

# UŽIVATELSKÝ MANUÁL <sup>v2.0</sup>

Rekuperační jednotka WAFE 200 E





# O DOKUMENTU

Informace uvedené v *Uživatelském manuálu: Rekuperační jednotka WAFE 200 E* (dále jen „manuál“) mají za cíl bezpečný a ekonomicky úsporný provoz rekuperační jednotky **WAFE 200 E** (dále jen „jednotka“).

Věnujte jim, prosím, náležitou pozornost.

Manuál a jeho obsah jsou majetkem **WAFE s.r.o.** K publikaci, ať už částečné, nebo úplné, je nutný písemný souhlas **WAFE s.r.o.** Reprodukce určená k vyhodnocování produktu je povolena a nepodléhá nutnosti schválení.

Manuál je napsaný a aplikovatelný výhradně pro jednotku **WAFE 200 E**.

Originál tohoto dokumentu byl vytvořen v českém jazyce. Výrobce nenese odpovědnost za nesrovnalosti vzniklé překladem.

Vzhledem k neustálému vývoji a vylepšování našich zařízení se může stát, že vaše jednotka je vzhledově odlišná od vyobrazení.





Aktuální verzi manuálu najdete na stránce: [www.wafe.cz/dokumenty](http://www.wafe.cz/dokumenty)

© **WAFE** 2018. Všechna práva vyhrazena.

## Obsah dokumentu

<b>O dokumentu</b>	<b>3</b>
<b>Bezpečnostní pokyny</b>	<b>5</b>
Likvidace	5
<b>WAFE: Specialista na rekuperaci</b>	<b>6</b>
Příběh rekuperace	7
Princip rekuperace	7
<b>Rekuperační jednotka WAFE 200 E</b>	<b>8</b>
Benefity	9
Režimy a funkce	9
Parametry jednotky	10
Technický náčrtek jednotky	11
Varianty provedení	11
Opláštění	11
<b>Instalace jednotky WAFE 200 E</b>	<b>13</b>
Příprava na instalaci	13
Instalace a předání	14
<b>Provoz jednotky WAFE 200 E</b>	<b>17</b>
Provozní režimy	17
Ovládání jednotky	18
Speciální případy	21
<b>Údržba jednotky WAFE 200 E</b>	<b>22</b>
Údržba uživatelem	22
Řešení problémů	23
<b>Záruka a odpovědnost</b>	<b>25</b>
Záruční podmínky	25
Odpovědnost	25
<b>Poznámky</b>	<b>26</b>

## Použité symboly

-  **Důležitá informace.**
-  **Unikátní parametr odlišující vaši jednotku od konkurence.**
-  **Hrozí riziko škody na jednotce nebo na systému.**
-  **Hrozí riziko zranění osoby.**

## Předpokládané použití

Rekupační jednotka **WAFF 200 E** je vzduchotechnické zařízení s rekuperací tepla a zpětným ziskem vlhkosti, které je určené pro komfortní a energeticky úsporné řízení větrání obytných prostor, při teplotním rozmezí venkovního vzduchu od -20 °C do 40 °C. Při teplotě -7°C a nižší se sepne přehřev s velmi malým výkonem.

Jednotku je možné používat pouze k účelům, pro které byla vyvinuta a vyrobena a pro které je technicky způsobilá v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem. Svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídá požadavkům na zajištění bezpečnosti.

## Typové označení

Typový štítek slouží k přesné identifikaci modelu jednotky, která je nezbytná pro bezpečné používání výrobku. Typový štítek je trvale umístěn na boku jednotky.


Product: WAFF 380 heat recovery unit	Manufacturer: WAFF s.r.o. www.waff.cz
Model: W0350CFXEUAN	Address: Kolbenova 931/40b 190 00 Praha 9
Supply: 230 V / 50 Hz	Vysočany
Current: 0.7 - 4.5 A	Made in Czech Republic
Power: 330 - 1040 W	
Weight: 35 kg	
IP: IP40	
Serial number: SQERV5HZRESB	CE

Obrázek 01: Vzor typového štítku jednotky.

Značka výrobce	W
Velikost jednotky	0200
Verze	C
Typ systému rekuperace	E
Verze elektroniky	A
Region	EU
Opláštění	A
Přehřev	P

Tabulka 01: Struktura modelového kódu jednotky.

# BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

 Před zahájením práce s rekuperační jednotkou si důkladně pročtěte níže uvedené bezpečnostní pokyny. Dodržováním následujících výstrah předejdete poruchám a fyzickému poškození majetku či zranění osob. Za škody vzniklé nedodržováním uvedených podmínek užívání nenese výrobce odpovědnost.

- Rekuperační jednotka musí být instalována v souladu se všeobecnými a v daném místě platnými bezpečnostními předpisy.
- Rekuperační jednotku smí instalovat, zapojovat, uvádět do provozu a opravovat pouze patřičně vyškolený servisní technik, což je osoba s odpovídajícím vzděláním, zkušenostmi a znalostmi příslušných předpisů, norem i případných rizik a možných nebezpečí.
- Při kladení vodičů připojených k jednotce je třeba dbát na to, aby nebyly vystaveny mechanickému poškození, škodlivému působení prostředí a nepřekážely používání prostoru, v němž je jednotka instalována.
- Jestliže je napájecí přívod poškozen, musí být nahrazen výrobcem, jeho servisním technikem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se zabránilo vzniku nebezpečné situace.
- Při manipulaci s elektrickou zástrčkou je třeba tahat za samotnou zástrčku, a nikoli za kabel, aby nedošlo k jeho poškození.
- Děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, mohou jednotku používat výhradně pod dozorem nebo pokud byly poučeny o používání jednotky bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím.
- Děti si s jednotkou nesmějí hrát ani provádět čištění a údržbu.

## Likvidace

Balení zlikvidujte ekologicky přijatelným způsobem. Po ukončení cyklu životnosti **WAFE** rekuperační jednotky zjistěte možnosti ekologicky šetrné likvidace jednotky. Jednotka nesmí být odkládána do běžného domovního odpadu. Jednotka byla označena podle **Směrnice 2012/19/EU** o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ). Směrnice stanoví rámec procesů pro vracení a recyklaci vyřazených spotřebičů a platí v celé Evropě.

# WAFE: SPECIALISTA NA REKUPERACI

Vítejte ve světě **WAFE**.

Jsme specialisté na rekuperační jednotky. Nevyrábíme ani radiátory, ani zvlhčovače, ani inteligentní systémy řízení domácnosti. Soustředíme se na jedinou věc: navrhujeme a vyrábíme moderní rekuperační jednotky, které vám budou bezchybně a s minimálním servisem sloužit dlouhá léta.



Víme, že rekuperační jednotka je něco, o čem nebudete a nechcete přemýšlet; život je někde jinde. Funkčně jsou **WAFE** produkty postavené tak, abyste o nich nevěděli, nemuseli stále něco nastavovat a myslet na to, abyste to zase „odnastavili“. **WAFE** rekuperační jednotky fungují v inteligentním režimu a jsou vybaveny spolehlivými senzory, díky kterým přesně vědí, co mají dělat. Jednotky montujeme z komponentů od ověřených a renomovaných výrobců.

Srdcem jednotky WAFE 200 je moderní entalpický výměník, který umožňuje udržet uvnitř bytu přirozenou vlhkost a současně neřešit nutnost odvodu kondenzátu. Systém je spolehlivý, efektivní a moderní výměníky mají velice dlouhou životnost. Při instalaci nepotřebujete žádné další součásti, které drazé doplácíte.

Ve **WAFE** — myslíme jako vy.

## Příběh rekuperace

Nároky na bydlení v západním světě se dlouhodobě zvyšují. Nejde už jen o pohodlí, ale také o snadnou údržbu, ergonomii a nízké provozní náklady. Především jsou však kladeny nároky na vytváření zdravého a přirozeného prostředí.

Naplnění těchto požadavků se lidé zpočátku snažili dosáhnout pomocí lepších, kvalitnějších materiálů, efektivnější izolací a těsnějšími okny. Úspor tepla se sice díky těmto metodám dosáhlo, ale záhy bylo zřejmé, že vnitřní prostředí utěsněných domů není přirozené. V domech rostla hodnota  $\text{CO}_2$  kvůli nakumulovanému vzduchu, který lidé vydechovali. Ti se pak cítili unavení a nesoustředění. Otevřít okna byla jediná možnost. To ovšem znamenalo opětovnou ztrátu tepla a vniknutí městských nečistot a hluku do obytných prostor.

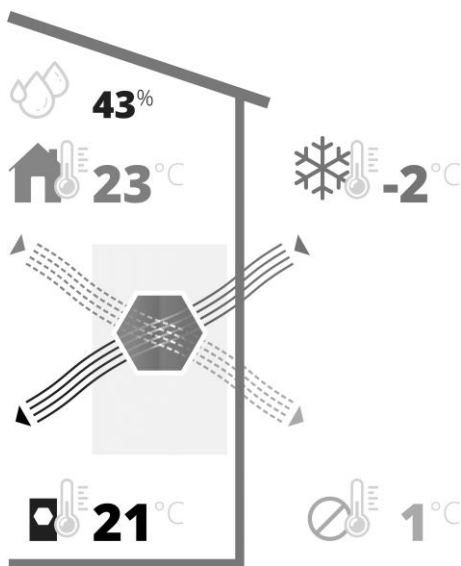
Větrání s rekuperací tepla se stala jedinou vhodnou alternativou.

## Princip rekuperace

Rekuperace obecně je zpětné získávání energie. Existuje rekuperace kinetické energie (například v automobilovém průmyslu), existuje rekuperace tepla odpadních vod. Ve **WAFE** se zabýváme rekuperací tepla obsaženého ve vzduchu vašeho domova. Naše technologie slouží k tomu, abyste mohli větrat a přitom neztráceli teplo, které v domě máte.

Rekuperace efektivně využívá energii odpadního, vydýchaného vzduchu (s vysokým obsahem  $\text{CO}_2$ ) k ohřevu čerstvého venkovního vzduchu, a vytváří tak zdravější prostředí ve vašem zatepleném domě. V létě se naopak vzduch proudí do budovy příjemně ochlazuje.

Kromě teploty je navíc možné udržovat vlhkost v domě, odfiltrovat prach, smogové prvky a alergeny. Rekuperace přináší úsporu za vytápění, ale především vytváří zdravý domov a stává se standardem při výstavbě rodinných domů, bytů i komerčních nemovitostí.



Obrázek 02: Proudění vzduchu v rekuperačním systému.

❄️	Teplota venku	°C	-2
◼️	Teplota přiváděná dovnitř	°C	21
🏠	Teplota uvnitř	°C	23
🚫	Teplota odváděná ven	°C	1

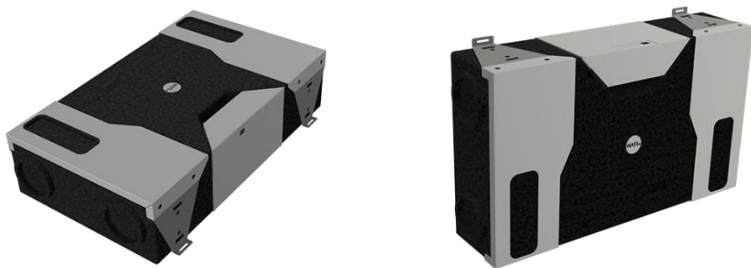
# REKUPERAČNÍ JEDNOTKA WAFE 200 E

Rekuperace umožňuje inteligentní větrání bez významných ztrát tepelné energie. **WAFE** přináší do tohoto světa nové principy, které odbourávají mnohé komplikace s rekuperačními jednotkami.

Rekuperační jednotka **WAFE 200 E**:

- Udržuje přirozenou úroveň vlhkosti v domácnosti.
- Integrovaný přehřev s velmi malým výkonem se spíná teprve až při teplotách nižších jak  $-7^{\circ}\text{C}$ .
- Jednotka pracuje autonomně a nezatěžuje uživatele zbytečnými a komplikovanými funkcemi.
- Jednotka (v závislosti na variantě provedení) umožňuje zónové větrání, při kterém jsou primárně větrány ty místnosti, které jsou užívány.
- Velikost jednotky a především její tloušťka umožňuje její jednoduchou montáž do podstropních podhledů, vestavěných skříní, ale i v technických prostorách domu či bytu.

**WAFE 200 E** odpovídá současným vysokým nárokům na moderní bydlení.



Obrázek 03: Rekuperační jednotka WAFE 200 E.



## Benefity WAFE 200 E

**Zpětné získávání vlhkosti** díky inovativní technologii entalpického výměníku.

**Univerzálnost umístění** – jednotku je možné instalovat na stěnu i strop v technických prostorách domu, což umožňuje maximální využití prostoru.

**Jednoduché ovládání** zajištěné nástěnným ovladačem s možností volby 9ti úrovní větracího výkonu (volitelné).

**Autonomní provoz** jednotka může být řízena pomocí teplotního čidla, čidla CO<sub>2</sub>, nebo vlhkostního čidla (v závislosti na variantě a příslušenství).

**Nízké investiční náklady** – žádné další drahé příslušenství. Vše potřebné pro provoz je již v ceně.

**Nízké provozní náklady** – maximální výdrž filtrů, žádný drahý elektrický přehřev a výměník, který není potřeba měnit.

**Konektivita** dává majiteli absolutní kontrolu nad nastavením a náklady jednotky, umožňuje automatizaci zasílání notifikací a poruchových hlášek (v závislosti na variantě a příslušenství).

## Režimy a funkce WAFE 200 E

### Inteligentní režim

Jednotka svými čidly vnímá okolí, reguluje úroveň větrání a v domácnosti udržuje požadované hodnoty CO<sub>2</sub> ve vzduchu. Doporučovaný režim, který nevyžaduje další obsluhu ze strany uživatele. (pouze pro varianty s čidlem CO<sub>2</sub>)

### Týdenní režim

Jednotka běží dle výchozího nastavení: větrá neustále kromě pracovních dnů mezi 8:00–16:00.

Změny v harmonogramu se dají provést prostřednictvím aplikace MyWAFE nebo lokální webového prostředí.

### Dovolená [Out]

Jednotka je v nízkoeNERgetickém režimu a dům jedenkrát denně provětrává. Vhodné při dlouhodobém opuštění větraných prostor. Vyžaduje ruční aktivaci a deaktivaci prostřednictvím aplikace MyWAFE nebo přes lokální webového prostředí.

### Spánek [Stand-by]

Spící jednotka je v nízkoeNERgetickém režimu, komunikuje přes internet (je-li připojena), ale nevětrá – technický režim aktivovaný před prováděním specifických údržbových úkonů. Vyžaduje ruční aktivaci a deaktivaci prostřednictvím aplikace MyWAFE. nebo přes lokální webového prostředí.

### Noční režim

Noční neboli tichý režim blokuje intenzivní větrání vyvolané externím tlačítkem během večerních a nočních hodin (22:00–07:00). Vyžaduje ruční aktivaci a deaktivaci prostřednictvím webové aplikace MyWAFE nebo přes lokální webového prostředí.

### Letní režim [By-pass]

Jednotka do domu přivádí chladný venkovní vzduch mimo rekuperační výměník prostřednictvím nepřímého by-passu v kombinaci s otevřenými okny. Režim se automaticky spouští v letních měsících, aby se předcházelo nežádoucímu přehřívání staveb.

### Intenzivní větrání [Boost]

Pro případ náhlého snížení kvality vzduchu (nepříjemné pachy, zvýšení CO<sub>2</sub>) jednotka může až na čtyři hodiny zintenzivnit větrání. Aktivace je možná automaticky v inteligentním režimu, pomocí samostatně instalovaného externího tlačítka, prostřednictvím MyWAFE nebo přes lokální webového prostředí.

### Krbové větrání

Bezpečnostní funkce, která zabráňuje vzniku podtlaku při provozu společně s topeništěm. Aktivuje instalační firma.

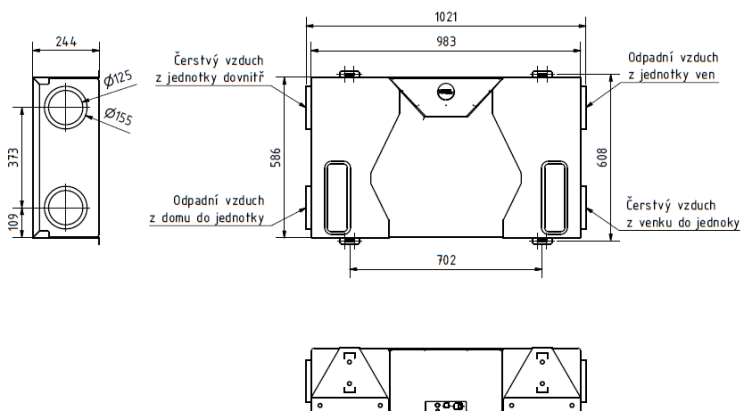
# Parametry jednotky

ZÁKLADNÍ PARAMETRY	Průtok vzduchu	m³ / h	50–200*		
	Teplotní limity	°C	-20 až +40 (při teplotách nižších jak -7°C se sepně přehřev s velmi malým výkonem)		
	Účinnost rekuperace tepla	%	82,5 % (při 110 m³/h/100 Pa)		
	Účinnost rekuperace vlhkosti	%	60,3 % (při 110 m³/h/100 Pa)		
	Externí statický tlak (ESP)	Pa	150–250		
	Třída energetické spotřeby	A			
PROVOZNÍ PARAMETRY	Referenční průtok vzduchu	m³ / h	60	120	180
	Referenční externí statický tlak (ESP)	Pa	275	230	170
	Účinnost rekuperace tepla**	%	93	88	83
	Hladina akustického tlaku <small>vzdálenost 3 m</small>	dB	26	36	40
	Příkon	W	19	34	56
DESIGN	Váha	kg	19		
	Rozměry (š x v x h)	mm	978 x 575 x 250		
INSTALACE	Teplota instalačního prostoru	°C	>0°C		
	Relativní vlhkost (RH) instalačního prostoru	%	<70		
	Instalační pozice	Podstropní horizontální / vertikální s integrovaným přehřevem			
KOMPONENTY	Korpus	EPP (expandovaný polypropylén)			
	Výměník	Entalpický výměník s polymerovou membránou Paul			
	Ventilátory	EC CF radiální s dopředu zahnutými lopatkami, plynule regulovatelné			
	Filtry přívod	M5 F7 (volitelně)			
	Filtr odtah	M5			
	Ovládací panel	9ti stupňový manuální ovladač (volitelně)			
	Senzory	teplotní a vlhkostní, CO <sub>2</sub> volitelně			
	Opláštění	Hliníkový kryt s práškovým lakováním (volitelně)			
	Expandery <small>(prodávané samostatně)</small>	SIGFOX IoT konektivita pro Internet věcí, integrace do nadřazených systémů (ModBUS)			
STAVEBNÍ PŘÍPRAVENOST	Vzduchotechnika	mm	DN 125 mm (vnitřní průměr)		
	Silnoproud	230 V AC, 50 Hz + 2 m kabel se standardním euro připojením			
	Slaboproud <small>(volitelně)</small>	Ethernet / RJ45 + kabel CAT5e Tlačítko rázového větrání [Boost] 24 V DC servopohon fasádních klapek			
PROVOZNÍ LOGIKA	Režimy	Inteligentní režim		Dovolená [Out]	
		Týdenní režim		Letní režim [By-pass]	
	Funkce	Spánek [Stand-by]		Noční režim	
		Krbové větrání			

\* Údaj se může lišit v závislosti na použitých ventilátorech  
\*\*Účinnost při podmínkách: 45 % relativní vlhkost ve vnitřním prostředí, vnitřní teplota 21 °C , venkovní teplota 0°C

Tabulka 02: Parametry jednotky.

## Technický nákres jednotky



Obrázek 04: Technický nákres jednotky WAFE 200 E

## Varianty provedení jednotky

Varianta WAFE 200 E	Řízení	Plechý	Předehřev	1 čidlo teploty	4 čidla teploty	4 čidla T-RH	Týdenní program
WAFE 200 E easy N	ELTIS	ne	ano	ano	ne	ne	ne
WAFE 200 E easy C	ELTIS	ano	ano	ano	ne	ne	ne
WAFE 200 E standard N	ACE	ne	ne	ne	ano	ne	ano
WAFE 200 E standard C	ACE	ano	ne	ne	ano	ne	ano
WAFE 200 E standard N+	ACE	ne	ano	ne	ano	ne	ano
WAFE 200 E standard C+	ACE	ano	ano	ne	ano	ne	ano
WAFE 200 E Comfort N	ACE	ne	ne	ne	ne	ano	ano
WAFE 200 E Comfort C	ACE	ano	ne	ne	ne	ano	ano
WAFE 200 E Comfort N+	ACE	ne	ano	ne	ne	ano	ano
WAFE 200 E Comfort C+	ACE	ano	ano	ne	ne	ano	ano

Tabulka 03: Varianty rekuperační varianty WAFE 200 E

### Opláštění

Jednotku WAFE 200E je možno zakoupit ve dvou variantách opláštění. Bez plechů, kdy je kompletně přiznaný design EPP těla jednotky. Případně s hliníkovými plechy zakrývající motorové části. Plechy jsou ve světle šedé barvě.

### Čidla

Rekuperační jednotka WAFE 200 E může být vybavena teplotními, vlhkostními nebo vestavěným čidlem CO<sub>2</sub>. Jaká čidla jsou součástí vaší jednotky je dáno zakoupenou variantou rekuperační jednotky (viz *Tabulka 03*). Díky senzorům má jednotka přehled o kvalitě vzduchu v domácnosti a v **Inteligentním** režimu (viz *Provoz jednotky WAFE 200 E / Provozní režimy*) dokáže pružně reagovat na jakékoli změny, zvyšovat efektivitu provozu nebo předcházet poškození.

### Zónování

Při zónovém větrání jsou primárně větrány ty prostory, které jsou v danou chvíli užívány. V nejjednodušší formě se přepíná proud vzduchu mezi dvěma zónami. Obytná část je větrána během dne a ložnicová během noci. Na odtahu pak zónování cíleně rozděluje vzduch dle místa sepnutí rázového větrání.

Přepínání je zajištěno automaticky pomocí vzduchotechnických klapek a čidel CO<sub>2</sub>, která jsou umístěna v jednotlivých zónách. V jednodušší formě může uživatel přepínat klapky ručně nebo prostřednictvím programovatelného časového plánu.

Zónové větrání umožňuje osadit o řád menší jednotku, snižuje provozní náklady, prodlužuje výměnu filtrů, snižuje efekt vysušování interiéru a rovněž přispívá k cílenému a rychlému odtahu škodlivin.

# INSTALACE JEDNOTKY WAFE 200 E

- ❗ Informace v následující kapitole předpokládají, že jednotka **WAFE 200 E** bude instalována certifikovaným **WAFE** servisním technikem.

**Jakákoli jiná instalace jednotky bez předešlé domluvy s WAFE s.r.o. může zastavit záruku na vaše zařízení.**

## Příprava na instalaci

### Stavební připravenost

Zakoupení a předání **WAFE 200 E** předchází konzultace o parametrech stavebního projektu se zodpovědnou osobou.

Kromě úvodního předání projektových parametrů mezi oběma stranami se také ujistěte, že místo instalace bude v den instalace připravené v souladu s dokumentem *Stavební připravenost: Rekuperační jednotka WAFE 200 E*.

Aktuální verzi dokumentu si vyžádejte od svého **WAFE** obchodního zástupce nebo si ho stáhněte z adresy [www.wafe.cz/dokumenty](http://www.wafe.cz/dokumenty)

### Přeprava a vybalování

- ❗ Ihned po obdržení jednotky nezapomeňte zkontrolovat obsah balení. Jednotku poté dále skladujte v ochranném plastovém obalu a v originální krabici až do momentu instalace.

Balení **WAFE 200 E** obsahuje:

- ☐ WAFE 200 E rekuperační jednotka
- ☐ Filtry
- ☐ Kabel 230 V/50 Hz
- ☐ Uživatelský manuál: Rekuperační jednotka WAFE 200 E
- ☐ Stručný průvodce: Rekuperační jednotka WAFE 200 E

Jakékoli chybějící komponenty ihned nahlase svému dodavateli.



# Instalace a předání

Instalace začíná příchodem **WAFE** servisního technika a končí předáním jednotky. Instalační proces se skládá ze čtyřech kroků, které budou vyžadovat jen minimální interakci z vaší strany.

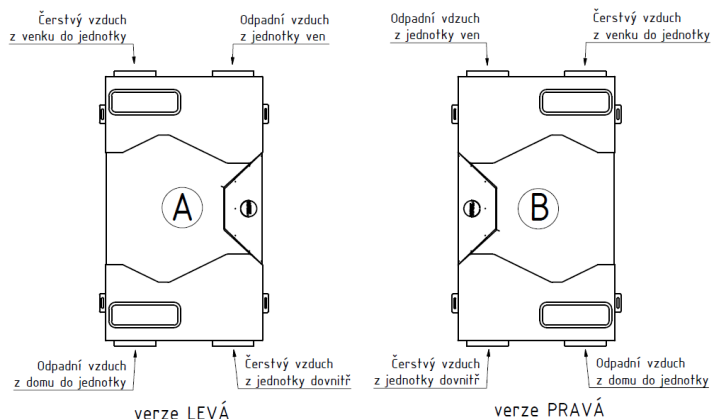
	AKCE TECHNIKA	AKCE UŽIVATELE
MONTÁŽ JEDNOTKY NA STĚNU ČI STROP	Montáž jednotky na stěnu či do podstropních podhledů dle předem dohodnutých parametrů projektu a stavební připravenosti.	Žádná.
PŘIPOJENÍ VZDUCHOVODŮ	Viz Připojení vzduchovodů	Žádná.
NASTAVENÍ JEDNOTKY	Zapnutí jednotky, její nastavení dle parametrů projektu přes <b>Setup menu na externím ovladači</b> .	Žádná.
REGISTRACE UŽIVATELE	<p>Založení nového uživatelského účtu nevyžaduje asistenci technika. Uživatel je zvládne sám dle instrukcí na webu WAFE</p> <p>Mezi výhody dostupné pouze pro registrované uživatele patří:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ovládání přes webovou aplikaci <b>MyWAFE</b></li><li>• Přístup k mobilní aplikaci</li><li>• Dynamické uživatelské statistiky</li><li>• Automatické zaslání chybových hlášek</li></ul> <p>Aktualizace softwaru jednotky: efektivnější provoz a nové funkce</p>	Vytvořte si svůj účet na webu <a href="http://www.wafe.eu">www.wafe.eu</a> pomocí zadání sériového čísla jednotky. Klikněte na odkaz MyWAFE a Postupujte dle pokynů.
PŘEDÁNÍ JEDNOTKY	Finální kontrola instalace jednotky a vyplnění předávacích formulářů.	Podepsání dokumentů a přebrání jednotky.

Tabulka 04: Proces instalace jednotky WAFE servisním technikem.

## Připojení vzduchovodů

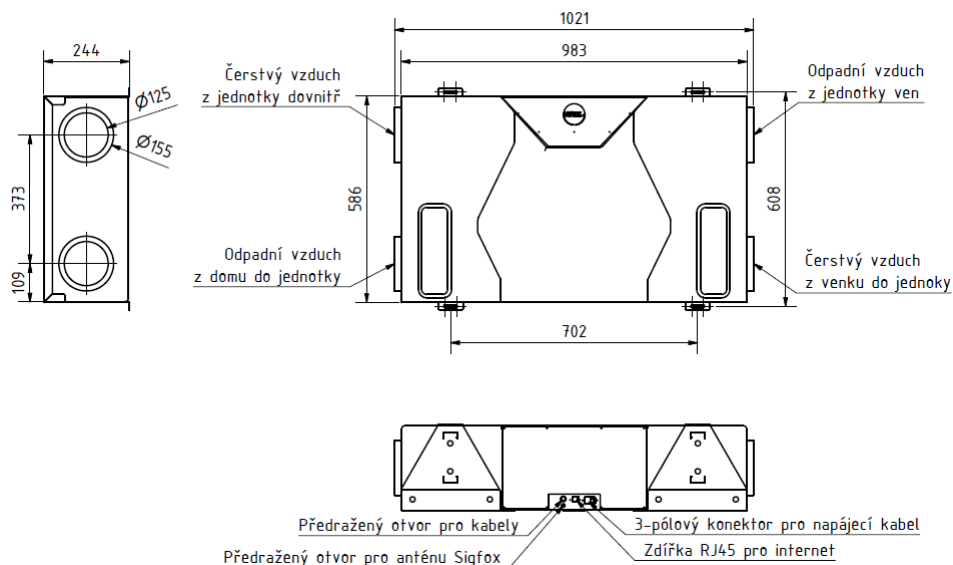
Při montáži vzduchovodů mějte na paměti následující body:

- Připojované vzduchovody montujte v souladu s typem (stranovou variantou) jednotky. Věnujte pozornost piktogramům označujícím směr proudění a druh vzduchu na štítku na jednotce.



Obrázek 05: Pozice vzduchotechnických vývodů ve variantě levá / pravá.

- Pro snadné provádění údržby, je potřeba přípojky větracího potrubí provést přímo na zařízení pomocí ohebných vzduchových hadic. Pro dosažení dobrého utlumení hluku se doporučují ohebné hadicové tlumiče hluku o průměru DN125.
- Namontujte připojovaná vzduchová potrubí o průměru DN125 s co nejnižším aerodynamickým odporem s dodržení vzduchové těsnosti.
- Potrubí pro venkovní čerstvý vzduch a pro odpadní vzduch musí být parotěsně izolována, čímž se zamezuje vytváření kondenzátu na vnější straně potrubí.
- Pokud se nelze vyhnout při instalaci potrubí odpadního vzduchu od rekuperační jednotky směrem ke stěnové výfukové mřížce vzniku nejnižšího bodu, je potřeba zde přidat další přípojku pro odvod kondenzátu.
- V případě vedení odpadního vzduchu přes střechu, musíte toto místo opatřit tepelnou izolací a hydroizolací pro zamezení vzniku tepelného mostu a zatékání vody.
- Je nutné se vyvarovat přímého vedení potrubního rozvodu odpadního vzduchu od zařízení na střechu, protože během rozmrazování by mohly ledové krystalky spadnout přímo do lopatek ventilátoru a poškodit je.



Obrázek 06: Přívod a odvod vzduchu

Gratuluje! Vaše **WAPE 200 E** byla úspěšně nainstalována.



# PROVOZ JEDNOTKY WAFE 200 E

Rekuperační jednotka **WAFE 200 E** byla navržena pro váš maximální uživatelský komfort. Po instalaci a úvodním nastavení provozních hodnot **WAFE** technikem (dle stavebního projektu) není nutno jednotce věnovat téměř žádnou pozornost.

## Provozní režimy

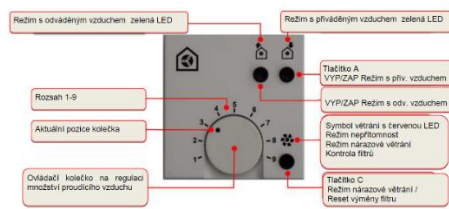
INTELIGENTNÍ REŽIM	<p><b>Jednotka vnímá své okolí a větráním udržuje hodnotu CO<sub>2</sub> na nejnižší možné úrovni.</b></p> <p><b>Doporučené běžné použití.</b></p> <p>Aktivace i deaktivace manuálně přes webovou aplikaci MyWAFE / lokální webové prostředí.</p> <p>V případě poškození CO<sub>2</sub> čidel jednotka přejde do vynuceného Týdenního režimu.</p>
TÝDENNÍ REŽIM	<p><b>Jednotka větrá dle výchozího nastavení (neustále kromě pracovních dnů mezi 8:00–16:00) nebo podle vlastního časového harmonogramu na MyWAFE.</b></p> <p><b>Alternativa běžného použití.</b></p> <p>Aktivace i deaktivace manuálně přes webovou aplikaci MyWAFE / lokální webové prostředí.</p> <p>Pro jiné než výchozí nastavení se přihlaste do MyWAFE, aktivujte Týdenní režim a přes grafické rozhraní nastavte svůj vlastní časový harmonogram. Změnu harmonogramu nezapomeňte potvrdit!</p>
DOVOLENÁ [OUT]	<p><b>Jednotka je v nízkoenergetickém režimu a dům jedenkrát denně provětrává.</b></p> <p><b>Vhodné při dlouhodobém opuštění větraných prostor.</b></p> <p>Aktivace i deaktivace manuálně přes webovou aplikaci MyWAFE / lokální webové prostředí.</p>
PORUCHA	<p><b>Jednotka nevětrá a čeká na odstranění závady.</b></p> <p>Automaticky spouštěný režim po identifikaci závady na jednotce.</p> <p>Po přechodu do režimu Porucha dodržujte pokyny v sekci <i>Údržba jednotky WAFE 200 E / Řešení problémů</i></p>

Tabulka 05: Provozní režimy WAFE 200 E.

# Ovládání jednotky










## Ovládání přes externí ovladač

Externí ovladač (pouze u varianty Easy) využívá otočného kolečka s devítimístním rozsahem na ovládání vzduchového proudění. Oba ovladače ZAP/WYP slouží k nastavení potřebné činnosti. Volitelně mezi Normal-Modus (oba ventilátory zap.) - Odsávací - Modus (jen odsávací ventilátor zap.), nebo Sací-Modus (jen sací ventilátor zap.) Dle nastavené činnosti svítí zeleně LED dioda. Nastavení režimu nárazového větrání / Reset výměny filtru budou tyto ovládací funkce provedeny. Symbol vetrani s cevernou LED signalizuje funkční závislost s aktuálním pracovním stavem.



Obrázek 07: Osazení tlačítek na externím ovladači.

## Indikace provozu a údržby

Symbol	Signalizace LED	Funkce / Význam / Opatření
 	Obě LED diody svítí zeleně.	Současným stlačením tlačítek A / B se nastaví provoz s rovnotlakým režimem.
 	Zeleně svítí LED dioda s od-sávaným vzduchem.	Stlačením tlačítka A se nastaví provoz jen s odváděným vzduchem. Provoz s přiváděným vzduchem je vypnutý.
 	Zeleně svítí LED dioda s při-váděným vzduchem.	Stlačením tlačítka B se nastaví provoz jen s přiváděným vzduchem. Provoz s odváděným vzduchem je vypnutý.
	Červeně svítí LED dioda.	Po stisknutí tohoto tlačítka C je nárazové větrání aktivní po dobu 15 minut v režimu přiváděného vzduchu a odváděného vzduchu při rychlosti ventilátoru 9. Režim nárazové větrání se může aktivovat při každém provozním režimu.
	Červeně bliká LED dioda.	Režim nepřítomnosti je aktivní. Režim nepřítomnosti se může aktivovat při každém prozním režimu.
	Červeně rychle bliká LED di-oda.	Vypršel čas životnosti filtru. Nutná kontrola a výměna filtrů. Režim nárazového větrání nemůže být aktivována do té doby dokud nebude proveden reset filtrů!

Tabulka 06: Obsazení funkcí na indikátorech LED.

## Ovládací funkce ovladače

Stav	Funkce / význam
Pozice nastavení	Režim nepřítomnost Pozice 1: 1 min ZAP 6 min VYP Pozice 3: 6 min ZAP 1 min VYP Pozice otočného kolečka mezi pozicí 1 a 3: poměrově rozdělené ZAP a VYP
Otočené kolečko	Režim provoz Pozice 4: nejmenší proudění vzduchu Pozice 9: největší proudění vzduchu Pozice otočného kolečka mezi 4 a 9: plynulé navyšování/snižování proudění vzduchu.
Tlačítko režim jen s odsávacím vzduchem	Po zmáčknutí tlačítka a nastavení rychlosti proudění vzduchu je zapnutý jen režim jen s odpadním vzduchem. Další zmáčknutí tlačítka tento režim vypne.  <b>Toto tlačítko nepoužívejte v kombinaci s krbem nebo jen tehdy je-li současně aktivní i režim s přiváděným vzduchem. Současné používání rekuperace a krbu se nedoporučuje (může dojít k podtlaku a nasátí škodlivin do místnosti!).</b>
Tlačítko režim jen s přiváděným vzduchem	Po zmáčknutí tlačítka a nastavení rychlosti proudění vzduchu je režim jen s přiváděným vzduchem zapnutý. Další zmáčknutí tlačítka tento režim vypne.
Normální režim	Po zmáčknutí obou tlačítek současně (režim jen s odsávacím vzduchem a jen s přiváděným vzduchem) jsou oba ventilátory zapnuty.
Tlačítko nárazové větrání	Po zmáčknutí tohoto tlačítka se spustí režim nárazového větrání s rychlostí proudění vzduchu na poz. 9 po dobu 15 min.  Po 15 min. nárazového větrání se rychlost ventilátorů vrátí na předchozí hodnotu. Při přidržení tohoto tlačítka na více než 3 s je nárazové větrání vypnuto.
Reset výměny filtru	Pro pravidelnou kontrolu stavu filtru je v řízení jednotky zabudovaný měřič času, který je nastaven na 180 dní. Resetovací tlačítko (reset výměny filtru) slouží k vymazání tohoto měřiče. Po jeho zmáčknutí a přidržení po dobu větší než 3s je tento měřič zresetován a začne načítat dny pro výměny filtru od 0.  Pokud bude tento reset proveden před uplynutím 180 dnů tak LED dioda 4x rychle zabliká.  <b>Nepoužívejte resetovací tlačítko pokud je aktivován režim nárazového větrání!</b>

Tabulka 07: Provozní funkce tlačítek externího ovladače.

## Externí řídicí signál 0-10V

Rekuperační jednotka může být řízena pomocí externího signálu 0-10V. Signál 0-10 V řídí rychlost ventilátorů a tím snižuje nebo zvyšuje průtok vzduchu. Externí signál je nadřazený nad aktuální hodnotou průtoku vzduchu nastavenou pomocí otočného kolečka.



Aby mohl být externí řídicí signál 0-10V použitý, musí být otočné kolečko nastaveno na poz. 1.

### Režim nárazového větrání s externím tlačítkem

Ve většině případů jsou čidla pro nárazové větrání umístěna v místnostech, odkud je odváděn vzduch jako je koupelna, toaleta, kuchyň. Slouží k aktivaci dočasného maximálního odvodu vzduchu, který je kontaminován nadměrným množstvím páry nebo pachů.

Funkce a vizualizace pro nárazové větrání jsou popsány v nastaveních ovládacího externího panelu. Nárazové větrání se aktivuje pokaždé zmáčknutím připojeného tlačítka a přeruší se tím aktuální provozní režim na dobu 15 minut (tovární nastavení). Po uplynutí doby nárazového větrání se jednotka vrátí zpět do nastaveného provozního režimu, které bylo aktivní před spuštěním funkce nárazového větrání.

### Ovládání přes MyWAFE webovou aplikaci

Vzdálené ovládání jednotky je možné pouze za následujících podmínek:

- Jednotka je připojena k internetové síti.
- Byli jste úspěšně zaregistrováni jako WAFE uživatelé a spojeni s konkrétní jednotkou.

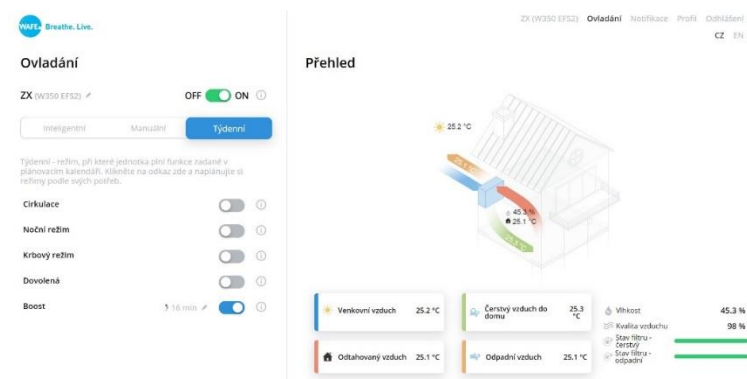
Pro vzdálené ovládání jednotky se přihlaste do webové aplikace MyWAFE za pomoci vašich uživatelských identifikačních údajů.

**i Příkaz zadaný prostřednictvím MyWAFE může ze serveru dorazit do jednotky až za 10s.**

#### *První vstup uživatele do webové aplikace*

Pro první registraci do aplikace MyWAFE potřebujete pouze znát sériové číslo jednotky umístěné na výrobním štítku. Na webu [www.wafe.eu](http://www.wafe.eu) klikněte na odkaz MyWAFE a postupujte podle pokynů.

Registrace na základě unikátního sériového čísla umožňuje vzdálený přístup k danému zařízení pro kohokoliv, kdo k němu má fyzický přístup. Cílem je zjednodušit předání zařízení případnému novému uživateli nemovitosti – nemusíte na nic myslet.



Obrázek 08: Vzhled hlavní stránky webové aplikace MyWAFE.

# Speciální případy

## Ochrana proti zamrznutí

Rekuperační jednotka **WAFE 200 E** je díky svému entalpickému výměníku schopna provozu bez přehřevu až do teploty  $-7^{\circ}\text{C}$ . Při teplotě čerstvého venkovního vzduchu nižší než  $-7^{\circ}\text{C}$  se zapíná integrovaný elektrický přehřev. Při teplotě čerstvého venkovního vzduchu nižší než  $-20^{\circ}\text{C}$  dojde z důvodu ochrany jednotky k zastavení ventilátorů a větrání. Jakmile teplota přiváděného čerstvého venkovního vzduchu dosáhne nad tuto limitní hodnotu, větrání se obnoví automaticky.

## Provoz jednotky společně s topeništi

Rekuperační jednotka **WAFE 200 E** je tlakově neutrální: objem vzduchu vedeného do prostoru je stejný jako objem vzduchu odváděného. Naproti tomu krbové systémy jsou tlakově negativní. Pro zamezení podtlaku v domácnosti je nutné aktivovat funkci **Krbového větrání**. Uděláte tak přes **MyWAFE** nebo **lokální webové prostředí** (vyžaduje registraci uživatele, viz *Instalace jednotky WAFE 200 E / Instalace a předání*).

 **Po ukončení krbového vytápění nezapomeňte funkci Krbového větrání deaktivovat!**

V případě provozu rekuperační jednotky současně s topeništěm (krb, kamna apod.) musí být dodrženy všechny platné předpisy a normy. Zároveň musí být zabezpečen samostatný přívod venkovního vzduchu do topeniště. Doporučujeme mít ohniště uzavíratelné pro minimalizování možnosti vzniku podtlaku v prostoru topeniště nebo úniku zplodin z topeniště do vnitřních prostorů.

# ÚDRŽBA JEDNOTKY WAFE 200 E

Aby byla zabezpečena dlouhá životnost a bezporuchovost jednotky při požadovaných parametrech, je nutná její periodická údržba ze strany **WAFE** servisního technika.

V rámci údržby jednotky na vás jako uživatele zbývají pouze dva úkony: výměna filtrů a čištění výustek. Filtr je nutné měnit každé tři měsíce, nejpozději každých 6 měsíců. Při této výměně se kontrolují i ostatní filtry v systému rekuperace, mění se pokud je to zapotřebí.

⚡ *V případě, že není údržba prováděna pravidelně, zhoršuje se kvalita vnitřního prostředí a zvyšuje se spotřeba energie větrací jednotky!*

## Údržba uživatelem

### Výměna filtrů

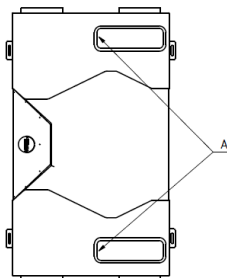
Nově zakoupená jednotka **WAFE 200 E** má v sobě nainstalovaný filtr **M5** (přívodní vzduch) a **M5** (odpadní vzduch). Na výměnu filtrů vás upozorní nástěnný ovladač nebo aplikace MyWAFE.

Pokud nemáte v zásobě náhradní filtry **WAFE**, včas nás kontaktujte na [www.wafe.cz/filtry](http://www.wafe.cz/filtry) nebo telefonicky na číslo +420 273 139 700. Dbejte na to, abyste používali vysoce kvalitní **WAFE** filtry. Originální filtry poznáte podle **WAFE** loga.

⚡ **Jednotku nelze používat bez filtrů.**

### Postup výměny filtrů

⚡ **Před výměnou filtrů se ujistěte, že jednotka je vypnuta.**



- 1) Odpojte přístroj od elektrické sítě
- 2) Odstraňte kryt filtru uchopením v místě A
- 3) Vyjměte filtry za poutko
- 4) Vložte nové filtry s ohledem na směr proudění
  - a) Filtry jsou označeny šipkami pro vložení ve správném směru proudění
  - b) Stejná šipka je i na těle jednotky!!
- 5) Vložte zpět kryt filtru
- 6) Opět připojte jednotku do elektrické sítě

## Obnovení /vynulování časovače do výměny filtru (run-time)

Jakmile dojde k výměně filtru, jen nutné resetovat počítaadlo pro kontrolu filtru. Resetování počítaadla můžete provést zmáčknutím a přidržením tlačítka pro reset filtru po dobu delší než 3 s (v případě kolečkového ovladače)

**i Všechny práce na údržbě musí být zapsány v kontrolním seznamu A!**

V případě poruchy prosím ihned kontaktujte firmu, která prováděla montáž jednotky. Poznamenejte si chyby zobrazené na displeji, resp. chybný kód. Zapište si také typ vaší jednotky WAFE 200 E ze štítku umístěném na jednotce.

Připojení sítě musí být vždy k dispozici, pokud ne, WAFE 200 E musí být vyřazen z provozu z důvodu závažné poruchy, údržby nebo z jiných naléhavých důvodů.

**i Jakmile odpojíte přístroj od napájení, místnost není větrána. To může způsobit problém s plísními a vlhkostí v obývací místnosti. Z tohoto důvodu je třeba se dlouhodobému odpojení přístroje vyhnout.**

**i Přístroj musí zůstat v provozu po celou dobu, s výjimkou údržby a oprav. V případě nepřítomnosti, by měl přístroj běžet v nejnižší rychlosti či v režimu "Dovolená"!**

## Čištění vyústek

Vyústky a mřížky se používají jako koncové prvky vzduchotechnických rozvodů; slouží pro usměrňování výtokového proudění vzduchu a jeho tiché nasávání.

Kvůli lepší vzduchové prodyšnosti je nutné zabezpečit periodické čištění interiérových i exteriérových vzduchových vyústek minimálně jednou za 6 měsíců. Suchou utěrkou otřete okraje a vnitřek vyústek a odstraňte usazenou nečistotu. Vyvarujte se použití vody a chemických prostředků, pokud to není nezbytně nutné.

## Řešení problémů

V případě poruchy bezodkladně kontaktujte **WAFE** servis na čísle +420 273 139 700.

Pro jednodušší identifikaci problému si poznamenejte číslo chybového kódu a typ vaší rekuperační jednotky (naleznete na typovém štítku na boku jednotky).

Po dobu poruchy, kdy jednotka nepracuje, není obytný prostor provětráván. Toto má za následek snížení kvality vzduchu v interiéru a může vést ke zvýšené vlhkosti nebo tvorbě plísní. Vyvarujte se dlouhodobému vypínání větracího systému.

- ❗ V době krátkodobé nepřítomnosti je vhodné ponechat jednotku v **Intelligentním režimu**; před opuštěním obydí na delší dobu uveďte jednotku do režimu **Dovolená [Out]**.



# ZÁRUKA A ODPOVĚDNOST

## Záruční podmínky

Záruka se nevztahuje na vady jednotky nebo jejích jednotlivých komponentů vzniklé:

- nevhodnou manipulací nebo skladováním,
- nedodržením pokynů uvedených v manuálu,
- chybnou montáží v případě, že ji nezajišťuje výrobce,
- svévolným neodborným zásahem,
- nevhodným použitím,
- zanedbáním předepsané povinné údržby (například opomenutí výměny znečištěných filtru atp.),
- použitím nebo montáží dílů, které nebyly písemně schváleny výrobcem (např. provozem jednotky použitím neoriginálních filtrů WAFE),
- nedodržením požadavků na připojená zařízení dodávaná třetí osobou (jištění, ochrany atp.),
- násilným poškozením, živelnou katastrofou nebo extrémními provozními podmínkami a vlivy, účinky elektromagnetického rušení atp.

Záruka se rovněž nevztahuje na běžné opotřebení.

## Odpovědnost

Rekuperační jednotka **WAFE 200 E** byla vyvinuta a vyrobena pro použití ve větracích systémech pro rezidenční aplikace. Jakýkoli jiný předem výrobcem neschválený způsob instalace a použití se považuje za nepatřičný způsob použití a může dojít k poškození jednotky, vzniku škod na objektu nebo ke zranění osob, za které výrobce nemůže nést odpovědnost.



Dále výrobce nenese odpovědnost a neručí za škody vzniklé:

- nedodržením správných instalačních, bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu a platných předpisů,
- nedodržením pokynů pro obsluhu, servis a údržbu,
- použitím náhradních dílů a příslušenství, které nebyly dodané nebo předepsané výrobcem,
- neodbornou nebo chybnou instalací,
- znečištěním systému,
- běžným opotřebením,
- za instalaci jednotky do nevyhovujících teplotních a vlhkostních podmínek,
- uplynutím záruční lhůty.

## POZNÁMKY

[illegible]



**UŽIVATELSKÝ MANUÁL: REKUPERAČNÍ JEDNOTKA WAFE 200 E <sup>v1.0</sup>**

**WAFE s.r.o.** Praha, Česká republika

e-mail: [info@wafe.cz](mailto:info@wafe.cz), telefon: +420 273 139 700, web: [www.wafe.cz](http://www.wafe.cz)