

Vítejte na GREEN WAY 2018

Ecodesign pro Rooftopové jednotky



Přednášející: Miroslav Němčík
nemcik@ciat.cz



Ecodesign Regulation

EU 2016/2281

Ecodesign pro rooftopové jednotky



Rooftop



Vzduchotechnická jednotka



Výrobník chladu



Comfort • Air quality • Energy optimisation



Ecodesign Regulation

EU 2016/2281

Střešní klimatizátor vzduchu





MINIMÁLNÍ ÚČINNOST

EU Ecodesign

Ecodesign scope:

2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

VÝROBKY

A/C < 12kW ENER-Lot 10		● Tier 1	● Tier 2									
Tepelná čerpadla ENER Lot 1	SCOP				● Krok 1. 09/2015	● Krok 2 09/2017						
VZT jednotky ENTR Lot 6					● Krok 1 01/2016	● Krok 2 01/2018						
Brine chillers ENTR Lot 1	SEPR				● Krok 1 07/2016	● Krok 2						
Chillers ,VRF, Rooftopy ENER Lot 21	SEER				 May (TBC)	● Krok 1 01/2018					● Krok 2	



Vydání regulace

Platnost omezení Ecodesignu



V platnosti



Plán



SEER



- ◆ Sezonní chladicí faktor
- ◆ kW/kW
- ◆ $\eta_{s,c}$



SCOP



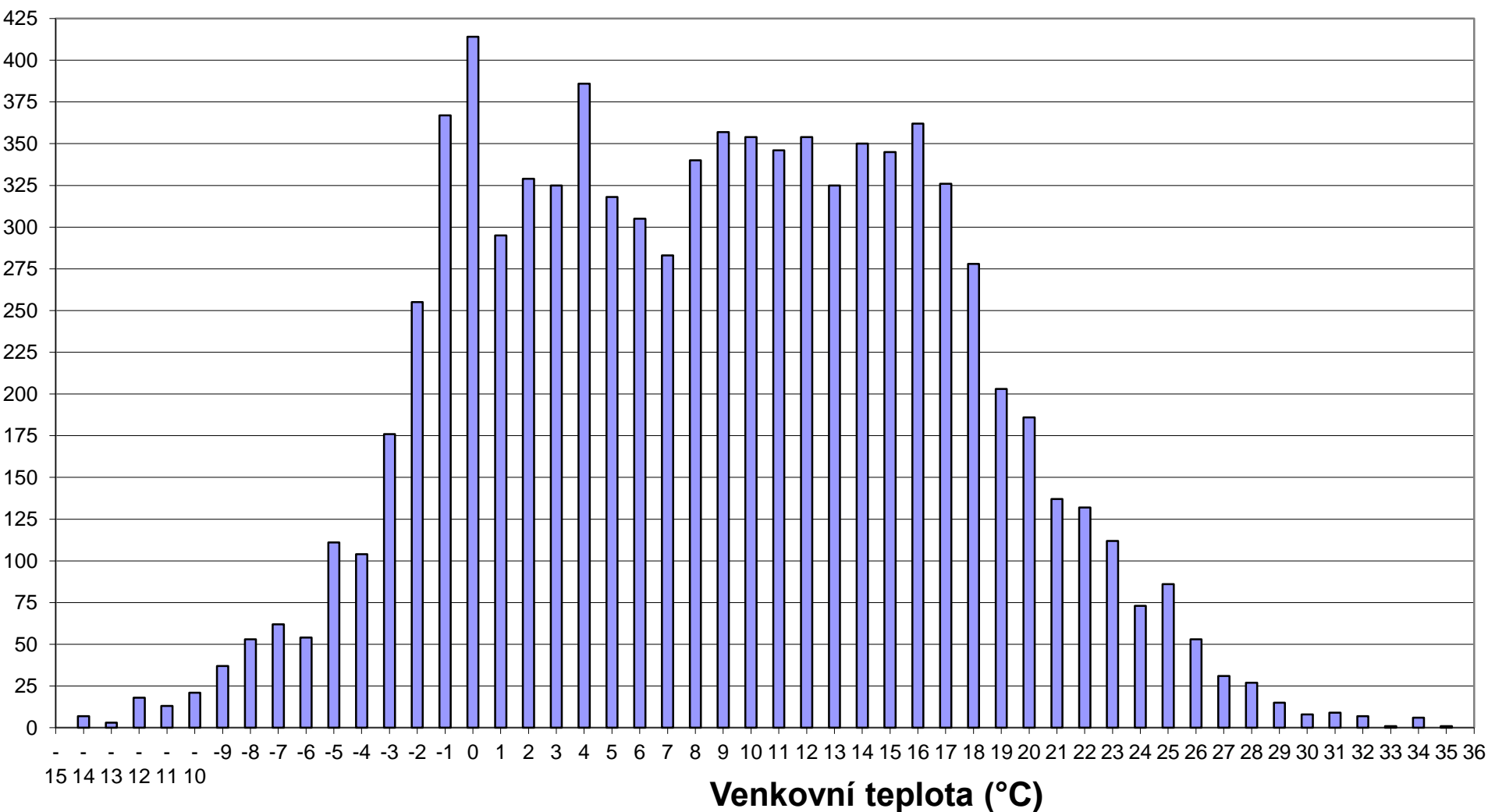
◆ Sezonní topný faktor

◆ kW/kW

◆ $\eta_{s,h}$

Ecodesign pro rooftopové jednotky

Počet hodin



Ecodesign pro rooftopové jednotky



	Platnost	SEER	$\eta_{s,c}$	SCOP	$\eta_{s,h}$
--	----------	------	--------------	------	--------------

Krok 1	1.1.2018	3,00	117	2,95	115
--------	----------	------	-----	------	-----

Krok 2	1.1.2021	3,53	138	3,20	125
--------	----------	------	-----	------	-----

<i>Air conditioners except rooftops</i>	SEER	$\eta_{s,c}(\%)$	SCOP	$\eta_{s,h}(\%)$
Tier 1 – 2018	4,60	181	3,40	133
Tier 2 – 2021	4,80	189	3,50	137



**Jak toho výrobci
dosáhnou?**

Ecodesign pro rooftopové jednotky



**Plug fan ventilátory
EC motory**



EC motory



**Filtry a výměníky s
nízkou tlakovou
ztrátou**

Ecodesign pro rooftopové jednotky

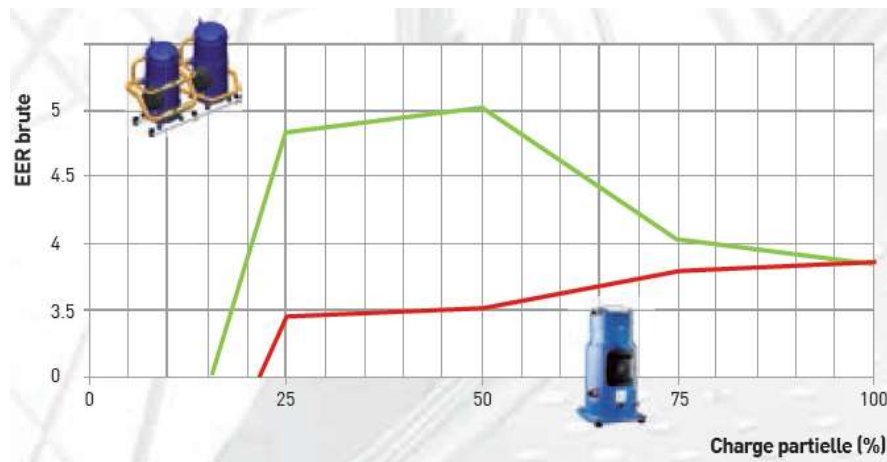


**EEV – elektronický
expanzní ventil**



Tandem kompresory

**Řízení všech
komponent**





Změny zařízení

- ◆ Rozměry
- ◆ Elektrické napájení
- ◆ Hluk

Děkuji za pozornost

Přednášející: Miroslav Němčík
nemcik@ciat.cz