

## PILOTNÍ JEDNOTKA P1 EDR-Y/COM

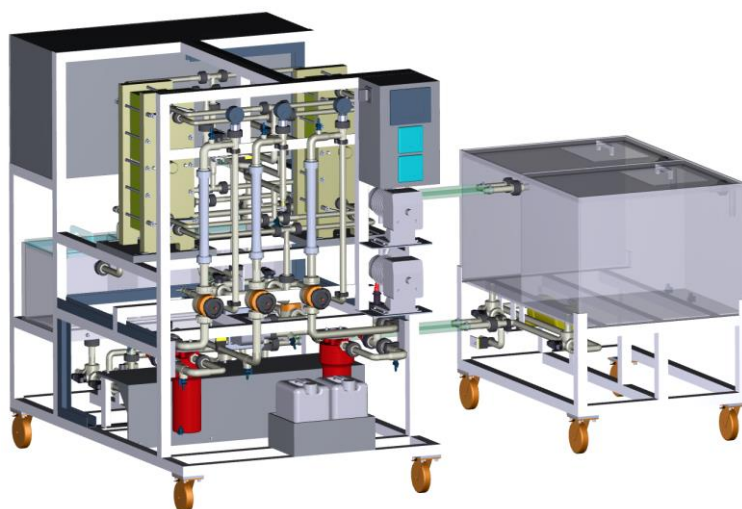
### ZÁKLADNÍ POPIS

Pilotní jednotka P1 EDR-Y je vhodná **pro pilotní testy** membránového procesu elektrodialýzy. Pilotní testy jsou nutné pro odzkoušení a vyhodnocení navrženého technologického řešení před aplikací průmyslové technologie pro komerční účely a shromažďování dat. Jednotka může také testovat elektrodialýzu s bipolárními membránami na dvouokruhovém EDBM modulu.

Jednotku P1 EDR-Y lze provozovat ve vsádkovém nebo kontinuálním režimu, diluátový a koncentrátový okruh může pracovat v různých režimech. Jednotka může být vybavena až dvěma elektrodialyzačními moduly s možností reverzace elektrod. Průtok roztoku mezi interními nebo externími nádržemi a elektrodialyzačními moduly je sledován rotametry. Výkon čerpadla je řízen potenciometrem podle daného průtoku nebo tlaku. Teplota procesu je kontrolována automaticky tepelným výměníkem. pH diluátu nebo koncentrátu je kontrolováno automaticky dvěma dávkovacími membránovými čerpadly. Voda v koncentrátovém okruhu je řízena automaticky dle hodnot vodivosti. Bezpečnostní filtry zabraňují ucpávání zásobníku suspendovanými pevnými látkami. Všechny procesní parametry (teplota, vodivost, pH, napětí, proud) jsou zobrazené a ukládané. Vzdálený přístup je využíván ke kontrole jednotky a ukládání dat.

### SOUČÁSTI JEDNOTKY

- ED modul(y): EDR-Y/25-0.8 nebo EDR-Y/50-0.8 s možností reverzace polarity elektrod
- 3x čerpadla diluátu (D), koncentrátu (C) a elektrodového roztoku (E)
- 2x pojistný filtr pro diluát (D) a koncentrát (C)
- tepelný výměník pro automatickou kontrolu teploty procesu (C)
- 2x dávkovací čerpadla pro automatickou regulaci pH a čištění (CIP)
- 3x zásobníky diluátu, koncentrátu a elektrodového roztoku
- 2x zásobní dělená nádrž pro produkt s víky
- 2x vypouštěcí čerpadla pro externí zásobníky
- elektro část s DC zdrojem a ovládacím dotykovým panelem



**SPECIFIKACE JEDNOTKY P1 EDR-Y**

Parametr	Hodnoty
Max. počet ED modulů	2 ks
Vnitřní nádrže – počet a objem	3 ks po 15 l
Vnější nádrže – počet a objem	2 ks po 120 l
DC zdroj U/I	2 x 300 V / 24 A
Max. vstupní výkon	max. 6.0 kW
Rozměry jednotky (d x š x v)	1650 x 1080 x 1610 mm
Rozměry vnější nádrže (d x š x v)	1166 x 943 x 1043 mm
Hmotnost jednotky včetně vnějš. nádrží bez modulu	375 kg

**SPECIFIKACE MODULŮ**

Parametr	EDR-Y/25-0.8	EDR-Y/50-0.8	EDBM-Y/2x25-0.8	EDBM-Y/2x50-0.8
Efektivní plocha ED modulu	2.04 m <sup>2</sup>	4.04 m <sup>2</sup>	2.04 m <sup>2</sup>	4.04 m <sup>2</sup>
Efektivní plocha jedné membrány	400 cm <sup>2</sup>			
Počet membránových párů	25 ks	50 ks	25 ks	50 ks
Aniontově selektivní membrána RALEX®AM(H)-PES RALEX®AM(H)-PP	25 ks	50 ks	0 ks	0 ks
Kationtově selektivní membrána RALEX®CM(H)-PES RALEX®CM(H)-PP	26 ks	51 ks	26 ks	51 ks
Bipolární membrána RALEX® BM	0 ks	0 ks	25 ks	50 ks
Tloušťka pracovního rozdělovače	0.8 mm			
Elektrody (anoda, katoda), Ti+Pt	2 ks			
Hydraulické připojení k ED modulu	Ø 20 mm			
Rozměry ED modulu (d x š x v)	243 x 210 x 608 mm	313 x 216 x 611 mm	240 x 216 x 623 mm	315 x 210 x 620 mm
Hmotnost prázdného ED modulu	26 kg	30 kg	26 kg	30 kg

**PROVOZNÍ A LIMITNÍ PARAMETRY MODULŮ**

Parametr	EDR-Y/25-0.8	EDR-Y/50-0.8	EDBM-Y/2x25-0.8	EDBM-Y/2x50-0.8
Provozní napětí	25-40 V	50-75 V	25-50 V	75-100 V
Max. napětí	40 V	75 V	50 V	100 V
Max. proud	10 A	10 A	12 A	12 A
Provozní průtok D, C	0.35-0.5 m <sup>3</sup> /h	0.7-1.0 m <sup>3</sup> /h	0.35-0.5 m <sup>3</sup> /h	0.7-1.0 m <sup>3</sup> /h
Min. průtok D, C	0.3 m <sup>3</sup> /h	0.6 m <sup>3</sup> /h	0.3 m <sup>3</sup> /h	0.6 m <sup>3</sup> /h
Provozní průtok E	0.4-0.6 m <sup>3</sup> /h	0.4-0.6 m <sup>3</sup> /h	0.4-0.6 m <sup>3</sup> /h	0.4-0.6 m <sup>3</sup> /h
Min. průtok E	0.2 m <sup>3</sup> /h	0.2 m <sup>3</sup> /h	0.2 m <sup>3</sup> /h	0.2 m <sup>3</sup> /h
Provozní teplota	20-30 °C	20-30 °C	20-30 °C	20-30 °C
Min./Max. teplota	10-35 °C	10-35 °C	10-35 °C	10-35 °C