



Návod k obsluze a instalaci
Návod na obsluhu a inštaláciu

PROTHERM PT 20 (30, 40, 50)

Nástavba pro odťah spalin nuceným způsobem
(„POLO-TURBO“)

Nadstavba pre odťah spalín núteným spôsobom
(„POLO – TURBO“)



6245

7/11/02

PROTHERM, s.r.o.
252 19 Chrástany 188, Praha-západ
tel.: 257950919
fax: 257950917
Česká republika

PROTHERM, s.r.o.
909 01 Skalica, ul. pplk. Pljušta 45
tel.: (034) 696 6101, 696 6102
fax: (034) 664 4017
Slovenská republika

Česky

1. Úvod	2
2. Užití a montáž	2
3. Provoz, obsluha a údržba	4
4. Doprava, skladování, dodávka a záruka	5
5. Technické parametry	5

Slovensky

1. Úvod	6
2. Použitie a montáž	7
3. Prevádzka, obsluha a údržba	8
4. Doprava, skladovanie, dodávka a záruka	9
5. Technické parametre	9

1. Úvod

Nástavba PROTHERM PT 20 (30, 40, 50) pro odtah spalin (nucený) je doplňující zařízení ke kotlům PROTHERM 20 (30, 40, 50) KLO, PROTHERM 20 (30, 40) KLZ, PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO a PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO-S, které je umožňuje provozovat i v případech, kdy nelze využít řádného odtahu do komína.

Nástavba je určena k nasazení přímo na spalinové hrdlo kotle. Výstup spalin z nástavby je upraven k napojení pro odtah určeného potrubí, jedná se o potrubí oddělené (podskupina zdvojeného potrubí ke kotlům PROTHERM v provedení „TURBO“), jednoplášťové, o jmenovitém průměru 80 mm.

1.1. Typy a charakteristika

Nástavby odpovídají kotlům takto:

Typ/velikost nástavby	Typ/velikost kotle
PT 20	20 KLO, 20 KLZ, 20 PLO, 20 PLO-S
PT 30	30 KLO, 30 KLZ, 30 PLO, 30 PLO-S
PT 40	40 KLO, 40 KLZ, 40 PLO, 40 PLO-S
PT 50	50 KLO, 50 PLO, 50 PLO-S

1.2. Popis a výbava

Nástavba má tyto části:

- základnu (obsahuje vstup spalin)
- ventilátor a manostat
- výstup spalin
- kryt

Základna je vodorovně umístěné plechové těleso, dolů protažené v plechový nátrubek, nahoře nesoucí všechny zbývající části nástavby. Plechový nátrubek tvoří vstup spalin do nástavby a zapadá do spalinového hrdla kotle.

Ventilátor je radiální, konstruovaný pro dopravu spalin; **manostat** kontroluje správnost funkce ventilátoru.

Výstup spalin tvoří přechodový kus, převádějící výstupní průměr skříňe ventilátoru na průměr k napojení pro odtah určeného (odděleného) potrubí.

Kryt shora uzavírá nástavbu a zajišťuje ochranu vnitřních dílů nástavby i osob v blízkosti nástavby se vyskytujících.

2. Užití a montáž

Připojením nástavby PROTHERM PT 20 (30, 40, 50) ke kotlům PROTHERM se mění provedení těchto kotlů z B_{11BS} podle ČSN EN 297 na provedení D₁ podle ČSN 07 0240*. Před instalací na kotel a spuštěním kotle i s nástavbou pozorně prostudujte návod k instalaci a obsluze jak příslušného kotle, tak i samotné nástavby.

Osadit kotel nástavbou a uvést ji do provozu může jen k tomu oprávněná organizace (osoba) podle vyhlášky ČÚBP a ČBU č. 21/1979 Sb. (ve znění vyhlášky 554/1990 Sb.). K instalaci nástavby, k jejímu uvedení do provozu a pro záruční i pozáruční servis lze využít sítě smluvních servisů výrobce, splňujících výše uvedené požadavky, která byla vybudována a slouží pro kotle PROTHERM.

Elektrické připojení nástavby ke kotli, které je zásahem do jeho vnitřní elektroinstalace, musí bezpodmínečně provádět jen osoba s odbornou elektrotechnickou kvalifikací, dle § 6 vyhlášky č. 50/1978 Sb. (ve znění pozdějších předpisů). Rovněž servis elektrotechnické části nástavby může provádět jen takováto osoba.

Při servisních zásazích do kotle i do nástavby, jestliže jsou připojeny ke zdroji elektrické energie (i při vypnutém síťovém vypínači na kotli!!!) je vždy bezpodmínečně nutno dodržovat bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních (ustanovení normy ČSN 34 3100).

Nástavba se nasazuje (plechovým nátrubkem) přímo na spalinové hrdlo kotle, na výstup spalin z nástavby se opět přímo nasazují standardní díly pro odtah určeného (odděleného) potrubí. Kromě vlastní váhy nástavby a účinků od práce ventilátoru v ní nesmí být vstup a výstup z nástavby zatěžován jinými silami – to předpokládá samostatné držení a vedení odtahového potrubí, nezávisle na nástavbě nebo kotli. Je-li toto dodrženo a nástavba řádně nasazena (s využitím celého možného přesahu nasunutí odpovídajících nátrubků a hrdel), pak není nutno nástavbu s kotlem ani odtahovými potrubím spojovat jinými dalšími prostředky (kromě používaných těsnících materiálů).

Ve vodorovné rovině je dovoleno nástavbu natočit tak, aby konečná montáž odvodního potrubí byla z hlediska počtu užitých základních dílů, délky trasy a praktického provedení (včetně kontroly provozu) co nejvýhodnější. Konkrétní provedení trasy je třeba řešit se smluvním servisem výrobce.

Pokud není trasa v celé délce (od nástavby až po vyústění) vodorovná, je vždy nutno pamatovat na odvod kondenzátu (zařadit do trasy díly k tomu určené)!

Je-li nástavba v provozu, nahrazuje zcela rovnocenně činnost komína při užití odtahového potrubí do délky 10 ekvivalentních metrů**. Je-li v klidovém stavu, tj. jestliže ventilátor uvnitř nástavby nepracuje, nemusí však mít provětrávací účinky na prostor, ve kterém je kotel umístěn, takové jaké by měl komín.

* nebo (přesněji) na provedení B₄₄ ve smyslu CR1749:1999SFG WG7. Document N13 European scheme for the classification of gas appliances according to the method of evacuation of the products of combustion (types) – Evropský dokument se systémem klasifikace plynových spotřebičů podle způsobu odvodu spalin (typy) - v ČR dostupný v TPG 800 00

** 1 koleno 90° ~ 1 metr rovného úseku = 1 ekvivalentní metr

Proto je naprosto nutné dodržet všechny zásady pro trvalé zajištění dostatečného množství spalovacího vzduchu při instalaci kotle (viz návod pro instalaci a montáž kotle)*** stejně, jako při odvodu spalin do komína.

Pro zhotovování a umísťování vyústění tras odtahového potrubí je nutno dodržet ustanovení předpisu „VEDENÍ VZDUCHU A SPALIN – UMÍSŤOVÁNÍ“ výrobce PROTHERM, pro zajišťování a kontrolu správnosti a těsnosti připojení odtahového potrubí k nástavbě i samotné trasy tohoto potrubí je nutno řídit se dalším předpisem výrobce „VEDENÍ VZDUCHU A SPALIN – MONTÁŽ“. S těmito předpisy jsou seznámeni smluvní odborné servisy, které jsou výrobcem oprávněné instalovat a montovat výrobky PROTHERM.

Trasy odtahového potrubí je nutno skládat jen z dílů dodávaných výrobcem podle KATALOGU ODKOURENÍ. Katalog výrobce poskytuje na vyžádání. Skládání tras smí provádět jen odborný servis.

Pro umísťování nástavby a pro její provoz není dovoleno, aby se ve smyslu ČSN 06 1008 přibližovaly předměty (klasifikované podle ČSN 73 0823) na méně jak:

- 100 mm z materiálů nepadnou hořlavých, těžce hořlavých nebo středně hořlavých
- 200 mm z lehce hořlavých hmot (např. dřevovláknité desky, polyuretan, polystyrén, polyethylen, lehčený PVC, syntetická vlákna, celulózové hmoty, asfaltová lepenka, pryž a další podobné).

Z hlediska elektrotechnické části je nástavba určena k umísťování v tomtéž prostředí, jaké je určeno pro umísťování kotle – při vlastní práci však odolává zvýšeným teplotám od zpracovávaných spalin.

Elektrické schéma nástavby je na obr. 2. Kabel, který vystupuje z nástavby, je určen k zavedení do kotle (obdobně jako přívodní kabel v horní části zadního krytu) a k připojení na svorkovnici kotle. Připojení se provede podle schématu v závislosti na typu kotle.

Nástavba nemá žádné ovládací prvky.

3. Provoz, obsluha a údržba

Po montáži nástavby na kotel je nutno provést funkční zkoušku celku (tj. kotle s nástavbou dohromady). Ventilátor uvnitř nástavby se rozbíhá první, prostřednictvím manostatu se pak zahajuje startovací cyklus kotle. Součástí zkoušky je i úplné a částečné ucpání odtahového potrubí – při úplném ucpání běží ventilátor, ale nemělo by dojít ke startu kotle, nebo (i po event. startu) k udržení jeho chodu, při částečném ucpání dojde ke stejnému stavu, jako při ztrátě komínového tahu v klasickém provedení (tj. k zásahu pojistného termostatu spalovacího, činného v SKKT – systému kontroly komínového tahu uvnitř kotle – viz také návod ke kotli – a následnému odstavení kotle). Obsluha a údržba uživatele se omezuje pouze na čištění nástavby. Nástavba se čistí především suchým způsobem (např. vysáváním) – nejvýše je dovoleno otřít její kryt hadrem lehce navlhčeným (nikoli kapající) vodou s přísadou v domácnosti běžného my-

*** Optimální velikost takového prostoru je, aby na každý 1 kW výkonu kotle připadalo 0,8 m³ volného prostoru, navíc musí být přímým způsobem větratelný. Jestliže takto větratelný není, pak je třeba na každý 1 kW výkonu kotle 2 m³ volného prostoru.

cího prostředku. Při čištění je třeba kotel vypnout síťovým vypínačem a nepůsobit na nástavbu, ani na odtahové potrubí k ní připojené silou, aby nedošlo k porušení původní těsnosti.

Při zpozorování nezvyklých provozních stavů nástavby a kotle (např. hlukové projevy při chodu ventilátoru, zápachy rozeznatelné čichem apod.) je třeba vždy přivolat odborný smluvní servis výrobce. Odborná obsluha a údržba se zaměřuje v rámci pravidelné a preventivní činnosti na kontrolu správnosti funkce (viz výše funkční zkoušku celku po montáži), v rámci nahodilých činností na opravy závad – stav po každé opravě je třeba považovat za stav po montáži (viz opět funkční zkoušku celku)!

4. Doprava, skladování, dodávka a záruka

Po výrobě je nástavba při manipulaci chráněna obalem z výroby. Pro dopravu a skladování je třeba zajistit standardní skladovací podmínky (neagresivní a bezprašné prostředí, rozmezí teplot 5 až 50 °C, vlhkost vzduchu do 75 %, zamezení biologickým vlivům, prudkým otřesům a vibracím).

Nástavba PROTHERM PT 20 (30, 40, 50) je dodávána kompletně smontována a funkčně odzkoušena. Záruky se poskytují podle záručního listu a podmínek v něm uvedených.

5. Technické parametry

5.1. Parametry nástavby

Výkon nástavby PT 20, 30, 40	dopravní množství zvýšení dopravního tlaku	až 120 m ³ /h až 250 Pa
Výkon nástavby PT 50	dopravní množství zvýšení dopravního tlaku	až 150 m ³ /h až 300 Pa
Příkon nástavby PT 20, 30, 40		až 40 W
Příkon nástavby PT 50		až 75 W
Napětí / frekvence		~ 230 V / 50 Hz
Délka připojovacího kabelu		1 m
Hmotnost		3,5 kg
Celkové obrysové rozměry PT 20, 30, 40 (V × Š × D)		190 × 200 × 220 mm
Celkové obrysové rozměry PT 50 (V × Š × D)		240 × 200 × 220 mm
Připojovací rozměr	pro PT 20 (30)	Ø 130 mm
	pro PT 40	Ø 150 mm
	pro PT 50	Ø 180 mm

5.2. Parametry odtahového potrubí

Druh	oddělené jednoplášťové
Jmenovitý průměr	80 mm
Max. délka	10 ekv. m

1. Úvod

Nadstavba PROTHERM PT 20 (30, 40, 50) pre odťah spalín (nútený) je doplnujúce zariadenie ku kotlom PROTHERM 20 (30, 40, 50) KLO, PROTHERM 20 (30, 40) KLZ, PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO a PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO-S, ktoré ich umožňuje prevádzkovať i v prípadoch, kedy nie je možné využiť riadny odťah do komína.

Nadstavba je určená na priame nasadenie na spalinové hrdlo kotla. Výstup spalín z nadstavby je upravený tak, aby naň bolo možné pripojiť potrubie určené na odťah spalín, ide o potrubie oddelené (podskupina zdvojeného potrubia ku kotlom PROTHERM konštrukcie „TURBO“), jednoplášťové s menovitým priemerom 80 mm.

1.1. Typy a charakteristika

Nadstavby zodpovedajú kotlom nasledovne:

Typ / veľkosť nadstavby	Typ / veľkosť kotla
PT 20	20 KLO, 20 KLZ, 20 PLO, 20 PLO-S
PT 30	30 KLO, 30 KLZ, 30 PLO, 30 PLO-S
PT 40	40 KLO, 40 KLZ, 40 PLO, 40 PLO-S
PT 50	50 KLO, 50 PLO, 50 PLO-S

1.2. Popis a vybavenie

Nadstavba sa skladá z týchto častí:

- základňa (obsahuje vstup spalín)
- ventilátor a manostat
- výstup spalín
- kryt

Základňa je vodorovne umiestnené plechové teleso, ktoré smerom nadol prechádza do plechového nátrubku, horná časť nesie všetky zostávajúce časti nadstavby. Plechový nátrubok tvorí vstup spalín do nadstavby a zapadá do spalinového hrdla kotla.

Ventilátor je radiálny, konštruovaný na dopravu spalín; **manostat** kontroluje správnosť funkcie ventilátora.

Výstup spalín tvorí prechodový medzikus, ktorý mení výstupný priemer ventilátora na priemer pre napojenie potrubia (oddeleného) určeného na odťah spalín.

Kryt zhora uzatvára nadstavbu a zabezpečuje ochranu vnútorných dielov nadstavby i osôb, ktoré sa vyskytujú v blízkosti nadstavby.

2. Použitie a montáž

Pripojením nadstavby PROTHERM PT 20 (30, 40, 50) ku kotlom PROTHERM sa mení prevedenie týchto kotlov z B_{11BS} na prevedenie D₁ podľa STN 07 0240*. Pred inštaláciou na kotol a spustením kotla i s nadstavbou si podrobne preštudujte návod na inštaláciu a obsluhu ako príslušného kotla, tak i samotnej nadstavby.

Osadiť kotol nadstavbou a uviesť ju do prevádzky musí len organizácia (osoba), ktorá je na to určená podľa vyhlášky ÚPB SR č. 74/1996 Z.z.

Na inštaláciu nadstavby, na jej uvedenie do prevádzky a ďalej aj na záručný a pozáručný servis je nutné využiť sieť zmluvných servisov výrobcu, splňajúcich vyššie uvedené požiadavky, ktorá bola vybudovaná a slúži pre kotly PROTHERM.

Elektrické pripojenie nadstavby ku kotlu, ktoré je zásahom do jeho vnútornej elektroinštalácie, môže bezpodmienečne vykonávať len osoba s odbornou elektrotechnickou kvalifikáciou podľa ÚPB SR č.74/1996 Z.z. Taktiež servis elektrotechnickej časti nadstavby môže robiť len takáto osoba.

Pri servisných zásahoch do kotla i do nadstavby, ak sú pripojené ku zdroju elektrickej energie (i pri vypnutom sieťovom vypínači na kotli!!!), je vždy bezpodmienečne nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach (ustanovenie normy STN 34 3100).

Nadstavba sa nasadí (plechovým nátrubkom) priamo na spalinové hrdlo kotla, na výstup spalín z nadstavby sa priamo nasadia diely (oddeleného) potrubia určeného na odťah. Okrem vlastnej váhy nadstavby a účinkov sily od práce ventilátora v nej, nesmie byť vstup a výstup z nadstavby zaťažovaný inými silami – to predpokladá samostatné držanie a vedenie odťahového potrubia, nezávisle na nadstavbe alebo kotle. Nadstavbu na hrdle prerušovača kotla a prechodku z 60 na 80 mm na vyústení ventilátora je nutné zabezpečiť dvoma priloženými samoreznými skrutkami a uvedené spoje utesniť silikónovým tmelom.

Vo vodorovnej rovine je dovolené nadstavbu natočiť tak, aby konečná montáž odvodného potrubia bola z hľadiska počtu použitých základných dielov, dĺžky cesty a praktickosti konštrukcie (včítane kontroly prevádzky), čo možno najvýhodnejšia. Konkrétnu konštrukciu cesty je potrebné riešiť so zmluvným servisom výrobcu.

Pokiaľ nie je cesta v celej svojej dĺžke (od nadstavby až po vyústenie) vodorovná, je vždy potrebné dbať na odvod kondenzátu (zaradiť do cesty diely na to určené)!

Ak je nadstavba v prevádzke, rovnocenne nahrádza činnosť komína pri použití odťahového potrubia do dĺžky 10 ekvivalentných metrov**. Ak je v kludovom stave, t.j. ak ventilátor vo vnútri nadstavby nepracuje, nemusí mať také vetracie účinky na priestor, v ktorom je kotol umiestnený, aké by mal komín.

* lebo (presnejšie) na provedenie B₄₄ vo smysle CR1749:1999SFG WG7. Document N13 European scheme for the classification of gas appliances according to the method of evacuation of the products of combustion (types) – Európsky dokument so systémom klasifikácie plynových spotrebičov podľa spôsobu odvodu spalín (typy) - v SR dostupný v materiáloch GAS-TPG 800 00

** 1 koleno 90° ~ 1 meter rovného úseku = 1 ekvivalentný meter

Preto je bezpodmienečne nutné dodržať všetky zásady pre trvalé zabezpečenie dostatočného množstva spalovacieho vzduchu pri inštalácii kotla (viď návod na inštaláciu a montáž kotla)*** rovnaké, ako pri odvode spalín do komína.

Pri zhotovovaní a umiestňovaní ciest odťahového potrubia je nutné dodržiavať ustanovenia predpisu „VEDENIE VZDUCHU A SPALÍN – UMIESTŇOVANIE“ výrobcu PROTHERM, pre zabezpečenie a kontrolu správnosti a tesnosti pripojenia odťahového potrubia k nadstavbe i samotnej cesty tohoto potrubia je nutné riadiť sa ďalším predpisom výrobcu „VEDENIE VZDUCHU A SPALÍN – MONTÁŽ“. S týmito predpismi sú oboznámené zmluvné odborné servisy, ktoré sú výrobcom oprávnené inštalovať a montovať výrobky PROTHERM.

Cesty odťahového potrubia je nutné skladať len z dielov dodávaných výrobcom podľa KATALÓGU ODKÚRENIA. Katalóg poskytuje na vyžiadanie výrobca. Skladanie ciest môže vykonávať len odborný servis.

Pri umiestňovaní nadstavby a jej prevádzke nie je dovolené, aby sa k nej v zmysle STN 06 1008 približovali predmety (klasifikované podľa STN 73 0823) na menej ako:

- 100 mm z materiálov nie ľahko horľavých, ťažko horľavých alebo stredne horľavých;
- 200 mm z ľahko horľavých hmôt (napr. drevovláknité dosky, polyuretán, polystyrén, polyetylén, ľahčený PVC, syntetické vlákna, celulózové hmoty, asfaltová lepenka, guma a ďalšie podobné).

Z elektrotechnického hľadiska je nadstavba určená na umiestňovanie v rovnakom prostredí, aké je určené pre umiestňovanie kotla – pri vlastnej práci však naviac odoláva zvýšeným teplotám od spracovávaných spalín.

Elektrická schéma nadstavby je na obr. 2. Kábel, ktorý vystupuje z nadstavby, je určený na pripojenie do kotla a na pripojenie na svorkovnicu kotla. Pripojenie sa urobí podľa schém v závislosti na type kotla.

Nadstavba nemá žiadne ovládacie prvky.

3. Prevádzka, obsluha a údržba

Po montáži nadstavby na kotol je nutné vykonať funkčnú skúšku celku (t.j. kotla s nadstavbou spolu). Ventilátor vo vnútri nadstavby sa rozbieha prvý, prostredníctvom manostatu sa potom zahajuje štartovací cyklus kotla. Súčasťou skúšky je i úplné a čiastočné upchatie odťahového potrubia – pri úplnom upchatí beží ventilátor, ale nemalo by prísť ku štartu kotla, alebo (i po event. štarte) k udržaniu jeho chodu. Pri čiastočnom upchatí dôjde k rovnakému stavu ako pri strate komínového ťahu v klasickom prevedení (t.j. k zásahu poistného termostatu spalínového, činného v SKKT – systéme kontroly komínového ťahu vo vnútri kotla – viď tiež návod ku kotlu – a následnému odstaveniu kotla). Obsluha a údržba užívateľa sa obmedzuje len na čistenie nadstavby. Nadstavba sa čistí predovšetkým suchým spôsobom (napr. vysávaním) – najviac však je dovolené utrieť jej kryt handrou ľahko navlhčenou (nie kvapkajúcou) vodou s prísadou

*** Optimálna veľkosť takéhoto priestoru je taká, aby na každý 1 kW výkonu kotla pripadalo 0,8 m³ voľného priestoru, naviac musí byť priamym spôsobom vetrateľný. Pokiaľ takto vetrateľný nie je, potom je potrebné na každý 1kW výkonu kotla 2 m³ voľného priestoru (podrobnosti riešiť so zmluvným servisom výrobcu podľa STN 38 6441).

umývacieho prípravku bežne používaného v domácnosti. Pri čistení je potrebné vypnúť kotol sieťovým vypínačom a nepôsobiť na nadstavbu, ani na odťahové potrubie k nej pripojené silou, aby neprišlo k porušeniu pôvodnej tesnosti.

Pri spozorovaní nezvyklých prevádzkových stavov nadstavby a kotla (napr. hlukové prejavy pri chode ventilátora, zápach rozoznatelný čuchom, apod.) je vždy potrebné privolať odborný zmluvný servis výrobcu. Odborná obsluha a údržba sa zameriava v rámci pravidelnej a preventívnej činnosti na kontrolu správnosti funkcie (viď vyššie uvedenú funkčnú skúšku celku po montáži), v rámci náhodných činností na opravy závad – stav po každej oprave je treba považovať za stav po montáži (viď opäť funkčnú skúšku celku)!

4. Doprava, skladovanie, dodávka a záruka

Po výrobe je nadstavba pri manipulácii chránená obalom z výroby. Pre dopravu a skladovanie je potrebné dodržať aspoň bežné skladovacie podmienky (neagresívne a bezprašné prostredie, rozmedzie teplôt 5 až 50 °C, vlhkosť vzduchu do 75 %, vylúčenie biologických činiteľov, prudkých otrasov a vibrácií).

Nadstavba PROTHERM PT 20 (30, 40) je dodávaná kompletne zmontovaná a funkčne odskúšaná. Záruky sa poskytujú podľa záručného listu a podmienok v ňom uvedených.

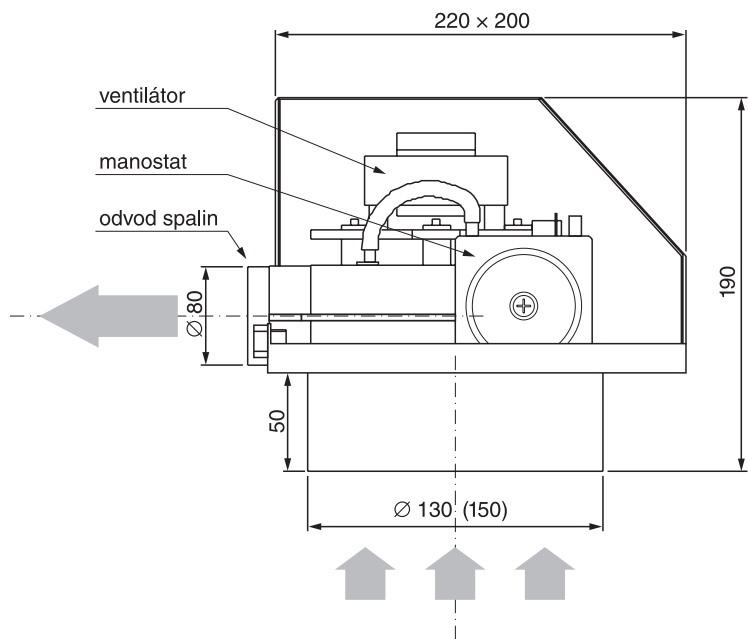
5. Technické parametre

5.1. Parametre nadstavby

Výkon nadstavby PT 20, 30, 40	dopravné množstvo zvýšenie dopravného tlaku	až 120 m ³ /h až 250 Pa
Výkon nadstavby PT 50	dopravné množstvo zvýšenie dopravného tlaku	až 150 m ³ /h až 300 Pa
Príkion nadstavby PT 20, 30, 40		40 W
Príkion nadstavby PT 50		75 W
Napätie / frekvencia		~ 230 V / 50 Hz
Dĺžka pripojovacieho kábla		1 m
Hmotnosť		3,5 kg
Celkové obrysové rozmery PT 20, 30, 40 (V × Š × D)		190 × 200 × 220 mm
Celkové obrysové rozmery PT 50 (V × Š × D)		240 × 200 × 220 mm
Pripojovací rozmer:	pre PT 20 (30) pre PT 40 pre PT 50	Ø 130 mm Ø 150 mm Ø 180 mm

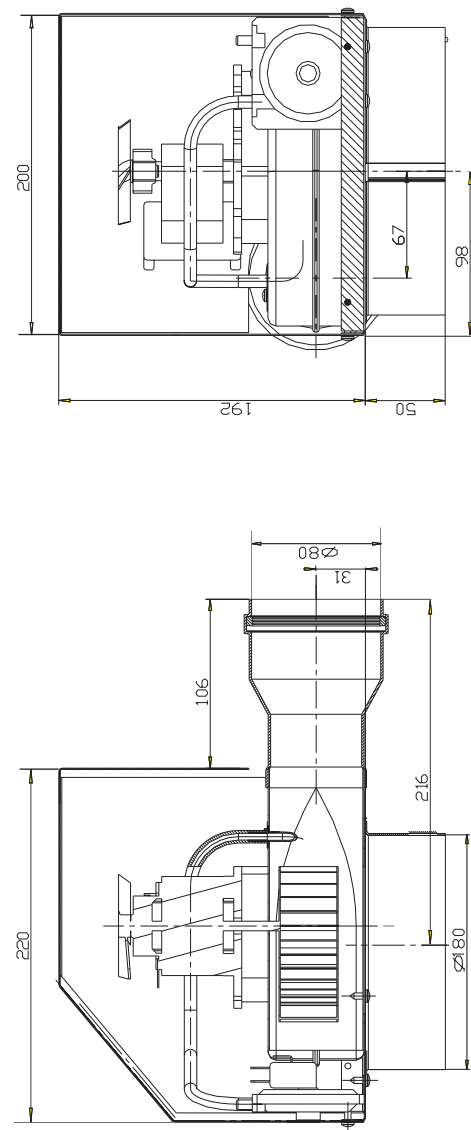
5.2. Parametre odťahového potrubia

Druh	oddelené jednoplášťové
Menovitý priemer	80 mm
Max. dĺžka	10 ekv. m



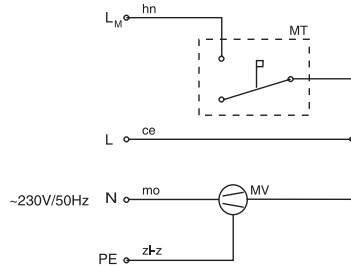
**Obr. 1a – Hlavní a přípojovací rozměry nástavby
PROTHERM PT 20 (30, 40)**

**Základné a pripojovacie rozmery nadstavby
PROTHERM PT 20 (30, 40)**



**Obr. 1b – Hlavní a přípojovací rozměry nástavby
PROTHERM PT 50**

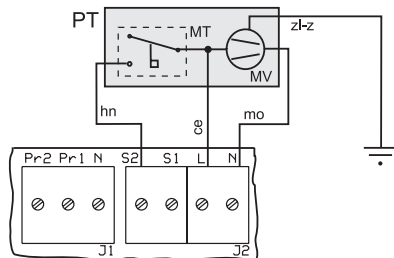
**Základné a pripojovacie rozmery nadstavby
PROTHERM PT 50**



Obr. 2 – EI. schéma nastavby PROTHERM PT 20 (30, 40, 50)

EI. schéma nastavby PROTHERM PT 20 (30, 40, 50)

MT – manostat MV – ventilátor
 hn – hnědý / hnedý
 ce – černý / čierny
 mo – modrý / modrý
 zl-z – žlto-zelený / žlto-zelený

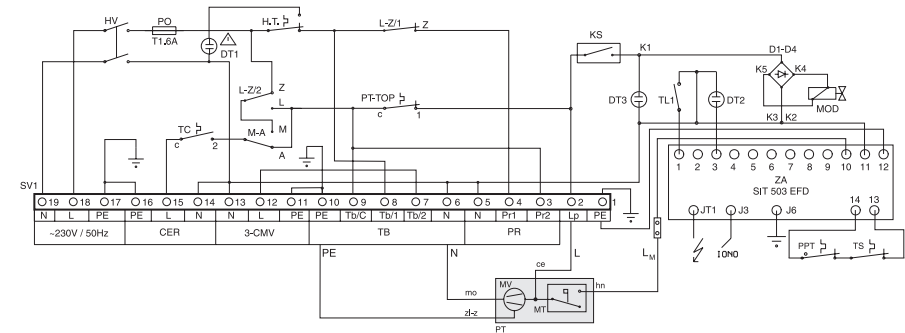


Obr. 3 – Schéma elektrického připojení nastavby na kotle PROTHERM 20 (30) KLZ verze 10

Schéma elektrického pripojenia nastavby na kotly PROTHERM 20 (30) KLZ verzia 10

Na svorkovnici J2 se odstraní propojení svorek S1 a S2. Vodiče nastavby se poté zapojí dle schématu.

Na svorkovnici J2 sa odstráni prepojenie svoriek S1 a S2. Vodiče nastavby sa potom zapoja podľa schémy.

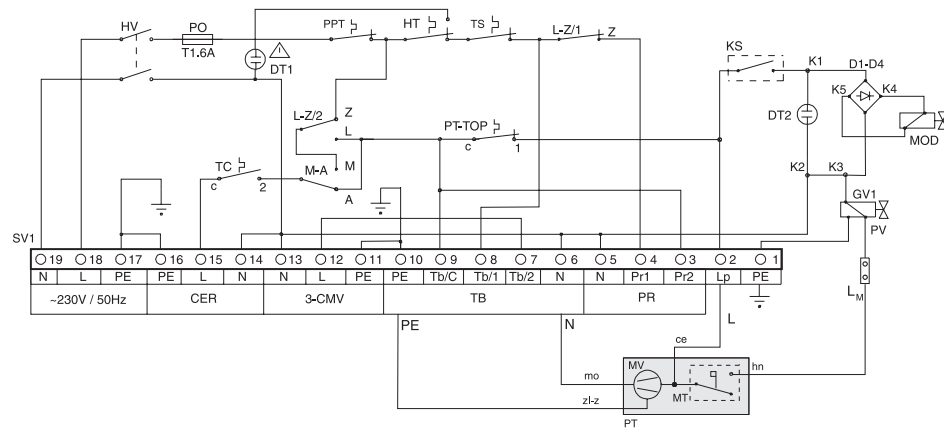


Obr. 4 – Schéma elektrického připojení nastavby na kotle PROTHERM 20 (30, 40, 50) KLO verze 11, 12

Schéma elektrického pripojenia nastavby na kotly PROTHERM 20 (30, 40, 50) KLO verzia 11, 12

Ze svorkovnice kotle se odpojí vodič „L_M“ ze svorky č. 2 a spojí se (pomocnou svorkou) s hnědým vodičem kabelu nastavby. Na uprázdňené místo svorky č. 2 se nyní připojí černý vodič kabelu nastavby. Další vodiče se pak připojí podle schématu (modrý na svorku č. 6, žltozelený na svorku č. 10).

Zo svorkovnice kotla sa odpojí vodič „L_M“ zo svorky č. 2 a spojí sa (pomocnou svorkou) s hnedým vodičom kábla nastavby. Na prázdne miesto svorky č. 2 sa teraz pripojuje čierny vodič kábla nastavby. Ďalšie vodiče sa potom pripoja podľa schématu (modrý na svorku č. 6, žltozelený na svorku č. 10).

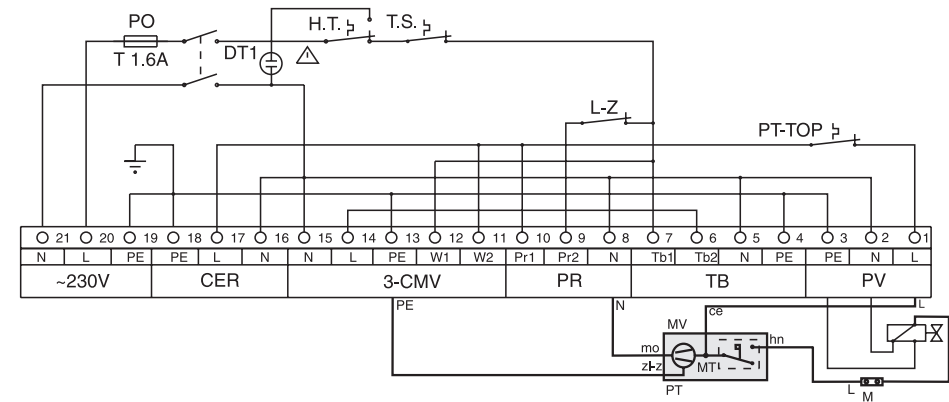


Obr. 5 – Schéma elektrického připojení nastavy na kotle PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO verze 11, 12

Schéma elektrického pripojenia nadstavby na kotly PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO verzia 11, 12

Ze svorkovnice kotle se odpojí vodič „L_M“ ze svorky č. 2 a spojí se (pomocnou svorkou) s hnědým vodičem kabelu nastavy. Na uprázdněné místo svorky č. 2 se nyní připojí černý vodič kabelu nastavy. Další vodiče se pak připojí podle schématu (modrý na svorku č. 6, žlutozelený na svorku č. 10).

Zo svorkovnice kotla sa odpojí vodič „L_M“ zo svorky č. 2 a spojí sa (pomocnou svorkou) s hnědým vodičem kábla nadstavby. Na prázdne miesto svorky č. 2 sa teraz pripojuje čierny vodič kábla nadstavby. Ďalšie vodiče sa potom pripoja podľa schématu (modrý na svorku č. 6, žltozelený na svorku č. 10).

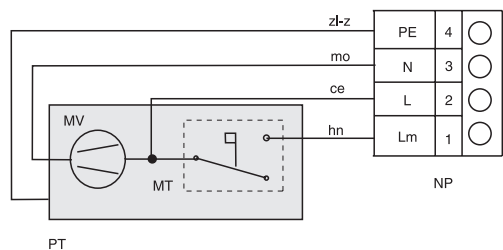


Obr. 6 – Schéma elektrického připojení nastavy na kotle PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO-S

Schéma elektrického pripojenia nadstavby na kotly PROTHERM 20 (30, 40, 50) PLO-S

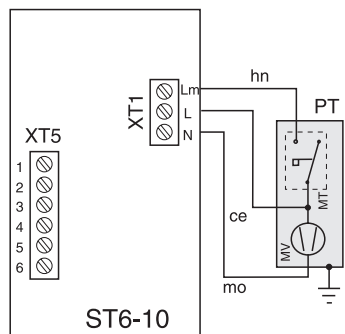
Ze svorkovnice kotle se odpojí vodič „L_M“ ze svorky č. 1 a spojí se (pomocnou svorkou) s hnědým vodičem kabelu nastavy. Na uprázdněné místo svorky č. 1 se nyní připojí černý vodič kabelu nastavy. Další vodiče se pak připojí podle schématu (modrý na svorku č. 8, žlutozelený na svorku č. 13).

Zo svorkovnice kotla sa odpojí vodič „L_M“ zo svorky č. 1 a spojí sa (pomocnou svorkou) s hnědým vodičem kábla nadstavby. Na prázdne miesto svorky č. 1 sa teraz pripojuje čierny vodič kábla nadstavby. Ďalšie vodiče sa potom pripoja podľa schématu (modrý na svorku č. 8, žltozelený na svorku č. 13).



Obr. 7 – Schéma elektrického připojení nastavby na kotle PROTHERM MEDVĚD 20 (30, 40, 50) KLO, PLO, verze 13, 14 i 15

Schéma elektrického pripojenia nadstavby na kotly PROTHERM MEDVĚD 20 (30, 40, 50) KLO, PLO, verzia 13, 14 i 15



Obr. 8 – Schéma elektrického připojení nastavby na kotle PROTHERM MEDVĚD 20 (30, 40) KLZ, verze 13, 14

Schéma elektrického pripojenia nadstavby na kotly PROTHERM MEDVĚD 20 (30, 40) KLZ, verzia 13, 14