

vPredpis pre montáž a prevádzku č. 94875

1. Všeobecné poznámky

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

1.1 Upozornenie a poznámky k bezpečnosti

POZOR!
Všetky práce na zariadení vykonávajúte 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. 02564 obsahuje:

1ks vzduchotechnický výmenník SEWT-W
obj. č. 02565

1ks hydraulický modul a reguláciu SEWT-H
obj. č. 02566

1ks sada pre uloženie do zeme s tesnením, spojkami a 20 litrov etylénglykolu SEWT-E

1.6 Uskladnenie

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

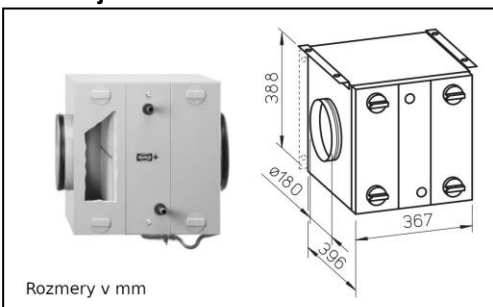
1.7 Oblasť použitia – funkčný princíp

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. 02565 obsahuje:


1ks vzduchotechnický (VZT) výmenník vrátane filtra triedy ISO Corse 50% (G3)

1ks sifón

2ks montážne konzoly

2.1.2 Všeobecné informácie

Modul vzduchotechnického výmenníka má kovovú kompletne izolovanú sendvičovú konštrukciu (výplň 20 mm hrubá izolácia) s povrchovou úpravou v bielej farbe (RAL 9016). Pomocou pribalených montážnych konzol je možné výmenník pripevniť o stenu alebo pod strop. Po obvode pripojovacích hrdiel Ø180 mm, ktoré sa napájajú na

obj. č. 02567

IsoPipe komponenty je gumové tesnenie. Na dne výmenníka sa nachádza pripojenie pre odvod kondenzátu (sifón je súčasťou balenia) Ø1/2" vonkajší závit.

Kvapalina o teplote +8 až +12 °C temperuje vo veľkoplošnom výmenníku vonkajší vzduch v závislosti od ročného obdobia (schladenie alebo ohriatie). Filter triedy ISO Corse 50% (G3) zabraňuje znečisteniu výmenníka a z toho vyplývajúceho poklesu výkonu.

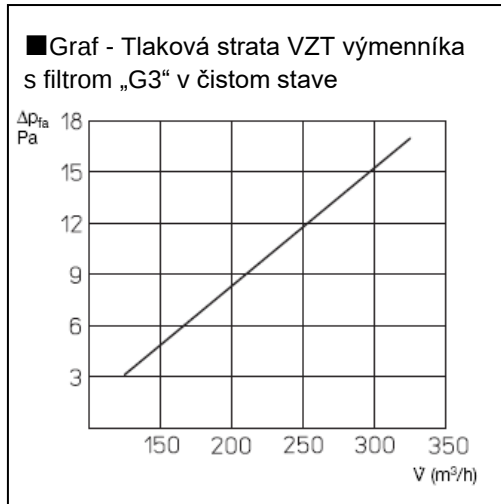
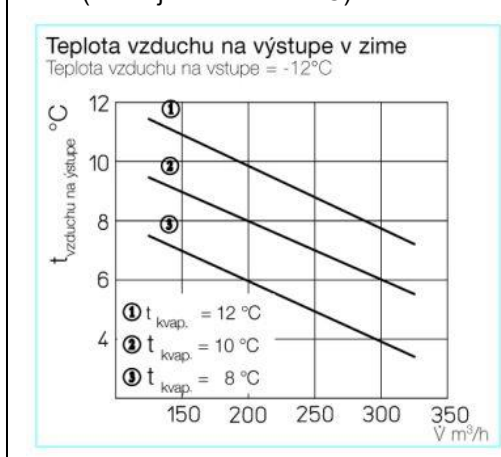
2.1.3 Výmena filtra

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.

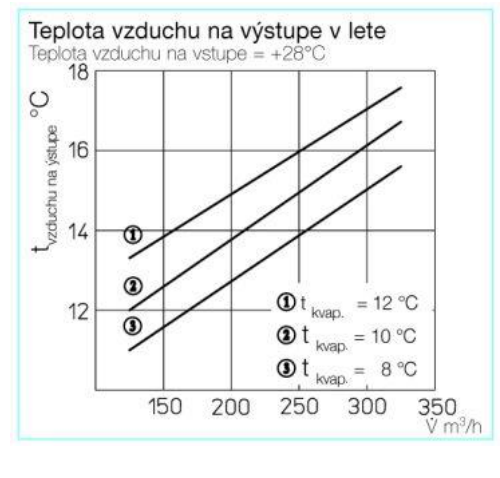
Poznámka: Náhradné filtre je možné objednať pod obj. č. 02568 na kontaktoch uvedených nižšie.

2.1.4 Údaje o výkonoch

Diagram tlakových strát – vzduch


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


■ Graf - 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 triedy ISO Corse 50% (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 ks).

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.02566

obsahuje:

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

1ks prevádzkový vypínač SEWT

obj. č. 94880

1ks svorkovnica SEWT

obj. č. 94887

2.2.2 Všeobecné informácie

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

POZOR: Aby ste sa vyhli 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 etylglykolu	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.02567

obsahuje:

- 1ks rúra zemného výmenníka, tvrdá, 100 mm (DN 32 x 2,9), **obj. č. 94847**
- 1ks sada spojok s aktívnym tesnením (32-1"), **obj. č. 94848**
- 1ks etylglykol 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 spojками vrátane 20 litrov etylglykolu.

DÔLEŽITÉ: V niektorých krajinách je nevyhnutné schválenie uloženia zemného výmenníka od príslušného úradu príp. evidovanie, záznam a archivácia o umiestnení potrubia v zemi.

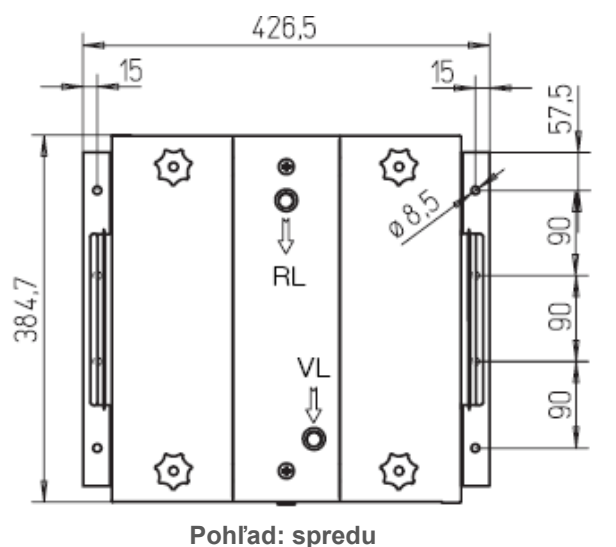
2.3.3 Pokládka zemného výmenníka

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 utesnená, 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. Rádus 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 stúpa-ním 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.

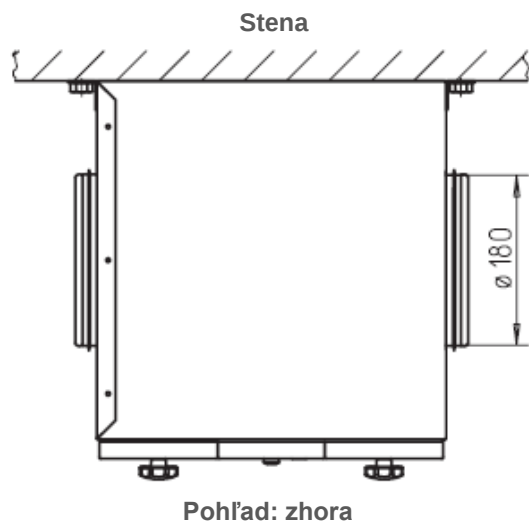
Minimálne jedenkrát ročne skontrolujte tlak v zariadení, ktorý musí byť 1,5 bar.

■ Obr.1 – Montáž na stenu



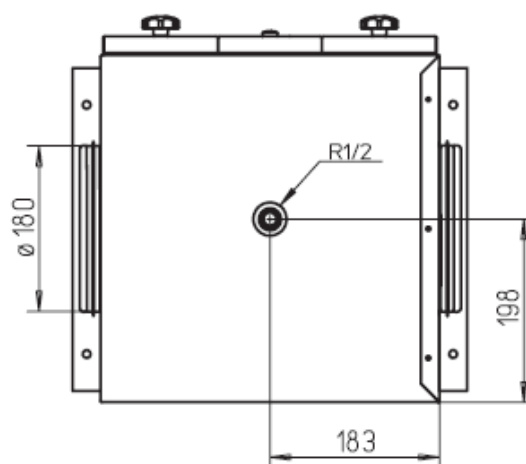
Pohl'ad: spredu

RL = spiatocka



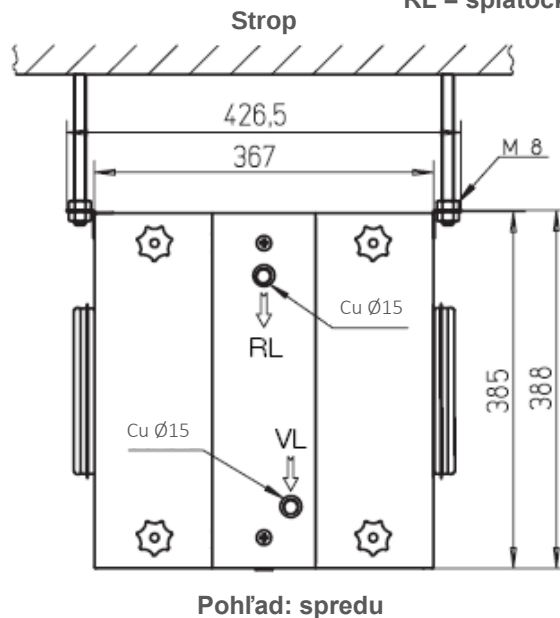
Pohl'ad: zhora

■ Obr.2 – Montáž pod strop



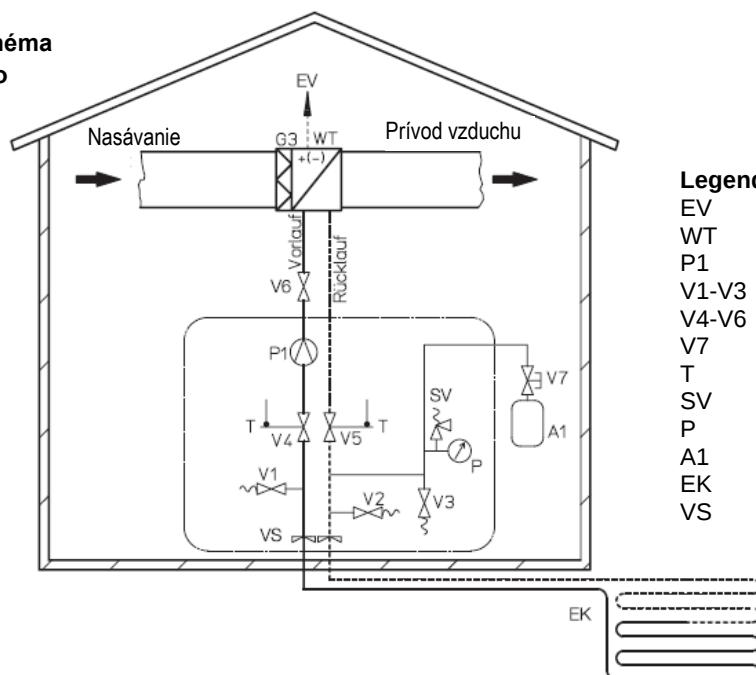
Pohl'ad: zdola

RL = spiatocka



Pohl'ad: spredu

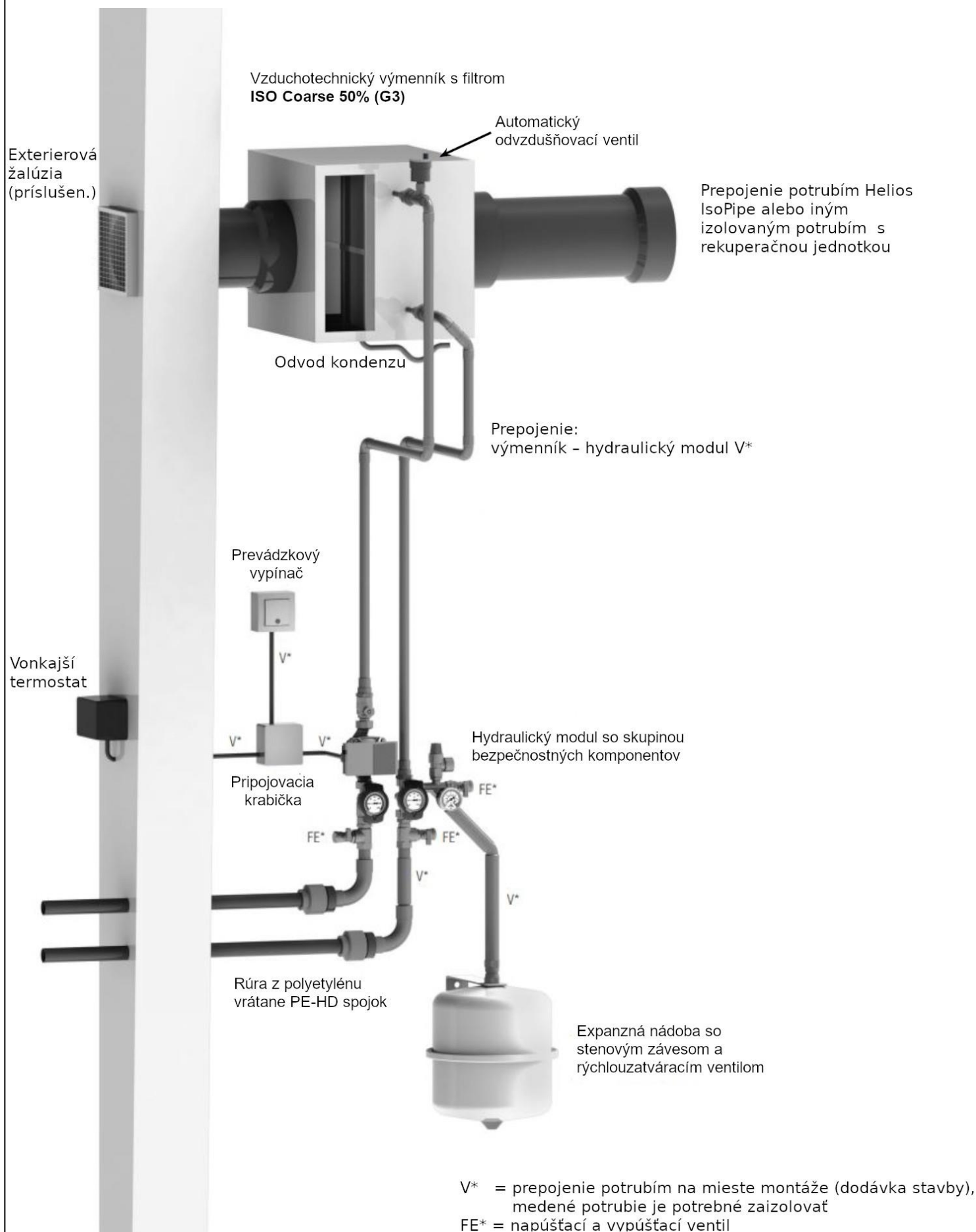
■ Obr.3 – Schéma hydraulického zapojenia



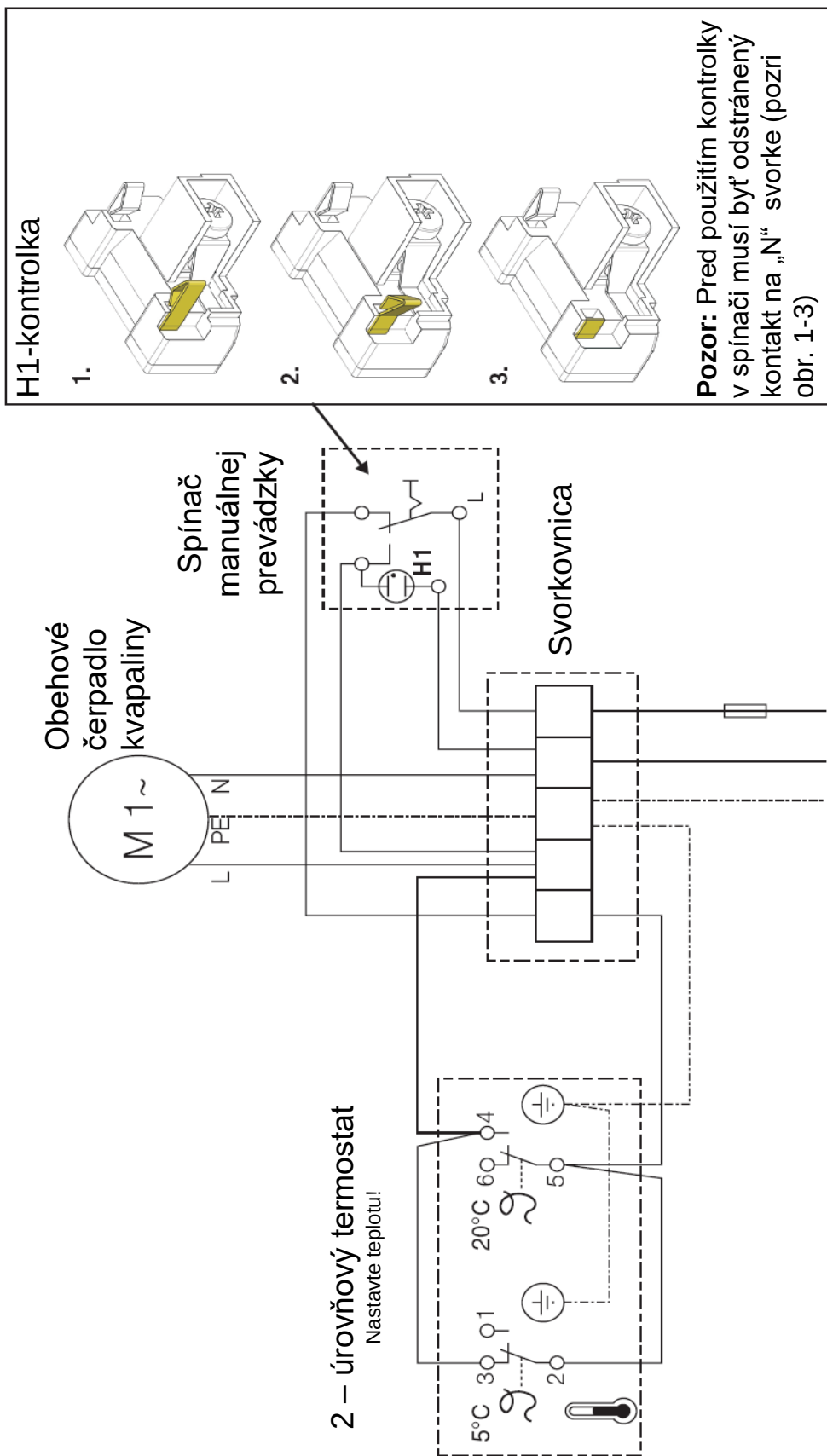
Legenda:

- EV = automatický odvzdušňovací ventil
WT = vzduchotechnický výmenník s filtrom G3
P1 = obehové čerpadlo
V1-V3 = napúšťací a vypúšťací ventil
V4-V6 = guľové uzatváracie ventily
V7 = samouzatvárací odstavovací ventil
T = teplomer
SV = poistný ventil
P = manometer, meranie tlaku
A1 = expanzná nádoba
EK = zemný výmenník
VS = spojky s tesnením

■ Obr.4 – Schéma montáže



■ Schéma elektrického zapojenia SS-906



■ Obr.5 – Ukážka montáže

