

ESyCool green

Integrované energetické řešení chlazení, vytápění a klimatizace moderní prodejní jednotky

Představení pilotního projektu Penny Market Kolín

Seminář Vybavení prodejny


Praha, 11. listopadu, 2021

Karel Fořt, regionální ředitel, Viessmann Refrigeration Solutions, Central Eastern Europe

Karel Procházka, vedoucí přestaveb a realizací, Penny Market


A satellite-style view of Earth from space, showing the curvature of the planet and the glowing lights of cities at night.

Vytváříme životní prostor pro
budoucí generace

An aerial view of a city at night, showing a river, a bridge, and illuminated buildings.

We create living spaces
for generations to come





36 mld. tun
globálních CO₂ emisí (2017)

An aerial photograph of a vast sea ice field. The ice consists of numerous large, flat floes of varying sizes, some with snow on top, floating on dark water. The horizon is visible in the distance under a clear blue sky. A semi-transparent dark grey rectangular box is overlaid in the center of the image, containing white text.

Globální oteplování země
vyžaduje konkrétní opatření!

Stávající chladicí řešení prodejních jednotek

Vysoká energetická náročnost

Použití F - plynů

Poruchovost

Drahé úniky chladiv

Zajištění kvalifikovaného servisu

ESyCool green ... udržitelné energetické řešení

Integrované energetické řešení pro komplexní potřebu provozní jednotky z pohledu chlazení, klimatizace a vytápění objektu

Až o 95% nižší náplň chladiva v celém systému, než u běžných expanzních systémů

Synergie chlazení / klimatizace / vytápění objektu

Celková energetická úspora systému 20-25% ve srovnání s posledními CO₂ integrovanými systémy



ESyCool green aplikace

Integrovaná energetická řešení

Chladicí technika + vytápění



Komerční chlazení

- Chladicí nábytek
- Chladírny
- Mrazicí nábytek/ mrazírny
(Přímý výpar CO2 a kondenzace do glykolu)

Vytápění objektu

- Podlahové topení
- Podstropní kazety
- Tepelný výměník ve vzduchotechnické jednotce

Alternativně: Podpora klimatizace (dle možností konfigurace)

- prostřednictvím Glykolu (Mix na Klima-teplotu ca. +10°C)

Chladicí technika + vytápění + Klimatizace



Komerční chlazení

- Chladicí nábytek
- Chladírny
- Mrazicí nábytek/ mrazírny
(Přímý výpar CO2 a kondenzace do glykolu)

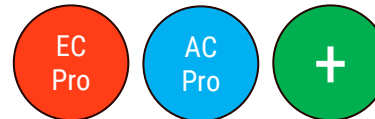
Vytápění objektu

- Podlahové topení
- Podstropní kazety
- Tepelný výměník ve vzduchotechnické jednotce

Klimatizace objektu / - topení

- Separátní TČ klimatizace R290

Komplexní energetické řešení



Integrované řešení + další energetické komponenty pro realizaci nulových emisí – obchod budoucnosti

- ESyCool green (Přírodní R290 Chlazení a vytápění)
- TČ Klimatizace (Přírodní R290 Chlazení a vytápění)
- Energeticky úsporný vzduchotechnický systém
- Fotovoltaika (spotřeba solární energie)
- Energetické úložiště (Baterie nebo Zásobník ledu)
- Elektro-nabíjecí stanice

EC Pro Moduly pro venkovní instalaci

R290 tepelná čerpadla

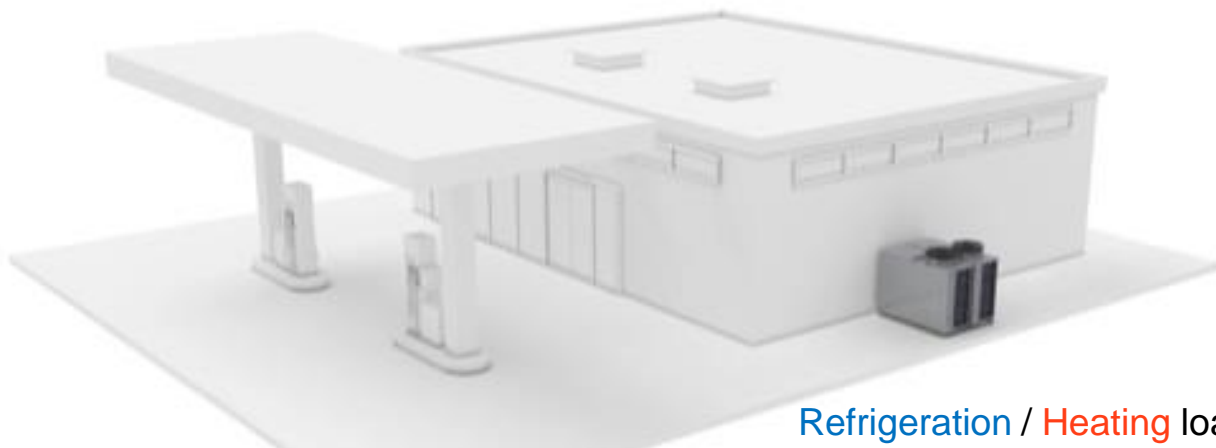
Venkovní jednotka TČ R290 (glykol/glykol)	EC Pro 2x12 kW stand-alone (samostatné zapojení)	EC Pro 24 kW (vícečetné zapojení) (2x/3x/4X)
Chladicí výkon	12 + 12 = 24 kW	24 kW
Tepelný výkon	max. 34 kW	max. 34 kW
Refrigerant charge	2x 1.2 kg*	2.3 kg
Počet ventilátorů	2	2
Rozměry D / H / V	1.7 / 2.4 / 2.0 m	1.7 / 2.4 / 2.0 m

*2 okruhy

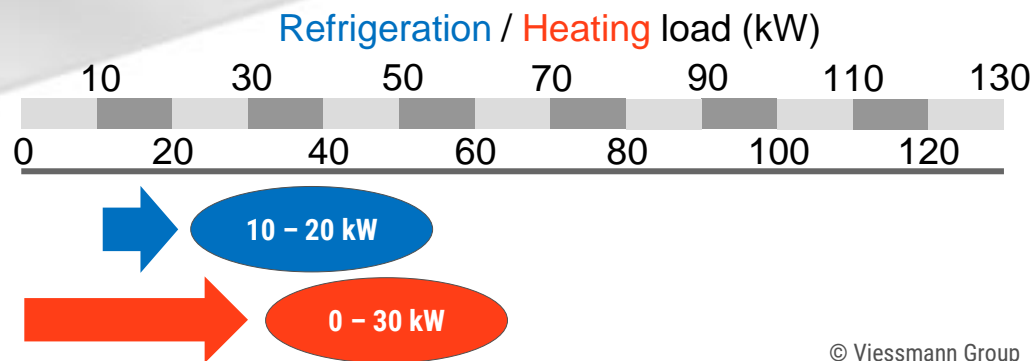


ESyCool green v malých provozních jednotkách

Čerpací stanice / Convenience / Diskontní prodejny

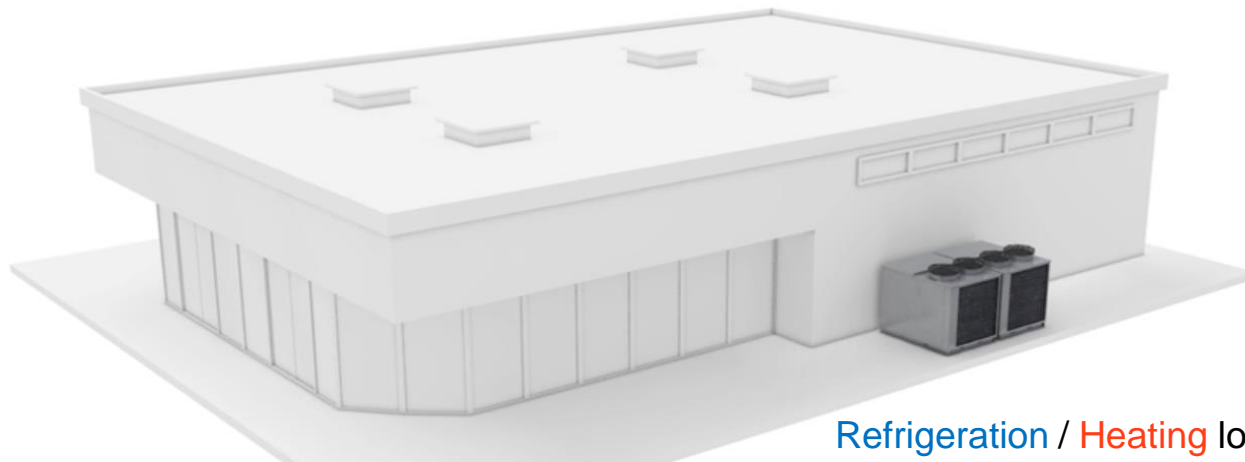


Venkovní jednotka TČ R290	EC Pro 2x12 kW samostatná
Chladicí výkon (-5°C/+1°C)	12 + 12 = 24 kW
Tepelný výkon (+40°C/+35°C)	max. 34 kW

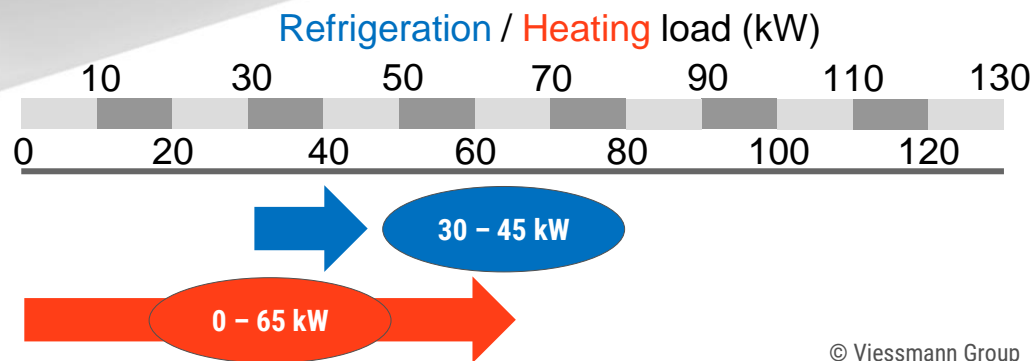


ESyCool green v malých / středních provozních jednotkách

Convenience / Diskontní prodejny / Supermarkety

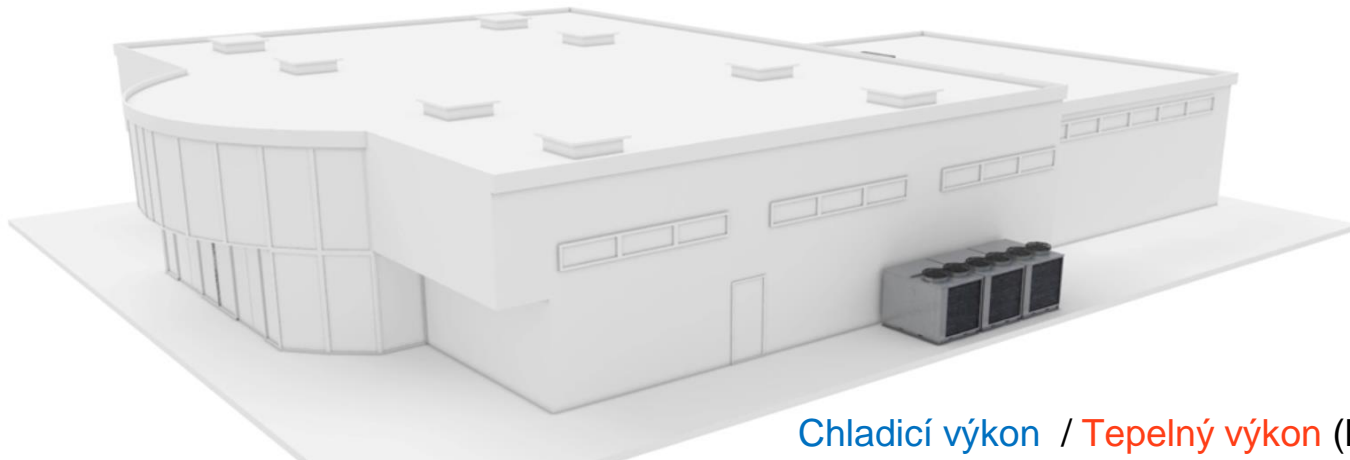


Venkovní jednotka TČ R290	EC Pro 24 kW 2 moduly
Chladicí výkon (-5°C/+1°C)	2x 24 kW
Tepelný výkon (+40°C/+35°C)	max. 2x 34 kW

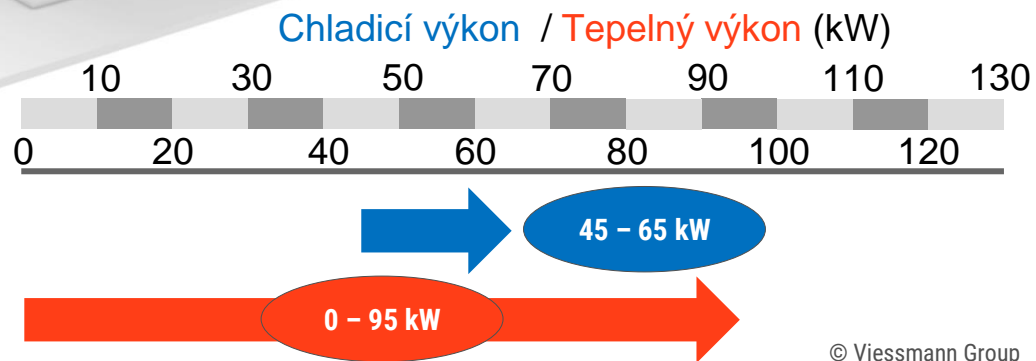


ESyCool green ve středních provozních jednotkách

Diskontní prodejny / Supermarkety

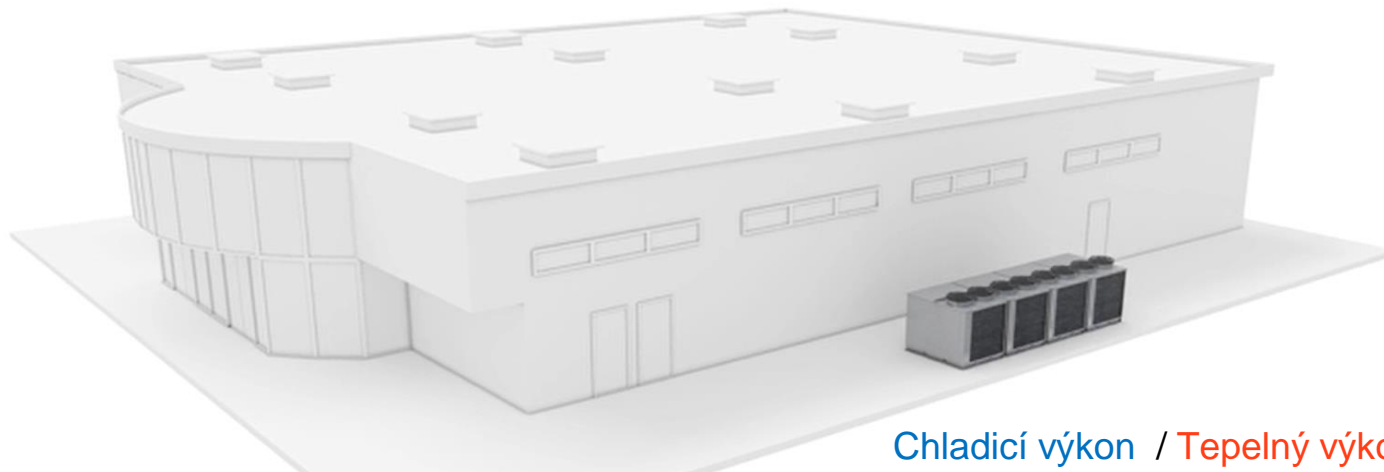


Venkovní jednotka TČ R290	EC Pro 24 kW 3 moduly
Chladicí výkon (-5°C/+1°C)	3x 24 kW
Tepelný výkon (+40°C/+35°C)	max. 3x 34 kW

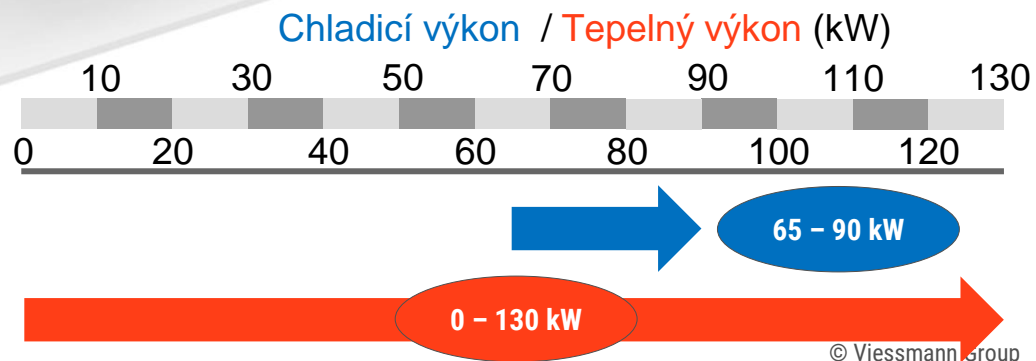


ESyCool green ve středních / velkých provozních jednotkách

Supermarkety



Venkovní jednotka TČ R290	EC Pro 24 kW 4 moduly
Chladicí výkon (-5°C/+1°C)	4x 24 kW
Tepelný výkon (+40°C/+35°C)	max. 4x 34 kW



Penny Market

Strategie udržitelného rozvoje

- PENNY se pohybuje na trhu inovací průběžně po celou dobu své existence. Příští rok oslaví 25 let na trhu v ČR. Již minulé desetiletí byl udržitelný rozvoj a tedy nové technologie tématem pro celou společnost.
- Chladicí technologie a LED technologie byly první proudy (směry), kterými se společnost zabývala a snažila se jejich optimalizací snížit dopad na okolní prostředí.
- Hlavní proudy udržitelného rozvoje v současné době – chlazení, osvětlení, foodwasting, fotovoltaika, elektromobilita.



Pilotní projekt ESyCool green - Penny Market Kolín

Rozsah projektu – základní parametry dodávky



EC Pro 2x12 kW „stand-alone“ , R290 (2,4 kg)



Tepelné čerpadlo 20 kW klima, R290 (5kg)

Glykolový okruh pro chlazené pozice (Přístěnné regály, chladicí box)

Vzduchotechnická jednotka zásobována chladným / teplým glykolem



Přístěnný chladicí regál
Viessmann MD7 s prosklenými
dveřmi, celková délka 27,5 m



Kombi box Viessmann
chladicí / mrazicí
Mrazicí box Viessmann -
Pečivo

ESyCool green

VIESSMANN

Klíčové výhody

- Přírodní chladivo R290
- Nízká náplň chladiva (o 90-95% méně chladiva díky hermetickému systému TČ)
- Prokázané energetické úspory ve srovnání s CO2 integrovanými systémy o více než 20%
- Sériově vyráběné EC Pro jednotky
- Modulární systémová architektura
- Teplotní stabilita a vysoká provozní spolehlivost
- Zjednodušené nároky na servis a údržbu



VIESMANN

PENNY.