

Plánovací podklady BIOSTAR Flex / Box / W



GUNTAMATIC
teplo s budoucností

1	Úvod	2
1.1	Krátký popis	3
1.2	Typy zařízení a transportu paliva	4
2	Důležité pokyny	6
2.1	Uvedení do provozu	6
2.2	Provoz	6
3	Plánování	7
3.1	Velikost zařízení	7
3.2	Roční spotřeba paliva	7
3.3	Kotelna	8
3.4	Skladování pelet	10
3.5	Komín	15
3.6	Hydraulické přípojky	17
3.7	Elektrické připojení	18
3.8	Rozdělování tepla	19
4	Palivo pelety	20
	Příloha	21
	Výkres BIOSTAR FLEX	22
	Výkres BIOSTAR BOX	23
	Hydraulické schéma: BIOSTAR s neregulovaným provozním režimem	24
	Hydraulické schéma: BIOSTAR se smíšenými topnými okruhy	25
	Hydraulické schéma: BIOSTAR v kombinaci s kombinovaným zásobníkem	26
	Hydraulické schéma: BIOSTAR DUO (s Kobra)	27
	Hydraulické schéma: BIOSTAR DUO (s Biolight / Kobra)	28
	Dálkové řízení pomocí mobilního telefonu	29
	Technické údaje	30

1 Úvod

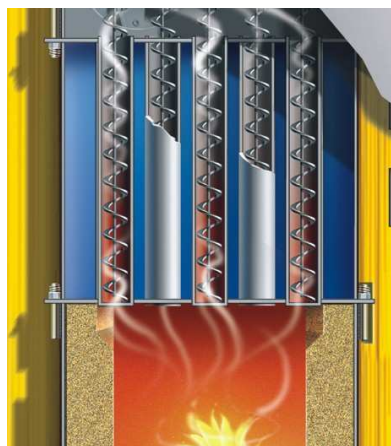
Děkujeme za Váš zájem o kotel na spalování pelet **BIOSTAR FLEX/Box/W**. Tyto plánovací podklady se všemi relevantními informacemi by měly zákazníkům, instalatérům a topenářům posloužit při plánování a provádění topného zařízení.

Najdete zde informace pro začlenění kotle na spalování pelet do nového nebo stávajícího topného zařízení. Využijte tuto brožuru jako příručku nebo vodítko při plánování.

1.1 Krátký popis



- horká šamotová spalovací komora odolná proti opotřebení
- plynulá regulace výkonu pomocí optimálního dávkování pelet propadávací šachtou
- v optimalizovaném spalovacím prostoru dochází pomocí primárního vzduchu při 800-1000°C k odplynění pelet
- podle výkonu se mění výška ohniště
- potřebný sekundární vzduch je přiváděn kroucenou deskou
- dobré smísení a dlouhá doba zdržení zaručují spalování při nejvyšším stupni účinnosti a s nízkými emisemi



- v následném trubkovém výměníku tepla pracujícím na principu protiproudu je energie účinně přenášena do topné vody
- nízkoteplotní kotel; zařízení lze provozovat plynule od 38–80 °C teploty kotle
- není nutná žádná externí nucená cirkulace zpětné vody
- vířulátory zaručují jednoduché čištění výměníku tepla
- konstantní teplota spalin při rozdílných nárocích na výkon



- ovládací panel pro obsluhu pomocí **menu**
- nastavení a potvrzení všech důležitých údajů pomocí **4 tlačítek** ovládacího panelu Abfrage
- přehledné uživatelské a odborné menu
- menu pro uvedení do provozu, resetování dat
- test komponent, menu chyb
- ovládání kotle a příjem upozornění prostřednictvím mobilního telefonu

Transport paliva orientovaný na zákazníka



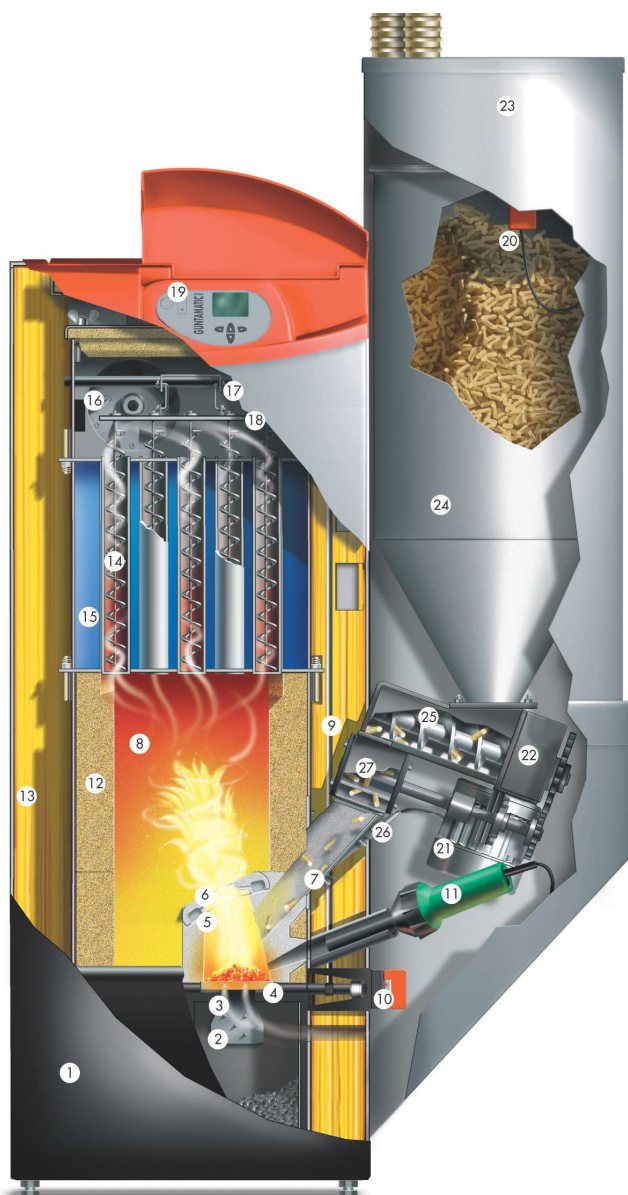
- transport pomocí sacího systému Flex
- 100% vyprázdnění pomocí vodorovně položeného šnekového dopravníku
- flexibilní, lze překonat vzdálenosti až 20 m a výškové rozdíly až 5 m
- komfortní - pelety jsou nasávány 1-2 krát denně cyklonem
- tichý - šnekovým dopravníkem jsou pelety přiváděny do spalovací komory
- bezpečný proti zpětnému prohoření pomocí ozubené násypky, propadávacího stupně a podtlaku



- minimální náročnost na údržbu
- automatický sklopný rošt zaručuje volné průduchy primárního vzduchu
- zklidňovací zóna odděluje prach od spalin
- interval čištění až 8 týdnů
- velký integrovaný popelník
- plně automatické čištění výměníku tepla

1.2 Typy zařízení a transportu paliva

BIOSTAR FLEX



Legenda

1. dvířka popelníku
 2. deska pro čištění roštu
 3. primární vzduch
 4. samočisticí rošt
 5. sekundární vzduch
 6. kroucená deska
 7. propadavací šachta odolná proti prohoření
 8. zklidňovací zóna
 9. táhla čištění výměníku tepla
 10. servomotor pro čištění roštu
 11. zapalovač
 12. keramická izolace
 13. kompaktní izolace
 14. vířivky
 15. trubkový výměník tepla
 16. odtahový ventilátor
 17. sonda lambda
 18. spalínové čidlo
 19. ovládání pomocí komfortního uživatelského panelu
 20. čidlo pro ukazatel naplnění
 21. motor
 22. převodovka
 23. sací turbína
 24. zásobník
 25. šnekový dopravník pelet
 26. kontrolní čidlo
 27. ozubená násypka
- Týdenní zásobník
28. týdenní zásobník
 29. čidlo naplnění týd.zásobníku

Typ zařízení FLEX

- **BIOSTAR 12 FLEX**
- **BIOSTAR 15 FLEX**
- **BIOSTAR 23 FLEX**

Typ zařízení BOX

- **BIOSTAR 12 BOX**
- **BIOSTAR 15 BOX**
- **BIOSTAR 23 BOX**

BIOSTAR W



Typ zařízení Týdenní zásobník

- **BIOSTAR 12 W**
- **BIOSTAR 15 W**
- **BIOSTAR 23 W (max. 20 kW)**

2 Důležité pokyny

2.1 Uvedení do provozu

První uvedení do provozu kotle BIOSTAR musí provést odborník z firmy Guntamatic, který zkontroluje, zda bylo zařízení postaveno dle schématu, nastaví regulaci zařízení a vysvětlí provozovateli zařízení provoz kotle BIOSTAR .

2.2 Provoz

Provozovatel zařízení provozuje BIOSTAR dle «Návodu k instalaci a obsluze».

3 Plánování

3.1 Velikost zařízení

Ukazatel pro použití zařízení na spalování pelet Biostar:

špatně izolovaný dům	max. 140 m ²	vytápěné obytl. plochy	12 kW
nový dům	max. 170 m ²	vytápěné obytl. plochy	12 kW
nízkoenergetický dům	max. 240 m ²	vytápěné obytl. plochy	12 kW
špatně izolovaný dům	max. 160 m ²	vytápěné obytl. plochy	15 kW
nový dům	max. 220 m ²	vytápěné obytl. plochy	15 kW
nízkoenergetický dům	max. 300 m ²	vytápěné obytl. plochy	15 kW
špatně izolovaný dům	max. 230 m ²	vytápěné obytl. plochy	23 kW
nový dům	max. 300 m ²	vytápěné obytl. plochy	23 kW
nízkoenergetický dům	max. 400 m ²	vytápěné obytl. plochy	23 kW

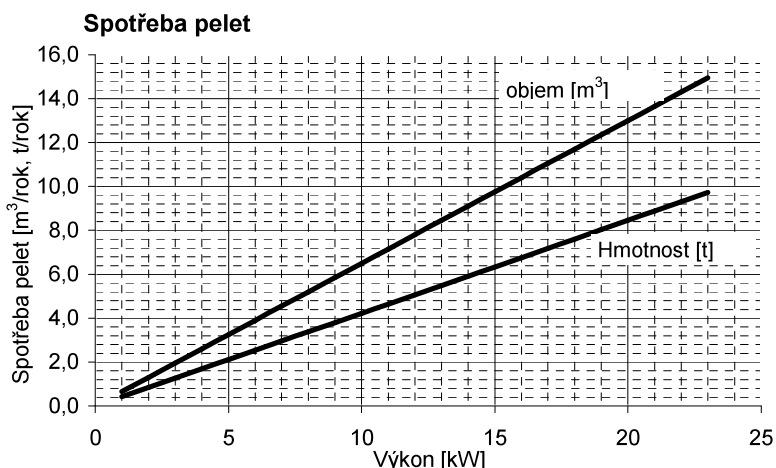
Přesný výpočet topného zatížení provede Váš instalatér, nebo projektant.

3.2 Roční spotřeba paliva

Odhad roční spotřeby

Na 1 kW topného výkonu se počítá s následující roční spotřebou pelet :

- cca 0,65 m³ spotřeba paliva/rok
- cca 420 kg spotřeba paliva/rok



Přepočít

1 m³ dřevěných pelet → 650 kg → 3200 kWh

1 kg dřevěných pelet → 5 kWh (1 litr oleje → 10 kWh)

1 litr oleje → 3,1 litru dřevěných pelet → 2 kg dřevěných pelet

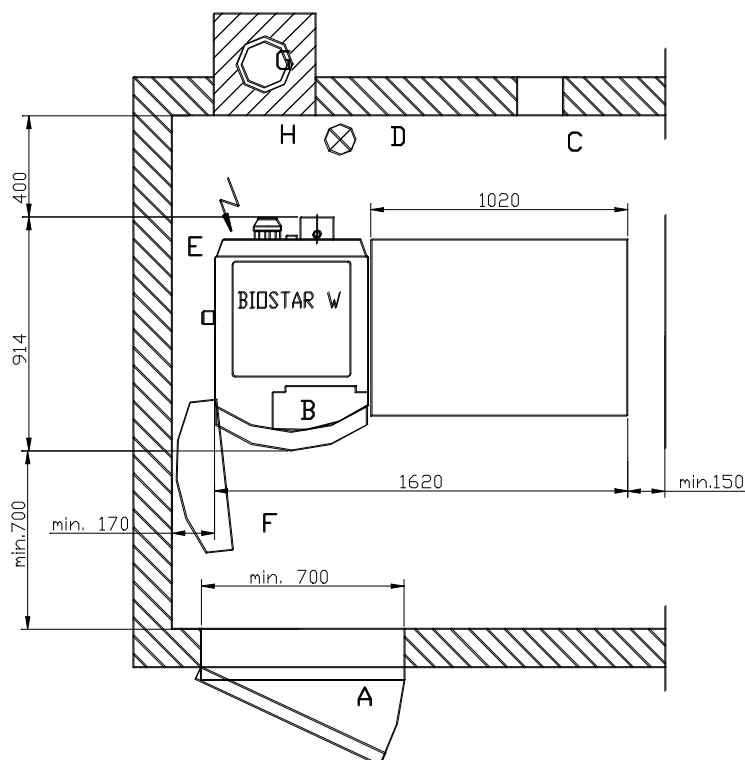
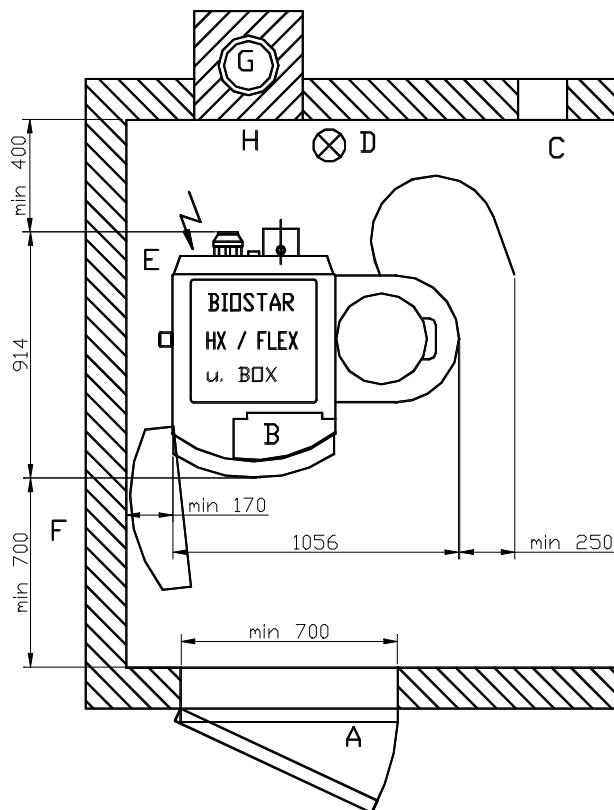
1 m³ zemního plynu → 3,1 litru dřevěných pelet → 2 kg dřevěných pelet

3.3 Kotelna

Požadavky na kotelnu si prosím zjistíte z platných předpisů pro kotelny. Kotelna musí být chráněná před mrazem. Při provozu zařízení by se teplota okolního prostoru měla pohybovat v rozmezí 10–40°C.

Legenda

- A Vstup
- B Spalovací zařízení
- C Přívod vzduchu pro spalování
- D Odtok pro bezpečnostní ventil
- E Elektrické připojení
- F Dosah předních dvířek
- G Průměr komína
- H Zařízení vedlejšího vzduchu pro regulaci omezení tahu a čistící otvor a explozivní klapka





Důležité: Kotelna, komín, topné zařízení a elektrická instalace musí odpovídat platným normám a zákonným předpisům.

Doprava

Zařízení **BIOSTAR FLEX/BOX/W** se dodává izolované. Šířka včetně izolace činí 1056 mm a hloubka 914 mm (rozměry kotle bez izolace: šířka: 650 mm; hloubka 640 mm; výška: 1500 mm). Otvor pro dopravu kotle by měl být proto široký nejméně 700 mm.

Umístění

Umístěte zařízení blízko komína, aby nebyl dlouhý kouřovod. Respektujte prosím následující body:

- Boční odstup od zdi vlevo musí činit nejméně **170 mm**.
- Boční odstup od zdi vpravo musí činit nejméně **250 mm (150 mm u týdenního zásobníku)**.
- Odstup od zdi vzadu musí činit nejméně **400 mm**.
- Odstup před kotlem musí činit **700 mm**.
- Kouřovod musí být veden se stoupáním nejméně **6°** (10 cm na 1 m) od kotle ke komínu.

Volba typu dopravy paliva

BIOSTAR FLEX nebo BIOSTAR BOX (Biostar Flex se silem; 400 kg pelet na KW topného výkonu) představuje kompletní řešení. Je-li k dispozici jen jeden velmi malý prostor, lze použít BIOSTAR W (Týdenní zásobník). Týdenní zásobník je nutné plnit ručně. Jedno naplnění vystačí podle topného výkonu a vnější teploty na 6 až 21 dní.

Přívod vzduchu

Vzduch pro spalování musí být přiváděn zvenku a jeho přívod musí být stále zajištěn. Respektujte prosím následující body:

- Podtlak v kotelně nesmí překročit 3 Pa (0.3 mm vs).
- Musí být k dispozici neuzavíratelný otvor pro větrání nejméně **100 cm²** (příp. musí být vnější zdi vedena trubka o světlosti nejméně 120 mm).
- Je-li otvor opatřen mříží, musí být otvor větší o část odpovídající mříži. Velikost ok musí činit nejméně 1 cm².
- Vzduch by měl být přiváděn - pokud je to možné - v blízkosti podlahy, aby se zabránilo vychládání kotelny.

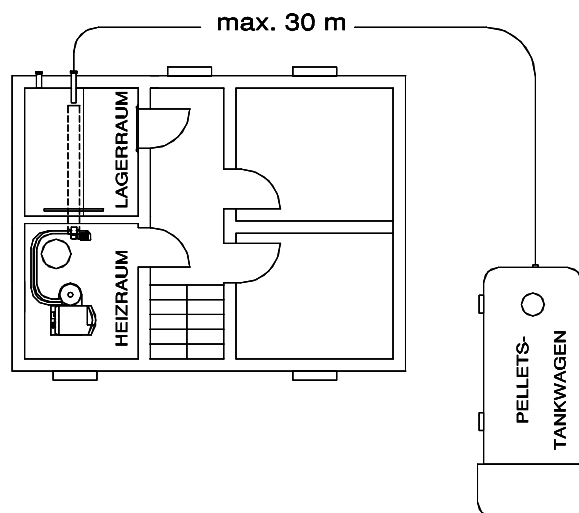
3.4 Skladování pelet

Zařízení **BIOSTAR FLEX/BOX/W** je koncipováno pro vytápění peletami a je proto vhodné jen pro spalování pelet.

Uspořádání skladu

Pelety jsou dodávány cisternovým vozidlem, podobně jako topný olej. Umístění plnicích spojek resp. skladovacího prostoru od domovního vjezdu musí splňovat dosažitelnost pomocí hadic o délce **max. 30 m**.

V ideálním případě se skladovací prostor nachází u vnější zdi, jinak je nutné k venkovní zdi vést plnicí spojky. Respektujte prosím při vedení plnicí trubky prostorem protipožární ustanovení. Pro odsávací ventilátor cisternového vozidla by měla být k dispozici zástrčka 230V / 16A.



Velikost sklad. prostoru

Sklad pelet by měl pojmout zásobu pelet na jeden rok. Suchý prachotěsný sklepní prostor o ploše 5 až 6 m² stačí pro roční spotřebu rodinného domu. Vzhledem k šikmému bednění, šnekovému dopravníku a nutnému vzdušnému prostoru pod stropem lze skladovací prostor využít jen ze 2/3 objemu.

Skladovací prostor by měl být pokud možno pravoúhlý a ne širší než 2,5 m (čím je prostor užší, tím méně prázdného prostoru vznikne).

U **skladovacích prostorů úzkých** ve směru šnekového dopravníku (šířka < 2,5 m) platí:

- Na 1 kW topného zatížení = 1 m³ hrubého skladovacího prostoru (šnekový systém dopravy paliva HX)
- Na 1 kW topného zatížení = 0,85 m³ hrubého skladovacího prostoru (sací systém dopravy paliva FLEX)
- Na 1 KW topného zatížení = 360 – 400 kg pelet (Biostar Box)

U **skladovacích prostorů širších** ve směru šnekového dopravníku (šířka > 2,5 m) platí:

- Pro 1 kW topného zatížení = 1,2 - 1,5 m³ hrubého skladovacího prostoru (šnekový systém dopravy paliva HX)

Uspořádání sklad.prostoru Je nutné respektovat následující body:

- skladovací prostor musí být **suchý a vzduchotěsný**
- stěny skladovacího prostoru musí být provedeny **F90 a s odolným povrchem**, dveře T30 (A)
- všechny otvory skladovacího prostoru je nutné **prachotěsně** uzavřít (dveře, vstup,..)
- žádné vypínače, zástrčky, světla nebo rozvodné krabice ve skladovacím prostoru
- 100 % vyprázdnění prostoru pomocí **sklonu podlahy nejméně 35°** směrem ke šnekovému dopravníku
- při průchodu šnekového dopravníku stěnou skladovacího prostoru je nutné utěsnit **průchod zdí skelnou vatou a bezdotykově** (přenos zvuku) uzavřít
- pokud by bylo **sací potrubí vedeno stěnou skladovacího prostoru** skrz další prostor ke kotelně, je nutné ve skladovacím prostoru **obě sací potrubí opatřit protipožárními manžetami**
- **při vzdálenosti stěny menší než 4 m** od vřaněcí spojky je nutné proti spojce umístit **gumovou výztuž** (vzdálená od stěny 5–10 cm)
- plnicí spojku umístit pokud možno na úzké straně skladovacího prostoru uprostřed
- **plnicí spojku umístit cca 25-30 cm pod stropem.**

Požární odolnost F90:

-cihla 12 cm oboustraně začištěná

-dutá tvárnice 17 cm oboustraně začištěná

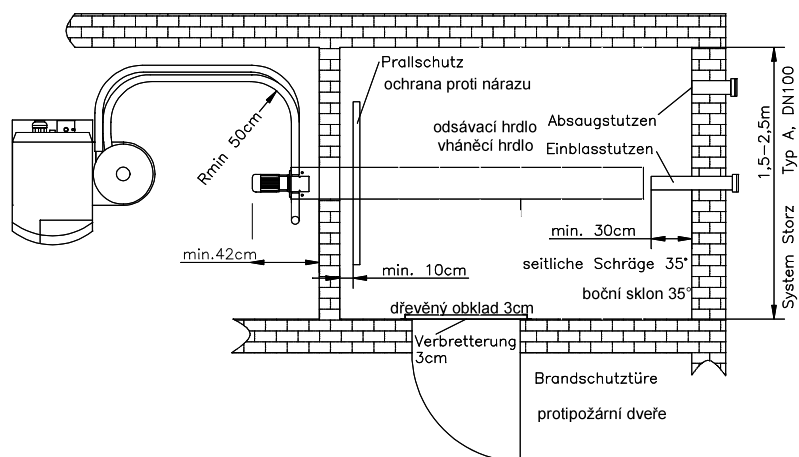
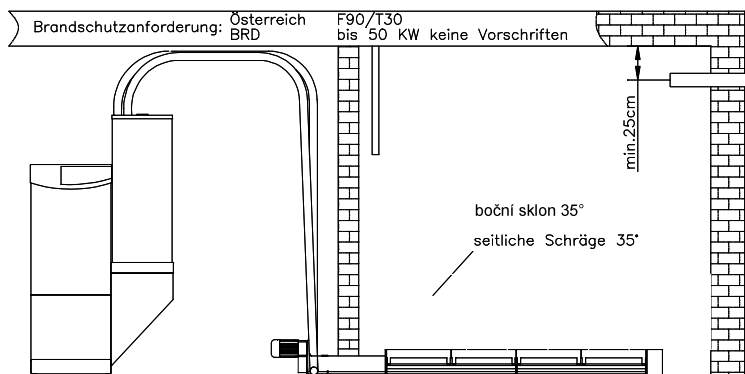
-beton 10 cm

Požární odolnost F60:

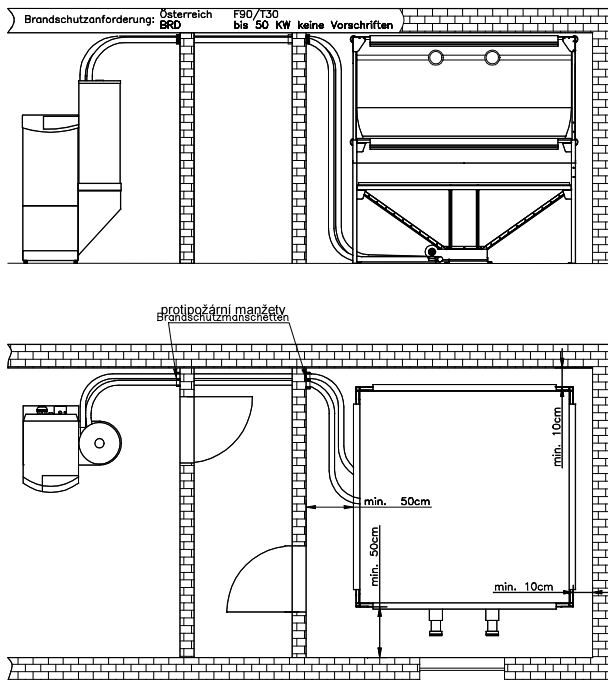
- pálené cihly, vápenopískovcové bloky
10 cm nezačištěné

- betonové bloky vyzděné na plnou spáru
10 cm nezačištěné

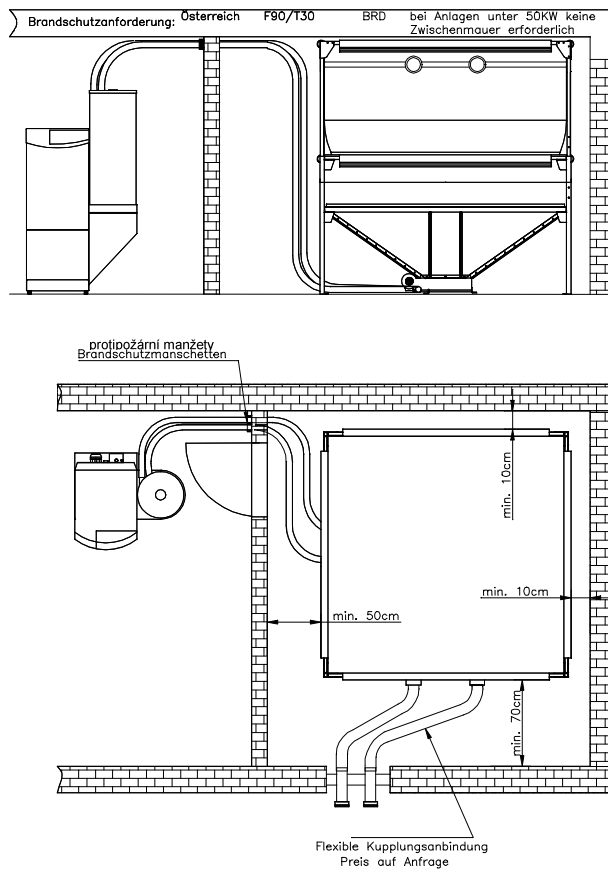
Příklad plánování: skladovací prostor Biostar FLEX



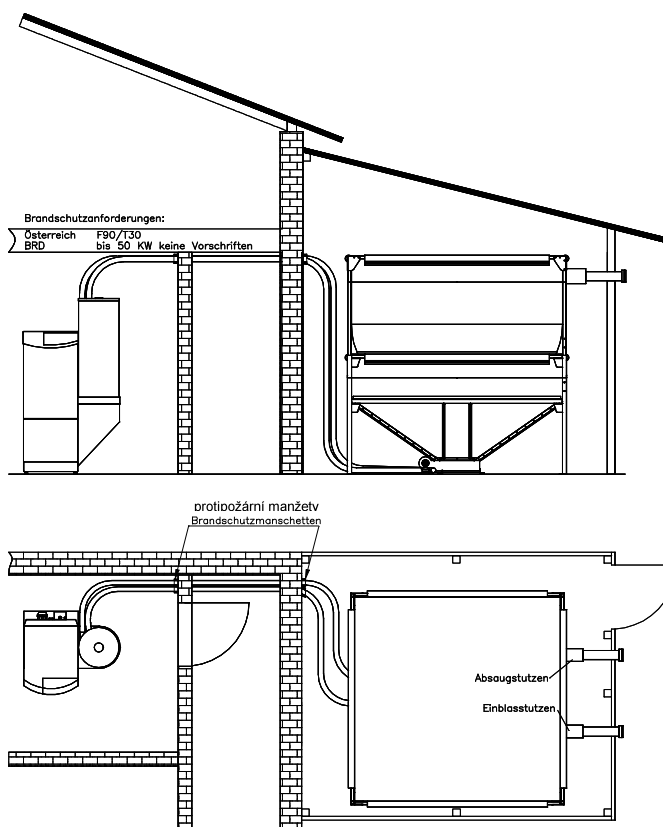
Příklad plánování: Biostar BOX – plnění oknem



Příklad plánování: Biostar BOX flexibilní napojení



Biostar BOX vnější umístění



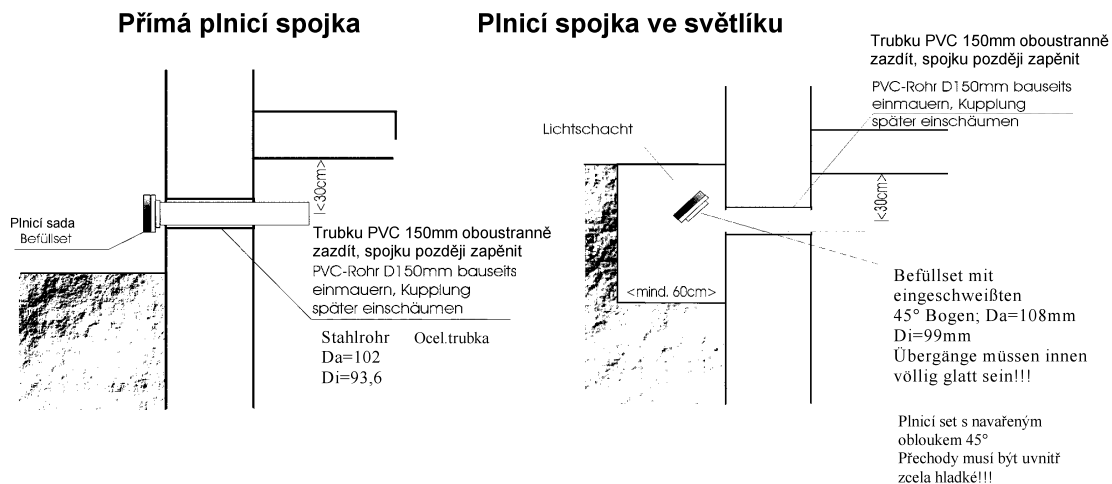
Při vnějším umístění musí být silo chráněné před deštěm a UV-zářením (stropní a boční kryty).

Plnění

Plnicí spojky lze umístit do zdi nebo do světlíku.


Je nutné respektovat následující body:

- k zapěnění spojek použijte montážní pěnu
- dbejte na dobré **uzemnění** kovových spojek
- v případě šachtové montáže lze použít **plnicí sadu** s oblouky 45°
- dbejte na minimální **odstup od zdi 30 cm** a na použití **odrazové výztuže** při vzdálenosti stěn **pod 4 m** (v plnicí sadě obsažena)



3.5 Komín

Komín musí v každém okamžiku zaručovat odvod spalin.



Důležité: Teplota spalin může být nižší než 105°C. Komín proto musí být zateplený resp. **odolný proti vlhkosti.**

Výška komína

Minimální výška komína činí podle výkonu kotle 5–10 m. Vyústění komína musí převyšovat nejvyšší část budovy o nejméně 0,5 m. U plochých střech musí vyústění komína převyšovat plochou střechu o nejméně 1,5 m.

Průměr komína

Průměr komína musí odpovídat výkonu kotle. Doporučujeme nechat provést výpočet komína odborníkem.

Předepsané hodnoty

- účinná výška komína přes 6 m → průměr **D=140 mm**
- účinná výška komína pod 6 m → průměr **D=160 mm**

Výpočet komína

Údaje pro výpočet průměru komína:

Jmenovité zatížení

	Teplota spalin při jmen. zatížení	CO ₂ jmen. zatížení	Hmotnostní proud jmen. zatížení	Potřeba tahu:
Biostar12	160° C	13,6 %	0,01 kg/s	0,10 mbar = 10Pa
Biostar15	175° C	14,3 %	0,012 kg/s	0,10 mbar = 10Pa
Biostar23	180° C	13,1 %	0,016 kg/s	0,15 mbar = 15Pa

(průměrné hodnoty při znečištěném tepelném výměníku)

Dílčí zatížení

	Teplota spalin při jmen. zatížení	CO ₂ jmen. zatížení	Hmotnostní proud jmen. zatížení	Potřeba tahu:
Biostar12	105° C	9,9 %	0,003 kg/s	0,10 mbar = 10Pa
Biostar15	105° C	9,9 %	0,003 kg/s	0,10 mbar = 10Pa
Biostar23	101° C	10,0 %	0,006 kg/s	0,15 mbar = 15Pa

(průměrné hodnoty při znečištěném tepelném výměníku)

Komínový tah

Výška komína a průměr komína ovlivňují komínový tah. U velkých výšek komína je často max. povolený komínový tah překročen. Pro omezení tahu proto musí být instalován regulátor komínového tahu.

Regulátor komínového tahu

Instalace regulátoru komínového tahu je naléhavě nutná. Regulátor má následující funkci:

- větrání komína když je zařízení mimo provoz
- vyrovnání přetlaku při vzniku tlakového rázu
- regulace a omezení komínového tahu

Kromě toho může regulátor komínového tahu sloužit kominíkovi jako čistící otvor. Regulátor komínového tahu by měl být zabudován cca 0,5 m pod vstupem kouřovodu do komína. Pokud to není možné, lze provést montáž do kouřovodu v blízkosti komína.

Explozivní klapka

Explozivní klapka je nutná, jestliže je spalováno palivo náchylné k vznícení (např. dřevitá moučka, dřevěné piliny). Protože při obrousování pelet může vznikat prach, doporučujeme použití explozivní klapky např. v kombinaci se zařízením vedlejšího vzduchu.

Komínové kryty a nástavce

Musí být zhotoveny z nehořlavého materiálu a nesmí zmenšovat průměr komína, nesmí omezovat komínový tah a bránit čištění komína. Spaliny by měly mít možnost vystupovat z komína bez omezení svisle nahoru. Upevnění musí být dimenzováno na silné porvyv větru.

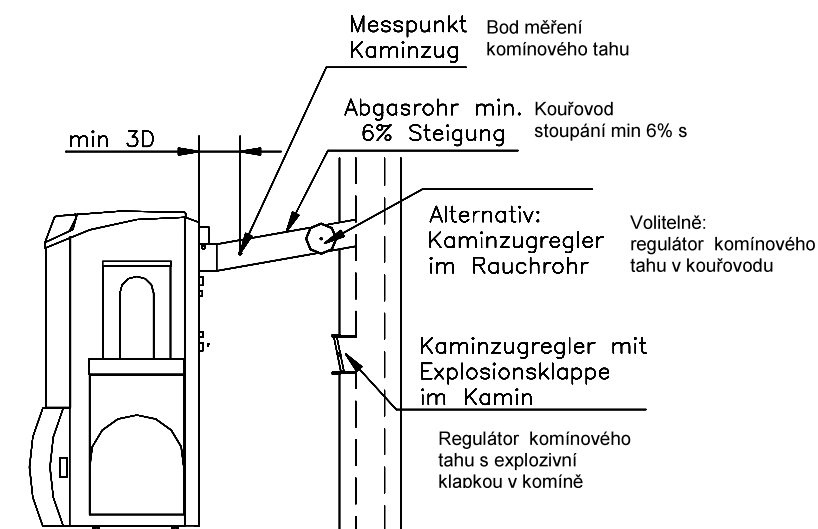
Napojení do komína

K napojení do komína je určen kouřovod mezi kotlem a komínem. Kouřovod musí být bezpodmínečně izolovaný (tloušťka izolace: 50 mm). Kouřovod by měl mít následující průměr:

- normální kouřovod **D = 130 mm**
- kouřovod **delší než 4 m** nebo s **více než 3 ohyby D = 150 mm**

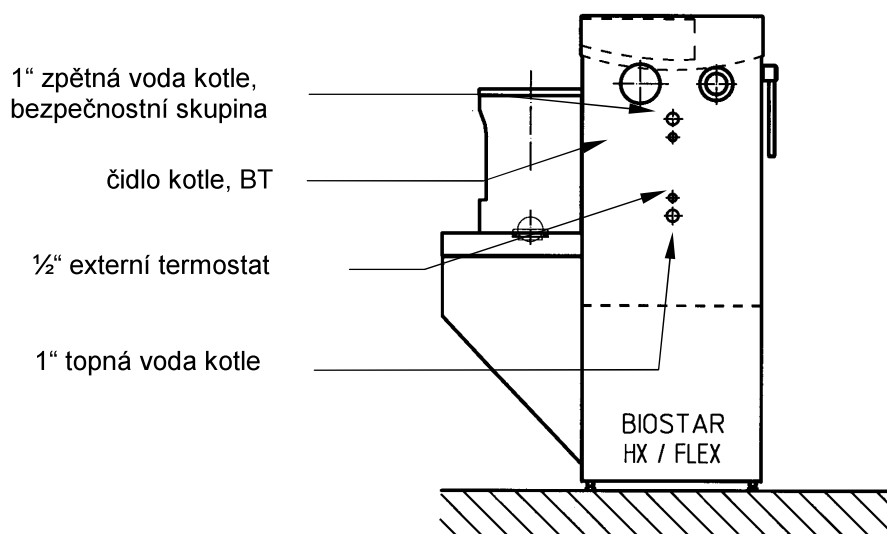
Prostup stěnou pro připojení kouřovodu musí být opatřen zadržovací trubkou s dvojitou vložkou nebo musí být protipožární vystrojen. Kouřovod musí být veden se stoupáním nejméně **6°** od kotle ke komínu a musí být připojen vzduchotěsně. Pro čištění kouřovodu je nutný otvor.

Uspořádání připojení kouřovodu u **BIOSTAR FLEX/BOX/W**



3.6 Hydraulické přípojky

BIOSTAR disponuje následujícími hydraulickými přípojkami :



Předpokladem provozu kotle **BIOSTAR** jsou následující stavební části zařízení:

Expanzní nádrž

Kotel **BIOSTAR** je provozován v uzavřeném zařízení a musí disponovat expanzní nádrží. Pro výpočet expanzního objemu musí být znám objem zařízení ve studeném stavu (objem v kotli, zásobníku, trubkách a radiátorech).

Expanzní objem zařízení se vypočítá z:

objem zařízení x činitel roztažnosti x přírážka

- činitel roztažnosti pro kotel na dřevo = 0.03
- přírážka (jmenovitý výkon < 30 kW) = 3

Příklad výpočtu pro zařízení 23kW s objemem zařízení 500 litrů: 500 litrů x 0.03 x 3 = 45 litrů expanzní objem

Při volbě expanzní nádoby se prosím řiďte údaji výrobce.

Podpora teploty zpětné vody **BIOSTAR FLEX/BOX/W** má patentovaný nízkoteplotní výměník tepla, který až do 38° C pracuje bez podpory teploty zpětné vody ohne Rücklaufanhebung arbeiten. Podporu teploty zpětné vody (bypassové vedení) je proto nutné namontovat jen v kombinaci s AKU nádrží pro dosažení požadované teploty zpětné vody 38°.

3.7 Elektrické připojení

Zařízení **BIOSTAR FLEX/BOX/W** se připojuje pomocí zástrček/konektorů na zadní straně kotle i přímo na odpovídajícím el. panelu pod předním krytem (lze odklopit nahoru). Plánujte následující kabelové připojení a propojení:

Hlavní přívod

Zařízení **BIOSTAR FLEX/BOX/W** je napájeno přes zástrčku „Netz“ S17 na zadní straně kotle pomocí 230 V, 50 Hz, 13 A.

Příprava zapojení

Při použití regulace podle venkovní teploty resp. přídavných přístrojů je nutná následující kabeláž:

vnější čidlo: 2 x 1mm²

pokojevé čidlo RFF25: 2 x 0,75mm²

pokojevý termostat RS100: 3 x 2 x 0,25 párový, stíněný (2 vodiče rezerva)

3.8 Rozdělování tepla

Regulátor topného okruhu Regulátor topného okruhu řízený povětrnostními podmínkami je nabízen jako volitelná možnost a je rovněž integrován v **BIOSTAR**. Regulátor je obsluhován a konfigurován pomocí ovládací jednotky **BIOSTAR**.

Jsou k dispozici následující regulátory topného okruhu:

- **MK 201** pro neregulovaný topný okruh a ohřev užitkové vody
- **MK 231** pro neregulovaný a/nebo 1 smíšený topný okruh a ohřev užitkové vody
- **MK 261** pro neregulovaný a/nebo 2 smíšené topné okruhy a ohřev užitkové vody
- **Rozšíření topných okruhů na 6 smíšených okruhů / 3 boilerů na užitkovou vodu je možné.**
- **MK 261 Rozšiřovací modul s nástěnnou skříňkou/krabicí č.pol.: S30-030**

AKU zásobník

AKU zásobník není nutný, protože **BIOSTAR** je provozován modulovaně a jedná se zařízení, které lze rychle odpojit/vypnout.

Jen v kombinaci se solárním zařízením má provoz s AKU nádrží smysl.

4 Palivo pelety

Zařízení BIOSTAR je koncipováno jako peletové topeniště a je proto vhodný pouze pro spalování pelet.

Výroba



Dřevěné pelety jsou cylindrické vylisky, lisované po tlakem z přírodních lesních dřevních zbytků nebo neošetřených pilin. Mají průměr 6 mm. Délka činí 10 – 40 mm. Přírodní lignin obsažený v dřevu působí jako pojivo ve vylisku. Zatěžující přídavné látky nejsou potřeba. Výroba šetrná k životnímu prostředí z domácí dřeviny, doprava na krátkou vzdálenost a balení vyžadují jen malé množství energie ve srovnání s fosilními palivy.

Dřevo (biomasa) je dorůstající surovina, která při růstu váže tolik CO₂, kolik se při spalování opět uvolní. Dřevěné pelety jsou ve vztahu k CO₂ neutrální. Větším využíváním biomasy lze přispět k omezení skleníkového efektu.

Objemová energetická hustota

Zhuštěním pod tlakem se dosahuje kompaktnosti o hustotě okolo 1.2 kg/dm³. Pelety proto mají vyšší hustotu než dřevo. Spojování pod tlakem působením látek přirozeně obsažených ve dřevě jako lignin je částečně podporováno přídavkem vodní páry. Sytná hmotnost činí okolo 650 kg/m³. Obsah energie 3200 kWh na krychlový metr sytné hmotnosti je třikrát až čtyřikrát větší než u štěpky. Výhřevnost činí okolo 4,9 kWh/kg pelet. Díky peletování lze dosáhnout úspory nákladů na skladování a dopravu. Obsah energie z 2 kg pelet odpovídá 1 litru.

Kvalita

Dřevěné pelety jsou čistým a přírodním palivem s velmi nízkou zbytkovou vlhkostí. Proto mají obzvláště vysokou výhřevnost a zanechávají při spalování jen málo popela. Musí být vyrobeny bez všech přídavných látek a nečistot. U výrobku a výroby je trvale kontrolována čistota a jakost.

Vlastnosti

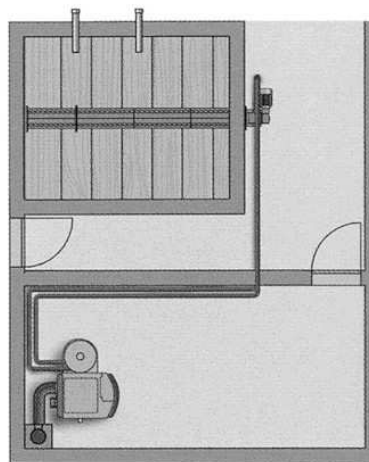
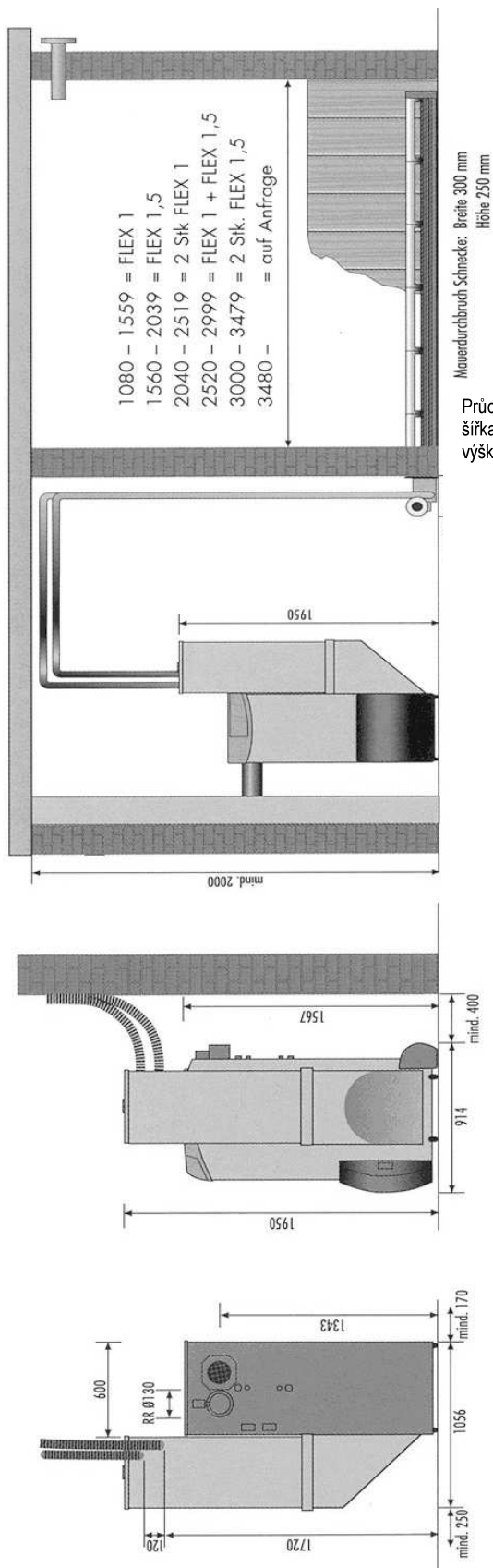
Pelety vhodné pro vytápění mají přesně určené rozměry. Palivo tak lze přesně a automaticky dopravovat ke spálení podle nastaveného topného výkonu. Poměrně velký povrch umožňuje lehké zapálení pelet a nabízí vynikající vlastnosti spalování pro vytápění s obzvláště nízkými emisemi .

Z energetickopolitického, ekologického a ekonomického hlediska hovoří vše pro palivo "dřevěné pelety".

Příloha

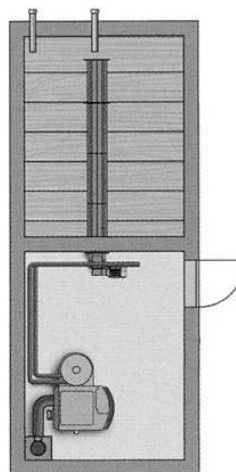
Výkres BIOSTAR FLEX.....	22
Výkres BIOSTAR BOX	23
Hydraulické schéma: BIOSTAR s neregulovaným provozním režimem.....	24
Hydraulické schéma: BIOSTAR se smíšenými topnými okruhy	25
Hydraulické schéma: BIOSTAR v kombinaci s kombinovaným zásobníkem	26
Hydraulické schéma: BIOSTAR DUO (s Kobra)	27
Hydraulické schéma: BIOSTAR DUO (s Kobra / Biolight)	28
Dálkové řízení pomocí mobilního telefonu	29

Výkres BIOSTAR FLEX



Der Lagerraum muss nicht direkt neben dem Heizraum
 situiert sein. Die „Luftbrücke“ überwindet Entfernungen
 bis zu 20 m Schlauchlänge.

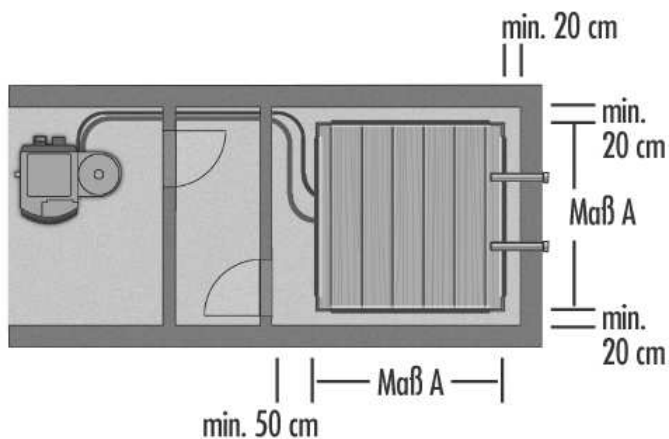
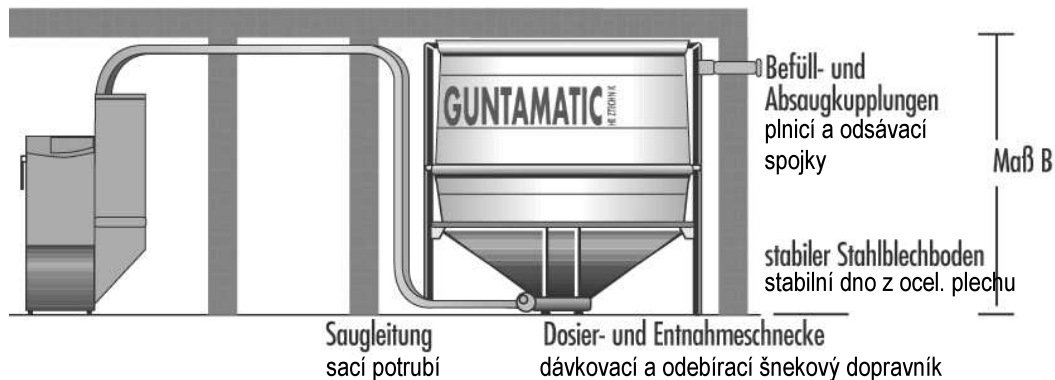
Skladovací prostor nemusí být situován
 těsně vedle kotelny. „Vzdušný most“
 překoná vzdálenost až 20 m délky hadice.



Das Saugsystem nimmt die Pellets am Ende der Austrags-
 schnecke auf und transportiert sie in den Vorrats-
 behälter

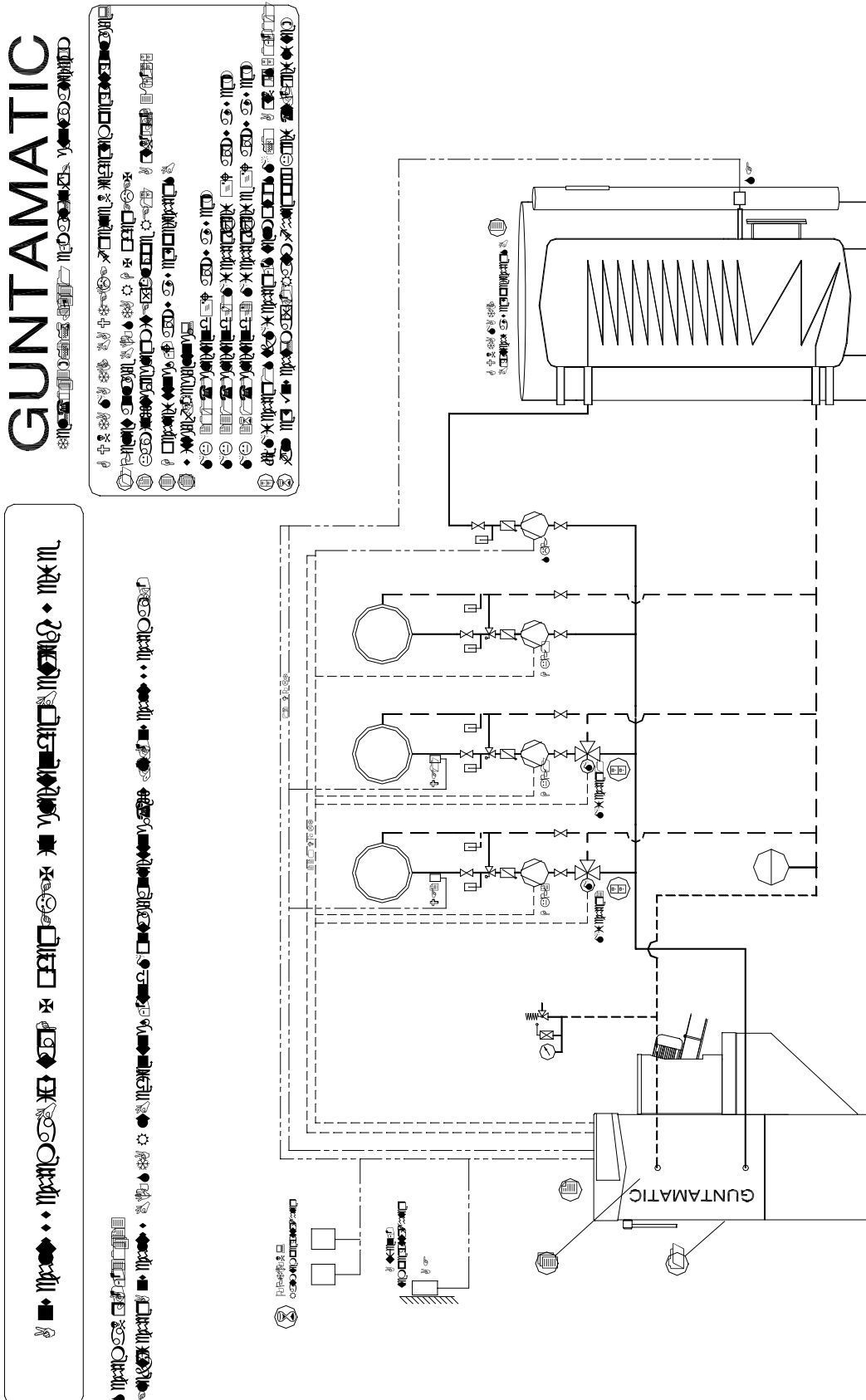
Sací systém odebírá pelety na
 konci šnekového dopravníku a
 transportuje je do zásobníku.

Výkres BIOSTAR BOX

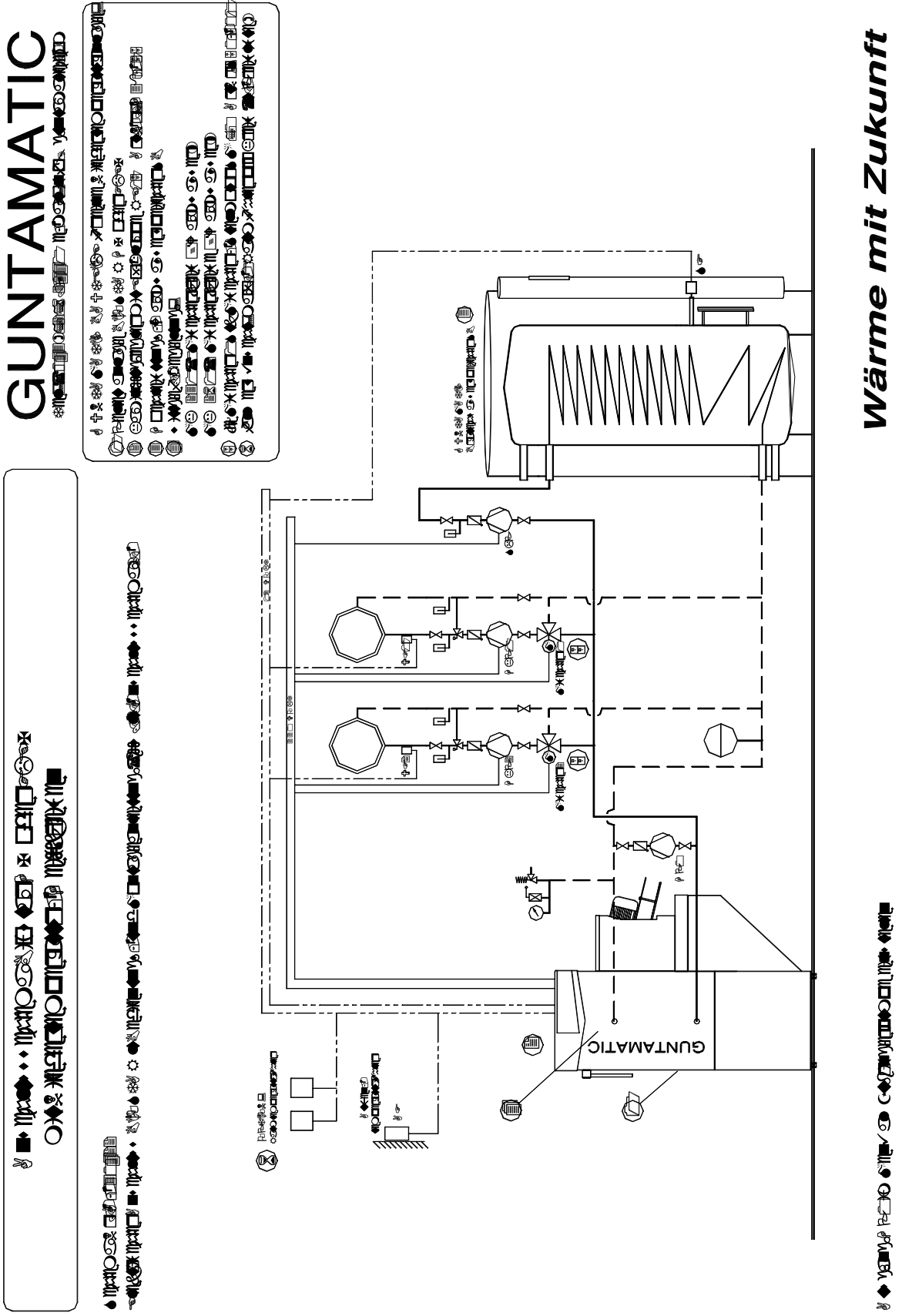


	Rozměr A	Rozměr B (nastavitelný)	Obsah nádrže v m ³	Obsah nádrže v t
BOX 5.2	170 cm	180 to 250 cm	3,0 to 5,2 m ³	2 to 3.4 t
BOX 7.5	210 cm	180 to 250 cm	5,0 to 7,5 m ³	3 to 4.7 t
BOX 8.3	290 cm x 170 cm	180 to 250 cm	6,1 to 8,3 m ³	4 to 5.4 t
BOX 11	250 cm	180 to 250 cm	8,3 to 11 m ³	5 to 6.7 t
BOX 14	290 cm	180 to 250 cm	10,2 to 14,1 m ³	6,5 to 9.1 t

Hydraulické schéma: BIOSTAR s neregulovaným provozním režimem



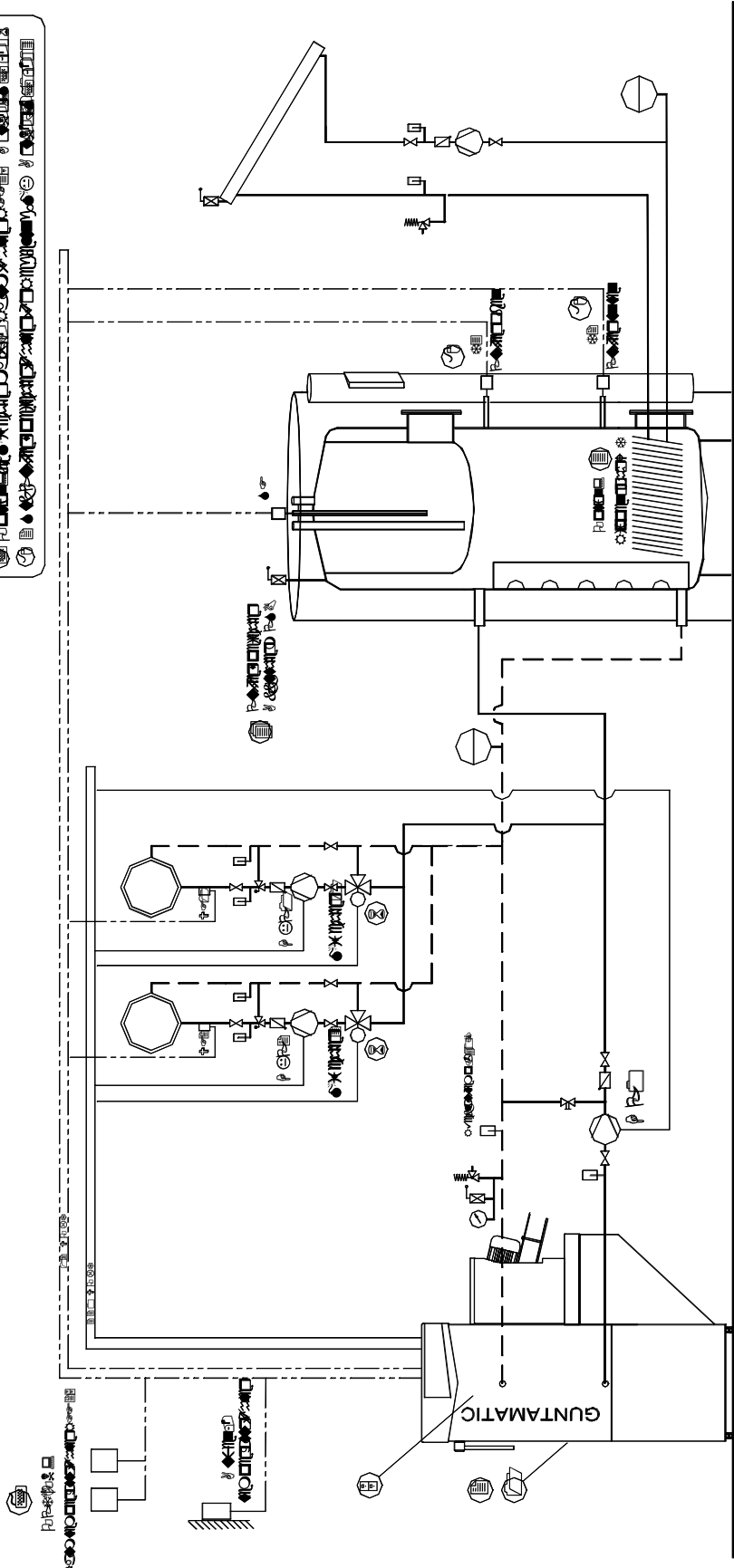
Hydraulické schéma: BIOSTAR se smíšenými topnými okruhy



Hydraulické schéma: BIOSTAR v kombinaci s kombinovaným zásobníkem

GUNTAMATIC

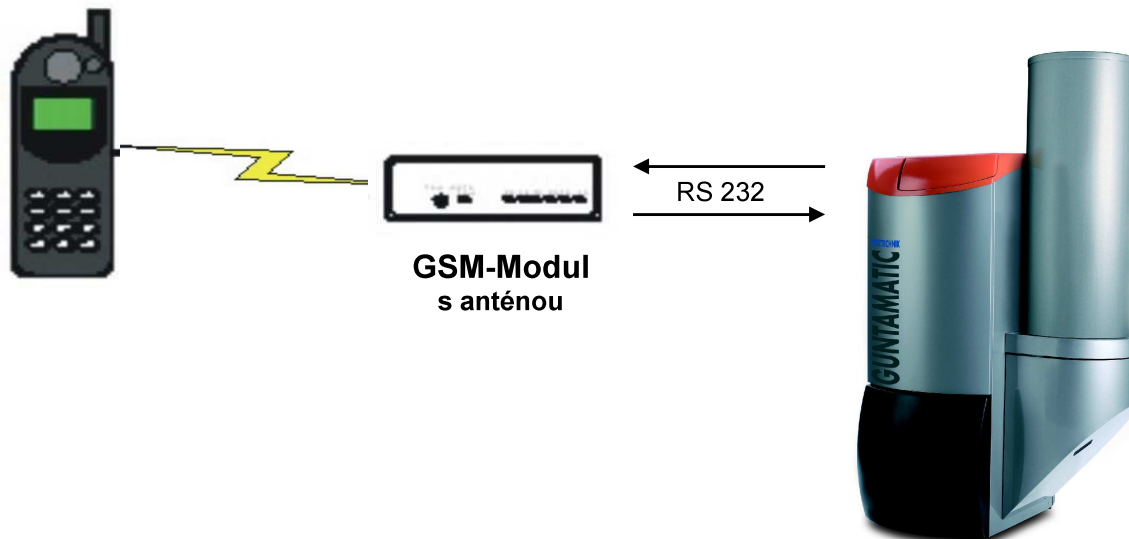
Hydraulické schéma kombinovaného zásobníku s GUNTAMATIC



Wärme mit Zukunft



Dálkové řízení pomocí mobilního telefonu



- Obecně:** Pověly jsou zasílány pomocí SMS z mobilního telefonu do ovládací jednotky resp. jsou z ní přijímány. Na uložené číslo mobilního telefonu jsou zpět zasílána potvrzení o provedení povelu.
- Zjišťování údajů:** Informační strana o kotli
Informace o topných okruzích
Informační strana o boileru
Informační strana o AKU zásobníku
- Nastavení:** Nastavit program (Vyp, Normal, TUV, Topení, ...)
Nastavit programy topných okruhů (Normal, Topení, Útlum)
- Poruchy:** Poruchy jsou zasílány pomocí SMS na mobilní telefon provozovatele a lze je také pomocí telefonu potvrzovat.

Technické údaje

Typ	jednotka	BIOSTAR 12			BIOSTAR 15			BIOSTAR 23	
		HX	FLEX	W	HX	FLEX	W	HX	FLEX
Automatické odpopelňování		Volitelné			Volitelné			ANO	
Jmenovitý tepelný výkon jmenovité zatížení	kW	12			15			23	
Modulovatelné až do nejnižšího zatížení	kW	3,3			3,5			6,9	

Rozměry a hmotnost

	mm	125 vnitřní / 130 vnější		125 vnitřní / 130 vnější		125 vnitřní / 130 vnější	
Vnější rozměr šířka	mm	1056		1620		1056	
Vnější rozměr hloubka	mm	914		914		914	
Vnější rozměr výška	mm	1567	1950	1567	1567	1567	1950
Výška připojení topné vody Vorlauf 1"	mm	905		905		905	
Výška připojení zpětné vody Rücklauf 1"	mm	1225		1225		1225	
Týdenní zásobník	L	-		400		-	
Hmotnost	kg	298		+140		305	

Požárně-technické hodnoty

Komínový tah jmenovité zatížení	Pa	10		10		15	
Účinnost kotle jmenovité zatížení	%	90.7		90.1		90.3	
Tepelné ztráty vyzařováním	W	270		270		270	
Teplota spalin jmenovité zatížení	°C	160		175		180	
	°C	105		105		101	
Hmotn. proud spalin jmenovité zatížení	g/s	10		12		16	
	g/s	3		3		6	
Emise CO (vzt. na 13% O2) jmen. zatížení	mg/Nm ³	70		47		44	
Max. příkon (vč. zapalovače)	W	1400		1400		1400	
Elektr. přípojka		230 VAC / 50 Hz / 10 A		230 VAC / 50 Hz / 10 A		230 VAC / 50 Hz / 10 A	

Palivo

Pelety jakostní		ÖNORM 7135	ÖNORM 7135	ÖNORM 7135
-----------------	--	------------	------------	------------

Tepelné technické údaje

Obsah vody kotel	l	30		30		37	
Minimální průtok kotel	l/h	520		650		1000	
Odpor vody	Δt 20 K	5.9		6.7		10.9	
	Δt 10 K	11.7		17.2		37.7	
Přípustný provozní tlak	bar	3		3		3	
Kontrolní tlak	bar	5		5		5	
Připojení topné vody 1"	mm	905		905		905	
Přípustná teplota kotle	°C	80		80		80	

Osvědčení

Kontrolní certifikáty		A : BLT Wieselburg 103/02	A : BLT Wieselburg 104/02	A : BLT Wieselburg 105/02
-----------------------	--	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Záruka s servis

Záruční doba tepelný výměník	rok	5		5		5	
Záruční doba ostatní komponenty	rok	2		2		2	
Výrobce		GUNTAMATIC, A-Peuerbach	GUNTAMATIC, A-Peuerbach	GUNTAMATIC, A-Peuerbach			

Šnekový dopravník

Hmotnost se šnekem	kg	30		30		30	
max. točivý moment	Nm	120		120		120	
Výkon motor	W	9 – 90		9 – 90		9 – 90	
Údržba		bezúdržbový		bezúdržbový		bezúdržbový	
Délky dopravníku	m	2.7 / 3.2		2.7 / 3.2		2.7 / 3.2	
		4.1 / 5.1		4.1 / 5.1		4.1 / 5.1	

Sací dopravník

Sací zásobník	Liter	100		100		100	
	kVh	210		210		210	
Max. délka sacího potrubí (1. patro)	m	20 (15)		20 (15)		20 (15)	
Doba plnění	min	8 – 10		8 – 10		8 – 10	
Hmotnost na metr šneku	kg	40		40		40	
Délky dopravníku	m	1.5 / 2 / 2.5		1.5 / 2 / 2.5		1.5 / 2 / 2.5	
		3 / 3.5		3 / 3.5		3 / 3.5	

GUNTAMATIC

teplo s budoucností

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
zastoupená v ČR a SR společností
esel technologies s.r.o.
Kutnohorská 678
281 63 Kostelec nad Černými lesy
Tel: +420 777 283 052
Tel: +420 777 283 197
Fax: +420 321 679 990
Email: info@guntamatic.cz
Web: www.guntamatic.cz

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny.