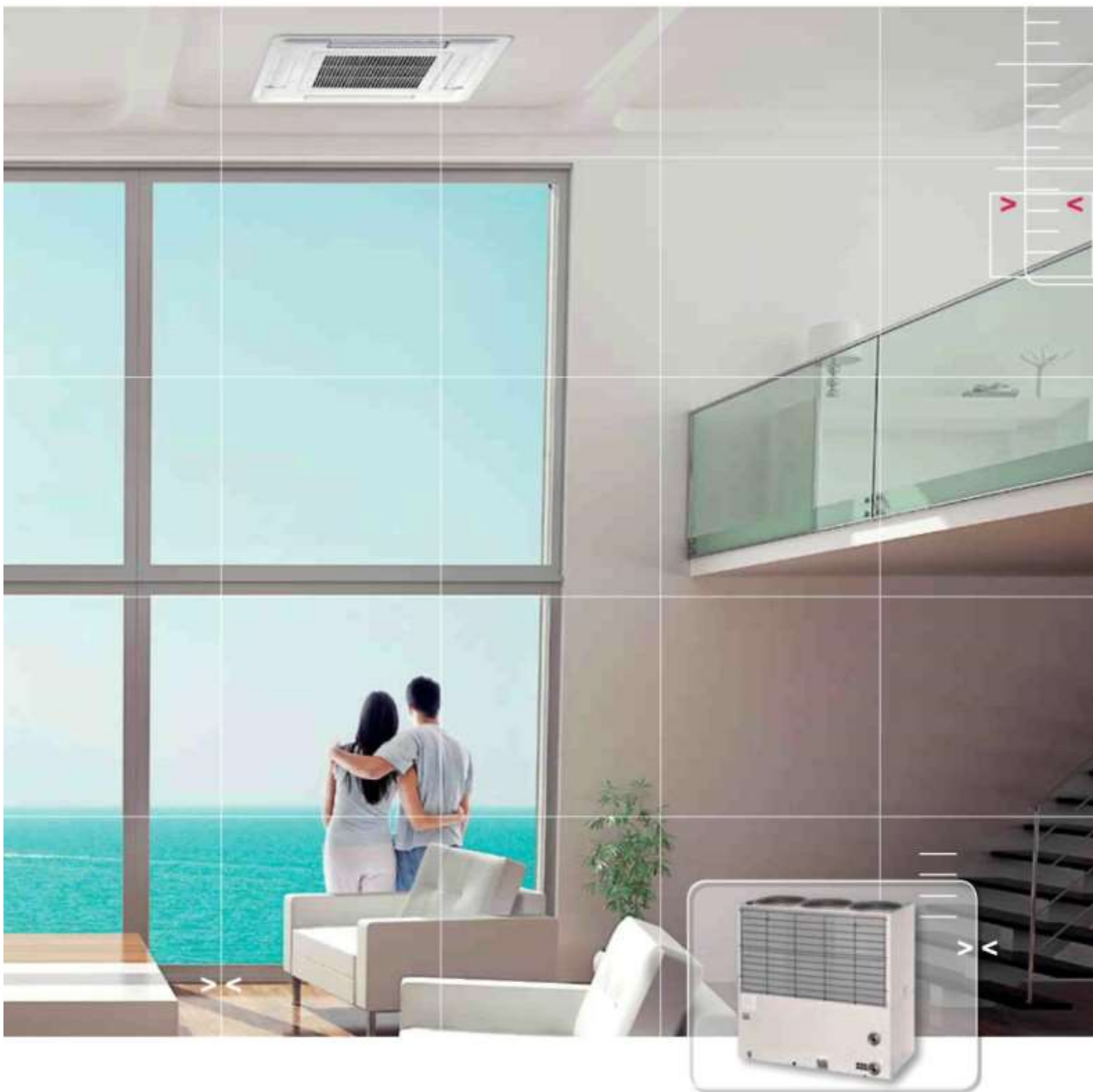


YANMAR

POMPĂ CĂLDURĂ CU GAZ



Seria **Eco Compact**



Vă rugăm să ne contactați pentru soluțiile Yanmar



CREAREA CONFORTULUI CU AER CONDIȚIONAT

CONFORT SPORT, NIVEL DE ZGOMOT REDUS

Gazul natural oferă putere și performanță excelente. De aceea unitățile de aer condiționat cu pompă de căldură cu gaz Yanmar [GHP] sunt modul ideal de încălzire sau răcire pentru spații mari. Disponibile în sisteme aer-aer și aer-apă, pompele de căldură cu gaz Yanmar oferă o performanță economică și o eficiență operațională excelentă. Funcționarea motorului cu viteză variabilă și diferitele funcții de distribuție aer sau apă cooperează perfect pentru a oferi un confort constant și a elimina orice fluctuații de temperatură sesizabile. Iar nivelul de zgomot este de asemenea menținut confortabil de scăzut!



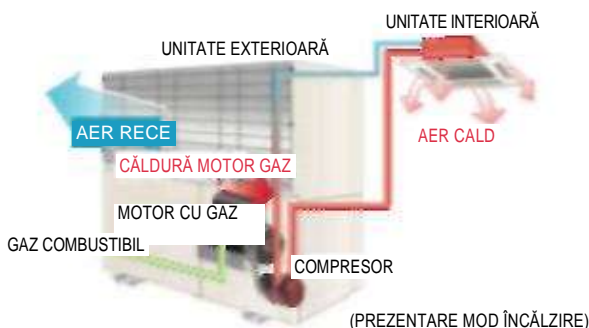
APLICAȚII MULTIPLE

Unitățile de aer condiționat Yanmar GHP sunt perfecte pentru hoteluri, pensiuni, supermarketuri și mici magazine. Calitățile unice oferite pot fi de asemenea utile pentru restaurante, birouri, școli, centre îngrijire copii, cluburi sportive, unități de recreație și fabrici. Tot anul, "confortul Yanmar" vă este alături producând încălzirea sau răcirea obiectivului dumneavoastră.

➤ Economie de apă, electricitate și costuri

POMPĂ CĂLDURĂ CU GAZ – Mod funcționare

Motorul cu gaz Yanmar avansat rotește compresorul pentru a furniza încălzire și răcire pe baza ciclului pompei de căldură. Unitățile interioare și funcționarea sistemului sunt în esență aceleași ca pentru un sistem electric. Singura diferență față de o unitate de aer condiționat cu pompă de căldură electrică este faptul că acționarea compresorului este asigurată de un motor cu gaz și nu unul electric. Totuși, această unică diferență generează un număr de beneficii majore.



BENEFICII MAJORE

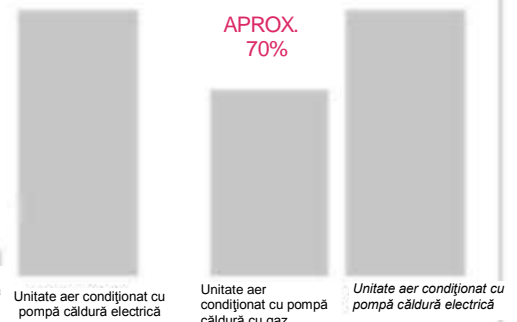
ECONOMIE DE ENERGIE

Deoarece compresorul este acționat de motorul cu gaz, doar ventilatoarele și echipamentele periferice consumă electricitate, eliminând necesitatea instalării unui echipament de alimentare electrică suplimentar. Consumul de energie electrică este de aproximativ 10% din cel al unei unități de aer condiționat electrică de clasă similară.

REDUCERE CONSUM ELECTRICITATE



COSTURI OPERARE



ECONOMIE COSTURI OPERARE

Folosirea gazului ieftin ca sursă de energie principală oferă reduceri potențiale ale costurilor de funcționare de până la 70% față de o unitate de aer condiționat electrică dintr-o clasă similară. În plus, sistemul de control GHP reglează viteza motorului pentru a corespunde sarcinii interioare, asigurând o funcționare economică, confortabilă și foarte eficientă.

ECONOMIE DE APĂ

Spre deosebire de sistemele mari ce folosesc turnuri de răcire, unitățile de aer condiționat GHP nu necesită folosirea unor resurse de apă costisitoare pentru răcire. Acest lucru poate reduce consumul de apă, pentru o clădire mare tipică, cu circa 20%.

PRIETENOS PENTRU MEDIU

Atunci când este vorba de mediu, gazul natural produce un nivel mai mic de substanțe nocive pentru mediu cum ar fi NOx, SOx și CO₂ față de petrol și cărbune. În plus, sistemele Yanmar GHP folosesc refrigerentul R410A, care are un potențial de reducere a ozonului zero. R410A nu ajută doar la conservarea stratului de ozon ci sporește și eficiența operațională a sistemului de aer condiționat.



GAMĂ PRODUS

Sistemul VRF este disponibil cu unitati externe avand capacitățile de răcire 45, 56, 71 și 85 kW. Datorită APF mare (Factor performanță anuală), instalare compactă, greutate redusă, instalare unități interne multiple, nivel de zgomot redus, și funcționare încălzire la temperaturi scăzute ale mediului, aceste unitățile pot fi adaptate pentru orice capacitate. Încălzirea, răcirea și alimentarea cu apă caldă menajeră se pot realiza cu o singură instalație pentru orice tip de aplicație. Costurile de întreținere sunt reduse, cu schimbarea uleiului motorului la fiecare 20000 de ore și întreținerea periodică la fiecare 10000 de ore.

SISTEM AER-AER

Când sunt necesare capacități de încălzire și răcire mari, sistemele VRF (debit refrigerent variabil) sunt construite cu una sau mai multe unități exterioare și multiple unități interioare. Aceste sisteme extrag căldura din aerul ambiant și o transferă în unitățile interioare (expansiune directă) cu un schimbător de căldură, un ventilator și un control. Unitățile interioare sunt prevăzute cu un ventil de expansiune, permițând reglarea separată a fiecărei unități. În plus, sistemul cu trei conducte permite răcirea și încălzirea simultană a unei clădiri.

SISTEM AER-APĂ

Cu acest sistem, GHP este conectată la un hidromodul ce poate fi conectat la instalația clădirii, de exemplu ventiloconvectori, radiatoare sau încălzire prin pardoseală. Atât încălzirea cât și răcirea sunt realizate prin circuitul normal al apei iar prin clădire nu este circulat refrigerentul. Acest sistem înlocuiește sistemele convenționale pentru încălzire (cazan) și răcire, cu trei beneficii majore: spațiu de instalare mai mic, întreținere redusă pentru instalațiile tehnice și costuri operaționale reduse.

REFRIGERENT



REFRIGERENT



GHP CU SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ INTEGRAT

Yanmar este prima companie din lume ce a introdus chillerul reversibil GHP cu 71 kW din această gamă de putere.

Acesta este o alternativă ecologică la unitățile GHP interioare existente aer-aer și unitățile GHP aer-apă cu module hidro. Prin încorporarea schimbătorului de căldură în unitatea GHP, răcitorul Yanmar GHP este autonom, permițând racordarea hidro-termică directă la unitate, economisind spațiu de instalare și resurse oferind simultan un COP îmbunătățit.



GHP cu schimbător căldură integrat

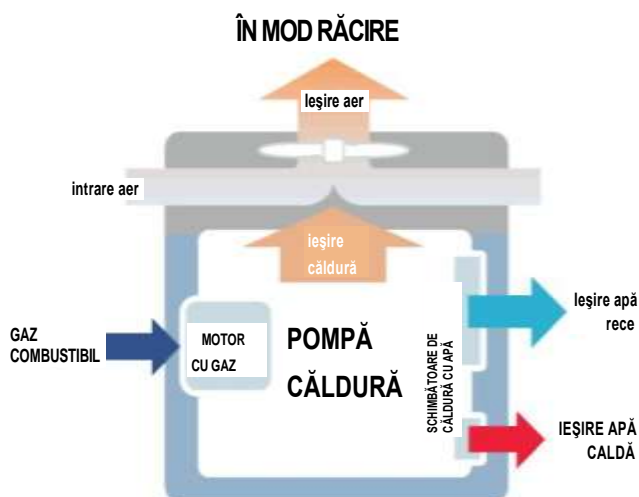
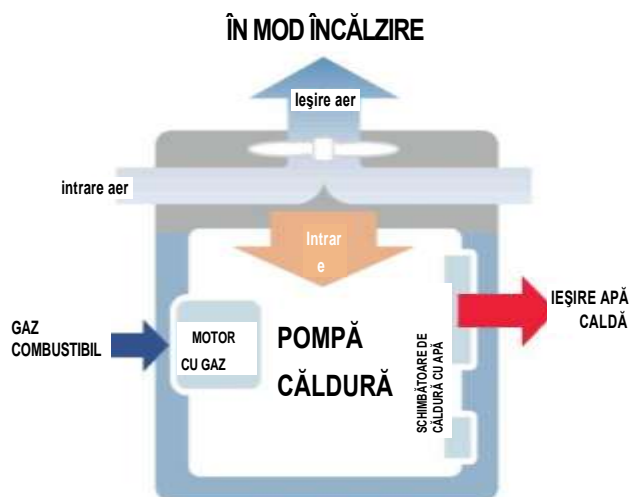
AVANTAJ INSTALARE:

Chillerul GHP este perfect pentru instalații noi, dar și înlocuirea sistemelor de răcire și cazanelor existente este la fel de ușoară. Pachetul complet reduce spațiul de instalare, deoarece un chiller GHP poate înlocui un turn de răcire, un chiller și un cazan. Instalația existentă în clădire poate fi folosită pentru conectare directă la chillerului GHP-

CARACTERISTICI

Cu unul din cele mai lungi intervale de întreținere din industrie, calitate mare și fiabilitate, chillerul GHP Yanmar poate furniza apă la diferite temperaturi adecvate pentru o varietate de aplicații comerciale de la aer condiționat pentru confort la înlocuirea cazanelor și a altor sisteme din multe sectoare industriale și publice. În plus față de caracteristicile generale și un pachet complet, caracteristicile cheie ale produsului includ:

- Încălzire și răcire (ciclu invers)
- Eficiență mare
- Conectare directă a sistemului de apă la unitate
- Aceiași amprentă la sol ca o unitate cu expansiune directă
- Cerințe reduse pentru alimentare electrică
- Nu este necesar un turn de răcire
- Recuperare apă caldă pentru uz sanitar (disponibil în mod răcire)



SPECIFICAȚII TEHNICE

Specificatii tehnice		Unitate	P450	P560	P710	P850	Chiller *1
Capacitate	Racire	kW	45.0	56.0	71.0	85.0	71.0
	Incalzire	kW	50.0	63.0	80.0	95.0	80.0 *2
Agent termic *1	Recuperare	kW	16.0	20.0	25.0	30.0	30.0
	Iesire	°C	60.0				70.0
Consum de gaz[LHV]	Racire	kW	30.9	42.6	54.0	60.9	60.9
	Incalzire	kW	30.7	41.9	53.6	59.7	57.1
Putere electrica	Racire	kW	0.9	1.09	1.45	1.66	
	Incalzire	kW	0.84	1.04	1.36	1.51	
Sursa de alimentare	Tensiune	V	240 monofazat				
	Frecventa	Hz	50				
Nivel zgomot	Mod normal	dB[A]	57	58	61	62	
	Mod silentios	dB[A]	54	55	58	59	
Refrigerent	Tip	-	R410A				
	Incarcare	kg	11.8				
	Lungime max.	m	170				-
Motor cu gaz	Producator		Yanmar				
	Model		3GPH88		4GPH88		
Sistem aer-apa	Schimbator de caldura		Extern(optional)				Intern
Sistem aer-aer	Unitate interioara		Sunt disponibile mai multe modele				
Intretinere	Interval	h	10,000				
Temperatura exterioara	Racire	°C	-10 ~ 43				
	Incalzire	°C	-20 ~ 35				
Temperatura interioara	Racire	°C	20 ~ 30				5 ~ 15 apa rece
	Incalzire	°C	15 ~ 30				35 ~ 55 apa calda
Dimensiuni	Lungime	mm	1,690		2,100		
	Latime	mm	800				
	Inaltime	mm	2,170				
	Suprafata	m ²	1.35		1.68		
Greutate	Unitate exterioara	kg	820	840	1,020	1,020	1,050

*1 în curs de dezvoltare pentru Europa

Toate datele se pot schimba fără notificare prealabilă

Birou central

Yanmar Co. Ltd.
Umeda Gate Tower, 1-9 Tsurunocho, Kita-Ku,
530-8311 Osaka, Japonia
www.yanmar.com

Birou regional / Vânzare & Service

Yanmar Europe B.V.
Brugplein 11, 1332 BS Almere, Olanda
T +31 [0]36 549 3200
es-enquiry@yanmar.nl
www.yanmar.eu

Distribuitor

SC MARAL SRL

Str. Leordeni, nr. 161S, Popesti Leordeni, Jud. Ilfov

Tel./Fax: 021.467.30.06(07)/021.467.30.08

E-mail: office@maral.biz

www.maral.biz