Příloha č. 4 – Technická specifikace významných technologických prvků

VYTÁPĚNÍ PRO VELKÉ OBJEKTY

PLYNOVÉ KONDENZAČNÍ KOTLE MGK-2

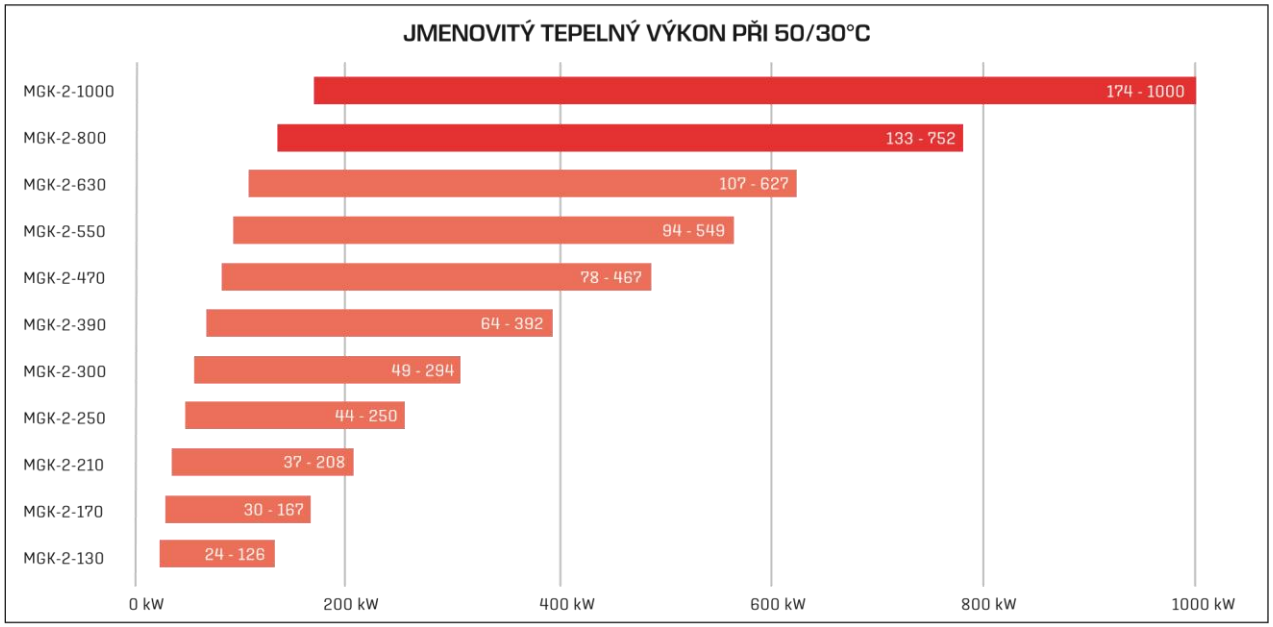
TYPŮ KOTLŮ S ROZSAHEM VÝKONŮ OD 130 DO 1000 KW

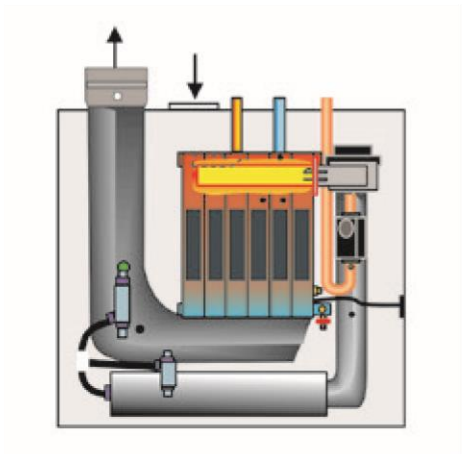
Stacionární plynové kondenzační kotle řady MGK-2 s rozsahem modulace výkonu od 17 do 100 % jsou určeny pro vytápění a přípravu teplé vody v uzavřených otopných soustavách. Kotle mohou pracovat samostatně nebo v kaskádách až pěti kotlů. Provozovány mohou být závisle nebo nezávisle na spalovacím vzduchu z místa instalace. K dispozici je 11 výkonových typů s výkony od 130 kW až do 1000 kW.

Optimální rozměry umožňují instalaci i do stísněných prostor, MGK-2 projde dveřmi šířky 800 mm (1000 mm pro výkony 800 a 1000 kW). I proto je možné kotel dodávat již smontovaný, včetně izolace a pláště. Přepravu kotle usnadňuje také možnost zasunutí vidlice vysokozdvižného vozíku ze všech stran do manipulační palety pod kotlem. Snadný přístup ke všem důležitým komponentům je zárukou bezproblémového nastavování i údržby.

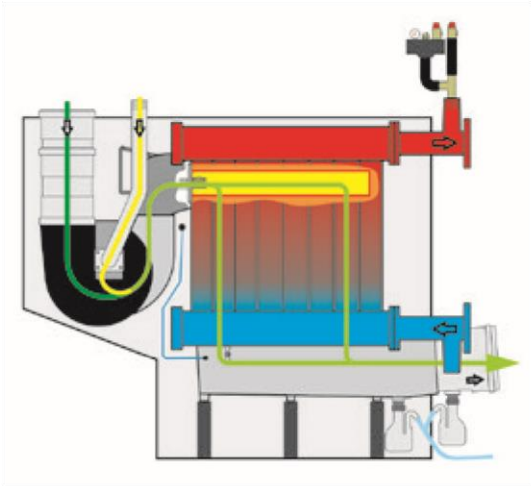
Výhody:

› modulovaný výkon od 17 do 100 %
› kombinovatelný s ovládacím modulem BM-2 nebo zobrazovacím modulem AM, jednotný systém rozšiřujících regulačních modulů pro všechny kotle
› integrovaná regulace otáček kotlového čerpadla s možností lineární regulace nebo regulace konstantního teplotního spádu pro optimalizaci využití kondenzace v kotli a minimalizaci spotřeby energie kotlového čerpadla
› výměník tepla je z osvědčené slitiny hliníku a křemíku, kompletně tepelně izolovaný
› předinstalovaná tepelná izolace, plášť a příprava pro hydraulické a elektrické připojení umožňuje jednoduchou a rychlou montážkompletně předmontovaná elektroinstalace kotle
› kompletně předmontovaná elektroinstalace kotle
› možnost komunikace pomocí smartphonu, tabletu, laptopu, PC prostřednictvím modulu LAN/WLAN





kondenzační kotel MGK-2 s výkonem 130 - 300 kW

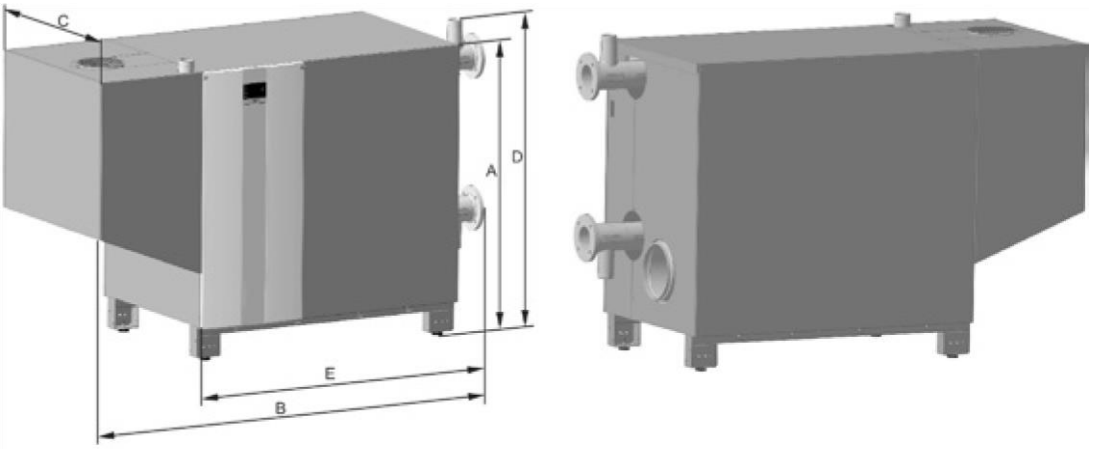


kondenzační kotel MGK-2 s výkonem 390 - 1000 kW

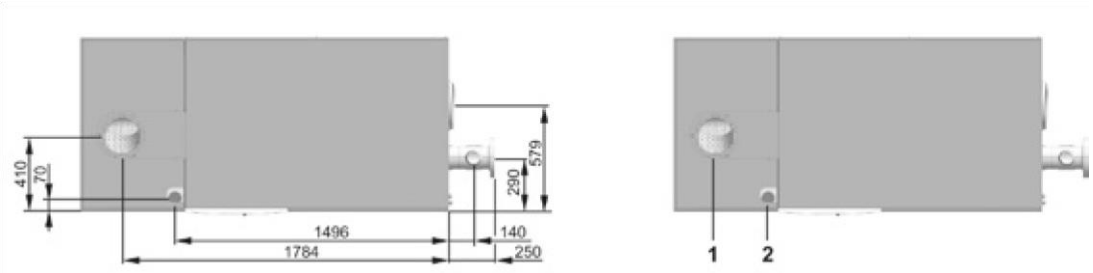
MADE IN GERMANY BY WOLF

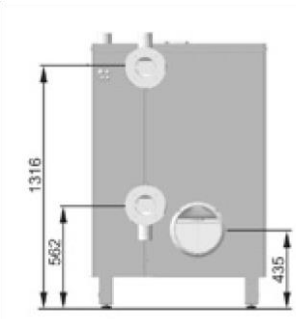
STACIONÁRNÍ KONDENZAČNÍ KOTEL MGK-2 800/1000 KW

TECHNICKÁ DATA

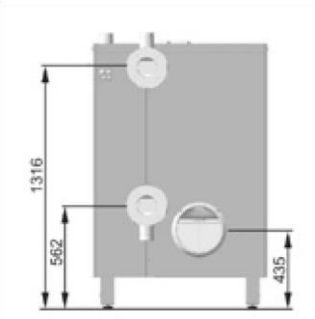


PŘÍPOJKY





1 přípojka pro vstup spalovacího vzduchu DN200
2 přípojka plynu
3 přípojka pro pojistnou skupinu
4 výstup otopné vody
5 vstup vratné vody
6 přípojka pro vypouštěcí a napouštěcí kohout
7 přípojka odvodu spalin DN 250
8 přípojka odvodu kondenzátu



MGK-2		800	1000
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	700	931
Jmenovitý tepelný výkon při 50/30 °C	kW	752	1000
Jmenovitý tepelný příkon	kW	710	942
Min. tepelný výkon (mod.) při 80/60 °C	kW	133	174
Min. tepelný výkon (mod.) při 50/30 °C	kW	119	157
Min. tepelný příkon (modulovaný)	kW	122	160
Rozsah modulace výkonu	%	17–100	17–100

gas

REGULÁTORY TYPU B NG

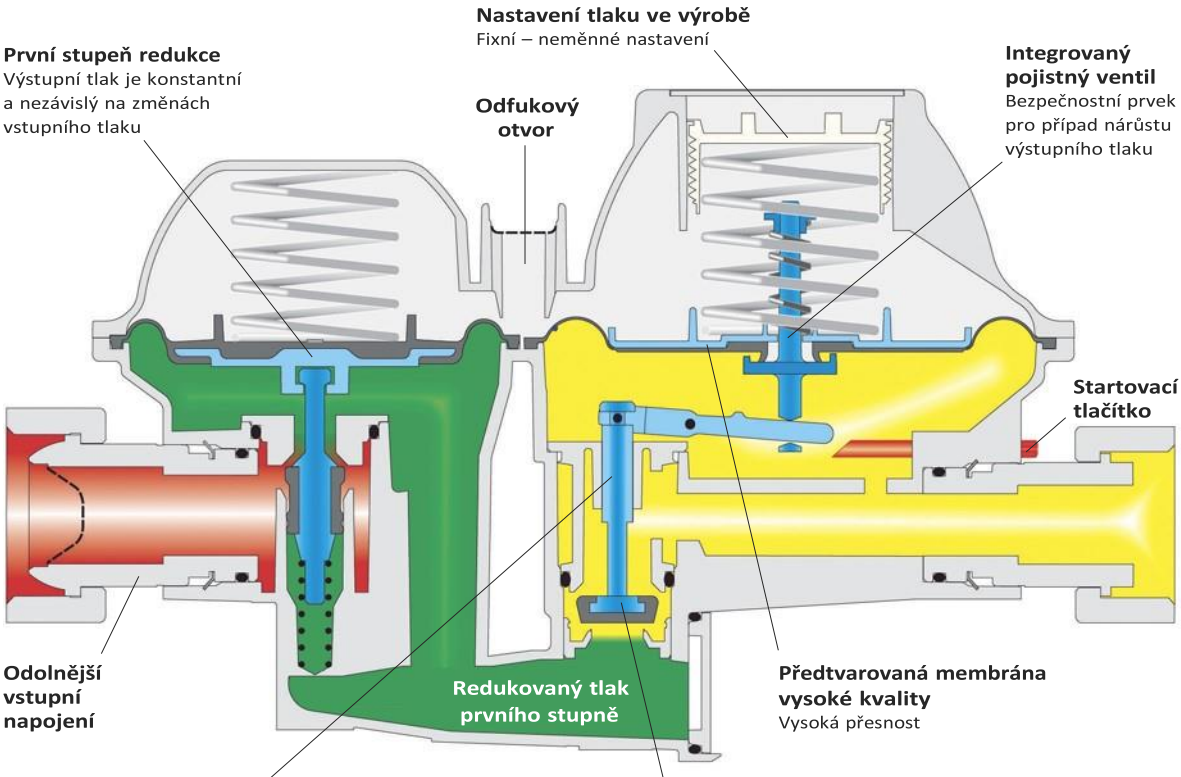
DOMOVNÍ REGULÁTORY PRO ZEMNÍ PLYN

Popis regulátoru

Domovní regulátor B NG je přímočinný pružinou ovládaný regulátor, s vysokou spolehlivostí a posílenými prvky bezpečnosti.
Uzavírací člen přeruší průtok plynu v případě nadměrného průtoku, nebo v případě poklesu výstupního tlaku pod nastavenou hodnotu (při nadměrné spotřebě, případně při poškození výstupního potrubí), a dále pokud dojde k poklesu vstupního tlaku pod stanovenou hodnotu (pokles tlaku ve vstupním plynovodu, poškození vstupního plynovodu).
Opětovné uvedení regulátoru do provozu je možné pouze manuálně.
Parametry regulátoru jsou nastavovány ve výrobním závodě.
Regulátor B NG (ve standardním – rohovém provedení) je zaměnitelný s regulátorem FRANCEL typu B (stejné připojovací rozměry).

Řez regulátorem

Všechny části jsou neustále v pohybu – nedochází k váznutí nebo zatuhnutí mechanismu



Funkční charakteristiky

- Pomocí dvoustupňové regulace je dosahováno konstantního výstupního tlaku, který není závislý na proměnách tlaku ve vstupním potrubí.
- Standardní rozsah vstupního tlaku 0,5 až 5 bar.
- Standardní nastavení výstupního tlaku je 20/21 mbar.
- **B NG** má v tělese integrován kontrolní pojistný ventil.
- Na straně vstupu je regulátor chráněn filtrem/ sítkem.

Rozsah použití a zapojení

- Pět druhů provedení dle potřeb instalace.
- Průtok až do 10 Nm³/h, třída přesnosti AC 5.
- Akceptace vyššího vstupního tlaku (až 5 bar).

Charakteristiky

Technické parametry

- Rozsah vstupních tlaků: 0,5 (0,1) až 5 bar
- Výstupní tlak: 20 mbar/21 mbar

Napojení

standardní provedení se závity podle ČSN EN ISO 228-1

Vstup

- ¾“ (standard) – sfero-kónické (koule-kužel) napojení s převlečnou matici
- 1¼“ vnější závit (jen provedení S)

Výstup

- 1¼“ (standard) a 1” – ploché napojení s převlečnou maticí
- 1¼“ vnější závit (jen provedení S)

Funkční charakteristiky

- Teplota: -20 až +60°C
- Specifické provedení pro teploty: < -20°C
- Průtok: 0 až 10 Nm³/h Přesnost: AC 5, SG 20, SZ 10

Hmotnost

Hmotnost: 960 až 1000 gramů podle provedení.

Hlavní bezpečnostní charakteristiky

- Ochrana zařízení instalovaných na výstupním potrubí.
- Odolnější připojovací díly umožňují snadnou a bezpečnou instalaci.
- Těleso je odolné vůči vyšším tlakům (12,5 baru na 1. stupni redukce a 5 barů na 2. stupni redukce), což dává mimořádnou odolnost proti poškození nadměrným vstupním tlakem.
- Všechny části jsou ve stálém pohybu, který zamezuje usazení nečistot a zadírání a zajišťuje okamžitou reakci, a tím ochranu zařízení instalovaných na výstupním potrubí.

Materiály

Těleso – zinek/slitina hliníku
Víko – zinek/slitina hliníku
Vstupní napojení – mosaz
Filtr na vstupu – bronz
Výstupní napojení – mosaz
Sedlo prvního stupně regulace – hliník
Klapka prvního stupně regulace – nitril
Sedlo druhého stupně regulace – mosaz
Klapka druhého stupně regulace – nitril
Membrána – nitril
Sítko odfuku – nerez

Varianty provedení regulátorů

Regulátor	B6 NG	B10 NG
Standardní rohové	¾” x 1¼”	¾” x 1¼”
Rohové 1”	¾” x 1”	
Přímé provedení „L”	¾” x 1”	
Přímé provedení „S”	1¼” x 1¼”	1¼”x 1¼”

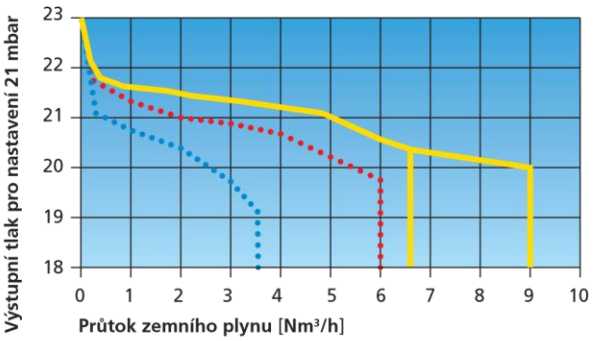
Provedení „U”

Tabulka průtoku Q

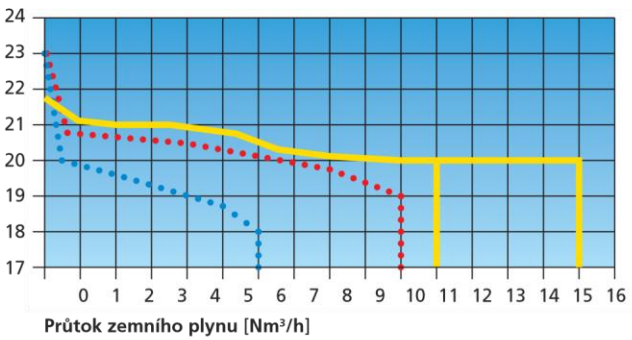
Vstupní tlak [bar] / [Nm³/h]	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5 až 5
B6 NG	3	4	5	6	6
B10 NG	6	10	10		10

REGULÁTORY TYPU B NG

B6 NG



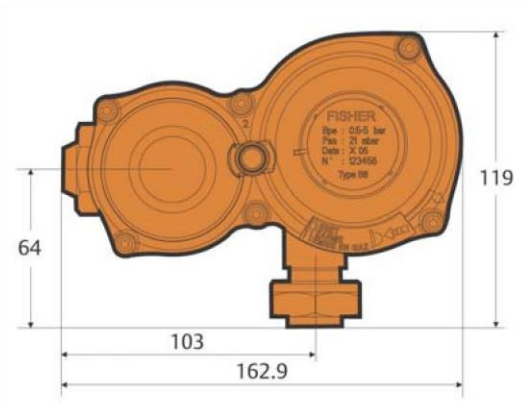
B10 NG



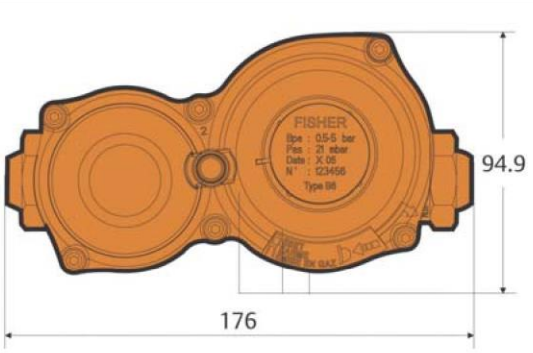
Vstupní tlak — 0,3 – 5 bar ····· 0,2 bar ····· 0,1 bar

Rozměry regulátorů

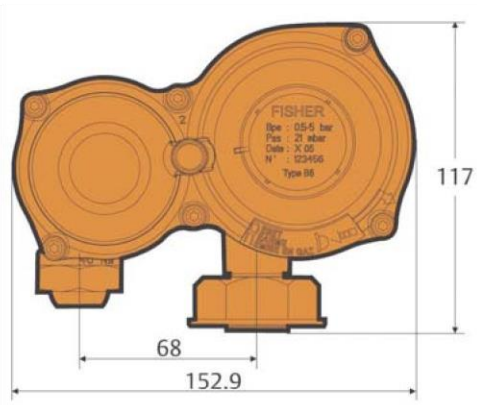
Rohové provedení



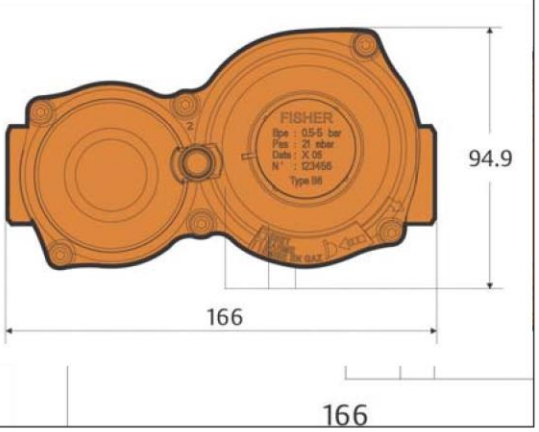
Přímé provedení „L"



Provedení „U"



Přímé provedení „S"



HUTIRA

HUTIRA – BRNO, s.r.o.
Vintrovna 398/29
664 41 Popůvky u Brna
tel. +420 541 212 144
info@hutira.cz

pobočka Praha
Chodovecké nám. 1/331
141 00 Praha 4
tel. +420 272 762 154
praha@hutira.cz

OCHRANNÝ ODDĚLOVACÍ MODUL KOTLOVÉHO OKRUHU – OMKO

Použití a funkce

OMKO je zařízení, které slouží k oddělení kotlového okruhu od systému ústředního vytápění. Umisťuje se do kotelen, kde pomocí výměníku tepla (talkově nezávisle) umožňuje vytvoření krátkého kotlového okruhu s náplní kotlové vody splňující předepsané parametry dle podmínek ČSN a dodržení požadavků výrobce kotlů na kvalitu kotlové vody. Pro předávání tepla z kotlového okruhu do systému ústředního vytápění je použit skládaný deskový výměník tepla.

Popis zařízení

Základem ochranného oddělovací modulu je deskový skládaný výměník, který umožňuje tlakově nezávislé oddělení okruhů, tj. kotlového od sekundárního okruhu – sytému ústředního vytápění. Je vždy navrženo na konkrétní řešení (definovány tlakové, průtokové, a výkonové parametry). Umožňuje zajistit požadovaný tlak, ale především kvalitu vody v krátkém kotlovém okruhu. Pro možnost snadného dopojení i servisu je oddělovací modul na výstupu vybaven uzavíracími armaturami. Cirkulaci v kotlovém okruhu zajišťuje teplovodní oběhové čerpadlo. Modul je dle individuálního požadavku vytvořen i s možností měření tepla dodávaného z plynového kotle a prvky pro systém MaR s vazbou na zdroj tepla. Okruh vytápění je pak možné regulovat pomocí elektronicky ovládané klapy. Jako ochrana čerpadla i výměníku tepla jsou na obou větvích osazeny filtry. Kompaktní zařízení je umístěno na ocelovém rámu, což usnadňuje přepravu a manipulaci v místě montáže. Nastavitelné rektifikační šrouby umožní eliminovat nerovnosti podlahy.

Oddělovací modul může být opatřen samostatným elektrickým rozvaděčem s připojením instalovaných elektrických zařízení.

OMKO obsahuje zejména tyto prvky:

Oběhové čerpadlo
Skládaný deskový výměník
Montážní rám ocelový
Mezipřírubové uzavírací klapky
Přírubové filtry
Kulové uzávěry
Zpětný ventil
Mezipřírubová uzavírací klapka s pohonem
Teploměry
Tlakoměry
Návarky
Tepelná izolace

Oběhové čerpadlo Grundfos Magna 3 65 – 150 F

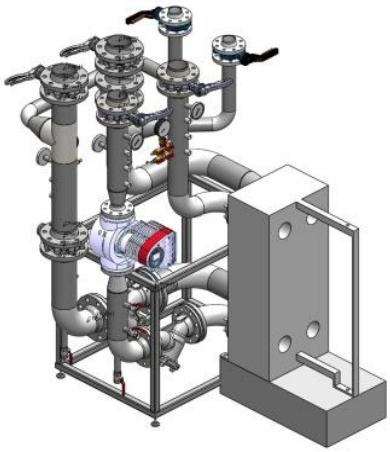
Elektronické DN 65 Maximální průtok [m3/hod] 57; Maximální výtlak [m] 15; Pmin= 29 W, Pmax= 1301 W, 1x 230 V/50 Hz, Stavební délka 340 mm; Teplota média max. [°C] 110

Deskový výměník Alfa Laval T10-BFM/106

výkon 760 kW; Připojení DN 100 PN 10; Materiál desek ALLOY 316/0,4mm; Materiál těsnění NBRB ClipGrip; Horká strana: Tlaková ztráta 11,2 kPa; Teplotní spád 80/60 °C; Průtok 33,7 m3/hod; Studená strana: Tlaková ztráta 10,8 kPa; Teplotní spád 55/75 °C; Průtok 33,27 m3/hod.

Ostatní prvky

- Mezipřírubová uzavírací klapka – disk nikl. litina; EPDM – DN 65; L= 46 mm – 2 ks;
- Mezipřírubová uzavírací klapka – disk nikl. litina; EPDM – DN 100; L= 52 mm – 2 ks;
- Mezipřírubová uzavírací klapka – disk nikl. litina; EPDM – DN 125; L= 56 mm – 2 ks;
- Přírubový filtr – DN 100; L= 350 mm – 1 ks;
- Přírubový filtr – DN 125; L= 400 mm – 1 ks;
- KK20 – 1 ks, KK25 – 3 ks, KK10-7 ks;
- Ventil zpětný mezipřírubový DN 125, PN6 – 1 ks;
- Mezipřírubová uzavírací klapka DN 125 s pohonem jmenovité napětí AC100. 240 V;
- Příkon 5 W; Kroutící moment Max. 90 Nm; s ručním nastavením;
- Teploměr technický s pevným stonkem a jímkou zadní připojení 0-120°;
- Tlakoměr 0 – 16 bar průměr 63 mm spodní připojení – 2ks;
- Návarky pro MaR – 5ks;
- Tepelené izolace, potrubí.



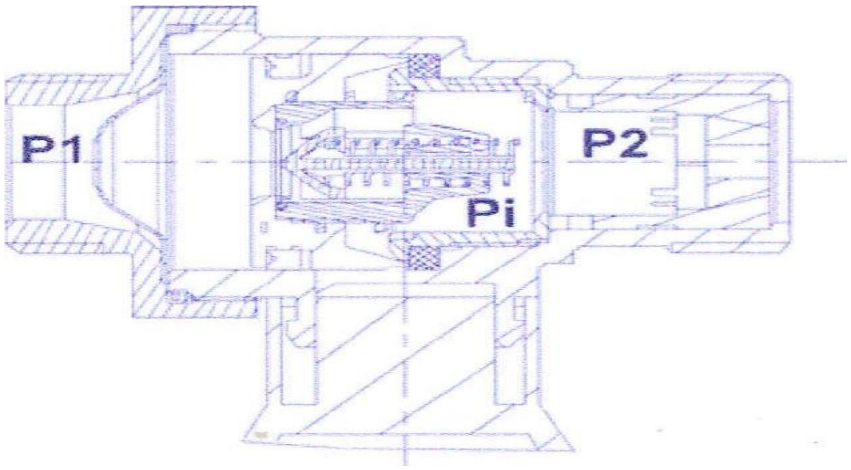
ODDĚLOVACÍ ČLEN: SYSTÉMOVÝ ODDĚLOVAČ CA 6800

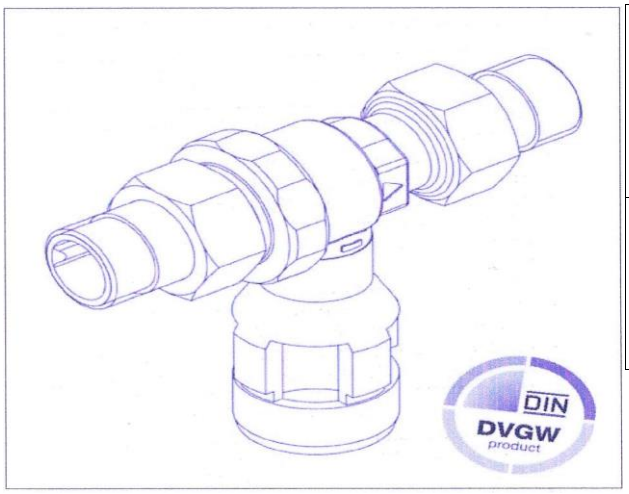
Systémový oddělovač CA DN 15: 6800.15.000
Systémový oddělovač CA DN 20: 6800.20.000

Technické údaje

SYR-systémový oddělovač CA obsahuje všechny konstrukční díly stanovené v DIN EN 1717 a je konstruován jako 3komorový systém s nekontrolovaným předřadným tlakem, středovým tlakem a zpětným tlakem. Systémový oddělovač CA sestává z 2 za sebou zařazených zpětných klapek (RV), které

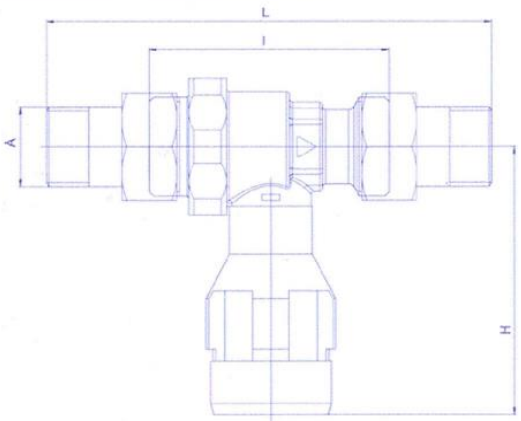
jsou vybaveny zavzdušněnou středovou zónou. Když se neprovádí odběr vody, je zpětná klapka na straně vstupu a na straně výstupu a vypouštěcí ventil jsou uzavřeny. Při zpětném nasávání poklesne tlak na straně vstupu. U systémového oddělovače se dosáhne oddělení, když vznikne zpětný tlak. (pl<pi<p2)



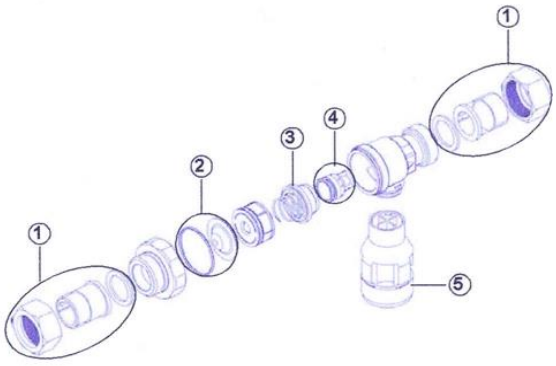


Jmenovitá světlost		DN 15	DN 20
		G 1/2	
	D (mm)	15	22
Stavební rozměry	L (mm)	137,5	147,5
		90	90
	I (mm)	79,5	79,5

Instalační rozměry



Dodávaná provedení/náhradní díly



1. Šroubení: DN 15: 0812.15.903; DN 20: 0812.20.903
2. Sítko s 0 – kroužkem: 6800.00.902
3. Vstupní zpětná klapka: 6800.00.900
4. Výstupní zpětná klapka: 0702.20.901

5. Odtokový trychtýř: 6800.00.901

Oblast použití

Systémový oddělovač CA 6800 byl vyvinut pro zajištění okruhu pitné vody oproti nepitné vodě, až do kategorie kapalin 3 včetně podle DIN EN 1717. Podle údajů v národních přílohách pro DIN EN 1717, které se mimo jiné vztahují k volbě bezpečnostních zařízení, je použití předepsáno pro následující zařízení a odběrná místa v domovní a nedomovní oblasti.

- Zařízení pro plnění okruhu topení bez inhibitorů;
- Nápojové automaty;
- Kadeřnické salony, cirkulační mycí systémy;
- Zařízení velkých kuchyní;
- Čisticí zařízení pro nápojová vedení;
- Rentgenová zařízení, chlazení;
- Sprchy používané v kuchyních, domácí oblast • Sterilizace pro desinfikovaný a balený materiál.

Provedení

Systémový oddělovač CA třídy sestává z:

- Těleso
- Integrovaný zachycovač nečistot
- Zpětná klapka na straně vstupu
- Zpětná klapka na straně výstupu
- Připojovací šroubení
- Odtokový trychtýř
- Materiál
- Těleso z lisované mosazi
- Zpětná klapka z vysoce kvalitního plastu
- Těsnicí prvky z NBR a EPDM
- Vnitřní díly z vysoce kvalitních plastů/bronzu
- Odtokový trychtýř z vysoce kvalitního plastu

Instalace

Před instalací je nutné trubková vedení propláchnout. Před a za systémovým oddělovačem se pro účely údržby instalují uzavírací zařízení. První uzávěr ve směru průtoku před systémovým oddělovačem CA by měl být vybaven vyprázdněním. Systémový oddělovač se instaluje do potrubního vedení tak, aby vypouštěcí ventil ukazoval svisle dolů. Pouze tak je zaručena bezchybná funkce odtokového trychtýře. Dobře přístupné montážní místo zjednodušuje údržbu a inspekci. Systémový oddělovač se smí instalovat pouze v prostorách, které jsou chráněny před zaplavením, vysokou teplotou a mrazem a mají zajištěnu dobrou ventilaci. Odpadní vedení musí mít dostatečnou kapacitu. Aby byla trvale zaručena bezchybná funkce armatury, doporučujeme zařadit před systémový oddělovač filtr pitné vody podle DIN EN 13443, díl 1. Pro připojení odtokového trychtýře na systém odpadu je nutné dbát na platnou normu DIN EN 12056.

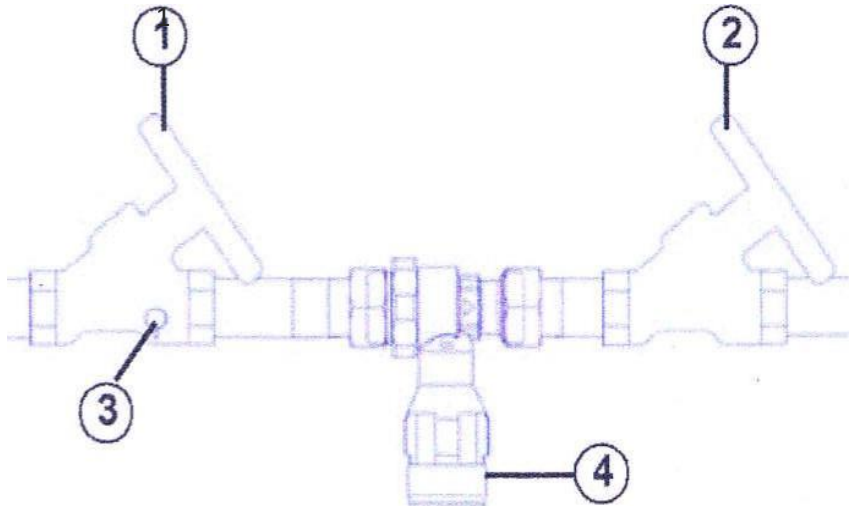
Údržba

Systémový oddělovač CA je nutné pravidelně udržovat. V tomto případě má význam smlouva o údržbě mezi provozovatelem a instalatérem. Překontrolování správné funkce armatur se provede po prvním roce provozu, potom periodicky podle provozních podmínek, nejpozději však po 1 roce. Provedení systémového oddělovače s technikou patron umožňuje jednoduchou a bezproblémovou údržbu armatury. Při údržbě patrony CA je nutné vyčistit integrovaný zachycovač nečistot čistou, studenou vodou.

Kontrola výstupní zpětné klapky

Pro kontrolu funkce výstupní zpětné klapky je nutné snížit tlak v komoře vstupního tlaku. Přitom se postupuje následujícím způsobem:

- První uzávěr (1) zcela uzavřít.
- Otevřít vyprázdnění (3). Vytékající vodu zachytit do vhodné větší nádoby.
- Sledovat odtokový trychtýř (4). Při bezchybné funkci se vyprázdní pouze komora středního tlaku přes odtokový trychtýř (4). Proto může uniknout pouze velmi malé množství kapaliny.
- Při trvalém výstupu kapaliny je nutné překontrolovat výstupní zpětnou klapku a v případě potřeby ji vyměnit. Možnými příčinami chybné funkce jsou znečištění nebo mechanická závada.
- Po překontrolování funkce se zcela uzavře jednotka pro vyprázdnění (3) a potom se pomalu uzávěr (1).



1. První uzávěr
2. Druhý uzávěr, bez vyprázdnění
3. Vyprázdnění
4. Odtokový trychtýř

622B + ES

KLAPKA MOTÝLOVÁ BEZPŘÍRUBOVÁ, S EL. POHONEM ES

DN32 – DN80

Provozní tlak: PS viz Tab. č.1

Diferenční tlak: Δp viz Tab. č.3

Omezení :

Voda max. +110°C

Průtočná rychlost kapalin: max. 3m/s

Podtlak: 0,2bar abs.

Kv koeficient průtoku: viz Tab.č.2

Netěsnost: dle EN1349 - pro kapaliny Třída V

Použití:

Klapky motýlové soustředné bezpřírubové s centrálně uloženým diskem jsou obousměrné armatury, které se používají v potrubním systému jako automatické uzavírací nebo regulační prvky.
Použití pro provozní tekutiny skupiny 2, např. surovou vodu, říční vodu, topnou vodu, teplou užitkovou vodu, kondenzát a jiné neagresivní kapaliny v závislosti na použitých materiálech a provozních parametrech.

Technický popis:

Klapka motýlová, soustředná, bezpřírubová se středícími oky je konstruovaná jako armatura určená pro sevření mezi příruby sousedících komponent.
Klapky soustředné jsou armatury, u kterých se funkční orgán (disk) otáčí kolem osy kolmé na směr proudění provozní tekutiny. Klapky jsou oboustrannou armaturou, tzn. že při uzavření funkčního orgánu uzavírají průchod pracovní látky oběma směry.
Při návrhu kompletu je nutno brát v úvahu vlastnosti provozní tekutiny, zejména vztah mezi teplotou a skupenstvím a tomu přizpůsobit kroutící moment elektropohonu s dostatečnou rezervou. Tabulka č.3,4 uvádí mimo hlavní rozměry i přiřazení jednotlivých typů elektropohonů ke klapkám MPR, toto přiřazení platí pro vodu a vzduch při teplotách +5° až +80°C, pro jiné provozní parametry a látky je doporučeno kontaktovat MPR pro odsouhlasení návrhu.

Klapky jsou dodávány jako tlaková výstroj potrubí pro kapaliny skupiny 2 ve shodě s požadavky dle směrnice PED 97/23/ES, modul H.

Ovládání:

Klapka je ovládána elektropohonem pootočením hřídele v rozsahu 0° až 90°. Při použití pohonu s havarijní funkcí, uvádí tento pohon otáčením disk do provozní polohy za současného napnutí zpětné pružiny. Přerušením napájecího napětí se disk pomocí energie pružiny dostává zpět do bezpečnostní polohy. Polohu disku je možno zkontrolovat na optickém ukazateli polohy.

Materiál těla pohonu: hliníková slitina
Krytí elektropohonu: IP54
Teplota okolí: -20°C...+50°C

- funkčnost
- na zvláštní požadavek ostatní.

Dokument kontroly:
- dle EN 10204, zkušební zpráva 2.2
- na zvláštní požadavek ostatní.

Klapku lze montovat do vodorovného i svislého potrubí stažením mezi příruby PN 6, 10, 16 (dle typu) pomocí šroubů bez dalšího těsnění. Uzavírací klapky se montují do přírubového potrubí centricky mezi příruby, neboť talíř klapky v otevřené poloze oboustranně přesahuje těleso klapky. Natočení uzavírací klapky mezi přírubami v ose potrubí je libovolné. Nedoporučuje se poloha, kdy je elektropohon pod armaturou (viz. obr.1)

Před samotným dotažením montážních šroubů přírub, musí být klapka v poloze otevřeno, aby nedošlo k deformaci manžety při dotahování šroubů.
Další viz „Průvodně technická dokumentace“ PTD No.30112

Tab.1

Materiál tělesa PN16	TS - nejvyšší dovolená teplota (°C)						
	-29	-15	-10	+80	+110	+120	+150
	PS - Nejvyšší dovolený přetlak (Mpa)						
GG25	-	-	1.6	1,6	1,0	-	-
Tlako-teplotní omezení							

Teplota média: TS viz Tab. č.1

Tab. 2

DN	Kv koeficient průtoku v závislosti na poloze disku								
mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
32	0,05	3	6	12	22	31	44	60	66
40	0,05	3	6	12	22	31	44	60	66
50	0,1	4	10	21	39	55	78	108	116
65	0,2	7	17	32	56	84	124	176	190
80	0,3	10	19	34	60	100	158	237	260

Kv - průtok vody počítaný v m3/hod protékající klapkou při tlakové ztrátě Δp=1bar při teplotě média 20°C.

MPP 37 622BES-1602

© VENTILEX, s.r.o., www.ventilex.cz

622B + ES

KLAPKA MOTÝLOVÁ BEZPŘÍRUBOVÁ, S EL. POHONEM ES

DN32 – DN80

Ovládání: 24V AC, 230V AC
Doba přestavení: 90...150s
Doba uzavření zpětnou pružinou: 20s (platí pro pohon s havarijní funkcí)

Volitelná výbava pohonu:
havarijní funkce, signalizační spínače, vysílač polohy odporový, spojité ovládání polohy 0-10V.

Materiál armatury:

Těleso: šedá litina GG25
Disk: nerez ocel SS304
Hřídel: nerez ocel SS410
Manžeta: EPDM

EPDM (s atestem pro pitnou vodu)

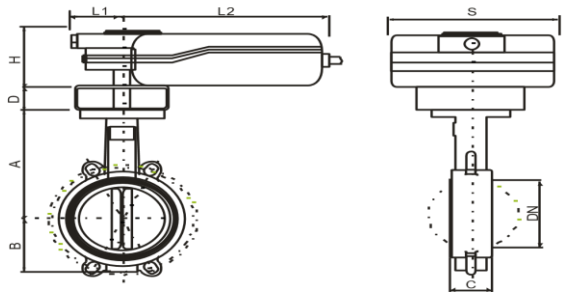
Připojení:

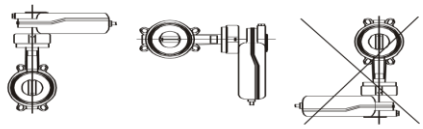
Stavební délka: dle DIN3202-K1
Připojovací rozměry přírub: dle DIN2501, PN6/10/16
Horní připojovací příruba: dle DIN5211

Zkoušení:

Všechny klapky jsou zkoušeny:
- vodou dle ČSN 13 3060 část 2 (DIN3230 díl 3)

Rozměry (mm):





Obr. 1

Tab. 3 pro klapku s pohonem bez havarijní funkce

DN	Δp	Pohon	A	B	C	D	H	L1	L2	S	Váha (kg)	EN 1092-1 PN6		EN 1092-1 PN10		EN 1092-1 PN16	
												d_1	n x Mxx	d_2	n x Mxx	d_3	n x Mxxl
32	0,6	GEB	136	54	33	40	60	42	150	81	3,8	90	4 x M12	100	4 x M16	100	4 x M16
40	0,6	GEB	136	54	33	40	60	42	150	81	3,8	100	4 x M12	110	4 x M16	110	4 x M16
50	0,6	GEB	146	60	43	40	60	42	150	81	3,9	110	4 x M12	125	4 x M16	125	4 x M16
65	0,6	GEB	153,5	66	46	40	60	42	150	81	4,6	130	4 x M12	145	4 x M16	145	4 x M16
80	0,6	GBB	163	88	46	40	70	73	227	100	5,9	150	4 x M16	160	8 x M16	160	8 x M16

Tab. 4 pro klapku s pohonem s havarijní funkcí

DN	Δp	Pohon	A	B	C	D	H	L1	L2	S	Váha (kg)	EN 1092-1 PN6	EN 1092-1 PN10	EN 1092-1 PN16

El. Pohony SIEMENS (ES)		Napájení	Ovládání	Příslušenství	Funkce
DN32-65	DN32-80	Un	Elektro	Výbava pohonu	havarijní
GCA121.1E		24V AC	2-bod	bez	ano
GCA126.1E		24V AC	2-bod	2 x sig. kontr.	ano
GCA131.1E		24V AC	3-bod	bez	ano
GCA135.1E		24V AC	3-bod	2 x sig. kontr.	ano
GCA161.1E		24V AC/DC	0-10V	bez	ano
GCA166.1E		24V AC/DC	0-10V	2 x sig. kontr.	ano
GCA321.1E		230 AC	2-bod	bez	ano
GCA326.1E		230 AC	2-bod	2 x sig. kontr.	ano
GEB131.1E	GBB131.1E	24V AC	3-bod	bez	ne
GEB132.1E	GBB135.1E	24V AC	3-bod	vysílač 1000 Ohm	ne
GEB136.1E	GBB136.1E	24V AC	3-bod	2 x sig. kontr.	ne
GEB161.1E	GBB161.1E	24V AC/DC	0-10V	bez	ne
GEB166.1E		24V AC	0-10V	vysílač 1000 Ohm	ne
GEB331.1E	GBB331.1E	230V AC	3-bod	bez	ne
GEB332.1E	GBB335.1E	230V AC	3-bod	vysílač 1000 Ohm	ne
GEB336.1E	GBB336.1E	230V AC	3-bod	2 x sig. kontr.	ne

MPP 37 622BES-1602

© VENTILEX, s.r.o., www.ventilex.cz

												d_1	n x Mxx	d_2	n x Mxx	d_3	n x Mxxl
32	0,6	GCA	136	54	33	40	70	73	227	100	3,8	90	4 x M12	100	4 x M16	100	4 x M16
40	0,6	GCA	136	54	33	40	70	73	227	100	3,8	100	4 x M12	110	4 x M16	110	4 x M16
50	0,6	GCA	146	60	43	40	70	73	227	100	3,9	110	4 x M12	125	4 x M16	125	4 x M16
65	0,4	GCA	153,5	66	46	40	70	73	227	100	4,6	130	4 x M12	145	4 x M16	145	4 x M16

Objednací kód armatury s elektropohonem:

622B – DNXX/PN16 – Gxx (označení pohonu)

fillcontrol reflex

Doplňovací armatura
Water make-up device

Návod pro montáž, provoz a údržbu
Installation, operation and maintenance instructions

Stav/*Status* 04/06

2.9.1.4 DKC DEMINERALIZAČNÍ KOLONY S KONDUKTOMETREM EC2

Demineralizační kolona s konduktometrem EC2 se používá k výrobě dokonale odsolené, tj. solí všech minerálních látek zbavené vody. Vstupní voda nesmí obsahovat železo a mangan nad limit daný vyhláškou pro pitnou vodu.

Filtrační lože demineralizační kolony je tvořeno mixbedem – směsnou iontoměničovou pryskyřicí, složenou ze silně kyselého gelového katexu v H^+ formě a silně bazického gelového anexu v OH^- formě. Úpravou vody na mixbedovém loži lze dosáhnout vodivosti upravené vody 1,5 S/cm, s množstvím protečené vody se el. vodivost postupně zvyšuje, v závislosti na kvalitě vstupní vody a provozních podmínkách.

Demineralizační kolona je válcová tlaková nádoba z polypropylénu s rozvodnou hlavou pro připojení vstupu a výstupu vody. Uvnitř nádoby je umístěn rozvod upravované vody, opatřený filtračními tryskami.

Součástí demikolony DKC je sestava složená z konduktometru EC2 a směšovacího ventilu, která je instalovaná na obtoku.

Pomocí směšovacího ventilu je možno docílit směšování demineralizované vody se surovou. Směšování se provádí za účelem nastavení požadované el. vodivosti výstupní vody. Požadavky technologie na hodnotu el. vodivosti vody mohou být různé, např. výrobci kotlů s výměníky se slitiny hliníku a křemíku (Buderus, Wolf, Hoval) předepisují používat jako plnicí a doplňovací vodu topných systémů vodu částečně demineralizovanou.

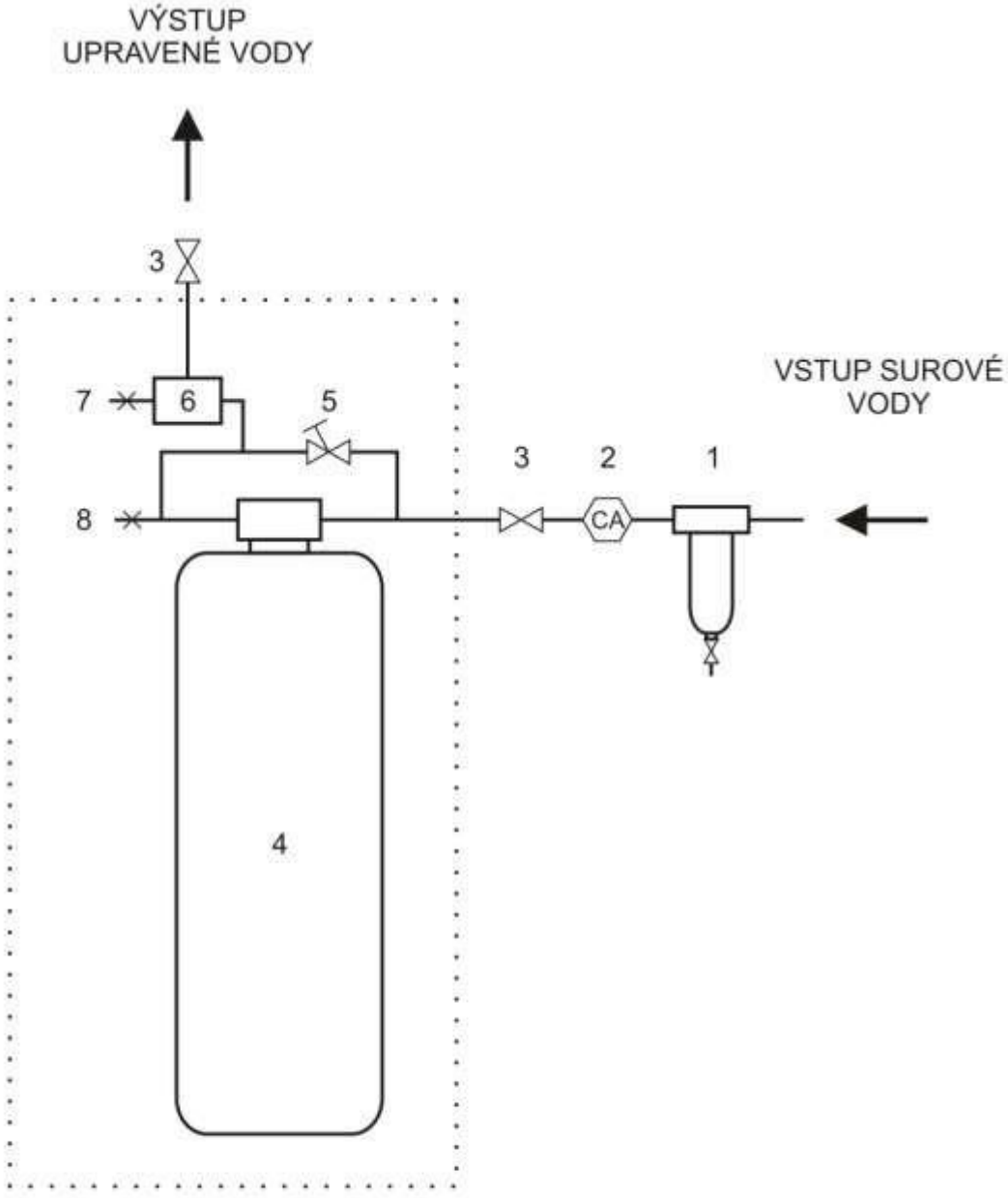
Konduktometr EC2 je opatřen dvěma sondami. První sonda měří el. vodivost vody na výstupu z demikolony. Druhá měří el. vodivost smíchané vody. Obsluha má povinnost sledovat aktuální el. vodivost demineralizované vody za demikolonou na konduktometru. El. vodivost za demikolonou je ukazatelem vyčerpanosti filtračního lože mixbedové pryskyřice, jakmile vzroste její hodnota je povinností obsluhy zajistit výměnu mixbedu v demineralizační koloně. Náhradní náplň mixbedové pryskyřice na objednávku zašleme, popř. možno dovézt nebo zaslat demikolonu za účelem výměny náplně do naší provozovny. Vyčerpanou mixbedovou pryskyřici vykupujeme zpět.

Před demikolonu se doporučuje instalovat ochranný předfiltr o jemnosti 100µm.

V tabulce je uvedena orientační hodnota kapacity neboli cca objem vody, který má demikolona kapacitu demineralizovat mezi dvěma výměnami mixbedu při tvrdosti vstupní vody 1°dH nebo 1 mmol/l (=5,6°dH). Tuto hodnotu nutno vydělit skutečnou tvrdostí vody na místě instalace v °dH nebo v mmol/l. Převod jednotek: 1 °dH= 0,18 mmol/l; 1 mmol/l = 5,6 °dH.

Společná technická data		
Připojení – vnější závit	G	¾“
Pracovní tlak	bar	2,5 – 6
Teplota vody	°C	2 – 45

Technická data		**DKC4**	**DKC5**	**DKC7**	**DKC11**	**DKC19**	**DKC25**	**DKC31**	**DKC39**	**DKC50**	**DKC63**	**DKC80**	**DKC105**
Kapacita 1˚dH	m3	3,3	4,1	5,6	7,3	14	19	24	30,8	38,6	50,4	65	84
Kapacita 1mmol/l	m^3	0,6	0,7	1,0	1,3	2,5	3,4	4,3	5,5	6,9	9	11,6	15
Objem náplně	li	4	5	7	9	17	23	29	37	46	60	77	100
Průtok cca	m^3/h	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
Tlaková nádoba		0613	0713	0717	0817	0735	0835	0844	1035	1044	1054	1248	1354
Průměr	mm	156	178	178	206	182	206	206	257	257	257	305	330
Výška	mm	430	430	630	630	1100	1100	1370	1100	1370	1570	1420	1570
Obj. č. DKC		**2.9.1.4**	**2.9.2.4**	**2.9.3.4**	**2.9.4.4**	**2.9.5.4**	**2.9.4.4**	**2.9.7.4**	**2.9.8.4**	**2.9.9.4**	**2.9.10.4**	**2.9.11.4**	**2.9.12.4**



LEGENDA

1 - OCHRANNÝ PŘEDFILTR 100 µm - DOPORUČENÉ PŘÍSL.
2 - ODDĚLOVAČ SYSTÉMŮ CA (VARIANTNĚ BA) - DOPORUČENÉ PŘÍSL.
3 - UZAVÍRACÍ KULOVÉ KOHOUTY (DOPORUČENÉ ARMATURY - NEJSOU SOUČÁSTÍ DODÁVKY)
4 - DEMINERALIZAČNÍ KOLONA
5 - PLASTOVÉ ŠOUPĚ PRO NASTAVENÍ POŽADOVANÉ VÝSTUPNÍ EL.VODIVOSTI
6 - KONDUKTOMETR DIGITÁLNÍ, BATERIOVÝ EC2
7 - SONDA MĚŘENÍ EL.VODIVOSTI DEMINERALIZOVANÉ VODY
8 - SONDA MĚŘENÍ EL.VODIVOSTI SMÍCHANÉ VODY

TEČKOVANĚ JSOU VYZNAČENY DÍLY, KTERÉ JSOU SOUČÁSTÍ DODÁVKY DKC

DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ

2.9.1.4 DKC - DEMINERALIZAČNÍ KOLONA S KONDUKTOMETREM Ec2