



## TECHNICKÉ INFORMACE

### SNADNÉ A BEZPEČNÉ KOMPOSTOVÁNÍ

Bioodpad se do kompostéru Big Hanna plní z čelní strany a kompost je automaticky odváděn v jeho zadní části. Big Hanna kompostér je vyroben z kvalitní nerezové oceli a pochopitelně také dodáván s příslušným CE prohlášením o shodě.

### POUŽITÍ UVNITŘ BUDOVY I VENKU

Big Hanna kompostér může být instalován uvnitř budovy stejně jako i pod otevřeným nebem. V případě venkovní instalace doporučujeme (v zájmu zajištění určitého komfortu pro obsluhu kompostéru) vyhotovit nad strojem přístřešek.

### VOLITELNÉ VYBAVENÍ STROJE

Pro Big Hanna kompostéry v modelech T60, T75 a T120, které zpracovávají větší objemy odpadů, je užitečným pomocníkem **vstupní plnicí zásobník**. K zásobníku je možno instalovat také **drtič**. Model T240 je také možno vybavit **vyklapěčem** na standardní 80 litrové nádoby. **Zaznamenávání teplot a monitorování** prostřednictvím kabelu je možno instalovat u modelů T60 až T240. Bližší informace je možno nalézt ve zvláštních brožurách:

[Big Hanna - vstupní plnicí zásobník](#)

[Big Hanna - vyklapěc](#)

[Big Hanna - monitoring](#)

### UZAMYKATELNÝ SPÍNAČ

CE homologace vyžaduje, aby měl kabel hlavního přívodního zdroje energie uzamykatelný spínač. Tento spínač není součástí dodávky, ale z bezpečnostních důvodů musí být instalován.

**Model T40:** 230V, 10A, 1 fáze.

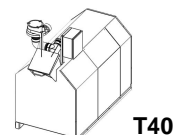
**Model T60, T75, T120, T60\_40L, T75\_40L a T120\_40L** (40L = plnicí zásobník bez drtiče): 400V, 10A, 3 fáze.

**Model T240, T60\_40LS, T75\_40LS a T120\_40LS** (40LS = plnicí zásobník s drtičem): 400V, 16A, 3 fáze. (Platí pro standardní modely. V objednávce lze specifikovat i jiné zdroje napětí.)

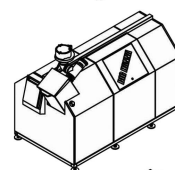
### HLUČNOST

Big Hanna rotuje průměrně 1-2 minuty, a to jedenkrát za 1 až 2 hodiny. Ani při rotaci však zařízení příliš hluku nevyvolává. Pokud je instalován drtič, může být hladina hlučnosti vyšší v závislosti na druhu materiálu, který je v tu chvíli zpracováván.

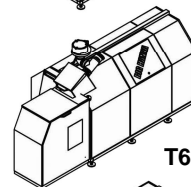
### JEDNOTLIVÉ MODEL Y



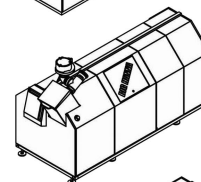
T40



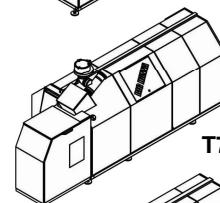
T60



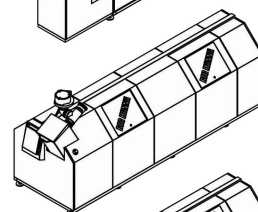
T60\_40L(S)



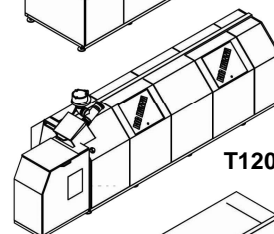
T75



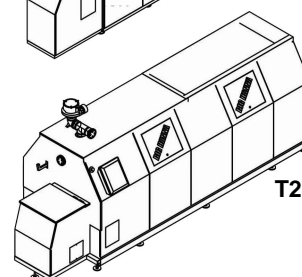
T75\_40L(S)



T120



T120\_40L(S)



T240



MODEL T240

**ALEtrumman**  
 komposten

**BIGHANNA**  
 composter

## TECHNICKÉ INFORMACE

### MODELY A KAPACITY

Model	Kapacita v kg / týden	Počet domácností
T40	75-100 kg	25-35
T60	150-250 kg	55-70
T75	225-325 kg	70-90
T120	300-500 kg	90-135
T240	400-1200 kg	135-300

### KAPACITY PRO POHOSTINSTVÍ

Odpady z restauračních zařízení často obsahují velké objemy obdobných složek. Nevyváženost vstupních složek kompostu může vést ke snížení faktické kapacity Big Hanna kompostéru. Gastroodpady mají ve srovnání s domovními odpady tendenci být čerstvější, což může zpomalit náběh potřebných bioprocusů. Ještě před objednááním stroje doporučujeme zvážit týdenní objem zbytků jídel z kuchyně. Toto množství by mělo být porovnáno s počtem jídel servírovaných v daném týdnu, čímž vypočteme "běžný" týdenní objem bioodpadů.

#### Big Hanna

- ✓ redukuje odpady z jídel až o 90%
- ✓ díly z kvalitní nerez oceli

### ODVOD PŘEBYTEČNÉ VODY

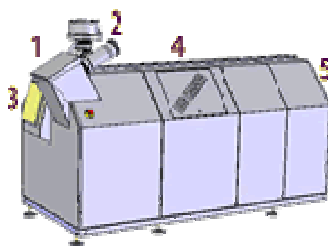
Odpadní materiál z restaurací často obsahuje velké množství vody. Každý odpad by proto měl být, pokud možno, zbaven přebytečné vody. Pokud jsou převažujícími složkami na vstupu do kompostéru omáčky, polévky atd., je třeba použít větší množství pohlcovače vlhkosti, jako jsou např. dřevěné pelety. Příliš vysoká vlhkost má na bioproceny nepříznivý vliv. Materiál může být také jednoduše odvodněn za použití nádob s perforovaným dnem.



### KAPACITY PRO DOMÁCNOSTI

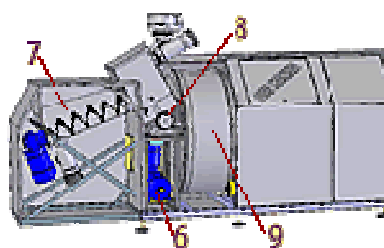
Domácnosti z rezidenčních čtvrtí produkují průměrně 4-5 kg organických odpadů týdně. V apartmánových bytech vytváří prům. domácnost asi 2-3 kg bioodpadů týdně. Tyto hodnoty pochopitelně závisí na demografickém vývoji populace. Rezidenční zóny poskytují i více odpadů zeleně, které Big Hanna kompostér zpracovává také.

### ČÁSTI KOMPOSTÉRU



(Zde na obr. model T75, délka 2830 mm)

1. Vstup
2. Ventilátor
3. Digitální displej
4. Inspekční okno
5. Automatické vyprazdňování



6. Vytápění vzduchu pod krytem
7. Vstupní plnicí zásobník s vestavným dopravníkem (opce)
8. Drtič (opce)
9. Rotující válec

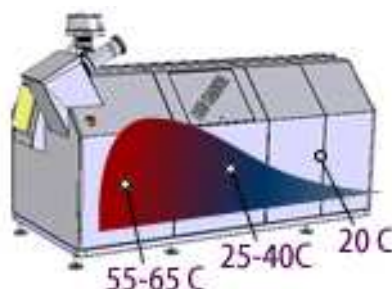
### FÁZE PROVOZNIHO NÁBĚHU

Krátké období záběhu stroje za účelem dosažení zdravého biologického procesu tvorby kompostu může trvat přibližně 8-12 týdnů. V počáteční fázi tohoto startovacího

období se musí vkládat trochu více dřevěných pelet či pilin a naopak méně dřevěných zbytků ve srovnání s pozdějším (řádným) provozem. Ve fázi záběhu se doporučuje ještě setrvat v pravidelném režimu likvidace zbytků až do té doby, dokud se Big Hanna kompostér nedostane do plného provozního cyklu.

### TEPLOTNÍ ČIDLA

Modely T60, T75, T120 a T240 jsou vybaveny teplotními čidly. Teploty jsou měřeny na třech místech válce, v jeho čelní, střední a zadní části. Teplota se zobrazuje na digitálním displeji a tato hodnota odpovídá skutečnému stavu v daném okamžiku. Přesto by tato hodnota měla být považována za orientační, protože



centrální oblast vývinu tepla se může nalézat v oblasti mezi teplotními čidly. Nicméně, kompost se musí pravidelně kontrolovat, protože teplota je pouze jedním z mnoha parametrů, které je třeba sledovat, abychom dosáhli optimálního biologického procesu. Když se bioodpady vkládají, teplota při termofilní reakci vzrůstá. Při průběžném vkládání by se měla 'horká zóna' o teplotě cca 50-65°C nacházet někde v přední části válce. Jakmile se bioproceny ve válci ustálí, teplotní křivka získává sestupný charakter (viz obr. výše).

Digitální displej je možno připojit k počítači. Teplota ve válci se průběžně zaznamenává, proces je možno monitorovat a výsledky pak dále zpracovávat.

**ALEtrumman**  
komposter



**BIGHANNA**  
composter

## TECHNICKÉ INFORMACE

### ÚDRŽBA

Čas potřebný k plnění Big Hanna kompostéru závisí na velikosti stroje, typu a rozměru plnicích nádob a frekvenci a způsobu plnění. Týdenní údržba obvykle trvá cca 30 minut, k čemuž je nutno přičíst také čas potřebný k prosívání kompostu.

### KONTROLA 2-3X TÝDNĚ (5-10 MIN)

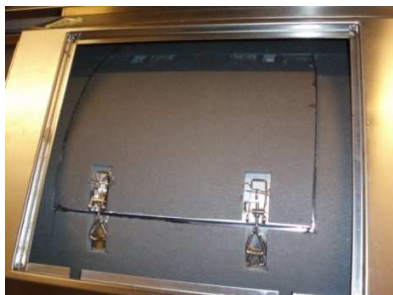
- ✓ Vizuální kontrola volně procházejícího vzduchu
- ✓ Kontrola a čištění vzduchového filtru
- ✓ Kontrola úrovně zápachu a teploty skrze vstupní otvor
- ✓ Doplnění absorpční látky

### KONTROLA 1X TÝDNĚ (10-15 MIN)

- ✓ Kontrola kompostu
- ✓ Kontrola funkce ventilátoru a motoru

### POKUD JE TŘEBA...

- ✓ Výměna plastového vaku či výsyp nádoby
- ✓ Prosetí kompostu



### PLNĚNÍ KOMPOSTÉRU

Vstup do Big Hanna kompostéru je u modelu T40-T120 vyobrazen níže. Výška je asi 1 m pro model T40 a asi 1,17 m pro modely T60, T75 a T120 (patky jsou nastavitelné).



V obytných oblastech vkládají bioodpad do kompostéru často sami nájemníci.

V restauracích či jídelnách je plnění stroje obvykle zajišťováno personálem kuchyně nebo k tomu pověřenou osobou. Postup nakládání s odpadem má každá kuchyně odlišný a je třeba brát v úvahu řadu faktorů, jako např. kdo bude osobou zodpovědnou za provoz Big Hanna kompostéru, jaký typ nádoby se použije pro sběr odpadů či jakým postupem zbavíme jídelní zbytky přebytečné vody. V opcích pro modely T60, T75 a T120 je 40 litrový vstupní plnicí zásobník. Kapacitu kompostéru částečně navýší drtič instalovaný mezi vestavným dopravníkem a válcem. Výška tohoto vstupu je asi 1,1 m (viz obr. níže).



Model T240 je vzhledem ke značným objemům spotřebovávaných odpadů již ve svém standardu vybaven 80 litrovým plnicím zásobníkem. Jako opci lze nabídnout vyklápeč 80litrových nádob (viz obr. vpravo dole).

### ABSORPČNÍ LÁTKA

Bio proces probíhající v kompostéru vyžaduje absorpční materiál. Absorbent je přidáván ve formě dřevěných pelet, které z odpadu efektivně pohlcují přebytečnou vlhkost. Mimoto jsou také bohaté na uhlík, čímž přispívají k vyvážení celého procesu. Pelety jsou vlastně "peletizované piliny", které se jinak používají jako palivo. Pelety jsou schopny pohltit asi trojnásobek svého objemu, takže spotřeba pelet je mnohem nižší, než v případě pilin. Nicméně alternativně se používají i piliny či jiné absorbéry.

- ✓ Objem odpadů z domácností redukován na 10% objemu
- ✓ Odpady většinou z ovoce a zeleniny na 5% objemu



**ALEtrumman**  
komposten



**BIGHANNA**  
composter

## TECHNICKÉ INFORMACE

### VZDUCH A NEŽÁDOUCÍ ZÁPACH

Jedním z klíčových faktorů, jak docílit dobře fungujícího kompostovacího procesu je ventilace. Ventilátor vytváří podtlak, který odvádí - jak z prostoru válce, tak i z místnosti, kde je kompostér umístěn - odpadní plyny a nežádoucí zápach. Vzduch z místnosti (či otevřeného prostoru), kde je kompostér umístěn, putuje do čelní části krytu. Poté je vzduch veden mezi krytem a válcem až do válce v zadní stěně. Z válce je pak vzduch ventilátorem odsáván a skrze přední čelo odváděn ven. Je třeba si uvědomit, že aby mohla ventilace procesu fungovat, musí být plastový vak na výstupu stroje řádně a těsně upevněn.

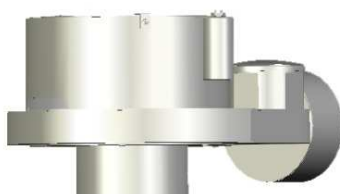
Aby se minimalizoval vliv případného zápachu v místě instalace, odpadní plyny jsou odváděny do kanalizace, do biofiltru nebo nad střechu budovy. Jestliže má příslušná místnost nucenou ventilaci, měla by být odpojena, protože kompostér vzduch z místnosti odsává řízeně a nepřetržitě a konkurenční odsávání by mohlo s ventilací kompostéru kolidovat a třeba i vhnět odpadní vzduch zpět do místnosti.



© Susteco AB

Tok vzduchu vyvolaný ventilátorem je u Big Hanna kompostéru 0,085 m<sup>3</sup>/s nebo 305 m<sup>3</sup>/h. Odpadní plyn je vyváděn ventilátorem 110 mm odpadním potrubím. Celková délka ventilačního potrubí by neměla přesáhnout 15 m s maximálně čtyřmi 90° úhly mezi ventilátorem a výfukem.

Kapacita ventilátoru je k pokrytí těchto tlakových ztrát dostatečná. Při delším potrubí nebo použití více pravoúhlých míst již nemusí ventilace ve válci postačovat, což může vést ke zhoršení kvality biologického procesu.



### VENTILACE DO KANALIZACE

Ve stávající zemní kanalizaci již bývá obvykle podtlak, a tudíž je možno pro ventilaci použít o něco delší vedení. Zkušený profesionál se zachová podle situace a vedení přizpůsobí konkrétním podmínkám.

Kanalizační šachta, která je připojena ke stejnému potrubí jako ventilace kompostéru, může někdy vyschnout, ztratit tah a odpadní plyny se pak vrací z kanalizace zpátky. Abychom tomu zabránili, doporučujeme aplikovat nějaký vhodný prostředek pro izolaci pachů (např. klapku).

Ventilátor vyvádí horký a vlhký vzduch ven z Big Hanna Kompostéru. Pokud je teplota v místnosti, kde je Big Hanna kompostér instalován, nízká, v potrubí se bude akumulovat kondenzát. Potrubí by tedy mělo být instalováno s patřičným trvalým spádem tak, aby mohl do kanalizace odtékat i kondenzát.

### NEŽÁDOUCÍ ÚNIK KAPALIN

Pokud se v blízkosti stroje objeví nějaké stopy po unikající kapalině, není s biologickým procesem zjevně něco v pořádku. Za normálních okolností ze stroje nikdy nic neuniká.

### BIOFILTR HANNA

Biofiltr Hanna poskytuje možnost zcela eliminovat riziko nežádoucích zápachů v případech, kdy kompostér nelze napojit



na kanalizační systém a instalace se nachází např. v hustě zabydlené zóně. Biofiltr Hanna zbaví zápachu vzduch ventilovaný mimo kompostér do okolního prostředí. Ve srovnání s řešením odvodu odpadních plynů volně nad střechu budovy lze použít biofiltru jen doporučit. Vzduch je vhnět do biofiltru a zápach velmi významně eliminován filtrací skrze stromovou kůru. Více informací k problematice lze nalézt ve zvláštní brožůře [ZDE](#).

### VENTILACE V OTEVŘENÉM PROSTORU

Když je Big Hanna kompostér instalován ve volném otevřeném prostoru, ventilace může být vyvedena nad střechu budovy. V tomto případě musí být výstup potrubí opatřen shora sítkou nebo malým krytem.

Gastro odpady mohou obsahovat množství zbytků z masa a ryb, které obvykle zápach vyvolávají. Aby se mohl zápach ve vzduchu dostatečně rozplynout, výstup potrubí musí být umístěn alespoň 50 cm nad střechu budovy. Pokud se použije ventilace do otevřeného prostoru, potrubí by mělo mít vždy trvalý spád směrem ke kompostéru, kde by měla být také umístěna kondenzační nádobka.

**ALEtrumman**  
komposten



**BIGHANNA**  
composter

## TECHNICKÉ INFORMACE

### VODA ZE VSTUPNÍHO ZÁSOBNÍKU

Vstupní zásobník (40 L nebo 80 L) má 75/110 mm vedení, které může být napojeno na kanalizaci, případně



vyprazdňováno do odpadní nádoby. Big Hanna kompostér (na násl.obr.) má propojení do kanalizace jak ze zásobníku, tak z ventilace.



© Susteco AB

### ČIŠTĚNÍ

Abychom zajistili vhodné hygienické podmínky provozu kompostéru, je velmi důležité udržovat v čistotě i jeho okolí. Pokud kryt stroje nebo podlahu okolo potřísní zbytky jídla, nepochybně se objeví i zápach. Zvláště v restauracích doporučujeme, aby byly vždy pohotově k dispozici jednoduché čisticí pomůcky a blízkou zdroj vody (pokud možno teplé).

### AUTOMATICKÉ VYPRAZDŇOVÁNÍ

Válec je stále ze 60-70% naplněn a vyprazdňování se děje po malých dávkách při každém pootočení válce. Big Hanna kompostér vsypává kompost přímo do plastových pytlů, které jsou upevněny na výstupní trubici. Jakmile se pytel naplní, vymění se za jiný a kompost se přemístí jinam. Při běžném provozu se naplní 1 až 2 vaky týdně.



Pod výstupní armaturu je také možno umístit nádobu. Prostor mezi výpustí a nádobou však musí být dostatečně utěsněn, aby se do procesu nenasál studený vzduch. V zájmu udržení optimální kvality kompostovacího procesu doporučujeme v tomto případě použít mezi nádobou a výpustí nějakého těsného překrytí.



### PRODUKČNÍ ČAS VE VÁLCI

Pokud veškerý materiál ponecháme ve válci po 8-10 týdnů, máme zajištěno, že výsledný kompost je bezpečný a zbaven zápachu a patogenů. Po takové době se množství odpadu zredukuje až o 90%.

### PROSÉVÁNÍ KOMPOSTU

Dokonce i v těch nejlépe fungujících kuchyních se občas do odpadu dostanou „cizorodé předměty“, jako vršky od lahví, přístroje, apod. Mimoto biodegradaci nepodléhají ani kosti. Vzhledem k tomu se doporučuje, aby byl kompost po opuštění stroje kontrolován prosetím přes drátěné pletivo nebo ocelové síto.

### POUŽITÍ KOMPOSTU

Kompost je připraven k aplikaci promícháním 1 dílu kompostu s 5 díly humusovité půdy. Kompost je také možno skladovat přímo na zemi. Jakmile si do něj najdou cestu půdní živočichové a mikroflóra, jeho kvalita se dále zvýší a ještě lépe vyzraje.

### INFORMACE

V obytných zónách obdrží každý vlastník či nájemník leták, kde se dozví, co má či nemá do Big Hanna kompostéru vkládat. Leták s popisem zbytků (jako např. viz obr. níže) by měl být také umístěn v blízkosti stroje.

