

# AIR DREAM

**Stojatá vzduchotechnická jednotka s krížovým rekuperátorom**  
**Manuál prevádzky a údržby**



## Obsah

<b>1.</b>	<b>TECHNICKÉ INFORMÁCIE .....</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Výkresy jednotiek .....</i>	4
1.2	<i>Grafy a diagramy .....</i>	5
1.3	<i>Spotreba energie .....</i>	6
1.4	<i>Detailné technické parametre .....</i>	7
<b>2.</b>	<b>INŠTALÁCIA JEDNOTKY .....</b>	<b>7</b>
2.1	<i>Inštalácia jednotky .....</i>	7
2.2	<i>Pripojenie ventilačného potrubia .....</i>	8
2.3	<i>Inštalácia ovládača .....</i>	10
2.4	<i>Pripojenie energie .....</i>	10
2.5	<i>Schéma zapojenia MaR jednotiek AIR SKY, AIR CLASSIC, AIR DREAM, AIR PASSIV .....</i>	11
2.6	<i>Pripojenie externého potrubného výmenníka .....</i>	11
<b>3.</b>	<b>PREVÁDZKA JEDNOTKY .....</b>	<b>11</b>
3.1	<i>Systém protimrazovej ochrany .....</i>	12
3.2	<i>Automatický letný by-pass .....</i>	12
3.3	<i>Spolupráca s externým potrubným výmenníkom .....</i>	12
<b>4.</b>	<b>PREVÁDZKOVÝ MANUÁL OVLÁDAČA JEDNOTKY .....</b>	<b>13</b>
4.1	<i>Základné vlastnosti ovládača .....</i>	13
4.2	<i>Signalizácia a základné funkčné klávesy .....</i>	14
4.3	<i>Funkcie ovládača .....</i>	15
4.3.1	<i>Nastavenie intenzity vetrania – prúdenia vzduchu .....</i>	15
4.3.2	<i>Náhľad teploty na displeji .....</i>	18
4.3.3	<i>Riadenie externého potrubného ohrievača .....</i>	18
4.3.4	<i>Riadenie externého potrubného chladiča .....</i>	19
4.3.5	<i>Riadenie obtoku rekuperátora .....</i>	20
4.3.6	<i>Riadenie tepelného čerpadla .....</i>	21
4.3.7	<i>Riadenie prevádzky VZT jednotky v závislosti na obsahu CO<sub>2</sub> vo vzduchu a vlhkosti .....</i>	21
4.3.8	<i>Funkcia čistenia rekuperátora .....</i>	22
4.3.9	<i>Všeobecné nastavenia .....</i>	23
4.4	<i>Technické parametre ovládača .....</i>	23
<b>5.</b>	<b>ÚDRŽBA .....</b>	<b>24</b>
5.1	<i>Kontrola stavu filtrov .....</i>	24
5.2	<i>Kontrola vypúšťania kondenzátu .....</i>	25
5.3	<i>Čistenie a údržba .....</i>	26
5.4	<i>Vypnutie rekuperácie tepla .....</i>	26
5.5	<i>Demontáž zariadenia .....</i>	26
<b>6.</b>	<b>ZÁRUČNÉ PODMIENKY .....</b>	<b>27</b>
	<i>Záručný list .....</i>	28
	<i>PREDÁVACÍ PROTOKOL .....</i>	29

## ÚVOD

Vzduchotechnická jednotky AIR DREAM tvorí hlavný prvok prívodno-odvodného ventilačného systému so spätným získavaním tepla. Zaisťuje nepretržitý prísun čerstvého vzduchu do obytných zariadení a súčasne odvod použitého vzduchu, taktiež znižovanie koncentrácie oxidu uhličitého a vlhkosti. Vzhľadom k neustálej filtrácii tiež zabraňuje všetkým alergickým reakciám spôsobeným alergénmi, ako aj množeniu vírusov, baktérií a húb.

Vlastná komfortná Hi-Tech regulácia s dotykovým displejom bola navrhnutá s myšlienkou minimalizácia nákladov na ventiláciu (automatický režim) a spoľahlivosť. Veľký, ľahko čitateľný LCD displej a jednoduchá obsluha robí jednotku užívateľsky prívetivú, optimalizovaný regulačný algoritmus a dynamický režim zobrazenia zlepšuje pohodlie na pri prevádzkovaní zariadenia.

Ďakujeme, že ste si vybrali vzduchotechnickú jednotku AIR DREAM pre Váš ventilačný systém.

**AIR INDUSTRY s.r.o.**  
Jablonská 7  
907 01 Myjava  
Slovenská republika  
+421 949 398 298

IČO: 43 911 919  
DIČ: 2022509632  
IČ DPH: SK2022509632

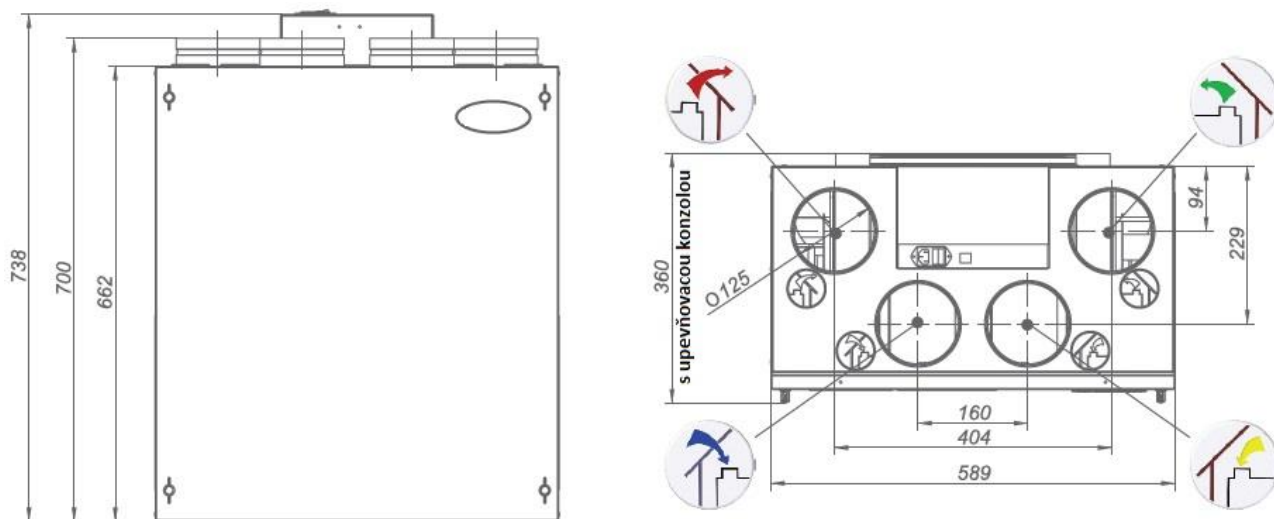
www.airindustry.sk  
www.airindustry.cz  
info@airindustry.sk  
info@airindustry.cz

## 1. Technické informácie

Táto kapitola obsahuje technické informácie, ktoré by mohli byť užitočné pri navrhovaní vetracieho systému so vzduchotechnickou jednotkou AIR DREAM. Taktiež obsahuje informácie týkajúce sa bezpečnosti používania, nákladov na spotrebu energie a spätného získavania tepla.

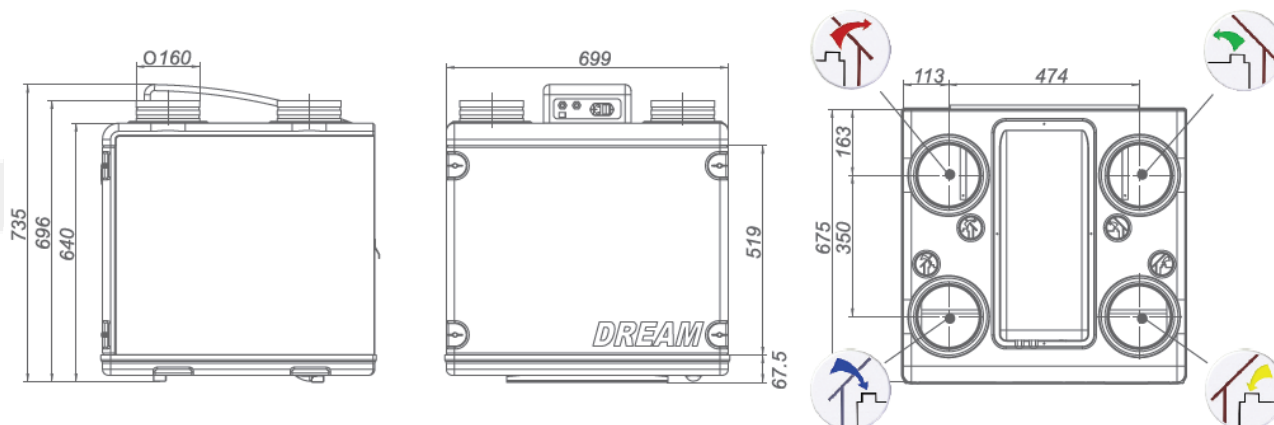
### 1.1 Výkresy jednotiek

#### AIR DREAM 200



Obrázok 1 – Vonkajšie rozmery jednotky AIR DREAM 200

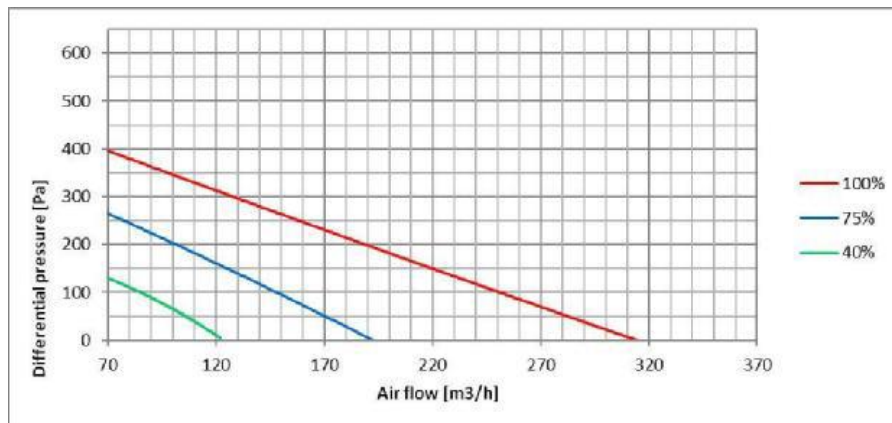
#### AIR DREAM 400



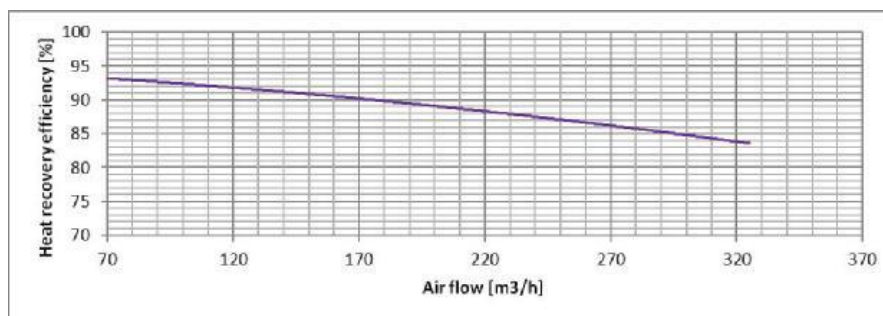
Obrázok 2 – Vonkajšie rozmery jednotky AIR DREAM 400

## 1.2 Grafy a diagramy

### AIR DREAM 200



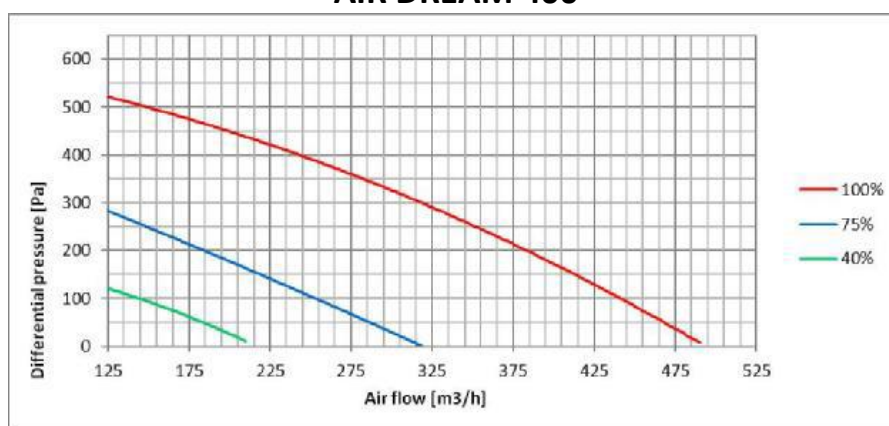
Obrázok 3 – Graf efektivity vzduchotechnickej jednotky AIR DREAM 200



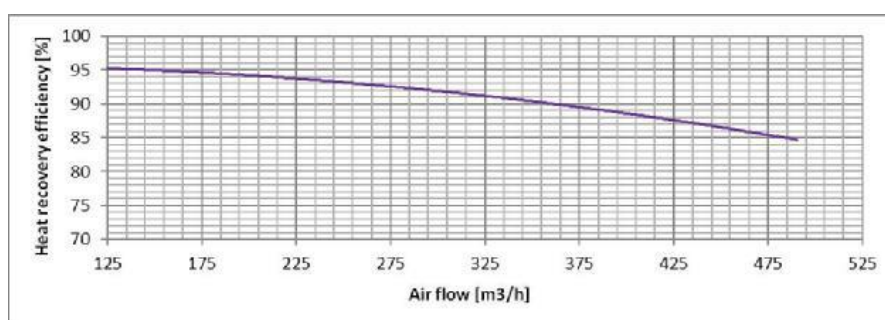
Obrázok 4 – Krivka účinnosti rekuperátora vzduchotechnickej jednotky AIR DREAM 200

AIR DREAM 200 - Akustické parametre										
Unit		Air supply	Exhaust							
Operating point, air flow		200	200		m <sup>3</sup> /h					
Operating point, air pressure		50	50		Pa					
<b>Acoustic force level</b>										
	<b>Hz</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1k</b>	<b>2k</b>	<b>4k</b>	<b>8k</b>	<b>Total</b>
Air supply	dB(A)	48	54	64	60	57	59	52	45	57
Outdoor air	dB(A)	41	41	47	44	37	35	23	19	50
Ejection	dB(A)	52	52	68	64	59	59	52	48	71
Exhaust	dB(A)	47	42	53	44	44	42	29	22	55
Ambient surroundings	dB(A)	29	35	44	40	37	31	27	22	46

### AIR DREAM 400



Obrázok 5 – Graf efektivity vzduchotechnickej jednotky AIR DREAM 400



Obrázok 6 – Krivka účinnosti rekuperátora vzduchotechnickej jednotky AIR DREAM 400

AIR DREAM 400 - Akustické parametre										
		Air supply			Exhaust					
Operating point, air flow		400	400	400				m <sup>3</sup> /h.		
Operating point, air pressure		50	50	50				Pa		
Acoustic force level										
	Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Air supply	dB(A)	33	44	52	58	58	61	55	50	65
Outdoor air	dB(A)	22	28	31	38	38	38	30	20	43
Ejection	dB(A)	31	39	62	61	58	59	53	48	67
Exhaust	dB(A)	27	29	47	40	44	42	30	22	50
Ambient surroundings	dB(A)	30	38	44	43	41	36	30	24	48

### 1.3 Spotreba energie

Spotreba energie vzduchotechnickej jednotky striktné závisí na účinnosti krížového rekuperátora a nastavených parametroch prívodnej a odvodnej časti jednotky.

AIR DREAM 200		AIR DREAM 400	
Výkonový stupeň	Spotreba [W]	Výkonový stupeň	Spotreba [W]
1 – 40%	22	1 – 40%	22
2 – 75%	95	2 – 75%	95
3 – 100%	187	3 – 100%	187

Obrázok 7 – Spotreba energie pre jednotlivé výkonové stupne

## 1.4 Detailné technické parametre

Detailné technické parametre AIR DREAM		
	AIR DREAM 200	AIR DREAM 400
Menovité napätie	230V AC/50Hz	230V AC/50Hz
Vzduchový výkon (pri 200 Pa)	200 m <sup>3</sup> /h	400 m <sup>3</sup> /h
Rozsah efektívneho využitia	70 – 300 m <sup>3</sup> /h	125 – 475 m <sup>3</sup> /h
Externá tlaková strata	0-400 Pa	0-500 Pa
Príkion ventilátora	max. 187 W <sup>(*)</sup>	max. 187 W <sup>(*)</sup>
Výkon predohrevu	bez predohrevu	max. 500 W
Typ poistky	teplotná poistka 3,15A	teplotná poistka 3,15A
Bypass	Áno - automatický	Áno - automatický
Akustický tlak	do 46 dB(A)/1m	do 48 dB(A)/1m
Účinnosť rekuperátora	až do 95%	až do 95%
Pripájací rozmer	125 mm	160 mm
Úroveň ochrany	IP 40	IP 40
Trieda izolácie	I	I
Rozmery (V x Š x D)	740 x 590 x 360	735 x 700 x 675
Váha	49 kg	48 kg
Trieda filtrácie	G4	G4
Podmienky životného prostredia v technickej miestnosti		
Prípustná vlhkosť vzduchu	do 90% (bez kondenzácie)	
Rozsah prevádzkovej teploty	5 ÷ 45°C	

(\*) – spotreba energie pri maximálnom zaťažení ventilátora

## 2. Inštalácia jednotky

Vzduchotechnická jednotka AIR DREAM by mala byť inštalovaná v technickej miestnosti, kotolni, garáži, izbe špeciálne upravenej na tento účel. **Vzhľadom k bezpečnosti používania a povahe zariadenia, jednotka nemôže pracovať v miestnosti s teplotou nižšou ako 5°C.** Miestnosť, kde je jednotka nainštalovaná musí byť teplotne udržiavaná a všetky omietky, nátery a podlahy nesmú byť vlhké. Jednotka nesmie byť inštalovaná v miestnostiach s prachom (nedokončená omietka, neupravené podlahy, ...).

### DÔLEŽITÉ!

**Výrobca ani predajca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnou inštaláciou zariadenia.**

### 2.1 Inštalácia jednotky

Pred inštaláciou vizuálne skontrolujte celkový technický stav jednoty a skontrolujte zoznam všetkých ďalších prvkov dodávky. Zariadenie musí byť inštalované na vhodnú podlahu alebo stenu, na kovovú konštrukciu zaisťujúci správnu únosnosť, vhodný priestor pre správnu údržbu a v prípade potreby oporu jednotky.



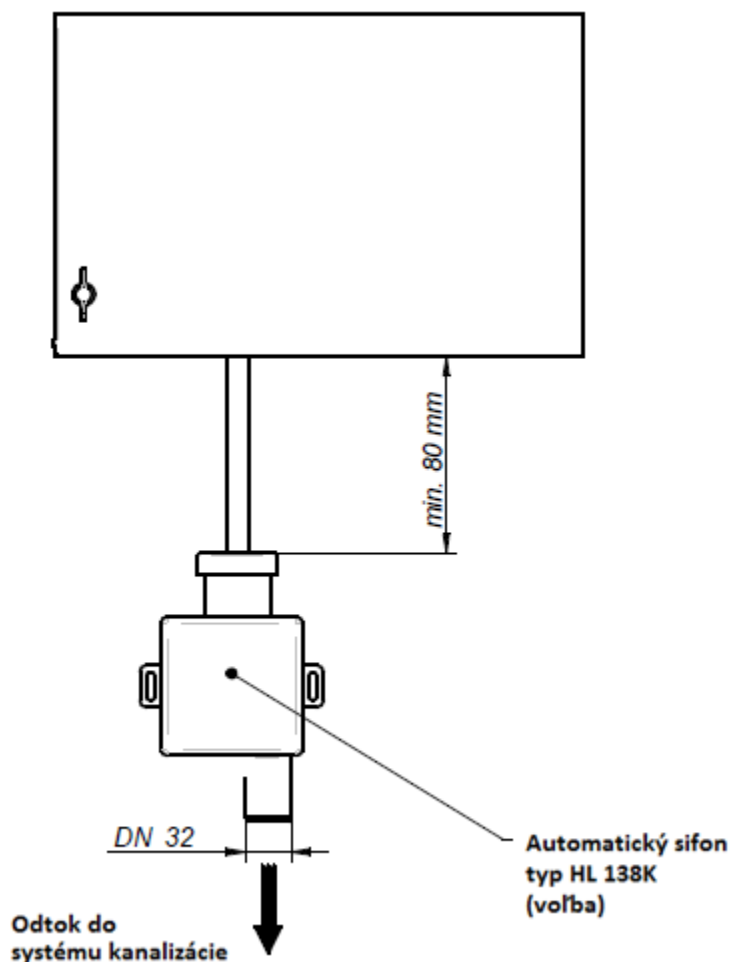
**DÔLEŽITÉ!**

Pred inštaláciou jednotky, vyberte vhodné upevňovacie prvky s ohľadom na pravidlá a predpisy stavebného zákona. Príslušné výpočty sa musia vykonať vzhľadom k parametrom základne, kde jednotka má byť inštalovaná.

Pri montáži venujte zvláštnu pozornosť správnej polohe odvodu kondenzátu. Pri inštalácii musí byť zabezpečený voľný prístup k odvodu kondenzátu, ktorý umožňuje pripojenie k vypúšťaciemu potrubiu pod správnym uhlom. Spojenie musí byť vykonané pomocou pružnej hadice s priemerom 16 mm. Správne zapojenie uvádzame na obrázku nižšie. Pred spustením jednotky, musí byť sifón naplnený vodou. Voda musí byť doplnená aspoň štyrikrát za rok. **Odporúča sa použiť automatický sifón, ktorý nevyžaduje naplnenie vodou.**

**DÔLEŽITÉ!**

Použitie nevhodného sifónu pre odvod kondenzátu z jednotky môže spôsobiť preplnenie odtokovej vane poškodenie jednotky.



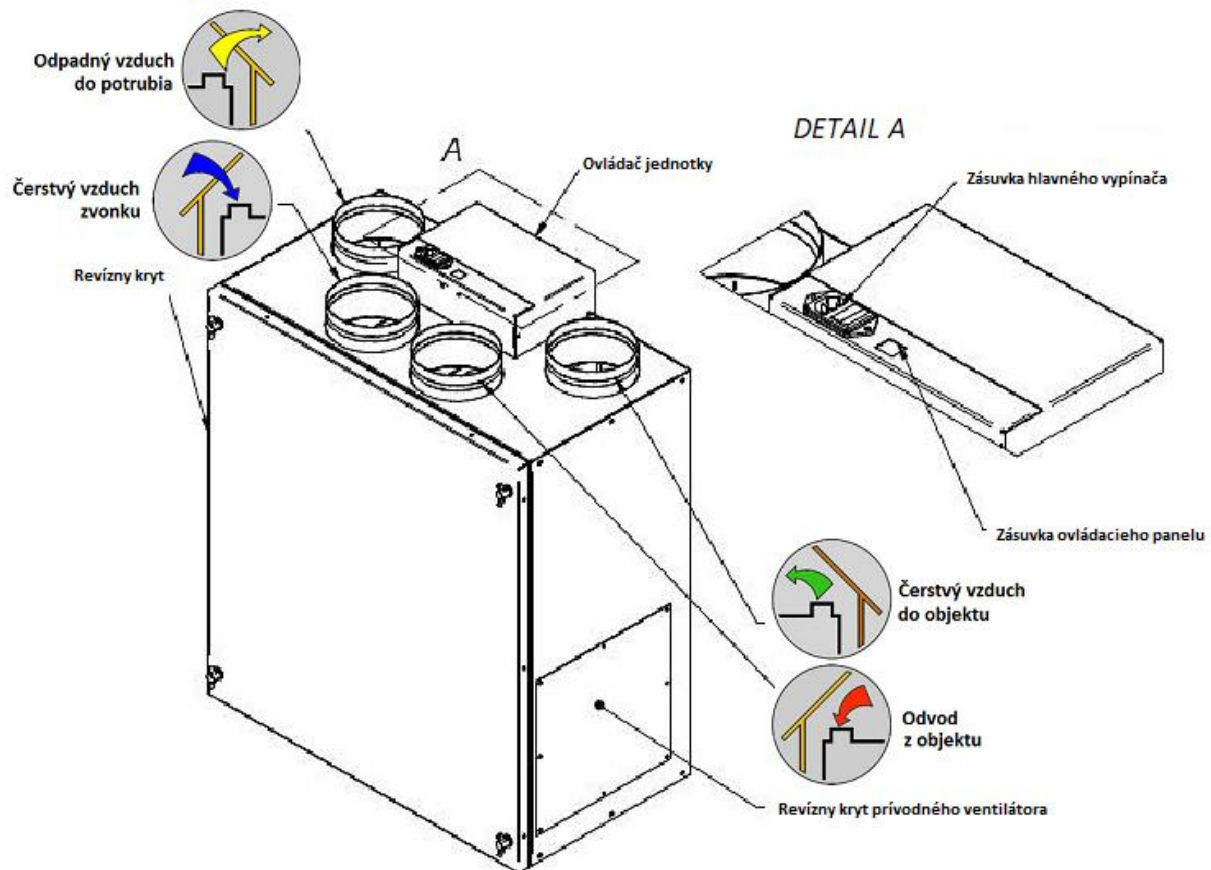
Obrázok 8 – Systém odvodu kondenzátu z jednotiek AIR DREAM



## 2.2 Pripojenie ventilačného potrubia

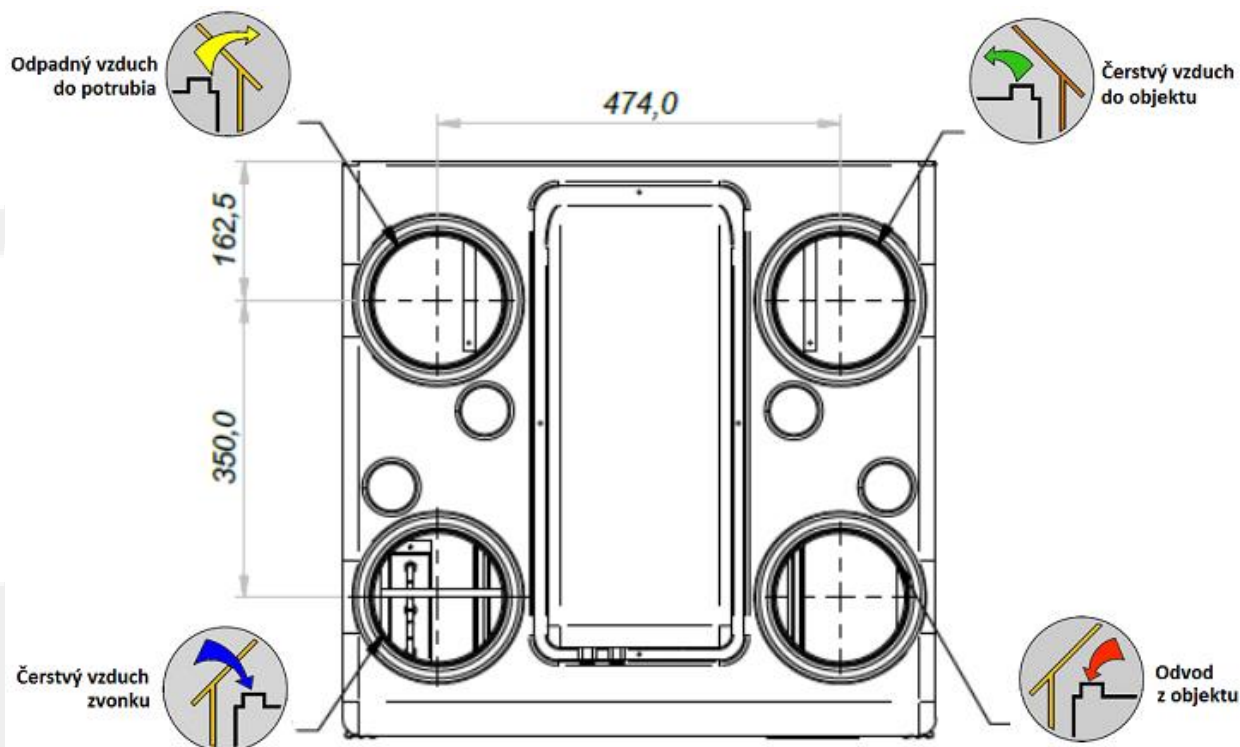
Jednotka musí byť pripojená k potrubiu s nominálnym priemerom DN 125 mm (AIR DREAM 200) alebo DN 160 mm (AIR DREAM 400). Ventilačné potrubie musí byť tepelne chránené a musí plniť platné normy a zákony.

### AIR DREAM 200



Obrázok 9 – Pripojenie ventilačného potrubia na jednotku AIR DEAM 200

## AIR DREAM 400



Obrázok 10 – Pripojenie ventilačného potrubia na jednotku AIR DREAM 400

### DÔLEŽITÉ!

Po pripojení ventilačného potrubia musí byť jednotka neustále v chode. V prípade plánovaného zastavenia jednotky trvajúceho viac ako 2 hodiny zabráňte gravitačnému prietoku vzduchu vo vetracom potrubí. V opačnom prípade vzniká riziko poškodenia jednotky zaplnením nahromadeným kondenzátom.

## 2.3 Inštalácia ovládača jednotky

Ovládač vzduchotechnickej jednotky (LCD panel) je určený pre montáž na stenu cez štandardný box s priemerom 50 mm alebo box s rozmermi 86 mm x 86 mm. Pri inštalácii ovládača dbajte na nasledovné:

- Vyberte ovládač z obalu a demontujte zadný kryt použitím malého skrutkovača s plochým koncom
- Priskrutkujte kryt k stene pomocou priložených čapov a skrutiek alebo k montážnym otvorom inštaláčného boxu
- Pripojte kábel ovládača do zásuvky RJ-45
- Umiestnite LCD panel na zadný kryt a zatlačte oboma rukami tak, že zámok zacvakne

### DÔLEŽITÉ!

Iba originálny vodič zaistí správnu funkciu vzduchotechnickej jednotky. Predĺženie kábla a napojenie elektrickými prípojkami je zakázané a spôsobí stratu záruky jednotky.

Komunikáciu medzi ovládačom a jednotkou zaisťuje štvoržilový kábel ukončených na oboch stranách RJ-45 konektormi, ktoré sú súčasťou jednotky. Odporúčame použiť kábel YTKSYekw 2x2x0,8.

S jednotkou dodávame kábel štandardnej dĺžky 15 m, iná dĺžka je možná na požiadanie.

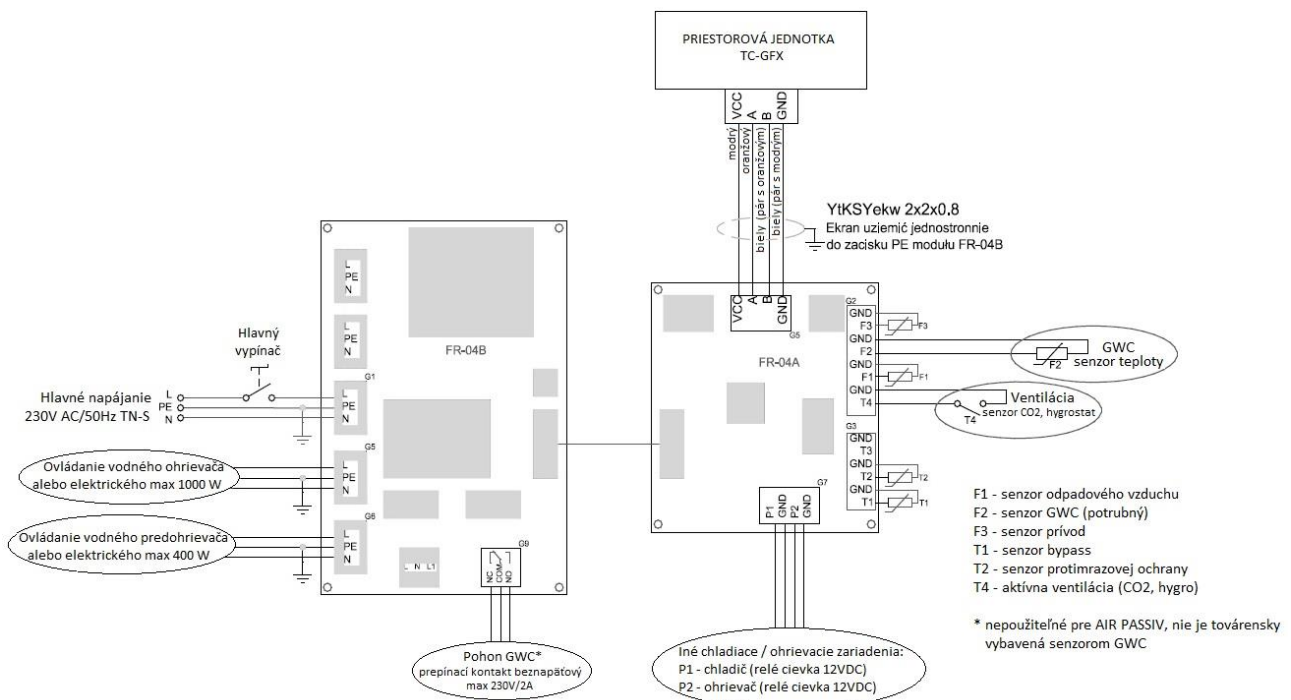
## 2.4 Pripojenie energie

Vzduchotechnická jednotka je vyrobená pre napájanie zo siete s napätím 230 V a frekvenciou 50 Hz. Z prevádzkových a bezpečnostných dôvodov zásuvka musí mať ochranný kolík spojený s ochranným vodičom elektrickej inštalácie. Jednotka je dodávaná s napájacím káblom (ktorý môže byť odpojený) zakončeným IEC koncovkou v súlade s Európskou normou. Zásuvka, kde je zariadenie pripojené musí byť umiestnená v priestore prístupnom pre obsluhu. Elektrické obvody jednotky sú upravené výlučne na prevádzku v sieti TN-S, zabezpečené prúdovým chráničom jednotky.

### DÔLEŽITÉ!

**Všetky elektrické pripojenia musia byť vykonané pracovníkom s príslušnou kvalifikáciou. Nesprávna inštalácia predstavuje riziko poškodenia zariadenia a stratu záruky.**

## 2.5 Schéma zapojenia MaR jednotiek AIR SKY, AIR CLASSIC, AIR DREAM, AIR PASSIV (podrobný popis je uvedený na obrázku č. 6) – špecifikácia modulov FR-04-A-V3.0 a FR-04-B-V3.0



Obrázok č. 6 – schéma zapojenia MaR jednotiek AIR

## 2.6. Pripojenie externého potrubného výmenníka

Vzduchotechnické jednotky AIR môžu spolupracovať s externými potrubnými ohrievačmi / chladičmi. Napätový signál (230V AC 50 Hz) je vyslaný z ovládača jednotky do ohrievača / chladiča.

### **DÔLEŽITÉ!**

**Maximálny výkon elektrického ohrievača pripojeného priamo na ovládač jednotky nesmie prekročiť 1000 W a výkon predhrievača nesmie prekročiť 500W.**

Pre pripojenie ohrievača presahujúceho výkon 1000 W inštalujte relé, kontakt alebo podobný spájajúci člen. Pre ovládanie sekundárneho ohrievača je potrebné nainštalovať potrubný senzor teploty. Tento senzor nie je predmetom dodávky jednotky a ne nutné jeho samostatné doobjednanie.

## 3. Prevádzka jednotky

Vzhľadom k bezpečnosti používania a povahe zariadenia, jednotka nemôže pracovať v miestnosti s teplotou nižšou ako 5°C. Pri tejto teplote je totiž zvýšené riziko zamrznutia kondenzátu v odvodnom systéme, zamrznutia tepelného výmenníka a v dôsledku toho poškodenie jednotky. Inštalácia jednotky do miestnosti, kde hrozí zníženie teploty pod 5°C (napríklad nezateplené podkrovie) je zakázané.

Potrubný systém musí byť vhodne navrhnutý kvalifikovaným projektantom. Je nutné brať do úvahy jav kondenzácie vodnej pary vo ventilačnom potrubí. Vzhľadom na vyššie uvedené, je požadovaná vhodná tepelná izolácia (najmä prívodný a odvodný potrubný systém).

### 3.1 Systém protimrazovej ochrany

Počas prevádzky zariadenia v zimnom období klesne často teplota privádzaného čerstvého vzduchu na -15°C, čo môže spôsobiť zmrazenie pary vzniknutej ochladením vzduchu odvádzaného z miestností. Toto môže viesť k nedostatočnej priechodnosti výmenníka.

Pre zabránenie tohto javu sú jednotky AIR DREAM vybavené systémom protimrazovej ochrany. Aktivácia protimrazovej ochrany sa aktivuje, keď je teplota vzduchu odvádzaného z miestností prechádzajúcej tepelným výmenníkom padne na 3°C.

### **DÔLEŽITÉ!**

**V období, keď teplota privádzaného čerstvého vzduchu klesne pod 0°C sa odporúča, aby jednotka pracovala vo viac ako 45 % výkonu. V priebehu odmravovania dochádza k dočasnému zníženiu kapacity výmenníka tepla na strane prívodu, alebo dokonca úplné zastavenie prívodu studeného vzduchu do jednotky.**

### 3.2 Automatický letný by-pass

Vzduchotechnická jednotka AIR DREAM 400 je štandardne vybavená automatickým by-passom otváraným v určitom rozmedzí teplôt. **Jednotka AIR DREAM 200 môže byť na požiadanie**

**vybavená automatickým by-passom.** Toto je užitočné v lete, keď chladnejší vzduch v noci s dostatočnými parametrami môže byť pumpovaný priamo do miestností obchádzajúc tepelný výmenník. By-passová klapka sa otvorí automaticky a časť vzduchu je smeruje priamo do objektu obtekajúc tepelný výmenník.

### **3.3 Spolupráca s externým potrubným výmenníkom**

Na rozdiel od rekuperácie tepla a prívodu čerstvého vzduchu do miestností, vzhľadom na možnosť spolupráce rekuperátora s externým potrubným ohrievačom, jednotka ovláda teplotu vzduchu privádzaného do miestností.

Prídavný digitálny výstup dáva signál pre spustenie elektrického ohrievača alebo signál pre otvorenie ventilu prerušenia prívodu média s vysokou teplotou do vodného ohrievača.

Z ekonomického hľadiska sa v budovách vybavených ústredným kúrením alebo vykurovaných tepelným čerpadlom odporúča použitie ohrievačov kvapalina – vzduch. Tento typ ohrievača sa vyznačuje nízkymi prevádzkovými nákladmi vzhľadom na nízku spotrebu energie regulačného ventilu. V domoch / budovách vyhrievaných elektricky alebo kde je pripojenie potrubia s teplou vodou nemožné sa odporúča použitie elektrických ohrievačov s výkonom navrhnutým projektantom potrubného systému.

## 4. Prevádzkový manuál ovládača jednotky



Obrázok 7 – Základné rozmery ovládača TC-GFX32

TC-GFX32 je mikročipový ovládač vzduchotechnických jednotiek s dotykovým displejom s uhlopriečkou 3.2“. Ovláda kompaktné vzduchotechnické jednotky a riadi prevádzku systému núteného vetrania s rekuperáciou tepla.

### 4.1 Základné vlastnosti ovládača :

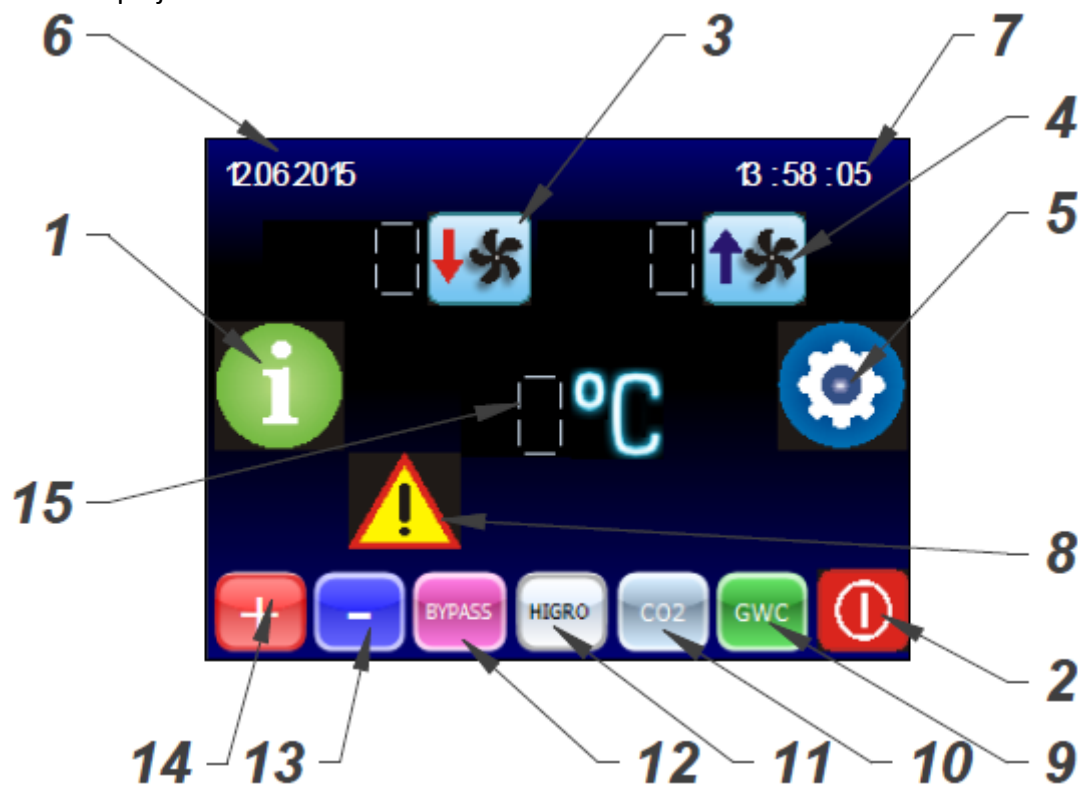
- regulácia prietoku vzduchu vzduchotechnického systému v manuálnom režime (3 výkonové stupne) alebo automatická regulácia (prevádzka v súlade s užívateľskými nastaveniami).
- regulácia teploty vzduchu privádzaného do miestnosti/objektu
- kompletný prehľad teplôt v jednotke (nasávanie čerstvého, výfuk čerstvého, nasávanie odpadného, výfuk odpadného vzduchu)
- týždenný program užívateľských nastavení (4 časové zóny pre každý deň v týždni – efektívne nastavenie)
- regulácia externého (vodného alebo elektrického) potrubného ohrievača
- regulácia externého (vodného alebo freónového) potrubného chladiča
- funkcia rýchleho prevetrania
- regulácia tepelného čerpadla
- regulácia by-passu
- podpora potrubného senzoru relatívnej vlhkosti
- funkcia hodiny
- pamäť všetkých nastavení a rýchle zobudenie ovládača po výpadku energie
- návrat továrenských nastavení
- LCD dotykový displej s 3.2“ uhlopriečkou
- užívateľské menu v jazyku poľskom, anglickom a maďarskom
- dočasné upozornenie na nutnosť výmeny filtrov (alarm každých 90 dní)
- funkcia čistenie výmenníka tepla
- zavedenie korekcie výkonu pre privádzaný a odvádzaný vzduch do/z miestností
- ozvučená voľba dotyku displeja
- úprava intenzity svetla pri vypnutí displeja
- nastavenie hlasitosti tónov tlačidiel



- zobrazenie alarmov
- zobrazenie výkonu prívodu a odvodu z miestností

## 4.2 Signalizácia a základné funkčné klávesy

Po uvedení do prevádzky stisnutím vypínača umiestneného na prednej strane displeja sa na dobu asi 2 sekúnd zobrazí na displeji logo firmy a informácia o verzii ovládača. Následne na to sa zobrazí na displeji toto hlavné menu:



Obrázok 8 – Hlavná obrazovka - Základné informácie o stave zariadenia

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 – Menu info                       | 9 – Ikona zapnutia tepelného čerpadla    |
| 2 – On/Off (zapnutie/vypnutie)      | 10 – Ikona zapnutia senzora CO2          |
| 3 – Intenzita vetrania odvod v [%]  | 11 – Ikona zapnutia senzora vlhkosti     |
| 4 – Intenzita vetrania prívod v [%] | 12 – Ikona zapnutia bypassu rekuperátora |
| 5 – Menu nastavení                  | 13 – Ikona zapnutia chladiča             |
| 6 – Dátum                           | 14 – Ikona zapnutia ohrievača            |
| 7 – Hodiny                          | 15 – Teplota prívádzaného vzduchu        |
| 8 – Pole zobrazenia chýb            |  |

Na displeji sa zobrazujú informačné polia pre zobrazenie konkrétnej informácie o chode (o parametroch) VZT jednotky, ktoré môžeme jednoducho dotykom displeja meniť podľa potreby užívateľa.



## 4.3 Funkcie ovládača

### 4.3.1 Nastavenie intenzity vetrania – prúdenia vzduchu

Displej TC - GFX32 ponúka možnosť regulovať rýchlosť intenzity prúdenia vzduchu v rozsahu 0-100 %. Ovládanie môže prebiehať v manuálnom režime – užívateľ má na výber 3 možné nastaviteľné stupne úrovne intenzity ventilácie alebo v automatickom režime – možnosť voľby užívateľského nastavenia intenzity vetrania pre každý deň v týždni rozdelených do 4 zón pre každý deň.

V prvom kroku nastavujeme intenzitu výkonu v jednotlivých rýchlostných stupňoch.



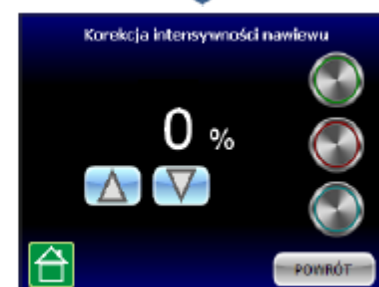


**Automatyczny režim**



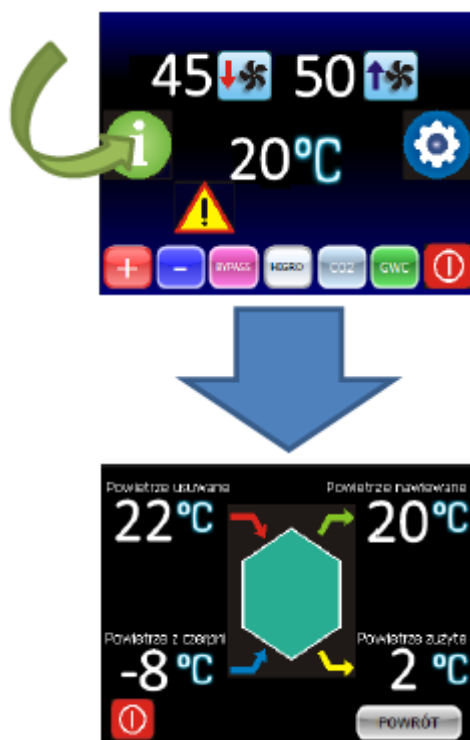


Ďalším krokom je možnosť nastavenia množstva prívodu alebo odvodu vzduchu. Nastavenie hodnoty odchýlky (rezervy) vo výške 10 % pre ventilátor privádzaného vzduchu a jej aktivácia zeleným tlačidlom znamená, že ventilátor privádzaného vzduchu bude pracovať s výkonom o 10 % nižším ako je nastavená hodnota. Rovnakým spôsobom môže byť toto nastavenie vykonané priamo z hlavnej obrazovky.



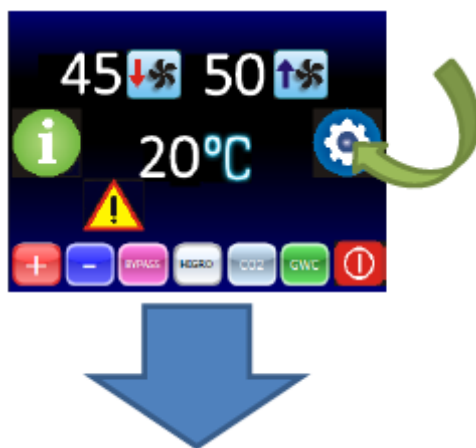
### 4.3.2 Náhľad teploty na displeji

Dotykový displej TC-GFX32 ponúka nepretržitý náhľad teploty vzduchu privádzaného, odvádzaného vzduchu, čerstvého a odpadového.



### 4.3.3 Riadenie externého potrubného ohrievača

Na displeji TC-GFX32 môžeme kontrolovať a nastaviť stav externého potrubného ohrievača (vodný alebo elektrický).





#### 4.3.4 Riadenie externého potrubného chladiča

Na displeji TC-GFX32 môžeme kontrolovať a nastaviť stav externého potrubného chladiča (vodný alebo výparník).





#### 4.3.5 Riadenie obtoku rekuperátora (AIR DREAM 400 štandardne)

Na displeji TC-GFX32 môžeme kontrolovať a nastaviť stav obtoku rekuperátora – bypassu. Toto využijeme vtedy, ak chceme cirkulovať vzduch v miestnosti bez využitia odpadového tepla, napríklad v prípade potreby ochladenia miestnosti studeným vzduchom priamo zvonku.



Nastavenie bypassu vykonáme tak, že na displeji nastavíme požadovanú teplotu odpadového vzduchu z miestnosti a aktivujeme žltým tlačidlom. Bypass sa automaticky otvorí, keď je teplota odpadového vzduchu z miestnosti vyššia ako hodnota nastavenej teploty. Teplota privádzaného vzduchu je nižšia ako nastavená.

Stlačením zeleného tlačidla sa bypass otvorí bez ohľadu na nastavené podmienky.

### 4.3.6 Riadenie tepelného čerpadla zem – voda.

Na displeji TC-GFX32 môžeme kontrolovať a riadiť tepelné čerpadlo zem – voda.



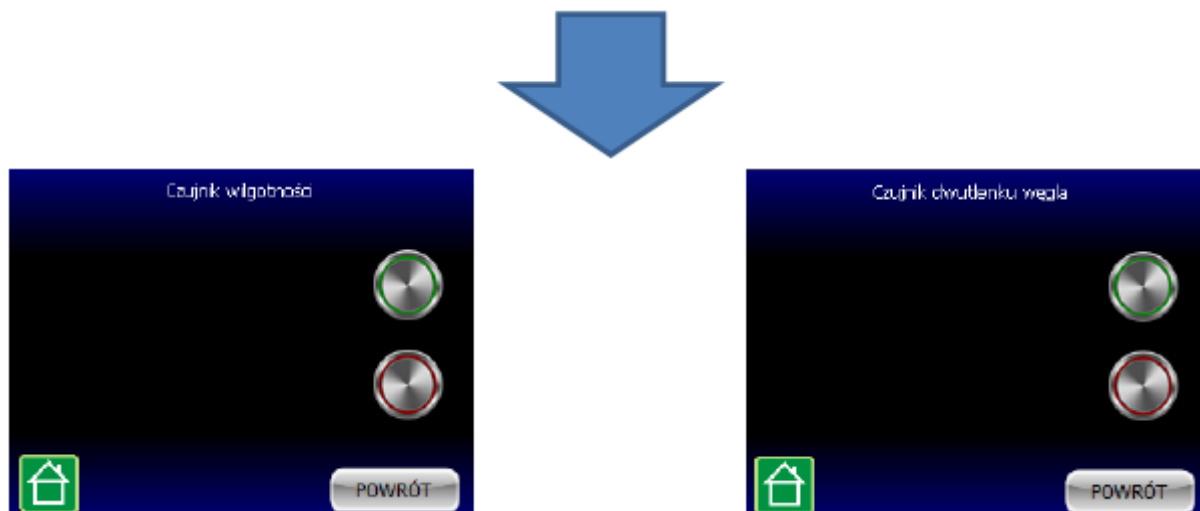
Nastavenie vykonáme tak, že nastavíme požadovanú teplotu vonkajšieho vzduchu, teplotu výmenníka tepla, ktorý bude prevádzkovaný v zime aj v lete. Režim aktivujeme zeleným tlačidlom.

### 4.3.7 Riadenie prevádzky VZT jednotky v závislosti na obsahu CO2 vo vzduchu a vlhkosti

Na displeji TC-GFX32 môžeme kontrolovať a nastaviť nútené vetranie v prípade prekročenia prípustnej úrovne vlhkosti alebo obsahu CO2 vo vzduchu.



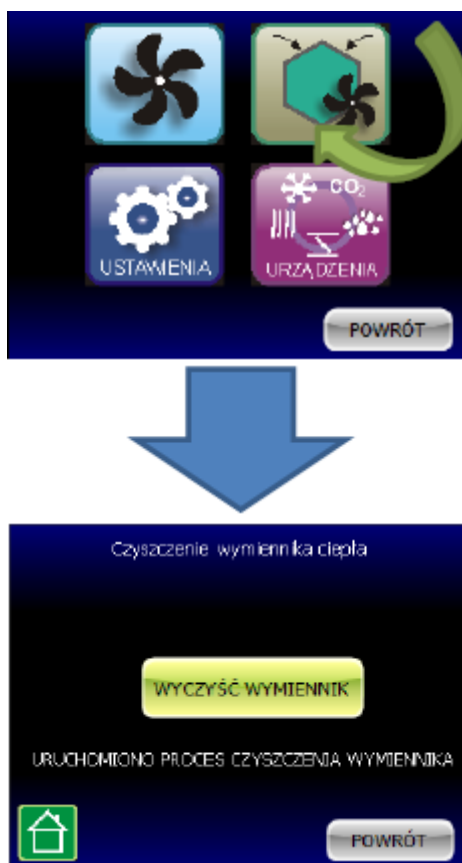




Režim aktivujeme zeleným tlačidlom.

#### 4.3.8 Funkcia čistenia rekuperátora

Počas prevádzky počas dlhšej doby výkonu nižšieho ako od 40 %, existuje riziko znečistenia a akumulácie vody medzi lamelami rekuperátora. Toto sa môže prejaviť na dočasnom znížení účinnosti rekuperátora. V tomto prípade prečistíme rekuperátor aktivovaním funkcie čistenie rekuperátora.



### 4.3.9 Všeobecné nastavenia

K zabezpečenie komfortu a ergonómie používanie LCD displeja TC-GFX32 užívateľovi poskytuje funkcie ako:

- Nastavenie hodín
- Nastavenie intenzity podsvietenia displeja
- Hlasitosť kláves
- Menu pre výber jazyka
- Obnovenie továrenských nastavení
- Resetovateľný alarm výmeny filtrov



## 4.4 Technické parametre ovládača

Technické parametre	
Menovité napájacie napätie	5 V DC
Spotreba energie	3W Max
Digitálny výstup	100mA Max, 5V DC
Stupeň ochrany	IP 20
Trieda izolácie	III
Rozsah prevádzkovej teploty senzorov	-30 ÷ 70 °C
Presnosť merania teploty	1°C


Rozlíšenie merania	0,1°C
<b>Podmienky prostredia</b>	
Prípustná vlhkosť vzduchu	Do 90% (bez kondenzácie)
Rozsah prevádzkovej teploty ovládača	5 ÷ 40 °C

## 5. ÚDRŽBA

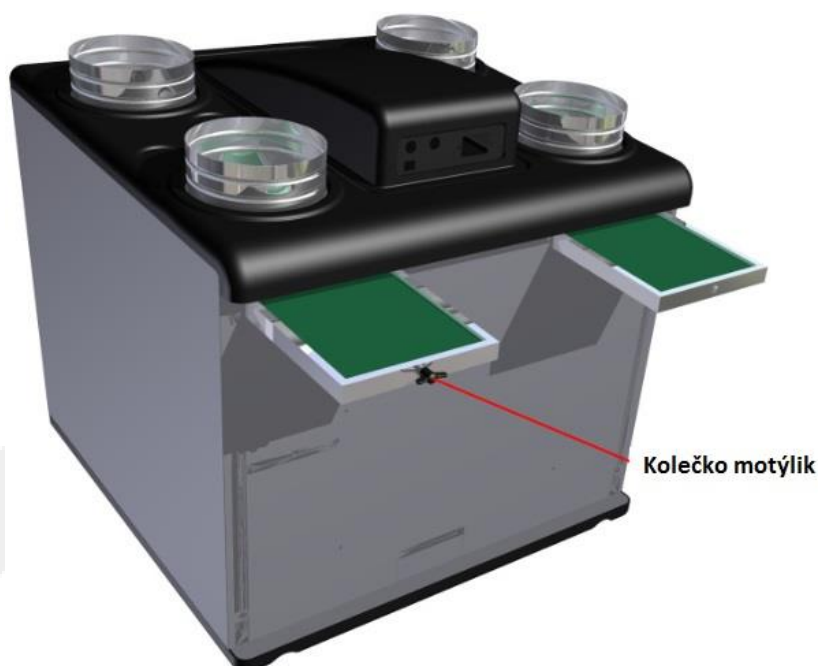
Vzhľadom k sezónnym zmenám a rozdielnej úrovni znečistenia vonkajšieho vzduchu ako aj vzduchu odvádzaného z objektu/miestností, môžu byť jednotlivé časti vzduchotechnickej jednotky znečisťované. Z hygienických a technických dôvodov je nutné jednotku správne udržiavať vo vhodnom prevádzkovom stave a prevádzať pravidelný servis vybraných častí.

### 5.1 Kontrola stavu filtrov

Ovládač dodávaný so vzduchotechnickými jednotkami AIR upozorní užívateľa každé 3 mesiace o nutnosti kontroly stavu znečistenia filtrov. Z tohto dôvodu musí byť vykonané :

- Vypnite vzduchotechnickú jednotku dotykem ikony  na ovládači
- Odpojte vzduchotechnickú jednotku, čo spôsobí zásadnú zmenu v systéme napájania
- Odstráňte bočný kryt vzduchotechnickej jednotky
- Vyberte filtre a skontrolujte ich znečistenie
- Vymeňte filtre
- Zatvorte kryt a spustite vzduchotechnickú jednotku

Spôsob výmeny filtrov je znázornený nižšie:



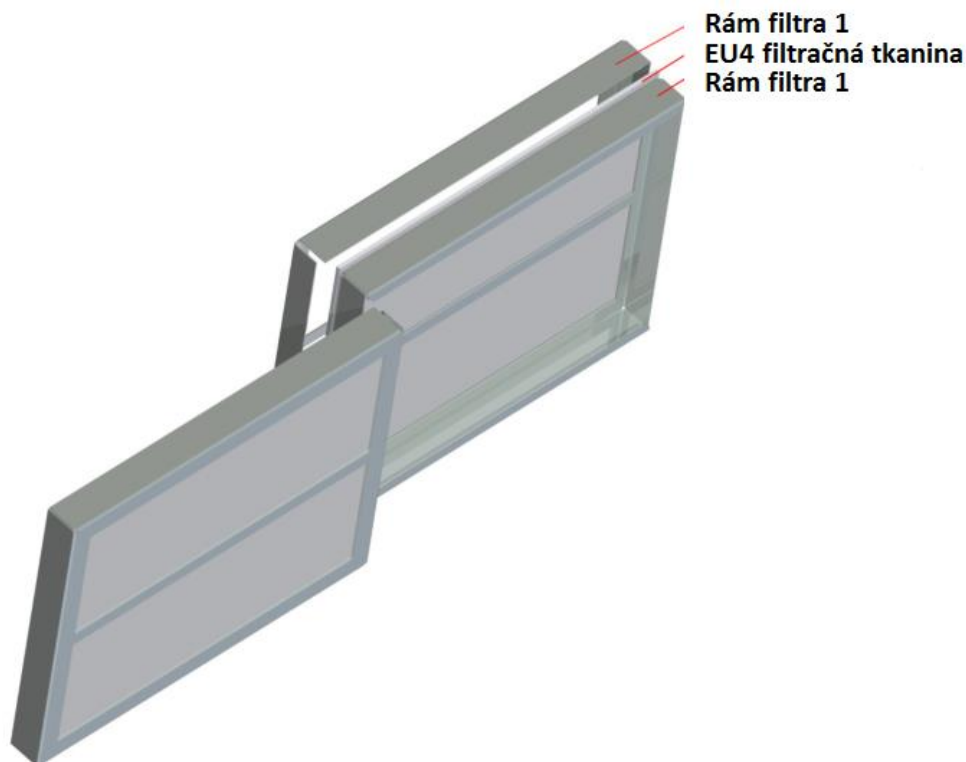
Obrázok č. 19 – Výmena filtrov vzduchotechnickej jednotky AIR DREAM

**Vzduchotechnická jednotka AIR DREAM 200** je štandardne vybavená 2 filtermi triedy EU4 (prívodný a odvodný). Za účelom zníženia prevádzkových nákladov má byť vymenená len filtračná tkanina. Kompletná sada pre výmenu filtrov jednotky AIR DREAM 200 pozostáva z 2 vložiek s **filtračnou tkaninou** o rozmeroch 270 mm x 215 mm.

**Vzduchotechnická jednotka AIR DREAM 400** je štandardne vybavená 2 filtermi triedy EU4 (prívodný a odvodný). Za účelom zníženia prevádzkových nákladov má byť vymenená len filtračná tkanina. Kompletná sada pre výmenu filtrov jednotky AIR DREAM 400 pozostáva z 2 vložiek s **filtračnou tkaninou** o rozmeroch 270 mm x 215 mm.

Ak je vysoká prašnosť a vzduch je silne znečistený, je potrebné zvýšiť interval kontroly filtračnej tkaniny. Po vykonaní kontroly / výmeny filtračnej tkaniny je potrebné vykonať zrušenie alarmu znečistenia filtrov na displeji ako uvádzame v tejto dokumentácii vyššie.


Za účelom zníženia potreby miesta pre vykonanie servisnej kontroly / výmeny filtrov je rám filtra jednotky rozdelený na 2 časti. Spôsob výmeny filtra a zostavenia rámu uvádzame na obrázku nižšie.



Obrázok č. 20 – Spôsob výmeny filtračnej tkaniny a zostavenie rámu

## 5.2 Kontrola vypúšťania kondenzátu

Počas normálnej prevádzky vzduchotechnickej jednotky sa v tepelnom výmenníku na odvodnej strane vytvára kondenzát. Je to výsledok ochladzovania vlhkého vzduchu odvádzaného z miestností / objektu. Voda steká dolu lištami výmenníka tepla rovno do vaničky a pomocou uzáveru umiestneného na spodnej časti vzduchotechnickej jednotky je odvádzaná do kanalizácie. Po prvom spustení jednotky a potom každých 6 mesiacov prevádzky skontrolujte funkčnosť systému odvodu kondenzátu:

- Vypnite vzduchotechnickú jednotku dotykom ikony  na ovládači
- Odpojte vzduchotechnickú jednotku, čo spôsobí zásadnú zmenu v systéme napájania
- Odstráňte bočný kryt vzduchotechnickej jednotky
- Skontrolujte tesnosť a efektivitu odvodu kondenzátu (prípadne vodotesnosť systému)
- Zatvorte kryt a zapnite vzduchotechnickú jednotku

**DÔLEŽITÉ!**

**Pripojte sifón k vzduchotechnickej jednotke, ktorý musí byť úplne naplnený vodou. Inštalácia systému odvodu kondenzátu musí byť vodotesná. Nedodržanie týchto podmienok môže spôsobiť problémy s odvodom kondenzátu.**

### 5.3 Čistenie a údržba

Pretože vzduchotechnická jednotka obvykle pracuje celoročne, jej jednotlivé komponenty musia byť pravidelne kontrolované a čistené. Pravidelne musí byť čistené:

- Displej ovládača jednotky
- Prívodné a odvodné difúzory vzduchu v miestnosti
- Nasávacie mriežky čerstvého vzduchu a výfukové odvodného vzduchu
- Potrubný systém ktorý je súčasťou vzduchotechnického systému so vzduchotechnickou jednotkou

**DÔLEŽITÉ!**

**Každý servisný zásah / kontrola / údržba musí byť vykonaný s odpojeným napájacím káblom z električky.**

### 5.4 Vypnutie rekuperácie tepla

Vo vzduchotechnickej jednotke AIR DREAM je možné regulovať spätné získavanie tepla zmenou intenzity prúdenia vzduchu. Rozsah regulácie je zo 100% na 0% (úplné zastavenie rekuperácie). Týmto dokážeme znížiť spotrebu energie ventilátorov až o 50%.

V prípade zníženia objemu prívodného vzduchu alebo jeho celkové zastavenie musíme dávať zvýšený pozor (a vyriešiť) na vniknutý podtlak v miestnosti.

### 5.5 Demontáž zariadenia

Vzduchotechnická jednotka je vybavená ventilátormi s motormi s permanentnými magnetmi a elektronickými súčiastkami. V prípade opotrebenia jednotlivých pohyblivých častí ich demontujeme štandardným vybavením ako je plochý skrutkovač, krížový skrutkovač, sada kľúčov 6-22 mm. Po demontáži týchto častí by mali byť umiestnené v nádobách pre tento typ odpadu WEEE (**Waste Electrical & Electronic Equipment**) v súlade s normou 2012/19/EU.

Ostatné prvky opláštenia a ovládacích prvkov musia byť oddelené podľa druhu materiálu (kov, plast, atď.) a dané do odpadu určeného práve tomuto typu odpadu.

## 6. Záručné podmienky

Záruka sa vzťahuje na celé územie Poľska, Slovenska a Českej republiky. AIR INDUSTRY s.r.o. zabezpečuje záručný a pozáručný servis vzduchotechnickej jednotky. Záruka sa vzťahuje na bezplatnú opravu zariadenia počas doby 24 mesiacov odo dňa kúpy vzduchotechnickej jednotky. Záruka zahŕňa odstránenie všetkých skrytých väd do 15 dní odo dňa oznámenia.

### Platnosť záručného listu

Záručný list sa stáva platným ak obsahuje:

- Pečiatku montážnika
- Pečiatku predajcu
- Podpis a dátum predaja zariadenia
- Sériové číslo zariadenia pridelené výrobcom zariadenia

**Platnosť záruky na zariadenie je podmienené správnym uvedením zariadenia do prevádzky (na základe tejto dokumentácie) spoločnosťou / montážnikom vlastniacou príslušnú odbornú licenciu. Túto licenciu vlastní firma AIR INDUSTRY s.r.o. a je ju taktiež možné vydať komukoľvek na základe úspešne absolvovaného odborného školenia u výrobcu týchto zariadení.**

Ďalej je nutné vyplniť PREDÁVACÍ PROTOKOL ako je uvedený v tomto manuáli. Vyplnený predávací protokol musí byť zaslaný do 20 dní od prvého spustenia jednotky e-mailom na adresu info@airindustry.sk alebo poštou na adresu spoločnosti s poznámkou „servis“. **Nezaslanie alebo chybné zaslanie predávacieho protokolu (zle vyplnené, neodoslanie, ..) má za následok stratu záruky.**

Reklamácia v záručnej dobe musia byť predložené s riadne vyplneným záručným listom a predávacím protokolom spolu s dokladom o kúpe (pokladničný doklad, faktúra,..).

### Strata záruky

Klient môže stratiť právo reklamovať zariadenie (strata záruky na zariadenia) v prípade, že servisný technik výrobcu zariadenia zistí poškodenie nespôsobené výrobcom, ale je spôsobené dôsledkom:

- Štrukturálnej zmeny zariadenia
- Akékoľvek opravy / zásahy do jednotky realizované neoprávnenými osobami
- Aplikácia neoriginálnej / nevhodnej elektroinštalácie alebo jej úpravy
- Nedodržanie návodu na používanie (nesprávna inštalácia alebo prevádzka)
- Environmentálne faktory
- Škody spôsobené prepätím alebo elektrickým výbojom / bleskom
- Škody spôsobené dôsledkom zanedbanej údržby
- Poškodenie živelnou pohromou alebo „vyššou mocou“, nehody alebo náhodné udalosti

Vo všetkých ostatných neuvedených prípadoch sa prípadný spor riadi pravidlami Občianskeho zákonníka.

Reklamácia musí byť podaná písomne alebo zaslaná e-mailom na adresu info@airindustry.sk. Autorizovaný servis vyžaduje, aby klient poskytol podrobný popis chyby a okolnosti jej vzniku. Taktiež je nutné uviesť názov inštaláčnej spoločnosti (montážnej firmy) a adresu, kde bolo zariadenie v prevádzkované.

Náklady spojené so servisnými prácami počas záručnej doby kryje výrobca zariadenia. V prípade zistenia straty záruky (napríklad dôsledkami uvedenými vyššie) platí všetky náklady na zistenie závady, výjazd servisného technika, zaslanie komponentov / zariadenia, ... strana podávajúca reklamáciu.

Želáme Vám spokojnosť s naším zariadením.

Záručný list číslo .....

Vzduchotechnická jednotka, typ, model:	
Sériové číslo:	
Dátum predaja:	
Doklad o zaplatení/faktúra číslo:	

Pečiatka predajcu, miesto a dátum predaja	
Dátum:	

Pečiatka a podpis montážnej firmy	
Dátum:	

Dátum oznámenia	Popis chyby	Materiály a prijaté opatrenia	Dátum opravy

**DÔLEŽITÉ!** Predávací protokol tvorí neoddeliteľnú súčasť záručného listu.



### Predávací protokol

<b>Klient:</b>	<b>Názov a adresa objektu / miesta umiestnenia jednotky:</b>	
<b>Typ a veľkosť jednotky:</b>	<b>Sériové číslo jednotky:</b>	<b>Dátum dodania jednotky:</b>

### Inštalácia a spustenie

Činnosť	Názov a adresa spoločnosti vykonávajúcej túto činnosť	Dátum, podpis a kontakt zodpovednej osoby	Poznámky
Montáž a inštalácia			
Elektroinštalácie			
Hydraulické pripojenia (+ pripojenie sifónu)			
Spustenie jednotky			
Kontrolné merania parametrov			

### Výsledky merania prevádzkových parametrov jednotky

Prívod vzduchu			Odvod vzduchu		
Prietok vzduchu			Prietok vzduchu		
Navrhnuté [m3/h]	Namerané [m3/h]	Rozdiel [%]	Navrhnuté [m3/h]	Namerané [m3/h]	Rozdiel [%]

**DÔLEŽITÉ!** Nutnou podmienkou záruky na zariadenie je zaslanie späť riadne vyplneného Predávacieho protokolu a záručného listu najneskôr do 20 dní po uvedení zariadenia do prevádzky na

- E-mail : info@airindustry.sk, alebo
- Adresu spoločnosti : AIR INDUSTRY s.r.o., Jablonská 7, 907 01 Myjava, Slovensko s poznámkou „servis“