

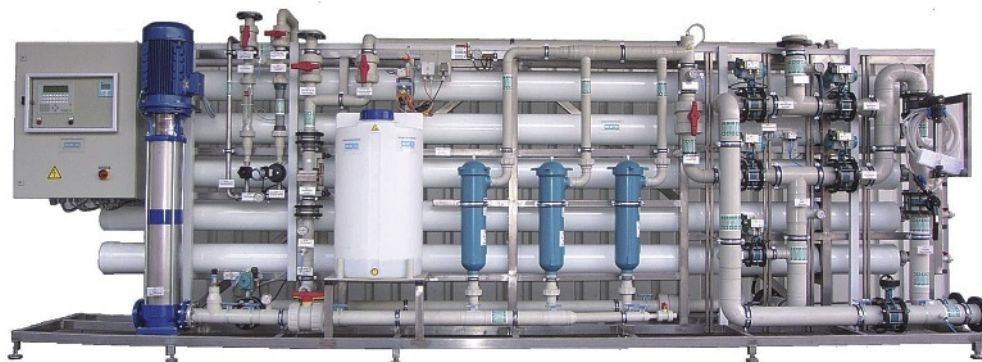
## Membránové technologie OSMOTROL

Ohleduplná fyzikální technologie k odsolení pitné, užitkové, brakické a silně zasolené vody bez použití chemie. Umožňuje odstranění veškerých rozpuštěných látek anorganického a organického charakteru včetně bakterií. Touto metodou je možné vyrábět jak pitnou vodu, tak i vodu pro technologické účely různé čistoty až do měrné vodivosti pod 0,001 mS/m. Osmóza je přirozený proces, jehož podstatou je oddělení částic vody od substancí, které jsou ve vodě rozpuštěny. Proces umožňuje získání vody zbavené škodlivin, jako jsou: jedovaté chemické sloučeniny, těžké kovy, bakterie, viry. K odsolování se používají polysulfonové membrány, které vykazují vedle vysokého průtoku především dobré chemické vlastnosti a tím dosahují vysokého zachycení solí. Podle obsahu soli ve vodě a požadavků na čistotu vody se používají různé druhy membrán. Membrány jsou nízkotlaké a mají malé nároky na spotřebu energie.

BKG dodává zařízení v nástěnném nebo rámovém zařízení. Jiné varianty jsou možné dle přání zákazníka. Podle požadavků na čistotu vody se koncipují stupňovitá zařízení. Lze dosáhnout kvality čisté vody se zbytkovým obsahem soli pod 1 mg/l.

Úvodnímu jednání o technologii musí předcházet rozbor vody, na jejímž základě navrhne firma BKG optimální kroky k úpravě vody tak, aby splňovala příslušné požadavky na kvalitu. V předúpravě vody před membránovou technologií se často navrhuje dechlorační, filtrační a změkčovací zařízení, popř. odlišná membránová technologie.

- Technologie Mikrofiltrace
- Technologie Ultrafiltrace
- Technologie Nanofiltrace
- Technologie Reverzní osmózy
- Technologie silně zasolených roztoků
- Stupňovitá zařízení
- Rámová provedení z nerezového materiálu
- Plně automatický provoz
- Řídící vizualizace, napojení na nadřazený systém
- Vlastní výroba již 15 let



## Osmotrol Mini Labor, Mini Technik 50-100

Reverzní osmóza pro technické, laboratorní a domácí účely bez použití elektrické energie. Optimální kvalita výstupní vody pro malou potřebu odsolené vody. Jednoduchá a rychlá montáž a uvedení do provozu. Zařízení je dodáváno sestavené pro okamžitý provoz, nutné pouze připojení na vstup pitné vody a odpad. Osmotrol Mini je vhodné pouze pro provoz s pitnou vodou.

Zařízení je dodáváno ve dvou variantách.

### Osmotrol Mini Labor

- Jemná mechanická filtrace
- Dechlorační filtr
- Odsolení na kompozitní membráně

### Osmotrol Mini Technik

- Dechlorační filtr
- Odsolení na kompozitní membráně
- Dočištění na ionexovém loži

Na přání digitální měřič výstupní vody napájený 9 V baterií určený pro kontrolu kvality výstupní upravené vody a míry opotřebení osmotické membrány a ionexové náplně.

### Technické údaje:

Údaje výkonu v tabulce se vztahují na kvalitu vstupní vody o tlaku 4,5 bar a 15 °C. Výkony zařízení a kvalita výstupní vody se mohou lišit o ca. +/- 15%. Výtěžnost max. 15%, odsolení max. 90% – 93%, celková tvrdost max. 3 mmol/l (17°dH), max. obsah železa 0,1 mg/l, specifická vodivost max. 1000 uS/cm, SDI max. 3.



- Nízké pořizovací náklady
- Jednoduchá obsluha
- Nulová spotřeba elektrické energie

Osmotrol Mini		50	75	100
Výkon (4,5bar, 15°C)	l/den	130	190	250
Objednávací číslo Mini Labor		RO1001	RO1002	RO1003
Objednávací číslo Mini Technik		RO1101	RO1102	RO1103
Objednávací číslo vodivostiměř		ROP001	ROP001	ROP001
Objednávací číslo zásobník		ROP002	ROP002	ROP002

## Osmotrol Mini Profi 50-100

Reverzní osmóza pro technické, laboratorní a domácí účely včetně zabudované čerpací stanice pro navýšení tlaku. Optimální kvalita výstupní vody pro malou potřebu odsolené vody. Jednoduchá a rychlá montáž a uvedení do provozu. Zařízení je dodáváno sestavené pro okamžitý provoz, nutné pouze připojení na vstup pitné vody a odpad. Osmotrol Mini je vhodné pouze pro provoz s pitnou vodou.

Zařízení zaručuje konstantní kvalitu odsolené vody, zlepšuje výtěžnost bez závislosti na tlaku vody ve vodovodním řádu a celkově zvyšuje kvalitu a efektivitu celého procesu.

### Osmotrol Mini Profi

- Jemná mechanická filtrace
- Dechlorační filtr
- Odsolení na kompozitní membráně
- Uhlíkový filtr
- Tlaková stanice
- Zásobní tank 11 l včetně armatury



- Nízké pořizovací náklady
- Jednoduchá obsluha
- Jednoduché uvedení do provozu
- Vyšší kvalita odsolené vody
- Větší výtěžnost
- Vyšší ekonomičnost zařízení

Osmotrol Mini		50	75	100
Výkon (4,5bar, 15°C)	l/den	130	190	250
Objednávací číslo Mini Profi		RO1201	RO1202	RO1203
Objednávací číslo vodivostiměr		ROP001	ROP001	ROP001

## Reverzní osmóza Osmotrol 25-35

Dle přání nástěnné nebo rámové zařízení reverzní osmózy k odsolení změkčené pitné a užitkové vody. Zařízení pro montáž na zeď nebo umístěné v rámu včetně tlakové stanice, osmotická membrána 2,5"x14" v tlakovém pouzdře, trojitá filtrace skládající se z mechanické filtrace a vložky s aktivním uhlím, tlakové ventily, tlakové spínače, 1 manometr, automatický proplach zařízení v době nečinnosti.

Kompaktní zařízení zaručuje rychlou montáž a zprovoznění. Jednotka se dodává kompletně elektricky propojena, všechny strategické díly zařízení se nacházejí na vnější straně pro rychlou a jednoduchou výměnu v případě poškození.

### Technické údaje:

Elektrické připojení 230V/50 Hz, tlak vstupní vody min./max. 2,5/6 bar, max. provozní tlak ca. 8-11 bar, výtěžnost 40 – 50%, teplota vody 5°C – 30°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení ca. 90 – 95%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.



- Jednoduchá instalace a zprovoznění
- Vyšší výtěžnost
- Vyšší kvalita odsolení
- Nízké provozní náklady
- Minimální spotřeba elektrické energie

Typ Osmotrol		25	35
Výkon při 15°C	l/h	25	35
Připojení vody	R"	1/4"	3/8"
Připojení koncentrátu	R"	1/4"	1/4"
Připojení permeátu	R"	1/4"	3/8"
Výška	mm	813	813
Délka	mm	432	635
Hloubka	mm	177	177
Hmotnost	kg	20	23
Objednávací číslo		RO1301	RO1302
Objednávací číslo včetně rámu		RO1303	RO1304

## Reverzní osmóza Osmotrol W 60-450

Nástěnné zařízení reverzní osmózy k odsolení změkčené pitné a užitkové vody. Zařízení je umístěno PVC desce s vysokotlakým čerpadlem, osmotická membrána umístěna v tlakové nádobě, regulační ventily, elektro-magnetické ventily, 1 manometr, průtokoměry permeátu a koncentrátu, ochrana chodu na sucho, jemný filtr 5 mikronů, řídicí jednotka s digitálním displejem.

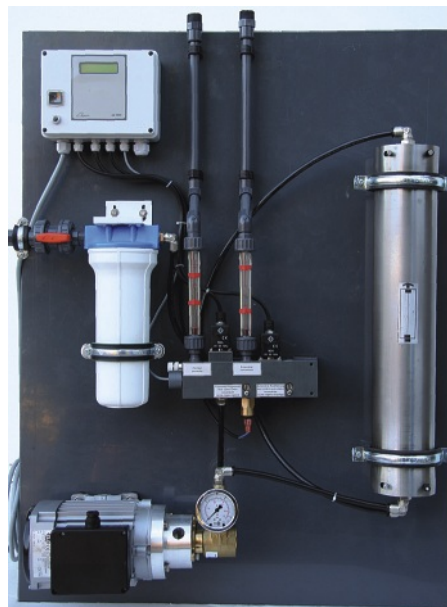
Elektronické mikroprocesorové řízení zobrazuje provozní veličiny na displeji (vodivost, provozní hodiny, alarmy) a vypíná zařízení při překročení naprogramovaných hodnot. Řídicí jednotka zapíná a vypíná stanici dle úrovně hladiny v zásobníku, kontroluje tlak v přívodním potrubí a spouští automatický program regeneračních proplachů.

Standardně dodáváno s řídicí jednotkou OS3020.

Na přání řídicí jednotka OS3030 nebo OS3050 s více výstupy pro důkladnější kontrolu upravované vody.

### Technické údaje:

Elektrické připojení 230V/50 Hz, tlak vstupní vody min./max. 2,5/6 bar, max. provozní tlak 9 – 16 bar, výtěžnost 70 – 75%, teplota vody 5°C – 20°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení ca. 98 – 99%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.



- Kvalitní technologie
- Nízké pořizovací náklady
- Jednoduchá obsluha
- Kompletní automatizace provozu
- Vysoká výtěžnost zařízení
- Alarmový systém
- Automatické proplachy zařízení

Typ Osmotrol W		60	160	300
Výkon permeátu při 15°C	l/h	50-60	150-160	270-300
Výkon čerpadla	kW	0,37	0,37	0,55
Připojení vody	R"	3/4"	3/4"	3/4"
Připojení permeátu	R"	3/4"	3/4"	3/4"
Připojení koncentrátu	R"	3/4"	3/4"	3/4"
Výška	mm	800	800	800
Šířka	mm	500	500	500
Hloubka	mm	230	230	230
Hmotnost	kg	48	54	59
Objednávací číslo OS3020		RO1401	RO1402	RO1403
Objednávací číslo OS3030		RO1404	RO1405	RO1406

## Reverzní osmóza Osmotrol 60-450

Nástěnné zařízení reverzní osmózy k odsolení změkčené pitné a užitkové vody. Zařízení je umístěno v nerezovém rámu s vysokotlakým čerpadlem, osmotická membrána umístěna v tlakové nádobě, regulační ventily, elektro-magnetické ventily, 3 manometry, průtokoměry permeátu a koncentrátu, ochrana chodu na sucho, jemný filtr 5 mikronů, řídicí jednotka s digitálním displejem.

Elektronické mikroprocesorové řízení zobrazuje provozní veličiny na displeji (vodivost, provozní hodiny, alarmy) a vypíná zařízení při překročení naprogramovaných hodnot. Řídicí jednotka zapíná a vypíná stanici dle úrovně hladiny v zásobníku, kontroluje tlak v přívodním potrubí a spouští automatický program regeneračních proplachů.

Standardně dodáváno s řídicí jednotkou OS3020.

Na přání řídicí jednotka OS3030 nebo OS3050 s více výstupy pro důkladnější kontrolu upravované vody.

### Technické údaje:

Elektrické připojení 230V/50 Hz, tlak vstupní vody min./max. 2,5/6 bar, max. provozní tlak 9 – 16 bar, výtěžnost 70 – 75%, teplota vody 5°C – 20°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení ca. 98 – 99%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.



- Kvalitní technologie
- Nízké pořizovací náklady
- Jednoduchá obsluha
- Kompletní automatizace provozu
- Vysoká výtěžnost zařízení
- Alarmový systém
- Automatické proplachy zařízení

Typ Osmotrol		60	160	300	450
Výkon permeátu při 15°C	l/h	50-60	150-160	270-300	420-450
Výkon čerpadla	kW	0,37	0,37	0,55	0,55
Připojení vody	R"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Připojení permeátu	R"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Připojení koncentrátu	R"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Výška	mm	630	630	630	630
Šířka	mm	700	700	700	700
Hloubka	mm	300	300	300	300
Hmotnost	kg	48	54	59	66
Objednávací číslo OS3020		RO1501	RO1502	RO1503	RO1504
Objednávací číslo OS3030		RO1505	RO1506	RO1507	RO1508

## Reverzní osmóza Osmotrol 600-1200

Rámové zařízení reverzní osmózy k odsolení změkčené pitné a užitkové vody. Zařízení je umístěno v nerezovém rámu s více-stupňovým vysokotlakým čerpadlem, osmotická membrána umístěna v tlakové nádobě, regulační ventily, 2 elektro-magnetické ventily, 4 manometry, průtokoměry permeátu, koncentrátu a na přání zpětného vedení koncentrátu, ochrana chodu na sucho, jemný filtr 5 mikronů, řídicí jednotka s digitálním displejem, motorový jistič.

Elektronické mikroprocesorové řízení zobrazuje provozní veličiny na displeji (vodivost, provozní hodiny, alarmy) a vypíná zařízení při překročení naprogramovaných hodnot. Řídicí jednotka zapíná a vypíná stanici dle úrovně hladiny v zásobníku, kontroluje tlak v přívodním potrubí a spouští automatický program regeneračních proplachů.

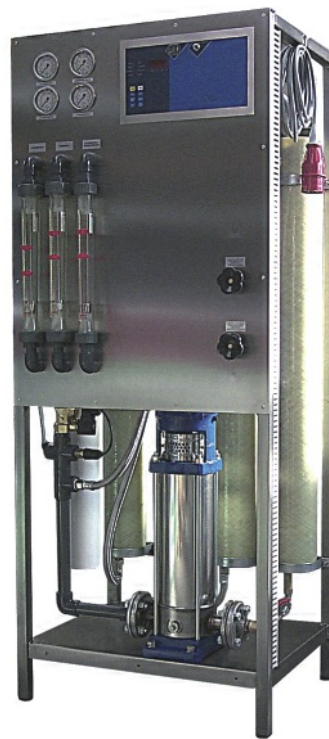
Standardně dodáváno s řídicí jednotkou OS3030. Na přání s dodatkovou kartou se dvěma volně programovatelnými relé pro napojení např. dávkovacího čerpadla.

Na přání řídicí jednotka OS3050 s více výstupy pro důkladnější kontrolu upravované vody.

Na přání s elektrickým rozvaděčem, napojením na nadřazený systém, vizualizací atd.

### Technické údaje:

Elektrické připojení 380V/50 Hz, tlak vstupní vody min./max. 2,5/6 bar, max. provozní tlak 9 – 16 bar, výtěžnost 70 – 75%, teplota vody 5°C – 20°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení ca. 98 – 99%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.



- Kvalitní technologie
- Nízké provozní náklady
- Vysoká kvalita upravené vody
- Stupňovitá zařízení pro docílení kvalitního odsolení
- Kompletní automatizace provozu
- Vysoká výtěžnost zařízení
- Alarmový systém
- Automatické proplachy zařízení

Typ Osmotrol		600	900	1200
Výkon permeátu při 15°C	l/h	580-600	850-900	1100-1200
Výkon čerpadla	kW	1,1	1,1	2,2
Připojení vody	DN	25	25	25
Připojení permeátu	DN	25	25	25
Připojení koncentrátu	DN	25	25	25
Výška	mm	1650	1650	1650
Šířka	mm	660	660	660
Hloubka	mm	550	550	550
Hmotnost	kg	165	188	196
Objednávací číslo OS3030		RO1601	RO1602	RO1603
Objednávací číslo OS3050		RO1604	RO1605	RO1606

## Reverzní osmóza Osmotrol 1500-4000

Rámové zařízení reverzní osmózy k odsolení změkčené pitné a užitkové vody. Zařízení je umístěno v nerezovém rámu s více-stupňovým vysokotlakým čerpadlem, osmotická membrána umístěna v tlakové nádobě, regulační ventily, elektro-magnetické ventily, 6 manometrů, průtokoměry permeátu, koncentrátu zpětného vedení koncentrátu, ochrana chodu na sucho, jemný filtr 5 mikronů, řídicí jednotka s digitálním displejem, elektrický rozvaděč.

Elektronické mikroprocesorové řízení zobrazuje provozní veličiny na displeji (vodivost, provozní hodiny, alarmy) a vypíná zařízení při překročení naprogramovaných hodnot. Řídicí jednotka zapíná a vypíná stanici dle úrovně hladiny v zásobníku, kontroluje tlak v přívodním potrubí a spouští automatický program regeneračních proplachů.

Standardně dodáváno s řídicí jednotkou OS3030 a nebo OS 3050. Na přání s dodatkovou kartou se dvěma volně programovatelnými relé pro napojení např. dávkovacího čerpadla.

Na přání s napojením na nadřazený systém, vizualizací, elektrickým rozvaděčem včetně Siemens SPS řízení, včetně CIP chemického čištění atd.



### Technické údaje:

Elektrické připojení 380V/50 Hz, tlak vody min./max. 2,5/6 baru, výtěžnost 70 – 75%, teplota vody 5°C – 20°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení 97 – 98%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.

- Plná automatizace provozu
- Nízké provozní náklady
- Vysoká kvalita upravené vody
- Vysoká výtěžnost
- Stupňovitá zařízení pro docelení kvalitního odsolení
- Alarmový systém

Typ Osmotrol		1500	2000	2500	3000	3500	4000
Výkon permeátu při 15°C	l/h	1400-1500	1900-2000	2350-2500	2750-3000	3350-3500	3800-4000
Výkon čerpadla	kW	1,5	2,2	2,8	4	5	5
Připojení vody	DN	25	25	25	25	25	25
Připojení permeátu	DN	25	25	25	25	25	25
Připojení koncentrátu	DN	25	25	25	25	25	25
Výška	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650
Šířka	mm	2350	2350	3400	3400	3400	3400
Hloubka	mm	550	550	550	550	550	550
Hmotnost	kg	204	350	370	390	420	450
Objednávací číslo OS3030		RO1701	RO1702	RO1703	RO1704	RO1705	RO1706
Objednávací číslo OS3050		RO1707	RO1708	RO1709	RO1710	RO1711	RO1712

## Reverzní osmóza Osmotrol 5000-25000

Rámové zařízení reverzní osmózy k odsolení změkčené pitné a užitkové vody. Zařízení je umístěno v nerezovém rámu s více-  
stupňovým vysokotlakým čerpadlem, osmotické membrány umístěny v tlakové nádobě, regulační ventily, elektro-magnetické ventily, 6 manometrů, průtokoměry permeátu, koncentrátu zpětného vedení koncentrátu, ochrana chodu na sucho, jemný filtr 5 mikronů, řídicí jednotka s digitálním displejem, elektrický rozvaděč.

Elektronické mikroprocesorové řízení zobrazuje provozní veličiny na displeji (vodivost, provozní hodiny, alarmy) a vypíná zařízení při překročení naprogramovaných hodnot. Řídicí jednotka zapíná a vypíná stanici dle úrovně hladiny v zásobníku, kontroluje tlak v přívodním potrubí a spouští automatický program regeneračních proplachů.

Dodáváno s řídicí jednotkou OS3050. Na přání s dodatkovou kartou se dvěma volně programovatelnými relé pro napojení např. dávkovacího čerpadla. Elektrický rozvaděč.

Na přání s napojením na nadřazený systém, vizualizace, Siemens SPS.

### Technické údaje:

Elektrické připojení 380V/50 Hz, tlak vody min./max. 2,5/6 baru, výtěžnost 70 – 75%, teplota vody 5°C – 20°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení 97 – 98%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.



Typ Osmotrol		5000	6000	8000	10000
Výkon permeátu při 15°C	l/h	4800-5000	5800-6000	7800-8000	9500-10000
Výkon čerpadla	kW	5,5	5,5	7,5	7,5
Připojení vody	DN	40	40	40	40
Připojení permeátu	DN	50	50	50	50
Připojení koncentrátu	DN	40	40	40	40
Výška	mm	1950	1950	1950	1950
Šířka	mm	4500	5500	5500	5500
Hloubka	mm	800	800	800	800
Objednávací číslo		RO1801	RO1802	RO1803	RO1804

Typ Osmotrol		12000	15000	18000	22000	25000
Výkon permeátu při 15°C	m <sup>3</sup> /h	11-12	14-15	17-18	21-22	24-25
Výkon čerpadla	kW	7,5	7,5	15	15	15
Připojení vody	DN	50	50	50	65	80
Připojení permeátu	DN	50	50	50	65	80
Připojení koncentrátu	DN	50	50	50	50	50
Výška	mm	1950	1950	1950	1950	1950
Šířka	mm	5500	6500	6500	7000	7000
Hloubka	mm	800	800	800	800	800
Objednávací číslo		RO1805	RO1806	RO1807	RO1808	RO1809

## Reverzní osmóza Osmotrol Kompakt 60-900

Kompaktní reverzní osmóza včetně předúpravy: jemný filtr 60my, filtrační jednotka Filtracio FLR odstraňující železo a mangan, dvojitě změkčovací zařízení Aquadon WFDK a reverzní osmóza Osmotrol 60-900, zásobní nádrž dle velikosti RO, tlaková stanice. Zařízení je kompletně umístěno v nerezovém rámu s vysokotlakým čerpadlem, osmotická membrána umístěna v tlakové nádobě, regulační ventily, elektro-magnetické ventily, manometry, průtokoměry permeátu a koncentrátu, ochrana chodu na sucho, řídicí jednotka s digitálním displejem.

Elektronické mikroprocesorové řízení zobrazuje provozní veličiny na displeji (vodivost, provozní hodiny, alarmy) a vypíná zařízení při překročení naprogramovaných hodnot. Řídicí jednotka zapíná a vypíná stanici dle úrovně hladiny v zásobníku, kontroluje tlak v přívodním potrubí a spouští automatický program regeneračních proplachů.

Standardně dodáváno s řídicí jednotkou OS3030. Odželezňovací filtraci je dle potřeb možné vypustit.

### Technické údaje:

#### Osmotrol

Elektrické připojení 230V/50Hz (RO 600-900 380V/50 Hz), tlak vstupní vody min./max. 2,5/6 bar, max. provozní tlak 9 – 16 bar, výtěžnost 70 – 75%, teplota vody 5°C – 20°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení ca. 98 – 99%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.

#### Aquadon

Vstupní tlak min. 2 bary, provozní tlak max. 8 baru, voda/okolní teplota max. 30°C/40°C, připojení surové/měkké vody R ¾" (12 mm), el. připojení 230V/50Hz, 24V 50Hz. Dle EN 1717 je nutný systémový rozdělovač. Řídicí jednotka Fleck 9100.



- Plná automatizace provozu
- Zařízení včetně předúpravy, zásobníkové nádrže a tlakové stanice
- Kompletně umístěno na nerezovém rámu
- Stupňovitá zařízení pro docílení kvalitního odsolení
- Nižší investiční náklady

Typ Osmotrol Kompakt		60	160	300	450	600	900
Výkon permeátu při 15°C	l/h	50-60	150-160	280-300	430-450	580-600	880-900
Výkon čerpadla	kW	0,37	0,37	0,55	0,55	1,1	1,1
Připojení vody	R"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Připojení koncentrátu	R"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Nádrž	litry	200	500	500	800	1000	2000
Výška	mm	1450	1450	1450	1450	1450	1450
Šířka	mm	1975	1975	1975	1975	1975	1975
Hloubka	mm	800	800	800	800	800	800
Objednávací číslo		RO1901	RO1902	RO1903	RO1904	RO1905	RO1906

## Reverzní osmóza pro dialyzační účely

Bezpečný a dokonalý systém úpravy pitné vody z vodovodního řádu na kvalitu dialyzačního roztoku je nezbytným předpokladem bezpečnosti a kvality léčby dialyzačních pacientů. Technologie vlastní úpravy vody pro dialyzační jednotky založené na kvalitní před-úpravě a reverzní osmóze je velmi efektivní, účinné a spolehlivé řešení.

BKG zařízení se vyznačují konstrukcí bez tzv. mrtvých včetně orbitálně svařovaného potrubí z nerezového materiálu. Celý systém včetně osmotických membrán je možné termicky dezinfikovat při 95°C nebo použitím patřičných chemických roztoků. Zařízení je standardně vybaveno mycími programy, recirkulačním systémem kontrolou netěsností. Zařízení je kompletně umístěno v nerezovém rámu s vysokotlakým čerpadlem, osmotická membrána umístěna v tlakové nádobě, regulační ventily, elektro-magnetické ventily, manometry, průtokoměry permeátu a koncentrátu, ochrana chodu na sucho, řídicí jednotka s digitálním displejem. Vzhledem k integraci zpětného vedení permeátu a koncentrátu je možné výrazně redukovat množství odpadní vody až o 50% za rok oproti podobným systémům.

- Certifikováno dle evropských norem
- Včetně termického zařízení pro dezinfekci do 95°C
- Mikroprocesorové řízení v českém jazyce
- Dodávky kompletních rozvodů k dialyzačním přístrojům
- Zpětné vedení permeátu a koncentrátu

Na přání s napojením na nadřazený systém, vizualizace, Siemens SPS. Na přání dodávka dvojitých zařízení na 1 rámu pracujících nezávisle na sobě.

### Technické údaje:

Elektrické připojení 380V/50 Hz, tlak vody min./max. 2,5/6 baru, výtěžnost 70 – 75%, teplota vody 5°C – 20°C, obsah solí v surové vodě max. 1500 mg/l, odsolení 97 – 98%, blokovací index max. 3, max. obsah SiO<sub>2</sub> v surové vodě 20 mg/l.



Typ Osmotrol Dialyza		300	600	900	1200	1500	2000
Výkon permeátu při 15°C	m3/h	280-300	580-600	880-900	1100-1200	1400-1500	1900-2000
Výkon čerpadla	kW	0,55	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2
Připojení vody	R"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Připojení koncentrátu	DN	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Výška	mm	1750	1750	1750	1950	1950	1950
Šířka	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1600
Hloubka	mm	750	750	750	750	750	750
Objednávací číslo		RO2001	RO2002	RO2003	RO2004	RO2005	RO2006

## Reverzní osmóza silně zasolených roztoků

Reverzní osmóza OSMOTROL SW určená k odsolení upravené mořské a brakické vody. Zařízení kompletně umístěné v nerezovém rámu, kompletní interní provedení z PVC v nízkotlaké sekci a z nerezů ve vysokotlaké sekci, uzavírací klapky, vysokotlaké čerpadlo s frekvenčním měničem z nerezového materiálu včetně modulu zpětného tlakového vedení z koncentrátu pro úsporu energie, vysokotlaké membrány v GFK tlakových modulech ve vysokotlakém provedení 1000 psi, 4 vysokotlaké tlakoměry naplněné glycerínem ke kontrole tlaku čerpadla, koncentrátu a tlaku v oblasti modulu zpětného vedení tlaku, průtokoměry ke kontrole průtoku množství permeátu a koncentrátu, tlaková čidla 0/4-20 mA, teplotní měření 0/4-20 mA, měření výstupní vodivosti permeátu, připojení na CIP nádrž. Zařízení kompletně propojeno, kompletní kabeláž dle stavební možnosti. Výtěžnost zařízení se pohybuje u mořské vody okolo 50%, přičemž výtěžnost zařízení je ovlivněna místními podmínkami, kvalitou vstupní vody a předúpravou. Naše společnost používá speciální jemně vinuté membrány s vysokým stupněm odsolení a nekorodující tlakové nádoby ze skelného vlákna, dle přání i z nerezového materiálu. Membránové elementy je nutné po určité době chemicky ošetřit pro zabránění vysrážení určitých prvků nebo usazenin na jejich povrchu. Toto je způsobeno vysokým obsahem soli ve vstupní vodě a může způsobit sníženou kapacitu a kvalitu upravené vody. Tento jev je závislý na teplotě vstupní vody a částečně na okolní teplotě. Reverzní osmóza vyžaduje nižší teplotu vody pro kvalitní provoz. Čím nižší teplota vody tím nižší náklady na provoz zařízení.

### CIP zařízení:

Zařízení určené pro chemický proplach reverzní osmózy. Nádrž se všemi potřebnými armaturami, 4 bodová hladinová sonda, čerpadlo pro čerpání chemikálie, 2 provozní čerpadla s potřebnými armaturami, automatický plnicí ventil.

- Ověřené komponenty světových výrobců
- Dodávka kompletní technologie včetně předúpravy
- Napojení na nadřazený řídicí systém
- Vysoká kvalita membránové technologie

