

Centrální větrací přístroje s rekuperací tepla, tepelným čerpadlem a přídatným ohřevem.

Centrální větrací přístroje LWA 203..SOL využívají nejmodernější domácí techniku s výsledkem:

bezplatná energie prostředí s rekuperací tepla pomocí výkonného tepelného čerpadla využívá pro vytápění a přípravu TUV.

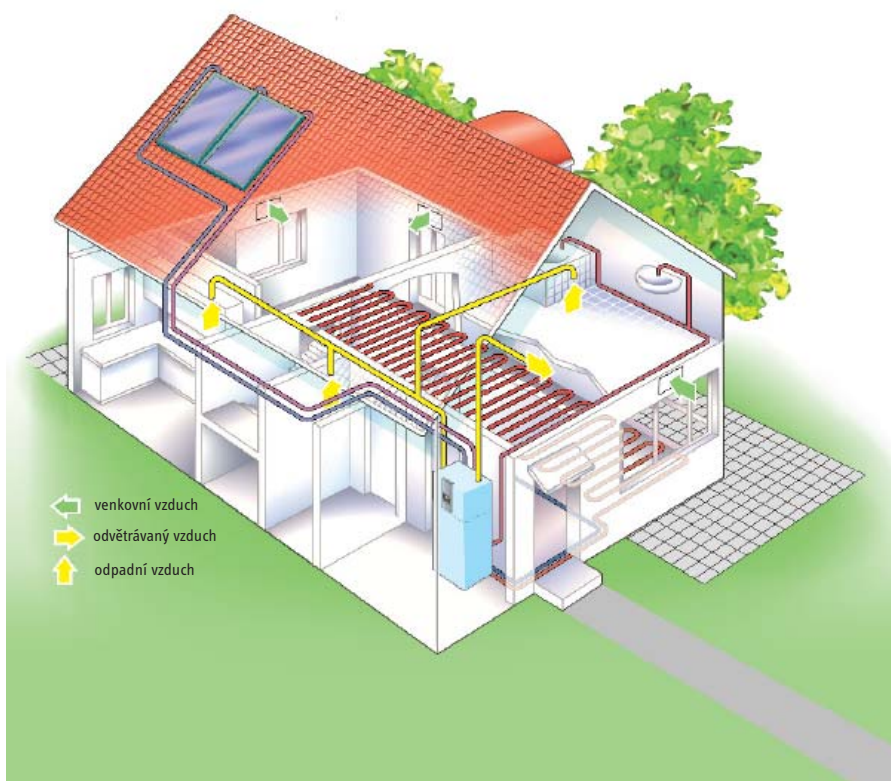
Ještě výhodnější je celek se solární soustavou na vaší střeše. Přitom se využívá kromě energie odpadního vzduchu také ještě teplo slunečního záření. To je ochrana životního prostředí, která denně pomáhá šetřit.

Silné, úsporné, šetrné k životnímu prostředí

Větrací přístroje LWA 203..SOL zajišťují pomocí potrubního systému centrální odvětrání. Čerstvý, filtrovaný venkovní vzduch vniká

decentralizovanými ventily přiváděného vzduchu dovnitř a rozděluje se bez průvanu do obytných místností. Tepelné čerpadlo zbavuje odpadní vzduch největší části tepelné energie, převádí ji s nejvyšší efektivitou na užitečnou energii a předává ji na vytápěcí soustavu a integrovaný zásobník TUV s obsahem 300 l. Ochlazený objemový průtok vzduchu se odvádí jako odvětrávaný vzduch do volného prostoru.

Pokud je potřeba energie pro vytápění větší, zapojí se elektrický přídatný ohřev k podpoře tepelného čerpadla. Aby se pracovalo energeticky účelně, dává elektrický přídatný ohřev k dispozici pouze energii, která je také skutečně zapotřebí.



Velký výkon

Přístroj LWA 203..SOL je uvažován zejména pro nízkoenergetické domy s obytnou plochou do 100 m² a tepelnými ztrátami do cca 6,5 kW. (podle EN 12831)

Úsporný a efektivní

Větrací přístroje LWA 203..SOL zajišťují ekologicky šetrně, hospodárně a efektivně kontinuální přívod čerstvého vzduchu, teplé vody a správnou teplotu.

CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL

POPIS PŘÍSTROJE, ZPŮSOB PRÁCE



LWA 203..SOL

Krátce a výstižně

- kompaktní přístroj s funkcemi
 - větrání
 - vytápění
 - příprava TUV
- vysoký vzduchový výkon do 290 m³/hod.
- teplota TUV až 60 °C pomocí tepelného čerpadla
- nízké pohotovostní náklady na energii
- velmi komfortní příprava TUV pomocí integrovaného zásobníku TUV (300 l)
- dvě výkonové velikosti tepelného čerpadla pro optimální přizpůsobení na objekt.
- jednoduchá instalace a obsluha
- individuálně nastavitelná předvolba programu a využití zařízení
- volitelně se solárním výměníkem tepla a integrovaným solárním regulátorem

Popis přístroje

Centrální větrací přístroje LWA 203..SOL jsou kompletními systémy pro centrální větrání a odvětrání bytů a rodinných domků, a dále k centrální přípravě TUV a veškerého zásobování teplem pro vytápění, přednostně pro středně teplotní a podlahové vytápění. Rekuperace tepla z odpadního vzduchu se provádí pomocí agregátu tepelného čerpadla vzduch / voda. Vzduch je veden s příznivým prouděním v tvarovkách EPS (tvrzená lehčená hmota). Ventilátor je stejnosměrný, obzvláště šetřící energii. Přípojka pro odpadní vzduch se nachází na levé straně a přípojka pro odvětrávaný vzduch na horní straně přístroje, je však možno úpravou použít také pravé strany. Vzduch se přivádí decentralizovaně. Agregát tepelného čerpadla je vybaven všemi pojistnými prvky, jako hlídačem vysokého tlaku a protimrazovou ochranou. Zpětně získané teplo se předává do integrovaného zásobníku TUV (300 l) se speciálním smaltováním a do vytápěcího systému. Při velmi nízkých teplotách nebo při velmi vysoké potřebě tepla pokrývá přístroj LWA 203..SOL zbytkovou potřebu tepla pomocí vestavěného elektrického přídavného ohřevu. U solární varianty je možné využití solární energie pro ohřev vody. Plně elektronický regulátor je řízen venkovní teplotou a umožňuje regulaci dvou topných okruhů, parametrování kromě jiného stupňů ventilátorů, topných křivek a teplot, a dále časově závislé programování vytápěcího provozu, větracího provozu a přípravy TUV. Je možno použít dálkové ovládání s prostorovým čidlem. U solární varianty je integrován kompletní solární regulátor. Skříň přístroje LWA 203..SOL sestává z ocelového plechu, s bílým vypalovacím nátěrem a šedým krytem pro uložení regulátoru.

Způsob práce

Centrální větrací přístroje LWA 203..SOL jsou vybaveny ventilátorem odpadního vzduchu. Odpadní vzduch se nasává z místností, zatížených pachy, resp. vlhkostí (kuchyně, koupelna, WC) ventilátorem odpadního vzduchu. Tento proud vzduchu je veden přes výparník tepelného čerpadla. Při požadavku na teplo se největší část tepla odnímá. Tuto energii uvede tepelné čerpadlo na vyšší teplotní úroveň, aby bylo možno ohřát vodu a vytápěcí systém. Nato se odvádí odvětrávaný vzduch do venkovního prostoru vhodným potrubním systémem, izolovaným nepropustně proti difúzi páry. Přes vhodné decentralizované ventily přiváděného vzduchu se přivádí čerstvý filtrovaný venkovní vzduch do větraných místností (obytné místnosti a ložnice). Při velmi nízkých venkovních teplotách nebo velké potřebě tepla kryje přístroj LWA 203..SOL zbytkovou potřebu tepla pomocí elektrického dohřevu.

Součástí základní dodávky je:

- vlastní přístroj smontovaný
- venkovní čidlo

Zvlášť je nutné zvolit variantu a objednat u Stiebel Eltron - viz Příslušenství:

- nic, přístroj v základní dodávce je plně provozuschopný
- obsahuje m.j. oběhové čerpadlo topení a elektrokotel 6,6 kW

Zvlášť je možné podle projektu vytápění a přípravy užitkové vody objednat u Stiebel Eltron - viz Příslušenství:

- prostorové čidlo teploty s dálkovým ovládáním FE7

Stavba dodá m.j.:

- rozvody vzduchu v domě podle projektu VZT (nedodává Stiebel Eltron)
- průchody stěnou a vnější mřížky elektrické napájení a případné propojení s dálkovým ovládáním FE7
- pojistný ventil topné soustavy
- expanzní nádobu

CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL

TECHNICKÁ DATA

Typ	LWA 203	LWA 203 SOL
Objed. číslo	07 42 60	07 42 62
Technická data		
Výkonová data (dle EN 255)		
Rozsah použití odpadního vzduchu	°C	15 - 30
Topný výkon tepelného čerpadla při 250 m ³ /h/200 Pa a (L20/F40/W35) ¹⁾	kW	1,5
Výkonové číslo tepelného čerpadla při 250 m ³ /h a (L20/F40/W35)		4
Topný výkon elektrického dohřevu vytápění	kW	6,6
Topný výkon elektrického dohřevu TUV	kW	1,5
Topný výkon tepel, čerpadla WP (L20/F40/W35) ²⁾ + el. dohřevu	kW	8,1
Doba ohřevu TUV s tepelným čerpadlem z 15°C na 55°C (L20/F40) ²⁾	h	10,1
Elektrotechnické údaje		
Max. příkon	kW	8,6
Max. odběr proudu	A	17,5
Rozběhový proud tepelného čerpadla	A	10
Příkon ventilátorů při 250 m ³ /h	W	50
Příkon oběhového čerpadla	W	46-93
Sítová přípojka: elektr. dohřev + kompresor (L1, L2, L3)	n x mm ²	5 x 2,5
transformátor + regulátor (L,N)	n x mm ²	3 x 1,5
Jištění elektr. dohřev + kompresor (L1, L2, L3)	A	20 gl
transformátor + regulátor (L,N)	A	16 gl
Napětí / kmitočet - výkonová část	V / Hz	3/N/PE ~ 400/50
Napětí/ kmitočet - regulátor	V / Hz	1/N/PE ~ 230/50
Stupeň krytí EN 60529 (DIN VDE 0470)		IP 20
Tepelné čerpadlo		
Přípustný provozní tlak chladicího okruhu	MPa	2,34
Chladivo	Typ	R134a
Plnicí množství	g	1000
Vytápění		
Přípustný provozní přetlak topného okruhu	MPa	0,3
Min. objemový průtok topení	l/h	400
stupeň otáček 1 ³⁾	MPa	0,02
stupeň otáček 2 ³⁾	MPa	0,04
stupeň otáček 3 ³⁾	MPa	0,05
Objemový tok při 0,025 MPa (stupeň 2)		850
Teplá voda		
Přípustný provozní přetlak teplé vody	MPa	0,6
Max. teplota teplé vody	°C	60
Objem zásobníku teplé vody	l	290
Větrání		
Objemový průtok odpadního vzduchu pouze pro větrací provoz	m ³ /h	70-290
Min. objem, průtok odpadního vzduchu při provozu tepel, čerpadla	m ³ /h	125
Max. použitelný externí tlak pro kompletní větrací systém	Pa	150
Přípojky		
Přípojka vytápění	mm	Ø 22 (vnější)
Přípojka TUV	mm	Ø 22 (vnější)
Přípojka cirkulace	palce	R 1/2 (vnější)
Přípojka kondenzované vody	mm	hadice Ø 22 vnitřní, délka 2 m
Přípojka solárního tepelného výměníku	mm	G 1 (vnější)
Přípojky odvětrávaného vzduchu / odpadního vzduchu	DN	160
Hladina akustického výkonu	dB (A)	48
Rozměry a hmotnost		
výška / šířka / hloubka	mm	1980 x 775 x 775
Hmotnost prázdný / s náplní	kg	187 / 490

¹⁾ (L20/F40/W35) = teplota odpadního vzduchu 20 °C, vlhkost odpadního vzduchu 40%, teplota výstupní vody do topení 35 °C

²⁾ (L20/F40) = teplota odpadního vzduchu 20 °C, vlhkost odpadního vzduchu 40%

³⁾ tlaková ztráta oběh. čerpadla při 400 l/h

Při dimenzování je nutno respektovat následující:

Základem pro dimenzování je výpočtová tepelná ztráta, přičemž by se měla brát v úvahu pro místnosti s přiváděným vzduchem 0,6násobná výměna vzduchu a pro místnosti s odpadním vzduchem pouze výměna vzduchu mezerami.

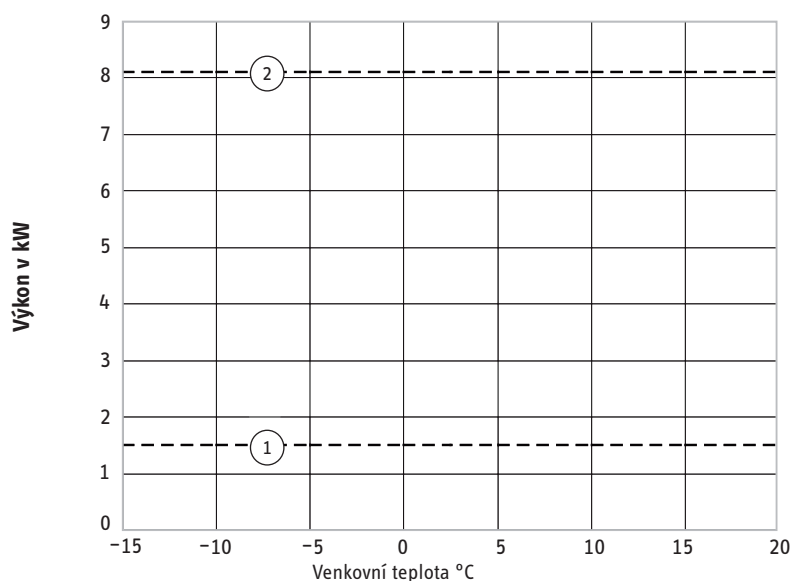
Tepelné čerpadlo schopné samo pokrýt tepelnou ztrátu až do určité venkovní teploty (bod bivalence).

Při nižších venkovních teplotách se automaticky připojí integrovaný elektrický doplňkový ohřev, to však má za následek zvýšenou spotřebu energie. Z tohoto výkonového chování vyplývá zpravidla hospodárná oblast použití přístroje LWA 203..SOL do tepelné ztráty 6,5 kW.

Tyto rozsahy použití předpokládají průměrný tarif pro tepelná čerpadla.

- Při dimenzování množství vzduchu je nutno si uvědomit, že nejmenší množství vzduchu, které je zapotřebí pro efektivní funkci tepelného čerpadla, odpovídá minimálně 0,4 - 0,5násobné výměně vzduchu budovy.
- Tím může být LWA 203..SOL použit pro obytné plochy do 100 m².
- Během první topné sezóny, je nutno vlivem vysoušení stavby počítat s vyšší spotřebou energie. Podle druhu stavby a zbytkové vlhkosti to může být až 50%.
- Zvýšení teploty v místnosti o 1°C znamená zvýšení spotřeby energie až o 6%.

Výkonový diagram tepelného čerpadla a doplňkového ohřevu



1 LWA 203 výstupní teplota 35 °C

2 LWA 203 výstupní teplota 35 °C a elektrický přímý ohřev 6,6 kW

Umístění.

Podklad pro instalaci přístroje LWA 203..SOL by měl být vodorovný, pevný a trvanlivý. Přístroj musí stát zcela rovnoměrně. Nerovný podklad může ovlivnit hluk přístroje. Přístroj LWA 203..SOL nemá být instalován přímo pod nebo vedle obytných místností a ložnic.

Upevnění potrubí a průchody stěnami je třeba provést tlumeně proti zvuku šířícímu se tělesem.

Místnost, v níž se má přístroj LWA 203..SOL instalovat, musí kromě toho splňovat následující podmínky:

- Musí být chráněna před mrazem.
- Nosná podlaha (hmotnost přístroje LWA 203..SOL s vodou je cca 500 kg).
- Přístroj nesmí být umístěn v místnostech, ohrožených výbuchem prachu, plynu nebo par.
- Odpadní vzduch, přiváděný k přístroji, by neměl mít nižší teplotu než + 15 °C, neboť v jiném případě odparník zamrzne. Dále klesá se snižující se teplotou hospodárnost provozu tepelného čerpadla.

- Základní plocha místnosti pro instalaci musí mít plochu min. 3 m². Přitom objem nesmí být menší, než 6 m³.
- Při instalování větracího přístroje v kotelně musí být zajištěno, že nebude nepříznivě ovlivněn provoz kotle.

Potřebné místo.

Aby bylo možno bez omezení otevřít ovládací panel, je zapotřebí před přístrojem místo cca 600 mm a vlevo vedle přístroje vzdálenost minimálně 500 mm k připojení potrubí odpadního vzduchu. Přístroj LWA nesmí být dále omezen stěnami a stropem více, než je zobrazeno v obrázku dole. K neomezené instalaci přístroje musí činit výška místnosti minimálně 2300 mm.

Vedení odvětrávaného vzduchu.

Výstupní otvor odvětrávaného vzduchu do venkovních stěn nebo ve střeše by neměl směřovat na sousední okna obytných místností a ložnic. Použití vhodných tlumičů hluku v potrubí odvětrávaného vzduchu dále snižuje hladinu hluku.

CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL INSTALACE

Odvod kondenzátu

Rekuperaci tepla je nutno počítat v tepelném výměníku při velkých teplotních rozdílech mezi venkovním vzduchem a odpadním vzduchem s kondenzovanou vodou. Pro odvádění kondenzované vody je zapotřebí odtokové vedení. Pozor na odolnost vůči mrazu! Kondenzovaná voda musí volně vytékat z potrubí. Do potrubí nesmí být vložen žádný protipachový uzávěr. Při nedostatečném spádu se doporučuje použít čerpadlo pro kondenzovanou vodu.

Vedení venkovního/přiváděného vzduchu

Venkovní / přiváděný vzduch se vede decentralizovaně. S použitím vhodných decentralizovaných průchozích prvků pro venkovní vzduch proudí čerstvý filtrovaný venkovní vzduch do větraných místností.

Dimenzování se musí provést tak, aby nevznikl pro plánovaný objemový průtok přiváděného vzduchu do obytné jednotky větší podtlak než 4 Pa oproti venkovnímu prostoru.

Jako průchozí prvky pro venkovní vzduch je možno použít ventily pro přiváděný vzduch typu "ALD" nebo "Ventil 90". Tyto ventily pro přiváděný vzduch jsou vybaveny filtrem třídy G3 a ochrannou mřížkou proti působení vlivů povětrnosti.

Topný okruh

Díky nevíbrující konstrukci tepelného čerpadla jsou značně omezeny přenosy zvuku šířící se tělesy. Výstupní a vratné potrubí se připojují na k tomu určené měděné trubky ($\varnothing 22 \times 1$) se zalomenými konektory.

Přístroj LWA 203..SOL je sériově vybaven oběhovým čerpadlem. Může být připojen přímo na topný systém. Přitom je nutno dbát na to, aby byl při všech provozních podmínkách zajištěn minimální objemový průtok, např. příslušně nastaveným přepouštěcím ventilem. Minimální oběhové množství činí 400 l/hod. Pokud se týká bezpečnostně technického vybavení, je nutno dodržet DIN 4751 a TRD 721.

Druhý topný okruh

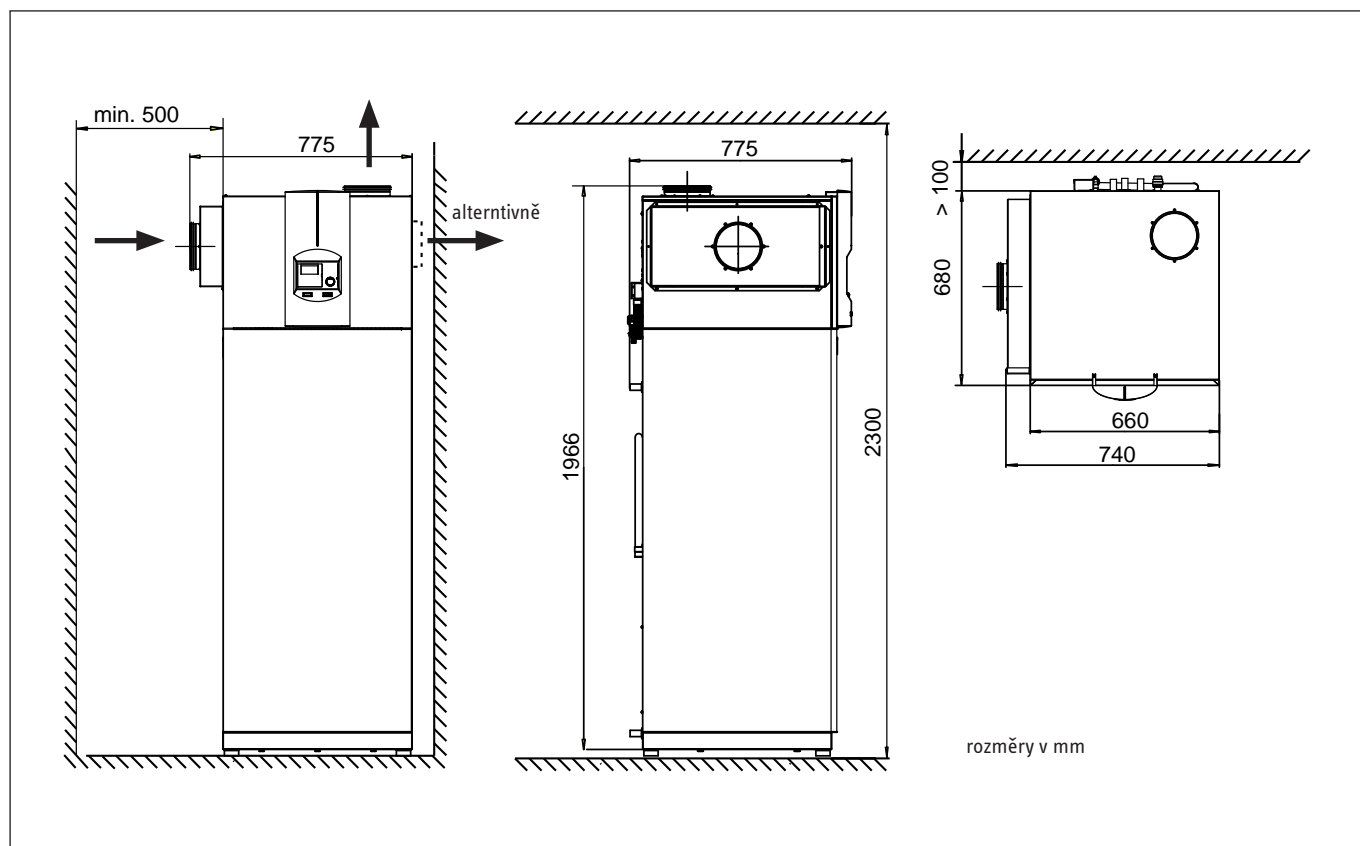
Zařízení je sériově vybaveno pro řízení druhého topného okruhu s jinou teplotou výstupní vody. Druhý topný okruh musí uživatel vybavit směšovacími ventily s motorovým pohonem a dalším čidlem teploty výstupní vody (objed. čís. 16 3412).

Vyrovnávací zásobník

Přístroj LWA 203..SOL je možno kombinovat s vyrovnávacím zásobníkem. Přitom je využití vhodného nočního proudu právě tak možné, jako využití jiných zdrojů energie. Regulace vybíjení je v přístroji LWA 203..SOL integrována.

Solární soustavy

U solárních variant přístroje LWA 203..SOL je integrována solární regulace, čidlo kolektoru a řízení čerpadla. Tepelný výměník má teplosměnnou plochu 1,3 m². Dimenzování solární soustavy se provádí podle podkladů k projektování "Tepelné solární systémy".



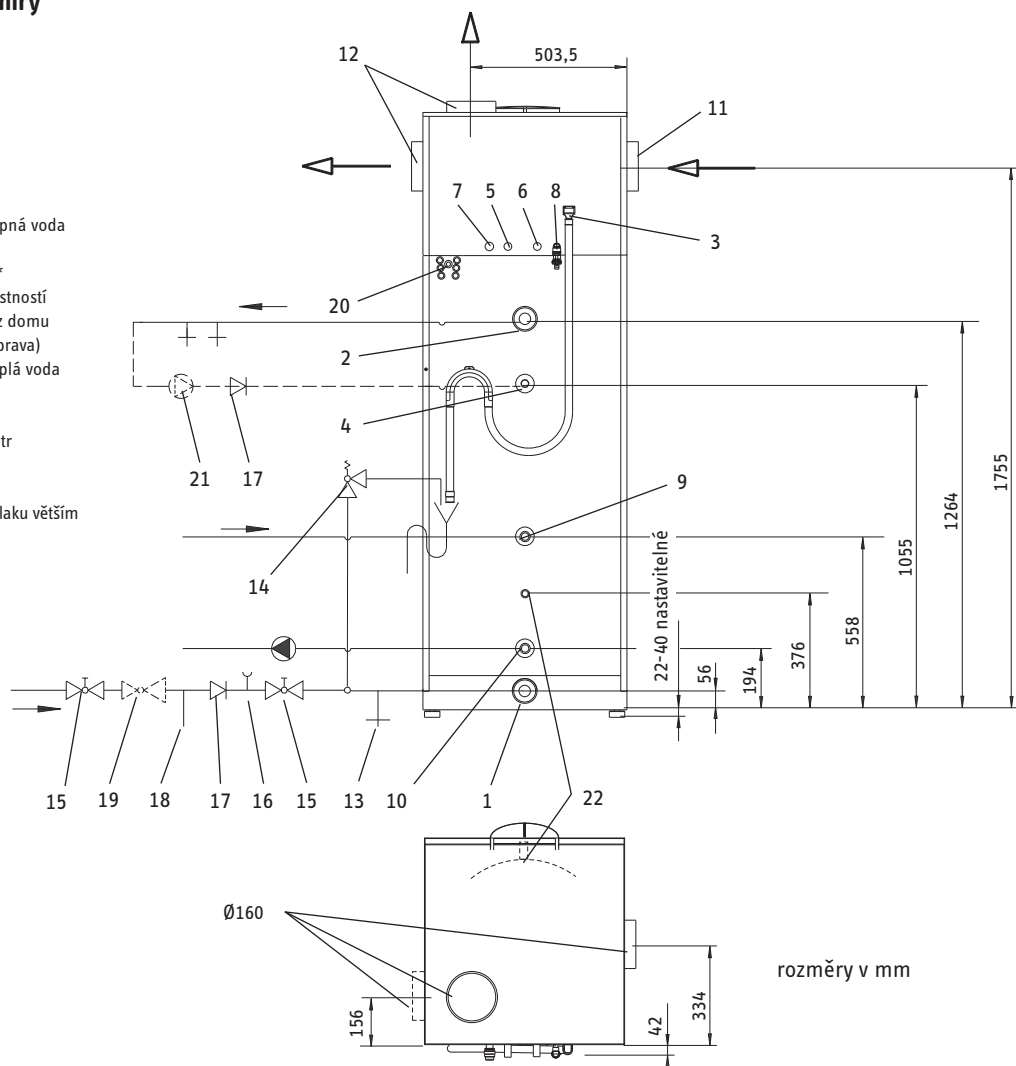
CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL

ROZMĚRY A PŘIPOJOVACÍ MÍRY

Rozměry a připojovací míry

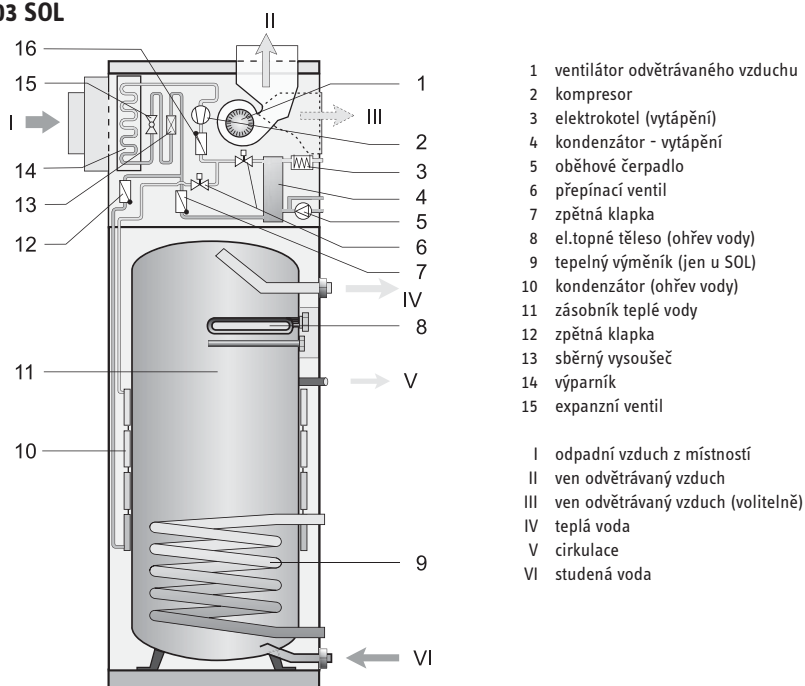
- 1 přívod studené vody
- 2 přípojka teplé vody
- 3 odvod kondenzátu
- 4 přípojka cirkulace
- 5 topná voda - vytápění
- 6 vratná voda - topný okruh 1
- 7 vratná voda - topný okruh 2
- 8 plnicí a vypouštěcí kohout - topná voda
- 9 solární výměník - topná voda*
- 10 solární výměník - vratná voda*
- 11 příruba - odpadní vzduch z místností
- 12 příruba - odvětrávaný vzduch z domu (sériově nahoře alternativně zprava)
- 13 plnicí a vypouštěcí kohout - teplá voda
- 14 pojistný ventil
- 15 průchozí uzavírací ventil
- 16 zkušební příruba pro manometr
- 17 zpětná klapka
- 18 zkušební ventil
- 19 redukční ventil - pouze při přetlaku větším než 4,8 bar
- 20 průchodky pro el.připojení
- 21 cirkulační čerpadlo
- 22 jímka pro teplotní čidlo*

* jen u varianty LWA203SOL



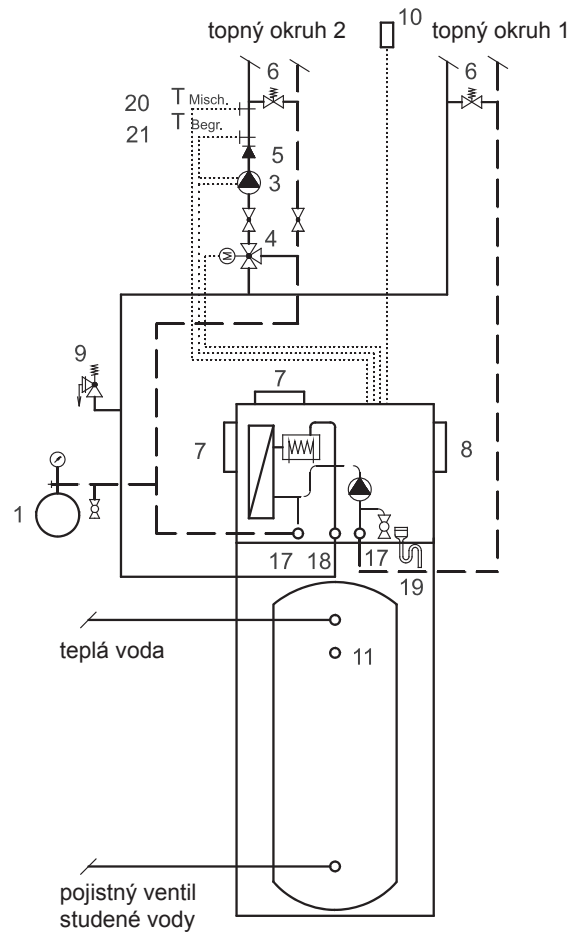
rozměry v mm

Rozměry a připojovací míry LWA 203/303 SOL

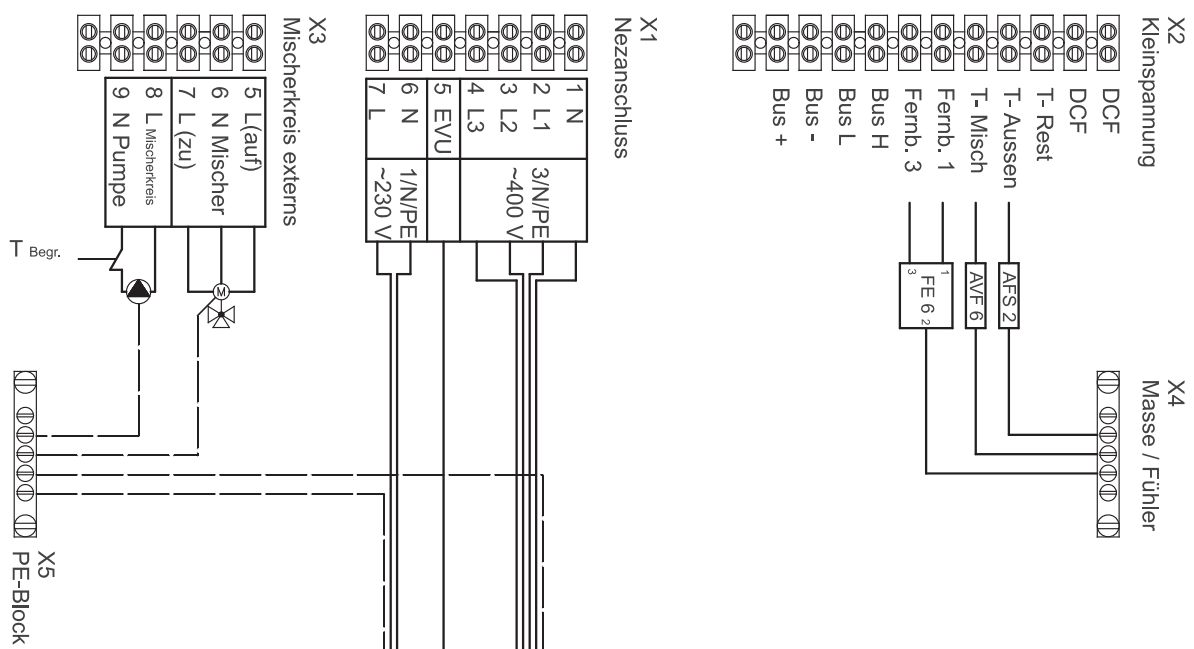


- 1 ventilátor odvětrávaného vzduchu
 - 2 kompresor
 - 3 elektrokotel (vytápění)
 - 4 kondenzátor - vytápění
 - 5 oběhové čerpadlo
 - 6 přepínací ventil
 - 7 zpětná klapka
 - 8 el.topné těleso (ohřev vody)
 - 9 tepelný výměník (jen u SOL)
 - 10 kondenzátor (ohřev vody)
 - 11 zásobník teplé vody
 - 12 zpětná klapka
 - 13 sběrný vysoušeč
 - 14 výparník
 - 15 expanzní ventil
- I odpadní vzduch z místností
 II ven odvětrávaný vzduch
 III ven odvětrávaný vzduch (volitelně)
 IV teplá voda
 V cirkulace
 VI studená voda

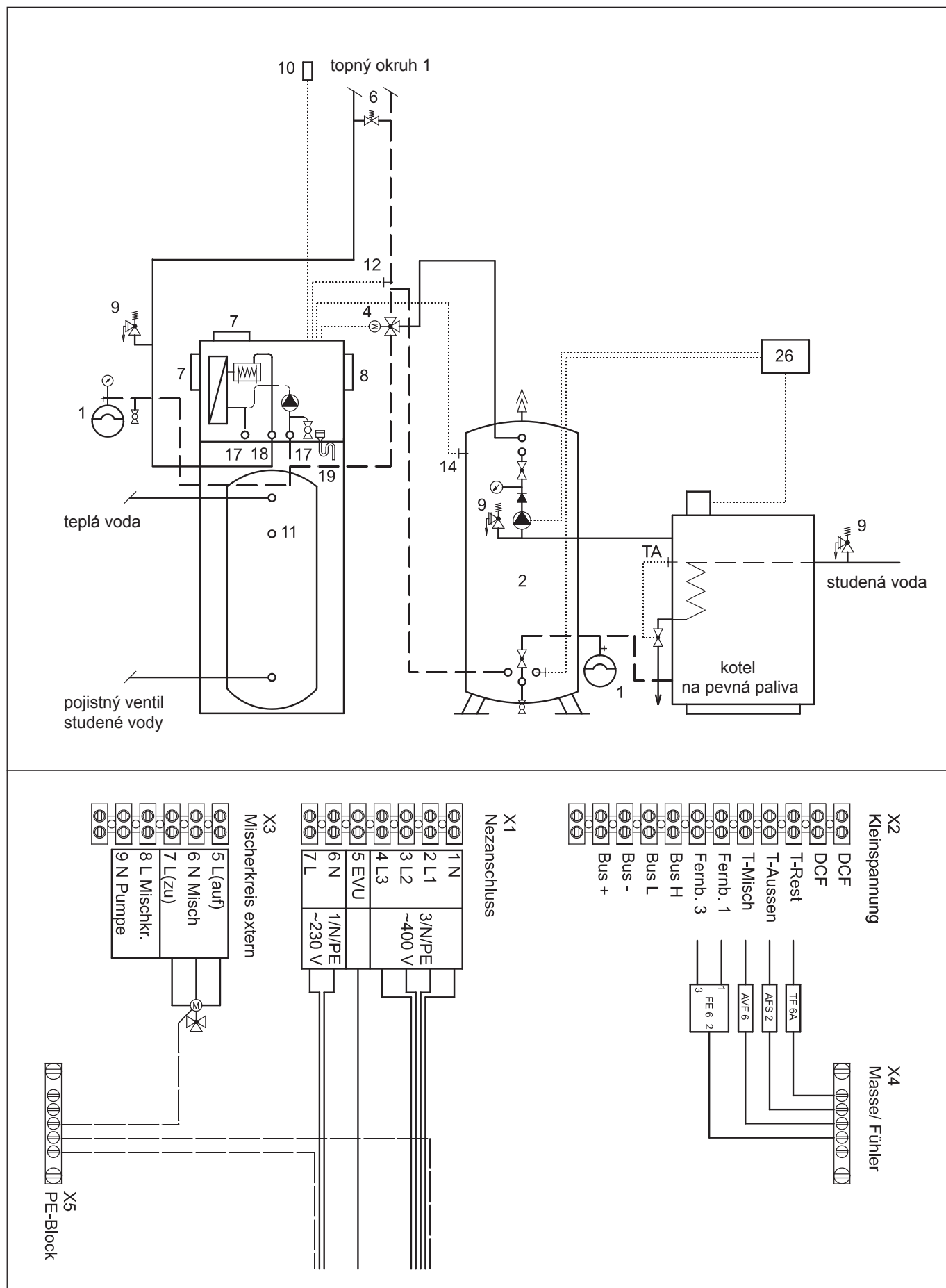
CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL STANDARDNÍ ZAPOJENÍ S DVĚMA TOPNÝMI OKRUHY



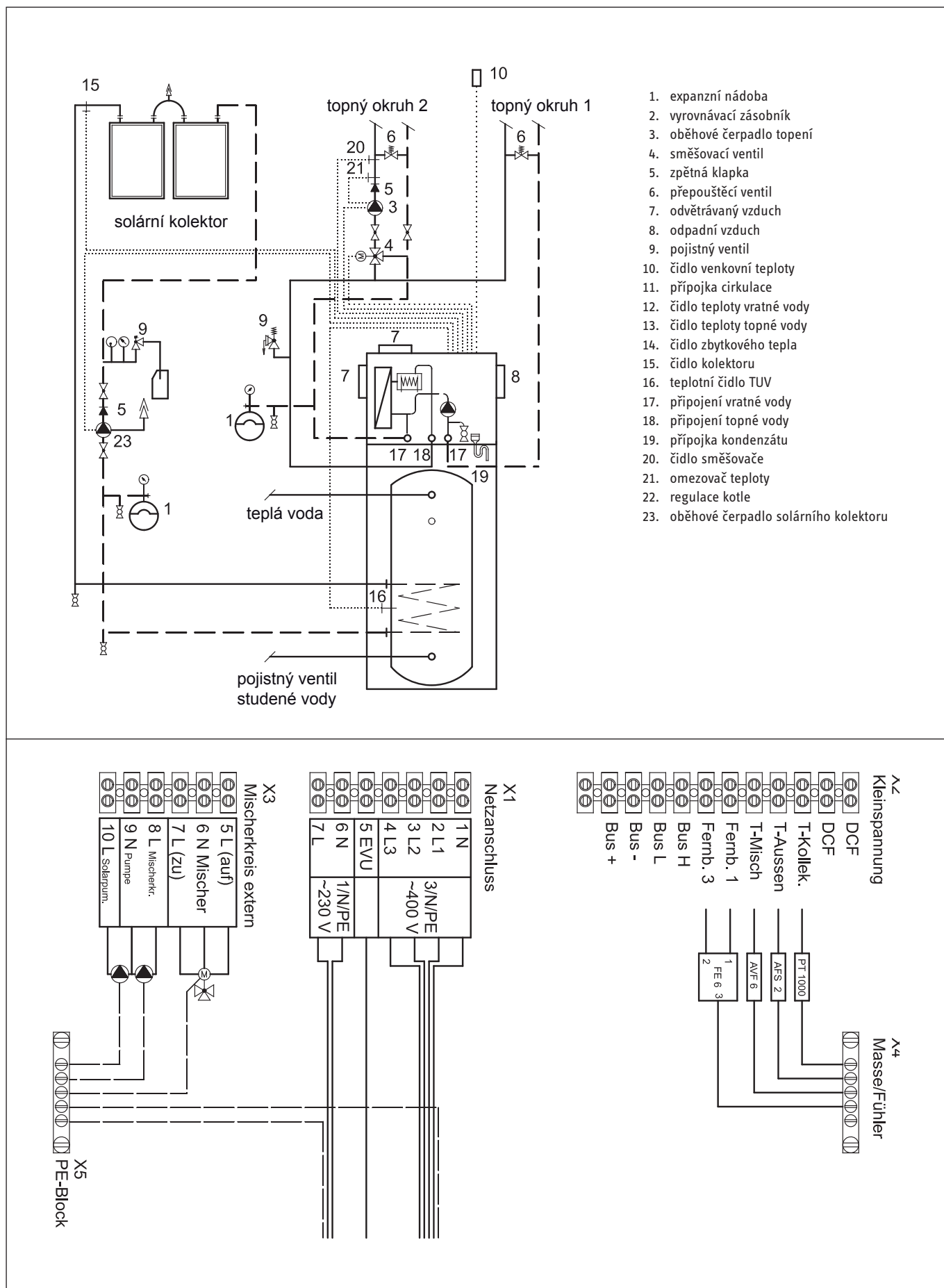
1. expanzní nádoba
2. vyrovnávací zásobník
3. oběhové čerpadlo topení
4. směšovací ventil
5. zpětná klapka
6. přepouštěcí ventil
7. odvětrávaný vzduch
8. odpadní vzduch
9. pojistný ventil
10. čidlo venkovní teploty
11. přípojka cirkulace
12. čidlo teploty vratné vody
13. čidlo teploty topné vody
14. čidlo zbytkového tepla
15. čidlo kolektoru
16. teplotní čidlo TUV
17. připojení vratné vody
18. připojení topné vody
19. přípojka kondenzátu
20. čidlo směšovače
21. omezovač teploty
22. regulace kotle



CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL STANDARDNÍ ZAPOJENÍ S VYROVNÁVACÍM ZÁSOBNÍKEM



CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL STANDARDNÍ ZAPOJENÍ SE SOLÁRNÍM ZAŘÍZENÍM



CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA

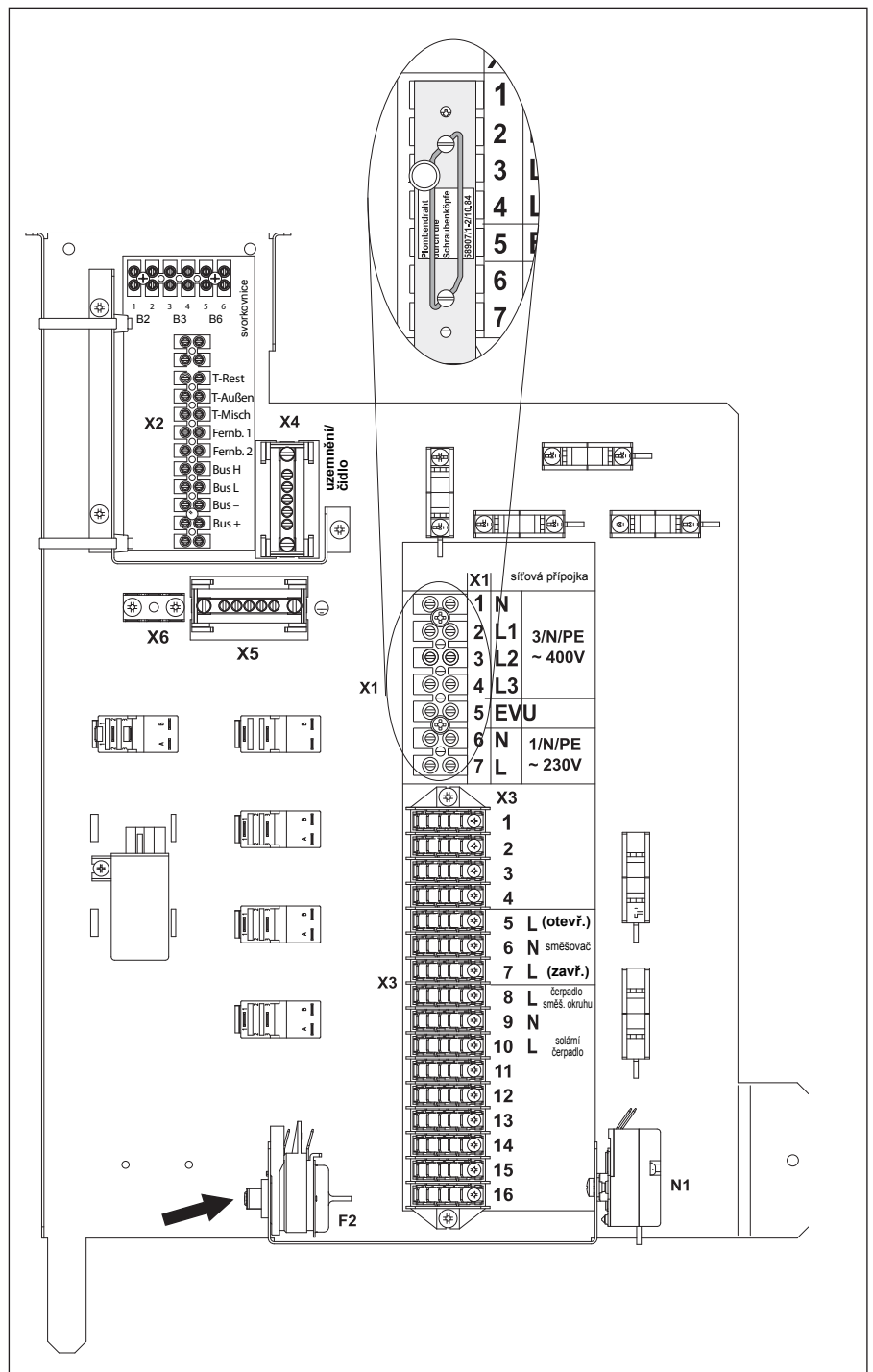
Elektrická přípojka

Pro přístroj LWA 203..SOL je třeba uvažovat zvláštní elektrickou přípojku 3/N/PE ~ 400 V s pevným připojením. Elektrická přípojka vyžaduje ohlášení u příslušného elektrorozvodného závodu. Je nutno dbát na to, aby byly řídicí vodiče uloženy odděleně od napájecích vodičů. Součástí dodávky přístroje je čidlo venkovní teploty a jímka. U solární varianty se dodává společně také čidlo kolektoru. Pomocí třížilového vodiče (0,75 mm²) je možno s dálkovým ovládním FE 7 měnit požadovanou teplotu místnosti.

Zvláštní tarify

Přístroj LWA 203..SOL je možno používat se zvláštními tarify v různých provedeních. Na zvláštní tarify je možno se dotázat u příslušného elektrorozvodného závodu. Připojovací svorky pro zvláštní tarify je možno zaplombovat (viz obrázek).

Pro využití zvláštních tarifů musí být zajištěno, aby na přípojce 1/N/PE~230 V (ventilátory/řízení) bylo vždy napětí. Během dob zablokování elektrorozvodným závodem se doporučuje, aby bylo zablokováno pouze doplňkové vytápění a tepelné čerpadlo mohlo pracovat.



CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL INSTALACE

Ventilátor odpadního vzduchu

Ventilátor odpadního vzduchu musí být nastaven na základě plánovaného objemového průtoku na tlakovou ztrátu potrubní sítě. To se provede pomocí třetí řídicí úrovně regulátoru a může být parametrováno pro všechny tři stupně. Při provozu kompresoru se zapíná ventilátor automaticky na minimální objemový průtok. Aby se dosáhlo co možno nízké spotřeby proudu, měla by být potrubní síť krátká a dimenzována podle kapitoly projektování soustavy.

Oběhové čerpadlo

Podle dimenzování systému rozvádění tepla je třeba nastavit objemový průtok vytápění třemi stupni oběhového čerpadla.

Čidlo venkovní teploty

Čidlo venkovní teploty se instaluje na severní nebo severovýchodní stěně za vytápěnou místností 2,5 m nad zemí a 1 m bočně od oken a dveří. Čidlo venkovní teploty má být vystaveno volně a nechráněně vlivům povětrnosti.

Charakteristika ventilátoru

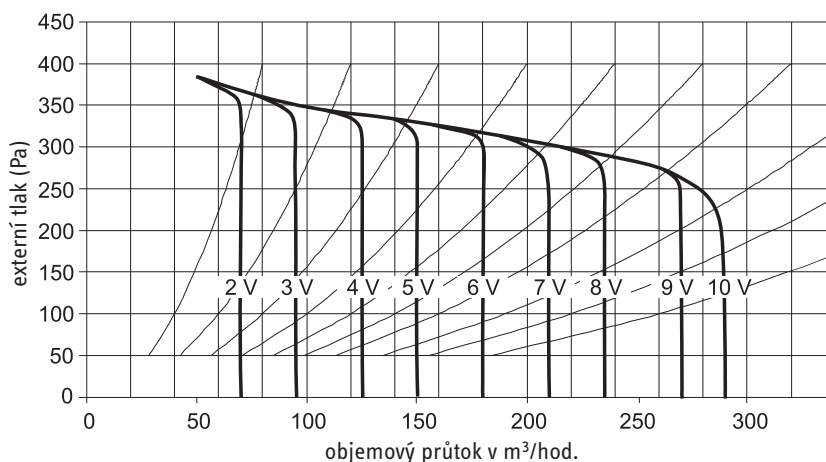
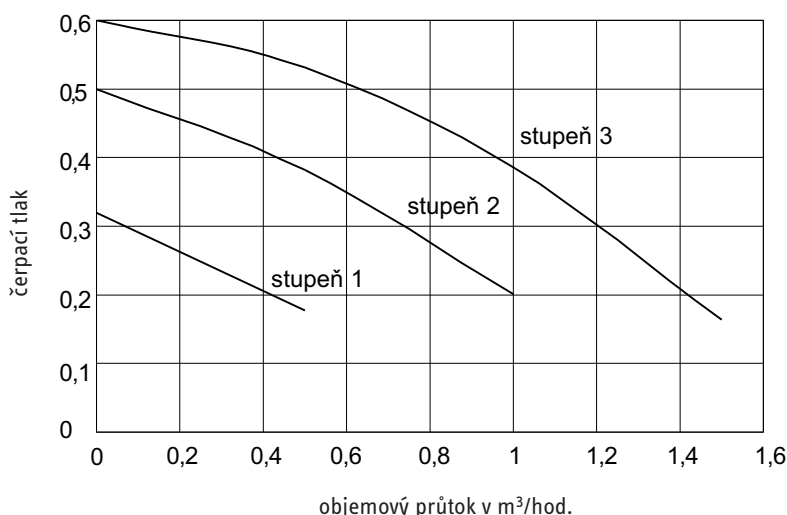


Diagram topných čerpadel

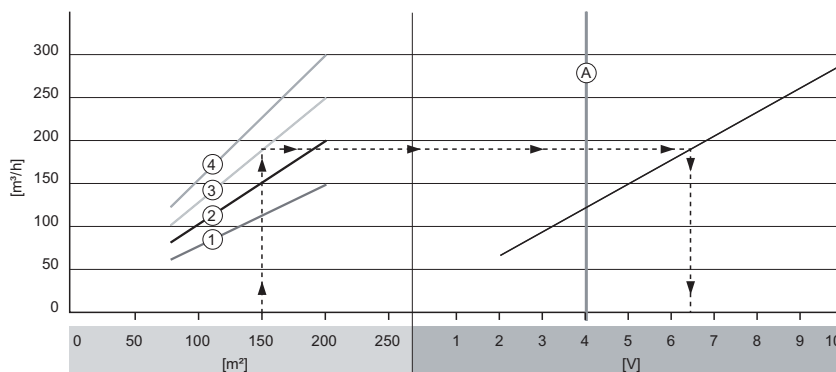


Nastavení stupně ventilátoru

----- příklad pro normální větrání (stupeň ventilátoru 2)

- 1 **min. větrání**
stupeň ventilátoru 1 → křivka ①
(0,3 násobná výměna vzduchu)
- 2 3 **základní větrání**
stupeň ventilátoru 2 → křivka ② až ③
(0,4-0,5 násobná výměna vzduchu)
- 4 **větrání v případě potřeby**
stupeň ventilátoru → křivka ④
(0,6-násobná výměna vzduchu)

A min. nastavení pro přístroj
203..SOL > 4,0



CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL OBSLUHA

Popis přístroje

Regulátor přístroje LWA 203..SOL řídí a kontroluje tři funkce přístroje:

1. větrání
2. vytápění
3. TUV

Regulátor je u výrobce STIEBEL ELTRON přednastaven tak, že vyhovuje s tímto nastavením zpravidla požadavkům většiny uživatelů.

Obsluha regulátoru se dělí do tří ovládacích úrovní:

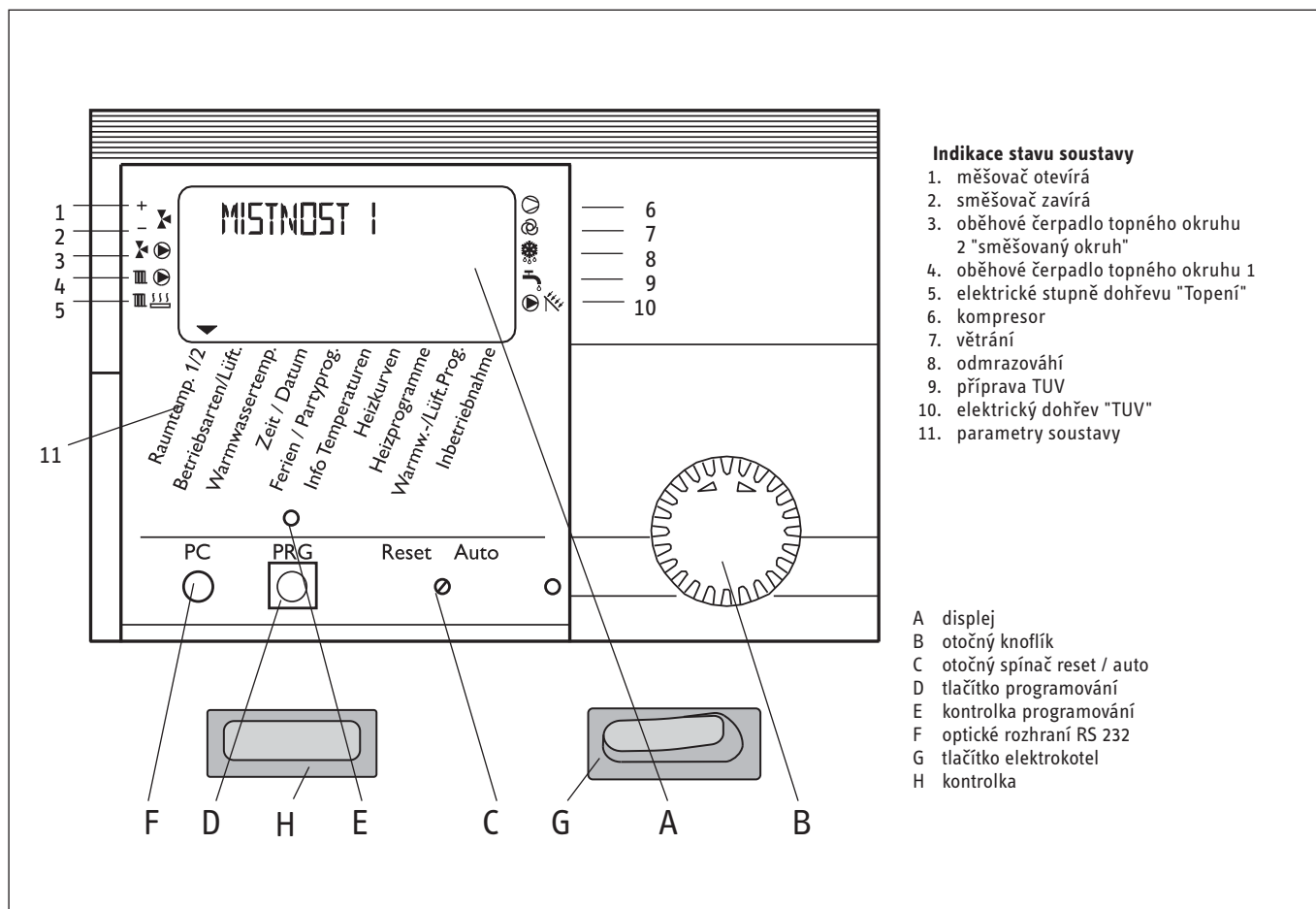
1. ovládací úroveň (úroveň uživatele).
Zde je možno nastavit provozní režimy, jako pohotovostní režim, denní režim a režim se sníženou teplotou nebo režim TUV.
2. ovládací úroveň (úroveň uživatele).
Zde se mohou nastavit parametry soustavy, jako teploty místností, topné programy nebo větrací programy.
3. ovládací úroveň (úroveň odborníka).
Tato úroveň je chráněna kódem a umožňuje nastavení základních parametrů

Způsob práce

Integrovaná elektronika reguluje individuálně teplotu ventilátorů, vytápění a TUV. V provozním režimu "Automatika" jsou aktivní časové programy, a teplota výstupní vody do vytápění se reguluje podle topné křivky závislé na venkovní teplotě. Regulátor je možno ovládním velmi jednoduše přizpůsobit individuálním potřebám.

Krátce a výstižně

- Integrovaný regulátor pro
 - větrání
 - vytápění -TUV
- Řízení druhého topného okruhu
- Rozhraní RS 232 pro nastavení a kontrolu pomocí počítače
- Je možné dálkové ovládání
- Diferencovaná dálková indikace
- Integrovaná solární regulace (pouze u varianty SOL)
- Ventilátor odpadního vzduchu programovatelný nezávisle ve třech stupních
- Jsou možné individuální časové programy:
 - dva topné programy
 - větrací program
 - program TUV
- zvláštní provozní stavy:
 - nouzový provoz
 - úsporný provoz
 - noční chlazení
 - vysoušení podlah



Indikace stavu soustavy

1. směšovač otevírá
2. směšovač zavírá
3. oběhové čerpadlo topného okruhu 2 "směšovaný okruh"
4. oběhové čerpadlo topného okruhu 1
5. elektrické topné dohřevu "Topení"
6. kompresor
7. větrání
8. odmrazování
9. příprava TUV
10. elektrický dohřev "TUV"
11. parametry soustavy

- A displej
 B otočný knoflík
 C otočný spínač reset / auto
 D tlačítko programování
 E kontrolka programování
 F optické rozhraní RS 232
 G tlačítko elektrokotel
 H kontrolka

CENTRÁLNÍ VĚTRACÍ PŘÍSTROJE LWA 203..SOL PŘÍSLUŠENSTVÍ



Jednotka dálkového ovládání FE 7

pro LWA 203..SOL

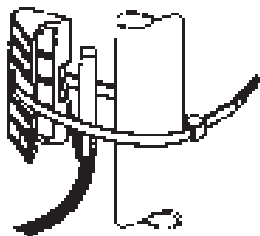
Objed. číslo 18 55 79

Technická data:

Snížení	K	+/- 5
Rozměry vxšxh	mm	80 x 80 x 30

Technický popis

Dálkové ovládání s prostorovým čidlem. Pro nastavení požadované teploty místnosti o +/- 5 K a změnu provozních režimů: trvale denní režim, trvale režim se sníženou teplotou a programový režim.



Příložné čidlo AVF 6

pro LWA 203..SOL

Objed. číslo 16 53 41

Technická data:

Průměr	mm	6
Délka kabelu	m	1

Technický popis

Příložné čidlo pro určení teploty výstupní vody topného okruhu 2.