



TEPELNÁ ČERPADLA FAIRLAND
HEAT PUMPS FAIRLAND
TEMPERATURPUMPEN FAIRLAND
ТЕПЛОВОЙ НАСОС FAIRLAND

Tepelná čerpadla FAIRLAND zajišťují oproti tradičním metodám vytápění bazénů značné energetické úspory. Využívají tepelnou energii získávanou z okolního vzduchu a pomocí výměníku v tepelném čerpadle ohřívají bazénovou vodu.

Ventilátor tepelného čerpadla saje okolní vzduch a přivádí ho na povrch VÝPARNÍKU (sběrač energie). Chladná kapalina uvnitř spirály VÝPARNÍKU absorbuje teplo z venkovního vzduchu a přemění se v plyn. Teplý plyn prochází přes kompresor, kde je stlačen a stává se z něho velmi horký plyn, který poté prochází přes KONDENZAČNÍ VÝMĚNÍK. Zde dochází k výměně tepla, protože horký plyn předá teplo chladnější vodě z bazénu, která jím protisměrně cirkuluje. Voda z bazénu se ohřeje a horký plyn se při průchodu přes spirálu KONDENZAČNÍHO VÝMĚNÍKU ochladí a přemění se zpět na kapalinu a poté, co projde přes expanzní ventil, začíná celý proces znovu.

Jedná se o neobyčejně energeticky úsporný proces, využívající méně než 20 % energie klasického elektrického ohřívače, a proto se vynaložená investice do tepelného čerpadla FAIRLAND v krátké době navrátí.

FAIRLAND Swimming Pool Heat Pump provides large energy savings over traditional pool heating methods. Providing unlike the traditional methods of pool heating high energetic savings. It is using heat energy which is generated from external air. This energy it then thanks to exchanger inside the heat pump used for heating pool water.

Ventilator of the heat pump is sucking external air and pointing it to the surface of the evaporator. Cold liquid inside the spirall of the evaporator is absorbing the heat from external air and changes into gas. Warm gas then goes thru a compresor where it is presed and changes into very hot gas which then goes thru condensation exchanger. There the heat exchange happends because hot gas transfers the heat to the colder water in the pool which is circulating thru inthe oposit direction. Water in the pool heats up and hot gas gets colder when going thru condensation exchanger and then changes back to liquid and after it go thru the expansion valve and the whole proces starts again.

It is unusual energy saiving proces using les than 20% of the energy used by classical electric heater, therefore spend on investment into a heat pumps FAIRLAND pays back in short time.

NĚJÚČINNĚJŠÍ

TEPELNÉ ČERPADLO
NA TRHU

FAIRLAND

S HODNOTOU C.O.P.6

(TZN. AŽ O 20 % VYŠŠÍ
ÚČINNOST OPROTI BĚŽNĚ
PRODÁVANÝM TEPELNÝM
ČERPADLŮM)



FAIRLAND PH20 – 9 kW,
PH30 – 12 kW, PH45 – 15 kW

THE MOST EFFECTIVE
HEAT PUMP ON THE
MARKET

FAIRLAND

WITH THE VALUE COP6

(FOR UP TO 20% HIGHER
EFFECTIVITY THAT OTHER
COMMONLY SOLD HEAT
PUMPS)

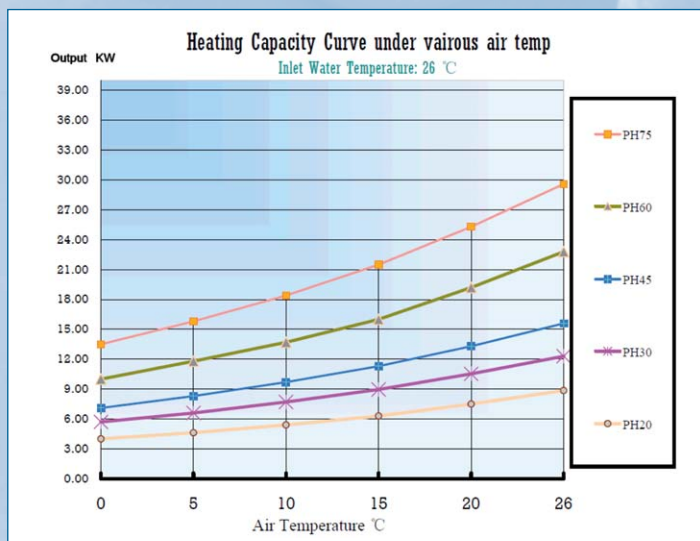
Jako specialista s 20-ti letou zkušeností z výzkumu a vývoje v oboru a 10-ti letou zkušeností z výrobou tepelných čerpadel zaujímá FAIRLAND přední místo v technice, kvalitě a spolehlivosti servisu.

Využívá moderní japonskou invertorovou technologii, která ve srovnání s tradiční dává až o 20 % vyšší hodnotu C.O.P (stálého výkonu). Titanový výměník tepla zaručuje odolnost vůči korozi, způsobené chlorem ve vodě. Potrubí vnitřního primárního okruhu je svařeno stříbrem, zaručující nejlepší kvalitu spojů. Je vyroben z pozinkované oceli, opatřen antikorozní úpravou a speciálním nátěrem, který zaručuje jeho dlouhou životnost. Digitální ovládací panel s intuitivním ovládáním a integrovaným mikroprocesorem monitoruje všechna čidla a řídí zařízení bez nutnosti zásahu uživatele. Ovládací panel je možno nainstalovat pomocí 10m kabelu, který je součástí balení, do blízkosti bazénu, což zajišťuje pohodlnou obsluhu.

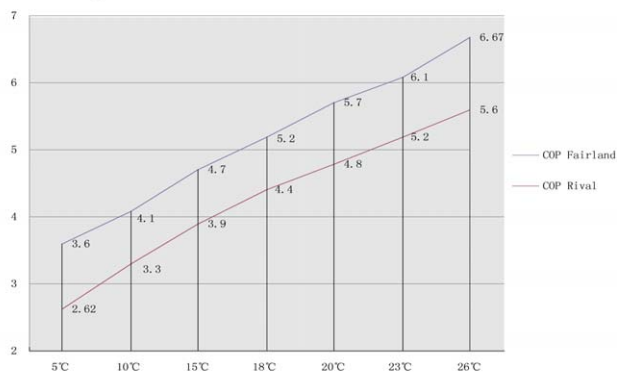
FAIRLAND, as the heat pump specialist, is leading in Technology Innovation, Total Quality Control, Unique Cost Advantage & Reliable Service to support our worldwide partners by long-term cooperation. This is 20 years of development in this field and 10 years of heat pumps production. Using modern Japanese invertor technology which in comparison with traditional technology gives out 20% higher C.O.P. (constant output). Titan heat exchanger guarantees resistance against corrosion caused by chlorine in water. The Unit is equipped with anti corrosion cover and is made from galvanised steel with special paint which guarantees its long life. Digital control panel with intuitive control and integrated microprocessor is monitoring all sensors and is managing the whole unit without the need of user assistance. It is possible to install the control panel close to the pool which guarantees easy access. It connects by 10m long cable which is included.



FAIRLAND PH60 – 23 kW, PH75 – 30 kW

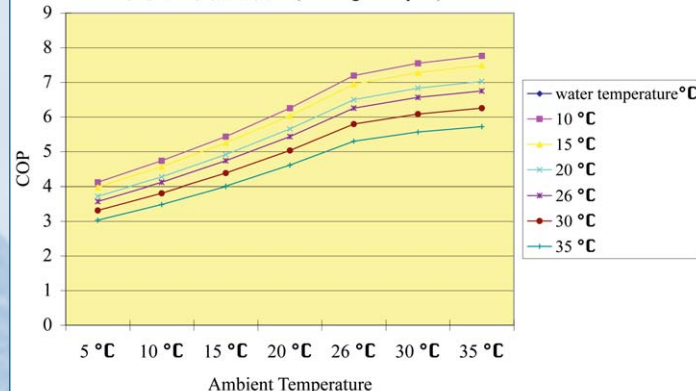


Comparison of COP in various air



Použitím kombinace výkonného rotačního nebo spirálového kompresoru, vhodného ventilátoru a výměníku tepla, dosahuje jednotka při chodu mimořádné tichosti.

COP Curves (R407c gas adopted)



Using the combination of powerfull rotation or spiral compressor, suitable ventilator and heat exchanger the unit is achieving very low operational noise.

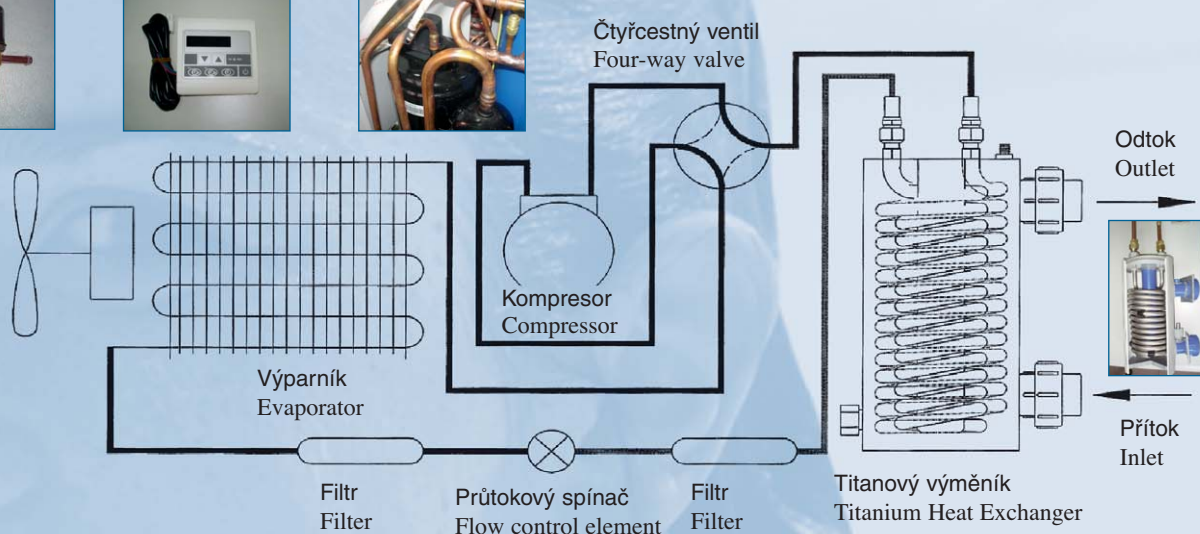
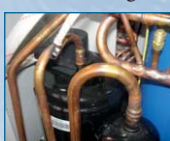
El. expanzní ventil
El. Expansion Valve



Digitální panel
Digital controller



Svařeno stříbrem
Silver Welding

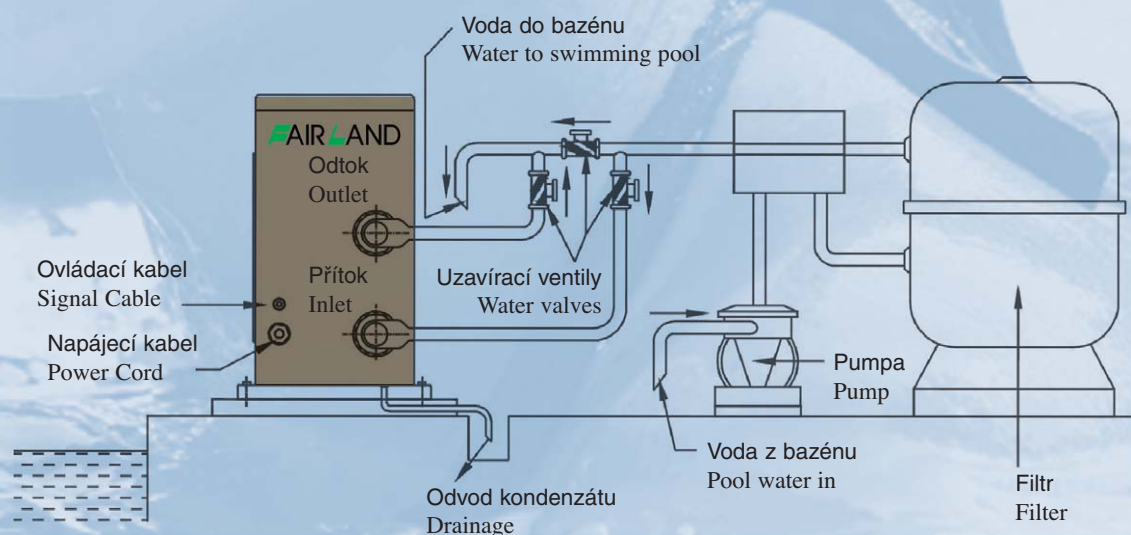


Výroba probíhá dle standardu ISO 9001. Každá jednotka po vyrobení prochází 45-ti minutovým zátěžovým testem ve zkušebně výrobního závodu, přičemž další 3 % vybraných tepelných čerpadel jsou testována dlouhodobě.

Production by standards ISO 9001. After production each unit goes thru 45 minutes test at the production line plus next 3 % of all produced heat pumps go thru long term test.

Tepelná čerpadla FAIRLAND jsou šetrná nejen k vaší kapse, ale také k životnímu prostředí, protože více než 80 % vyprodukované energie je získáváno z venkovního vzduchu a je tedy čistě přírodní. Použitý plyn R407C nemá žádný škodlivý vliv na ozonovou vrstvu.

Heat pums FAIRLAND are not only saving your money but also the enviroment, because more than 80% of the outcome energy is gained from outside air. Heat pumps are environmently fiendly. Used gas R407C has no bad effect on the ozone layer.



C.O.P. – násobek příkonu tepelného čerpadla v závislosti na okolní teplotě vzduchu.
Rozdílný průběh křivky je dán i různou teplotou ohřívání bazénové vody.



FAIRLAND PH20, PH30, PH45



FAIRLAND PH60, PH75

Model	PH20	PH30	PH45	PH60s	PH75s
Tepelný výkon kW (vzduch 26 °C, voda 26 °C) Heating capacity kW (air 26 °C, water 26 °C)	9	12	16	23	30
Stálý výkon (COP) (vzduch 26 °C, voda 26 °C) C.O.P. (air 26 °C, water 26 °C)	≥6,0	≥6,0	≥6,0	≥6,0	≥6,0
Tepelný výkon kW (vzduch 15 °C, voda 15 °C) Heating capacity kW (air 15 °C, water 15 °C)	6,3	8,5	11	16	21
Stálý výkon (COP) (vzduch 15 °C, voda 15 °C) C.O.P. (air 15 °C, water 15 °C)	≥4,5	≥4,5	≥4,5	≥4,5	≥4,5
Doporučený objem bazénu m ³ (s krycí, například solární folií) Advised pool volume m ³ (with solar pool cover)	30–40	40–60	50–80	80–110	100–150
Snížení účtu za energie (ve srovnání s el. ohřevem) Reduction of energy bill (compared with electric heater)	75–85 %	75–85 %	75–85 %	75–85 %	75–85 %
Provozní teplota – vzduch (°C) Operating range – air (°C)	0–43	0–43	0–43	0–43	0–43
Doporučený průtok vody m ³ /h Advised water flow m ³ /h	4–6	5–7	6,5–8,5	8–10	10–12
Jmen. příkon/max. příkon kW Rated power/max. power kW	1,4/1,8	1,8/2,4	2,4/3,1	3,8/5,6	4,5/6,3
Napájení Power supply	230 V	230 V	230 V	400 V/3 f	400 V/3 f
Jmen. proud/max. proud A Rated current/max. current A	6,4/8,2	8,2/11,0	10,9/14,1	5,8/8,5	6,8/9,5
Tepelný výměník Heating exchanger	titan	titan	titan	titan	titan
Kompresor Compressor	rotační rotary	rotační rotary	rotační rotary	šroubový scroll	šroubový scroll
Orientace ventilátoru Fan direction	horizontální horizontal	horizontální horizontal	horizontální horizontal	horizontální horizontal	horizontální horizontal
Hlučnost dB (A) 1 m Noise level dB (A) 1 m	≤48	≤48	≤50	≤56	≤58
Napojení vodního okruhu mm Water pipe in-out spec mm	50	50	50	50	50
Čisté rozměry jednotky (š/v/h) Unit net dimensions (L/W/H)	930/350/550	1 000/350/630	1 028/410/740	1 120/470/950	1 180/470/950
Přepravní rozměry (š/v/h) Unit shipping dimensions (L/W/H)	1 025/380/595	1 090/380/665	1 110/440/790	1 210/500/990	1 260/500/990
Čistá/přepravní hmotnost kg Net weight/shipping weight kg	52/55	66/70	85/93	127/137	137/147

Výhody hovořící ve prospěch ohřevu bazénů tepelnými čerpadly FAIRLAND:

- získávají energii z atmosféry za každého počasí
- ušetří až 80 % nákladů na vyhřívání bazénu
- snadná instalace a údržba
- využívá tiše běžící kompresor
- neznečišťuje životní prostředí
- funkce rozmrazování zajišťuje celoroční provoz
- při teplotě vzduchu 26 °C, je hodnota stálého výkonu (COP) ≥6,0, při teplotě vzduchu 15°C činí ≥4,5
- ve srovnání s tradičními výrobky mají až o 20 % vyšší účinnost
- určeno pro teploty vzduchu nad 0 °C

All benefits are working for the heating heat pumps FAIRLAND:

- securing solar energy from atmosphere in any weather conditions
- saving up to 80% costs for heating swimming pools
- easy instalation and service
- using quite compressors
- enviromental friendly
- antifreezing function guaranties all year function
- at the air temperature 26 °C the constant power level (COP) ≥6,0 at air temperature 15 °C it is ≥4,5 (COP)
- in comparasement with traditional products = 20 % heigher performance efficiency
- made also for air temperatures around 0 °C