

Twineco®

economicky & ecologicky

GOELDNER

ÚVOD

Tlak na znižovanie emisií CO_2 je vo svete každým rokom väčší, čo sa odzrkadľuje na prísnych legislatívnych podmienkach prevádzkovania jestvujúcich chladiacich technológií a uvádzania nových zariadení na trh. Legislatívne opatrenia, ako napríklad nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/573, zvyšujú používateľom prevádzkové náklady a nútia ich zamyslieť sa, ako ďalej. No nielen legislatíva, ale aj zodpovednosť za to, čo po nás zdedia naše deti, poháňa našu spoločnosť vyvíjať a inovovať naše zariadenia tak, aby sme už teraz ponúkli bezpečné alternatívy bez vplyvu na životné prostredie.

Naše zariadenia pre svoj primárny okruh používajú 100% ekologické prírodné chladivá R717 a R723, ktoré neprodukujú emisie CO_2, sú bez vplyvu na ODP (prírodný klimatický jav tzv. Tichomorská desaťročná oscilácia – vplyv na ozónovú vrstvu) a so zanedbateľným vplyvom na GWP (potenciál globálneho otepľovania – skleníkový efekt). Ich vysoká objemová chladivosť umožňuje použitie minimálneho objemu náplne, čo má zásadný vplyv na viaceré ukazovatele, ako je výrazne lepšia efektivita prevádzkových nákladov, zníženie energetickej náročnosti systému, podstatné zvýšenie bezpečnosti zariadení voči prípadnému poškodeniu životného prostredia alebo zdravia osôb, ... Výrazne nižšia nákupná cena prírodných chladív oproti syntetickým tiež priaznivo vplýva na ekonomiku prevádzky.

Špičkou sú zariadenia Twineco®, ktoré svojou inovatívnou efektívnou konštrukciou šetria spotrebu prevádzkových energií, čo je mimoriadne dôležité najmä v obdobiach zvyšovania ich ceny, ako sa to deje v súčasnosti. Maximálna efektívnosť sa dosahuje pri použití extrémne nízkeho objemu náplne chladiva. Výkon zariadenia je rozdelený do viacerých menších chladiacich okruhov, čo umožňuje jednoduchú reguláciu výkonu celého systému a efektívne pokrytie momentálnych výkonových potrieb. Servis je možný bez odstávky, prípadná porucha jedného kompresora nespôsobí havarijný stav celého systému. Zároveň nie je potrebná 100% záloha výkonu.

Twineco® navyše umožňuje využitie všetkého tepla, ktoré pri výrobe chladu vzniká a v minulosti bolo brané iba ako odpad. Naše systémy ho umožňujú použiť napríklad na prípravu TÚV, vykurovanie priestorov, ... a tým sa účinnosť chladiacej jednotky viac ako zdvojnásobuje.

Pre zariadenia poskytujeme 24-hodinový servis, diaľkovú správu a bezobslužnú prevádzku inteligentným riadením.

Nami používané kompresory Goeldner sú inovatívne a presné, s dôrazom na detail. Výhodou je najmä ich komplexnosť a know-how viac ako 60-ročných skúseností z ich výroby a vývoja:

- všetky kompresory sú navrhnuté pre maximálnu prevádzkyschopnosť,
- všetky kompresory majú dostatočný objem oleja pre najvyššiu bezpečnosť prevádzky,
- všetky 4-valcové kompresory sú štandardne vybavené olejovým čerpadlom a snímačom diferenciálu oleja,
- všetky kompresory sú voľne dostupné na prevádzku riadenú invertorom v oblasti od 20 do 60 (70) Hz,
- dlhú životnosť zabezpečuje excentrický hriadeľ s guľôčkovými ložiskami,
- kompresory majú extrémne hladký chod vďaka špeciálnemu vyvažovaciemu systému,
- 4-valcové modely kompresorov sú pripravené na 50% reguláciu výkonu,
- kompresory môžu byť schválené pre horľavé alebo špeciálne chladivá,
- konštrukcia systémov kompresorových zmesí je možná najjednoduchším vyrovnávaním olej – plyn,
- kompletný rad rôznych kompresorov otvoreného typu od 6 m^3/h do 95 m^3/h zdvihového objemu pre priame spojenie s 1 450 ot./min., ako aj pre R717 a R723,
- medzi špeciality patrí najmenší otvorený čpavkový kompresor na trhu (6 m^3/h).



Zníženie nákladov



Ekologické prírodné chladivá



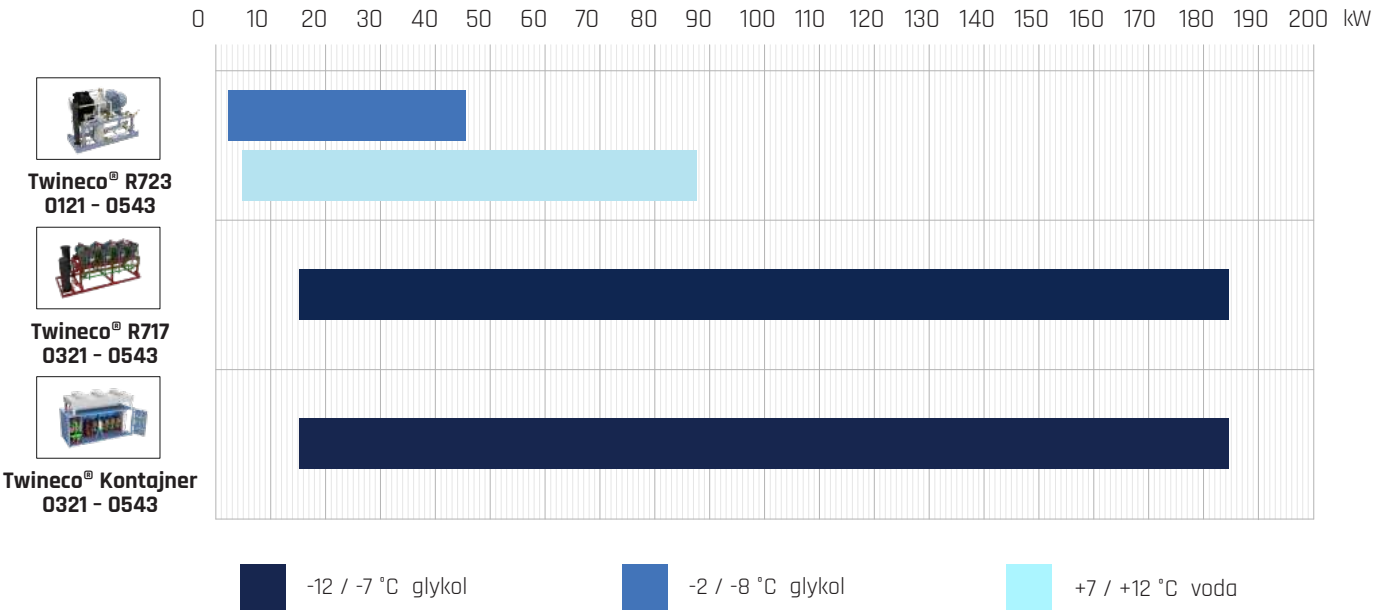
Šetrenie energie



Využitie odpadového tepla

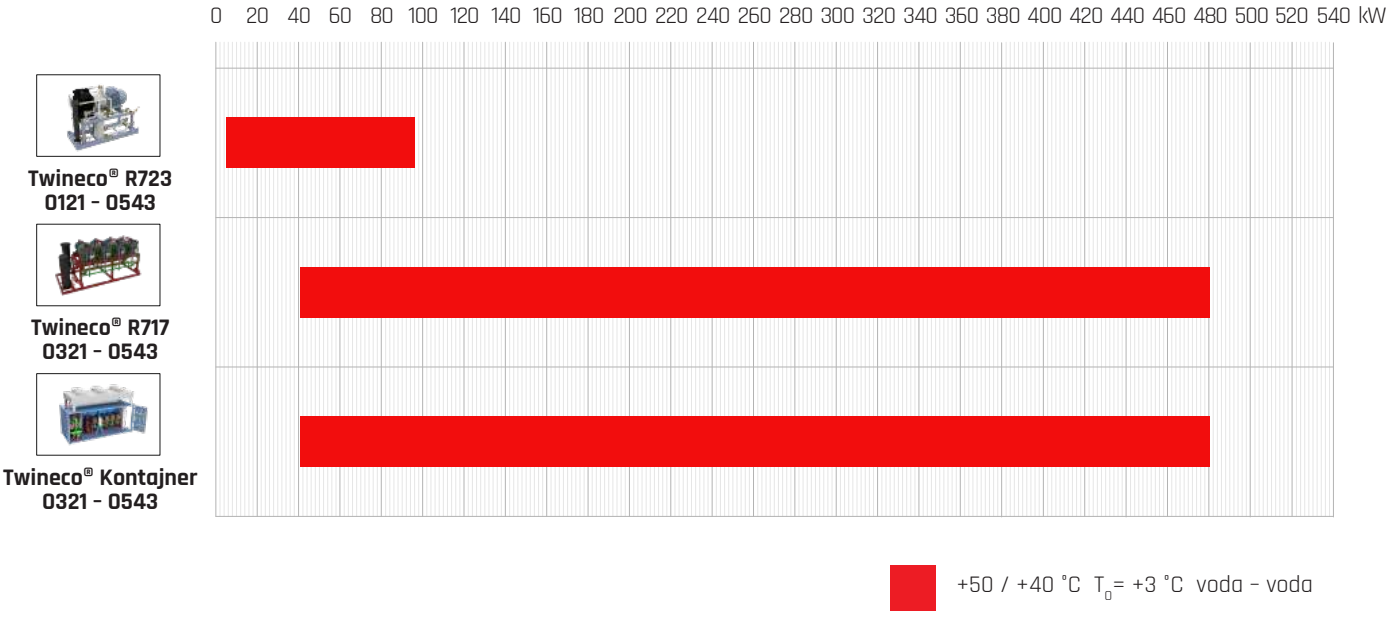
CHILLERY – CHLADIČE

- chladenie a mrazenie pomocou prírodných chladív R717 a R723
- chladiaci výkon 2,0 kW – 439 kW
- možnosť využívať kondenzačné teplo
- žiadne emisie CO_2



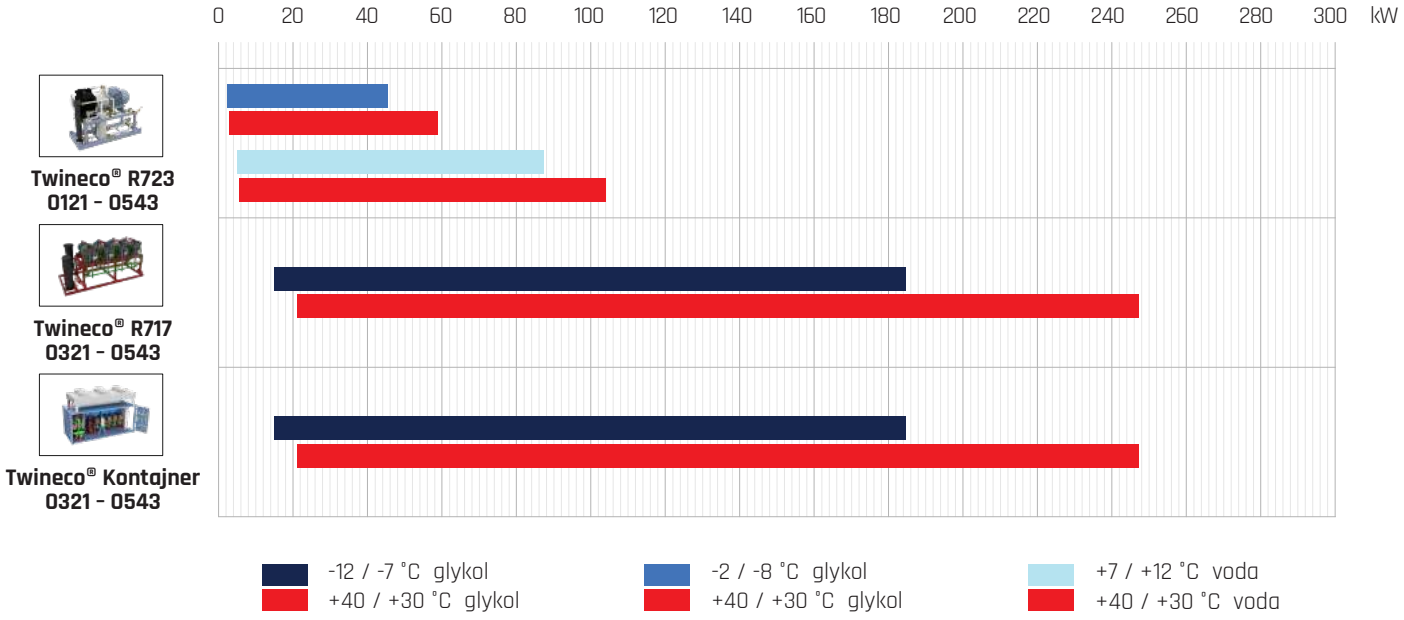
TEPELNÉ ČERPADLÁ

- výroba tepla či chladu z obnoviteľných prírodných zdrojov nezávisle od fosílnych palív
- kondenzačný výkon 5,1 kW – 480 kW
- možnosť využívať kondenzačné teplo
- žiadne emisie CO_2



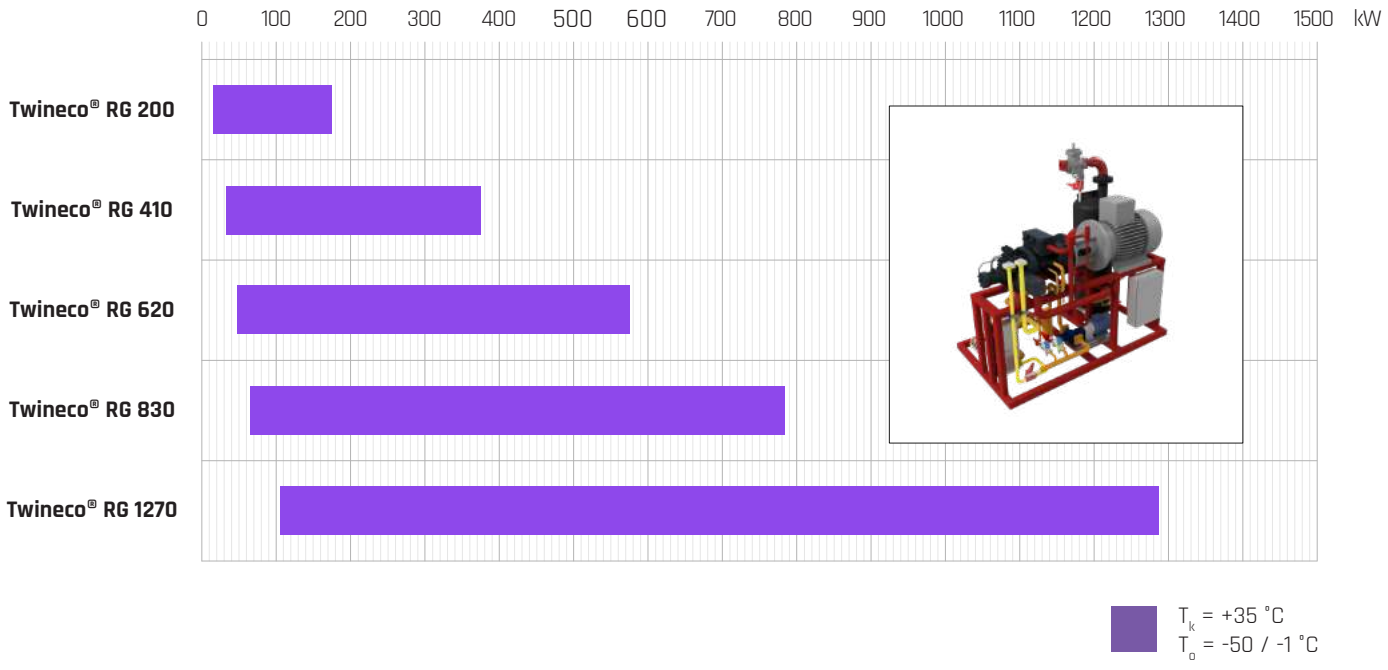
HYBRIDY

- chladenie aj výroba tepla pomocou prírodných chladív R717 a R723
- chladiaci výkon 2,0 kW – 439 kW, kondenzačný výkon 2,7 kW – 521 kW
- voda – voda, voda - vzduch
- možnosť využívať kondenzačné teplo
- žiadne emisie CO_2



SKRUTKOVÉ JEDNOTKY

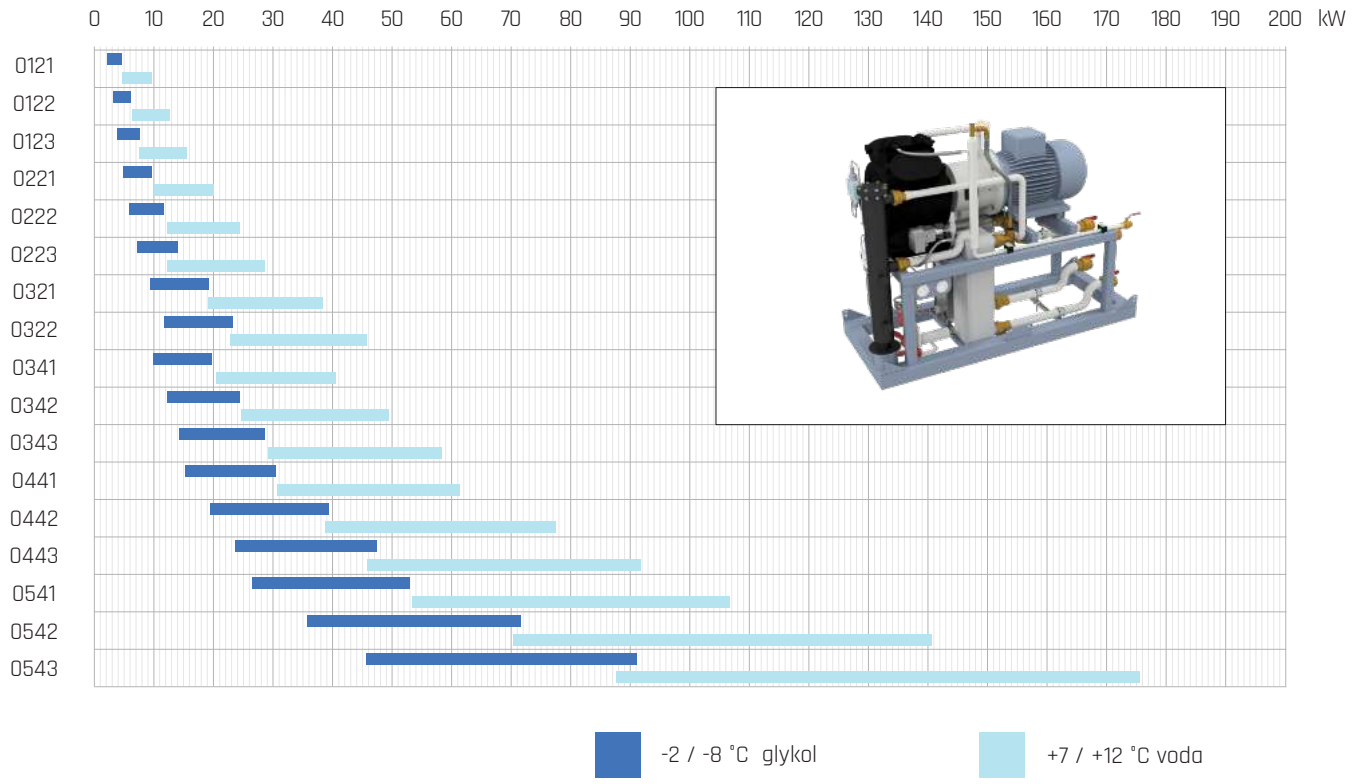
- chladenie a mrazenie pomocou prírodných chladív R717 a R723
- výkon 15 kW – 1,3 MW
- možnosť využívať kondenzačné teplo
- žiadne emisie CO_2

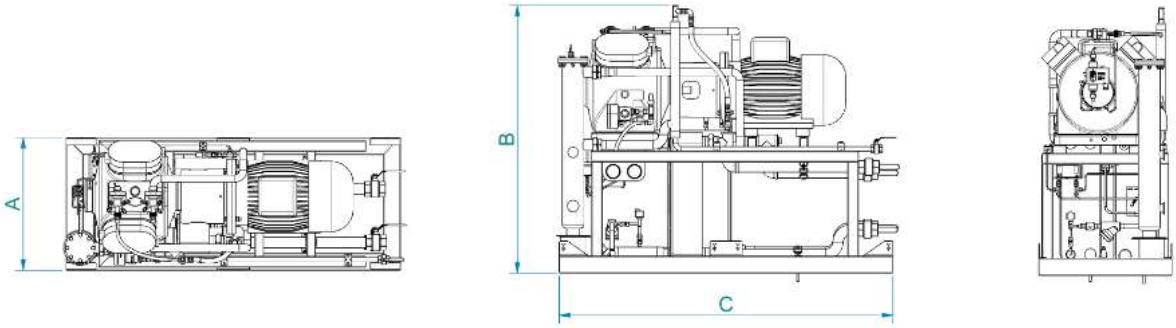


CHILLERY – CHLADIČE

- plug & play technológia na chladenie kvapalín so širokým využitím pre chladenie a mrazenie
- najrôznejšie využitie pre potravinársku výrobu, priemyselné výrobné procesy, retailové sklady, obchodné priestory a pod.

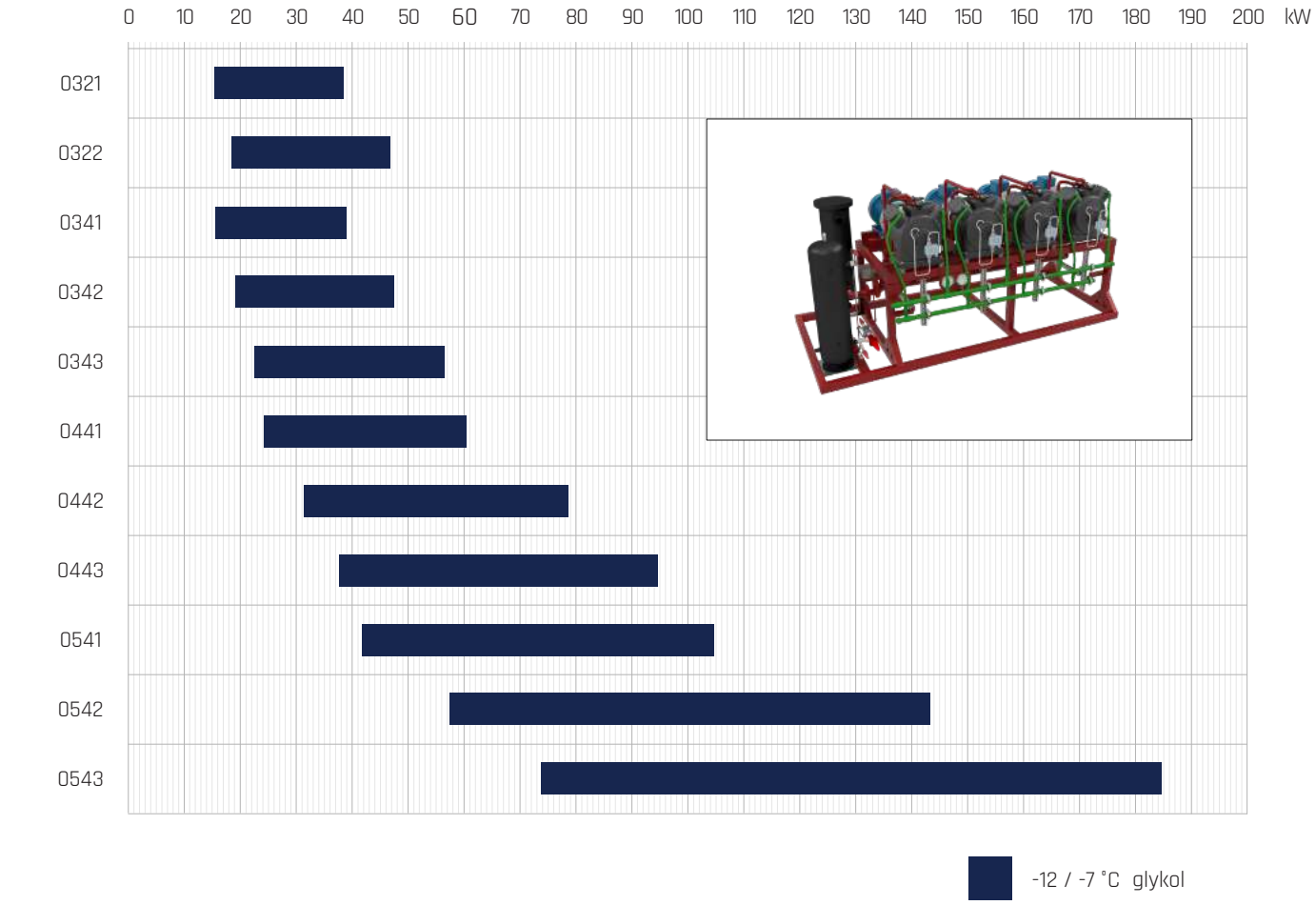
Porovnanie výkonov chillerov Twineco® R723

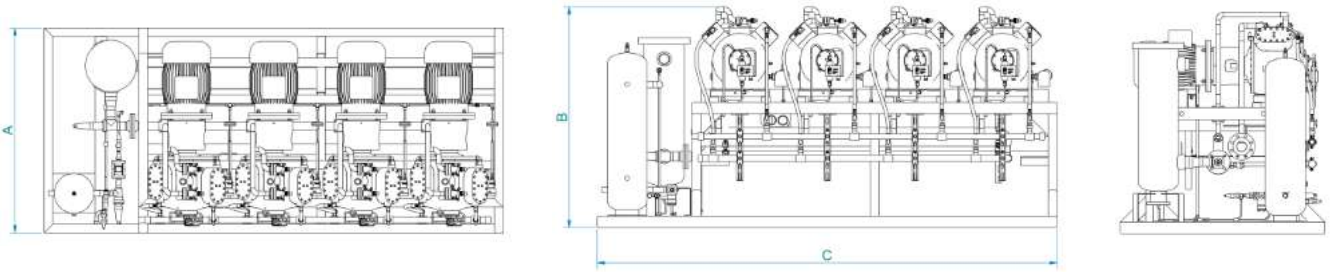




Chillery Twineco® R723					
Kompresor	Počet kompresorov	Rozmery (mm)			Hmotnosť (kg)
		Šírka A	Výška B	Dĺžka C	
0121 - 0123 0221 - 0223	1	520	1 150	1 110	280
0321 - 0322 0341 - 0343	1	570	1 150	1 285	420
0441 - 0443 0541 - 0543	1	620	1 300	1 560	620

Porovnanie výkonov chillerov Twineco® R717

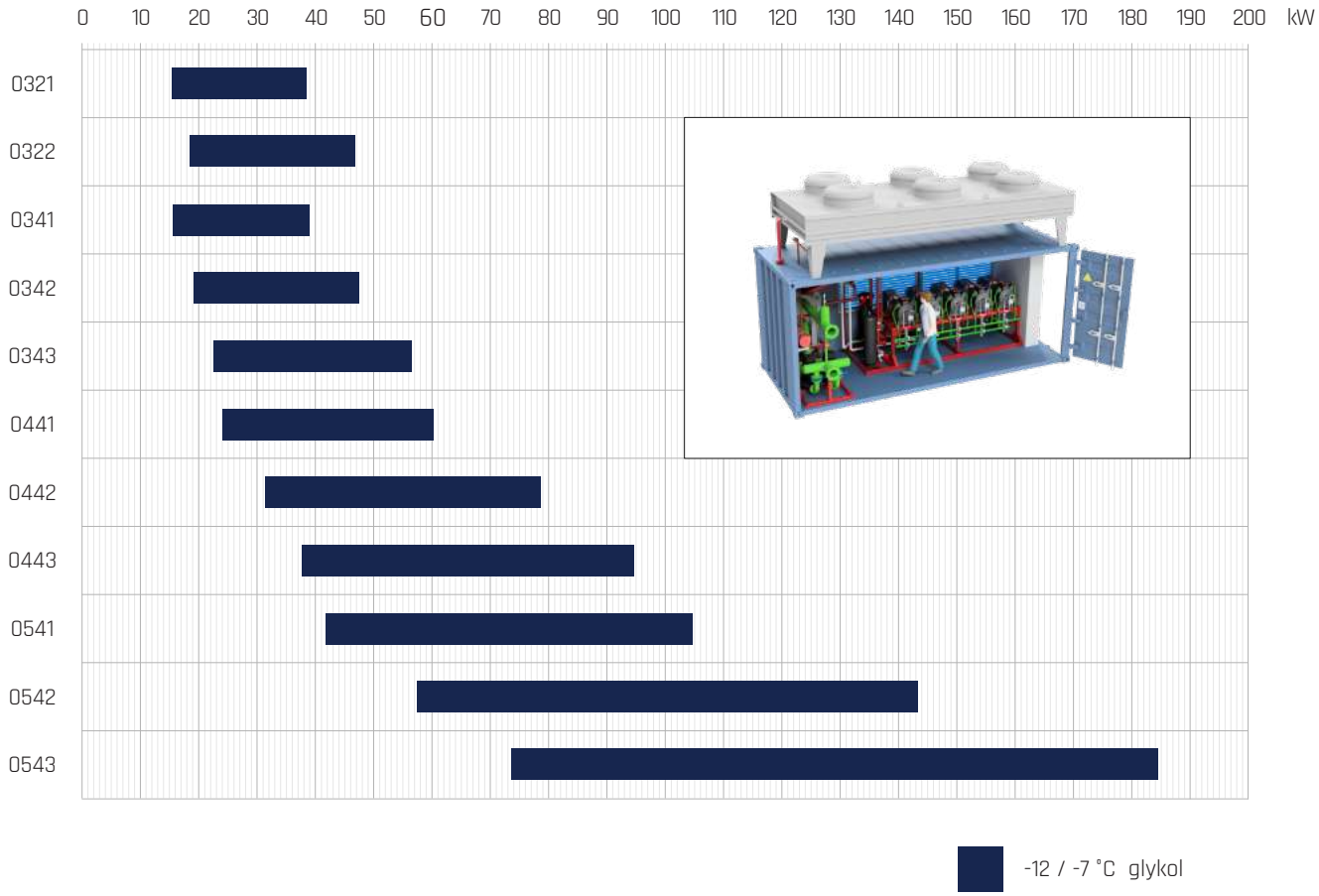


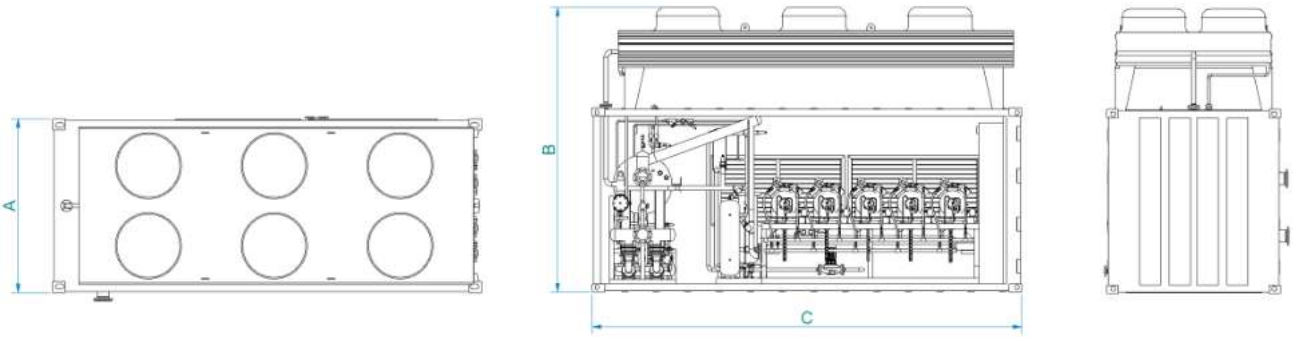


Chillery Twineco® R717

Kompresor	Rozmery spoločné		Podľa počtu kompesorov				Podľa počtu kompesorov			
	Šírka A (mm)	Výška B (mm)	2	3	4	5	2	3	4	5
			Dĺžka C (mm)				Hmotnosť (kg)			
0121 - 0123 0221 - 0223	800	1 250	1 000	1 450	1 900	2 350	300	400	500	600
0321 - 0322 0341 - 0343	1 000	1 400	1 200	1 750	2 300	2 850	500	680	860	1 040
0441 - 0443 0541 - 0543	1 400	1 500	1 950	2 550	3 150	3 750	1 150	1 600	2 050	2 500

Porovnanie výkonov chillerov Twineco® R717 kontajner





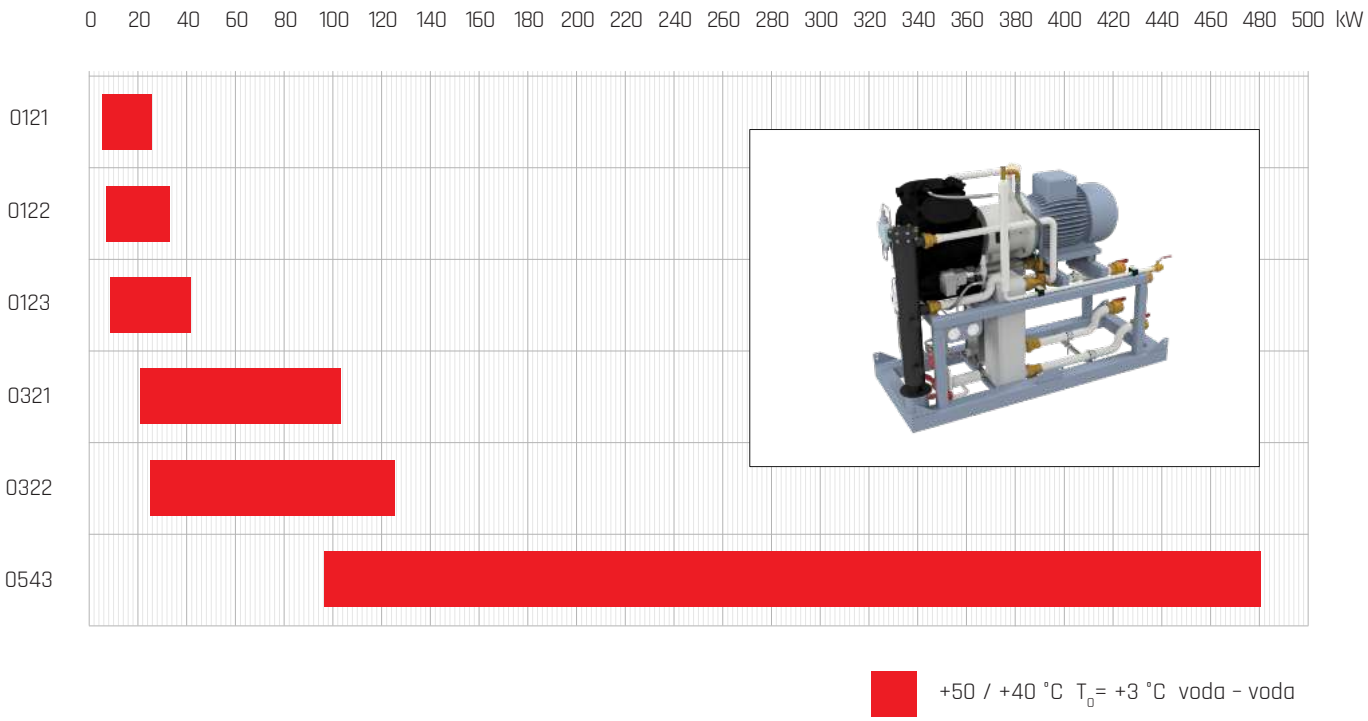
Chillery Twineco® R717 kontajner

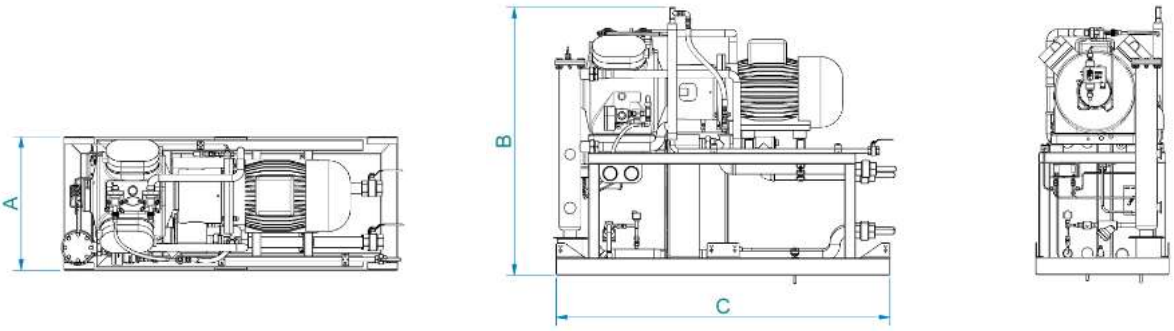
Kontajner	Rozmery (mm)			Nosnosť (kg)
	Šírka A	Výška B	Dĺžka C	
1D	2 438	2 438	3 050	10 160
1CC	2 438	2 591	6 100	24 000
1AAA	2 438	2 896	12 200	30 480

TEPELNÉ ČERPADLÁ

- komplexné riešenie tepla (kúrenie, teplá voda, chladenie) pre priemysel, výrobné priestory firiem, komerčné budovy, hotely či logistické centrá
- výrazné zníženie prevádzkových nákladov, vysoká návratnosť investície

Porovnanie výkonov tepelných čerpadiel Twineco® R723



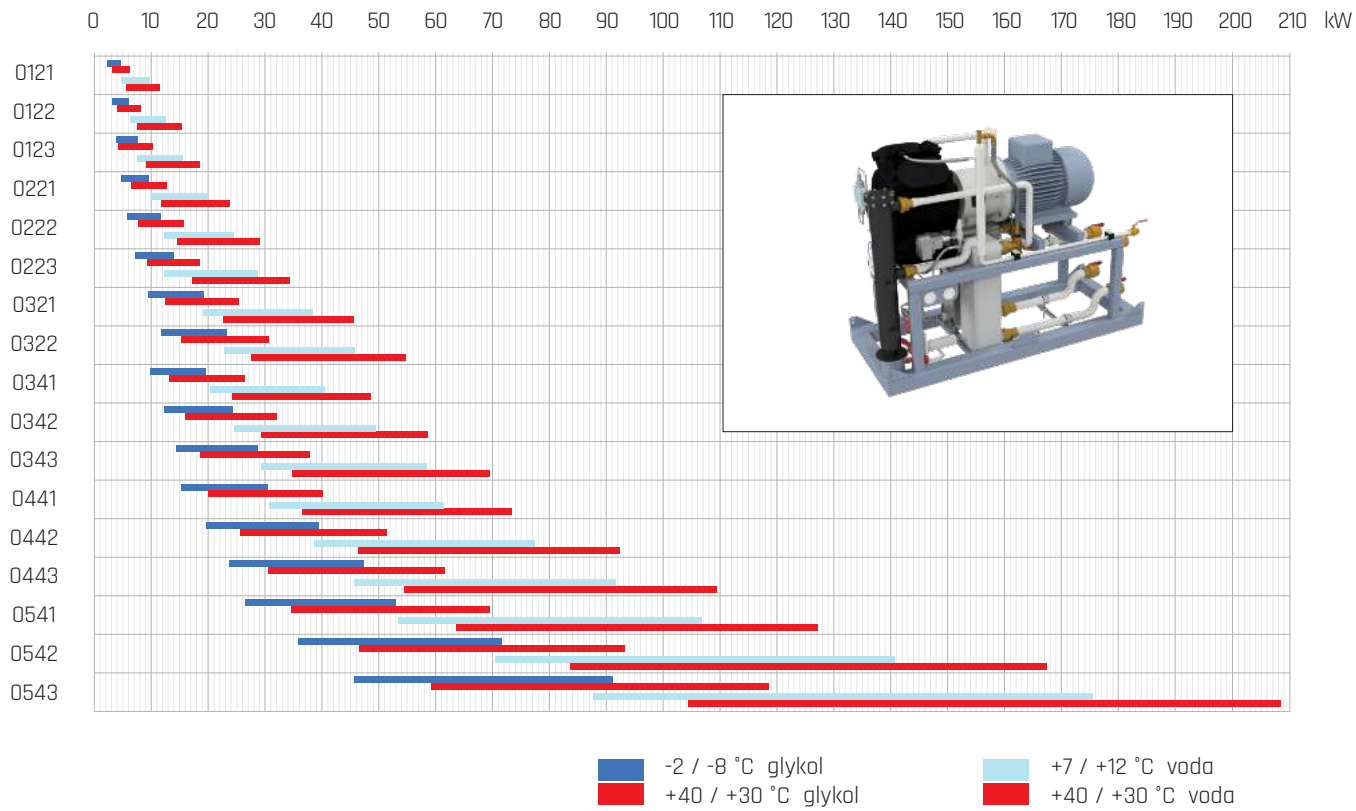


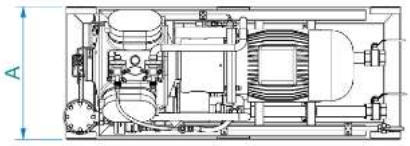
Tepelné čerpadlá Twineco® R723					
Kompresor	Počet kompresorov	Rozmery (mm)			Hmotnosť (kg)
		Šírka A	Výška B	Dĺžka C	
0121 - 0123 0221 - 0223	1	520	1 150	1 110	280
0321 - 0322 0341 - 0343	1	570	1 150	1 285	420
0441 - 0443 0541 - 0543	1	620	1 300	1 560	620

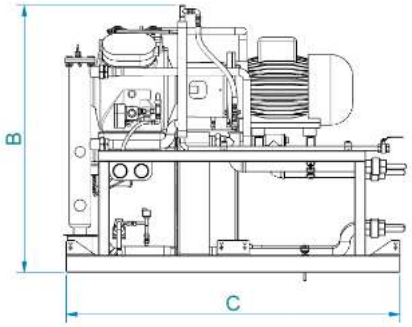
HYBRIDY

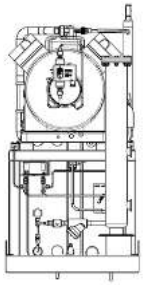
- chladenie a výroba tepla súčasne jedným zariadením pomocou prírodných chladív R717 a R723
- prevádzky zimných štadiónov, retailové sklady, plavárne

Porovnanie výkonov hybridov Twineco® R723



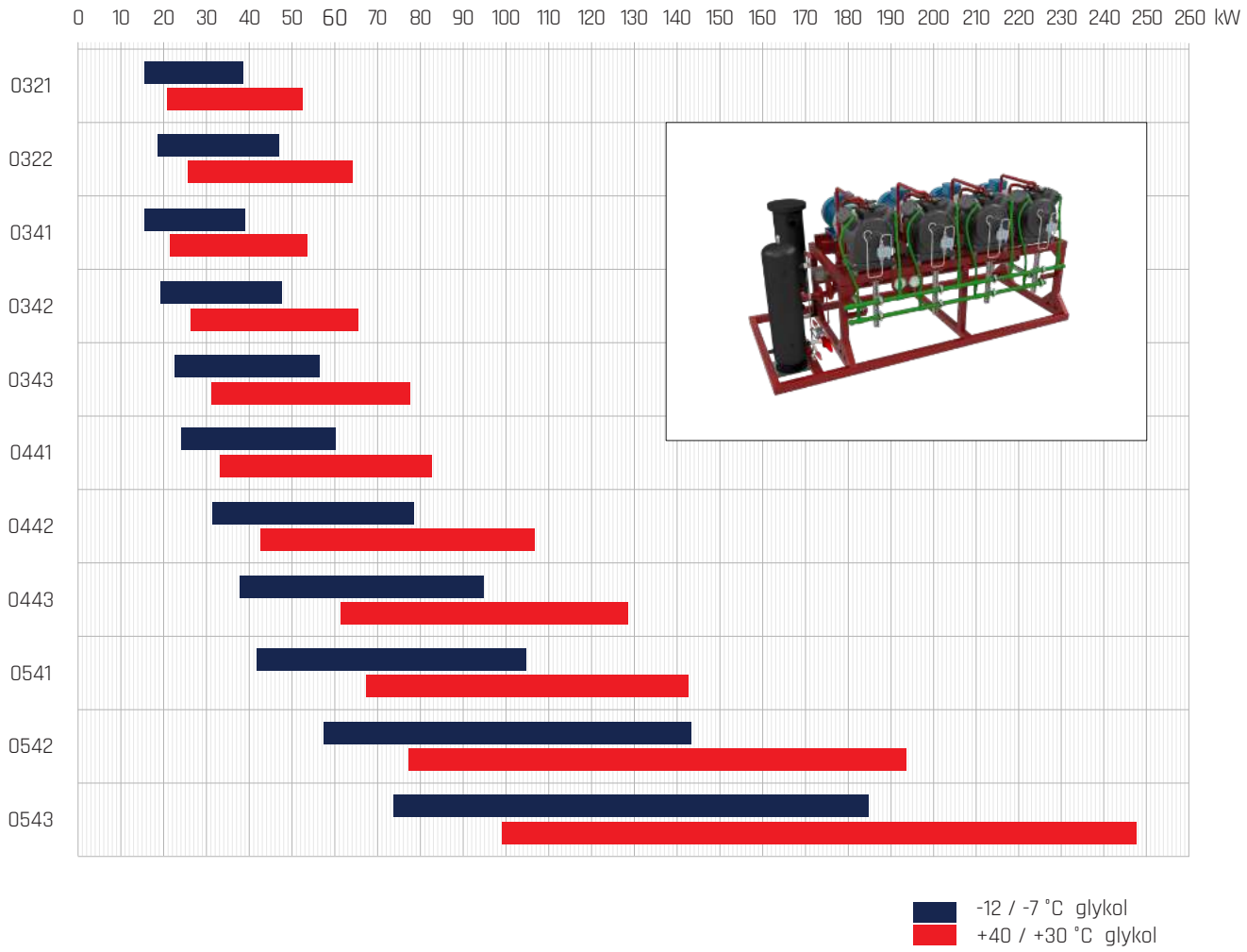


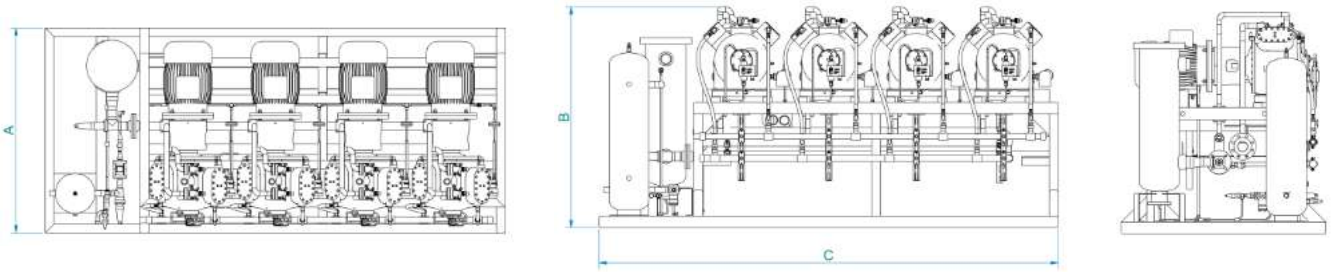




Hybridy Twineco® R723					
Kompresor	Počet kompresorov	Rozmery (mm)			Hmotnosť (kg)
		Šírka A	Výška B	Dĺžka C	
0121 - 0123 0221 - 0223	1	520	1 150	1 110	280
0321 - 0322 0341 - 0343	1	570	1 150	1 285	420
0441 - 0443 0541 - 0543	1	620	1 300	1 560	620

Porovnanie výkonov hybridov Twineco® R717

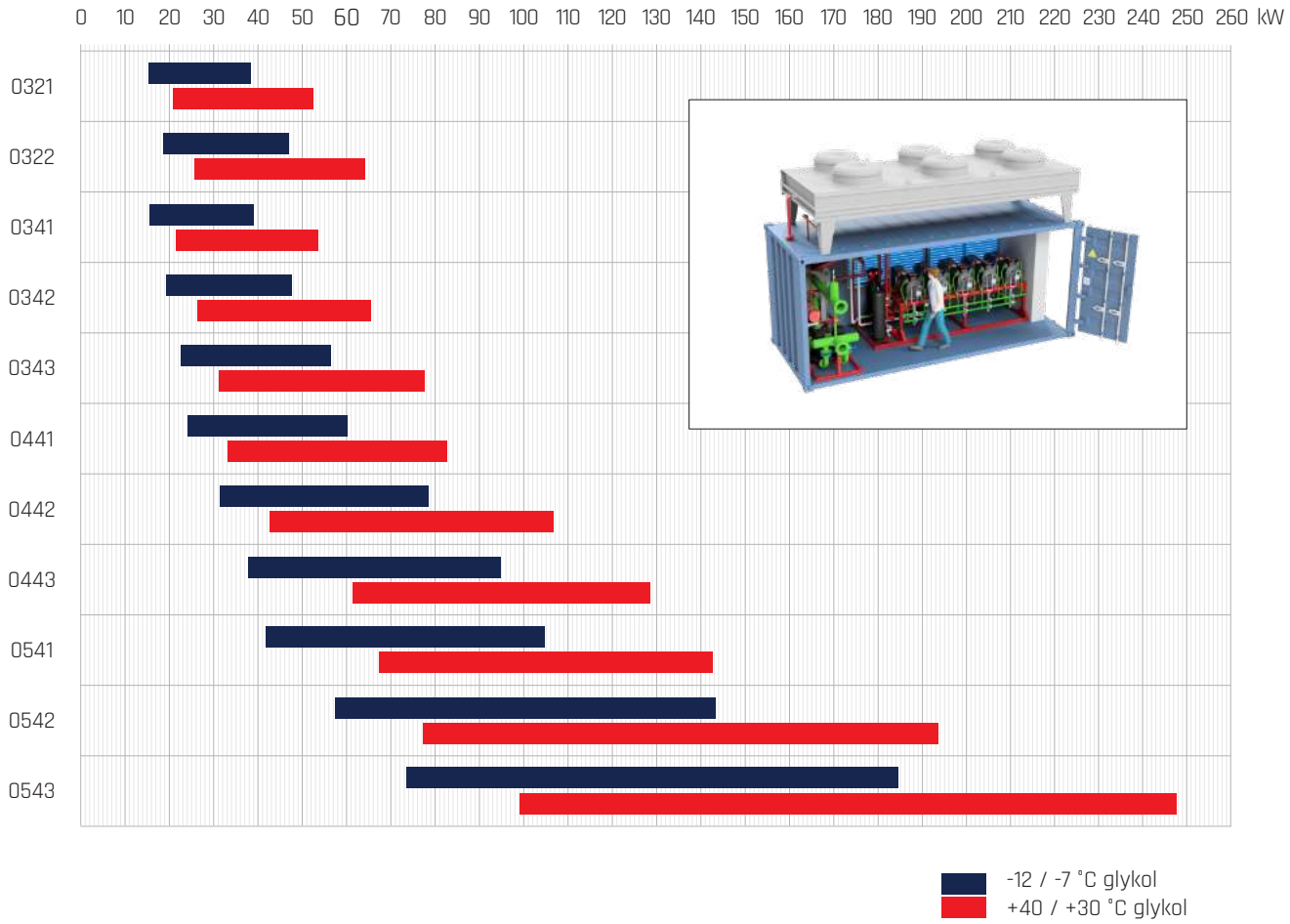


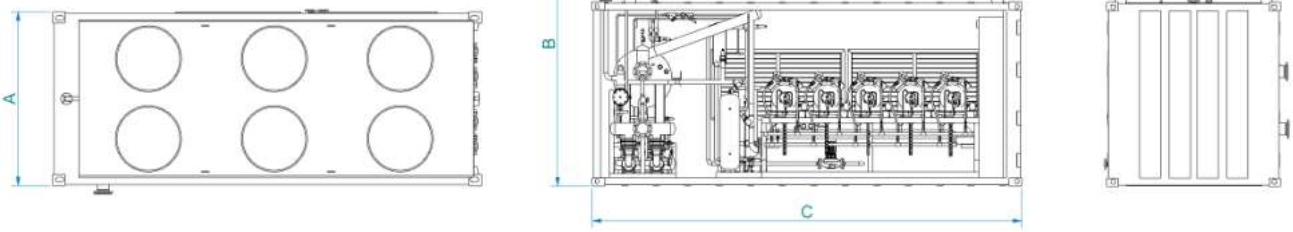


Hybridy Twineco® R717

Kompresor	Rozmery spoločné		Podľa počtu kompesorov				Podľa počtu kompesorov			
	Šírka A (mm)	Výška B (mm)	2	3	4	5	2	3	4	5
			Dĺžka C (mm)				Hmotnosť (kg)			
0121 - 0123 0221 - 0223	800	1 250	1 000	1 450	1 900	2 350	300	400	500	600
0321 - 0322 0341 - 0343	1 000	1 400	1 200	1 750	2 300	2 850	500	680	860	1 040
0441 - 0443 0541 - 0543	1 400	1 500	1 950	2 550	3 150	3 750	1 150	1 600	2 050	2 500

Porovnanie výkonov hybridov Twineco® R717 kontajner





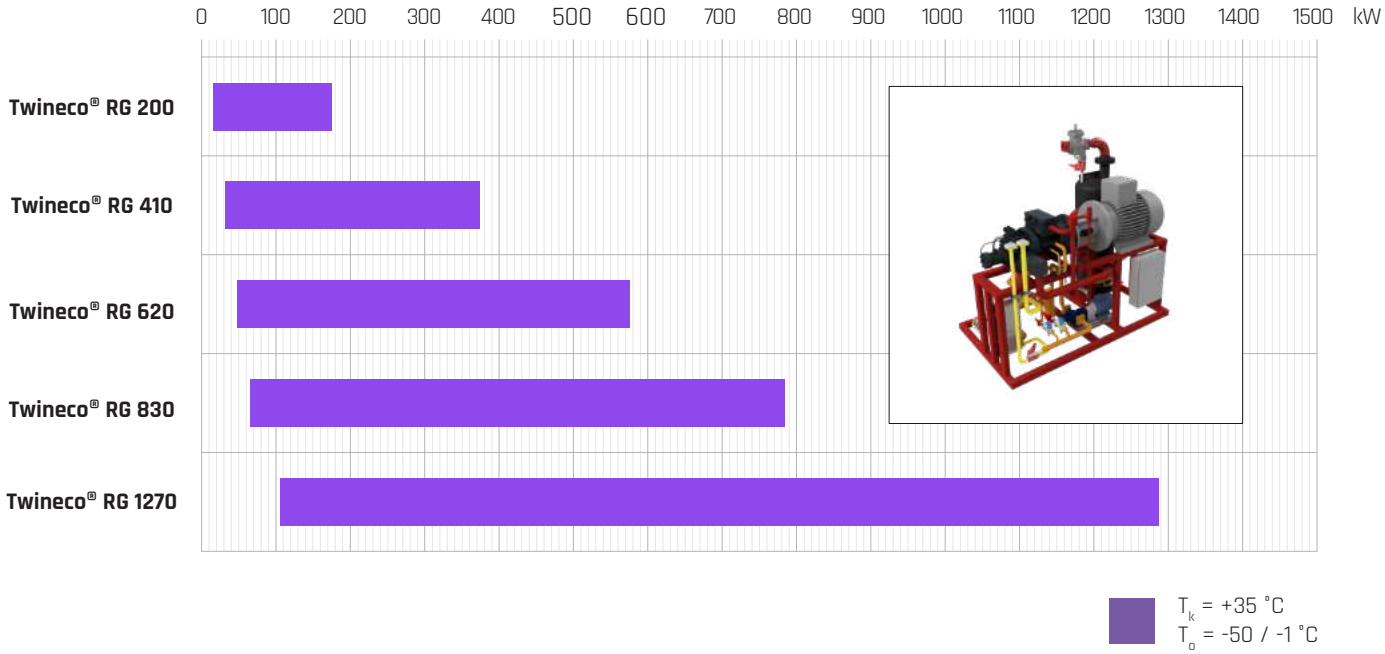
Hybridy Twineco® R717 kontajner

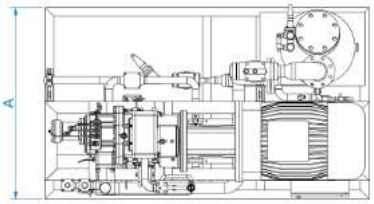
Kontajner	Rozmery (mm)			Nosnosť (kg)
	Šírka A	Výška B	Dĺžka C	
1D	2 438	2 438	3 050	10 160
1CC	2 438	2 591	6 100	24 000
1AAA	2 438	2 896	12 200	30 480

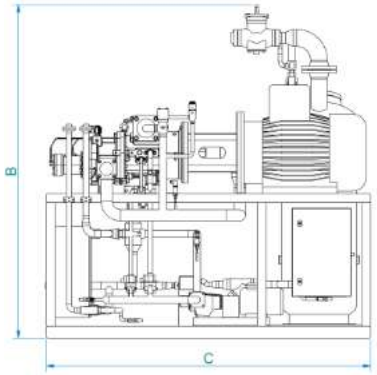
SKRUTKOVÉ JEDNOTKY

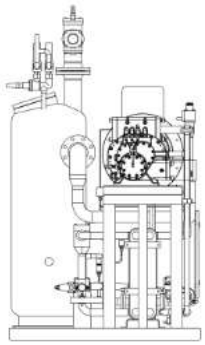
- široké použitie najmä pre priemysel, potravinárstvo - šokové zmrazovanie, chladiace tunely, chladiarenské a mraziarenské sklady
- veľkokapacitné chladenie a mrazenie

Porovnanie výkonov skutkových jednotiek Twineco®









Skrutkové jednotky				
Jednotka	Rozmery (mm)			Hmotnosť (kg)
	Šírka A	Výška B	Dĺžka C	
RG 200	900	1 800	2 200	1 100
RG 410	1 300	2 400	2 200	1 600
RG 620	1 300	2 400	2 500	2 500
RG 830	1 700	2 400	3 000	3 800
RG 1270	1 700	2 600	3 200	4 500



Ekologické riešenia
s ekonomickou prevádzkou



Twineco®
economicky & ecologicky

GOELDNER

www.twineco.sk | twineco@twineco.sk