

PLYNOVÝ LITINOVÝ KOTEL DPE AUTOMATIC



E K O L I T

 **DESTILA**®

NÁVOD K POUŽITÍ

Vážený zákazníku,

je všeobecně známou skutečností, že při budování ústředního vytápění největší tíha zajišťování všech přípravných činností spočívá právě na Vás, a to i za předpokladu dokonalých služeb specializovaných podniků. Řadu vážných rozhodnutí usnadní budoucímu uživateli kotle základní znalosti odborné problematiky, uvedené ve stručnosti v tomto návodu.

Informace obsažené v návodu poslouží zákazníkovi i odborníkům

- při výběru kotle do otopné soustavy
- při tvorbě zadání pro projektanta
- ve fázi projektování a montáže
- k zajištění bezpečného a ekonomického provozu otopné soustavy
- při užívání kotle ke správné obsluze

**LITINOVÝ PLYNOVÝ KOTEL DPE A, DPE A-BC
s obchodním názvem "EKOLIT"**

je určen k ohřevu topné vody pro soustavy ústředního (nebo etážového - kotel i otopná tělesa ve stejném podlaží) vytápění rodinných domků, bytů a podobných objektů, avšak kotle je možno s výhodou sestavovat do funkčních bloků s mnohonásobně vyšším výkonem. Kotel je vyráběn v provedení pro spalování zemního plynu (G 20) nebo v provedení pro spalování zkapalněných uhlovodíkových plynů - propan (G 31). Případnou přestavbu provádí pouze výrobní závod nebo servisní středisko výrobního závodu.

V součinnosti kotle a samostatného ohříváče (boileru) je možno ekonomicky připravovat teplou užitkovou vodu. Kotle řady DPE jsou vybaveny litinovým tělesem, které spolu s kvalitním hořákem vytváří vysoce funkční spalovací jednotku snižující únik škodlivých zplodin ve spalinách na minimum. Kotle jsou šetrné k životnímu prostředí a splňují náročné požadavky norem zemí ES. Litinové kotle DPE jsou vyráběny s vestavěným oběhovým čerpadlem a termostatem pro řízení jeho provozu nebo bez vestavěného čerpadla, ale vybaveny svorkami a termostatem pro připojení externího čerpadla. Bezpečnost a řízení provozu jsou zajištěny spolehlivou a prověřenou řídicí automatikou a pojistkou zpětného toku spalin, které v případě poškození komínu odstaví kotel z provozu. Úspory topného media je dosaženo kombinovaným zapalováním - jiskrou i plamínkem, který však, není-li kotel v provozu, nehoří, což ocení uživatelé provozující kotel na tekutý plyn.

Kotel značky DPE

vykazuje úroveň technicko-ekonomických a ekologických parametrů srovnatelných s předními zahraničními výrobky. Na plynové kotle DPE je vydáno "Prohlášení o shodě" dle Zákona č. 22/97 Sb. a nařízení vlády č. 177/97 Sb. o technických požadavcích na spotřebiče plyných paliv. Konstrukce kotle je pro výrobu a provoz odzkoušena státní zkušebnou č. 202 - Strojírenský zkušební ústav v Brně dle ČSN EN 297 a souvisejících předpisů. Každý kotel je u výrobce před expedicí přezkoušen a seřízen a jeho kvalita je doložena "záručním listem a prohlášením shody". Projektování, montáž, první uvedení kotle do provozu a záruční i pozáruční servis na sebe úzce navazují a prolínají se. Pro zákazníka - uživatele je tedy optimální, když všechny tyto činnosti provádí jedna firma.

Správná funkce kotle v soustavě ústředního vytápění je podmíněna

- promyšleným zadáním zákazníka vůči projekční a montážní organizaci
- kvalitní odbornou přípravou - projektem
- dokonalou montáží komplexu zařízení
- schválením příslušnými organizacemi
- bezchybným uvedením do provozu
- citlivou obsluhou
- pravidelnou odbornou údržbou
- spolehlivým servisem

PROVOZNÍ PŘEDPISY

Podmínky bezpečného provozu

Bezpečný provoz Vašeho kotle je dán řadou pravidel, z nichž některá mají povahu zákonných opatření:

k tomu, aby po celou dobu provozu kotel plnil všechny požadované funkce je nezbytné, aby první uvedení kotle do provozu provedl náš smluvní servisní partner, který následovně zajišťuje údržbu a servis nejméně po dobu záruky. Jeho povinností je rovněž zaškolení obsluhy kotle.

Uvedení kotle do provozu po montáži smí provést pouze pracovník oprávněný podle všeobecně platných předpisů (elektro 230V, plyn atd.) a vyškolený výrobcem kotle.

Všechny provozní parametry otopné soustavy musí být předepsány v projektech v souladu s poklady výrobce kotle i výrobcí ostatních součástí otopné soustavy.

Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby, které jsou s jeho obsluhou seznámeny a to dle pokynů v návodu kotle. Předvedení funkce kotle, jeho ovládání a zaučení obsluhovatele provede po dokončení montáže a uvedení kotle do provozu pracovník montážně servisního podniku.

Děti nesmí být ponechány u kotle bez dozoru dospělé osoby.

Ke kotli nesmí být přistavovány zepředu ani zezadu žádné předměty, aby nebylo omezeno nasávání spalovacího vzduchu kotle.

Obsluhovatel (uživatel) nesmí na kotli kromě obslužných úkonů provádět žádné opravy, úpravy ani rozebírání a čištění vnitřních částí kotle.

Na kotel ani ke kotli nesmí být nikdy ukládány, stavěny nebo zavěšovány předměty z hořlavých hmot.

V případech, kdy by mohly ke kotli vniknout hořlavé (výbušné) plyny či páry (např. při lepení PVC apod.), musí být kotel včas úplně vypnut, tzn. že musí být přívodní šňůra odpojena ze zásuvky a uzavřen uzávěr plynu před kotlem.

V případech, kdy jsou v prostoru umístění kotle prováděny stavební úpravy (bourací práce, izolace potrubí vláknitými materiály apod.), musí být kotel vypnut, chráněn proti nečistotě a znovu uveden do provozu po řádném vyčištění místnosti pro kotel.

Podle zákonného opatření (Vyhl. č. 18/96 Sb.) musí uživatel periodicky (jednou za 2 roky) zajistit komplexní údržbu a prohlídku plynového kotle smluvním servisním podnikem za účelem dodržení stálých emisních limitů a ekologických parametrů výrobku, což je též podmínka pro přiznání záruky. Tato činnost je hrazena zákazníkem, není předmětem záruky.



PROVOZNÍ OBSLUHA

Popis funkce

K ovládání a zabezpečení provozu kotle je použita sdružená armatura s automatikou, která zajišťuje automatický provoz kotle. Zapalování se provádí elektrickou jiskrou zapalovaným pomocným hořáčkem a hlídání plamene je zabezpečeno také elektronikou. Uvedené technické řešení zvyšuje komfort obsluhy a zajišťuje také snížení spotřeby plynu (pomocný zapalovací hořáček hoří jen při provozu kotle).

Start - uvedení kotle do provozního stavu - provoz

- Zásunout vidlici přívodní šňůry do zásuvky el. sítě, hlavní vypínač je v poloze VYPNUTO
- Otevřít ruční plynový uzávěr před kotlem
- Nastavit knoflík regulátoru teploty topné vody na maximum
- Hlavní vypínač zapnut do polohy ZAPNUTO (signální světlo zapnutí se ve vypínači rozsvítí), dojde k otevření 1.ventilu sdružené armatury a současně k jiskření na zapalovací elektrodě. Po zapálení pomocného zapalovacího hořáčku a registraci plamene se otevírá 2.ventil sdružené armatury, dochází k zapálení plynu na hlavních hořácích a jiskření se zastaví.
- V některých případech může dojít při prvním startu k situaci, že přívodní potrubí není zcela zaplněno plynem. Po zapnutí vypínače kotle nedojde k automatickému zapálení, ale je signalizovaná PORUCHA - rozsvítí se oranžová kontrolka na panelu kotle. V takovém případě provedeme start kotle stisknutím tlačítka ODBLOKOVÁNÍ PORUCHY na panelu kotle. Tento proces lze několikrát opakovat.
- Další provoz kotle je řízen regulátorem teploty topné vody, nastavením ovladače REGULACE TOPNÉ VODY dle potřeby.
- Teplota topné vody je signalizována teploměrem na panelu kotle
- Při dosažení teploty 45° C se samočinně uvede do provozu oběhové čerpadlo

Mimo popsání základní způsob automatické regulace regulátorem teploty je možno regulace provádět jinými způsoby podle individuálního předpisu projektanta (např. prostorovým regulátorem teploty, směšovacími zařízeními s regulátorem, časovým programátorem apod.) na základě uvažované dohody projektanta s budoucím uživatelem. Dokonalejší automatické regulační systémy šetří palivo, zjednodušují obsluhu, avšak nesmí být přítom opomenuta ochrana kotle proti nízkoteplotní korozi ze strany spalin.

Poznámka: v počátečním stavu zátopy, kdy voda v kotli je ještě chladná, dochází k rosení vnitřních stěn kotlového tělesa na straně spalin. Po ohřátí kotle rosení ustane. K zachycení vysrážené vody slouží sběrná miska vespod kotle, ze které se voda potom postupně odpaří.

Přerušení dodávky el. proudu

Při jakémkoliv vypnutí el.proudu jsou vyřazeny z funkce přístroje napájené proudem o napětí 230V, tzn. že elektromagnetické ventily sdružené armatury uzavřou přívod plynu do hlavního hořáku a pomocného zapalovacího hořáku. Kotel zůstává v pohotovostním stavu, při obnovení dodávky el. proudu se funkce automaticky obnoví.

Přerušení dodávky plynu

Při přerušení dodávky plynu je kotel automaticky vypnut a rozsvítí se kontrolka PORUCHA. Při obnovení dodávky plynu je třeba uvést kotel do provozu manuálně - stisknutím tlačítka ODBLOKOVÁNÍ PORUCHY na panelu kotle.

Upozornění na poruchové provozní stavy

při kterých dojde automaticky k bezpečnostnímu uzavření přívodu plynu:

- při startu kotle do 20 vteřin nedojde k zapálení plamene na hlavních hořácích
- při provozu kotle dojde-li k přehřátí vody v kotli

Poruchový stav kotle je signalizován rozsvícením oranžové kontrolky PORUCHA na panelu kotle. Další provoz kotle se může uskutečnit jen po odstranění poruchy a ručním stisknutím tlačítka ODBLOKOVÁNÍ PORUCHY na panelu kotle.

- dojde-li k porušení tahových podmínek odvodu spalin, automaticky se uzavře přívod plynu do hořáku. Kotel je proti chybnému proudění spalin do místnosti zabezpečen pojistkou zpětného toku spalin.
Teplotní čidlo pojistky je umístěno v pravé straně usměrňovače spalin tak, že:
 - při správné funkci komína zůstává **CHLADNÉ**
 - při nesprávném odtahu spalin je těmito spalinami čidlo **OHRÁTO** a pojistka zpětného toku spalin kotel odstává z provozu

Pojistka zpětného toku spalin nesmí být vyřazena z provozu.

Neodborné zásahy do tohoto zabezpečovacího zařízení by mohly vést k ohrožení zdraví osob. Pro montáž nebo výměnu vadných částí pojistky smí být použity pouze originální součásti dodané výrobcem.

Znovuvedení pojistky zpětného tahu spalin do provozu se provede po sejmutí krycí matice termostatu pojistky zatlačením odblokovacího tlačítka. Při opakovaném přerušení provozu kotle zavolejte odborného pracovníka, který odstraní příčinu poruchy.

Dohled za provozu

Vlastní kotel je v provozu zajištěn proti nebezpečným provozním stavům, nemůže však zabránit vzniku takových poruchových stavů, jejichž příčina není obsažena v mechanismu kotle.

Proto je nutno, aby obsluhvatel po uvedení kotle do provozního stavu alespoň 1x za 2 dny provedl dohled na provoz kotle a přitom zkontroloval:

- zda je systém naplněn vodou a zda voda neuniká
- zda expanzní tlakové nádoby mají tlak předepsaný projektantem (u systému s tlakovou expanzní nádobou)
- zda při hoření spaliny odcházejí komínem do venkovního ovzduší a zda je volný přívod venkovního vzduchu (spaliny nesmí unikat přerušovačem tahu do prostoru kde je umístěn kotel)
- zda v okolí kotle nejsou cítit spaliny nebo plyn

Při opuštění bytu nebo domku v zimě (např. při rekreaci) je nutno zajistit rovnocenný dohled zkušenou dospělou osobou, min. 1x za 2 dny.

Zastavení kotle

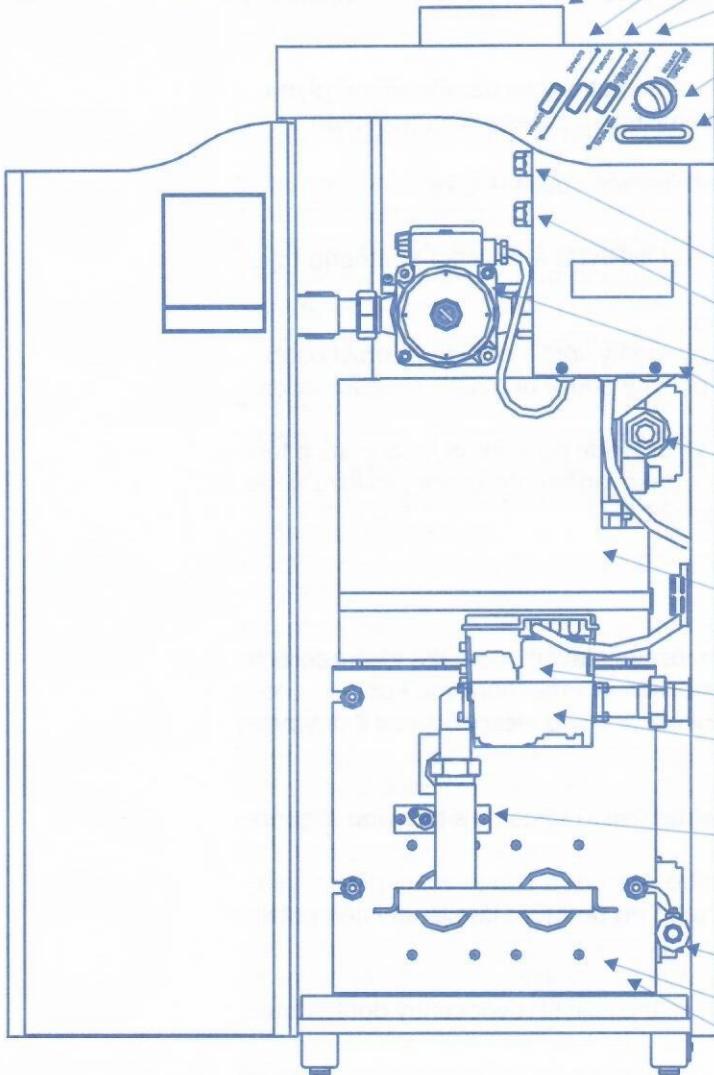
- Vypnout přívod el. proudu hlavním vypínačem na kotli do polohy VYPNUTO (kontrolní světlo ve vypínači zhasne)
- Vytáhnout přívodní šňůru ze zásuvky 230 V
- Uzavřít ruční plynový uzávěr před kotlem
- Při krátkodobém zastavení postačí vypnutí hlavním vypínačem do polohy VYPNUTO
 - kontrolní světlo zhasne
 - sdružená plynová armatura uzavře plyn do hořáků



HLAVNÍ SOUČÁSTI KOTLE

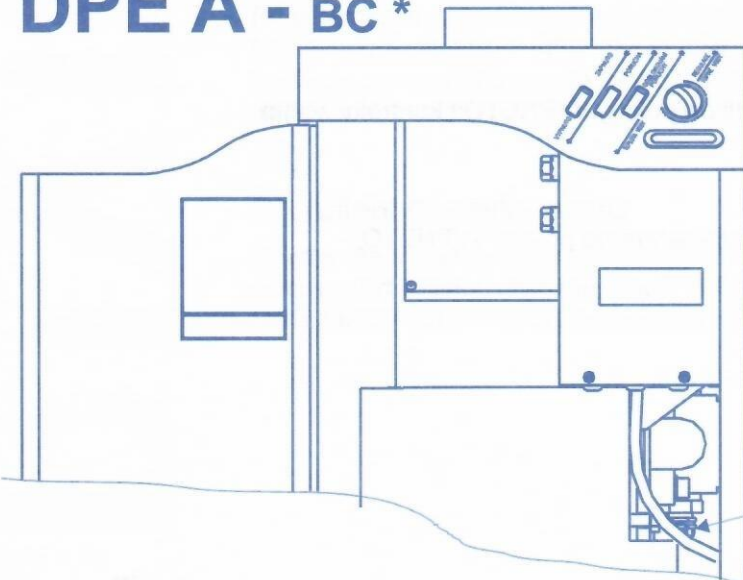
NÁZEV

DPE A



- usměrňovač spalin
- hlavní elektrický vypínač + signální světlo zapnutí ●
- signální světlo poruchy ●
- spínač odblokování poruchy ●
- ovladač regulátoru teploty topné vody ●
- teploměr ●
- opláštění kotle
- čidlo pojistky zpětného toku spalin - umístěno v boku usměrňovače spalin
- pojistka zpětného toku spalin (manuál-reset)
- omezovač proti přehřátí (manuál-reset)
- teplovodní čerpadlo
- elektroinstalace - svorkovnice
- jímka čidel - regulátoru teploty topné vody
- omezovače proti přehřátí
- snímače teploty vody pro čerpadlo
- kotlové těleso - litinový výměník tepla
- tepelná izolace výměníku
- sonda výstupního tlaku plynu
- sdužená plynová armatura se startovací a zabezpečovací automatikou
- zapalovací blok - elektroda zapal.zařízení(jiskřiště)
- zapalovací hořák
- elektroda hlídače plamene
- napouštěcí a vypouštěcí armatura
- hořáková soustava
- uzavřená spalovací komora

DPE A - BC *



- jímka čidel - regulátor teploty topné vody
- omezovač proti přehřátí
- snímač teploty vody pro čerpadlo

● = prvky pro přímou obsluhu kotle
*) DPE A - BC kotel bez vestavěného čerpadla

FUNKCE

odděluje kotel od působení tahu komína - stabilizuje spalování

spojuje kotel s elektrickou sítí 230V/50Hz + signalizuje zapnutí kotle ●

informuje o odstavení kotle do poruchového stavu ●

obnovuje možnost startu (po odstranění poruchy) ●

reguluje teplotu topné vody - ovládá plynový ventil armatury ●

informuje o teplotě topné vody ●

chrání kotel a vytváří estetický vzhled

snímá stav tahových podmínek

zajišťuje nevratné uzavření přívodu plynu při porušení tahových podmínek

zajišťuje nevratné uzavření přívodu plynu proti přetopení kotle

zajišťuje nucený oběh topné vody v otopném systému

propojuje vnitřní a venkovní elektrické části

místo pro snímání teploty topné vody

zajišťuje předávání tepla

omezuje tepelnou ztrátu do okolí kotle

pro kontrolu funkce hořáku

obsahuje regulátor tlaku plynu, zdvojený elektromagnetický ventil a zabezpečuje průběh zapalování a provoz

tvoří jiskřiště

vytváří zapalovací plamen při startu hlavních hořáků

kontroluje existenci plamene

napouštění a vypouštění vody otopného systému

zajišťuje kvalitní spalování plynu

zajišťuje podmínky pro kvalitní spalování plynu

místo pro snímání teploty otopné vody

INSTALAČNÍ PODMÍNKY

Nejdůležitější podmínkou (základem spokojenosti uživatele na dlouhá léta) je projekt zpracovaný odborníky ve spolupráci s budoucím uživatelem, v rozsahu následujících úzce souvisejících profesí:

- Napojení kotle na teplovodní topný systém včetně zabezpečení expanzní nádobou. Kotel je vyráběn s vestavěným oběhovým čerpadlem a termostatem čerpadla pro řízení jeho chodu (DPE A), nebo v provedení bez vestavěného čerpadla (DPE A-BC), s vybavením pro připojení externího čerpadla přípojovacími svorkami a termostatem čerpadla ve skříni elektroinstalace. ČSN 06 0310
ČSN 07 0240
ČSN 07 0245
ČSN 06 0830
ČSN 38 6460
- Napojení kotle na plynovou instalaci, schválení projektu plynárnou. ČSN 38 6413
Napojení kotle na plynovou instalaci zkapalněných uhlovodíkových plynů (propan) TD G 800 02
- Napojení kotle na elektrickou instalaci 230V/50Hz. ČSN 33 2000-7-701
Připojení na el. síť přes typovou zásuvku 10A, 250V, doporučujeme instalovat el. zásuvku max. ve vzdálenosti 1,5 m od plynového kotle, po montáži kotle musí být vidlice přívodní šňůry přístupná.
Kotel je konstruován pro umístění do tak zvaného „základního prostře-
dí“ neboť elektrické krytí je IP 40 D. Při montáži v prostorech s vanou,
sprchou nebo v umývacím prostoru, musí být instalace kotle provede-
na s ohledem na stupeň krytí IP 40 D dle ČSN 33 2000-7-701.
- Odvod spalin. ČSN 73 4201
POZOR! S ohledem na zákonité kondenzace (srážení) vodních par ze
spalin, musí být kouřovody, komínové vložky, napojovací a kontrolním
otvory i sběrná jímka kondenzátuprovedeny dokonale a z odolných
materiálů, kouřovod musí umožnit demontáž usměřovače spalin pro
servisní práce na kotli.
Je nezbytné zajištění neomezeného přívodu vzduchu ke spalování.
POZOR na negativní účinky odsávacích ventilátorů v kuchyních zácho-
dech a pod. ČSN 73 4210
- Provozní regulace výkonu kotle a převodu tepla do radiátorů (vytápění
místností).
- Zajištění požární bezpečnosti, bezpečná vzdálenost od hořlavých
hmot min. 100 mm. Postavení kotle na nehořlavou plochu přesahující
obrysy kotle min o 100 mm. ČSN 06 1008
- Stavební povolení.
- Schválení způsobilosti komínového průchodu pro připojení plynového
kotle.
- Revize plynové instalace, montáž plynoměru plynárnou.
- Schválení způsobilosti elektrické zásuvky 10A/250V pro připojení kotle
dle platných ČSN.
- Úplná realizace schválených předpisů projektu.
Montáž na plynovou, elektrickou a teplovodní rozvodnou síť smí pro-
vést pouze oprávněný podnik.
- První uvedení kotle do provozu, zaškolení uživatele o obsluze provozu
údržbě kotle a vyhotovení montážního protokolu a potvrzení záručního
listu provede smluvní servisní podnik.
Servis po dobu trvání záruky musí provádět smluvní servisní podnik.

Poznámka: Pro servisní práce musí být kotel instalován tak, aby před ním zůstal volný prostor o půdorysu nejméně 1x1 m.

TECHNICKÉ ÚDAJE DPE A, DPE A - BC

| Destila DPE A, DPE A-BC | | DPE 16 | | DPE 25 | | DPE 45 |
|---|----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Provedení kotle | | B _{11BS} | | | | |
| Kategorie kotle | | II _{2H3P} | | | | I _{2H} |
| Třída a skupina paliva | | 2H (G 20) ZEMNÍ | 3P (G 31) PROPAN | 2H (G 20) ZEMNÍ | 3P (G 31) PROPAN | 2H (G 20) ZEMNÍ |
| Jmenovitý tepelný příkon | kW | 13,3-17,2 | 12,2-14,4 | 21,1-27,8 | 18,9-22,2 | 39,3-50,0 |
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 12,0-15,5 | 11,0-13,0 | 19,0-25,0 | 17,0-20,0 | 35,4-45,0 |
| Emise NO _x (při jmen. výkonu a 3% O ₂) | mg.m ⁻³ | 43 | 36 | 107 | 57 | 29 |
| Emise CO (při jmen. výkonu a 3% O ₂) | mg.m ⁻³ | 23 | 51 | 10 | 15 | 3 |
| Hmotnostní průtok spalin | g/s | 16,2-18,0 | 16,9-17,5 | 19,8-21,9 | 19,8-21,0 | 73,1-88,3 |
| Teplota spalin za usměrňovačem tahu | °C | 90 - 110 | | 100 - 120 | | 95-115 |
| Účinnost | % | 90 - 89 | | 91 - 89 | | 90 |
| Spotřeba plynu | m ³ /hod | viz "Tabulka nastavení kotle" | | | | |
| Připojovací přetlak plynu | kPa(mbar) | 1,8 (18) | 3,0 (30) | 1,8 (18) | 3,0 (30) | 1,8 (18) |
| Přetlak plynu před hořákem | kPa(mbar) | viz "Tabulka nastavení kotle" | | | | |
| Trysky hořáku: počet / průměr otvoru | ks/mm | 2/2,45 | 2/1,50 | 3/2,55 | 3/1,50 | 7/2,30 |
| Tryska zapal. hořáku - průměr otvoru | mm | 0,45 | 0,24 | 0,45 | 0,24 | 0,45 |
| Hmotnost kotle | kg | 98 | | 118 | | 162 |
| Objem vodního prostoru | dm ³ | 8,6 | | 11,5 | | 20,1 |
| Max. provozní přetlak topné vody | kPa(bar) | 300 (3,0) | | | | |
| Max. provozní teplota topné vody | °C | 90 | | | | |
| Hydraulický odpor (kotel bez čerpadla) | Pa(mbar) | 60 (0,60) | | 120 (1,20) | | 540(5,40) |
| při průtoku topné vody | dm ³ /hod | 666 | 559 | 1075 | 860 | 1935 |
| Jmenovité napětí / kmitočet | V/Hz | 230 / 50 | | | | |
| Jmenovitý el. příkon s/bez čerpadla | W | 120 / 35 | | | | |
| Stupeň elektrického krytí | IP | 40 D | | | | |

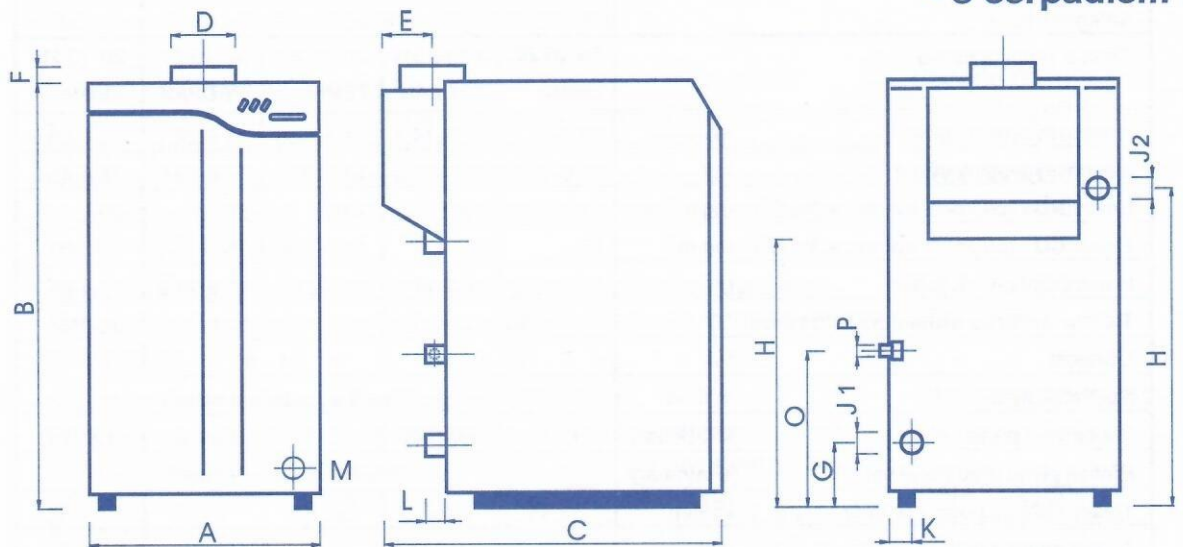
TABULKA NASTAVENÍ KOTLE PRO POŽADOVANÝ VÝKON (výrobní nastavení je max. jmen. výkon)

Nastavení kotle pro požadovaný výkon dle údajů v projektu při uvedení do provozu provede servisní pracovník nastavením odpovídajícího tlaku plynu pro hořák na plynové armatuře šroubem regulátoru tlaku a zaznamená do záručního listu a na výrobní štítek kotle.

| | | | ZEMNÍ PLYN (G20) | | PROPAN (G31) | |
|---------------|---------------------|----------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | Tepelný výkon kW | Tepelný příkon kW | Přetlak plynu před hořákem kPa(mbar) | Spotřeba plynu m ³ /hod | Přetlak plynu před hořákem kPa(mbar) | Spotřeba plynu m ³ /hod |
| DPE 16 | 15,5 | 17,2 | 1,39 (13,9) | 1,81 | | |
| | 14,0 | 15,6 | 1,32 (13,2) | 1,68 | | |
| | 13,0 | 14,4 | 1,05 (10,5) | 1,56 | 2,84 (28,4) | 0,63 |
| | 12,0 | 13,3 | 0,88 (8,80) | 1,43 | 2,42 (24,2) | 0,58 |
| | 11,0 | 12,2 | | | 2,00 (20,0) | 0,52 |
| DPE 25 | 25,0 | 27,8 | 1,43 (14,3) | 2,92 | | |
| | 24,0 | 26,7 | 1,36 (13,6) | 2,84 | | |
| | 23,0 | 25,6 | 1,30 (13,0) | 2,75 | | |
| | 22,0 | 22,4 | 1,23 (12,3) | 2,67 | | |
| | 21,0 | 23,3 | 1,16 (11,6) | 2,58 | | |
| | 20,0 | 22,2 | 1,10 (11,0) | 2,50 | 2,82 (28,2) | 0,95 |
| | 19,0 | 21,1 | 1,03 (10,3) | 2,41 | 2,55 (25,5) | 0,90 |
| | 18,0 | 20,0 | | | 2,29 (22,9) | 0,84 |
| 17,0 | 18,9 | | | 2,02 (20,2) | 0,79 | |
| DPE 45 | 46,2 | 51,3 | 1,45 (14,5) | 5,15 | | |
| | 45,0 | 50,0 | 1,41 (14,1) | 5,01 | | |
| | 43,0 | 47,8 | 1,30 (13,0) | 4,79 | | |
| | 41,0 | 45,5 | 1,21 (12,1) | 4,56 | | |
| | 39,0 | 43,3 | 1,11(11,1) | 4,33 | | |
| | 37,0 | 41,1 | 1,02 (10,2) | 4,10 | | |
| | 35,4 | 39,3 | 0,95 (9,5) | 3,92 | | |

ROZMĚROVÉ ÚDAJE

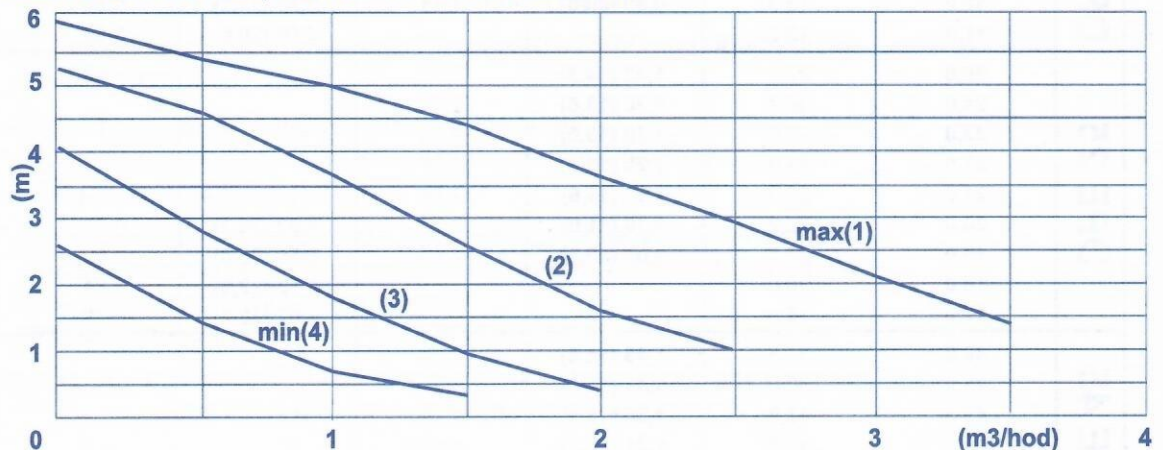
DPE 16 A
DPE 25 A
- s čerpadlem



| | | DPE 16 A | DPE 25 A |
|-------------------|------|----------|----------|
| KOTEL | A | 370 | 464 |
| | B | 860 | |
| | C | 680 | |
| PŘERUŠOVAČ | D | ø 120 | ø 130 |
| | E | 100 | |
| | F | 35 | |
| PŘIPOJOVACÍ HRDLA | VODA | G | 130 |
| | | H | 650 |
| | | J | G 1" |
| | | K | 50 |
| | | L | 40 |
| | | M | 1/2" |
| | PLYN | O | 310 |
| | | P | G 1/2" |
| TĚLESO KOTLE | | 3 ČLÁNKY | 4 ČLÁNKY |

J 1 - hrdlo vstupu topné vody
J 2 - hrdlo výstupu topné vody
M - napouštěcí armatura
P - přívod plynu

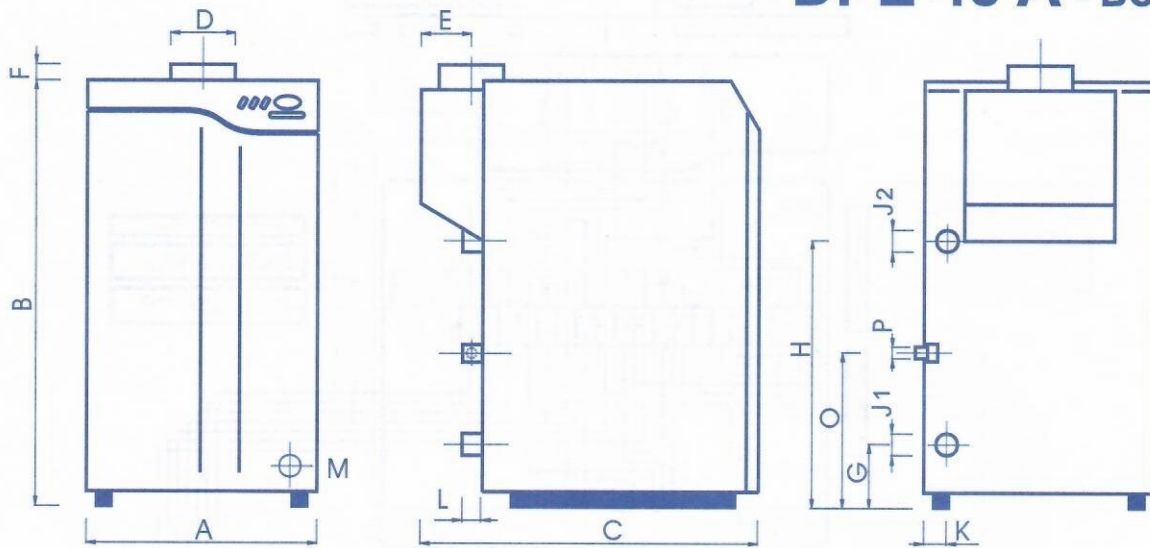
ČERPADLO WILO RS20/70R-130-9H CHARAKTERISTIKA



ROZMĚROVÉ ÚDAJE

-bez vestavěného čerpadla

DPE 16 A - BC
DPE 25 A - BC
DPE 45 A - BC



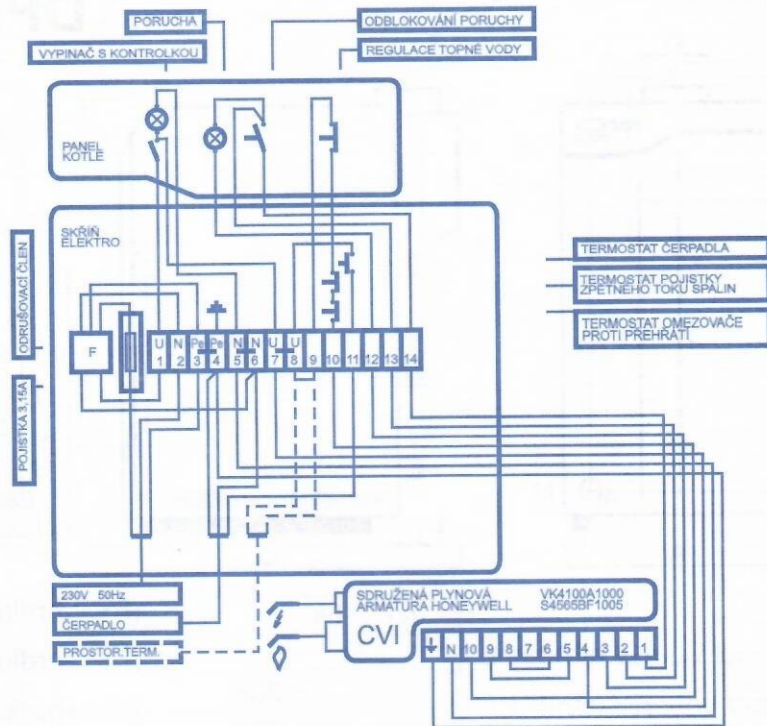
- J 1 -hrdlo vstupu topné vody
 J 2 -hrdlo výstupu topné vody
 M -napouštěcí armatura
 P -přívod plynu

| | | DPE 16 A-BC | DPE 25 A-BC | DPE 45 A-BC |
|-------------------|------|-------------|-------------|-------------|
| KOTEL | A | 370 | 464 | 683 |
| | B | 860 | | |
| | C | 680 | | |
| PŘERUŠOVAČ | D | ø 120 | ø 130 | ø 180 |
| | E | 100 | | |
| | F | 35 | | |
| PŘIPOJOVACÍ HRDLA | VODA | G | 130 | |
| | | H | 535 | |
| | | J | G 1 1/2" | |
| | | K | 50 | |
| | | L | 40 | |
| | | M | 1/2" | |
| | PLYN | O | 310 | |
| | | P | G 1/2" | G 1/2" |
| TĚLESO KOTLE | | 3 ČLÁNKY | 4 ČLÁNKY | 7 ČLÁNKU |

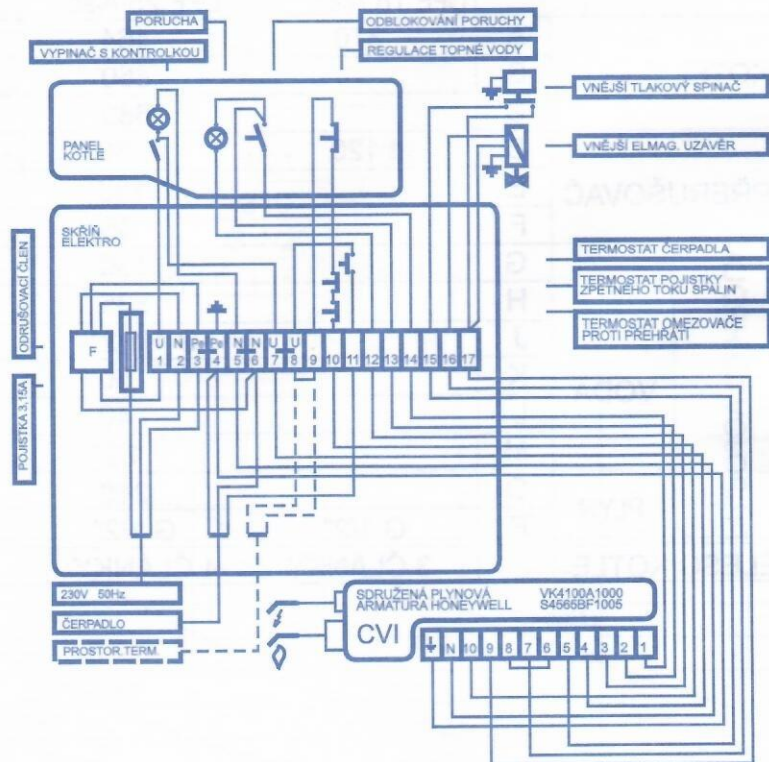
SCHEMA ELEKTROINSTALACE

KOTEL NA SPALOVÁNÍ ZEMNÍHO PLYNU

DPE 16 A
DPE 25 A



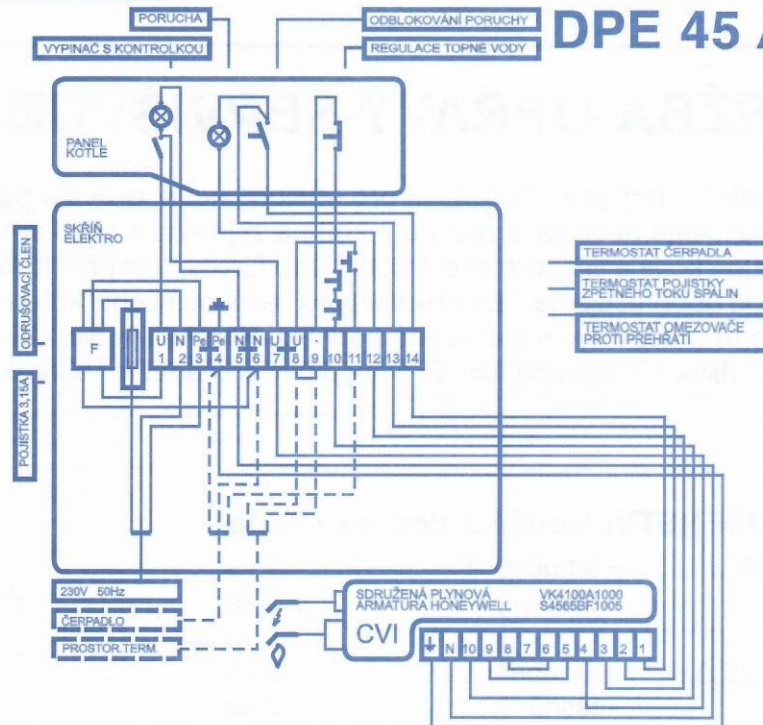
KOTEL NA SPALOVÁNÍ PROPANU



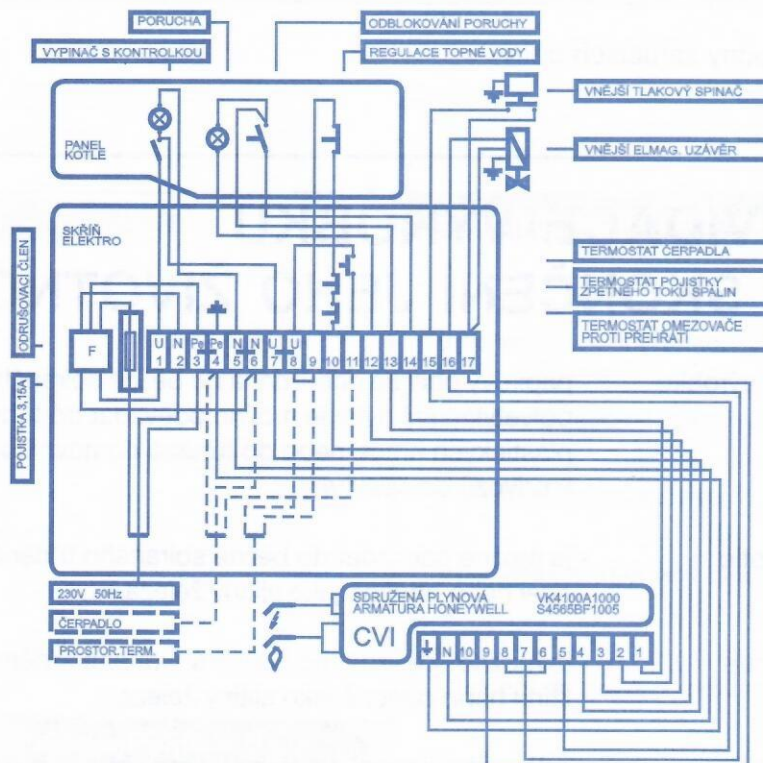
SCHEMA ELEKTROINSTALACE

KOTEL NA SPALOVÁNÍ ZEMNÍHO PLYNU

DPE 16 A-BC
DPE 25 A-BC
DPE 45 A-BC



KOTEL NA SPALOVÁNÍ PROPANU



Kotle jsou vybaveny zpěťovací termostatem a svorkami pro připojení externího oběhového čerpadla dle schéma elektroinstalace

