

REKUPERAČNÍ DESKOVÉ VÝMĚNÍKY		číslo : MPP - 26.1
RV2 a RV4		platí od: 01.04.2010
Montážní a provozní předpisy		
kontakt : ALTEKO, s r.o. Pod Cihelnou 454 267 24 Hostomice pod Brdy Czech Republic		telefon: +420-311 584 102 ; +420-311 583 218 fax: +420-311 584 511 ; +420-311 583 217 e-mail: prodej@alteko.cz
		

VŠEOBECNÉ

Montážní a provozní předpisy obsahují údaje pro montáž, provoz a údržbu rekuperačních deskových výměníků RV2 a RV4. Nestanoví údaje pro elektroinstalaci, rozvod činných tekutin, související vzduchotechnická zařízení a regulační zařízení. Tyto údaje musí obsahovat projektová dokumentace, uživatelské a instalační příručky k regulačním systémům, které jsou součástí dodávky těchto zařízení. Po stránce bezpečnostní, montážní a provozní zajišťuje tyto činnosti odběratel. Dodržení těchto předpisů je podmínkou pro poskytnutí záruky

Obsluha musí být s těmito provozními předpisy prokazatelně seznámena.

YMEZENÝ ZPŮSOB POUŽITÍ VE STAVBĚ

Rekuperační deskové výměník RV2 a RV4 jsou konstruovány pro použití v prostorách normálních dle ČSN 33 2000-3. Jsou určeny pro používání ve vnitřních prostorách jako součást větracích nebo klimatizačních zařízení uzavřených prostorů budov, které vyžadují nucený přívod (příp. úpravu) a/nebo odvod vzduchu, nebo jako zařízení pro dodávku (příp. úpravu) a/nebo odtah vzduchu pro technologická zařízení.

Teplota dopravovaného vzduchu, vzhledem k max. dovolené teplotě servopohonu, může být -30°C až +50°C. Výměníky nejsou plynotěsné. Přes výměníky nesmí protékat vzduch, který obsahuje pevné částice větší než 100 µm, agresivní látky, abrazivní příměsi, lepivé a vláknité částice a snadno vznětlivé, hořlavé a výbušné látky.

DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Výměníky je možné dopravovat volně ložené, nebo na paletách. Je nutné, aby byly přepravovány tak, aby byly zabezpečeny proti posunutí nebo převrnutí. Výměníky musí být na paletách dostatečně zajištěny. Při zavěšení musí být lana nad výměníkem rozepřena tak, aby nemohlo dojít ke stlačení komory a poškození vyústě odvodu kondenzátu.

Do doby montáže musí uživatel (nebo montážní firma) výměníky včetně příslušenství skladovat v krytých a suchých prostorách a chránit je proti mechanickému poškození a před chemickými vlivy.

MONTÁŽ

Instalaci smí provádět výhradně odborná firma či osoba, která má oprávnění dle platné legislativy.

Před zahájením montáže je třeba zkontrolovat úplnost a neporušenost. U pohyblivých částí klapky je nutno zkontrolovat, zda jim nebrání nic v pohybu (např. zbytky obalů apod.). V případě zjištění závad je nutno je před montáží odstranit.

Při podstropním umístění je nutno volit zavěšení tak, aby byly dodrženy manipulační prostory a závěsy byly dimenzovány na odpovídající hmotnost. Před smontováním jednotky s ostatními vzduchotechnickými prvky (potrubí, komory VZT jednotek ...) je nutno jednotlivé prvky vyrovnat do roviny tak, aby byla zajištěna těsnost spojů navazujících prvků. Rovinné a vodorovné

umístění je podmínkou správného odtoku kondenzátu. Při umístění jednotky je třeba zachovat manipulační prostor pro čištění případně údržbu či výměnu jednotlivých funkčních částí výměníku. Nezbytné je dodržet směr proudění vzduchu, který je vyznačen šipkami na schématu zapojení výměníku.

Spojování komor se provádí buďto úchytnými U-elementy, L-elementy, nebo běžnými VZT přírubami (30 mm). Při spojování komor se nejprve na dosedací plochu jedné ze spojovaných komor přilepí těsnění (nejlépe samolepící), potom se komory sesadí na doraz k sobě a zkontroluje příslušným spojovacím elementem.

U výměníků, u kterých může dojít ke kondenzaci vzdušné vlhkosti, musí být na odvod kondenzátu připojena protipodtlaková smyčka (sifon), která je součástí dodávky.

Elektrická instalace ovládacích servopohonů klapky je vyvedena na vnější plášť výměníku. Ochrana před dotykem neživých částí se provede **pospojováním** všech komor, potrubí a ostatních vodivých neživých částí.

UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Uvádění výměníku do provozu může provádět jen osoba s příslušnou kvalifikací.

před uvedením do provozu je nutno provést:

- kontrolu zda připojená komora VZT jednotky nebo potrubní síť svou hmotností nadměrně nepůsobí na jednotku
- kontrolu úplnosti výměníku, zda v něm nejsou cizí tělesa (nářadí, obaly apod.), dotažení a zajištění všech částí, připojení na rozvody, uzavření dvířek a servisních otvorů
- kontrolu napětí dle hodnoty na štítku elektrického připojení servopohonu(ů)
- výchozí revizi elektrického zařízení a vypracovat revizní zprávu dle ČSN 332000-6-61 (Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení – Část 6: Revize – Kapitola: Postupy při výchozí revizi.) v souladu s ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení)
- kontrolu funkčnosti protipodtlakové smyčky (sifonu)

po spuštění zkontrolovat:

- směr otáčení servopohonu klapky, případně nutno směr otáčení přepnout přepínačem na servopohonu
- těsnost a funkčnost všech komponentů vzduchotechnické jednotky a provést provozní zkoušky

PROVOZ A ÚDRŽBA

Pro bezporuchový a bezpečný provoz zařízení musí být zaškolená obsluha. Zaškolení provede odborná firma uvádějící zařízení do provozu. O tomto zaškolení musí být proveden zápis. Mimo provozní předpisy doporučujeme zpracovat pro obsluhu (uživatele)

jednoduchý návod k obsluze a pokyny pro údržbu se lhůtami servisních prohlídek dle provozních podmínek.

Provádění pravidelných kontrol, prohlídek a revizí. Lhůty stanovit dle platné legislativy a podmínek provozu daného zařízení.

Kontroly za provozu:

- funkčnost a činnost všech dílů výměníku
- těsnost spojů, upevnění a uzavření krytů a dveří
- teplotu médií a dopravovaného vzduchu
- neporušenost elektroinstalace vně jednotky
- neporušenost a upevnění vodičů určených pro pospojování
- stav souvisejících zařízení a rozvodů (měření a regulace, systém topení a chlazení, odtok kondenzátu apod.)

Pravidelné kontroly a servisní prohlídky:

Pravidelné kontroly prováděné uživatelem se stanoví podle provozních podmínek, nejdéle však po 3 měsících. Četnost prohlídek a kontrol se zpravidla stanoví na základě zkušebního provozu v závislosti na podmínkách provozu, zejména znečištění přepravovaného vzduchu, mastných výparů, vlhkosti apod.

Opravy, servisní prohlídky a odstraňování závad musí provádět firma nebo osoba k tomu určená a proškolená. Servisní prohlídky se zpravidla plánují před přechodem na zimní provoz. Při výměně a opravě dílů je nutno použít originální díly a součástky dodané fy ALTEKO, s.r.o.

Jsou-li prováděny opravy nebo změny u výměníku nebo ve vzduchotechnické soustavě, které mohou mít vliv na množství vzduchu, výkon jednotky apod., je nutno před uvedením do trvalého provozu provést úkony jako při prvním spouštění.

- v případě znečištění výměníku ho lze vyčistit tlakovým vzduchem, párou nebo horkou vodou, tak aby nedošlo k jejich mechanickému poškození
- v případě nutnosti lze výměník z komory vymontovat a provést jeho vyčištění, nebo výměnu. **Vyjmutí se provede po demontáži servopohonu(ů) a vyšroubování dvou šroubů S1 a S2 (viz. Obr.1) vysunutím vlastního výměníku spolu s přídržovací lištou, klapkou (klapkami) a eliminátorem vodních kapek s vaničkou.** Montáž se provede v obráceném pořadí (je-li to nutné vymění se těsnění na bočních panelech)
- kontroluje se funkčnost protipodtlakové smyčky (sifonu); doplňuje se pravidelně vodou a před zimním obdobím se musí učinit opatření proti zamrznutí
- kontrola pohyblivosti klapek
- kontrola čistoty a vyčištění klapek

- kontrola uzavření a těsnosti klapek

BEZPEČNOST PŘI ÚDRŽBĚ A KONTROLE ZAŘÍZENÍ

Při kontrole, čištění a opravách musí být vypnut elektrický proud, zajištěno a blokováno jeho zapnutí po dobu prací v souladu s platnými právními normami pokud je na výměníku použito elektrické zařízení pracující s větším, než je bezpečné napětí.

ÚDAJE NA VÝROBKU

Výměník je na viditelných místech opatřen dle potřeby štítky s vyznačením směru proudění vzduchu.

NÁHRADNÍ DÍLY A SERVIS

Výrobce na objednávku dodává tyto náhradní díly:

- servopohony
- výměníkové vložky
- další díly dle potřeby

Servis a záruční opravy zajišťuje dodavatelská firma. Výrobce firma ALTEKO, spol. s r.o. provádí opravy pro dodavatelské firmy.

PODMÍNKY POSKYTNUTÍ ZÁRUKY

Výměník musí být namontován odbornou firmou či osobou, která má k tomu oprávnění. Minimální rozsah dokumentace pro poskytnutí záruky a řešení reklamací:

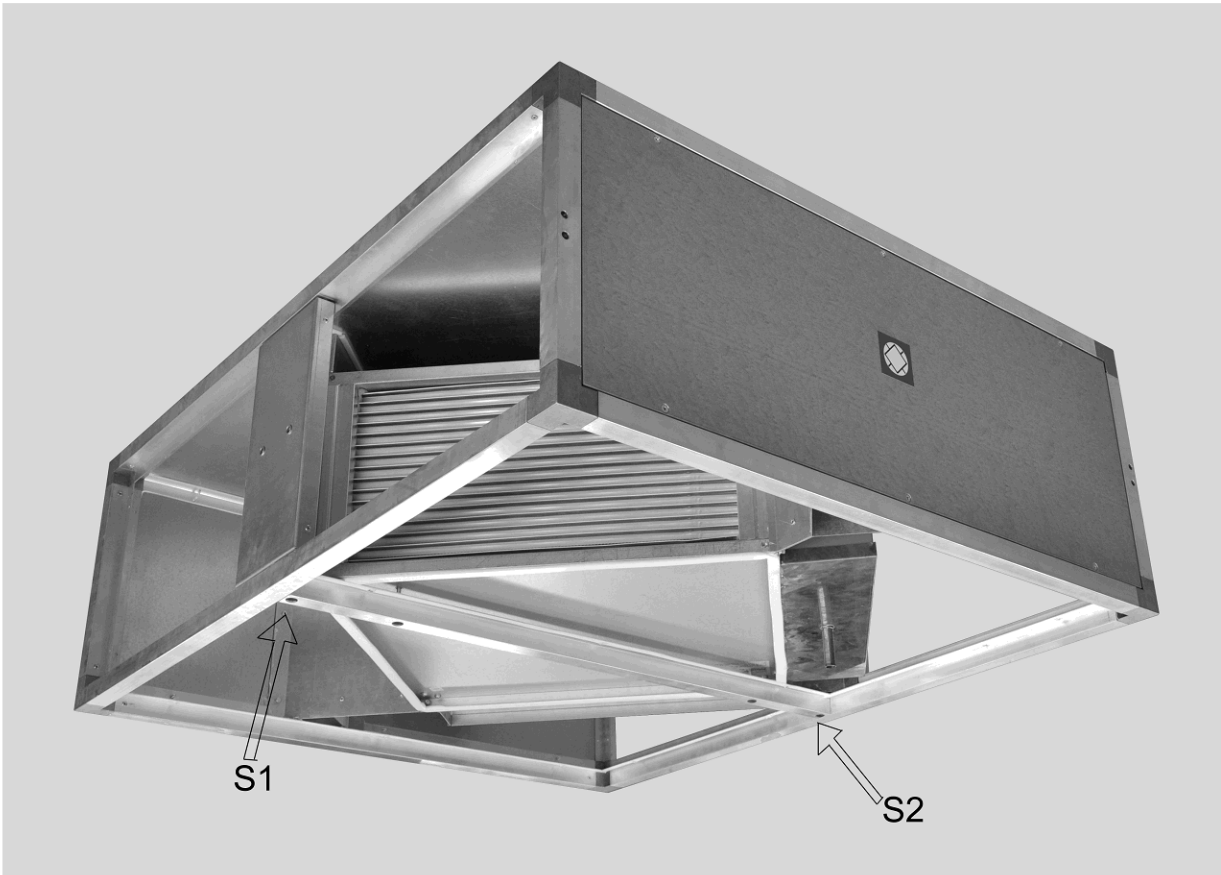
- revizní zpráva o provedení výchozí (případně následné) revize na elektrických zařízeních
- zpráva o výsledku provozních zkoušek vzduchotechnického zařízení a jeho zaregulování
- zápis o předání zařízení uživateli a o zaškolení obsluhy
- další zápisy či revize jsou-li u daných zařízení předepsány

Záruční doba je 24 měsíců od převzetí dodávky. Pro uznání reklamace je kupující povinen předložit požadovanou dokumentaci v rozsahu potřebném pro danou reklamaci.

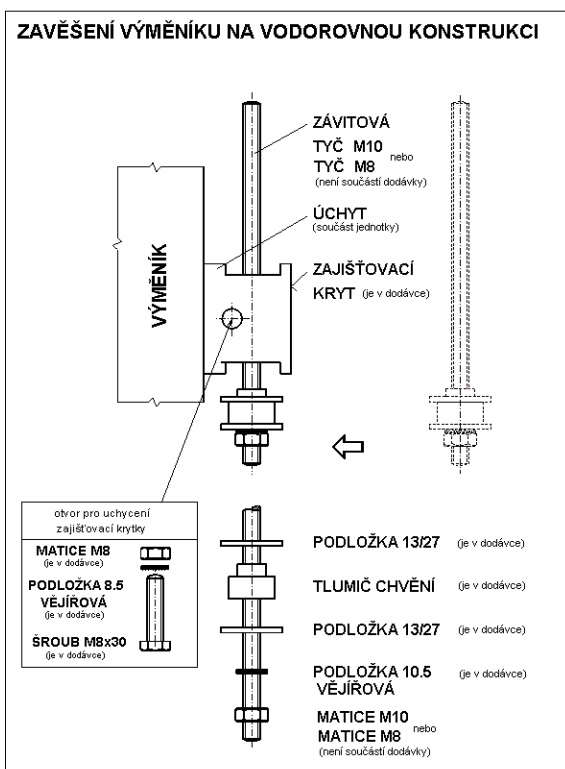
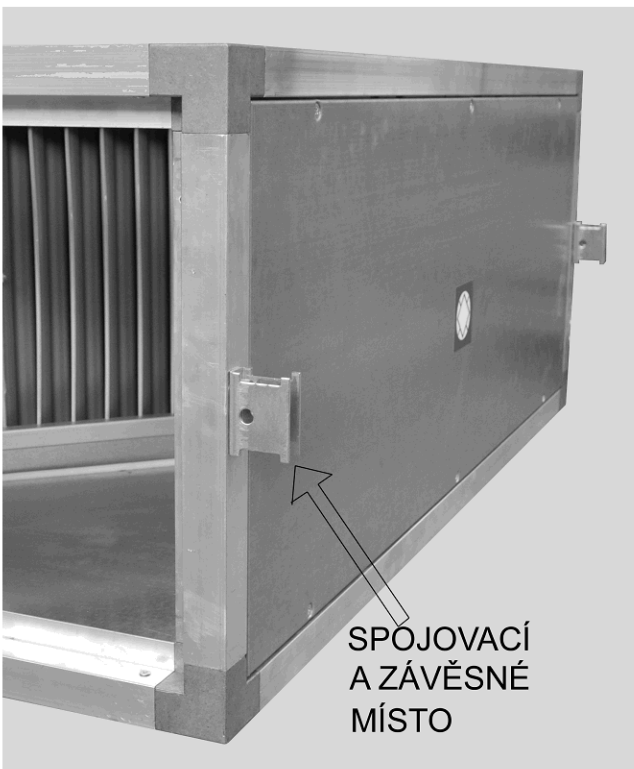
TECHNICKÉ ÚDAJE

- maximální teplota protékajícího vzduchu 50°C
- **klapka obtoku** je standardně osazena servopohonem LM24A-BELIMO (24V AC/DC) s **tříbodovým ovládáním**
- **klapka směšování** je standardně osazena servopohonem LM24A-SR-BELIMO (24V AC/DC) s **ovládáním 0 až 10 V**

Obr.1 Umístění úchytných šroubů výměníku



Obr.2 Zavěšování výměníku

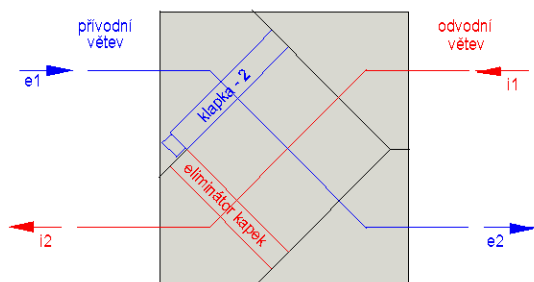


VARIANTY DESKOVÉHO REKUPERAČNÍHO VÝMĚNÍKU RV 2

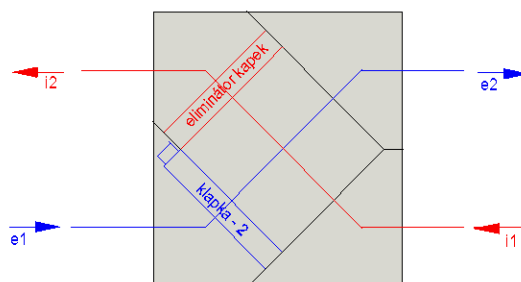
Schemata kreslena v půdoryse . Obsluha je vždy ze spodní, vodorovné plochy.

pouze obtok (bypass)

provedení - L



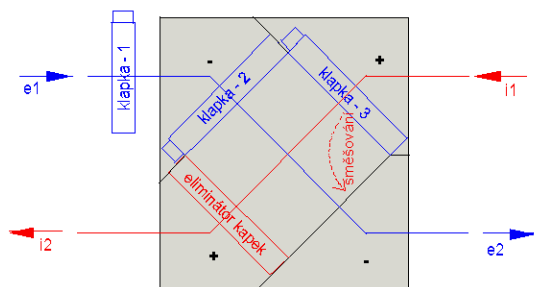
provedení - P



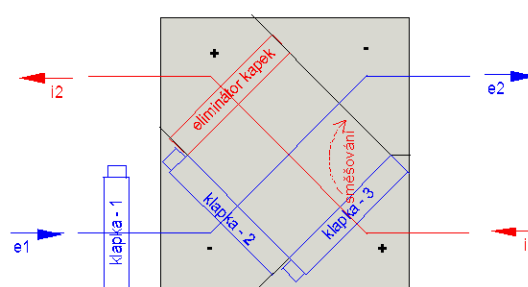
půdorys

obtok (bypass) + směšování

provedení - L1



provedení - P1



VYSVĚTLIVKY:

klapka - 1..... uzavírací klapka (není součástí výměníku)

klapka - 2..... obtoková klapka

klapka - 3..... směšovací klapka

+ přetlaková oblast

- podtlaková oblast

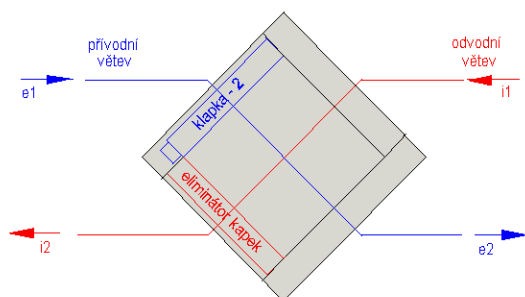
VARIANTY DESKOVÉHO REKUPERAČNÍHO VÝMĚNÍKU

RV 4

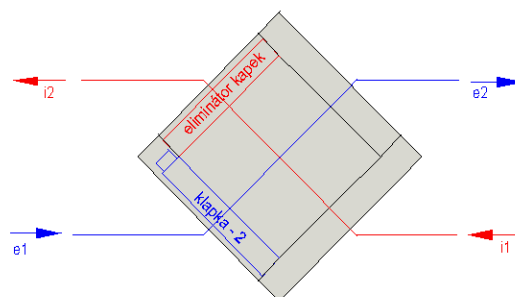
Schemata kreslena v půdoryse . Obsluha je vždy ze spodní, vodorovné plochy.

obtok (bypass)

provedení - L

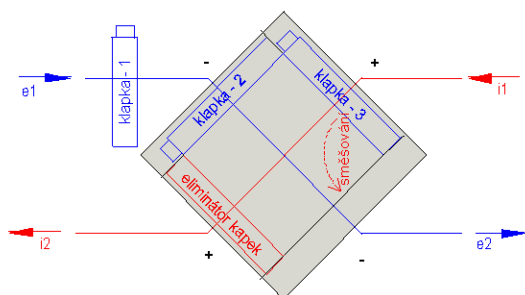


provedení - P

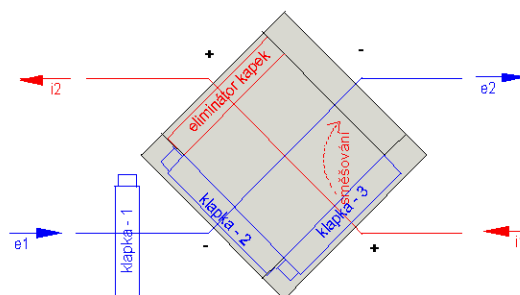


obtok (bypass) + směšování

provedení - L1

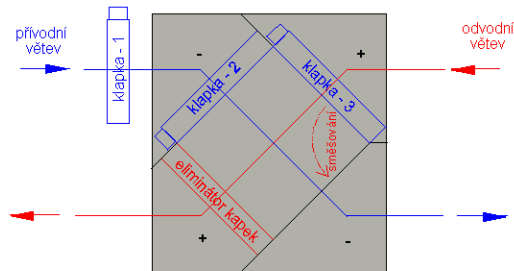


provedení - P1



VYSVĚTLIVKY:

- klapka - 1..... uzavírací klapka (není součástí výměníku)
- klapka - 2..... obtoková klapka
- klapka - 3..... směšovací klapka
- + přetlaková oblast
- podtlaková oblast

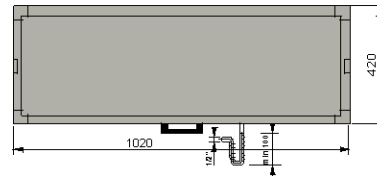
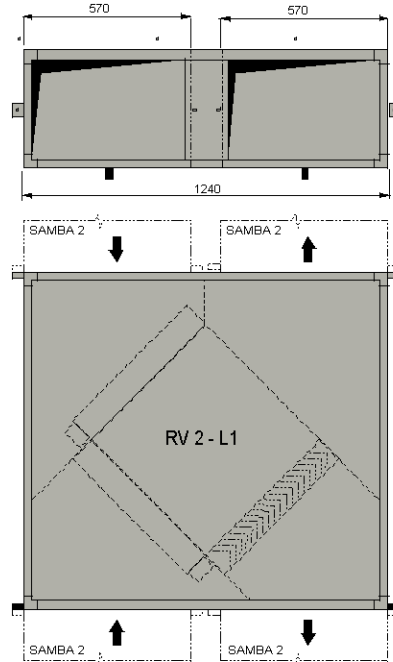
STAVY KLAPEK PŘI RŮZNÝCH REŽIMECH


REŽIM	klapka - 1 0 - 10 V *	klapka - 2 3 bodová		klapka - 3 0 - 10 V	
		část výměn. vložky	část obtoku	část výměn. vložky	část směšování
běžný (bez obtoku a směšování)	O**	O	Z	O**	Z**
obtok	O**	Z	O	O**	Z**
směšování - 0% recirkulace	O	O	Z	O	Z
směšování - 100% recirkulace	Z	O	Z	Z	O

VYSVĚTLIVKY:
 O.....klapka (popř. část klapky) otevřena
 Z.....klapka (popř. část klapky) zavřena
 Klapky 2 a 3 jsou rozděleny do dvou částí - část výměňkové vložky a část obtoku (klapka-2) a směšování(klapky-3)
 *Ovládání 0-10 V je nutné jen při využití režimu směšování.
 **Pro správnou funkci výměníku v požadovaném režimu klapka nemusí být instalována.

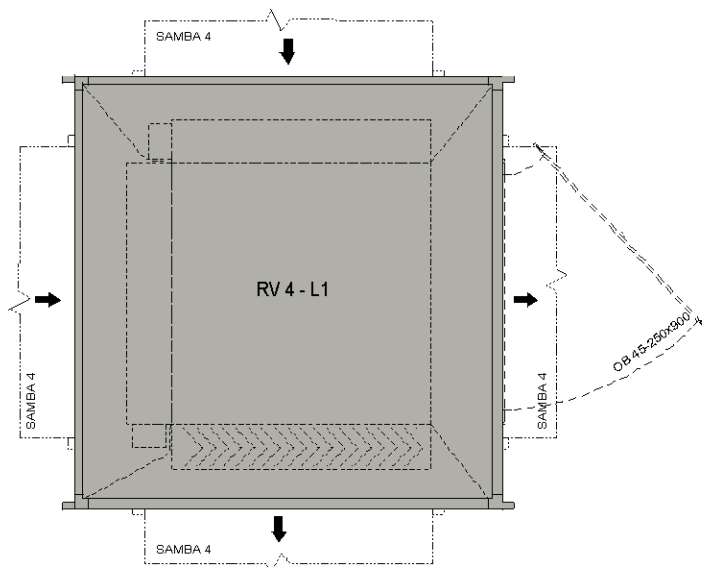
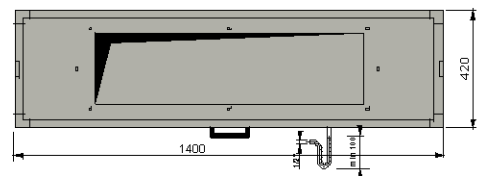
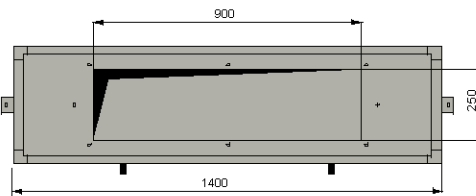
ROZMĚRY A HMOTNOSTI

RV 2



HMOTNOST (kg)	
RV 2 - L	102
RV 2 - P	
RV 2 - L1	106
RV 2 - L2	
RV 2 - P1	
RV 2 - P2	

RV 4



HMOTNOST (kg)	
RV 4 - L	172
RV 4 - P	
RV 4 - L1	178
RV 4 - L2	
RV 4 - P1	
RV 4 - P2	

POZNÁMKY:
