



VYUŽITÍ ODPADNÍHO TEPLA

s parním zvlhčovačem na zemní plyn
Condair **GS**



Zvlhčování vzduchu, odvlhčování
a adiabatické chlazení

 **condair**

Ekonomické a ekologické vyvíjení páry pomocí zemního plynu



Parní zvlhčování vzduchu na zemní plyn

Plynový parní vyvíječ používá jako zdroj energie zemní plyn, který je z hlediska nákladů výhodnou alternativou k běžnému parnímu zvlhčování vzduchu pomocí elektrické energie.

Výkonný hořák

Konstrukce nádrže z nerezové oceli

Tepelný výměník

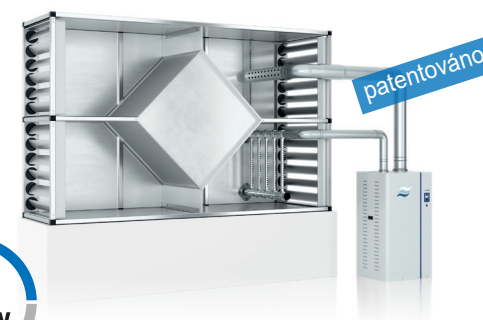
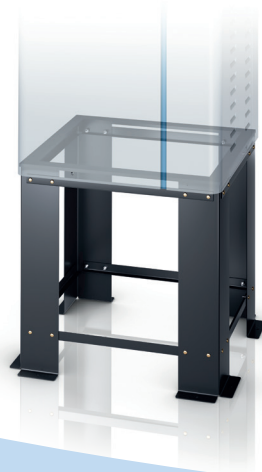
Inovativní konstrukce tepelného výměníku z robustních trubek z nerezové oceli beze svarů.

Komora výměníku tepla

Dostatečný prostor pro údržbu.

Základní rám pro instalaci na podlahu

Základní rám zajišťuje stabilní a snadnou instalaci zařízení a rovněž optimální výšku k provádění údržby a montáže.



Připojení spalin s certifikátem DVGW

U zařízení Condair GS lze spaliny využít k přímé rekuperaci tepla ve vzduchotechnické jednotce. Díky této patentované technologii s certifikátem DVGW není nutné instalovat komín. Investice a provoz jsou díky tomu velmi výhodné.

Přesná regulace pomocí dotykového ovládání

Zařízení Condair GS se dodává v sedmi různých variantách výkonu a je vybaveno plynulou regulací výkonu. Mikroprocesorové řízení zvlhčovače může být ovládáno všemi běžnými řídicími signály.

Dokonalé připojení k systémům řízení budov



Vysoce účinné využití energie s volitelným tepelným výměníkem

Díky přidavnému tepelnému výměníku na přívodu čerstvé vody (verze GS CS) lze dosáhnout přenosu tepla spalin do napouštěné vody a to s vysokou účinností přenosu tepla.



Condair GS

Zařízení Condair GS jsou měřítkem vysoce účinného zvlhčování vzduchu s využitím zemního plynu. Spaliny mohou být odváděny přímo do odpadního vzduchu

vzduchotechnického systému. Teplo ze spalin se získává zpět rekuperací ve vzduchotechnickém zařízení. Z hlediska maximální efektivity a jednoduché instalace jsou první volbou. Navíc je lze flexibilně začlenit do stávajících systémů.

Odtah spalin a rekuperace tepla prostřednictvím vzduchotechnické jednotky

Odtah spalin odpadním vzduchem vzduchotechnického systému přináší značné výhody zejména u instalací, kde není k dispozici komín. Mimoto se také výrazně usnadňuje instalace u novostaveb.

Teplo ze spalin se využívá regenerativně prostřednictvím rekuperace ve vzduchotechnické jednotce, aniž by se zhoršila kvalita odváděného vzduchu. Energie ve spalinách je k dispozici zdarma a dosažené úspory je možné započítat do spotřeby tepla na větrání.

Různé výkonové řady umožňují dle potřeby výběr zařízení pro rozsáhlou oblast použití. S vyšším množstvím páry se zvyšuje topný výkon, který je rekuperován ve VZT jednotce.

Není potřeba žádný komín



Zpětné získávání tepla ze spalin



s certifikátem DVGW

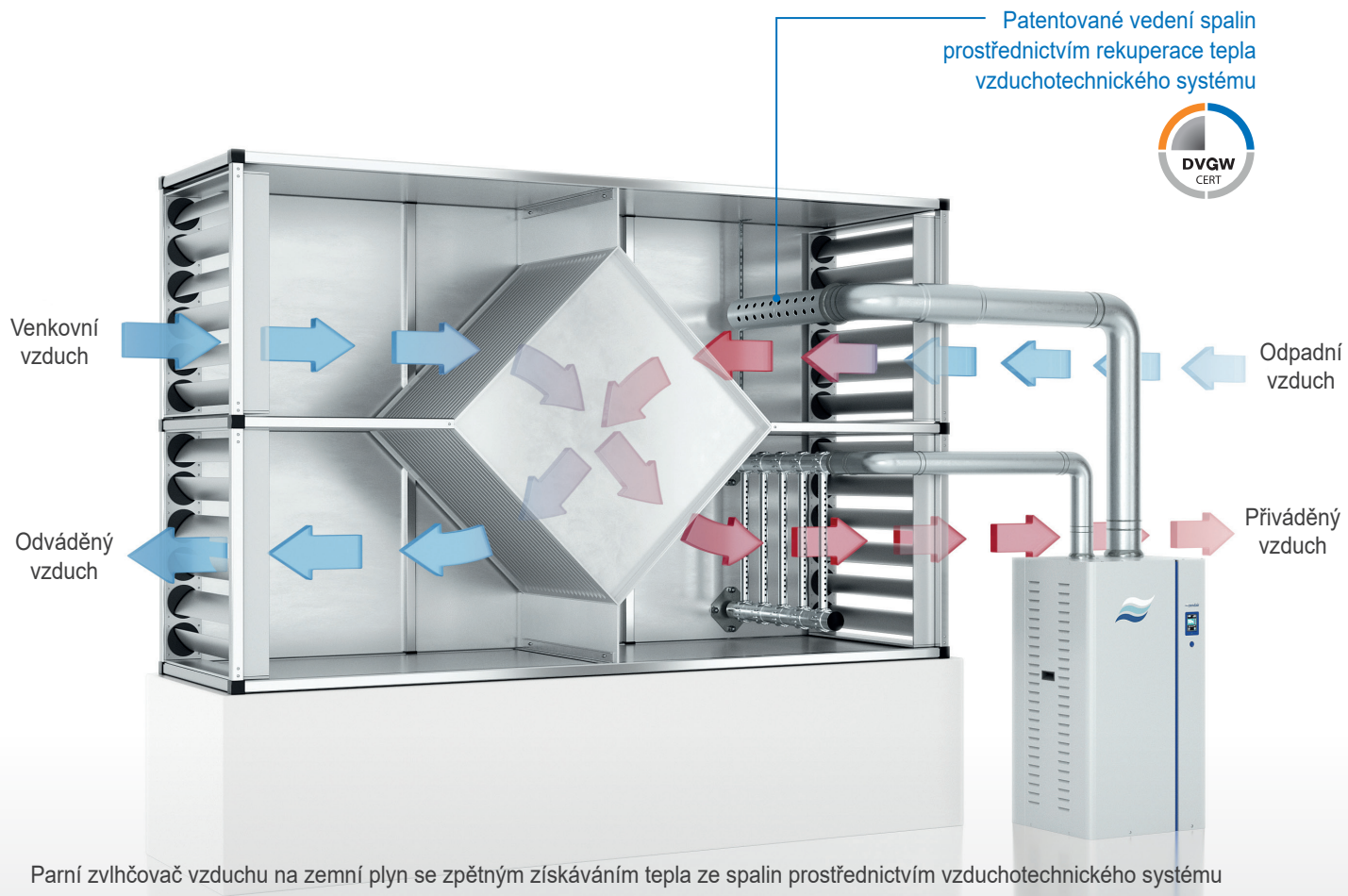
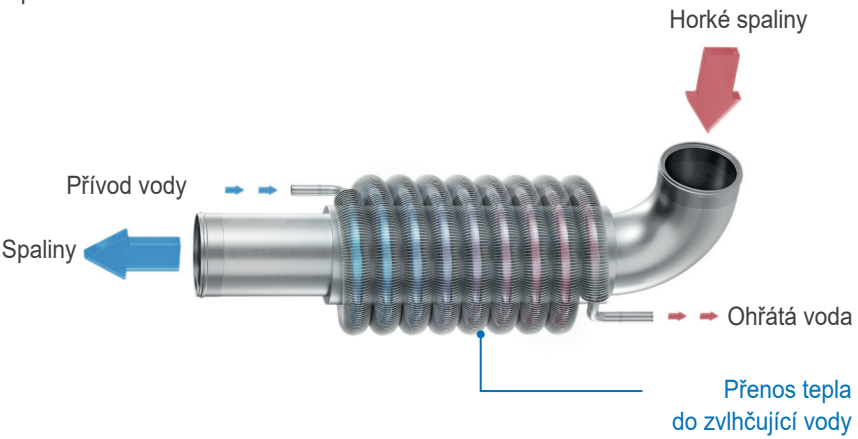


Účinný tepelný výměník při standardním odvádění spalin (volitelná výbava)

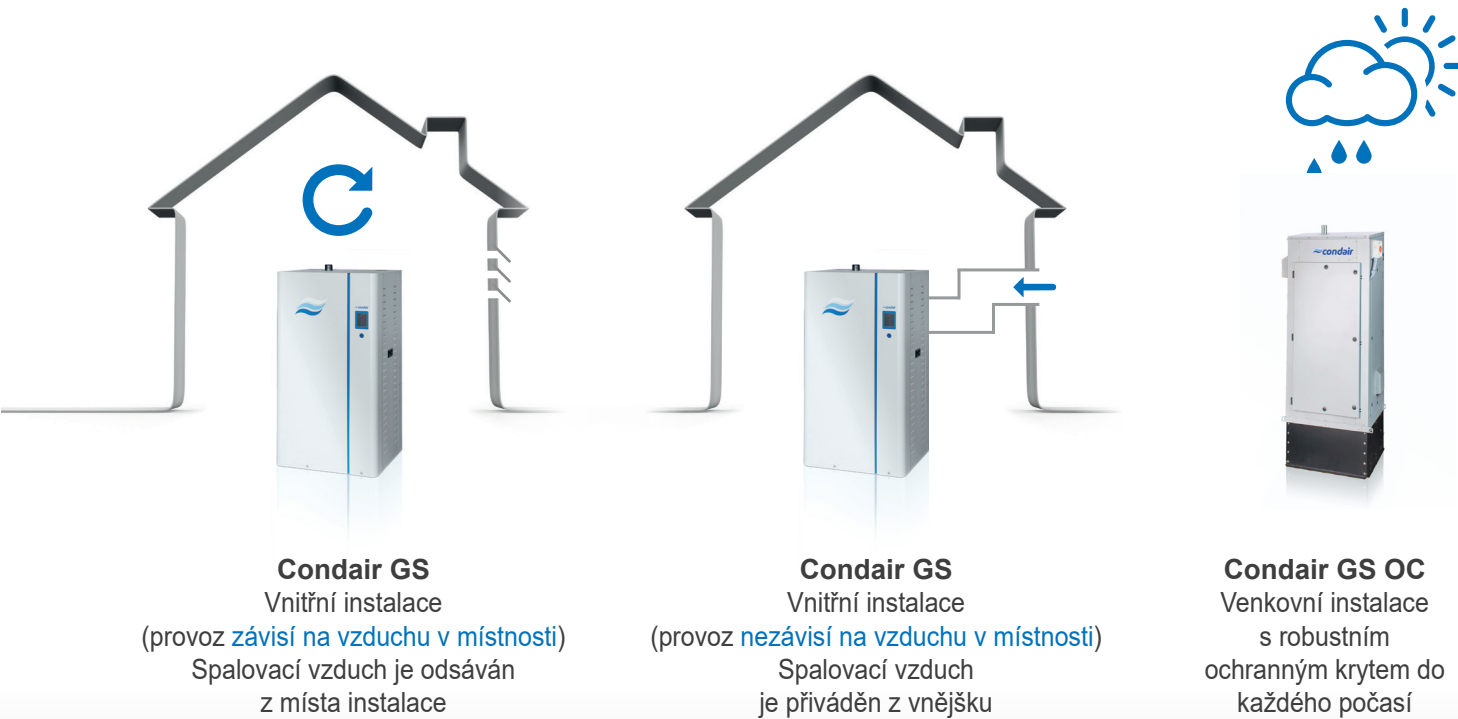
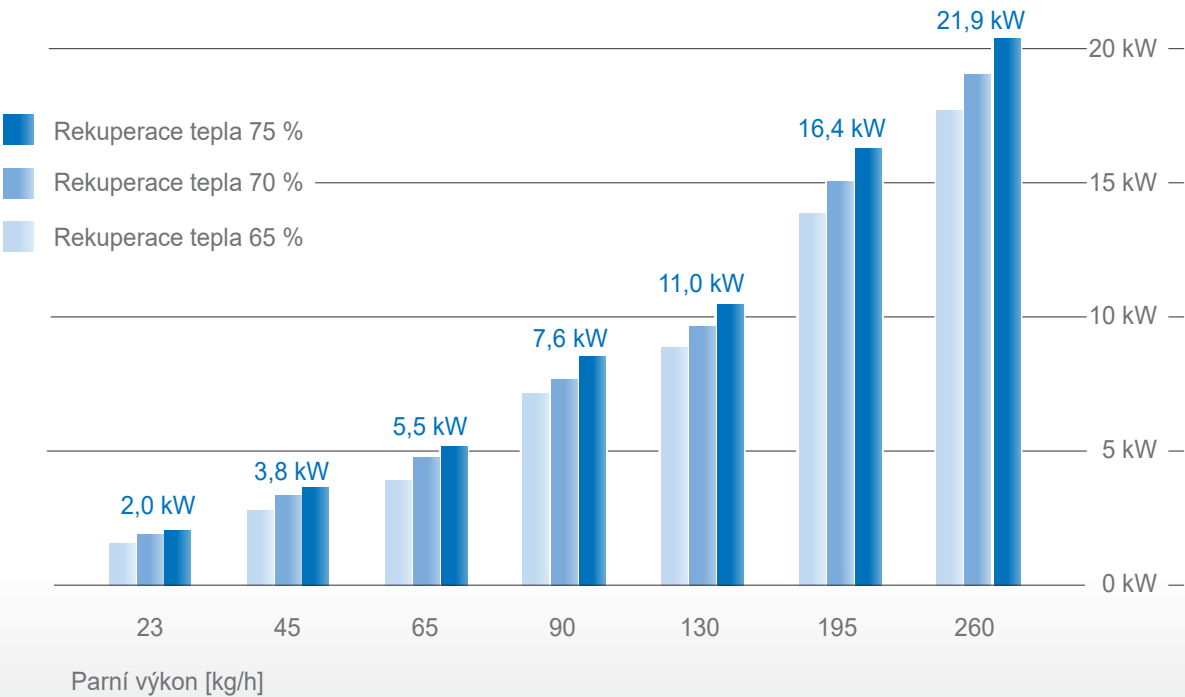
Pokud nelze využít možnosti rekuperace tepla prostřednictvím vzduchotechnického systému, může se energetická účinnost zvlhčovače vzduchu zvýšit instalací výkonného tepelného výměníku.

V provedení Condair GS CS zajišťuje výkonný tepelný výměník na přívodu čerstvé

vody přenos tepla ze spalin do napouštěné vody s vysokým stupněm tepelné účinnosti.



Potenciál úspory při využití kondenzačního tepla
Rekuperace tepla [kW]



Efektivní technologie se vyplatí!

Parní výkon	Teplo spalin	Rek. tepla 65 %	Rek. tepla 70 %	Rek. tepla 75 %
23 kg/h	2,6 kW	~ 1,7 kW (1)	~ 1,8 kW (1)	~ 2,0 kW (1)
45 kg/h	5,1 kW	~ 3,3 kW (2)	~ 3,6 kW (2)	~ 3,8 kW (2)
65 kg/h	7,3 kW	~ 4,7 kW (2)	~ 5,1 kW (3)	~ 5,5 kW (3)
90 kg/h	10,1 kW	~ 6,6 kW (3)	~ 7,1 kW (4)	~ 7,6 kW (4)
130 kg/h	14,6 kW	~ 9,5 kW (5)	~ 10,2 kW (5)	~ 11,0 kW (6)
195 kg/h	21,9 kW	~ 14,2 kW (7)	~ 15,3 kW (8)	~ 16,4 kW (9)
260 kg/h	29,2 kW	~ 19,0 kW (10)	~ 20,4 kW (11)	~ 21,9 kW (11)

Celý využitelný topný výkon spalin se skládá ze senzibilního tepla díky vysoké teplotě spalin a latentního tepla v podobě vodních par. Hodnoty v závorkách představují zisk senzibilního tepla bez kondenzačního tepla.

Flexibilní možnosti použití

Různé požadavky projekčních návrhů vyžadují odpovídající řešení. Proto nej-různější konfigurace zařízení umožňují provedení dle požadavků vzduchotechnic-kých systémů.

Došlo ke zrušení stávajících omezení při odvodu spalin a k dispozici je nyní vysoce výkonné parní zvlhčování vzduchu pro širokou oblast použití .

Standardní provedení

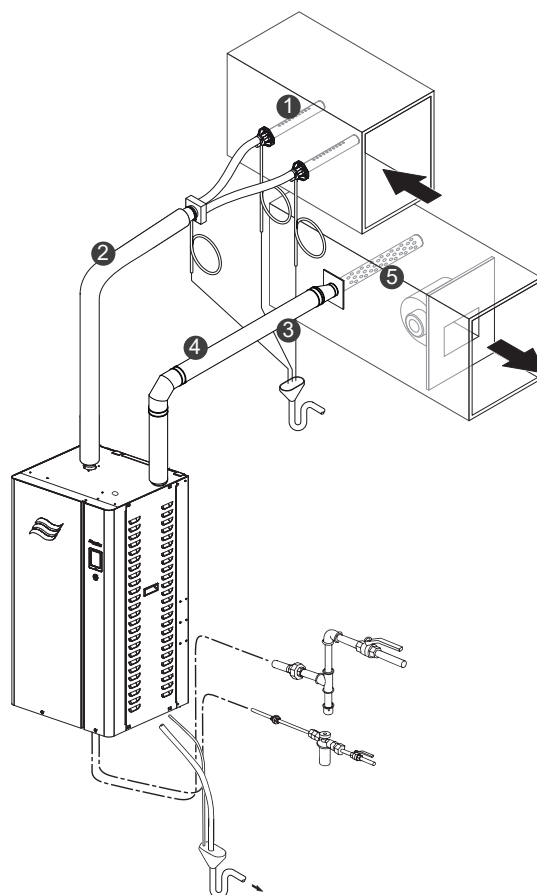
- Parní válec z ušlechtilé oceli
- Integrovaný PI-regulátor
- Vzdálené hlášení provozních stavů
- Analogový signál pro požadavek na vlhčení
- Ovládací panel s LCD displejem
- Autodiagnostický systém

Příslušenství

- Parní distributor [1]
- Parní hadice[2]
- Kondenzátní hadice [3]
- Odtah spalin s certifikací DVGW [4]
- Distribuce spalin [5]
- Rám pro instalaci na podlahu

Rozšířená výbava

- Provedení CS s vysoce účinným tepelným výměníkem
- Systém pro krátké rozptylové vzdálenosti OptiSorp
- Čidlo vlhkosti pro montáž do potrubí/prostoru
- Potrubní/prostorové hygrometry
- Souprava pro kompenzaci tlaku (do max. 10 000 Pa)
- Podpora BMS (např. pro Modbus, BACnet/IP a LonWorks)



Technické údaje

Modely GS a GS-CS		GS 23	GS 45	GS 65	GS 90	GS 130	GS 195	GS 260
Parní výkon (jmenovitý výkon)	kW/h	21	41	62	82	123	185	246
Parní výkon	kg/h	4,6-23	9-45	13-65	9-90	13-130	13-195	13-260
Minimální průtok odpadního vzduchu*	m³/h	1.025	2.050	3.075	4.100	6.150	9.225	12.300
Podtlak odtahovaného vzduchu*	Pa	od -300 do -1 200, resp. od -400 do -1.500 (jiné rozsahy na základě požadavku)						
Řídicí napětí	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50..60						
Příkon max./min. (modely GS)	kW	20,5 / 4,1	41 / 8,2	61,5 / 12,3	82 / 8,2	123 / 12,3	184,5 / 12,3	246 / 12,3
Příkon max./min. (modely GS-CS)	kW	18,2 / 3,6	36,4 / 7,3	54,5 / 10,9	72,7 / 7,3	109 / 10,9	163,5 / 10,9	218 / 10,9
Šířka/výška	mm	642 x 1.103		717 x 1.387	967 x 1.387		1.382 x 1.387	1.632 x 1.387
Hloubka	mm	542		738				

Modely GS-OC (venkovní instalace)		GS-OC 23	GS-OC 45	GS-OC 65	GS-OC 90	GS-OC 130	GS-OC 195	GS-OC 260
Šířka/výška	mm	995 x 1.729			1246 x 1.729		1.910 x 1.729	
Hloubka	mm	892						
Shoda s předpisy	DVGW, CE, VDE							

* ve spojení s využíváním spalin

Flair, a.s.
 Jihlavská 512/52
 140 00 Praha 4 - Michle
 tel.: +420 241 774 105
 info@flair.cz; www.flair.cz

Flair, a.s.
 Flair, a.s., organizačná zložka Slovensko
 Stará Vajnorská 37, 831 04 Bratislava
 tel.: +421 244 632 567
 info@flair.sk; www.flair.sk

