

**Predpis pre montáž a prevádzku č. 94875**



**1. Všeobecné poznámky**

**Z dôvodov bezpečnosti, bezchybnjej prevádzky a funkčnosti výrobku je potrebné pozorne prečítať a dodržiavať nasledovné inštrukcie.**

**1.1 Upozornenie a poznámky k bezpečnosti**



**POZOR!**

**Všetky práce na zariadení vykonávajú v stave bez napätia! Elektrické zapojenie môžu vykonávať len autorizované, odborne spôsobilé osoby. Príslušné bezpečnostné a montážne predpisy musia byť dodržané.**

**1.2 Nároky vyplývajúce zo záruky – výhrada výrobcu**

V prípade nerešpektovania predchádzajúcich upozornení a zásahu cudzích osôb do zariadenia budú akékoľvek záručné opravy a nároky zamietnuté. To isté v rámci záruky platí aj pre výrobcu.

**1.3 Predpisy – normy**

Ak sa dodržia pokyny pre montáž a prevádzku, výrobky HELIOS v čase ich výroby vyhovujú platným medzinárodným normám a predpisom.

**1.4 Preberanie**

Počas preberania overte stav a totožnosť objednaného tovaru. V prípade poškodenia reklamujte tovar u prepravcu.

**Upozornenie:** Neodkladajte reklamáciu. Neskoré reklamácie a nároky budú odmietnuté.

**1.5 Balenie SEWT (montážna sada) obj. č. 2564 obsahuje:**

- 1x vzduchotechnický výmenník SEWT-W obj. č. 2565
- 1x hydraulický modul a reguláciu SEWT-H obj. č. 2566

1x sada pre uloženie do zeme s tesnením, spojkami a 20 litrov etylénglykolu SEWT-E obj. č. 2567

**1.6 Uskladnenie**

Miesto skladovania musí byť chránené pred otrasmami, vodou a výkyvmi teplôt. Škody, ktorých príčinou je nevhodné zaobchádzanie pri preprave, skladovaní a prevádzke sú preukázateľné a tieto nepodliehajú záruke výrobcu.

**1.7 Oblasť použitia – funkčný princíp**

Zariadenie zemný kvapalinový výmenník (skratka SEWT) plní úlohu zohrievania nasávaného vonkajšieho vzduchu počas zimných mesiacov a naopak schladenia počas letných mesiacov. Pri tom je vonkajší nasávaný vzduch vedený cez vzduchotechnický výmenník SEWT-W, v ktorom cirkuluje vykurovacie (v zime) alebo chladiace (v lete) médium (zmes vody a etylénglykolu).

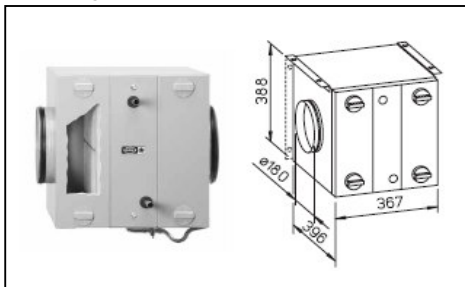
Počas zimných mesiacov tak prispieva zemný výmenník k prevádzke bez rizika námrazy na rekuperátore. Počas leta využíva zemný výmenník chlad zeme na schladenie vonkajšieho nasávaného vzduchu čím je možné dosiahnuť príjemné prirodzené schladenie (nie klimatizovanie). Vo vzduchotechnickom výmenníku je integrovaný vzduchový filter triedy G3, ktorý zbavuje nasávaný vzduch od hrubých častíc špiny čím zabraňuje znečisteniu výmenníka.

**2. Poznámky k montáži a inštalácii**

Teraz Vám popíšeme jednotlivé komponenty príp. súčasti SEWT montážnej sady.

**2.1 Modul vzduchotechnického výmenníka SEWT-W**

**2.1.1 Balenie SEWT-W obj. č. 2565 obsahuje:**



- 1x vzduchotechnický (VZT) výmenník vrátane filtra triedy G3
- 1x sífón
- 1x konzoly (2 ks)

**2.1.2 Všeobecné informácie**

Modul vzduchotechnického výmenníka má kovovú kompletne izolovanú sendvičovú konštrukciu (výplň 20 mm hrubá izolácia) s povrchovou úpravou v bielej RAL farbe.

Pomocou priložených montážnych konzol je možné výmenník pripievať o stenu alebo pod strop. Po obvode pripojovacích hrdiel Ø180 mm, ktoré sa napájajú na IsoPipe komponenty je gumové tesnenie. Na dne výmenníka sa nachádza pripojenie pre odvod kondenzátu (sífón je súčasťou balenia) Ø1/2" vonkajší závit.

Kvapalina o teplote +8 až +12 °C temperuje vo veľkoprošnom výmenníku vonkajší vzduch v závislosti od ročného obdobia (schladenie alebo ohriatie). Filter triedy G3 zabraňuje znečisteniu výmenníka a z toho vyplývajúceho poklesu výkonu.

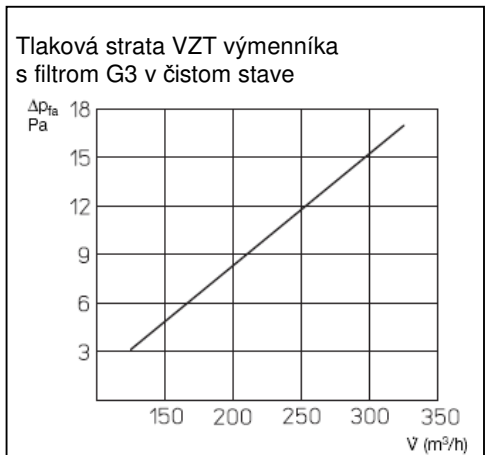
**2.1.3 Výmena filtra**

Skontrolujte znečistenie filtra každé tri mesiace a v závislosti od stupňa znečistenia ho minimálne jedenkrát ročne vymeňte. Filter je možné využitím revízneho otvoru jednoducho bez použitia náradia vymeniť.

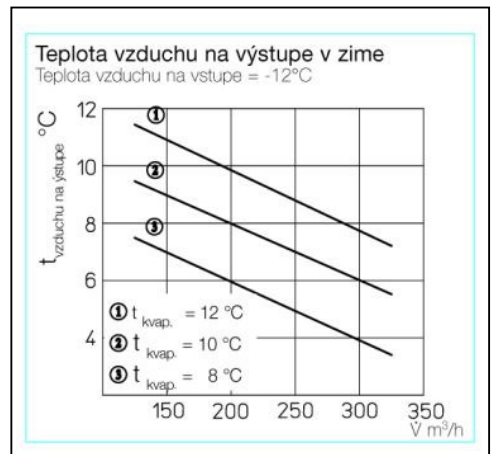
**Poznámka:** Náhradné filtre je možné objednať pod obj. č. 2568 na kontaktoch uvedených nižšie.

**2.1.4 Údaje o výkonoch**

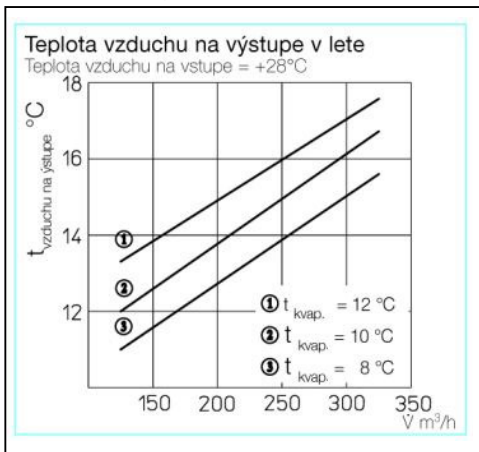
Diagram tlakových strát – vzduch



Vykurovací výkon výmenníka VZT (vonkajší vzduch -12°C)



Chladiaci výkon výmenníka VZT (vonkajší vzduch +28 °C)



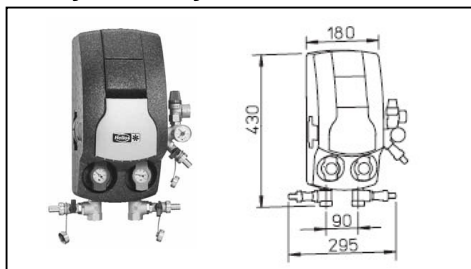
**2.1.5 Poznámky k montáži**

Modul VZT výmenníka SEWT-W sa montuje na nasávaní vonkajšieho vzduchu pred ventilátor, vetracie zariadenie. Pri montáži je dôležité dbať na to, aby vzduch cez výmenník prechádzal horizontálnym smerom. Dajte pozor na to, aby umiestnenie filtra G3 bolo na strane nasávania vzduchu pred výmenníkom ako ochrana pred znečistením a poklesom výkonu. Odporúča sa pred a za VZT výmenníkom inštalovať min. 1 m dlhú trasu rovnej rúry. Montáž modulu výmenníka SEWT-W sa realizuje prostredníctvom pribalených konzol (2 kusy).

**Dovolené sú nasledovné možnosti montáže:**

Montáž o stenu (pozri na str.3, obr.1) alebo pod strop (pozri str.3, obr.2). Pri montáži dbajte na to, aby bolo možné VZT výmenník SEWT-W vypustiť a odvzdušňovať. Sifón, ktorý je pribalený sa napája na odvod kondenzátu. Sifón musí byť pred uvedením do prevádzky naplnený vodou, aby sa tak zabránilo prenosu zápachu.

**2.2 Hydraulický modul SEWT-H**



**2.2.1 Balenie SEWT-H obj.č.2566**

**obsahuje:**

- 1x SEWT-HGB hydraulickú sadu (230 V) obj. č. 94843
- 1x SEWT-AG expanzná nádoba obj. č. 94845
- 1x automatický rýchloodvzdušňovací ventil obj. č. 94844
- 1x termostatický modul s 2 hodnotami obj. č. 93918

- 1x prevádzkový vypínač SEWT obj. č. 94880
- 1x svorkovnica SEWT obj. č. 94887

**2.2.2 Všeobecné informácie**

SEWT-H je kompletná hydraulická sada so všetkými potrebnými komponentmi pre napojenie systémov zemných výmenníkov a k nim prislúchajúcich radiacích jednotiek pre automatickú príp. manuálnu prevádzku zariadenia.



**POZOR: Aby ste sa vyhlí poškodeniu hydraulickej sady, uvádzajte ju do prevádzky až po úplnom naplnení systému potrubia kvapalinou a jeho odvzdušnení.**

**2.2.3 Poznámky k montáži**

Prepojovacie potrubie hydraulickej sady na ostatné komponenty sa realizuje na stavbe. Pripojenia hydraulickej sady majú rozmer 3/4" vnútorný závit. Prichytenie sa vykonáva prostredníctvom pripojovacieho potrubia. Expanzná nádoba sa dodáva so stenovou konzolou s rýchlouzatváracím ventilom, rozmer vnútorného závit 3/4". Prepojovacie medené potrubie sa realizuje na stavbe a je potrebné ho zaizolovať. Priemery prepojovacieho potrubia sú nasledovné: 1" pre prepojenie spojok na rúre s hydraulickým modulom a pre prepojenie hydraulického modulu s výmenníkom VZT na nasávaní vzduchu, 3/4" pre prepojenie hydraulického modulu s expanznou nádobou. Na najvyššom bode okruhu kvapaliny, nad VZT výmenníkom SEWT-W inštalujte rýchloodvzdušňovací ventil (pozri str.4, schéma montáže). Všetky potrubné trasy, kde prúdi kvapalina je potrebné tepelne izolovať, aby sa zabránilo kondenzácii a stratám.

**2.2.4 Uvedenie do prevádzky, prevádzka**

Pred naplnením potrubia kvapalinou je potrebné zmiešať nemrznúcu zmes s vodou, aby ste dostali homogénnu zmes a aby bolo garantované nezamrzanie. Pritom platia nasledovné miešacie pomery, ktoré odporúča Helios:

Miešací pomer etylénglykolu	Nezamrzanie do teploty °C
22 % z objemu	- 10 °C
29 % z objemu	- 15 °C
35 % z objemu	- 20 °C
40 % z objemu	- 25 °C

Naplnenie systému potrubia sa vykonáva cez napúšťací a vypúšťací ventil, ktorý sa nachádza na hydraulickom module. Pri naplnení systému dajte pozor na čo najjednoduchšie odvzdušnenie. Systém sa prevádzkuje pri tlaku cca 1,5 bar.

Grafické zobrazenie hydraulického prepojenia nájdete na obr.3 na str.3.

**2.3 Rúra zemného výmenníka SEWT-E**



**2.3.1 Balenie SEWT-E obj.č.2567 obsahuje:**

- 1x rúra zemného výmenníka, tvrdená, 100 bm (DN 32 x 2,9), obj. č. 94847
- 1x sada spojok s aktívnym tesnením (32-1"), obj. č. 94848
- 1x etylénglykol bez obsahu amínu a nitrátu, 20 litrov v kanistri, obj. č. 94849

**2.3.2 Všeobecné informácie**

SEWT-E je sada pre uloženie do zeme so spojkami vrátane 20 litrov etylénglykolu. **DÔLEŽITÉ: V niektorých krajinách je nevyhnutné schválenie pokládky zemného výmenníka od príslušného úradu príp. evidovanie, záznam a archivácia o umiestnení potrubia v zemi.**

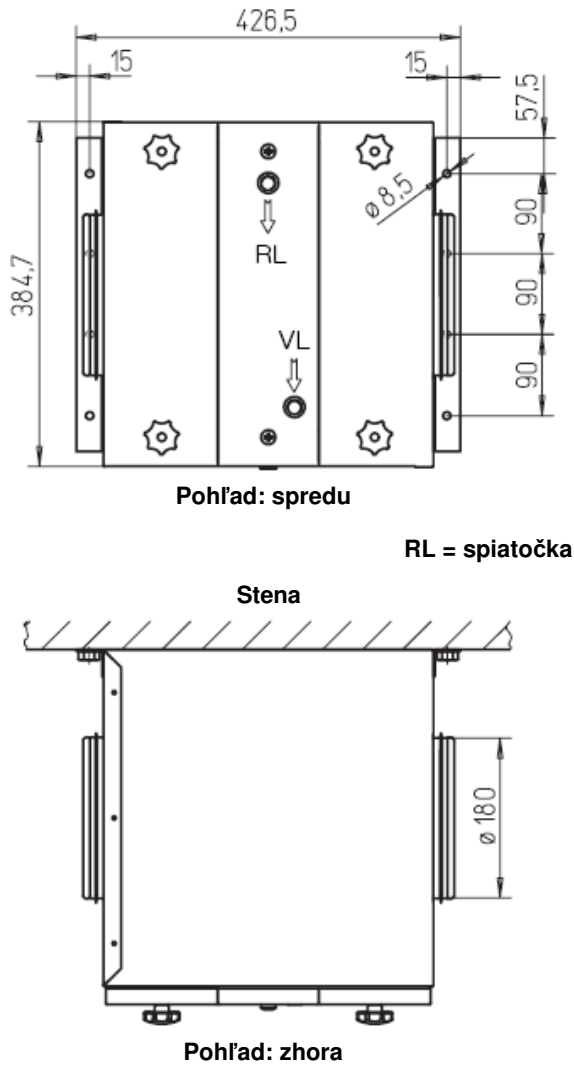
**2.3.3 Pokládka zemného výmenníka**

Flexibilná rúra zemného výmenníka PE-HD (polyetylénová - vysokotlaková) sa pokladá do zeme v nemrznúcej hĺbke 1,20-1,50 m tak, aby bolo možné dosiahnuť čo najväčší prenos energie. Pri paralelnej pokládke by mala byť zachovaná vzdialenosť medzi rúrami podľa podmienok v zemi medzi 0,60 a 1,00 m (od rúry k rúre). Oblasť nad zemným výmenníkom nesmie byť zastavaná, aby bolo zabezpečené, že presakujúca dažďová voda sa dostáva do pôdy, čo prispieva k termickej regenerácii pôdy. Aby sa zabránilo poškodeniu rúry zemného výmenníka, mala by byť položená do lôžka bez kameňov (zem alebo piesok) a dobre utesená, obsypaná. Aby sa predišlo škodám v dôsledku neskorších zemných prác, odporúča sa cca 30-50 cm nad rúrou po celej jej dĺžke natiahnuť signalizačnú bezpečnostnú pásku. Rádius ohybu rúry závisí od okolitej teploty a pohybuje sa medzi 0,8 m (20 °C) a 1,5 m (5 °C). Pokládka pri nižšej vonkajšej teplote sa neodporúča.

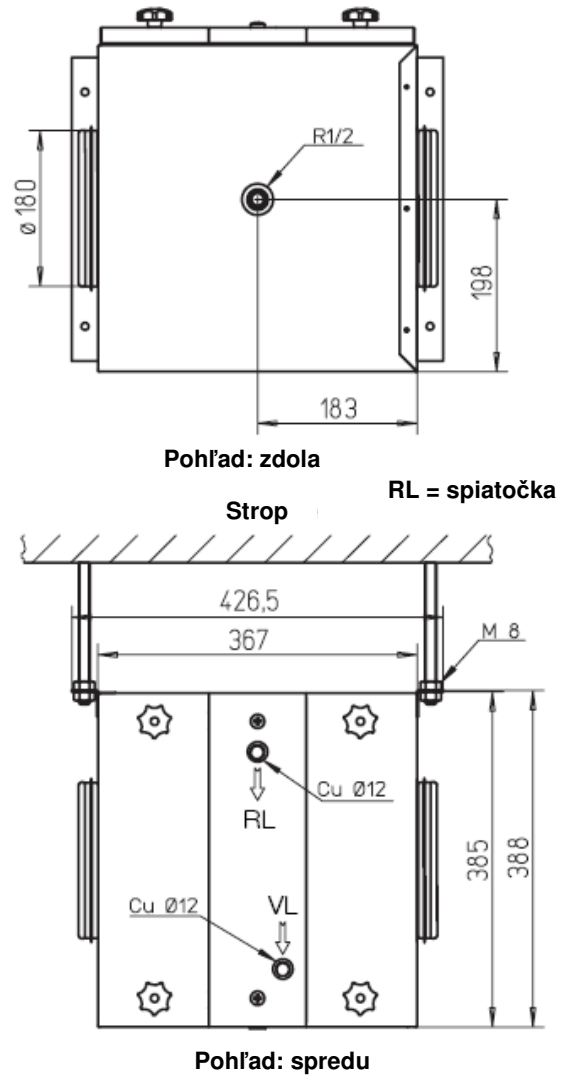
Aby bolo možné potrubie jednoducho odvzdušniť, musia byť trasy uložené zo stúpaním smerom k technickej miestnosti, pripojeniu na hydraulický modul. Po pokládke a naplnení by mala byť preskúšaná tesnosť rúry tlakovou skúškou. Overí sa tým, či rúra nebola poškodená.

**Minimálne jedenkrát ročne skontrolujte tlak v zariadení, ktorý by mal byť 1,5 bar.**

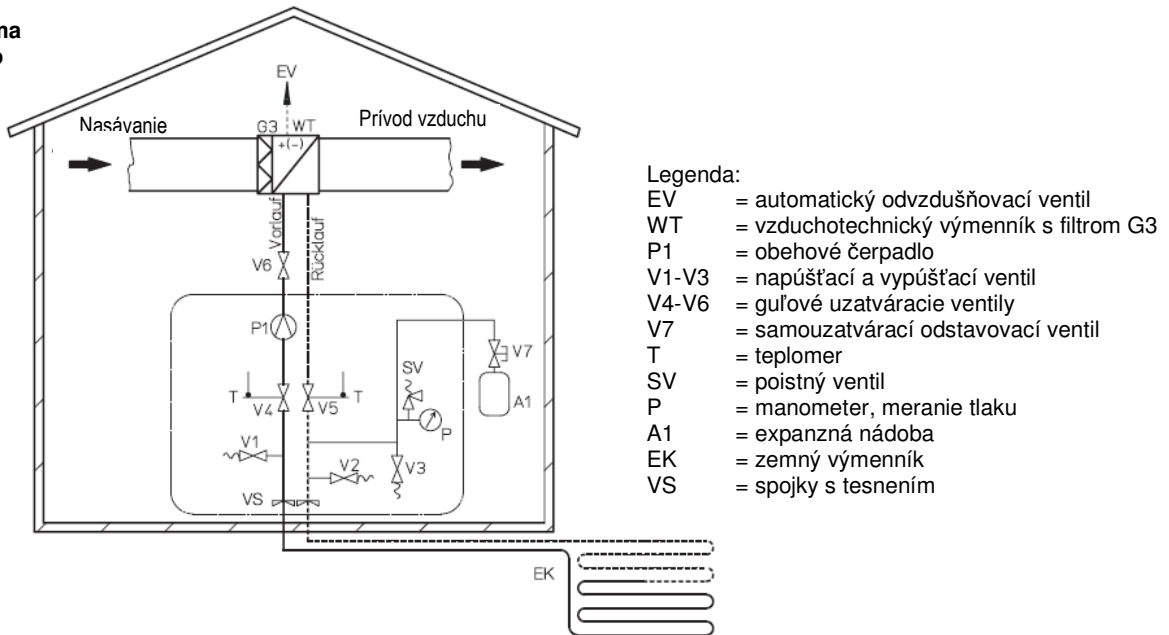
Obr.1 – Montáž o stenu



Obr.2 – Montáž pod strop



Obr.3 – Schéma hydraulického zapojenia



Obr.4 – Schéma montáže

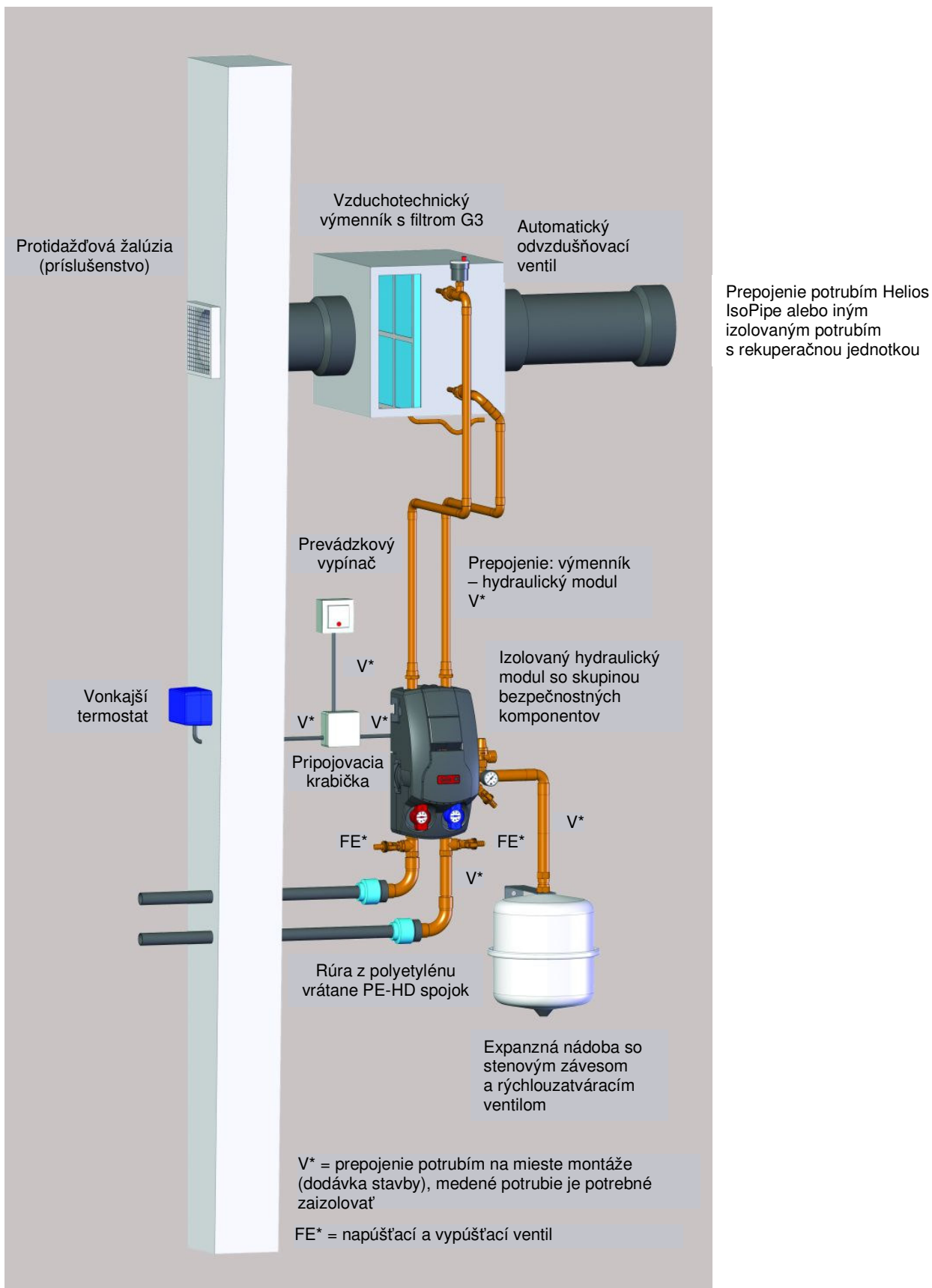
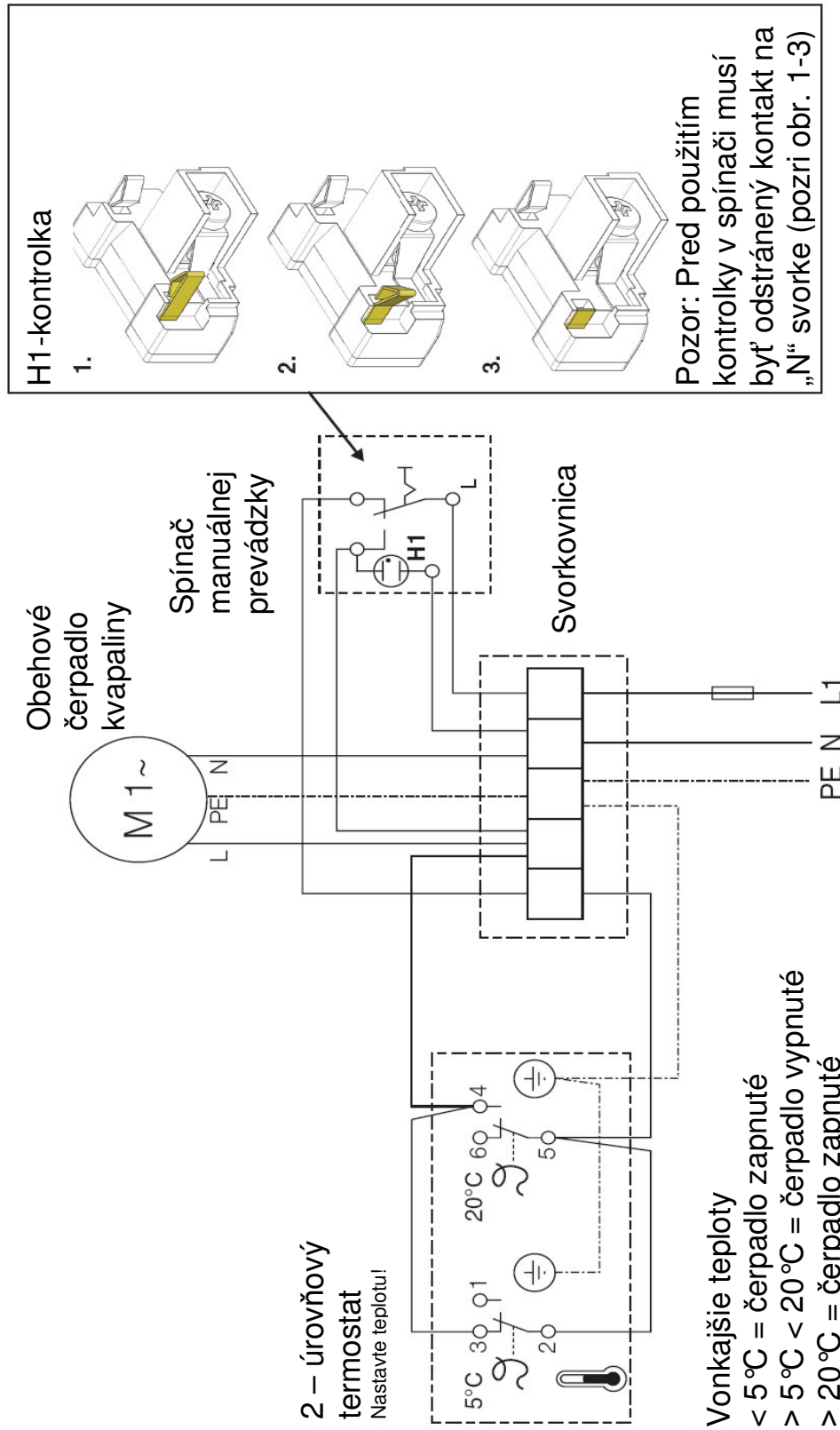


Schéma elektrického zapojenia SS-906



Vydanie č. 94875/01.08