

Odsolovací zařízení LF-CC

Použití

Zařízení slouží k regulaci měrné vodivosti a ke kontrole zahuštění v otevřených chladicích okruzích a zvlhčovačích vzduchu.



LF-CC MV 15



LF-CC MKV 15

Přednosti

Přesné měření měrné vodivosti.

Jednoduchá obsluha:

- lehce srozumitelná funkce řídicích prvků
- jednoduchá kalibrace

Jednoduché zprovoznění:

- předmontovaný systém připravený k připojení
- základní nastavení provedeno ve výrobním závodě
- možnost kalibrace bez provozního zařízení (suchá kalibrace)
- při zprovožňování je nutné nastavit předepsané hodnoty
- podsvětlený displej pro lepší čitelnost v málo osvětlených místnostech
- ve svorkovnici schéma zapojení
- k dispozici údaj o provozním tlaku

Bezproblémový provoz:

- automatická kompenzace teploty
- jednoduchý odběr vzorků přes zabudovaný odběrový ventil ulehčuje kontrolu a kalibraci během provozu
- krytí IP 65
- robustní provedení
- indikace všech provozních stavů kontrolkami LED
- poruchové relé je zapojené tak, že signalizuje poruchy také při výpadku proudu

Jednoduchá obsluha:

- jednoduché uzavření měřeného úseku pomocí uzavíracích armatur
- jednoduchá demontáž čidla bez náradí
- lehce dostupné elektrody čidla

Odsolovací zařízení LF-CC

(MV15 / MKV15)

Provedení

Odsolovací zařízení se dodávají kompletně předmontované, včetně odsolovacího ventilu. Jednotlivé stavební skupiny jsou připevněny na umělohmotném montážním panelu:

Řídící jednotka

- instalována ve skříňce z umělé hmoty, IP 65
- uzavíratelné průzorové víko, které kryje zobrazovací a ovládací panel
- LCD display
- dvoupolohový vypínač zařízení
- páčkový spínač a potenciometr ke kalibraci a nastavení požadované hodnoty
- ve svorkovnici je instalován spínač, pro základní nastavení

Čidla

- konduktivní čidlo se zabudovaným teplotním čidlem
- čidlo s konstantou 1.0 – grafitová elektroda
- čidlo s konstantou 0.1 – nerezová elektroda

Odsolovací ventil

- elektromagnetický ventil s předřazeným lapačem nečistot
- alternativně kulový servoventil, který není citlivý na nečistoty

Potrubní propojení

- včetně 2 uzavíratelných kulových ventilů
- včetně manometru
- včetně vzorkovacího ventilu

Funkce

Konduktivní měřicí čidlo (s konstantou 1.0 nebo 0.1) je kontinuálně obtékáno v průtokové armatuře dílčím proudem vody systému. Sondou vybudovaný proporcionální signál měrné vodivosti vody systému je přiváděn k řídicí jednotce LF-CC. Teplota je paralelně snímána teplotním čidlem a je rovněž přivedena k řídicí jednotce. Řídící jednotka má vyhodnocovací logiku na bázi mikroprocesoru. V této vyhodnocovací logice probíhá výpočet měrné vodivosti včetně teplotní kompenzace. Takto vypočtená měrná elektrická vodivost cirkulační vody se zobrazuje na displeji. Překročí-li vodivost v cirkulační vodě nastavené hodnoty vodivosti o více jak 3 %, otevírá se odsolovací ventil, který odpouští vodu z cirkulačního okruhu do odpadních vod. Současným zředováním čerstvou vodou je dosaženo nastavené hodnoty vodivosti a při podkročení o 3 % bude ventil opět uzavřen.

V případě, že vodivost přesáhne 10% požadované hodnoty, bude aktivováno signální relé a je signalizována porucha. Signální relé může být v sepnutém nebo rozepnutém stavu (nastavení od výrobce je v rozepnutém stavu). Jestliže je signální relé nastaveno na rozepnutý stav, a zařízení bude bez proudu (např. při výpadku proudu, při bezpečnostním výpadku, apod.) je to signalizováno jako porucha.

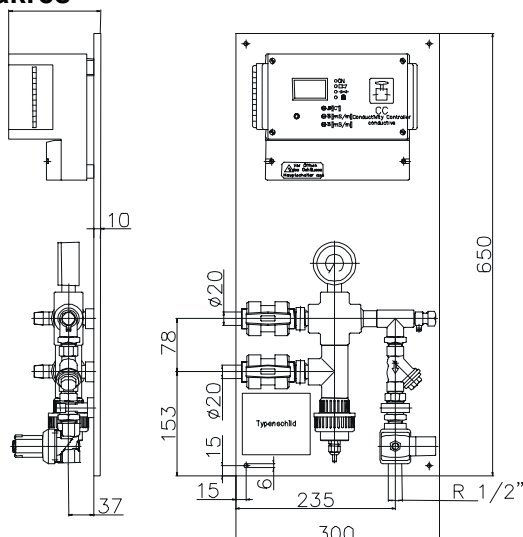
Během a po dávkování biocidů v cirkulační vodě musí být odsolení zablokováno. Toto se realizuje připojením beznapětového kontaktu na vstup "Blokování".

Měrná vodivost může být průběžně sdílána na ŘC pomocí analogového výstupu 4 - 20 mA.

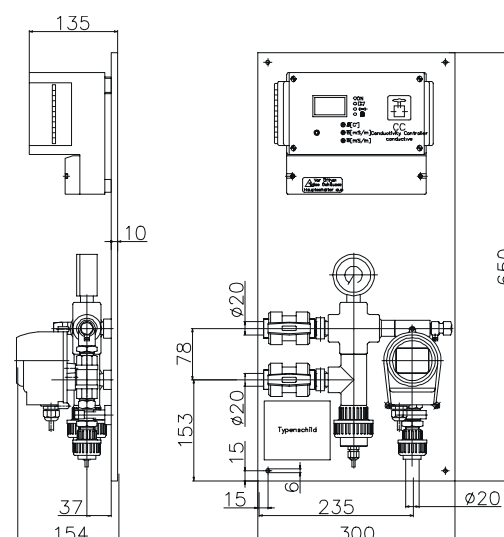
Odsolovací zařízení LF-CC

(MV15 / MKV15)

Nákres



LF-CC MV15



LF-CC MKV15

Technická data

Elektronapájení	220 – 240 V / 50-60 Hz
Příkon	50 VA
Síťový spínač	2 polohový
Jištění	1 A
Krytí	IP 65
Hydraulické přípojky	Přítok a odtok, lepící hrdlo DN 15 pro potrubí PVC 20 mm, odsolení, R 1/2" pro MV15, lepící hrdlo DN15 pro MKV15
Provozní tlak min./max.	0,2 / 6 bar
Provozní teplota min./max.	0 až 40 °C, mrazuvzdorné
Teplota okolí	0 až 40 °C
Skladovací teplota	-20 až 50 °C
Rel. vlhkost	max. 90 % při 40 °C, ne kondenzace
Použité materiály	potrubí PVC armatury PVC / EPDM / MS
Měřicí sondy (čidla)	LFK 1.0-E, rozsah měření 0...500 mS/m LFK 0.1-E, rozsah měření 0...50 mS/m
Releové výstupy	odsolení, přepínací kontakt se síťovým napájením, max. 4 A; relé alarmu, beznapětový přepínací kontakt, max. 250 V / 4 A, nastavitelné „sepnuté“ nebo „rozepnuté“
Analogové výstupy	4...20 mA, max. zátěž 500 Ω, seřízení na okamžitý měřicí rozsah čidel
Blokování	beznapětový dálkový kontakt, max. zatížení 24 V / 50 mA
Teplotní kompenzace	automatická, doporučená teplota 25 °C
Požadovaný záběr	0 až 100 % měřicího rozsahu
Hystereze	3 % nastavené hodnoty, nastavitelná až 20 %
Hodnota alarmu	10 % nastavené hodnoty, nastavitelná až 20 %
Kalibrace	kalibrace v provozu, také suchá kalibrace při 25 °C a 300 popřípadě 30 mS/m bez měřících sond
Hodnota K_{VS} odsolovacího ventilu	3,6 pro MV 15, 16 pro MKV 15
Váha	4,8 kg
Rozměry š x v x h	300 x 650 x 160 mm

CZM02-198-1102 Strana 3 ze 4. Upozornění: Všechny rozměry jsou nezávazné. Technické změny vyhrazeny.

Odsolovací zařízení LF-CC

(MV15 / MKV15)

Opce

Pokud máte zájem jsou k dostání také varianty se zvláštním napětím. Dále jsou k dostání zařízení bez odsolovacího ventilu. Vyžádejte si katalogový list LF-CC-BP.

Příslušenství

Ruční měřicí přístroj měrné vodivosti
Nezbytný pro každého provozovatele odsolovacího zařízení, když chce zajistit bezpečný provoz odsolovacího zařízení, nebo pro pravidelný servis zařízení. Tyto přístroje umožňují rychlou zkoušku a přesnou kalibraci zařízení během plynulého provozu a jsou nezbytné pro pravidelný servis.

Označení	Katalogové číslo	Poznámka
GMH 3410	337 20 00200	provedení – basic (základní), včetně elektrody
LF 330	337 20 03300	provedení- expert, v kufru, včetně elektrody

Standardní typy

Označení	Katalogové číslo	Poznámka
LF-CC (MV15)	319 22 00015	elektromagnetický ventil, čidlo s k=1.0
LF-CC (MV15)	319 22 00015 01	elektromagnetický ventil, čidlo s k=0.1
LF-CC (MKV15)	319 22 00115	kulový servoventil, čidlo s k=1.0
LF-CC (MKV15)	319 22 00115 01	kulový servoventil, čidlo s k=0.1