



65
až
%
vlhkostní účinnost

85
až
%
teplotní účinnost

rezidenční

ErP

QR350E, QR590E

CHARAKTERISTIKA

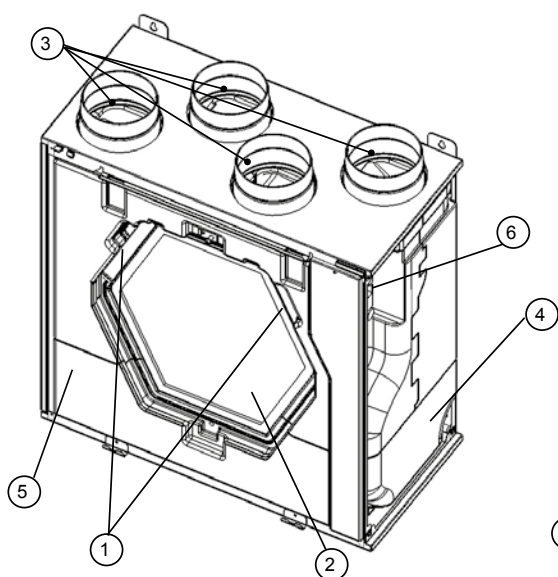
- **Vzduchový výkon: 350 a 590 m³/h**
- Diagonální **ENTALPICKÝ** protiproudý rekuperátor, antimikrobiální polymerová membrána je odolná vůči plísním a bakteriím, brání kontaminaci přírodního vzduchu odvodním, včetně přenosu pachů – speciální konstrukce rekuperátoru vykazuje nízkou tlakovou ztrátu a snadno se čistí.
- Účinnost rekuperace až 85%
- Účinnost přenosu vlhkosti až 65%
- **Kompaktní jednotka pro vertikální instalaci**
- Energeticky úsporné EC ventilátory s nízkým SFP a tichým chodem
- Plynulý by-pass pro Freecooling v letním období
- Snadná instalace a údržba
- Inteligentní plně vybavené ovládání
- Vysoká třída filtrace F7 (vstup) a G4 (výstup)
- Plášť tvoří sendvičový panel: lakovaný plech s výplní z extrudovaného polypropylenu (EPP) zajišťují redukci hluku, vysokou těsnost a tepelně-izolační vlastnosti
- Automatická protimrazová ochrana
- **Nevyžaduje odvod kondenzátu**
- Změnou SW nastavení lze volit mezi levým a pravým provedením

Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky

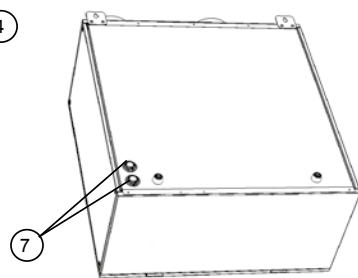
QR350E a QR590E jsou energeticky účinné rekuperační jednotky navržené pro vertikální instalaci. Jsou určeny pro rezidenční aplikace, jako jsou domy, bytové domy a nízkoenergetické domy. Jednotky QR musí být provozovány v čistém a suchém prostředí s okolní teplotou v rozmezí od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí, která nepřekračuje 80%. Teplota dopravovaného vzduchu se musí pohybovat v rozsahu -20 °C až +60 °C. Je navržena pro provoz v prostředí bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečišťujících látek. Jednotka QR350E (je-li instalována k potrubí) má krytí IPX2. Jednotka QR590E (je-li instalována k potrubí) má krytí IPX4.

FUNKČNÍ SCHÉMA

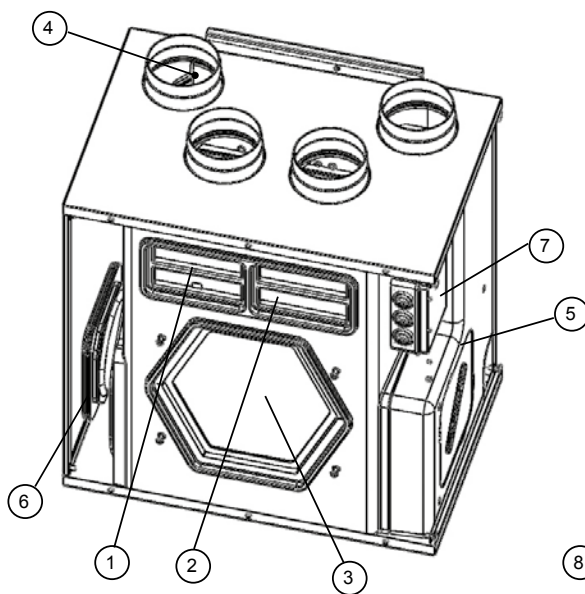
QR350E



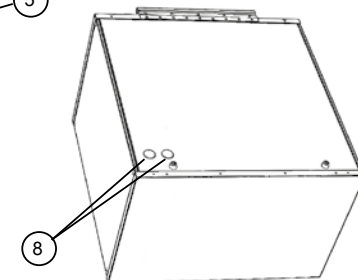
- 1 – Filtry F7/G4
- 2 – Entalpický rekuperátor
- 3 – Čidla teploty
- 4 – Přívodní ventilátor
- 5 – Odvodní ventilátor
- 6 – Regulace
- 7 – Napájecí kabel



QR590E

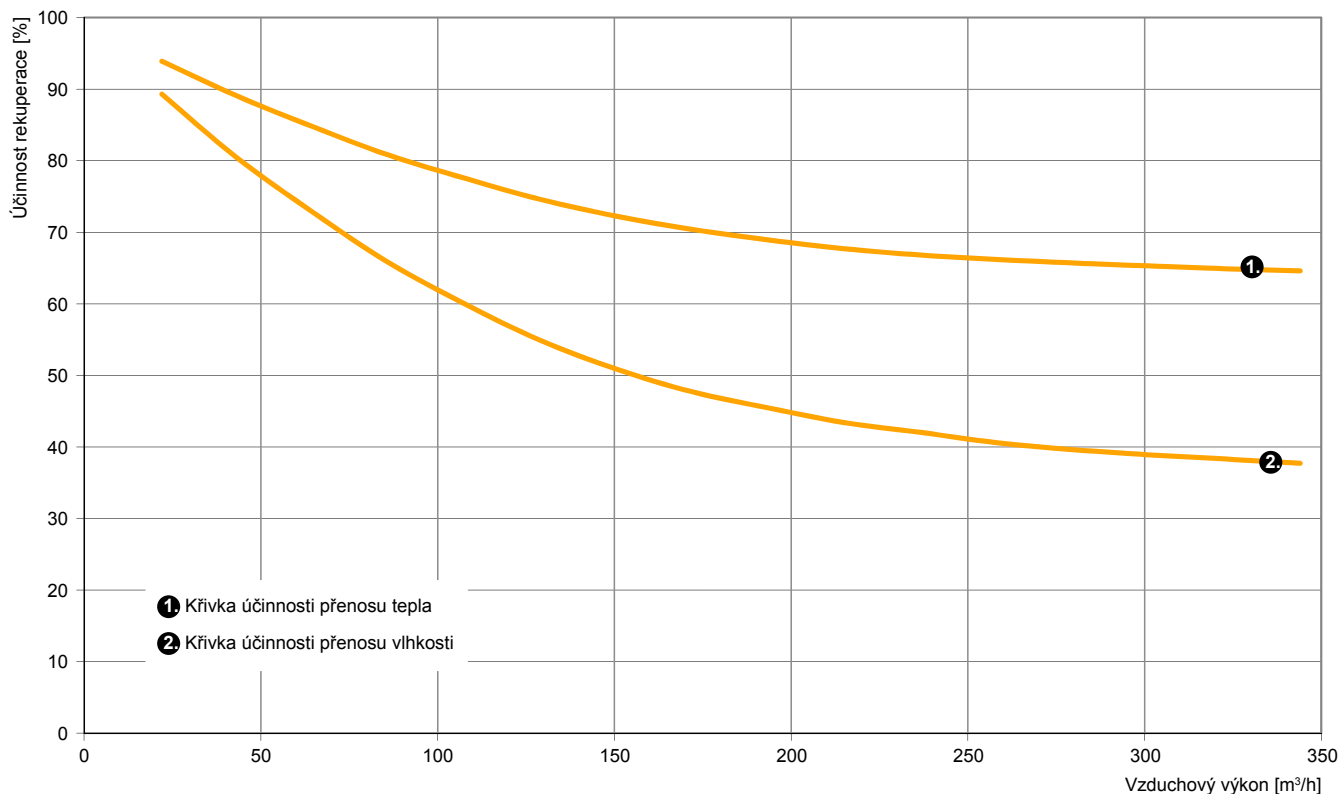


- 1 – Filtr G4 na výstupu
- 2 – Filtr F7 na vstupu
- 3 – Entalpický rekuperátor
- 4 – Termistor
- 5 – Přívodní ventilátor
- 6 – Odvodní ventilátor
- 7 – Box elektroniky
- 8 – Napájecí kabel



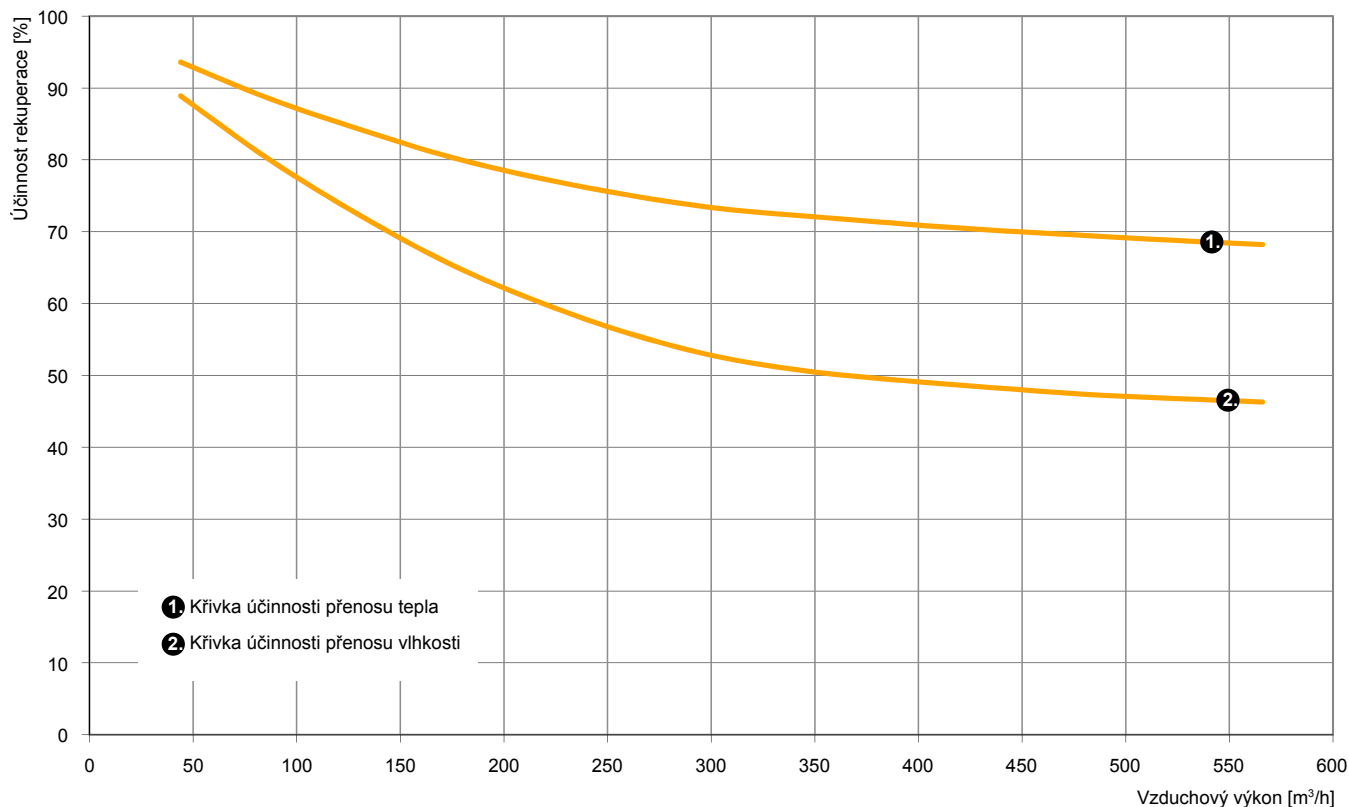
GRAF ÚČINNOSTI REKUPERACE

QR350E



Graf znázorňuje účinnost rekuperace entalpického výměníku při daných podmínkách
Venkovní teplota +5 °C, relativní vlhkost vzduchu 70%
Vnitřní teplota +25 °C, relativní vlhkost vzduchu 50%

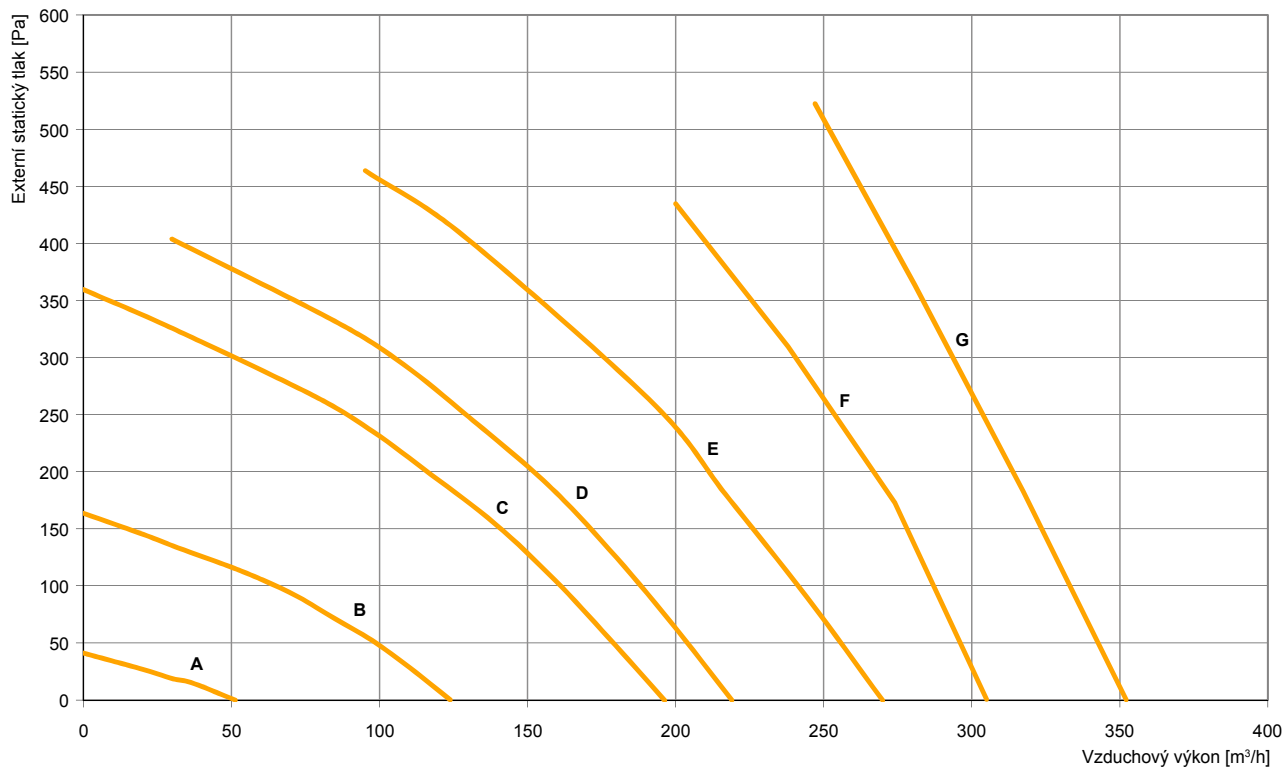
QR590E



Graf znázorňuje účinnost rekuperace entalpického výměníku při daných podmínkách
Venkovní teplota +5 °C, relativní vlhkost vzduchu 70%
Vnitřní teplota +25 °C, relativní vlhkost vzduchu 50%

HLAVNÍ PARAMETRY

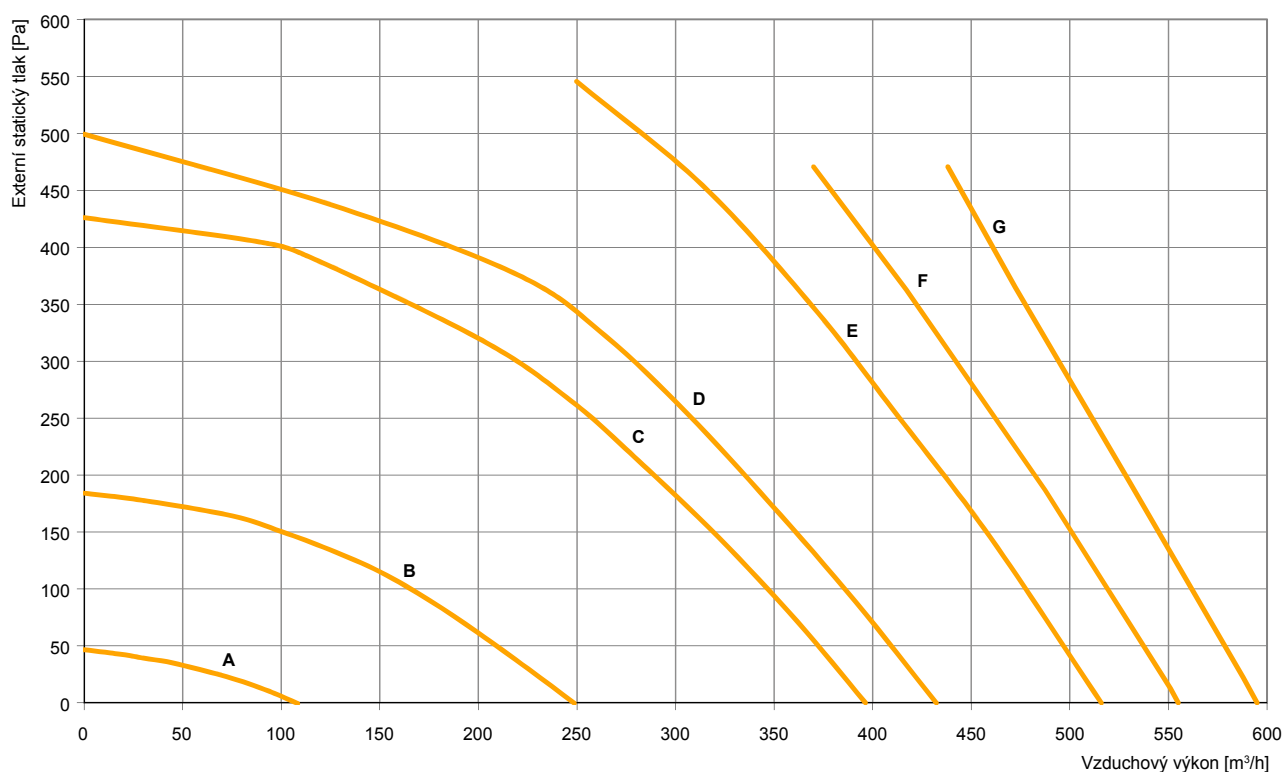
QR350E



Výkonová křivka	Rychlost ventilátoru [%]	Jmenovitý maximální příkon [W]	Max vzduchový výkon [m³/h]
A (min)	20	9	51
B	37	33	124
C	53	85	196
D	58	108	219
E	67	175	270
F	84	265	305
G (max)	100	335	352

* Výkonové křivky dle ErP EU: 1253/2014

QR590E



Výkonová křivka	Rychlost ventilátoru [%]	Jmenovitý maximální příkon [W]	Max vzduchový výkon [m³/h]
A (min)	20	11	108
B	37	38	249
C	54	117	396
D	58	146	432
E	67	234	516
F	81	305	555
G (max)	100	343	595

* Výkonové křivky dle ErP EU: 1253/2014
* Produkt testován bez filtru F7

AKUSTICKÁ DATA

Typ	Rychlost ventilátorů [%]		Hladina akustického výkonu frekvenční pásma								Hladina akustického výkonu L _{WA} [dB]	Hladina akustického tlaku L _p [dB] ve 3 m
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		
QR350E	100 %	Sání čerstvý vzduch	83	65	70	73	62	58	53	47	84	51
		Přívod čerstvý vzduch	81	65	65	66	57	51	42	33	81	45
		Odvod odpadního vzduchu	80	63	66	68	60	54	45	34	78	47
		Výfuk do venkovního prostředí	78	65	70	71	62	59	53	45	80	50
		Do okolí	81	69	67	69	62	56	48	36	82	48
	80 %	Sání čerstvý vzduch	73	61	67	69	59	56	50	43	75	47
		Přívod čerstvý vzduch	72	61	63	65	56	50	41	31	74	43
		Odvod odpadního vzduchu	73	60	63	65	57	51	42	31	74	44
		Výfuk do venkovního prostředí	73	61	66	67	58	55	49	41	75	46
		Do okolí	71	64	62	67	59	53	45	33	74	45
	60 %	Sání čerstvý vzduch	65	61	68	67	58	56	49	41	72	46
		Přívod čerstvý vzduch	63	59	63	64	55	49	40	29	69	42
		Odvod odpadního vzduchu	64	59	63	63	56	51	41	30	69	42
		Výfuk do venkovního prostředí	64	60	66	67	57	54	48	41	71	45
		Do okolí	59	64	63	65	57	51	43	31	70	44
	40 %	Sání čerstvý vzduch	55	55	67	55	49	47	40	31	68	39
		Přívod čerstvý vzduch	53	53	62	52	47	41	32	22	63	35
		Odvod odpadního vzduchu	58	52	60	51	47	42	32	22	63	34
		Výfuk do venkovního prostředí	55	54	66	55	49	47	40	31	67	39
		Do okolí	54	53	59	52	48	43	33	23	62	34
QR590E	100 %	Sání čerstvý vzduch	83	65	70	73	62	58	53	47	84	51
		Přívod čerstvý vzduch	81	65	65	66	57	51	42	33	81	45
		Odvod odpadního vzduchu	80	63	65	68	60	54	45	34	78	47
		Výfuk do venkovního prostředí	78	65	70	71	62	59	53	45	80	50
		Do okolí	81	69	67	69	62	56	48	36	82	48
	80 %	Sání čerstvý vzduch	73	61	67	69	59	56	50	43	75	47
		Přívod čerstvý vzduch	72	61	63	65	56	50	41	31	74	43
		Odvod odpadního vzduchu	73	60	63	65	57	51	42	31	74	44
		Výfuk do venkovního prostředí	73	61	66	67	58	55	49	41	75	46
		Do okolí	71	64	62	67	59	53	45	33	74	45
	60 %	Sání čerstvý vzduch	65	61	68	67	58	56	49	41	72	46
		Přívod čerstvý vzduch	63	59	63	64	55	49	40	29	69	42
		Odvod odpadního vzduchu	64	59	63	63	56	51	41	30	69	42
		Výfuk do venkovního prostředí	64	60	66	67	57	54	48	41	71	45
		Do okolí	59	64	63	65	57	51	43	31	70	44
	40 %	Sání čerstvý vzduch	55	55	67	55	49	47	40	31	68	39
		Přívod čerstvý vzduch	53	53	62	52	47	41	32	22	63	35
		Odvod odpadního vzduchu	58	52	60	51	47	42	32	22	63	34
		Výfuk do venkovního prostředí	55	54	66	55	49	47	40	31	67	39
		Do okolí	54	53	59	52	48	43	33	23	62	34

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Typ	Vzduchový výkon [m³/h]	Filtr přívod, třída filtrace	Filtr odvod, třída filtrace	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Max.příkon [W]	Příkon přehřívače [kW]	Příkon dohřívače [kW]	Hmotnost [kg]
QR350E	350	F7	G4	1	230	50	335	–	–	21,4
QR590E	590	F7	G4	1	230	50	343	–	–	50

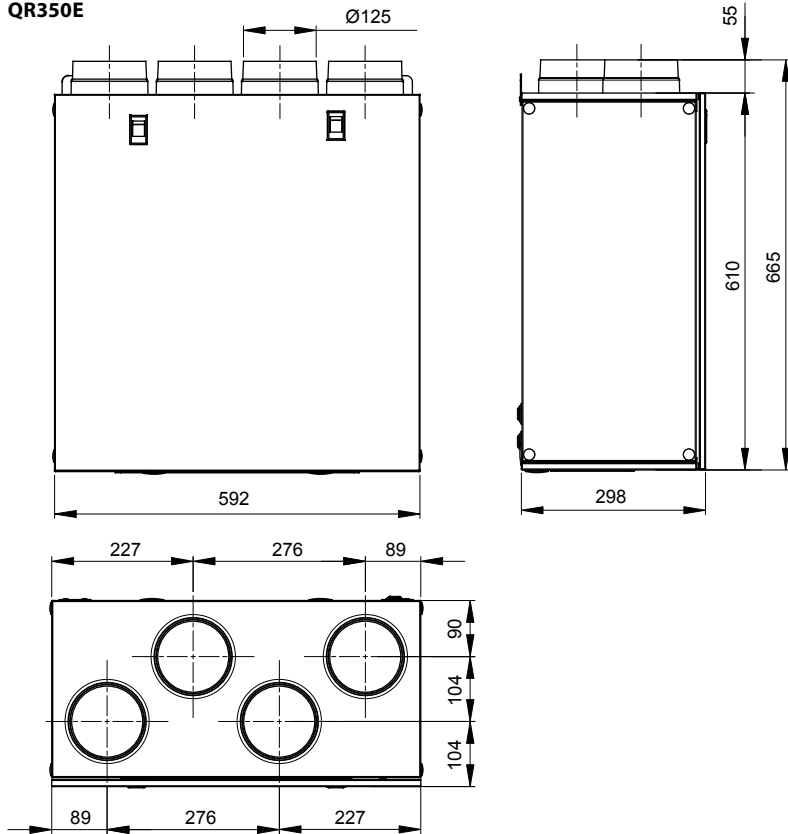
TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

Požadavky na ekodesign větracích jednotek nařízení (EU) č. 1253/2014 a 1254/2014

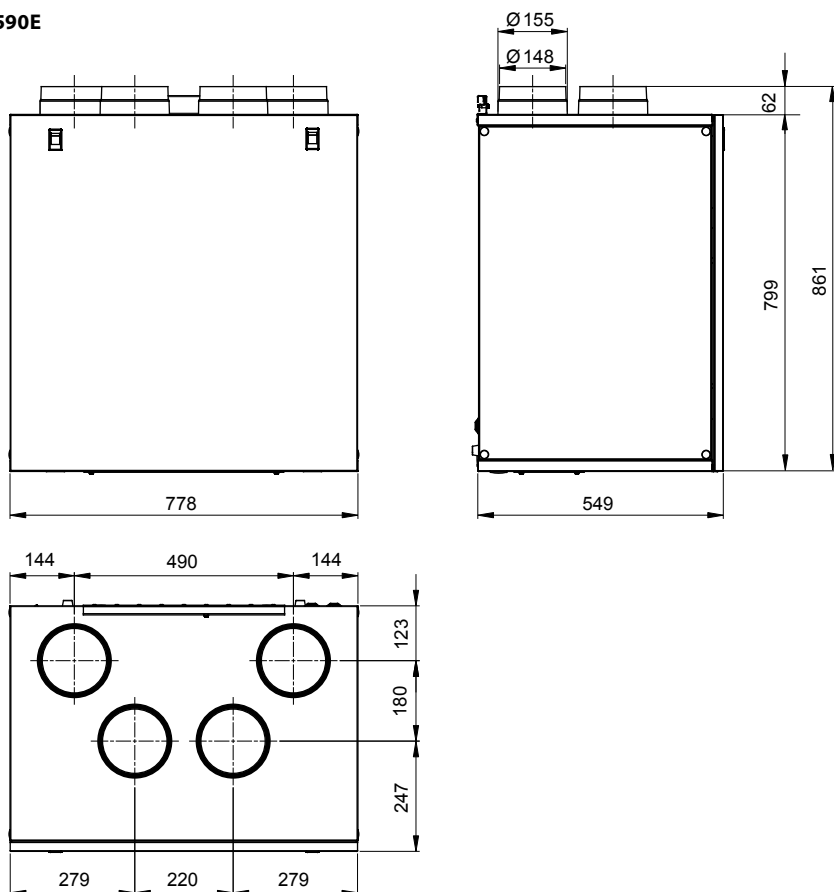
Typ	Třída energetické účinnosti (SEC)
QR350E	A
QR590E	A

ROZMĚRY

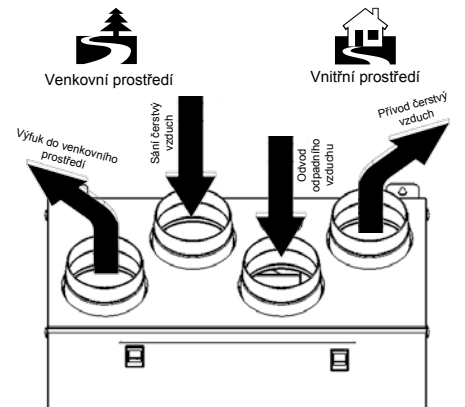
QR350E



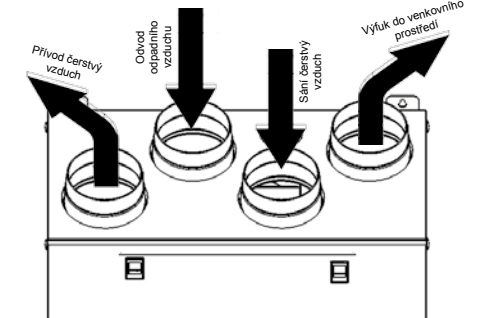
QR590E



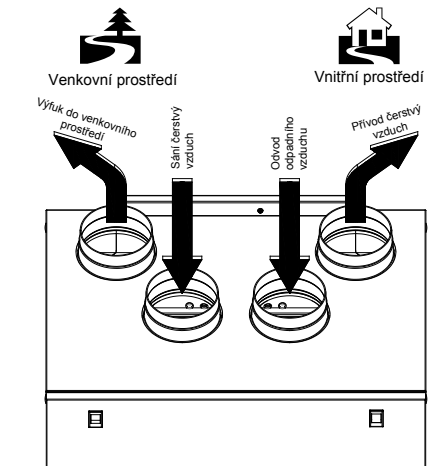
LEVÉ provedení



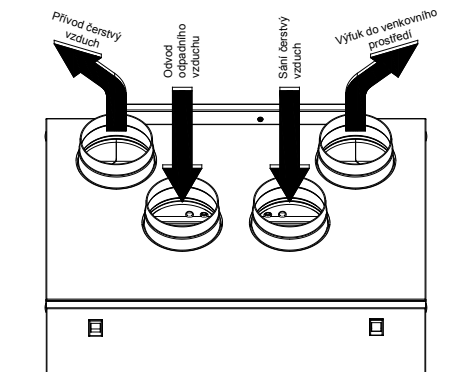
PRAVÉ provedení



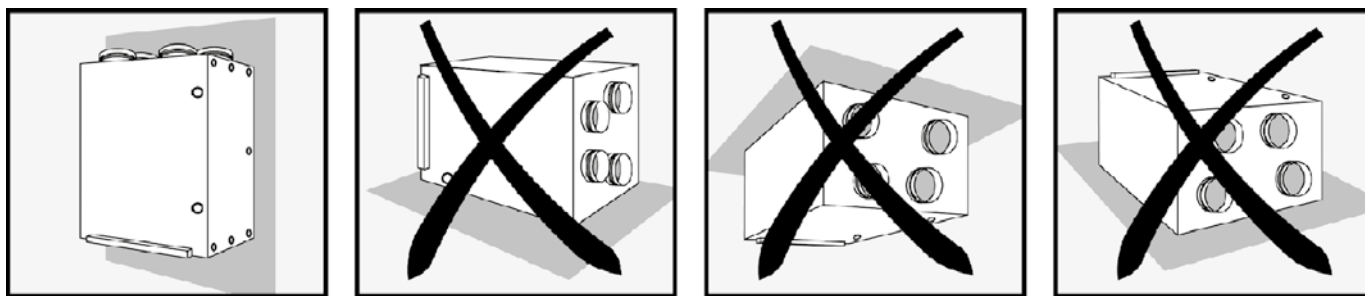
LEVÉ provedení



PRAVÉ provedení

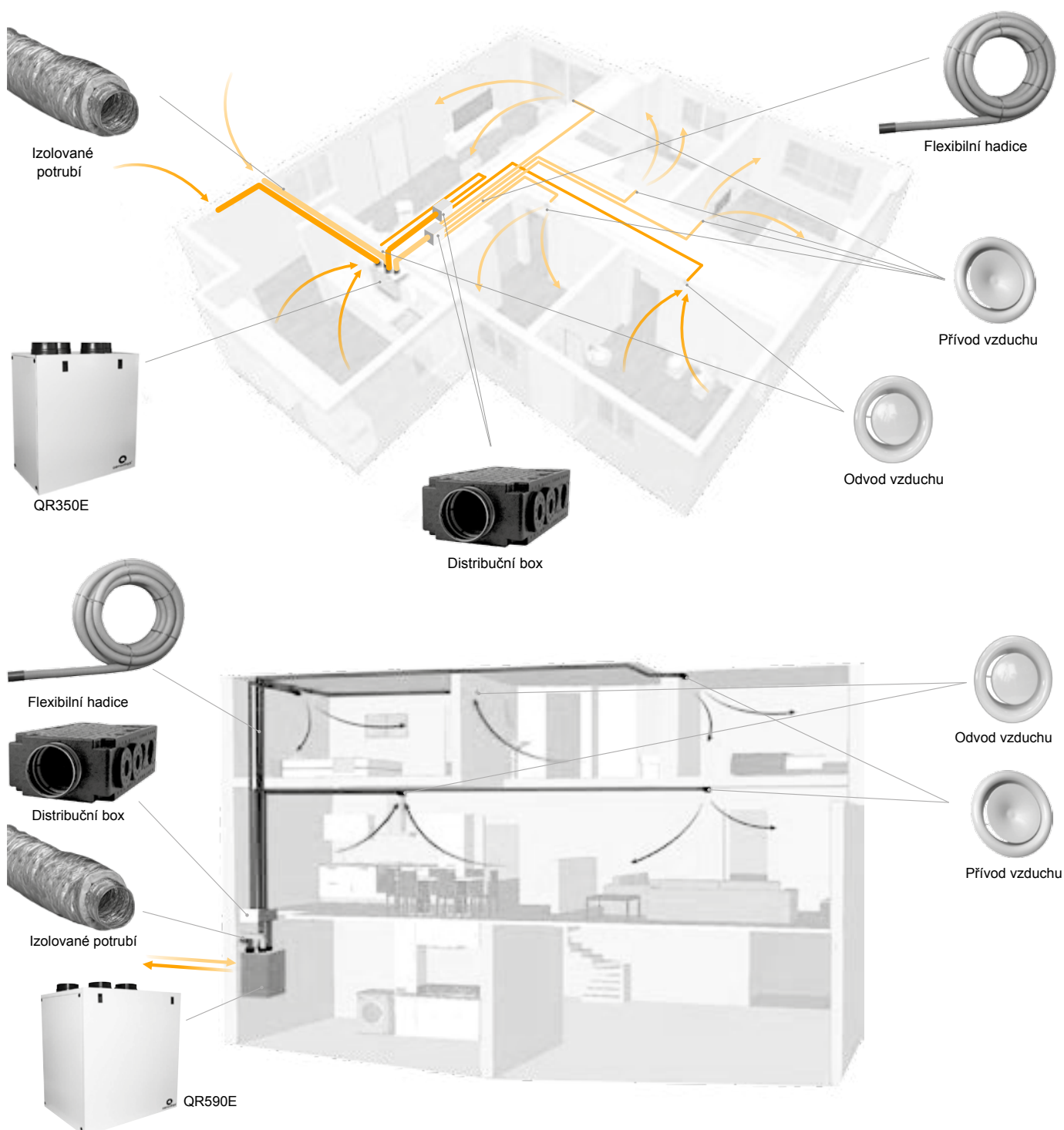


INSTALACE A MONTÁŽ



- Jednotky jsou určeny pro instalaci ve svislé poloze. Jednotky mohou být instalovány dle obrázků výše
- Jiná instalace není možná
- Jednotky musí být instalovány tak, aby k nim byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo její demontáže

PŘÍKLAD KOMPLETNÍHO VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU



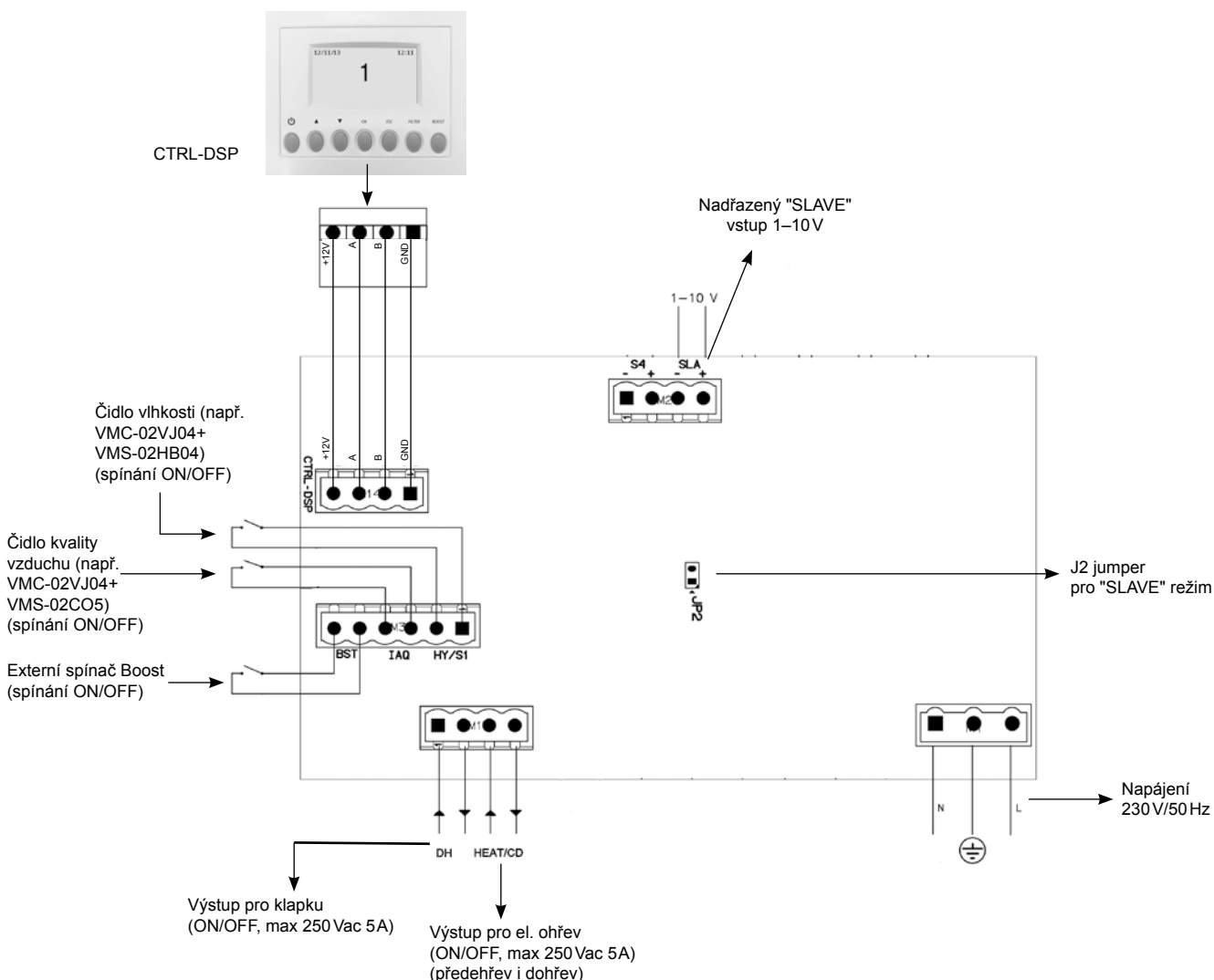
POPIS OVLÁDÁNÍ

Jednotka je nabízena s multifunkčním LCD displayem (CTRL-DSP) a automatickou regulací

- Regulace otáček ventilátorů (3 rychlosti)
- Režim **Boost** – intenzivní větrání při maximálním výkonu
- Režim **Dovolená**
- Noční režim – během noci je deaktivováno automatické vyhodnocování na základě čidel aby se předešlo nežádoucímu navýšení rychlosti a následnému zvýšení hlučnosti
- Automatický By-pass
- Plynulé nastavení vzduchového výkonu
- Indikace zanesení filtrů a poruchy ventilátorů
- Monitorování provozních hodin jednotky
- Možnost ukládat a načítat nastavení jednotky
- Beznapěťový kontakt pro bezdrátová čidla (**VMC, VMS a VMN**)
- Analogový vstup 1–10V při řetězení jednotek, pokud je zapojeno jako podřízené ("SLAVE") zařízení k **BMS** systému
- Integrovaná svorka pro externí spínač funkce Boost
- Možnost připojení externího předehřevu nebo dohřevu



SCHÉMA ZAPOJENÍ



DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Čidlo vlhkosti

ADS-RH-24

Prostorové čidlo relativní vlhkosti pro automatické řízení větrání



Čidlo CO₂

ASCO2-GR

Prostorové čidlo koncentrace CO₂



Bezdrátový ovladač

VMN-02LM04

Bezdrátový ovladač pro řízení úrovně větrání v režimech

- Nepřítomnost osob
- Domácí režim
- Časový režim
- Automatický režim
- Napájení 1x CR2032
- Bezdrátová komunikace s centrálním přijímačem



Bezdrátové čidlo RH

VMS-02HB04

Bezdrátové čidlo relativní vlhkosti pro řízení úrovně větrání v režimech

- Nepřítomnost osob
- Domácí režim
- Časový režim
- Automatický režim
- Napájení 2x AA
- Rozsah nastavení 0–100% RH
- Bezdrátová komunikace s centrálním přijímačem



Čidlo CO₂

VMS-02C05

Čidlo CO₂ pro řízení úrovně větrání v režimech

- Nepřítomnost osob
- Domácí režim
- Časový režim
- Automatický režim
- Napájení 230 V
- Rozsah nastavení 400–2000 ppm
- Bezdrátová komunikace s centrálním přijímačem



Centrální přijímač

VMC-02VJ04

Pro ovladač VMN-02LM04 a čidla VMS-02HB04, VMS-02C05

- Napájení 230 V
- Bezdrátová komunikace s čidly



Kanálové čidlo CO₂

CI-EE85-2C32

Čidlo je navrženo pro instalaci do potrubního kanálu. Napojuje se na řídicí systém, využívá se v režimu DCV. Elegantní kompaktní tělo umožňuje jednoduchou instalaci přímo do vzduchotechnického potrubí díky montážnímu hrdlu



Kanálové čidlo relativní

vlhkosti

CI-LCN-FTK140VV

Kanálové čidlo pro měření relativní vlhkosti vzduchu ve vzduchotechnických systémech



Servopohon

TD-04-230

Nezbytné příslušenství pro automatické uzavření klapek, typu KRT-K



Regulační klapka

pro QR230E

KRT-K

Těsná regulační klapka pro uzavření přívodního potrubí, v případě že není jednotka v provozu



Typ	Regulační klapka – typ
QR350E	KRT-K-125
QR590E	KRT-K-150

Zpětná klapka

RSKR-Z



Typ	Zpětná klapka – typ
QR350E	RSKR-Z-125
QR590E	RSKR-Z-150

Pružná manžeta

MK

Pružná manžeta pro jednodušší demontáž jednotky v případě servisu a eliminaci přenosu chvění do potrubí



Flexibilní hadice Duotec

ROZ-DUOTEC075/063 –

standardní provedení

ROZ-DUOTEC075/063-AB –

antibakteriální provedení



Distribuční box

ROZ-EPP-125

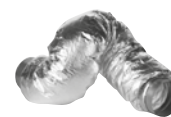
Pro připojení flexibilní hadice Duotec



Ohebný tlumič hluku

CONNECTDEC

Pro ohebné napojení rekuperačních jednotek



Typ	Ohebný tlumič hluku CONNECTDEC
QR350E	DC025125/xx
QR590E	DC025150/xx

PŘÍKLAD ZNAČENÍ

QR350E

- E – Entalpický výměník, přenos vlhkosti
- 350 – Vzduchový výkon 350 m³/h
- 590 – Vzduchový výkon 590 m³/h
- QR – Rekuperační jednotka QR