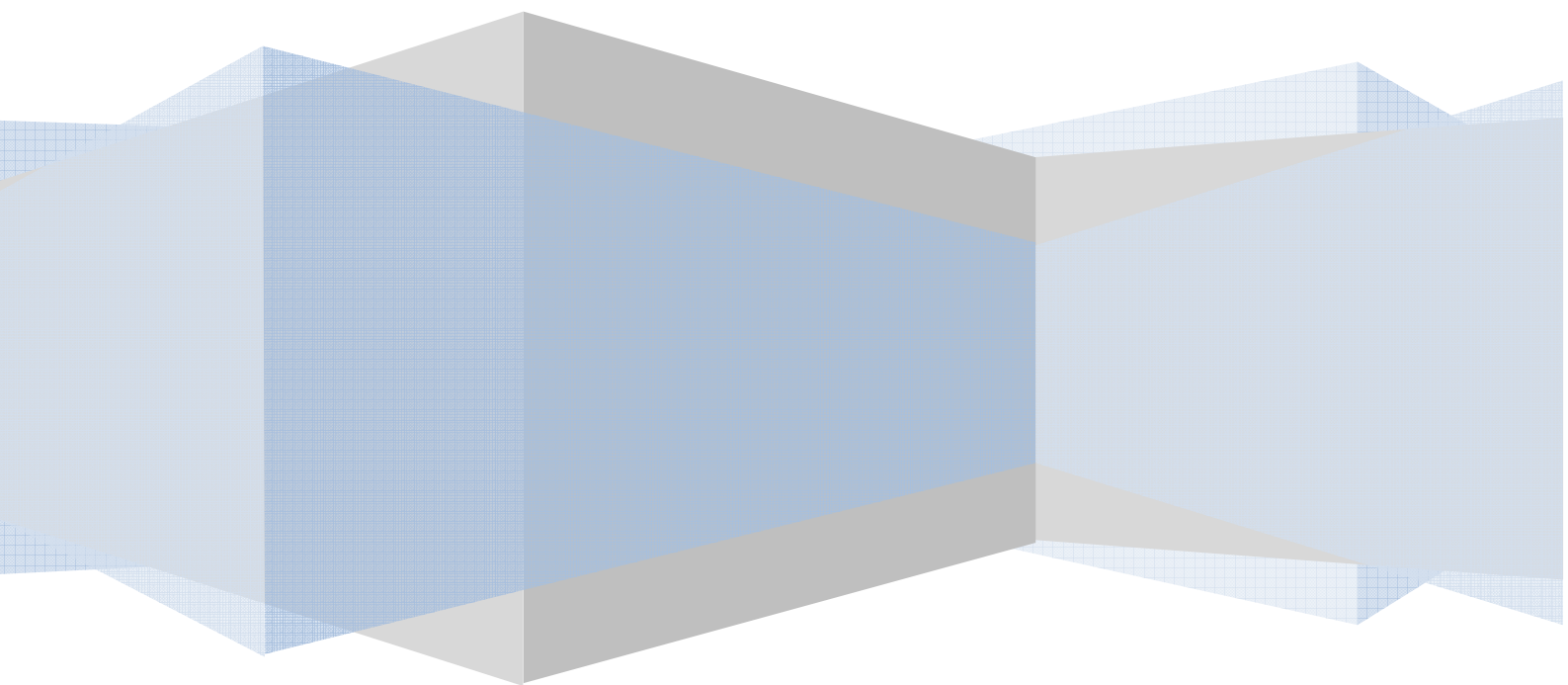


Kondenzační jednotky Fuji Electric – General pro připojení k výparníku VZT jednotky



Uživatelský manuál



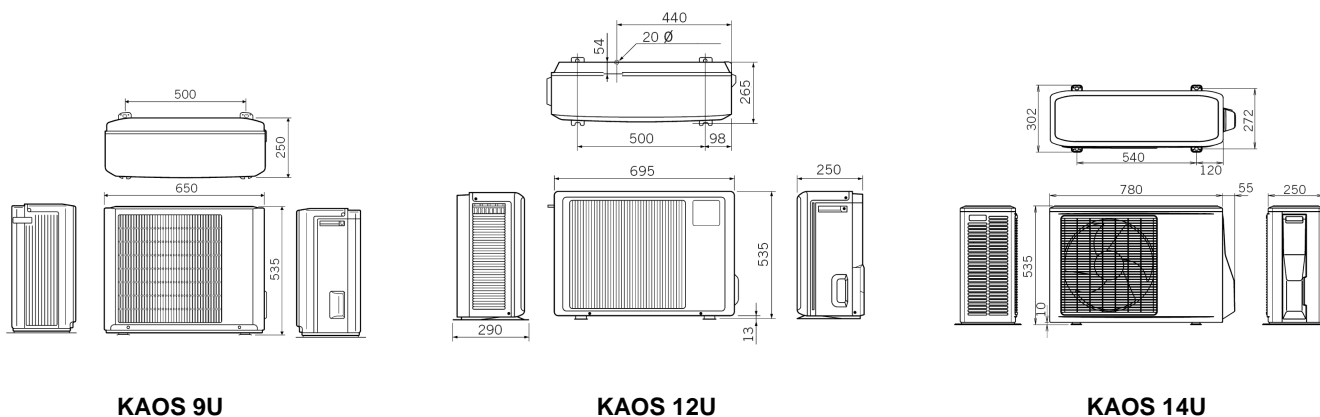
Technické specifikace

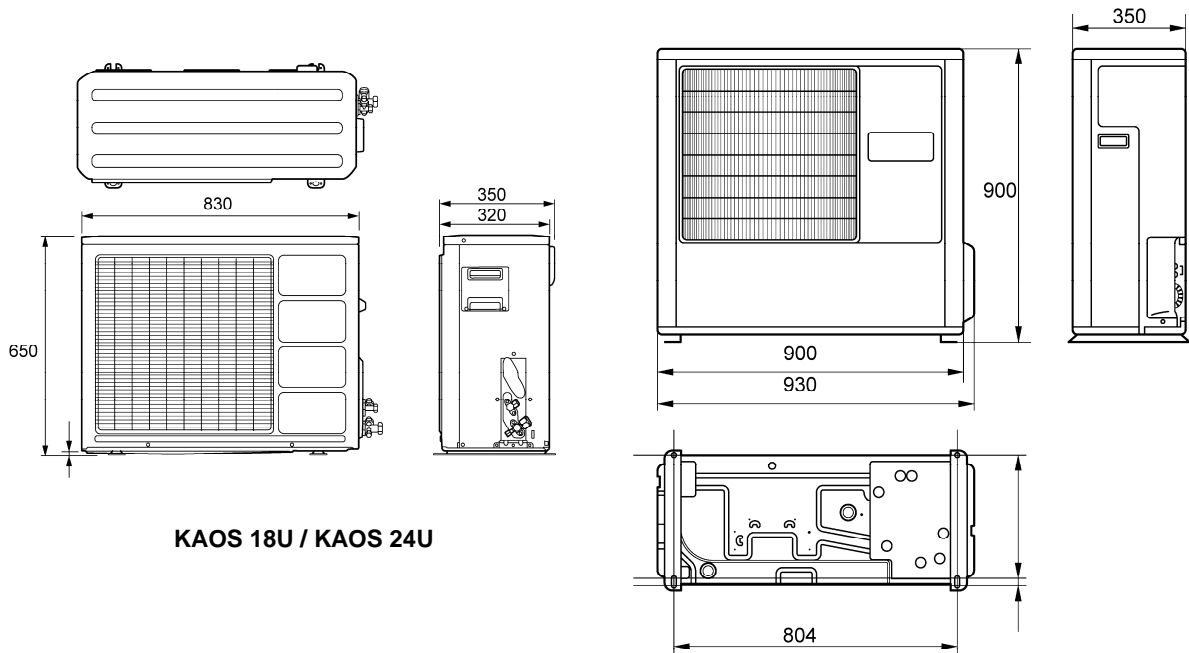
			Technická data pro kondenzační jednotky				
Model			KAOS 9U	KAOS 12U	KAOS 14U	KAOS 18U	KAOS 24U
Výkon	kW	chlazení	2,60	3,25	4,25	5,40	6,80
		topení	2,95	3,95	4,80	5,70	7,40
Příkon	kW	chlazení	1,07	1,35	1,38	1,85	2,40
		topení	0,9	1,28	1,27	1,85	2,40
E.E.R.	kW/kW	chlazení	2,43	2,41	3,08	2,92	2,83
		topení	3,28	3,09	3,78	2,92	2,83
Jmenovitý proud	A	chlazení	4,8	5,9	6,10	8,30	10,6
		topení	4,1	5,6	5,60	8,30	10,5
Rozběhový proud	A		16,50	21,7	31	39	61
Napájecí napětí	V/f		230-I	230-I	230-I	230-I	230-I
Typ kompresoru			Rotační	Rotační	Rotační	Rotační	Rotační
Hlučnost	dB/A		48	48	47	53	54
Vzduchový výkon (max)	m ³ /h		1350	1700	1670	3200	3200
Hmotnost (čistá)	kg		28	31	37	52	59
Rozměry (v x š x h)	mm		535 x 650 x 250	535 x 650 x 250	535 x 780 x 250	650x830x350	650x830x350
Propojovací potrubí (průměr)	mm		6/10	6/10	6/12	6/16	10/16
Max.délka vedení / max. převýšení	m		15/8	15/8	15/8	20/8	20/8
Provozní teplota	°C	chlazení	21 ~ 43	21 ~ 43	21 ~ 43	0 ~ 43	0 ~ 43
		topení	-5 ~ 24	-5 ~ 24	-5 ~ 24	-6 ~ 43	-6 ~ 43
Doporučené jištění			10-D	10-D	16-D	16-D	16-D
El.přívod			3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3x2,5	3x2,5
Výstup pro MaR			2-8*	2-8*	2-8*	2-8*	2-8*
Chladivo			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A

			Technická data pro kondenzační jednotky					
Model			KAOS 30U	KAOC 36Ut	KAOU 45Ut	KAOU 54Ut	KAOC 60Ut	KAOC 90Tt
Výkon	kW	chlazení	7,90	10,50	12,70	14,50	16,50	24,80
		topení	8,40	12,70	14,30	16,50	19,50	28,90
Příkon	kW	chlazení	2,75	3,60	4,38	5,16	6,06	12,20
		topení	2,75	3,65	4,39	5,30	5,54	12,20
E.E.R.	kW/kW	chlazení	2,87	2,92	2,90	2,81	2,72	2,03
		topení	3,05	3,48	3,26	3,11	3,52	2,37
Jmenovitý proud	A	chlazení	13,0	6,10	7,70	9,50	10,20	19,50
		topení	13,0	6,20	7,70	9,50	9,80	19,50
Rozběhový proud	A		70	54	67	70	70	94
Napájecí napětí	V/f		230-I	400-III	400-III	400-III	400-III	400-III
Typ kompresoru			Rotační	Dvojitý rotační	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Hlučnost	dB/A		54	54	54	54	54	59
Vzduchový výkon (max)	m ³ /h		3320	6100	6100	6300	6300	9800
Hmotnost (čistá)	kg		74	94	113	118	118	245
Rozměry (v x š x h)	mm		900x930x350	1165x900x330	1165x900x330	1240x900x330	1355x940x370	1380x1300x650
Propojovací potrubí (průměr)	mm		10/16	10/16	10/20	10/20	10/20	12/28
Max.délka vedení / max. převýšení	m		25/15	50/30	50/30	50/30	50/30	50/30
Provozní teplota	°C	chlazení	0 ~ 43	0 ~ 43	0 ~ 43	0 ~ 43	0 ~ 43	0 ~ 46
		topení	-6 ~ 43	-10 ~ 24	-10 ~ 24	-10 ~ 24	-10 ~ 24	-10 ~ 21
Doporučené jištění			20-D	16-D III	16-D III	20-D III	20-D III	25-D III
El.přívod			3x4	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x4
Výstup pro MaR			2-8*	2-8*	2-8*	2-8*	2-8*	2-8*
Chladivo			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-407C

* viz. regulace kondenzační jednotky

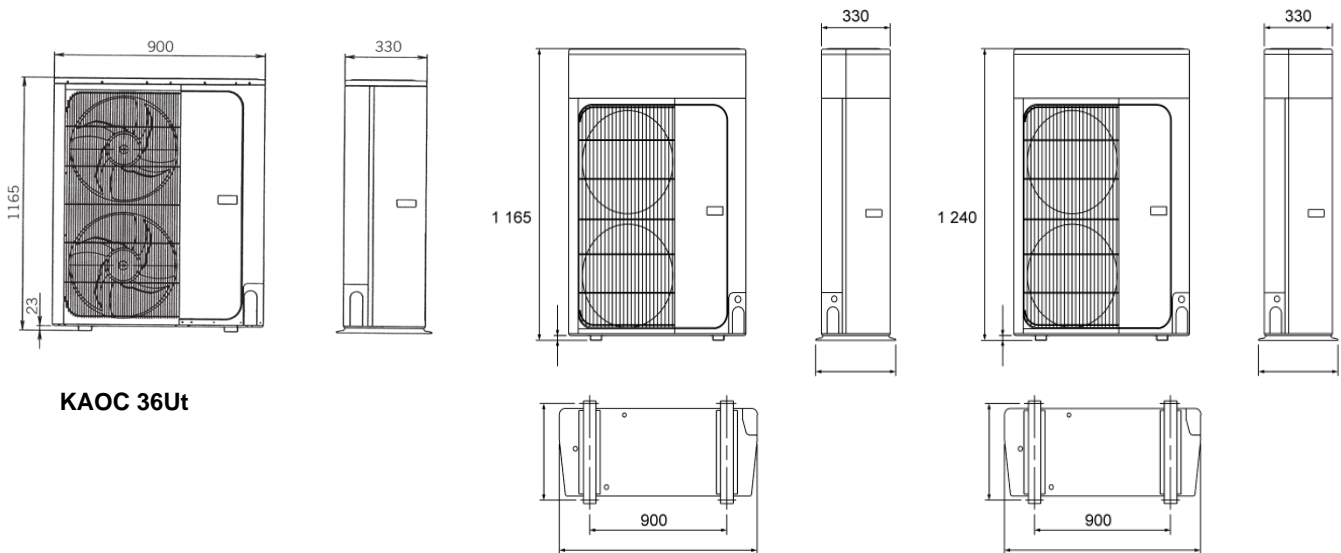
Rozměry jednotek





KAOS 18U / KAOS 24U

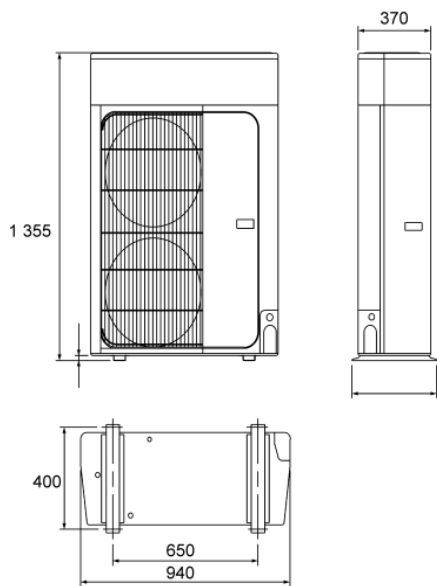
KAOS 30U



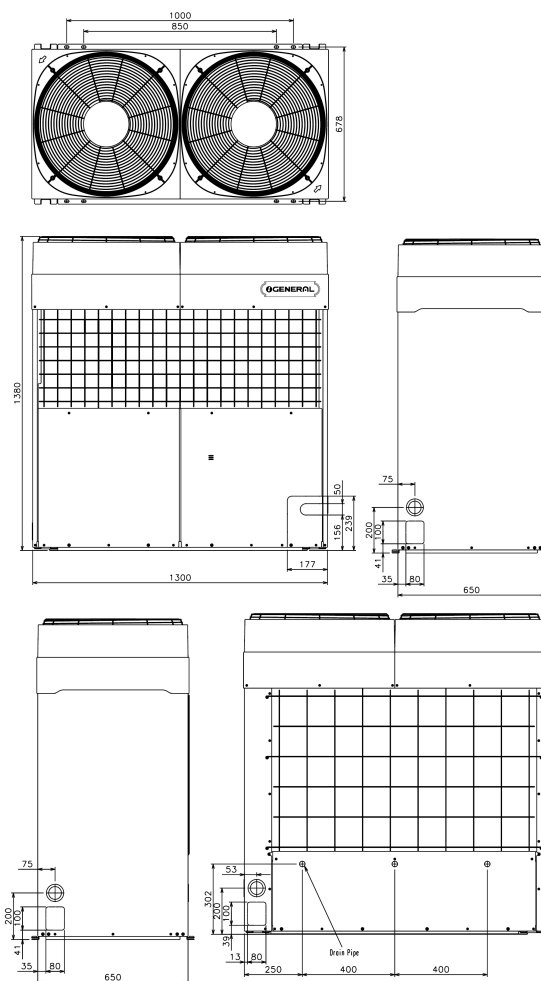
KAOC 36Ut

KAOU 45Ut

KAOU 54Ut



KAOC 60Ut



KAOC 90Tt

Regulace kondenzačních jednotek

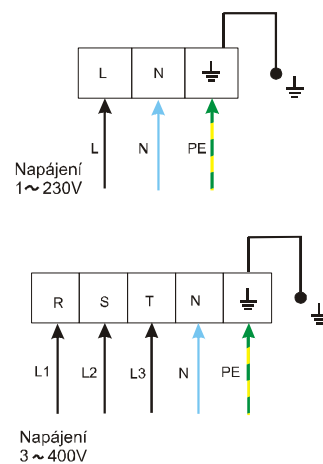
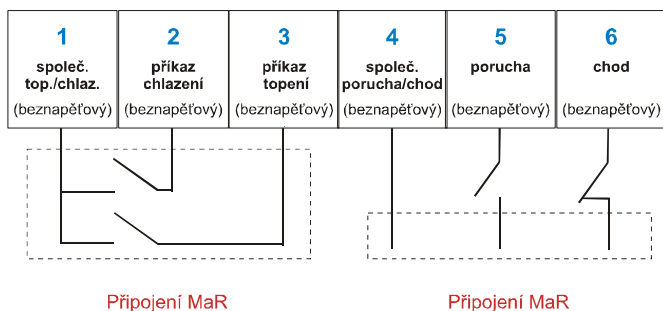
Popis

V kondenzační jednotce je regulátor, který řídí interní chod kondenzační jednotky v případě sepnutí externího signálu chlazení. Čidla a ovládací prvky jsou již zabudované v jednotce dle provedení:

- čidlo venkovní teploty
- čidlo teploty na sání do jednotky (teplota přehřátí)
- čidlo teploty na kondenzátoru
- čidlo tlaku na sání do jednotky (nízký tlak – čidlo je na kabelu a je nutno jej zabudovat montážní firmou do přívodního potrubí sání nebo na servisní port připojovacího šroubení)
- regulátor otáček ventilátoru kondenzátoru
- elektronický expanzní ventil včetně driveru
- inverter na kompresoru (pouze na vyžádání)
- vyhřívání kompresoru (při zimní verzi)
- vysokotlaká ochrana
- vysokoteplotní ochrana (dle typu)
- ochrana přehřátí kompresoru
- ochrana sledu fází (dle typu)
- signál sdružené poruchy

K regulátoru je možné připojit další digitální vstupy či výstupy dle přání zákazníka či napojit celou regulaci na nadřazený systém (po dohodě s výrobcem).

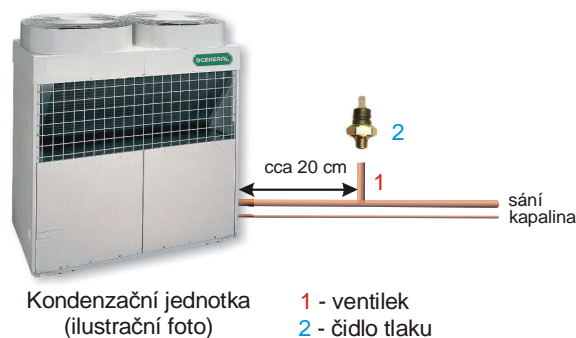
Výstup pro MaR

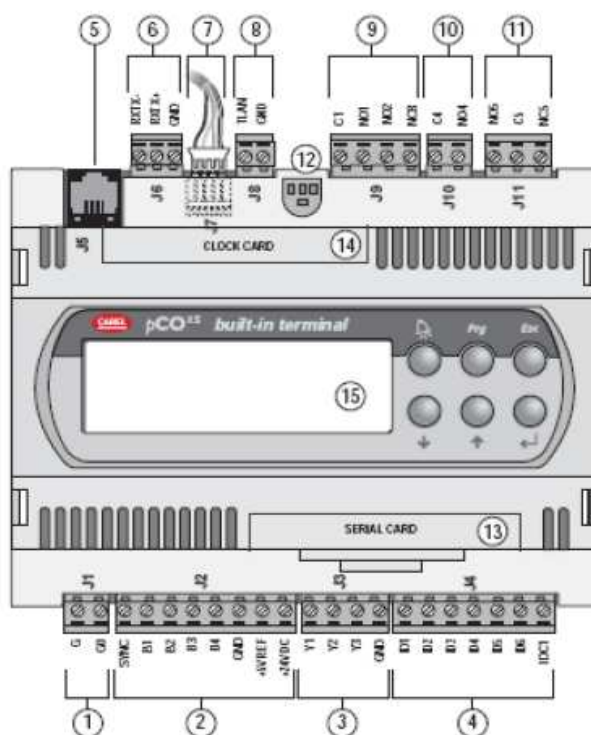


Poznámky:

- svorka topení je aktivní pouze v úpravě pro topení
- při řízení invertoru nadřazeným systémem MaR použít svorku 7 (0V) a 8 (+10V)

Po propojení kondenzační jednotky se vzduchotechnikou Cu potrubím navařte cca 20 cm od kondenzační jednotky ventilék do sacího potrubí (1). Natočte čidlo tlaku (2) a spojte s protikusem (kabel v kondenzační jednotce). Poté je nutné celý systém zvakuovat a otevřít ventily (sání - kapalina).





Analogové vstupy: 4			
Svorka	PIN-In	Popis	Poznámka
J2	B1	Teplota výparník (sání)	NTC
J2	B2	Teplota kondenzátor	NTC
J2	B3	Tlak výparník (sání)	0 – 5 V ratiometric
J2	B4	Venkovní teplota	NTC
Analogové vstupy: 3			
Svorka	PIN-In	Popis	Poznámka
J3	Y1	Otáčky inverterového kompresoru	0-10V
J3	Y2	Driver FUJIKOKI pro expanzní ventil	0-10V
J3	Y3	Otáčky ventilátoru	PWM
Digitální vstupy: 6			
Svorka	PIN-In	Popis	Poznámka
J4	ID1	Požadavek chlazení (sepnuto=start jednotky)	Beznapěťový kontakt
J4	ID2	Ochrana (sepnuto= v pořádku)	Beznapěťový kontakt
J4	ID3	Porucha inverteru (sepnuto=porucha)	Beznapěťový kontakt
J4	ID4		Beznapěťový kontakt
J4	ID5		Beznapěťový kontakt
J4	ID6		Beznapěťový kontakt
Digitální vstupy: 5			
Svorka	PIN-In	Popis	Poznámka
J9	NO1	Inverter start	Spínač (250Vac/8A)
J9	NO2		Spínač (250Vac/8A)
J9	NO3		Spínač (250Vac/8A)
J10	NO4	Start kompresoru	Spínač (250Vac/8A)
J11	NO5	Porucha	Spínač (250Vac/8A)
J11	NC5		Spínač (250Vac/8A)

Montáž

- čidlo tlaku na sání do jednotky (nízký tlak) je na kabelu a je nutno jej zabudovat montážní firmou do přívodního potrubí sání nebo na servisní port připojovacího šroubení
- **při montáži zajistěte návrat oleje do kompresoru, zajištěním správné rychlosti chladiva ve výparníku (správný průměr potrubí, sifony na plynovém potrubí, spád plynového potrubí ke kompresoru apod.). Nedostatek oleje poškodí kompresor!!!**

Doporučení: Jako ochranu proti namrznání výparníku při nedostatečné potřebě chladu doporučujeme přiložit na nejchladnější část výparníku čidlo protizámrazového termostatu, který vypne kondenzační jednotku při nebezpečí námrazy. Dalším řešením může být zabudovaný inverter (na vyžádání).

Poznámka: Je-li kondenzační jednotka instalována v souladu s profesionální praxí a podle doporučení v tomto návodu, snižuje se riziko vyskytnutí závad či jiných provozních problémů na minimum.

Péče o jednotku

Aby kondenzační jednotka pracovala dlouhodobě a ke spokojenosti zákazníka, je nutné se o ni pravidelně starat. Osoba zodpovědná za stav jednotky by měla provádět následující:

- odstraňovat napadané listí nebo jiné nečistoty, které zabraňují správnému průtoku vzduchu, z mřížky sání a výfuku ventilátoru
- omýt hliníkové lamely výměníku tepla čistou teplou vodou, pokud jsou zanešeny do takového stavu, že brání správnému přenosu tepla do okolního vzduchu (pozor na poškození lamel)
- odstraňovat napadaný sníh z jednotky a jejího okolí
- ošetřovat poškození laku na opláštění jednotky
- znemožnit poškozování jednotky cizí osoby, např. hrajícími si dětmi
-

Odstraňování závad

Nefunguje-li kondenzační jednotka správně či nefunguje-li vůbec, zkontrolujte zda:

- nesvítí červená kontrolka u svorkovnice kondenzační jednotky (špatný sled fází) – přehodte dvě napájecí fáze (kontrolka zhasne)
- existuje požadavek na chlazení od regulátoru vnitřní jednotky
- není přerušen přívod napájení do kondenzační jednotky
- není přerušeno potrubí chladicího okruhu
-

Pokud jste zkontrolovali výše uvedené záležitosti, avšak potíže s kondenzační jednotkou trvají, obraťte se na obchodního zástupce od kterého jste kondenzační jednotku koupili. Tento obchodní zástupce vám zprostředkuje odbornou servisní pomoc.

Požadavky na likvidaci

Nakládání s obaly, demontáž jednotky, nakládání s chladivem, olejem a eventuálně dalšími díly se musí provádět v souladu s příslušnými místními a státními předpisy.