

DANE I PARAMETRY SUSZARNI ROZPYŁOWEJ

1. Producent

- I.C.F. – INDUSTRIE CIBEC S.p.A.
VIA SICILIA, 10
41053 MARANELLO (MO) – ITALY

– Manufacturer

2. Model urządzenia

- suszarnia rozpyłowa Model 1C-SC/250/UP

– model

3. Rok produkcji

- 2001 rok

– year

4. Typ suszarni i max. ciśnienie podania ekstraktu

- suszarnia typu dyszowego, posiada dysze rozpyłowe górne,
- ciśnienie uzależnione jest od wielkości dyszy i dochodzi do 60 bar.

type

– nozzle type, top nozzle

– pressure depends

on nozzle type up to 60 bar

5. Wydajność kg suszonego produktu,

- wydajność odparowania to 250 litrów wody/h,
- produkt wysuszony przy 60% wejściowej wilgotności = 175 Kg/h
- przy 50% wejściowej wilgotności = 266 Kg/h
- przy 40% wejściowej wilgotności = 405 Kg/h
- przy wilgotności szczątkowej 3-4%

– capacity kg dry powder

– evaporation rate

– capacity at 60%

humidity – 175 kg/h

– capacity at 50%

266 kg/h

– capacity at 40%

↖ powder humidity

6. Rodzaj wyladunku

- dno stożkowe z zaworem gwiazdzistym (zawór obrotowy), dalszy transport pneumatyczny.

conical bottom

with rotary star shape valve

405 kg/h

7. Średnica części cylindrycznej

- 3.800 mm - diameter

8. Całkowita wysokość - total height

- 19,50 m

9. Moc zainstalowana installed power

- moc cieplna zainstalowana 400 000 Kcal/h - heat installed

- moc zainstalowana 55 KW.

10. Rodzaj nagrzewnicy powietrza type of heater

- bezpośredni, gazowy (gaz ziemny) generator gorącego powietrza. gas type hot air generator

11. Ilość medium potrzebnego do ogrzania powietrza

- wykorzystywany jest gaz ziemny w ilości 40 Nm³/h o wartości opałowej ok. 8.250

Kcal/Nm³, temperatura powietrza 200 - 220 °C. quantity of gas needed to heat air to 200-220c

12. Ilość i zużycie innych mediów potrzebnych do pracy.

- woda w ilości 7-9 m³/h (przede wszystkim do sekcji oczyszczania powietrza - scrubber)

water usage (mainly for air purification scrubber unit)

13. Rodzaj sterowania

- sterowanie cyfrowe firmy Siemens type of control Siemens

14. Rodzaj stali, z której wykonane są główne elementy suszarni tzn. zbiornik główny

Użyta stal: AISI 304 - chamber material

Stopień wypolerowania: BA (Bright Annealed ASTM A480) polishing degree

15. Urządzenia pomocnicze i ich parametry np.: wentylatory, cyklony, pompy, zbiorniki

equipment list

a. wentylatory

NAZWA	MOC (KW)	OBROTY (rpm)	WYDAJNOŚĆ (m ³ /s)
wentylator pobierający powietrze	5,5	3060 RPM	2,5
wentylator wyciągowy	30	1470 RPM	3,05
wentylator transportujący	5,5	2800 RPM	0,27

uiga
sucking vent
sucking vent
transport vent

b. cyklony

cyklone 1
cyklone 2

NAZWA	ŚREDNICA (mm)	WYSOKOŚĆ (m)
cyklon 1 (doczyszczanie powietrza wychodzącego)	1300	5,5
cyklon 2 (rozładunkowy)	550	2,5

c. pompy pumps

NAZWA	WYDAJNOŚĆ	INNE
pompa wirowej centrifugal	0,5 m ³ /h	
pompa wyrównawczej level	46,1 cm ³ /obrót	
pompa wysokiego ciśnienia high press	0,5 m ³ /h	max in P~6MPa max out P~70MPa

d. skruber (scrubber) -

- zespół odpylania mokrego wykorzystujący zasadę „Płuczki Venturiego”,
- model DAU 11, model
- sprawność systemu 95%. efficiency
- wykorzystanie wody 7-9 m³. water usage

e. zbiorniki tanks

Układ wyposażony jest w dwa zbiorniki: 2 tanks

- zbiornik na produkt, posiadający grzewczy płaszcz wodny o pojemności 100 l. jacketed product tank
- zbiornik na wodę do czyszczenia instalacji o pojemności 50 l. cleaning water tank

CO₂ dosing

f. zespół dozowania CO₂ – dodany w wyniku przeprowadzonych testów (brak na schematach)

W skład zespołu wchodzi:

- podgrzewacz do CO₂ (70°C), heater
- elektrozawór dozujący CO₂, electrovalve dosing
- elektroniczny przepływiomierz sterujący pracą elektrozaworu dozującego CO₂.
electro flow meter controlling the electrovalve dosing CO₂

16. Moc zainstalowana i moce i parametry poszczególnych silników.

total →

a. moc zainstalowana 55 KW.

specific motor parameter

b. poszczególne silniki:

cent pump
level pump
high pressur
pump
star valve →
star valve →
star valve →
vibrator →
out air valve →
vent →
vent →
trans vent →
heater
CO2

NAZWA SILNIKA	MOC (KW)	PARAMETRY	
		mechaniczne	elektryczne
pompy wirowej	2,2	2880 RPM	230-400V/50Hz
pompy wyrównawczej	1,1	1410-1690 RPM	230-400V/50Hz
pompy wysokiego ciśnienia	2,2		380-660V/50Hz
zaworu gwiazdzistego D400 SV1	2,2	1400 RPM	220-240/50Hz
zaworu gwiazdzistego D250 SV2	1,1	1390 RPM	230-400V/50Hz
zaworu gwiazdzistego D250 SV3	1,1	1390 RPM	230-400V/50Hz
wibratora	0,51		380V/50Hz
śluzy powietrza wychodzącego RV1	0,18	1340 RPM	220-380V/50-60Hz
wentylatora pobierającego powietrze	5,5	2900 RPM	400-690V/50Hz
wentylatora wyciągowego	30	1470 RPM	400-690V/50Hz
wentylatora transportującego	5,5	2900 RPM	400-690V/50Hz
podgrzewacz CO ₂	0,1		220V/50Hz

17. Rodzaj zabezpieczeń przy urządzeniu

- security

Zastosowano następujące zabezpieczenia:

- automatyczny wyłącznik palnika przy przekroczeniu dopuszczalnych parametrów (np. zbyt małe ciśnienie gazu, zbyt niski przepływ powietrza i inne),
- drzwi przeciwybuchowe umieszczone na dachu suszarni,
- stanowiskowe wyłączniki awaryjne,
- wyłącznik główny całej instalacji.

- automatic shut off gas burner

anti explosion doors on fan
safety switches
main off emergency switch