

# NELA

## ÚSPORNÉ SPRCHOVANIE

sprchový výmenník tepla



[www.en-mar.sk](http://www.en-mar.sk)

skutočná úspora energií

# NEL

## ÚSPORNÉ SPRCHOVANIE

výmenník do kúpeľní

výstup čistej ohriatej vody

vstup čistej studenej vody

vstup odpadovej vody od sifónu

výstup odpadovej vody



■ Výmenník je určený pre rekuperáciu odpadovej vody v kúpeľniach do max. Tlaku vody 16 bar a teploty 90°C.

Pre bežné sprchovanie sa používa voda 37-40°C teplá. Z tejto teplej vody použijeme pre vlastnú sprchovanie asi 5°C, to je necelých 10%. Zvyšok vody teplej okolo 35°C končí bez využitia v kanáli. To znamená, že vyhadzujeme 90% energie, ktorú sme pre ohriatie vody spotrebovali.

Nový výmenník NELA v odpadovom systéme dokáže tieto straty veľmi účinne znížiť. Celých 45% energie dokáže využiť pre predhriatie studenej vody a tým značne znížiť spotrebu teplej vody.

Pracovná časť tohto inovatívneho výmenníka je tvorená profilovanými doskami z lešteného nerezového plechu AISI 316. Plastový obal je z ABS. Vo vnútri profilovaných dosiek prúdi sústavou kanálikov čistá voda. Tá sa ohrieva od odpadovej vody, voľne stekajúcej po povrchu tohto absorbéra. Studená voda z vodovodného rozvodu máva teplotu okolo 10°C. Z odpadovej 35°C teplej vody, odoberie 12-14°C. Túto vlažnú vodu, predhriatu výmenníkom, privedieme do zmiešavacej batérie. Tu sa potom mieša namiesto studenej vody vlažná voda s teplou, klasicky ohriatu vodou. Potreba teplej vody týmto klesá až o 40%. Toto je práve tá úspora, ktorú so sebou prináša používanie tohto inovatívneho výmenníka NELA. Komfortné sprchovanie potom zaisťujú automatické miešanie vody v termostatickej batérii.

## usporí 45% energie



### ■ PRIPOJENIE VÝMENNÍKA:

O inštalácii výmenníka uvažujeme pri rekonštrukcii kúpeľne, alebo stavbe novej. Podľa priestorových možností umiestnime výmenník najlepšie priamo pod sprchovú vaničku, alebo do jej blízkosti. Výmenník vždy položíme na vodorovný podklad. Pre montáž výmenníka potrebujeme mať prístup k odpadovej vode aj vedenie studenej vody.

Stranu odpadu pripojíme bežným plastovým potrubím DN 40. Konštrukcia výmenníka neumožňuje zmenu vstupu s výstupom. Pre pripojenie čistej vody sú pre ľahšiu manipuláciu vhodné flexihadice. Výmenník je protiprúdy, to zn. že bližšie výstupu odpadnej vody je vždy vstup čistej vody. Pri montáži dbajte na pokyny v návode.

### ■ ČISTENIE

Čisté pracovné plochy výmenníka sú predpokladom pre najúčinnjšie odovzdávanie tepla. Výmenník v prevádzke nie je potrebné nijako zvlášť čistiť a udržiavať. Bežných povlakov, ktoré sa tvoria v odpadovom potrubí a teda i vo výmenníku sa zbavíme pri priebežnom čistení sifónu sprchovej vaničky. Veľmi účinné, jednoduché a ekologicky šetrné je biologické čistenie. Prípravky sa dodávajú v práškovej alebo kvapalnej forme. Vlastná aplikácia spočíva v naliatí kvapaliny, alebo vo vode rozpustenej prášku do odpadu. O čistenie sa postarajú baktérie, ktoré sa živia organickými nečistotami v odpade. Po skončení potraviny (vyčistení odpadu) odumierajú.

Čistenie je preto nutné čas od času opakovať. Polročný interval čistenia pri bežnej prevádzke stačí. Znečistenie spôsobí vždy zníženia výkonu, čo je škoda.

### ■ ROZMERY A POVOLENÉ PRACOVNÉ HODNOTY

tlak vody:	max. 16 bar
maximálna pracovná teplota:	90°C
skriňa výmenníka:	vákuový výlisok z plastu ABS
vlastné teleso výmenníka:	z nerezového plechu AISI 316
pripojenie odpadovej strany:	DN40
pripojenie vody:	G 3/4", (1/2")
čisté rozmery skrine:	552 x 144 x 87 mm
váha:	1800 g