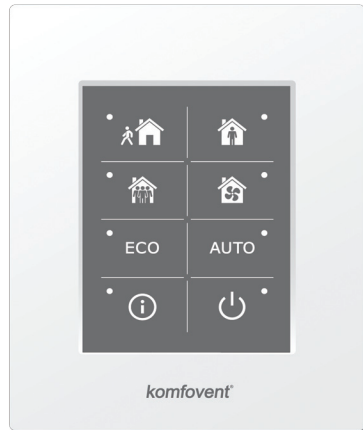


C6.1



C6.2

**CZ** Návod k elektrické instalaci a obsluze



## Obsah





<b>1. NÁVOD K ELEKTRICKÉ INSTALACI</b> .....	<b>4</b>
1.1. Připojení zdroje napájení.....	4
1.2. Instalace ovládacího panelu.....	4
1.3. Připojení vnějších prvků.....	5
1.4. Instalace teplotního čidla.....	6
<b>2. NÁVOD K OBSLUZE</b> .....	<b>6</b>
2.1. Ovládání jednotky pomocí ovládacího panelu.....	6
2.2. Ovládání jednotky pomocí webového prohlížeče.....	7
2.3. Ovládání jednotky pomocí chytrého telefonu.....	8
2.4. Ovládací panel C6.1.....	8
2.4.1. Zobrazované symboly na panelu.....	9
2.4.2. Kontrola parametrů.....	9
2.4.3. Volba provozního režimu.....	10
2.4.4. Režim ECO.....	11
2.4.5. Režim AUTO.....	11
2.4.6. Menu.....	12
2.4.6.1. Přehled.....	12
2.4.6.2. Časový harmonogram.....	13
2.4.6.3. Kvalita vzduchu.....	14
2.4.6.4. Nastavení.....	15
2.4.6.5. Pokročilá nastavení.....	15
2.5. Ovládací panel C6.2.....	17
2.5.1. Volba provozního režimu.....	17
2.5.2. „ECO“.....	18
2.5.3. Režim AUTO.....	18
2.5.4. Výstražná kontrolka.....	18
2.5.5. Resetovací tlačítko.....	18
2.5.6. Zapnutí/vypnutí jednotky.....	18
2.5.7. Zámek klávesnice.....	18
2.6. Odstraňování poruch.....	18



Tento symbol upozorňuje, že podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) (2002/96/EC) a podle příslušných národních předpisů nesmí být tento výrobek likvidován jako domácí odpad. Výrobek musí být dopraven na určené sběrné místo nebo do příslušného sběrného dvora s oprávněním k recyklaci elektrického a elektronického zařízení. Nesprávná likvidace tohoto typu odpadu by mohla mít za následek negativní dopad na životní prostředí a na lidské zdraví v důsledku potenciálních nebezpečných látek, které se obvykle v těchto zařízeních vyskytují. Vaše spolupráce při správné likvidaci tohoto výrobku současně přispěje k účinnému využití přírodních zdrojů. Další informace o místech, na kterých můžete předat vaše vyřazené zařízení k recyklaci, zjistíte na vašem místním městském úřadu, oddělení pro likvidaci odpadů, na schváleném schématu likvidace OEEZ nebo u vaší služby zajišťující likvidaci domovního odpadu.



## 1. NÁVOD K ELEKTRICKÉ INSTALACI

Instalaci mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Při instalaci musí být dodrženy níže uvedené požadavky.

-  Doporučujeme vést ovládací kabely ve vzdálenosti minimálně 20 cm od napájecích kabelů.
-  Připojení musí být provedeno přesně podle číslování schématu zapojení nebo podle příslušných označení (viz hlavní schéma zapojení jednotky).
-  Při demontáži dílů jednotky netahejte za připojovací vodiče a kabely!
-  Před zahájením jakýchkoli prací uvnitř zařízení zkontrolujte, že je vzduchotechnická jednotka vypnuta a odpojena od elektrické sítě.

### 1.1. Připojení zdroje napájení

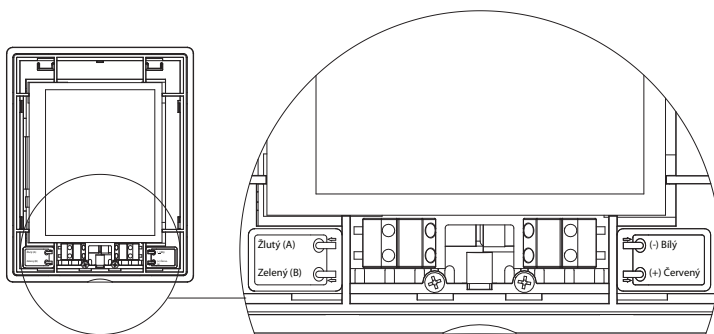
Jednotka je navržena pro napájecí napětí 230 V, 50 Hz, proto je nutné ji připojit do zásuvky s uzemněním (viz schéma zapojení). Typ napájecího kabelu je uveden na schématu zapojení.


-  Jednotka musí být připojena k pevné instalaci přes jistič 10 A se svodovou ochranou 300 mA (typ B nebo B+).
-  Vzduchotechnická jednotka je navržena pro připojení do zásuvky s ochranným uzemněním splňujícím veškeré elektrické bezpečnosti

### 1.2. Instalace ovládacího panelu

1. Ovládací panel musí být nainstalován v objektu za následujících podmínek:
  - okolní teplota 0 °C... 40 °C;
  - relativní vlhkost 20 %... 80 %;
  - ochrana proti náhodně svisle kapající vodě (IP X2).
2. Připojení ovládacího panelu přes otvor na zadní straně nebo vespod.
3. Ovládací panel lze upevnit na zapuštěnou instalační krabici nebo jakékoli jiné místo jednoduše jeho přišroubováním k povrchu přes dva k tomu určené otvory.
4. Ovládací panel se připojí k řídicí jednotce. Délka propojovacího kabelu ovládacího panelu nesmí překročit 150 m. Typ kabelu je uveden na hlavním schématu zapojení.

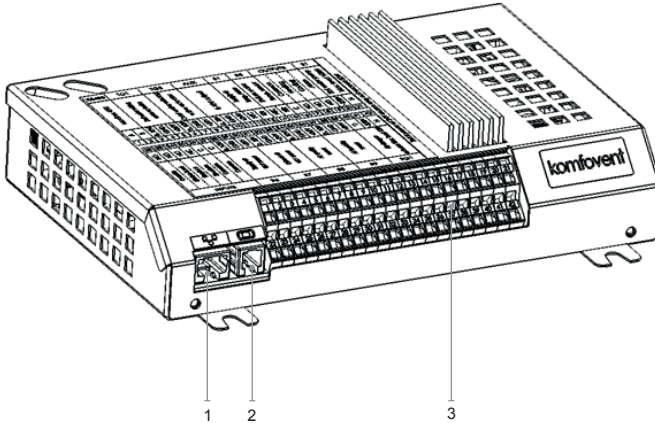
#### Připojení ovládacího panelu



-  Velikosti kabelů pro připojení panelu a dalších zařízení jsou uvedeny na schématu zapojení!

### 1.3. Připojení vnějších prvků

Vzduchotechnická jednotka má v ovládací skřínce svorky pro připojení vnějších prvků. Tyto svorky jsou určeny k připojení všech vnějších ovládacích prvků.



1. Připojení počítačové sítě Ethernet nebo Internet
2. Připojení ovládacího panelu
3. Připojení vnějších prvků

Obr. 1.3 a. Řídicí jednotka s připojovacími svorkami

RS485	TG1		DX		AUX		B1		B5		OUTPUTS			S1						
Modbus RTU	Pohon směšovacího ventilu		Externí jednotka systému chlazení		24V DC, výstup 0 - 10V		Teplotní čidlo přívaděného vzduchu		Čidlo teploty vratné vody		Common	Topení	Chlazení	Alarm	Vodní čerpadlo, max. zatížení 100W					
A	B	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	NTC 10k	NTC 10k	C	NO	NO	NO	~230V	N					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
NO	NO	NO	NC	Common	C	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	?	~230V	N
Override	Kuchyně (digestoř)	Funkce KRB	Požární alarm	Common	Common	Čidlo VAV přívaděného vzduchu	Čidlo VAV odsávaného vzduchu	Čidlo kvality vzduchu nebo vlhkosti (číslo 1)	nebo vlhkosti (číslo 2)	Čidlo kvality vzduchu (číslo 2)	Pohon klapky vzduchu (max. zatížení 15W)									
INPUTS						B6	B7	B8	B9	FG1										

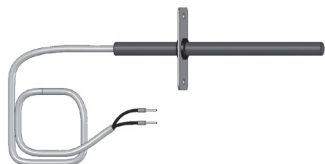
Obr. 1.3 b. Schéma připojení vnějších prvků

Celkový výkon všech vnějších prvků napájených napětím 24 V nesmí překročit 30 W.

## 1.4. Instalace teplotního čidla

Teplotní čidlo přívodního vzduchu B1 (obr. 1.4 a) musí být nainstalováno v potrubí přívodního vzduchu za chladicím oddílem (pokud není chladicí oddíl, pak za ohřivačem). Minimální vzdálenost od potrubní přípojky jednotky čidlu nesmí být menší než dvojnásobek průměru kruhové přípojky. Teplotní čidlo vody B5 (obr. 1.4 b) je našroubováno na zpětném vodním potrubí do připraveného otvoru. Čidlo musí být tepelně izolované!

Teplotní čidlo přívodního vzduchu B1

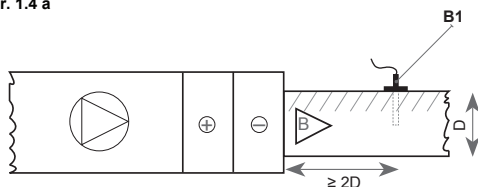


Obr. 1.4 a

Teplotní čidlo vody B5



Obr. 1.4 b



## 2. NÁVOD K OBSLUZE

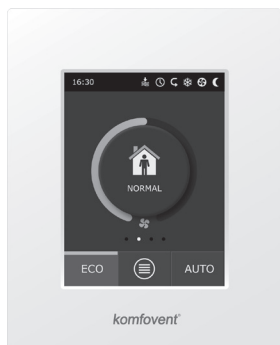
### 2.1. Ovládání jednotky pomocí ovládacího panelu

Vzduchotechnickou jednotku lze obsluhovat z jednoho z následujících panelů (obr. 2.1).

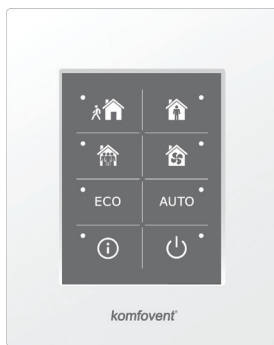
C6.1 – panel s dotykovou obrazovkou pro nastavení a indikaci parametrů vzduchotechnické jednotky. Tento panel má zabudovaný teploměr a vlhkoměr pro sledování vnitřního klimatu.

C6.2 – panel s dotykovými tlačítky je určen pro nastavování parametrů vzduchotechnické jednotky.

C6.1



C6.2



Obr. 2.1. Volba ovládacích panelů

## 2.2. Ovládání jednotky pomocí webového prohlížeče

Nejenom ovládací panel, ale také počítač lze používat pro sledování provozu jednotky a jejích komponentů a také pro změnu nastavení a aktivování dalších funkcí. Pouze musíte připojit jednotku pomocí síťového kabelu k počítači, místní síti nebo k internetu.



Postup přímého připojení k počítači:

1. Jeden konec kabelu připojte do síťové zásuvky v řídicí jednotce (viz obr. 1.3 a) a druhý konec kabelu do počítače.
2. Na počítači v okně ručního nastavení síťové karty počítače zadejte IP adresu, například 192.168.0.200 a masku podsítě: 255.255.0.0.
3. Na počítači spusťte internetový prohlížeč a v nastavení deaktivujte všechny Proxy servery.
4. Na adresním řádku webového prohlížeče zadejte výchozí IP adresu vzduchotechnické jednotky 192.168.0.60, kterou můžete kdykoli změnit na panelu (v menu Pokročilá nastavení) nebo online ve webovém prohlížeči (viz nastavení přihlašovacího rozhraní).



**Tip:** Před zahájením používání doporučujeme aktualizovat váš webový prohlížeč na nejnovější verzi.

5. Pokud je připojení úspěšné, otevře se okno, do kterého budete muset zadat uživatelské jméno a přihlašovací heslo:



**Tip:** Přihlašovací uživatelské jméno je „user“ (uživatel). Počáteční heslo je také „user“, ale později jej můžete změnit (viz nastavení uživatelského rozhraní).



Pokud zapomenete změněné heslo, můžete jej resetovat na počáteční heslo „user“. Při této činnosti musíte pro vzduchotechnickou jednotku obnovit nastavení výrobního závodu.

### 2.3. Ovládání jednotky pomocí chytrého telefonu

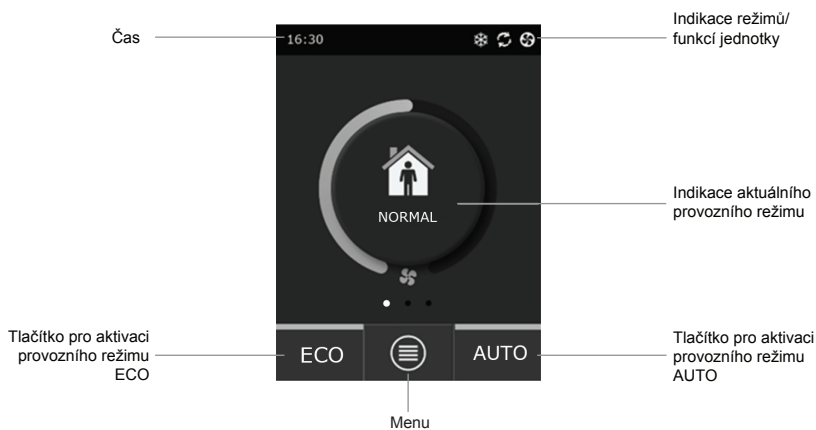
Po připojení vzduchotechnické jednotky k počítačové síti nebo internetu můžete provádět ovládání pomocí chytrého telefonu vybaveného operačním systémem iOS nebo Android. Stáhněte a nainstalujte si mobilní aplikaci v závislosti na tom, zda je vzduchotechnická jednotka dostupná v interní nebo externí počítačové síti, pak zadejte příslušná nastavení (podrobněji uvedená v „Návodu k instalaci mobilní aplikace“).



Pro stáhnutí aplikace si zkopírujte příslušný odkaz nebo ji vyhledejte v obchodech **GooglePlay** nebo **iTunes**.

**Tip:** Uživatelské rozhraní aplikace a ovládací funkce jsou plně v souladu s ovládáním C6.1.

















### 2.4. Ovládací panel C6.1



Obr. 2.4. Hlavní okno panelu C6.1



## 2.4.1. Zobrazované symboly na panelu

	Provoz ventilátoru		Režim ECO zapnutý <sup>2</sup> . Provoz volného vytápění.
	Provoz s rekuperací energie		Výstražný signál (viz oddíl odstraňování poruch)
	Provoz ohříváče vzduchu		Přiváděný vzduch
	Provoz chladiče vzduchu <sup>1</sup>		Odváděný vzduch
	Požadavek na vytápění, který je ale blokován režimem ECO <sup>2</sup>		Teplota venkovního vzduchu
	Požadavek na chlazení, který je ale blokován režimem ECO <sup>2</sup>		Filtry vzduchu
	Režim ECO zapnutý <sup>2</sup> . Snížení průtoku vzduchu.		Okamžité využití tepla vzduchotechnické jednotky
	Režim ECO zapnutý <sup>2</sup> . Provoz volného chlazení (FREE COOLING).		Okamžitá spotřeba energie vzduchotechnické jednotky

## 2.4.2. Kontrola parametrů

Hlavní parametry jednotky: průtok a teplota vzduchu a zanesení filtru se zobrazují ve druhém okně a energetické parametry – využití tepla a spotřeba energie – se zobrazují ve třetím okně.



**Tip:** Chcete-li procházet okny, posuňte prst po obrazovce v požadovaném směru.

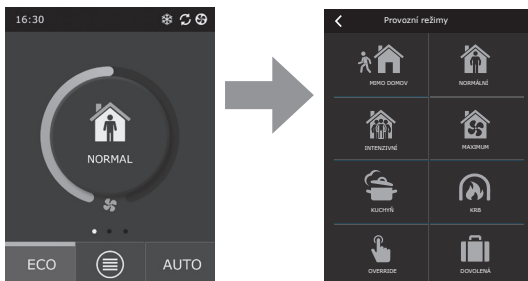
Všechny ostatní parametry vzduchotechnické jednotky jsou uvedeny v položce menu „Přehled“ (viz oddíl 2.4.6.1.).

<sup>1</sup> Vzduchotechnická jednotka má funkci chlazení vzduchu, která ale vyžaduje následující dodatečné komponenty, které musí být objednány předem: DCW spirála (pro chlazení vody) nebo DCF spirála s venkovní jednotkou DX (pro chlazení DX).

<sup>2</sup> Další informace o ECO režimu jsou uvedeny v oddíle 2.4.4.

### 2.4.3. Volba provozního režimu

K dispozici jsou čtyři běžné provozní režimy a čtyři speciální provozní režimy. Jednotlivé režimy lze zvolit v hlavním okně panelu kliknutím na příslušné středové tlačítko.



#### Běžné provozní režimy



**Mimo domov:** Doporučená volba, když nejste doma nebo když je uvnitř méně osob než obvykle. Intenzita větrání bude 20 %.



**Normální:** Doporučená volba, když je uvnitř obvyklý počet osob. Intenzita větrání bude 50%.



**Intenzivní:** Doporučená volba, když je uvnitř více osob než obvykle. Intenzita větrání bude 70%.



**Maximum:** Doporučená volba, když je nutné provést rychlé vyvětrání. Větrání poběží s maximální intenzitou.

#### Speciální provozní režimy



**Kuchyň:** Doporučená volba během vaření, když je spuštěna kuchyňská digestoř. Tento režim zvyšuje účinnost digestoře, protože vzduchotechnická jednotka zvyšuje průtok vzduchu do místnosti o až 80 % a odvádění je sníženo na minimální intenzitu 20 %.



**Krb:** Doporučená volba, když používáte krb. Tento režim zlepšuje sání kouře do komína a zajišťuje v místnosti malý přetlak, protože jednotka přivádí čerstvý vzduch s intenzitou 60 % a odvádí vzduch z místnosti s intenzitou 50 %.



**Override:** Tento režim aktivuje vzduchotechnickou jednotku s nastavenou intenzitou 80 %, navzdory jiným nastavením jiných režimů. Tento režim má přednost před všemi ostatními režimy a bude v provozu dokonce i po vypnutí vzduchotechnické jednotky.



**Dovolená:** Doporučená volba, když jste mimo domov po dlouhou dobu. Objekt bude větrán v 30minutových cyklech (několikrát za den) s minimální intenzitou.

Všechny speciální provozní režimy lze aktivovat na panelu a také pomocí mobilního telefonu nebo počítače. Když zvolíte speciální režim, musíte zadat dobu jeho trvání, po které se vzduchotechnická jednotka vrátí do předchozího režimu. Režimy KUCHYŇ, KRB a OVERRIDE lze nastavit v rozsahu od 1 do 300 minut. Režim DOVOLENÁ lze nastavit v rozsahu od 1 do 90 dní nebo lze zvolit požadované datum.



Speciální režimy KUCHYŇ, KRB a OVERRIDE lze aktivovat vnějšími ovládacími kontakty (obr. 1.3 b). Aktivace režimů pomocí kontaktů má přednost.

Parametry všech osmi režimů jsou přednastaveny ve výrobním závodě a lze je samostatně měnit. Při této činnosti zvolte požadovaný režim, stiskněte ikonu a držte ji stisknutou po dobu pěti sekund. Pak v okně, které se otevře, můžete měnit průtok a teplotu vzduchu a deaktivovat elektrický ohřivač v jednotce:

← NORMÁLNÍ	
Přiváděný průtok	250 m <sup>3</sup> /h
Odváděný průtok	250 m <sup>3</sup> /h
Teplota vzduchu	20 °C
Elektrický ohřivač	Zapnuto
Resetovat nastavení	

#### 2.4.4. Režim ECO

ECO – režim úspory energie k minimalizaci spotřeby energie vzduchotechnické jednotky. Režim ECO má tři funkce ovlivňující provoz:


- Blokování provozu elektrického ohřivače ve vzduchotechnické jednotce a blokování všech vnějších prvků ohřívání/chlazení vzduchu.
- Aktivace funkce volného chlazení, která v určitém bodě blokuje proces využití tepla, pokud může být venkovní vzduch použitý energeticky účinným způsobem. Chlazení pomocí vnějšího vzduchu se automaticky spustí, pokud teplota vzduchu v místnosti překročí nastavenou hodnotu a současně je teplota vnějšího vzduchu nižší než teplota vzduchu v místnosti, ale není pod nastavenou minimální hodnotou. To stejné platí také pro opačné teplotní podmínky. Probíhá volné ohřívání.
- Protože regulace teploty s využitím tepla nebude probíhat neustále, bude jednotka udržovat teplotu snižováním intenzity větrání v případě extrémních podmínek, kdy teplota přiváděného vzduchu klesne pod specifikovanou minimální hodnotu (v zimě) nebo překročí maximální hodnotu (v létě). Pokud po dlouhou dobu teplota nedosáhne požadovanou minimální/maximální limitní hodnotu, může dojít k snížení množství vzduchu na nejnižší možnou hodnotu (20 %).

← Režim ECO	
Blokování ohřivače	Zapnuto
Blokování chladiče	Zapnuto
Volné chlazení	Zapnuto
Minimální přiváděná teplota	15 °C
Maximální přiváděná teplota	25 °C
Resetovat nastavení	

Režim ECO je přednastavený ve výrobním závodě a lze jej měnit a nastavovat. Při této činnosti v počátečním spouštěcím okně stiskněte tlačítko ECO a držte jej stisknuté po dobu pěti sekund. Pak v okně, které se otevře, můžete měnit výchozí nastavení.

#### 2.4.5. Režim AUTO

AUTO – automatický provozní režim, kdy je jednotka v provozu a reguluje intenzitu větrání podle zvoleného (předem nastaveného) provozního týdenního harmonogramu.



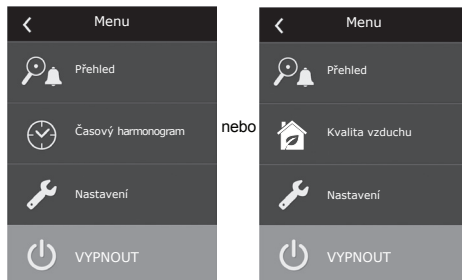
Pokud je ale ke vzduchotechnické jednotce připojeno alespoň jedno čidlo kvality vzduchu, bude tlačítko AUTO aktivovat automatickou funkci regulace kvality vzduchu. Pak není intenzita větrání regulována podle časového harmonogramu, ale podle aktuálního znečištění vzduchu v místnosti.

Další podrobnosti naleznete v oddíle 2.4.6.3.

## 2.4.6. Menu

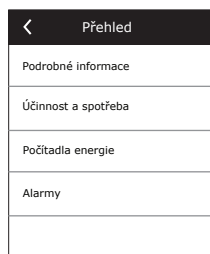
Menu nastavení obsahuje čtyři položky, kde můžete sledovat příslušné informace o uživateli, zvolit provozní časový harmonogram, změnit nastavení nebo vypnout jednotku.

Pokud je ke vzduchotechnické jednotce připojeno čidlo kvality nebo vlhkosti vzduchu, pak zmizí položka „Časový harmonogram“ a místo něj se zobrazí položka „Kvalita vzduchu“. Další podrobnosti naleznete v oddíle 2.4.6.3.



### 2.4.6.1. Přehled

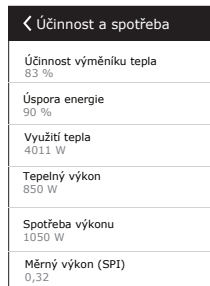
Na spouštěcích obrazovkách jsou zobrazena hlavní nastavení vzduchotechnické jednotky (viz oddíl 2.4.2.). V podrobném přehledu položky menu jsou uvedeny všechny ostatní informace týkající se provozu jednotky a také poruchy a účinnosti.



**Podrobné informace.** V tomto menu jsou dostupné hodnoty všech teplotních čidel, činnost samostatných prvků vzduchotechnické jednotky a další podrobné informace.



**Účinnost a spotřeba.** Toto menu se používá k sledování účinnosti výměníku tepla, úspory energie, využití tepla a spotřeby výkonu v reálném čase.



**Počítadla energie.** Toto menu zobrazuje množství energie regenerované výměníkem tepla a také energie spotřebované ohřivačem a celou jednotkou. Také zobrazuje průměrnou denní hodnotu měrného výkonu (SPI) vzduchotechnické jednotky.

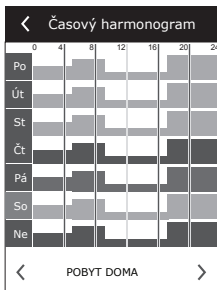
Počítadla energie	
Regenerovaná energie, kWh Den / Měsíc / Celkem 24 / 720 / 2160	
Spotřebovaná energie, kWh Den / Měsíc / Celkem 11 / 353 / 960	
Tepelná energie, kWh Den / Měsíc / Celkem 9,6 / 288 / 777	
Měrný výkon (SPI) za den 0,38	

**Alarmy.** Toto menu zobrazuje zprávy o stávajících poruchách. Po odstranění poruchy (viz kapitola 2.6) mohou být tyto zprávy vymazány pomocí tlačítka Vymazat. Po stisknutí tlačítka „Historie“ se může zobrazit až 50 poruch zaznamenaných v historii.

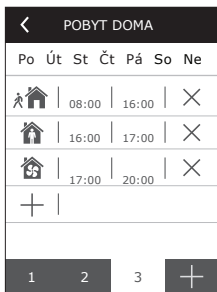
Alarmy	
F6 Přehřátí elektrického ohřivače	
F4 Nizká teplota přiváděného vzduchu	
Vymazat	Historie

### 2.4.6.2. Časový harmonogram

Tato položka menu se používá k programování činností vzduchotechnické jednotky podle týdenního programu. Uživatel může pomocí šipek dole zvolit jeden ze čtyř časových harmonogramů:



- **POBYT DOMA**  
Doporučená volba, když jsou obytné místnosti obsazeny osobami a když je větrání neustále potřebné.
- **PRACOVNÍ TÝDEN**  
Doporučená volba, když jsou uživatelé během dne v práci, tj. jsou doma pouze ráno, večer a o víkendech.
- **KANCELÁŘ**  
Doporučená volba, když je jednotka nainstalovaná v kanceláři a větrání je potřeba pouze během dne a pouze o víkendech.
- **UŽIVATELSKÝ**  
Časový harmonogram dostupný pro individuální uživatelské programování. Tento program nemá výchozí nastavení.



Časové harmonogramy jsou přednastaveny ve výrobním závodě a lze je individuálně měnit nebo si můžete vytvořit svůj vlastní harmonogram. V tomto případě zvolte preferovaný časový harmonogram a držte prst uprostřed obrazovky po dobu pěti sekund.


Všechny výše uvedené časové harmonogramy mohou mít až čtyři různé provozní programy. Každý program může obsahovat pět událostí.

Chcete-li spustit program nebo událost, klikněte na „+“, chcete-li je zrušit, klikněte na „X“.

Chcete-li programy zobrazit (pokud jich existuje více), klikněte na čísla vespod aplikační lišty: 1, 2, 3 nebo 4.

Po přidání nové události nejdříve v programu zvolte dny týdnu, pak pokračujte s nastavováním provozních režimů: MIMO DOMOV, NORMÁLNÍ, INTENZIVNÍ nebo MAXIMUM a dob spuštění a ukončení provozu.

Chcete-li vzduchotechnickou jednotku vypnout, můžete ji přepnout do POHOTOVOSTNÍHO režimu nebo když nastavujete události programu, pouze přerušete doby, během kterých nesmí být jednotka v provozu.

 Aby vzduchotechnická jednotka pracovala podle zvoleného týdenního harmonogramu, stiskněte tlačítko AUTO v hlavním okně (obr. 2.4).

## Časové harmonogramy nastavené ve výrobním závodě

### POBYT DOMA

Program č.	Dny v týdnu	Čas spuštění události	Čas ukončení události	Režim
1	Po - Ne	00:00	08:00	MIMO DOMOV
		08:00	22:00	NORMÁLNÍ
		22:00	24:00	MIMO DOMOV

### PRACOVNÍ TÝDEN

Program č.	Dny v týdnu	Čas spuštění události	Čas ukončení události	Režim
1	Po - Pá	00:00	06:00	MIMO DOMOV
		06:00	08:00	NORMÁLNÍ
		08:00	16:00	POHOTOVOSTNÍ
		16:00	22:00	NORMÁLNÍ
		22:00	24:00	MIMO DOMOV
2	So	00:00	09:00	MIMO DOMOV
		09:00	16:00	NORMÁLNÍ
		16:00	20:00	INTENZIVNÍ
		20:00	23:00	NORMÁLNÍ
		23:00	24:00	MIMO DOMOV
3	Ne	00:00	09:00	MIMO DOMOV
		09:00	22:00	NORMÁLNÍ
		22:00	24:00	MIMO DOMOV

### KANCELÁŘ

Program č.	Dny v týdnu	Čas spuštění události	Čas ukončení události	Režim
1	Po - Pá	07:00	08:00	MIMO DOMOV
		08:00	12:00	NORMÁLNÍ
		12:00	17:00	INTENZIVNÍ
		17:00	18:00	MIMO DOMOV

#### 2.4.6.3. Kvalita vzduchu

Když je k ovládacím svorkám připojeno vnější čidlo kvality nebo vlhkosti vzduchu, regulace kvality vzduchu se automaticky aktivuje a položka „Časový harmonogram“ je nahrazena položkou „Kvalita vzduchu“.

Provoz vzduchotechnické jednotky ovládaný čidly kvality vzduchu zajišťuje maximální pohodlí s minimální spotřebou, tj. nemusíte sestavovat časový harmonogram, protože intenzita větrání je regulována automaticky v závislosti na znečištění vnitřního vzduchu.



Chcete-li aktivovat režim kvality vzduchu, klikněte na tlačítko AUTO v hlavním okně ovládacího panelu (obr. 2.4).



V položce menu nastavení „Kvalita vzduchu“ můžete nastavit udržovanou hodnotu kvality nebo vlhkosti vzduchu a také udržovanou teplotu a v případě nutnosti deaktivovat elektrický ohřívač ve vzduchotechnické jednotce.

Kvalita vzduchu	
Kvalita vzduchu	800 ppm
Vlhkost vzduchu	80 %
Teplota vzduchu	20 °C
Elektrický ohřívač	Zapnuto
Resetovat nastavení	

#### 2.4.6.4. Nastavení

Tato položka menu se používá pro základní nastavení uživatelského rozhraní. Lze ji používat k změně jazyka menu, měřicích jednotek, času a dalších nastavení ovládacího panelu.

Nastavení	
Jazyk	Angličtina
Jednotky průtoku	m <sup>3</sup> /h
Spořič obrazovky	Zapnuto
Zámek panelu	Žádný
Zvuk při dotyku	Kliknutí
Čas/datum	


#### 2.4.6.5. Pokročilá nastavení

Další nastavení vzduchotechnické jednotky jsou k dispozici ve vnořeném menu. Chcete-li otevřít okno pokročilých nastavení, stiskněte tlačítko menu „Nastavení“ a držte stisknuté po dobu pěti sekund.

**Regulace teploty.** Vzduchotechnická jednotka má několik metod udržování teploty:


- **Prívod:** Jednotka zajišťuje přívod vzduchu o teplotě definované uživatelem.
- **Odvod:** Jednotka automaticky přivádí vzduch o takové teplotě, která zajišťuje udržování nastavené teploty odváděného vzduchu.
- **Místnost:** Jednotka reguluje teplotu místnosti pomocí teplotního čidla v panelu.
- **Rovnováha:** Hodnota regulace teploty přiváděného vzduchu je automaticky nastavována podle aktuální teploty odváděného vzduchu, tj. jaký vzduch bude odváděn z místnosti, tak stejný bude vrácen zpět.

Pokročilá nastavení	
Regulace teploty	
Regulace průtoku	
Regulace kvality vzduchu	
Pořadí regulace	
Konektivita	
Resetovat nastavení	

 Když zvolíte režim „Rovnováha“, nastavení teploty zmizí.

**Regulace průtoku.** Režimy regulace průtoku přiváděného a odváděného vzduchu:

- **CAV** – režim regulace konstantního průtoku vzduchu. Jednotka přivádí a odvádí konstantní množství vzduchu nastavené uživatelem bez ohledu na stav znečištění filtrů vzduchu a na změny větracího systému.

 Když zapínáte vzduchotechnickou jednotku poprvé, hodnoty průtoku vzduchu se mohou lišit od skutečného průtoku, dokud nebude ukončen kalibrační postup průtoku vzduchu. Proces přizpůsobení může trvat až jednu hodinu, než se všechny parametry ustálí.

- **VAV** – režim regulace proměnného množství vzduchu. Jednotka bude přivádět a odvádět vzduch v závislosti na potřebách větrání v různých místnostech, tj. konstantní tlak v systému bude udržován proměnným množstvím vzduchu. Když zvolíte regulaci průtoku VAV, musíte nastavit tlak udržovaný větracím systémem pro každý ze čtyř režimů.

Tato funkce vyžaduje dodatečná čidla VAV, která musí být objednána samostatně. Připojení čidla je znázorněno na obr. 1.3 b.

Pokud zvolíte režim průtoků VAV, automatická regulace kvality vzduchu bude deaktivována. Tlačítkem AUTO se aktivuje týdenní provozní harmonogram.

- DCV – přímo regulované množství. Vzduchotechnická jednotka bude v provozu podobně jako v režimu CAV, ale množství vzduchu bude udržováno přímo v závislosti na hodnotách analogových vstupních signálů B6 a B7 řídicí jednotky. Po obdržení signálu 0... 10 V na příslušném vstupu se uskuteční jeho převod podle aktuálního množství vzduchu. Například, pokud maximální průtok vzduchu jednotky je 500 m<sup>3</sup>/h, nastavená hodnota na panelu – 250 m<sup>3</sup>/h, a vstupní hodnota B6 – 7 V, bude jednotka přivádět konstantní množství vzduchu 175 m<sup>3</sup>/h, tj. 70 % nastavené hodnoty. To samé platí pro odváděný vzduch se vstupem B7.

Ve speciálních režimech (KUCHYŇ, KRB, OVERRIDE a DOVOLENÁ) bude jednotka vždy pracovat pouze v režimu CAV bez ohledu na zvolenou regulaci průtoků.

**Regulace kvality vzduchu.** Regulace kvality vzduchu je ve výchozím nastavení aktivována. Aby jednotka v režimu AUTO nebyla ovládána regulací kvality vzduchu, ale týdenním harmonogramem, lze tuto funkci deaktivovat.

Regulace kvality vzduchu obsahuje několik čidel. Jejich typy jsou konfigurovány následovně:

CO<sub>2</sub> – čidlo koncentrace oxidu uhličitého [0...2000 ppm];

VOC – čidlo kvality vzduchu [0... 100 %];

RV – čidlo relativní vlhkosti [0... 100 %].

Regulace kvality vzduchu bude automaticky regulovat intenzitu větrání v rozsahu 20...70 %. V případě potřeby lze rozsah upravit.

Pokud minimální intenzitu větrání nastavíte na 0 %, vzduchotechnická jednotka se vypne, když kvalita vzduchu v místnosti dosáhne požadované hodnoty. Nicméně jednotka se pravidelně každé 2 hodiny (tento interval lze nastavit) na krátkou dobu zase zapne a zkontroluje kvalitu vzduchu v místnosti. Pokud tato kontrola nezjistí překročení nastavené hodnoty znečištění vzduchu, vzduchotechnická jednotka se zase vypne. Pokud ale tato kontrola zjistí špatnou kvalitu vzduchu, vzduchotechnická jednotka bude pokračovat v provozu, dokud nebude místnost vyvětrána.

**Pořadí regulace.** V pokročilém nastavení „Pořadí regulace“ lze nastavit až 3 úrovně regulace, které budou regulovat teplotu přiváděného vzduchu, tj. první se spustí Stupeň 1, pokud tento stupeň nestačí, pak se spustí Stupeň 2 a následně Stupeň 3. Ve výrobním závodě je pro elektrický ohřívač aktivována pouze výchozí regulace Stupeň 1, ale lze aktivovat dodatečné ohřívače/chladiče a nastavovat jejich vzájemné pořadí provozu nebo je úplně vypnout.

Chcete-li aktivovat dodatečný ohřívač na potrubí horké vody, budete muset zvolit „externí spirálu“ a nastavit její typ na „horká voda“. Zvolení typu „studená voda“ pro externí spirálu bude aktivovat regulaci chlazení vody. Ovládací signál externí spirály je vyveden přes svorky TG1 (obr. 1.3 b).



Po aktivaci ohřívače vody musíte na svorky řídicí jednotky dodatečně připojit čidlo teploty vody B5.

Zvolení typu „Externí jednotka DX“ jako regulovatelné funkce bude aktivovat regulaci venkovní jednotky chlazení. Ovládací signál je vyveden přes svorky DX řídicí jednotky (obr. 1.3 b).

Regulace kvality vzduchu	
Stav	Zapnuto
Čidlo 1	CO <sub>2</sub>
Čidlo 2	RV
Min. intenzita	20 %
Max. intenzita	70 %
Interval kontroly	2 h

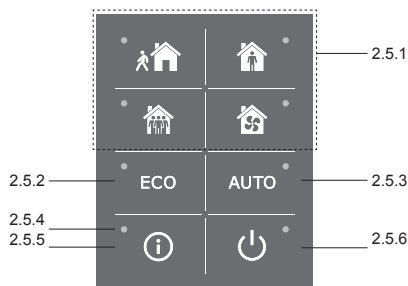
Pořadí regulace	
Stupeň 1	Elektrický ohřívač
Stupeň 2	Externí spirála
Stupeň 3	Externí jednotka DX
Typ externí spirály	Horká voda



**Konektivita.** Když připojíte jednotku prostřednictvím webového prohlížeče, musíte nakonfigurovat síťová nastavení počítače: IP adresu a masku podsítě.

Konektivita	
IP adresa	192.168.0.60
Maska podsítě	255.255.255.0

## 2.5. Ovládací panel C6.2



Obr. 2.5. Pohled na panel C6.2

### 2.5.1. Volba provozního režimu

Na ovládacím panelu C6.2 lze zvolit pouze jeden z běžných provozních režimů:



**Mimo domov:** Doporučená volba, když nejste doma nebo když je uvnitř méně osob než obvykle. Intenzita větrání bude 20 %.



**Normální:** Doporučená volba, když je uvnitř obvyklý počet osob. Intenzita větrání bude 50 %.



**Intenzivní:** Doporučená volba, když je uvnitř více osob než obvykle. Intenzita větrání bude 70 %.



**Maximum:** Doporučená volba, když je nutné provést rychlé vyvětrání. Větrání poběží s maximální intenzitou.

Parametry provozních režimů jsou přednastaveny ve výrobním závodě. Chcete-li změnit teplotu nebo průtok vzduchu musíte k provedení změny parametrů režimů být připojeni k počítačové síti nebo internetu (viz oddíly 2.2, 2.3). Pak můžete změny provést pomocí chytrého telefonu nebo počítače.

Další informace o volbě režimů jsou uvedeny v oddíle 2.4.3.

### 2.5.2. „ECO“

Režim úspory energie k minimalizaci spotřeby energie vzduchotechnické jednotky. Další podrobnosti naleznete v oddíle 2.4.4.

### 2.5.3. Režim AUTO

AUTO – automatický provozní režim, kdy je jednotka v provozu a reguluje intenzitu větrání podle zvoleného (předem nastaveného) provozního týdenního harmonogramu (další podrobnosti naleznete v oddíle 2.4.6.2). Pokud připojíte k jednotce čidla kvality vzduchu, pak stisknutím tlačítka AUTO aktivujete automatickou regulaci větrání v závislosti na aktuálním znečištění vzduchu v místnosti (viz oddíl 2.4.6.3.).

### 2.5.4. Výstražná kontrolka

Tato kontrolka informuje uživatele o zanesených filtrech vzduchu nebo o poruchách větrací jednotky.



### 2.5.5. Resetovací tlačítko

Po odstranění poruchy nebo po výměně filtrů vzduchu odstraňte poruchovou zprávu stisknutím resetovacího tlačítka na dobu 5 sekund. Pokud nelze poruchovou zprávu odstranit a jednotka nefunguje, pak postupujte podle pokynů uvedených v tabulkách pro odstraňování poruch (oddíl 2.6.).

### 2.5.6. Zapnutí/vypnutí jednotky

Pokud je vzduchotechnická jednotka v chodu, stisknutím tlačítka vypnout/zapnout ji vypnete. Chcete-li jednotku zapnout, stiskněte stejné tlačítko nebo zvolte přímo jeden z režimů.

### 2.5.7. Zámek klávesnice

Současným stisknutím tlačítek   a jejich podržením po dobu 5 sekund klávesnici uzamknete a všechna tlačítka se stanou neaktivními. Chcete-li klávesnici odemknout, proveďte stejnou akci.

## 2.6. Odstraňování poruch

Pokud jednotka nefunguje:




- Zkontrolujte připojení jednotky k napájecí síti.
- Zkontrolujte všechny pojistky. V případě potřeby vyměňte spálené pojistky za pojistky se stejnými elektrickými parametry (typy pojistek jsou uvedeny na hlavním schématu zapojení).
- Zkontrolujte, že na ovládacím panelu se nevyskytují žádné poruchové zprávy nebo indikace. Pokud se vyskytuje porucha, musí být nejdříve odstraněna. Při odstraňování poruch postupujte podle pokynů uvedených v tabulkách pro odstraňování poruch.
- Pokud ovládací panel nezobrazuje žádnou poruchu, zkontrolujte, zda není poškozen kabel propojující dálkový panel s jednotkou.

Tabulka 2.6.1. Alarmy zobrazené na ovládacím panelu C6.1, jejich možné příčiny a metody odstraňování poruch

Kód	Porucha	Možná příčina	Odstranění
F1	Nizký průtok přiváděného vzduchu	Příliš vysoký odpor větracího systému	Zkontrolujte ucpání ventilů a koncových elementů potrubí, filtrů vzduchu nebo větracího systému.
F2	Nizký průtok odváděného vzduchu		
F3	Nizká teplota vratné vody	Teplota vratné vody v ohřivači vody poklesla pod přípustný limit	Zkontrolujte stav oběhového čerpadla topného systému a ser-vopohonu směšovacího ventilu.
F4	Nizká teplota přiváděného vzduchu	Neregistrovaná nebo neregulovatelná topná jednotka nebo nedostatečný výkon	Zkontrolujte topnou jednotku
F5	Vysoká teplota přiváděného vzduchu		
F6	Přehřátí elektrického ohřivače	Ohřivač se přehřívá v důsledku příliš nízkého průtoku vzduchu	Po zchladnutí ohřivače obnovte ochranu stisknutím RESETOVACÍHO tlačítka
F7	Porucha výměníku tepla	Porucha otáčení rotoru, porucha obtokové klapky	Zkontrolujte stav pohonu rotačního nebo klapky deskového výměníku tepla.
F8	Zamrzání výměníku tepla	K zamrzání může docházet při nízkých venkovních teplotách a při vysoké vlhkosti v místnosti	Zkontrolujte činnost a ochranný systém původního elektrického ohřivače.
F9	Vnitřní požární alarm	Nebezpečí požáru ve větracím systému	Zkontrolujte větrací systém. Zjistěte zdroj tepla.
F10	Vnější požární alarm	Požární alarm ze systému protipožární ochrany budovy	Po ukončení signálu požárního alarmu je nutné okamžitě jednotku znovu spustit z ovládacího panelu.
F11 – F22	Porucha teplotního čidla	Odpojené nebo vadné teplotní čidlo (čidla)	Je nutné zkontrolovat připojení čidel nebo vyměnit vadné čidlo (čidla).
F23 – F27	Porucha řídicí jednotky	Porucha vnitřní hlavní řídicí jednotky	Vyměňte hlavní řídicí jednotku.
W1	Zanesené filtry vzduchu	Filtry vzduchu vzduchotechnické jednotky musí být vyměněny	Vypněte jednotku a vyměňte filtry.
W2	Servisní režim	Dočasný režim, který může být aktivován servisními pracovníky	Servisní režim se vypne jednoduše vymazáním poruchové zprávy.

Tabulka 2.6.2. Alarmy zobrazené na ovládacím panelu C6.2, jejich možné příčiny a metody odstraňování poruch

Indikace	Provozní stav	Možná příčina	Odstranění
Červená výstražná kontrolka svítí	Jednotka funguje	Zanesené filtry vzduchu	Vypněte jednotku a vyměňte filtry.
Červená výstražná kontrolka bliká	Jednotka funguje	Dočasný režim, který může být aktivován servisními pracovníky	Servisní režim se vypne jednoduše vymazáním poruchové zprávy.
Červená výstražná kontrolka bliká	Jednotka nefunguje	Kritická porucha (poruchy), kvůli které byla jednotka odpojena	Další podrobnosti o poruše lze zobrazit online pomocí počítače nebo chytrého telefonu.
Všechny kontrolky na panelu blikají	Neobsazeno	Poškozený nebo nesprávně zapojený připojovací kabel mezi dálkovým ovládacím panelem a jednotkou	Zkontrolujte připojení ovládacího panelu

-  Ochranný systém proti přehřátí elektrického ohřivače resetujte pomocí RESETOVACÍHO tlačítka až po odstranění příčiny přehřátí.
-  Před zahájením jakýchkoli prací uvnitř zařízení zkontrolujte, že je vzduchotechnická jednotka vypnuta a odpojena od elektrické sítě.
-  Po odstranění poruchy zapněte napájení a vymažte poruchovou zprávu. Pokud nebude porucha odstraněna, jednotka se buď spustí a pak se zastaví nebo se vůbec nespustí a bude i nadále zobrazena poruchová zpráva.



## UAB AMALVA

**VILNIUS** Ozo g. 10, LT-08200  
Tel. +370 (5) 2779 701  
Mob. tel. 8-685 44658  
el. p. info@amalva.lt

**KAUNAS** Taikos pr. 149, LT-52119  
Tel.: (8-37) 473 153, 373 587  
Mob. tel. 8 685 63962  
el. p. kaunas@amalva.lt

**KLAIPĖDA** Dubysos g. 25, LT-91181  
Mob. tel.: 8 685 93706, 8 685 93707  
el. p. klaipeda@amalva.lt

**ŠIAULIAI** Metalistų g. 6H, LT-78107  
Tel. (8-41) 500090, mob. tel. 8 699 48787  
el. p. siauliai@amalva.lt

**PANEVĖŽYS** Beržų g. 44, LT-36144  
Mob. tel. 8 640 55988  
el. p. panevezys@amalva.lt

**EXPORT & SALES DEPARTMENT**  
Ph.: +370 (5) 205 1579, 231 6574  
Fax +370 (5) 230 0588  
export@komfovent.com

**GARANTINIO APTARNAVIMO SK. /  
SERVICE AND SUPPORT**  
Tel. / Ph. +370 (5) 200 8000,  
mob. tel. / mob. ph.: +370 652 03180  
service@amalva.lt

www.komfovent.it

**ООО «АМАЛВА-Р»**  
Россия, Москва  
ул. Выборгская д. 16,  
стр. 1, 2 этаж, 206 офис  
тел./факс +7 495 640 6065,  
info@amalva.ru  
www.komfovent.ru

**ООО «АМАЛВА-ОКА»**  
390017 г. Рязань  
Рязкское шоссе, 20, Н6, литера Е  
тел. +7 4912 950575, +7 4912 950672,  
+7 4912 950648  
info@amalva-oka.ru  
www.komfovent.ru

**ИООО «Комфoвент»**  
Республика Беларусь, 220125 г. Минск,  
ул. Уручская 21 – 423  
Тел. +375 17 266 5297, 266 6327  
minsk@komfovent.by  
www.komfovent.by

**Komfovent AB**  
Sverige, Ögärdesvägen 12B  
433 30 Partille  
Phone +46 31 487752  
info\_se@komfovent.com  
www.komfovent.se

**Komfovent GmbH**  
Konrad-Zuse-Str. 2a, 42551 Velbert,  
Deutschland  
Mob. ph. +49 (0)151 6565 6387  
+49 (0)160 9269 7931  
info@komfovent.de  
www.komfovent.de

## PARTNERŪ

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG	www.wesco.ch
	SUDCLIMATAIR SA	www.sudclimatair.ch
	KAPAG Kälte-Wärme AG	www.kapag.ch
DK	UNIQ COMFORT ApS	www.uniqcomfort.dk
	AIR2TRUST	www.air2trust.com
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FI	MKM-Trade Oy	www.mkm-trade.fi
FR	AERIA	www.aeria-france.fr
GB	Supply Air Ltd	www.supplyair.co.uk
	ELTA FANS	www.eltafans.com
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Hitataekni ehf	www.hitataekni.is
NL	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	Vortvent B.V.	www.vortvent.nl
NO	Ventistål AS	www.ventistal.no
	Thermo Control AS	www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Caverion Sverige AB	www.caverion.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk