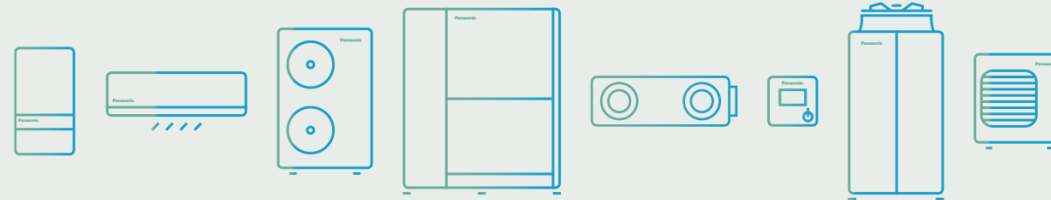


# Panasonic

## EU HVAC výzvy a přehled trhu

Petr Horký

26<sup>th</sup>/June 2024



heating & cooling solutions

EU vyvíjí dlouhodobě silnou **zelenou dohodu**, jež ovšem byla válkou na Ukrajině a turbulencemi v cenách plynu a elektřiny v minulých letech hodně ovlivněna.

## Nicméně i nadále platí 3 základní **dohody** EU



### 1. EU Green-deal / **zelená dohoda** hlavní cíl :

Dekarbonizace = do roku 2050 mluvíme o snížení celkových emisí v porovnání s dnešní dobou o 50 %



### 2. Energetická nezávislost: snížení spotřeby plynu

Poptávka po tep. čerpadlech po roce 2030/33 v rámci Evropy měla postupně růst až na úroveň 6 mil. kusů/ ročně



### 3. Nová regulace F-plynů

Přísná regulace chladiv – používaných medií do klimatizací a tep. čerpadel

## Dopady na trh

### Důležitá podpora:

Evropská / státní podpora  
OZE - Tep. čerpadel (dotace – NZU/NZU  
Light/Kotlikovka)

### Důležitá motivace:

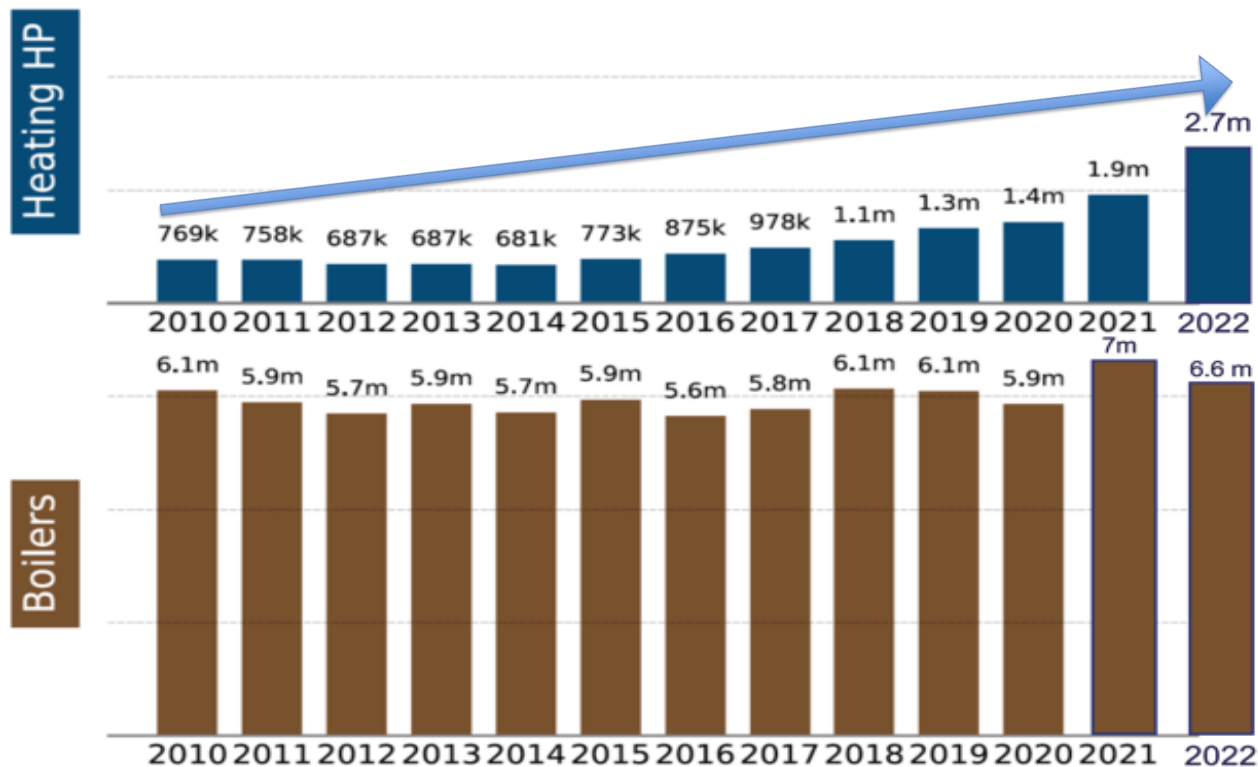
Zákazník bude více a více motivován směrem k energetickému řešení = k tepelným čerpadlům (EPBD)

### Důležitý je 0 dopad na životní prostředí

Směřuje se k přírodním chladivům s prakticky „0“ GWP – neohrožujícím ozónovou vrstvu

- Výhled prodeje tep. čerpadel 2023 – 2030: a vývoj poměru Tep. čerpadel oproti Boilerům v Evropě

## Market share development- heating heat pumps vs total sales



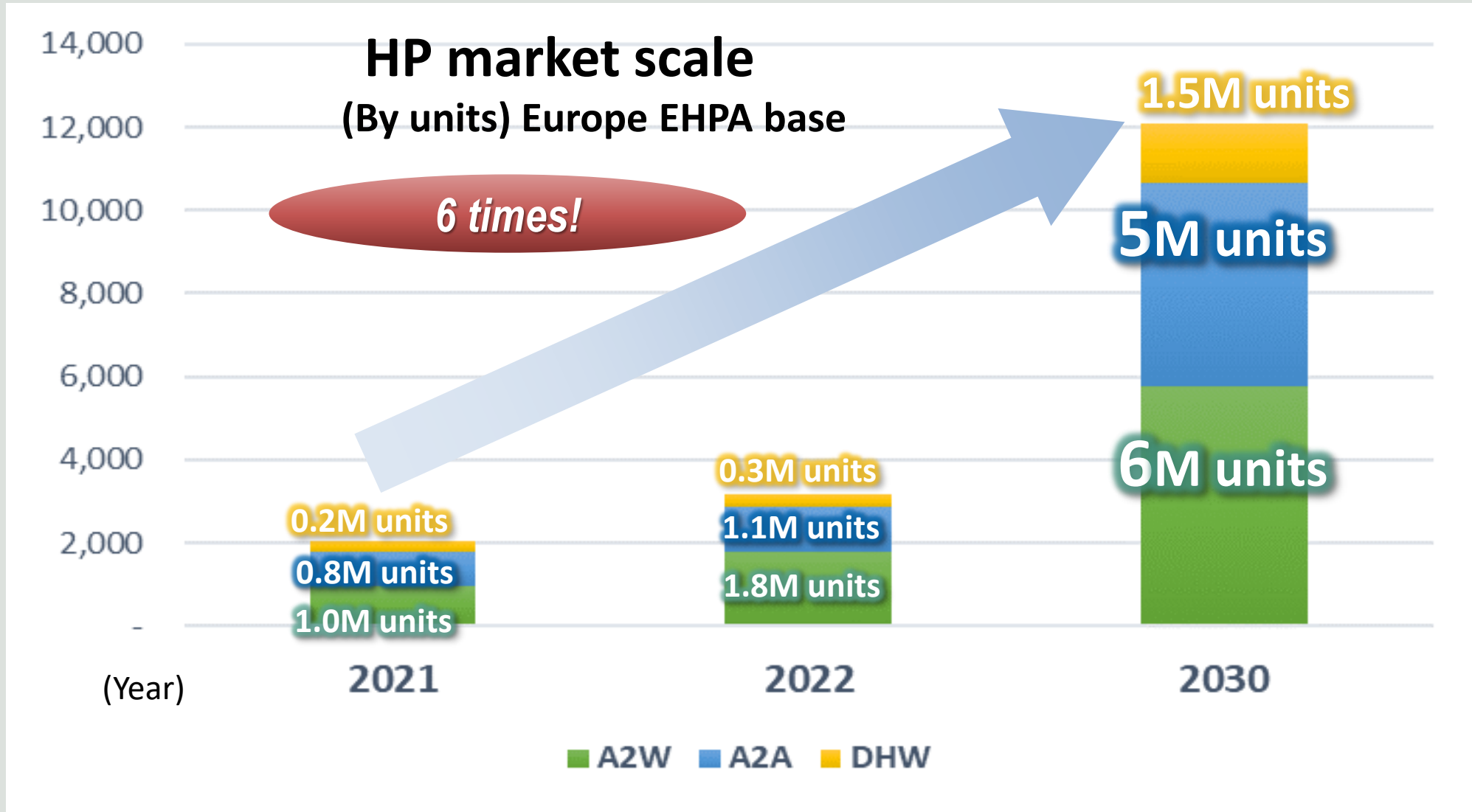
HP share 2022: 29%

HP share 2030: > 50% **or more?**

**Status 2022**  
2,7 mil TČ (29%)  
v.  
6 mil kotlů(71%)

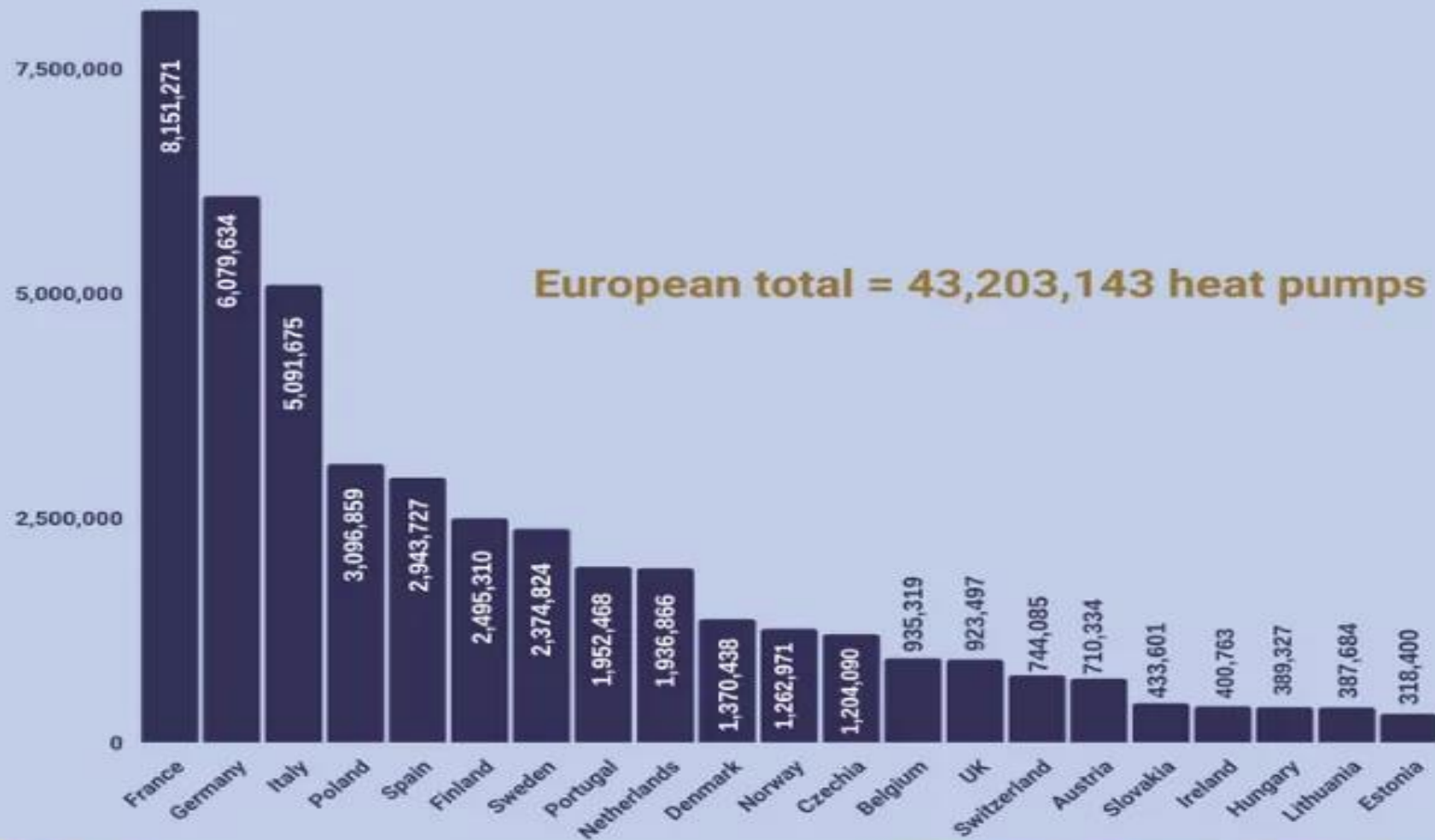
**Cíl 2030-33:**  
Více než 6 mil TČ  
v.  
méně než 4 mil bojlerů

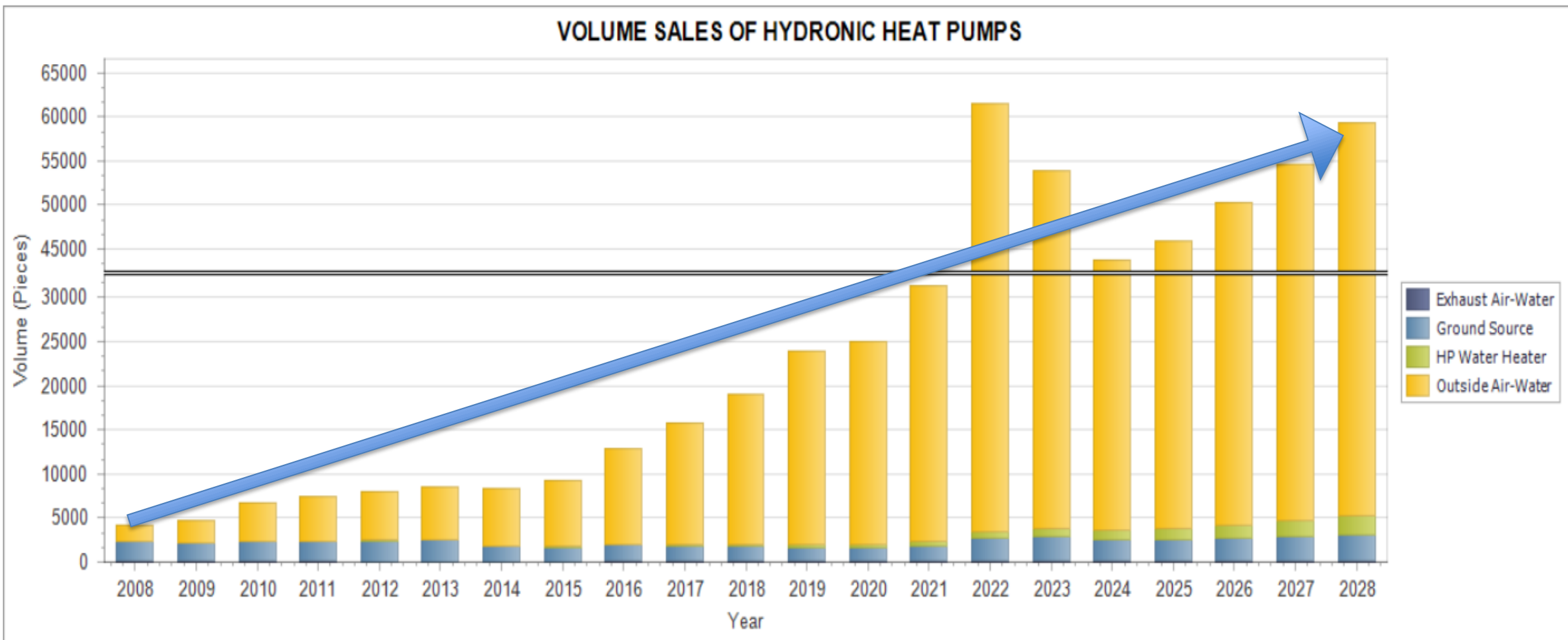
# Expedite shift from fossil fuels from the European heater market



- Výhled prodejů tep. čerpadel (včetně Vzd/Vzd) 2023 – 2030/(32) podle EHPA (evropské asociace tep. čerpadel)

## Projected new heat pumps installed 2023-2030





- ❑ Díky situaci na Ukrajině , poptávka po TČ (dovezenými na český trh) se v r.2022 zdvojnásobila z cca 30 na 60+tis.T
- ❑ Bohužel v r. 2023 trh zpomalil a velká část tep. čerpadel zůstala na skladech VO
- ❑ Letos v r. 2024 se trh pravděpodobně dotknul už minima a očekává se, že začne opět pozvolna růst (ne „boom“ z r.2022)
- ❑ Očekává se, že na loňská čísla (cca 55t.ks) by se mohl dostat tak do 2-3 let a na rekordní rok 2022 asi do 3-5 let (vše je ovlivněno cenami energií = hlavně poměrem plyn vers. elektrina a aktuální podporou segmentu TČ)

**Děkuji za pozornost!**

**Panasonic**

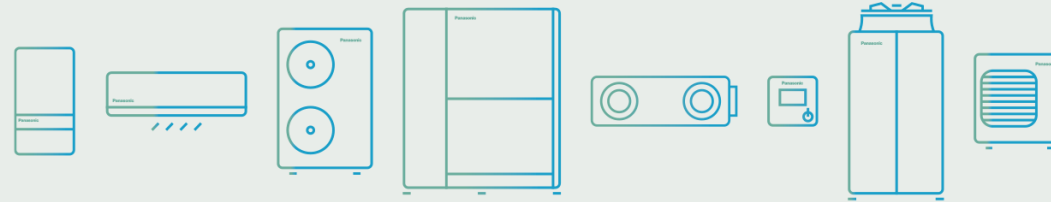
heating & cooling solutions

# Panasonic

## Panasonic HVAC strategy

Tamas Kozak

26<sup>th</sup>/June 2024



heating & cooling solutions



EU is taking strong **green initiatives** and it's accelerated after Ukraine situation.

## EU direction



1. EU Green-deal (decarbonization)

#EUGreenDeal



2. Energy Independency : reduce gas

A2W demand will be 6Mil unit level toward 2030



3. New F-gas regulation

Strict refrigerant regulation

## Market impact

Government support for A2W

Consumer mind-set is boosted to choose A2W

Shift low GWP refrigerant

Newly establish HVAC BD in Europe in order to focus on local needs to extend Europe business further !!

## Panasonic Holdings Corporation

Heating & Ventilation  
AC Company 

**New** HVAC Business Division Europe [EUBD] Chief Executive Officer Hiroshi Komatsubara

Officer in charge of Japanese and Global Markets

- Commercial Equipment Solutions Business Division [CESBD]
- Residential System Equipment Business Division [RSEBD]
- Water System Solutions BU [WSSBU]

Officer in charge of Marketing

- Global Marketing Division [GMD]
- Solutions and Engineering Business Division [S&EBD]

Heating and Cooling Devices Business Division [HCDBD]

Optical Devices Business Unit [ODBU]


PAPARS Co., Ltd.


Panasonic Commercial Equipment Systems Co., Ltd.


Panasonic Ecology Systems Co., Ltd. [PES]




**HVAC European Business Division (EUBD)** Chief Executive Officer Hiroshi Komatsubara 

 Sales / Marketing / Tech support / Service


**Panasonic Heating & Ventilation AC Europe (PHVACEU)** Managing Director Enrique Vilamitjana 

 Factory

**Panasonic Heating & Ventilation AC Czech (PHVACCZ)** Managing Director (Con) Hiroshi Komatsubara 


 R&D

**Research & Development Center in Europe**

 Marketing / R&D / Product Planning

**Business Development Office**

 Factory / R&D / Product planning / Service

**Panasonic Heating & Ventilation AC France / Italy (PHVACFR/IT) <= ex-Systemair (hydronic business)** 

On top of CZ factory & Systemair, we are continuing new strategic investment for Innova and alliance with Tado.

## Invest PHVACCZ to strengthen A2W production

FY25



300 mil€ invest

Conceptual drawing

## Acquisition of Systemair

Systemair AC SAS

Systemair S.r.l.

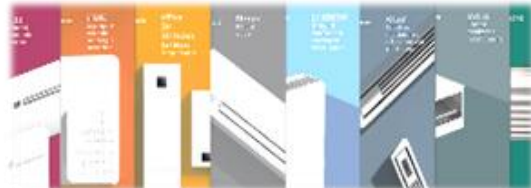
100 mil€ invest



## Strategic investment to Innova

40% acquisition of Innova stake

Extend solution range IDU & ODU + additional unit



## Alliance with Tado

Strategic alliance with Tado

Differentiate from competitors by optimized energy control

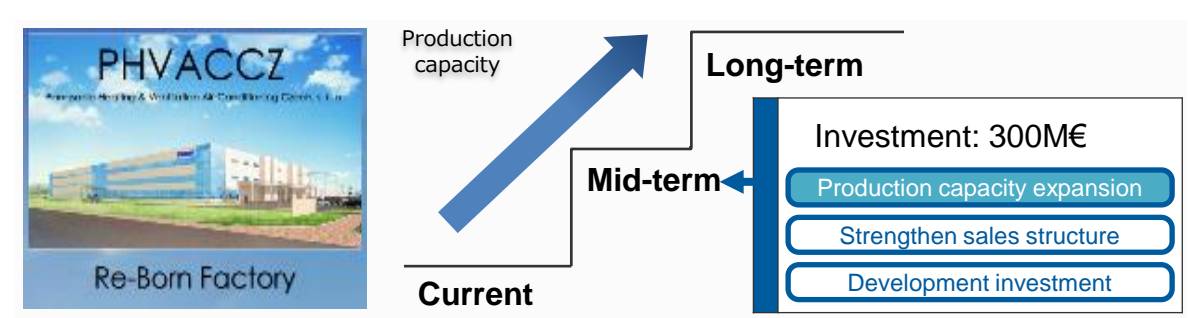


**We continue investment for A2W as a strategic category!**

- ❑ Invested to the Czech site to strengthen A2W production.
- ❑ Completed acquisition of SA Air-conditioning Division & accelerate hydronic business.

## A2W

### Invest PHVACCZ to strengthen A2W production



## Hydronic

### Acquisition of Systemair with 100mil€



#### <Become part of Panasonic group>



#### <Launch Panasonic brand>



❑ Creating new customer value through collaboration with strategic partners!

New Heat pump

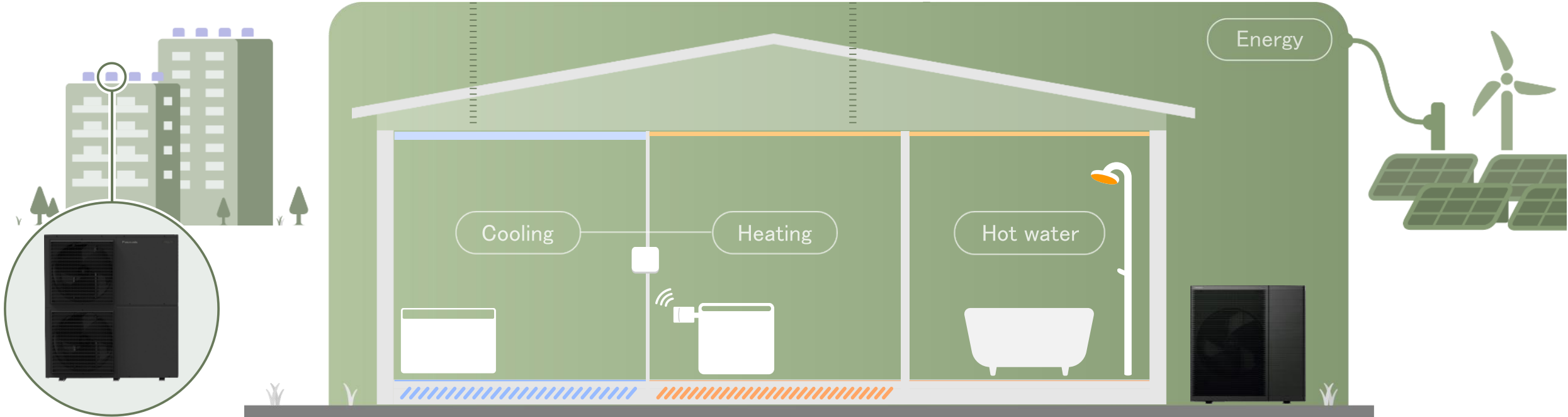


tado°

1 Solution for Multi-family house and Light Commercial

2 New Proposal for indoor climate control

3 New Proposal for Energy management during Heating



□ We will have very wide range of R290 Heat Pumps from 5 to 640kw.

## Aquarea L series



5, 7, 9 kW, 75°C

### <Aquarea L>

- \* Top class ErP for heating and DHW COP up to 3,6
- \* Refined Outdoor design to be blended to the environment.
- \* Can supply 55°C hot water even at -25°C outside temp.

## Aquarea M series

New



9, 12, 15 kW, 75°C  
(Cascade up to 160kw)

### <Aquarea M>

- \* T-CAP solution with natural refrigerant
- \* Improved flexibility with modular concept
- \* DHW up to 65°C without heater

## Aquarea Big M series

New



(Cascade up to 300kw)

### <Big Aquarea M>

- \* Large capacity and up to 300 kw with cascade
- \* Max Water temperature 75°C at -15°C
- \* Compact design for space saving solution

## ECOi-W AQUA-G Blue



50, 60, 70, 80kW, 70°C  
(Cascade up to 640kw)

### <R290 chiller>

- \* High seasonal performance values (SEER / SCOP)
- \* Easy maintenance → easy access to components
- \* Silent mode and optional compressor box

*R290, a clear direction from Panasonic environmental vision.*

MFH & light commercial

**Děkuji mnohokrát!**

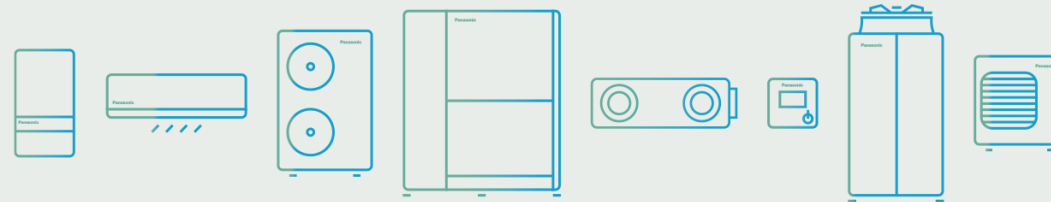
**Panasonic**

heating & cooling solutions

# Panasonic

## PHVACCZ – výrobní závod v Plzni

Radek Vach – Director Business Planning  
26<sup>th</sup>/June 2024



heating & cooling solutions

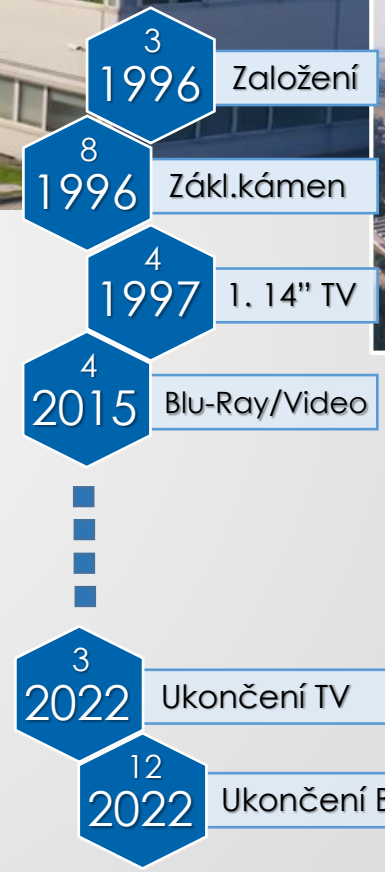




## Historické milníky




Název:	Panasonic Heating & Ventilation Air-Conditioning Czech, s. r. o.	
Založení/Začátek výroby:	Mar1996 / Apr1997 (TV), Oct2018 (ATW)	
Výkonný ředitel:	Hiroyuki Komatsubara	
Plocha:	166 250 m <sup>2</sup>	
Počet zaměstnanců:	660	*květen '24
Výrobní portfolio:	Tepelná čerpadla (vzduch-voda)	




PHVACCZ
Komatsubara - MD




Corporate Office



Kakizaki - Director

- Finance & Accounting
- Human Resources
- General Affairs


Manufacturing



Mizuta - Director

- Production
- Factory Engineering
- Production Engineering
- Die & Mold
- Innovation Engineering
- Quality Assurance


Strategic Planning



Ishimura - Director

- Purchasing
- Logistic
- Warehouse


Business Planning



R.Vach - Director

- Product Planning
- ISP Production Mgmnt
- IT System
- Market Service/CS
- Legal & External Affairs

R & D



Takeuchi - Director

- Electric
- Mechanical
- Software
- Regulation



Indoor  
units

Outdoor  
units

❖ **Regular AiO**  
H/J/K/L/M series

❖ **Regular Bi-Block**  
H/J/K/L series

❖ **Outdoor**  
L /M series

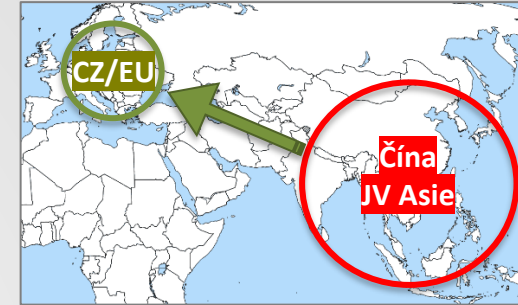


## LOKALIZACE MATERIÁLŮ & DÍLŮ

- Konkurenceschopnost/Kvalita/Soběstačnost: Y2025

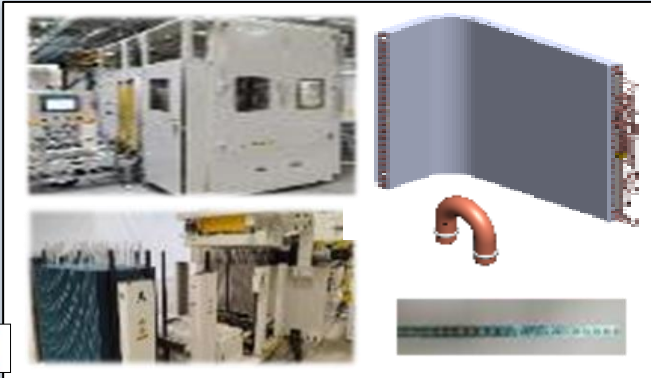
65%

\* 50% CZ



## LOKALIZACE VÝROBNÍCH PROCESŮ

### VÝROBA VÝMĚNÍKU



JP



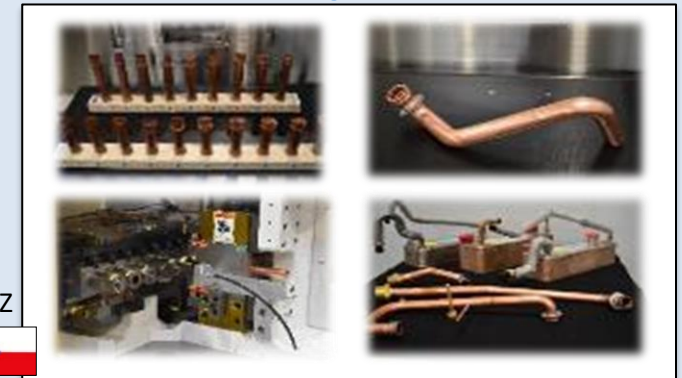
### LISOVÁNÍ PLECH. DÍLŮ



JP



### TVAROVÁNÍ/OHÝBÁNÍ Cu



CZ



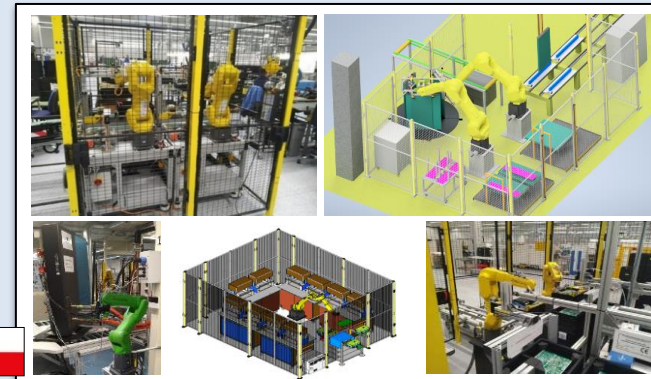
### VÝROBA PCB



CZ



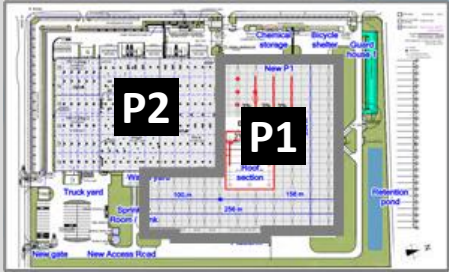
### AUTOMATIZACE



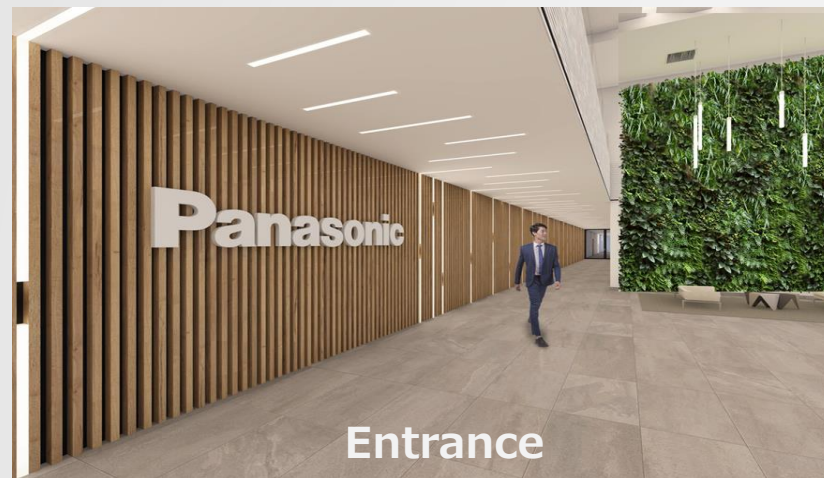
CZ



- P1: celková plocha 102 143 m<sup>2</sup> (P2: 36 337m<sup>2</sup>). Investice vč. Technologií 7,6 miliardy Kč.



Entrance gate



Entrance

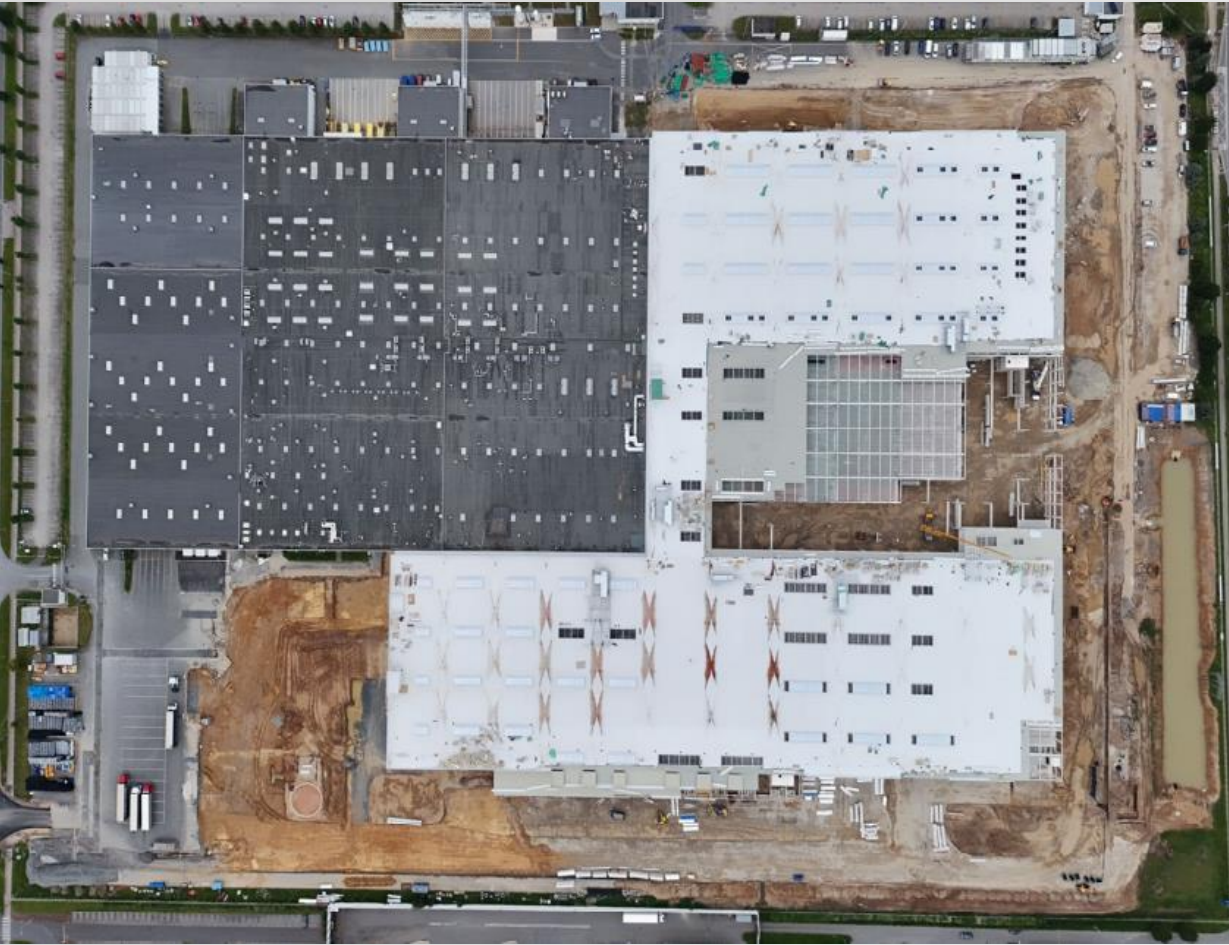


Canteen

- Demolice 1.9.2023, čistá stavební plocha a základy pilotů 30.11.2023, zákl. kámen 5.12.2023



- Stav k 26.6.2024: Dokončuje se opláštění/zastřešení. Stavební práce jsou 2 týdny v předstihu



2/2023

4/2023

10/2023

12/2023-4/2025

5/2025

Projektové řízení

Technologie do P2

Stavba základů

Výstavba závodu

Dokončení, stěhování

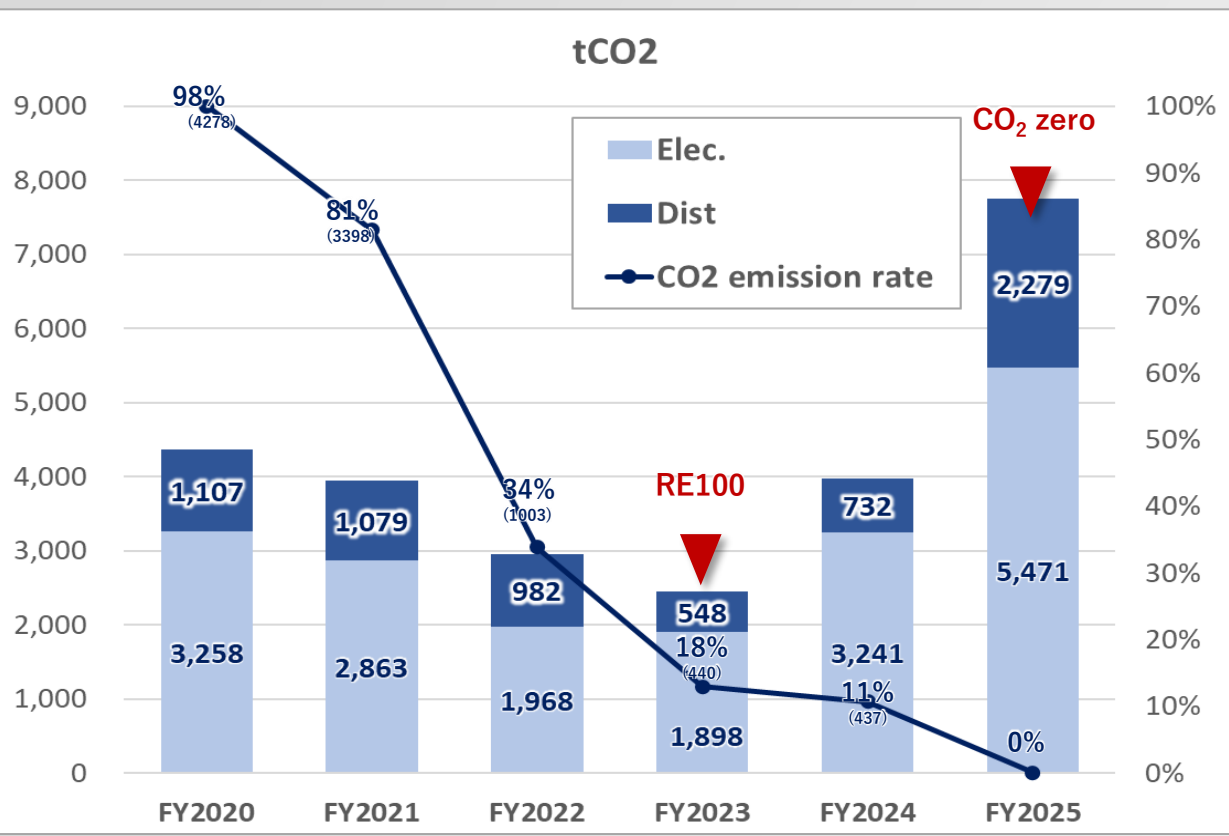
# Snižování emisí CO<sub>2</sub> : 0tun CO<sub>2</sub> (7/2025)

## Redukce uhlíkové stopy

- 2 hlavní tovární zdroje emisí: spotřeba elektrická energie + vytápění a distribuce teplé vody
- Aktivity na snížení CO<sub>2</sub>: ① Nákup zelené elektřiny ② Snížování spotřeby ③ Výroba energie

Továrna Panasonic bude vytvářet nulovou uhlíkovou stopu od 7/2025 !

### CO<sub>2</sub> plán redukce



### Plán opatření Energetická decentralizace: chiller / photovoltaic

Category	No	Solution	Term	Cost (Mil czk)	Target (tCO <sub>2</sub> )
Create	1	PV Panel 1,000kw	FY25	29.3	441
Buy	2	Re-Energy Procurement	FY25	2.0	5,030
Buy	3	Low-CO <sub>2</sub> Dist.	FY25	1.6	957
Buy	4	Non-fossil certificate	FY25	0.08	1,322
Save	5	ABS chiller	FY25	60.7	277
Save	6	LED lighting & Auto Control	FY24	1.7	44



- děkuji za pozornost -

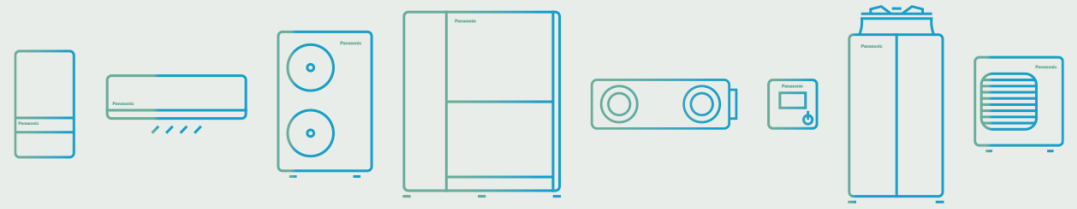
**Panasonic**

heating & cooling solutions

# Panasonic

## EU legislativa a její dopady na obor HVAC

Vanduch Radek – Technical Specialist ČR  
26<sup>th</sup>/June 2024



heating & cooling solutions

# Většinu domů v Česku čeká renovace.

**Finálním cílem Evropské unie je uhlíková neutralita v roce 2050.**

To se však netýká pouze novostaveb, ale všech domů, tedy i těch dříve postavených.

**V roce 2028 mají mít nulové emise nové budovy vlastněné, provozované či užívané veřejnými orgány.**

**V roce 2030 mají být klimaticky neutrální všechny novostavby.**

Pak musí dojít ale i ke kompletní renovaci všech budov. Výjimku dostanou například historické stavby.

V roce **2035** se požadavek zpřísní a pokles spotřeby energií bude muset dosahovat 20 až 22 procent.

Vyžaduje to Směrnice o energetické náročnosti budov, kterou v březnu schválil Evropský parlament jako součást balíčku **Fit for 55**(z roku 2022).

Název „Fit for 55“ odkazuje na **cíl EU snížit do roku 2030 čisté emise skleníkových plynů alespoň o 55 %.**

Vztahuje se především ke spotřebě energie.

„Fit for 55“ : Od roku 2027 budou do systému EU ETS2 zahrnuta do obchodování s emisemi všechna fosilní paliva, včetně emise ze silniční dopravy, vytápění budov a ostatního průmyslu.

Členské státy nyní mají dva roky na přípravu legislativních změn, které směrnici převedou do zákona.



# Renovace bytového fondu nevyjdou levně

Směrnice myslí také na emise z vytápění **fosilními palivy, jako je uhlí nebo zemní plyn.**

Jako referenční datum pro konec vytápění těmito zdroji, které produkují emise, **Evropa stanovila na rok 2040.**

Cena zateplení obálky domu se pohybuje podle typu materiálu zhruba od 500 do 1500 Kč/m<sup>2</sup>. U rodinného domu se tak náklady na komplexní zateplení dostanou průměrně na **500 000,-Kč.**

Cena domácí fotovoltaické elektrárny se pak pohybuje kolem **400 000,-Kč.**

Cena TČ okolo **300 000,-Kč.**

Řádově by Česko za renovace v příštích letech utratilo miliardy.





Z velké části tyto programy kryjí výnosy z emisních povolenek, které jsou však pro příští roky neznámé, jelikož se mění v závislosti na ceně povolenky.

Stejně tak není jasné, kolik prostředků bude do jednotlivých programů v příštích letech alokováno.

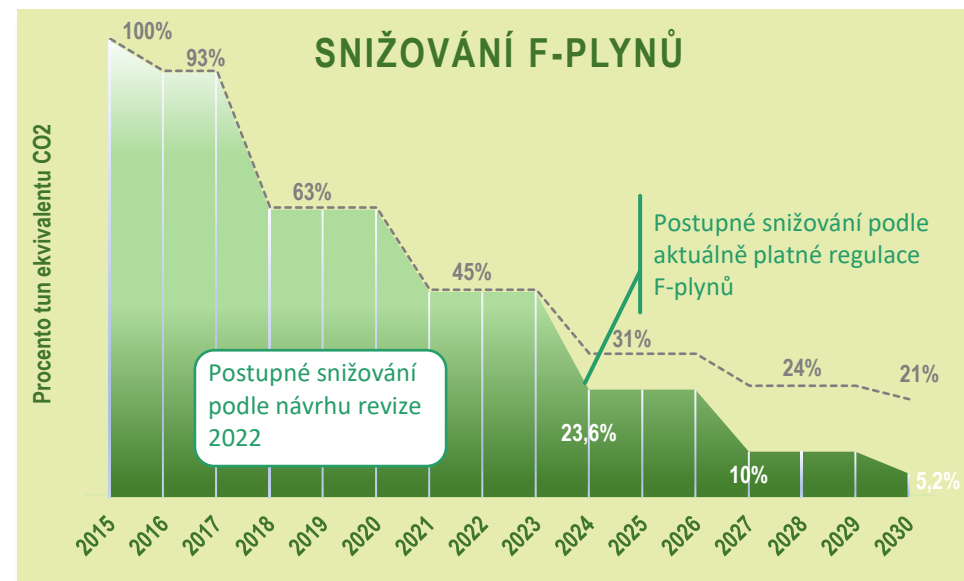
Zkratka ESG (z anglického „*Environmental, Social, and Governance*“) odkazuje na nové požadavky v oblasti společenské odpovědnosti a ekologické udržitelnosti. ESG je de facto hodnocení kolektivní odpovědnosti firmy v oblasti sociálních a environmentálních faktorů. Lze jej považovat za určitou formu sociálního kreditního skóre podniku.

Negativní dopady spojené s nedodržováním těchto standardů v řadě případů totiž mohou zkomplikovat situace nejen samotné společnosti, která je dostatečně nedodržuje, ale též ostatním společnostem, se kterými jsou v obchodním styku.



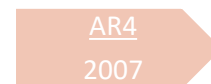
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>7. CHILLERS</b> (Definition not clear TBC – primary function cooling) 	=<12kW	No GWP limit				<GWP150 (Blends, HFOs, Nat Refs) Except when required to meet safety requirements				Nat. Ref. only Except when required to meet safety requirements *				
	>12kW	No GWP Limit				<GWP750 Except when required to meet safety requirements								
<b>8. SELF-CONTAINED HP &amp; AC</b> W2A, DHW, A2W 	=<12kW	No GWP Limit				<GWP150 (Blends, HFOs, Nat Refs) Except when required to meet safety requirements <GWP750				Nat. Ref. only * Except when required to meet safety requirements <GWP750				
	>12kW =<50kW	No GWP Limit				<GWP150 (Blends, HFOs, Nat Refs) Except when required to meet safety requirements <GWP750								
	All others	No GWP Limit				<GWP150 (Blends, HFOs, Nat Refs) Except when required to meet safety requirements <GWP750								
<b>9. SPLITS AC &amp; HP</b> (RAC, A2W, PAC, ECOi, ECOg, Close Control AC) 	Single Splits=<3kg (A2A, TBC and A2W ?)		No GWP Limit		<GWP750		Cf relevant bars below							
	=<12kW	A2A	A2W		No GWP Limit		<GWP750		<GWP150 (Blends, HFOs, Nat Refs) Except when required to meet safety requirements				Nat. Ref. *	
			Single =<3kg		No GWP Limit		<GWP750		<GWP150 (Blends, HFOs, Nat Refs) Except when required to meet safety requirements				Nat. Ref. *	
	>12kW A2A/A2W		Multi		No GWP Limit				<GWP150 (Blends, HFOs, Nat Refs) Except when required to meet safety requirements				Nat. Ref. *	
			Single =<3kg		No GWP Limit		<GWP750		<GWP750 Except when required to meet safety requirements		<GWP150 Except safety req			
Others		No GWP Limit				<GWP750 Except when required to meet safety requirements		<GWP150 Except safety req						
<b>5. REFRIGERATION - Condensing units</b> 		<GWP2500							<GWP150 (Blends, HFOs, naturals)					
<b>FOAMS (building, and/or also blowing agents for insulation in products TBC?)</b>		<GWP150							Nat. Ref. only *					

- Evropský parlament na podporu Montrealského protokolu stanovil cíle, které mají pomoci regulovat a „postupně omezit“ používání CFC a HFC
- Cíle jsou vyjádřeny v tunách ekvivalentu CO<sub>2</sub>: ekvivalent CO<sub>2</sub> (= GWP x množství chladiva)



**ODP:** Potenciál poškozování ozónové vrstvy

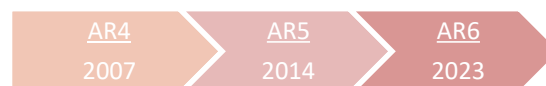
**GWP:** Potenciál globálního oteplování



	R290
ODP	0
GWP (podle AR4)	3

- Nejnovější hodnotící zpráva (AR6) IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) však ukazuje, že by mohla být výrazně nižší, než se původně předpokládalo:

Na R290 se nevztahuje postupné odstavení F-plynu



	R290
ODP	0
GWP (podle AR6)	0.02



Představujeme novou řadu tepelných čerpadel vzduch-voda Aquarea M

Novinka 2024

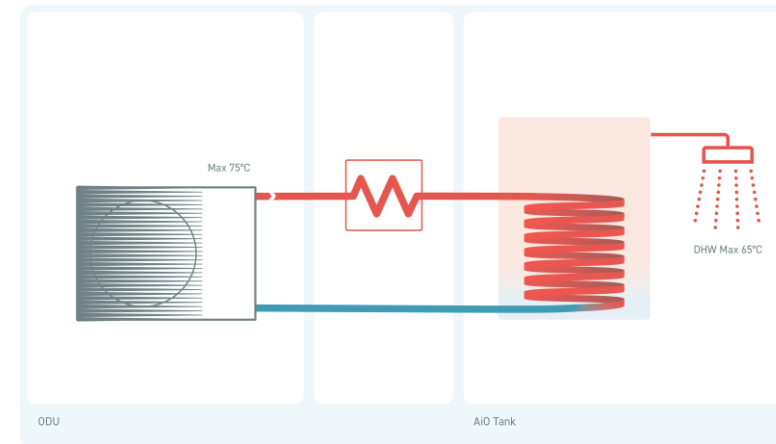
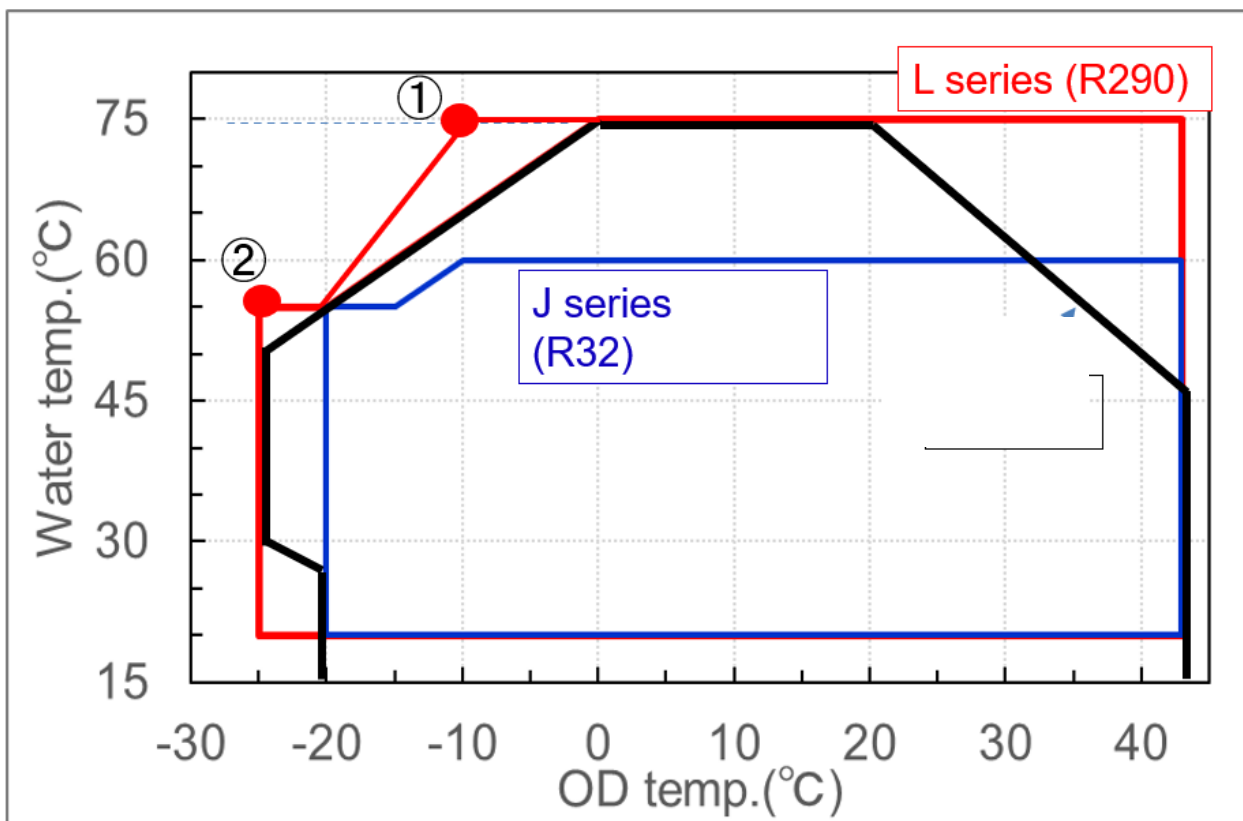
AQUAREA





① MaxWaterOutletTemp : 75°C (Outdoor temp: more than -10°C)

② MinOutdoorTemp : -25°C (MaxWateroutTemp : 55°C)



## Teplá užitková voda až 65°C bez ohřívače

1. Sterilizace možná bez elektrického ohřívače
2. Zvýšený objem vody z kohoutku (40°C) s teplotou v nádrži 65°C. O 40 % více teplé vody při stejné velikosti zásobníku.



## Není třeba předdimenzovat, aby bylo dosaženo požadované kapacity

### Pokročilá startovací sekvence

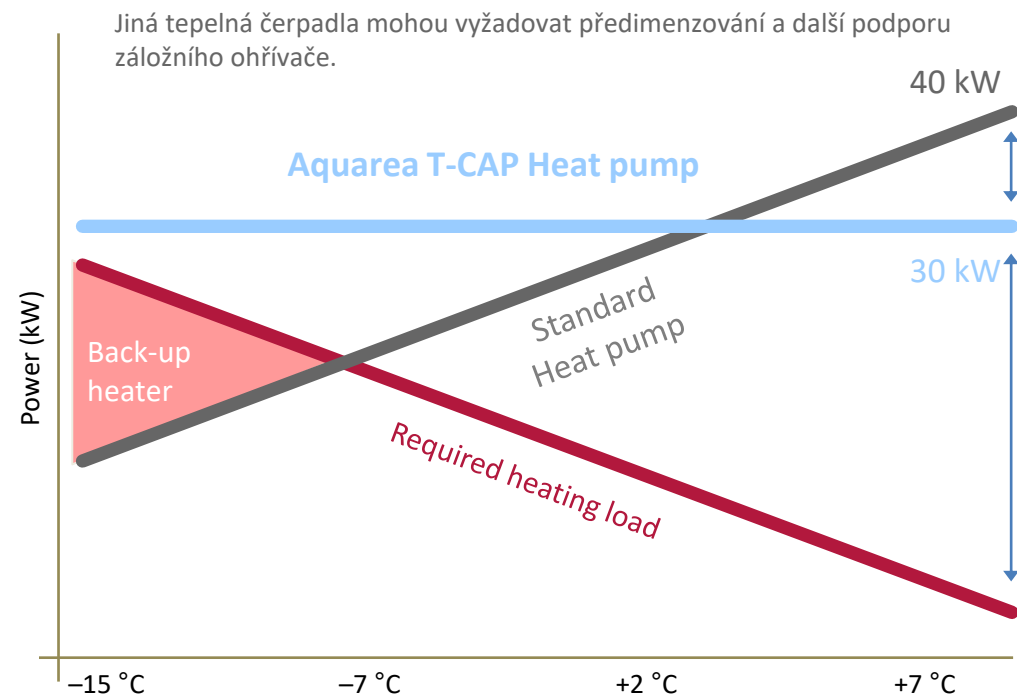
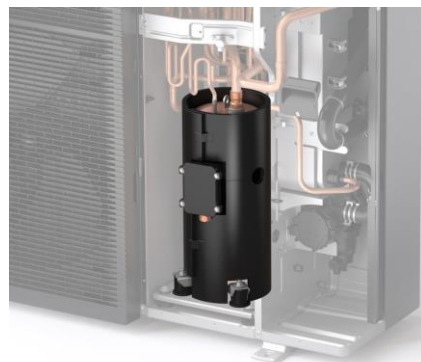
Kompresor se spustí při částečném zatížení a v případě potřeby zvýší frekvenci. Řada M nabízí možnosti jemného doladění, které umožňují optimalizaci regulace vytápění

### Režim maximálního výkonu

Nová logika kompresoru pro maximalizaci výkonu při nižší venkovní teplotě

### Spolehlivá technologie

Scrollový kompresor Panasonic na R290.  
S technologií T-CAP včetně vstřikování




M Series T-CAP Technology

Díky technologii Aquarea T-CAP mohou tepelná čerpadla Panasonic pracovat při venkovních teplotách až  $-20\text{ °C}$  a udržovat výkon bez záložního vytápění při teplotě  $-20\text{ °C}$  [1]. U jiných tepelných čerpadel je k dosažení stejné úrovně komfortu při nízkých teplotách zapotřebí dodatečná kapacita.


[1]  $55\text{ °C}$  výstupní teplota

Tato nová funkce vyřeší několik problémů, které mohou ovlivnit váš každodenní servis/údržbu!




### Životnost

Výměna za nový systém HVAC má obrovský dopad na investice



### Rychlost servisu

V průměru jsou na místě vyžadovány 2-3 návštěvy technika AC



### Údržba

**Náhlé poruchy** vyžadují okamžitou akci



## Funkce **System Health Check** = Funkce autodiagnostiky



Cloud automaticky **předvídá potenciální poruchu** a pomáhá urychlit váš servisní proces!

**Děkuji mnohokrát!**

**Panasonic**

heating & cooling solutions