabilnost	Enkrat letno
	Vzdrževanje	Preverite drenažo, čiščenje notranjih površin rezervoarja, po potrebi odstranite usedline	Po potrebi
Črpalka	Pregled	Vizualni pregled delovanja in tesnosti	Na 6 mesecev
	Vzdrževanje	Preizkusno izvajanje: Pred poskusnim zagonom, med njim in po njem je treba preveriti naslednje: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zaščito sistema z električnimi varovalkami v skladu s predpisi VDE. ➤ Predtlak MAG (če je prisoten) ➤ Tesnost mehanskega tesnila črpalke ➤ Delovanje nepovratnega ventila ➤ Hrup črpalke in pretoka ➤ Tesnost sistema in priključkov ➤ Čistoča sistema ➤ Korozija delov sistema 	Enkrat letno
Dopolnjevanje pitne vode	Pregled	Preverjanje varnostne razdalje (nastavitev nivoja vode), vstopnega ventila in preliva pri popolnoma odprtem vstopnem ventilu	Enkrat letno
Indikator nivoja	Pregled	Primerjava nivoja napoljenosti rezervoarja z indikatorjem nivoja napoljenosti (preklop na deževnico / pitno vodo).	Enkrat letno
Cevi	Pregled	Preverite stanje vidnih cevi glede tesnosti, pritrditve in zunanje korozije.	Enkrat letno

Nepovratni ventili (če je na voljo)	Pregled	Uporabite zaporo za upravljanje, po potrebi tudi zaporo v sili.	Enkrat mesečno
	Vzdrževanje	Očistite, preverite tesnjenje, po potrebi zaprite	Na 6 mesecev
Črpališče za kanalizacijo (če je na voljo)	Pregled	Testiranje uporabnosti, tesnosti, zunanjega korozije	Enkrat mesečno
	Vzdrževanje	Preverite puščanje, delovanje, preverite nivojsko stikalo, preverite nastavljene višine nivojev vklopa, izklopa in alarma, preverite puščanje protipovratnega toka	Na 6 mesecev
Odjemne armature	Pregled	Testiranje vseh odjemnih armatur glede puščanja in morebitnih sprememb v vodi, vonju, barvi ali lebdečih snovi.	Enkrat letno
Kotlički (stranišča)	Pregled	Preverjanje poteka izpiranja kotličkov (cisterne, splakovalni ventili), po potrebi korekcija količine splakovalne vode.	Enkrat letno
Označevanje	Pregled	Preverjanje označevanja vseh cevovodov in točilnih mest	Enkrat letno



POZOR:
NAPRAVE McRain NE ODVRŽITE MED NAVADNE ODPADKE!



Te naprave ne odvržite med navadne gospodinjske odpadke. Rabljene električne naprav je treba predelati ločeno, v skladu z zakonodajo, ki predpisuje ustrezno obdelavo, predelavo in recikliranje teh izdelkov. V skladu z veljavnimi predpisi držav članic lahko zasebna gospodinjstva v EU brezplačno oddajo rabljeno električno in elektronsko opremo v predvidene obrate za recikliranje odpadkov. Nacionalni predpisi predvidevajo sankcije proti tistim, ki nezakonito odlagajo ali zapustijo odpadno električno in elektronsko opremo.

Zavrnitev odgovornosti

Pridržane tehnične spremembe. Vse pravice pridržane. Premier Tech ne odgovarja za tipkarske napake. Vsebina tehnične dokumentacije je del garancijskih pogojev. Pri načrtovanju in vgradnji izdelka je treba upoštevati vse veljavne standarde in druge smernice ter predpise za preprečevanje nesreč.

© 2022, Premier Tech Water and Environment