

CENTRÁLNÍ REKUPERACE TEPLA Z ODPADNÍ VODY

REKUPERAČNÍ VÝMĚNÍK AKIRETHERM®

typové označení **AT-RE-2017-3 UNIVERSAL**



Technický list

Země původu	Česká republika
Výrobce	AKIRE s.r.o.

Rekuperační výměník **AT-RE-2017-3 AKIRETHERM® UNIVERSAL** (dále jen RVU), je zařízení určené na získávání tepla z odpadní splaškové vody, která má přerušovaný tok s neznámým okamžitým množstvím odpadní vody o okamžité neznámé teplotě.

K zařízení je připojena studená tlaková voda, která při průtoku RVU převezme teplo z odpadní splaškové vody. Tato již předeřhátá studená voda je odvedena k dalšímu využití, zchlazená splašková voda odchází dále do kanalizačního řadu.

TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

Sestava zařízení

Zařízení je tvořeno dvouplášťovým tubusem, který je uzavřený dvěma kruhovými čelními víky.

V pravém čele tubusu je umístěno 5 připojovacích bodů

Vstup splaškové odpadní vody do RVU	DN 200
Vstup čisté studené vody do RVU	G 2" M
Výstup předeřháté vody z RVU	G 2" M
Vstupní ventil na napouštění a vypouštění tubusu kapalinou	G ¾ M
Propojení tlakové vody	přes uzavírací ventil

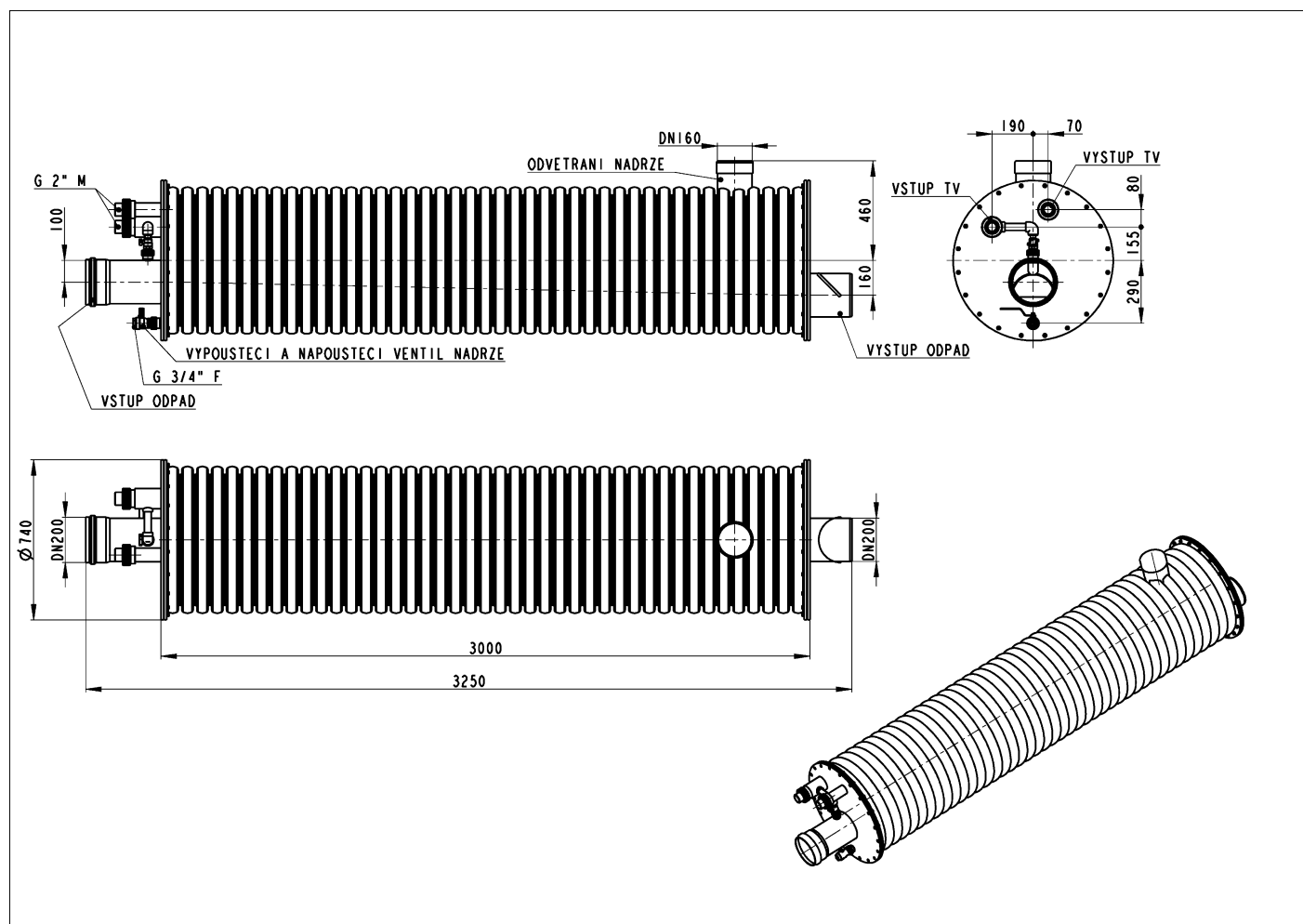
V levém čele tubusu je umístěn odtok odpadní splaškové vody přes hydraulický brzdič do kanalizace – DN 200 mm.

V horní části tubusu je umístěn kontrolní otvor s funkcí vyrovnání rozpínání kapalina DN 160 mm.

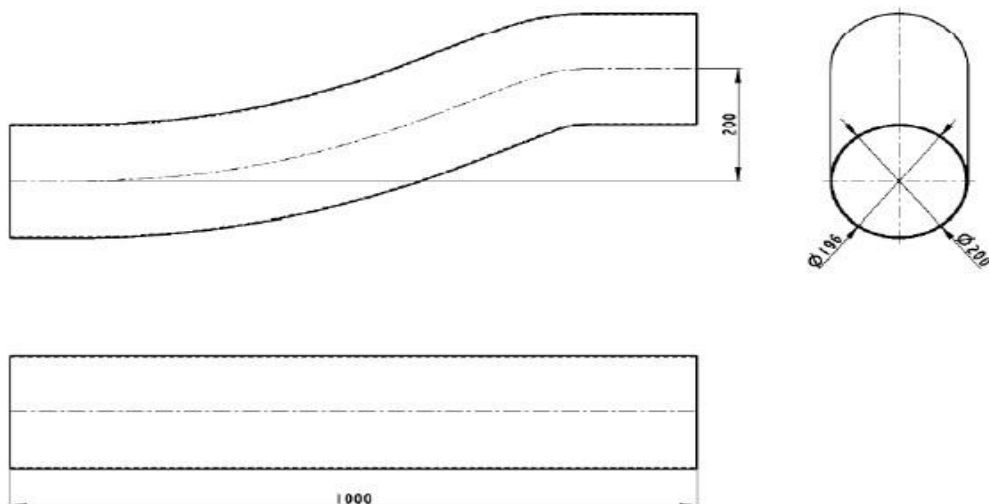
Popis funkce zařízení

RVU je plně průtokový pro splaškové odpadní vody. Umisťuje se ve vodorovné poloze, spád průtokové trubky 2 % je řešen uvnitř tubusu. Zařízení má vestaven tzv. „injektor“, který umožňuje průplach tlakovou vodou v případě nutnosti.

Rozměry zařízení



Součástí dodávky RVU je dodávka potrubí ve tvaru otevřeného „S“ – hydraulický brzdič, o průměru DN 200, které se napojuje mezi odtok splaškové vody z RVU a pokračující potrubí odtokové kanalizace.



Náplně, objemy, tlakové poměry, použité materiály

Zařízení pracuje se třemi tlakovými systémy

- splašková odpadní voda – netlakový systém
- vodní náplň tubusu – netlakový systém
- vodní náplň nerezového výměníku – tlakový systém

Objemy náplní, hmotnost

Parametr	l	Kg
Celková hmotnost prázdného RVU	-	131
Splašková voda v provozním režimu	125	125
Vodní náplň tubusu	900	900
Vodní náplň nerezového výměníku	51	51
Hmotnost tepelné izolace tubusu	-	43
Celková hmotnost RVU s vodní náplní	-	1250

Zkušební a provozní tlak nerezového výměníku

- zkušební tlak - 9 bar
- trvalý provozní tlak - 6 bar

Rekuperační výměník	Universal
Nerezový vlnovec	DN 40
Délka RVU	3000 mm
Montážní délka	4500 mm
Průměr	740 mm
Materiál	Nerezová ocel, polyethylen, polyuretan, polypropylen, pryžové spojky
Připojení tlakové vody	G 2“ M
Součinitel tlakové ztráty Kv m ³ /h	96,1
Účinnost zařízení*	55 %

*Účinnost zařízení

- průměrná roční účinnost za nekontinuálního toku odpadní vody (měřená pro reálný provoz) - 55 %
- průměrná roční účinnost měřená za stanovených parametrů jako protiproudý výměník – 42 %
- průměrná roční účinnost stanovená teoretickým výpočtem – 44,26 %

Předpokládaná životnost zařízení

RVU je tvořen materiály – plast, nerezová ocel, pryž. Zařízení nemá žádné pohyblivé části, žádnou vlastní spotřebu elektrické energie – předpokládaná životnost – min. 25 roků.

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

- zařízení je prosto jakéhokoli elektrického zařízení
- pro případ ohřevu pitné vody je v souladu ČSN 17 17 oddělení systémů mezi pitnou a splaškovou vodou
- po instalaci odbornou firmou je zařízení bezobslužné
- v případě jakékoliv poruchy je třeba obrátit se na odbornou firmu

INFORMACE O POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ

- zařízení lze použít pro získání tepla z odpaní splaškové vody v celém využitelném rozsahu, především u technologických odpadních vod, u odpadních splaškových vod bytových objektů, hotelů, ubytoven.

OSTATNÍ ÚDAJE

- zařízení disponuje vestavěnou tlakovou tryskou do přívodu splaškové odpadní vody.
- zařízení se zásadně instaluje ve vodorovné poloze.
- zařízení je možné umístit uvnitř i vně objektu, např. do terénu v trase odpadní vody.
- uvnitř objektu jsou tři možnosti osazení
 - o na podlahové konstrukci
 - o zavěšené na vertikální konstrukci (stěně)
 - o zavěšené pod stropní konstrukci.
- při umístění vně objektu (v terénu), je možné zařízení po provedené instalaci obsypat materiálem bez nezbytné betonáže.
- v případě instalace zařízení ve stávajících bytových, hotelových a ubytovacích objektech, kde se zařízení napojuje do kanalizačního systému, je třeba respektovat normu ČSN 756760 s ohledem na instalovaný profil stávajícího kanalizačního potrubí.

Rekuperační výměník AKIRETHERM Universal je uveden na seznamu výrobků a technologií (NZÚ)

Rekuperační výměník	AT-RE-2017-3 UNIVERSAL
SVT kód	38028