



## AS-ReHeater

**AS-ReHeater jsou speciální výměňkové jednotky zaměřené na rekuperaci odpadní vody bez nutnosti její úpravy, např. filtrací.** Využití našich rekuperačních výměníků (AS-ReHeater S a D) je jak v občanské vybavenosti, tak zejména v průmyslu a ve větších provozech, jako jsou potravinářské, textilní a technologické provozy, prádelny, lihovary, vývařovny, lázně, bazény, wellness, aquaparky a také větší kanalizační sítě a sítě s technologickou odpadní vodou.

### Použití

- průmysl,
- technologické provozy,
- občanská vybavenost,
- prádelny,
- lihovary,
- vývařovny,
- lázně, bazény, wellness, aquaparky apod.

### Výhody

- odolnost,
- rychlá instalace,
- návratnost (1-3 roky),
- nízké provozní náklady,
- vysoká účinnost a spolehlivost,
- dlouhá životnost (30-35 let),
- úspora 20-60 % nákladů vynaložených původně na ohřev vody.



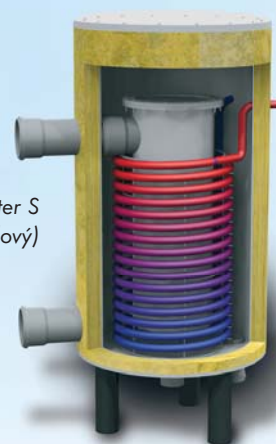
### Princip

AS-ReHeater je zařízení, které rekuperuje tepelnou energii. Princip rekuperace odpadní vody je jasný a logický. Teplá voda, která dříve odcházela bez dalšího využití do odpadu, předává nyní svou energii – teplo studené vodě a předehřívá ji k jejímu dalšímu použití. Dochází tak k významným úsporám nákladů na ohřev teplé vody v nejrůznějších provozech. Základním principem rekuperace je tedy získávání energie z odpadní vody.

### Druhy výměníků – pohled na jednotku s deskovým a spirálovým výměníkem



AS-ReHeater D  
(deskový)



AS-ReHeater S  
(spirálový)

Použití výměňkových jednotek AS-ReHeater D a AS-ReHeater S je individuální a řeší se dle konkrétní poptávky. Použití je dáno způsobem zapojení, prostorovými možnostmi a kontinuitou průtoku.

- **ASIO, spol. s r.o.** Kšírova 552/45, CZ - 619 00 Brno, Horní Heršpice  
Tel.: +420 548 428 111  
E-mail: asio@asio.cz, www.asio.cz

**SNADNO, RYCHLE  
KVALITNĚ A EKOLOGICKY!**

## Přednosti AS-ReHeater

Zařízení jsou vyráběna v základní výkonové řadě pro průtoky od 0,2 l/s (podsprchové výměníky AS-SPRCHA) až do výkonů 8 l/s (jednotky AS-ReHeater S a D), aby bylo možno plynule volit výměník dle vteřinového průtoku odpadu. V ostatních případech (nad 40m<sup>3</sup>/den), které není možno postihnout sériovou produkcí, se navrhují výměníky individuálně - jak velikostně, tak výkonově - přímo pro daný případ.

## Nízké provozní náklady

AS-ReHeater je vyráběn tak, aby byl svojí konstrukcí chráněn proti zanášení, aby se nečistoty co nejsnadněji odplavily přes výměníky do kanalizace. Tím se minimalizuje snižování účinnosti výměníků a prodlužuje se doba mezi servisními prohlídkami.

## Odolnost

Výměníky jsou vyráběny z nerezového ocelového plechu síly 2-3 mm, případně z nerezové vlnité trubky v kvalitě AISI 304 nebo AISI 316. První realizované výměníky slouží již 15 let a životnost se odhaduje na 30-35 let.

## Efektivita

Jedinečnost konstrukce spočívá v tom, že odpadní voda nevyžaduje před vstupem do výměníku žádné čištění, filtraci nebo jakoukoliv další úpravu, což celý proces rekuperace značně zlevňuje. Tímto způsobem lze získat zpět 20-60 % nákladů vynaložených původně na ohřev vody. Úspora se samozřejmě liší a je logicky ovlivněna množstvím a teplotou odpadní vody.

## Ekonomika

Z již provedených referencí je prokázána velmi krátká doba návratnosti investice. Návratnost vložené investice se pohybuje mezi 1-3 roky. Zejména velké aplikace s dvousměnným (nebo ještě lépe nepřetržitým) provozem dosahují obrovsky rychlé návratnosti.

## Popis procesu

Velká většina průmyslových provozů vypouští znečištěnou odpadní vodu, čímž dochází ke ztrátám tepelné energie. Tato voda se vypouští buď přímo do kanalizace, nebo se ještě před vypuštěním musí dokonce dochlazovat. Pro technologický proces se voda musí ohřát a vložený energetický potenciál následně skončí v kanalizační stoe. Tuto energii lze alespoň částečně získat zpět a vrátit ji do technologie. Jednak dojde k žádoucímu vychlazení odpadu, který je poté možno bez problémů vypustit do kanalizace, jednak také vrátíme částečně zpět energii, která byla potřebná k ohřevu technologické vody.

Také existuje množství technologií, které vytváří odpadní teplo a toto teplo lze pak vrátit do procesu výroby, ať už pro ohřev TUV, technologické vody nebo i vytápění - např. pomocí tepelných čerpadel lze pak navýšit energetický potenciál odpadního tepla na vyšší úroveň o více jak 300 % (z 1 kW odpadního tepla získáme více jak 3 kW tepelné energie).

## Základní technické parametry výměníkůvých sestav

S-ReHeater		Rozměry jednotky	Plocha výměníků	Počet	Délka výměníků	Množství vody
Spirálový	Deskový	d x š x v (mm)	(m <sup>2</sup> )	(ks)	(m)	(l/s)
AS-ReHeater S1			5		37 Ø 0,3	1,0
AS-ReHeater S2			10		74 Ø 0,6	2,5
AS-ReHeater S3			15		111 Ø 1,0	5,0
AS-ReHeater S IN			Individuální řešení			nad 8 l/s
	AS-ReHeater D1	1800 x 1090 x 400		2		0,2-1,0
	AS-ReHeater D2	1800 x 1090 x 1000		4		0,4-2,0
	AS-ReHeater D3	3255 x 1090 x 1105		8		0,6-4,0
	AS-ReHeater D4	3255 x 1090 x 1655		12		1,2-6,0
	AS-ReHeater D5	3255 x 1090 x 1655		16		1,2-8,0
	AS-ReHeater D IN		Individuální řešení			nad 8 l/s

## Schéma zapojení výměníků AS-ReHeater D a AS-ReHeater S

