

Verbrandingsovens voor ziekenhuisafval



Verbrandingsovens voor ziekenhuisafval

Voor een goede vernietiging van ziekenhuisafval is verbranding de beste methode. Bij verbranding worden alle potentieel schadelijke elementen in het afval grondig vernietigd. De milieuverontreiniging is minimaal door een geavanceerd verbrandingssysteem. Een ander voordeel is de volstrekt onherkenbare vernietiging en verkleining van afval.

Algemene informatie over ziekenhuisafval

Ziekenhuisafval is afval dat gegenereerd wordt door gezondheidsinstituten (ziekenhuizen of verpleeghuizen met medische faciliteiten).

Ziekenhuisafval bestaat doorgaans uit:

- * Menselijke anatomische en organische resten, uit bijvoorbeeld verloskundige ingrepen, autopsie of wetenschappelijk onderzoek.
- * Onderzoeksdieren of delen van dieren, en ander afval van dierenonderzoekslaboratoria.
- * Afval van ziekenzalen of van afdelingen waar patiënten in quarantaine liggen vanwege het risico van infecties voor het ziekenhuispersoneel.
- * Afval van microbiologische laboratoria, dat geïnfecteerd is met bacteriën.
- * Bloed, plasma en ander vloeibaar afval.
- * Wegwerpartikelen.

Classificatie van ziekenhuisafval:

- Type nr. 2: Afval met 50 % vocht en 7 % onbrandbare vaste stoffen, met een verbrandingswarmte van circa 2,5 Mcal of 10,4 MJ/kg afval.
- Type nr. 3: Nat afval van ziekenhuizen en instituten, met 70 % vocht en 5 % onbrandbare vaste stoffen, met een verbrandingswarmte van circa 1,5 Mcal of 6,2 MJ/kg afval.
- Type nr. 4: Pathologisch - Biologisch afval van ziekenhuizen en laboratoria met 85% vocht en 5% onbrandbare vaste stoffen, met een verbrandingswarmte van circa 0,5 Mcal of 2,1 MJ/kg afval.

Het uiteindelijke ziekenhuisafval zal een combinatie zijn van bovenstaande afvalclassificaties, en moet bepaald worden i.s.m. het plaatselijke ziekenhuis.

Belangrijk:

Om aan emissie eisen te kunnen voldoen, mag afval slechts verpakt zijn in speciale zware (blauwe of zwarte) Polyethyleen zakken. Deze Polyethyleen zakken zijn gemaakt van een soort kunststof die bij verbranding ongevaarlijk is voor het milieu.

Algemeen:

Het probleem van afvalvernietiging is het grootst als strenge wetten gelden m.b.t. gevaarlijk afval. Het afval kan dan het best zo snel mogelijk onschadelijk gemaakt worden, op de plaats waar het gegenereerd wordt, zoals in ziekenhuizen.

Afvalvernietiging "ter plaatse" wordt steeds belangrijker, ook voor ziekenhuizen en bedrijven die geen andere mogelijkheid voor hun afval hebben of die hun afval niet in de open lucht willen of mogen dumpen en hun afval direct willen vernietigen.

Directe vernietiging heeft niet alleen voordelen op het gebied van milieubescherming. Ook een reductie van de arbeidsinspanning om de afvalberg te hanteren is een groot voordeel van directe verbranding.

De compacte unit is een tweetraps, "controlled air" verbrandingssysteem met een hoge temperatuur verbrandingstechnologie, om het afvalprobleem effectief op te lossen.

De juiste verbrandingsoven voor uw toepassing

Om de juiste verbrandingsoven voor ziekenhuisafval uit te kiezen, kan een ruwe richtlijn gegeven worden. Om een beeld te krijgen van de benodigde verbrandingscapaciteit, kan met 3,5 kg afval per bed per dag nemen in gewone ziekenhuizen. De werkelijke afvalstroom is natuurlijk voor ieder ziekenhuis anders. Ziekenhuizen in ontwikkelingslanden zullen waarschijnlijk minder afval produceren.

Technische informatie

Algemeen

Al onze ovens werken met een principe van twee verbrandingskamers. In de eerste (primaire) verbrandingskamer wordt het afval verast. Vanuit de primaire kamer gaan de rookgassen naar een tweede (secundaire) kamer, waar de rookgassen naverbrand worden. In deze tweede stap worden de meeste schadelijke stoffen vernietigd. De rookgassen verblijven in de secundaire kamer voor minimaal 2 seconden.

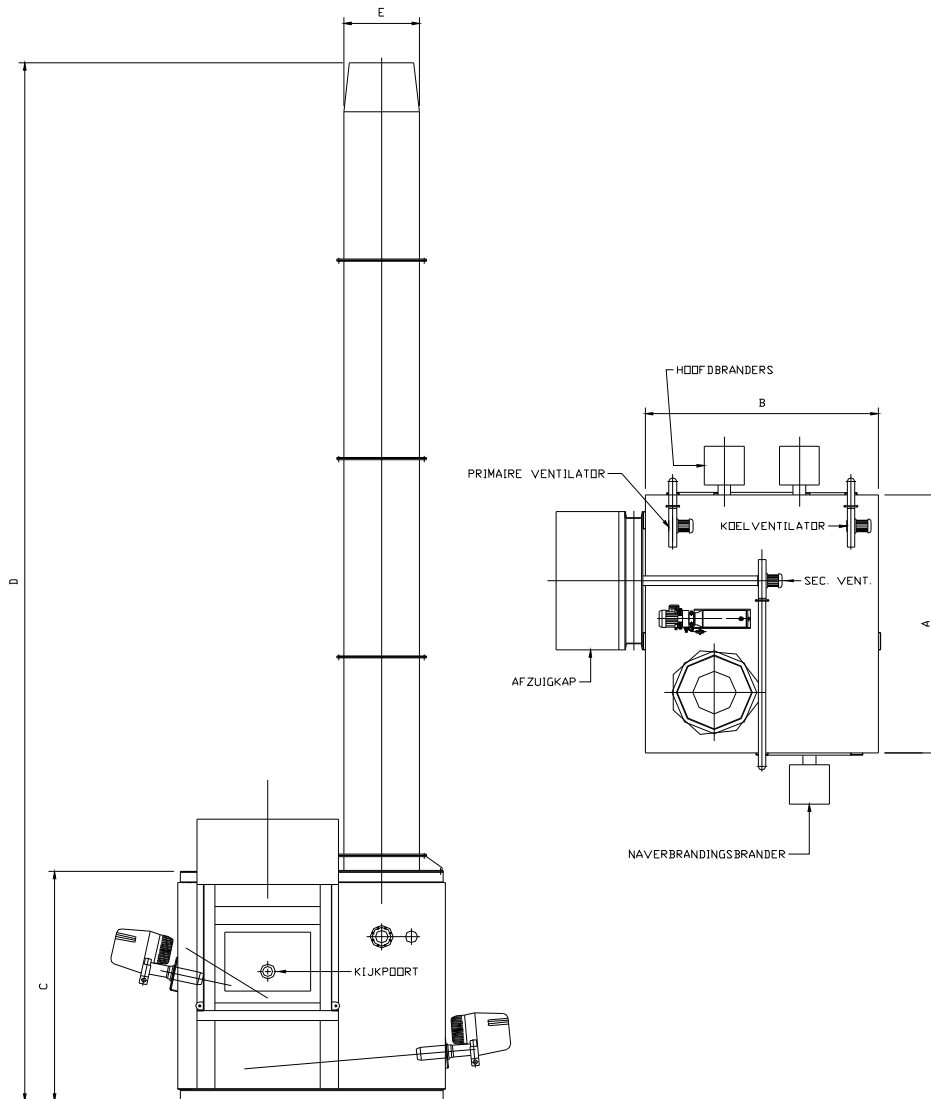
De temperatuur in de primaire kamer wordt geregeld door een branderregeling, die de temperatuur op circa 750 °C houdt. In de secundaire kamer houdt een branderregeling de temperatuur op minimaal 850 °C.

Na de secundaire kamer wordt het percentage zuurstof (O₂) in het rookgas gemeten. Met deze gegevens wordt een verbrandingsluchtventilator aangestuurd die d.m.v. geregelde servokleppen de lucht in de juiste verhouding verdeelt over de primaire- en secundaire kamer.

Mechanisch laadsysteem

Een mechanisch laadsysteem is een systeem, dat de verbrandingsoven automatisch vult door een sluisdeur. Een ram drukt regelmatig een hoeveelheid afval in de verbrandingskamer. Omdat de ovendeur niet geopend hoeft te worden, wordt het verbrandingsproces zo min mogelijk verstoord. Gebruik makend van een mechanisch laadsysteem kan de dagcapaciteit van de oven worden vergroot.

Verbrandingsovens voor ziekenhuisafval



Model	Belading in kg	A in mm	B in mm	C in mm	D in mm	E in mm	Gewicht in kg
J 15	15	1.870	1.280	2.165	10.000	575	ca. 3.000
J 25	25	1.965	1.485	2.165	10.000	640	ca. 3.500
J 35	35	2.080	1.630	2.165	10.000	650	ca. 4.000
J 50	50	2.205	1.830	2.165	10.000	685	ca. 4.900
J 60	60	2.280	1.980	2.165	10.000	695	ca. 5.500
J 80	80	2.515	2.180	2.165	10.000	780	ca. 6.750
J 100	100	2.630	2.330	2.340	10.000	800	ca. 8.250
J 120	120	2.985	2.505	2.340	10.000	925	ca. 5.100
J 200	200	3.030	3.780	2.180	10.000	1.035	ca. 14.500
J 400	400	3.355	3.445	2.755	10.000	1.120	ca. 19.000
J 800	800	4.105	4.830	2.755	10.000	1.100	ca. 50.000

maten zijn niet bindend