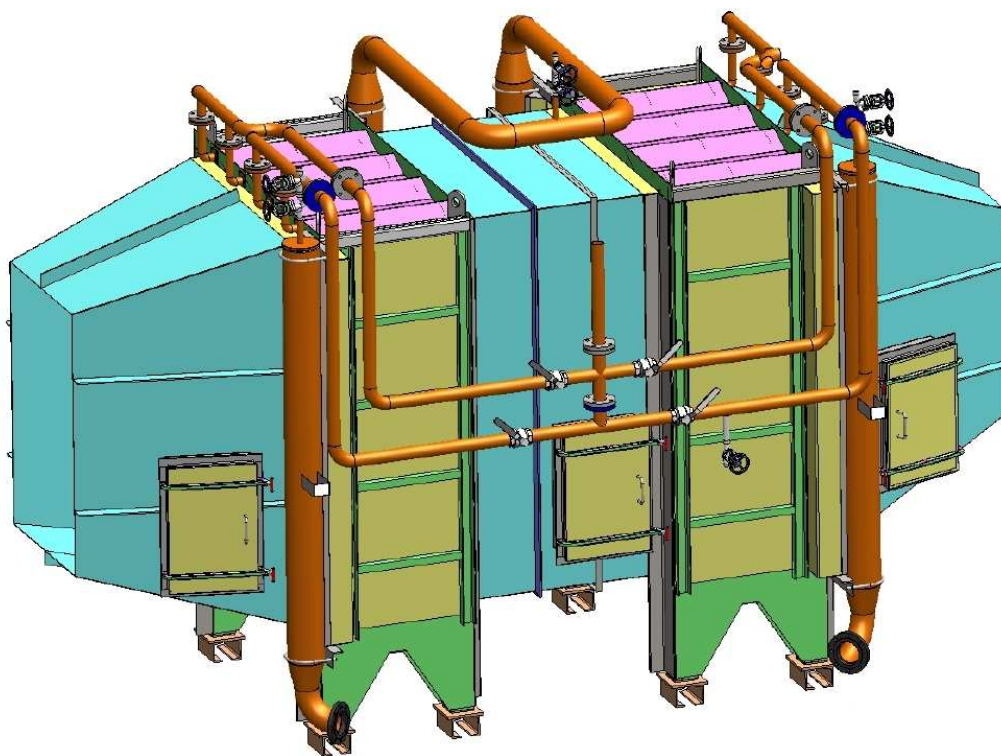


## Instalace spalínového výměníku v Teplárně Kyjov

Společnost VETROPACK MORAVIA GLASS, a.s. zrekonstruovala a zmodernizovala v roce 2010 sklářskou vanu SV52. Na rekonstrukci navázala Teplárna Kyjov, a.s. samostatnou investiční akcí pro využití odpadního tepla ze sklárny.

Spaliny proudící do komína před spalínovým ventilátorem jsou odkloněny ocelovým potrubím do nového výměníku spaliny-voda V52. V tomto tepelném výměníku se využívá odpadního tepla ze spalin o teplotě do 400°C. Po průchodu výměníkem se vychlazené spaliny vrací potrubím zpět před ventilátor do jeho nasávací komory a odtud dále do komína.



### Parametry výměníku tepla V52 :

Maximální přetlak na straně vody	1,6 MPa
Jmenovitá teplota vody na vstupu	75°C
Jmenovitá teplota vody na výstupu	110°C
Jmenovitá teplota spalin na vstupu	380°C
Jmenovitý průtok spalin	35 500 Nm <sup>3</sup> /hod
Jmenovitý tepelný výkon	2,5 MW <sub>t</sub>

Vypracoval/ Prepared	Schválil/Approved	Datum/Date	Strana/Page
Nekvapil	Podlucky	duben 2011	1/3

## Instalace spalínového výměníku v Teplárně Kyjov, a.s.



T-PROJECT GROUP, spol. s r.o., Křižíkova 70, 612 00 Brno

Revize 0

### Konstrukce výměníku.

Výměník V52 sestává ze dvou symetrických dílů, které se skládají z hladkých trubek o  $\varnothing 25$  mm a tloušťce stěny 3,6 mm vyrobených z materiálu třídy 12. Spaliny natékají na hladké trubky příčně. Výměník je souprůdného provedení z důvodu potlačení kondenzace spalin. Z důvodu možného zanášení teplosměnných ploch pevnými částicemi nebo jinými nečistotami je výměník vybaven systémem oplachovacích trubek. Oplachování trubek je prováděno technologickou vodou.

V první etapě investičního záměru je na vymezené ploše nainstalován pouze jeden teplovodní výměník V52, který je zastřešen halou umožňující umístění i druhého plánovaného výměníku V51.

Přívodní a vratné izolované spalínovody propojující hlavní spalínovod s výměníkem V52 jsou již dimenzovány na průtok spalin ze dvou sklářských pecí.

Topná voda je přiváděna k nové hale a odváděna zpět pomocí potrubí DN150, které je umístěno na stávajícím potrubním mostu.

Nová přívodní a odváděcí potrubí DN150 jsou ve stávající teplovodní stanici napojena ke stávajícímu potrubí DN300 v přípojovacích bodech, které jsou vybaveny ručními uzavíracími šoupátky. Teplovodní výměník a propojovací potrubí k němu jsou vybaveny tepelnou izolací s oplechováním.



Vypracoval/ Prepared	Schválil/ Approved	Datum/Date	Strana/Page
Nekvapil	Vašíček	duben 2011	2/3

**Instalace spalinového výměníku  
v Teplárně Kyjov, a.s.**



T-PROJECT GROUP, spol. s r.o., Křižíkova 70, 612 00 Brno

Revize 0

Optimální provoz výměníku je řízen automaticky pomocí stávajícího řídicího systému. Výkon výměníku se řídí množstvím spalin přivedeným na vstup výměníku a je ho možno regulovat tak, aby mohl být provozován od maxima až po odběry tepla cca 0,5 MW. Tak velký regulační rozsah výkonu je zajištěn nucenou cirkulací teplé vody pomocí dvou oběhových čerpadel. Dále řídicí systém hlídá teplotu spalin odváděných za ventilátorem do komína. Pokud by tato teplota klesla pod žádanou hodnotu (cca 170°C), pak se sníží výkon výměníku takovým způsobem, aby se teplota spalin vrátila na žádanou hodnotu.

Realizace :

Investor : Teplárna Kyjov,a.s.

Dodavatel : Tenza ,a.s.

Projekt : T-Project Group, spol. s r.o.

Výstavba: T-Project Group,spol. s r.o.; ET-Mont Group,s.r.o.; PEEM,s.r.o.

Doba výstavby : Listopad 2010 – únor 2011.

Vypracoval/ Prepared	Schválil/Approved	Datum/Date	Strana/Page
Nekvapil	Vašíček	duben 2011	3/3