

PETUNJUK PENGGUNAAN PARTICLE COUNTER

No. Dokumen : SPA-PP/QC-50

Tgl. Terbit : 18 September 2020

Rev : 00

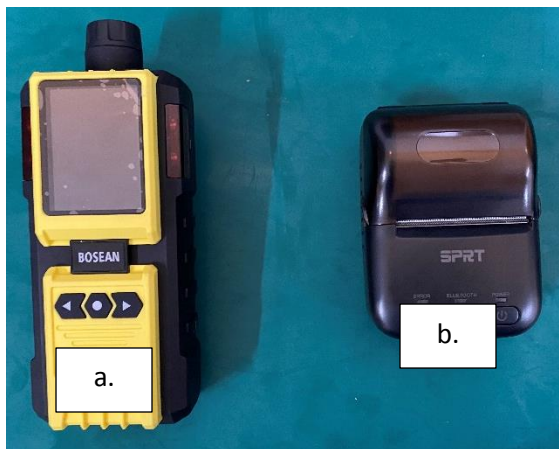
Penanggung Jawab Kegiatan : Supervisor QC

Pelaksana : - INSPECTOR QC
- TEKNIISI

CATATAN

1. Pastikan baterai terisi daya.
2. Jauhkan penggunaan dari berbagai cairan.

KELENGKAPAN UNIT



- Unit Particle Counter
- Printer

PROSEDUR PENGGUNAAN

1. Tekan tombol power (Bulat Putih) sampai layar panel hidup. Tunggu proses instalasi selesai. Kemudian hidupkan Printer dengan cara menekan tombol power yang terdapat pada sisi kanan unit sampai alarm berbunyi dan lampu indicator power hidup. Perhatikan gambar di bawah ini.



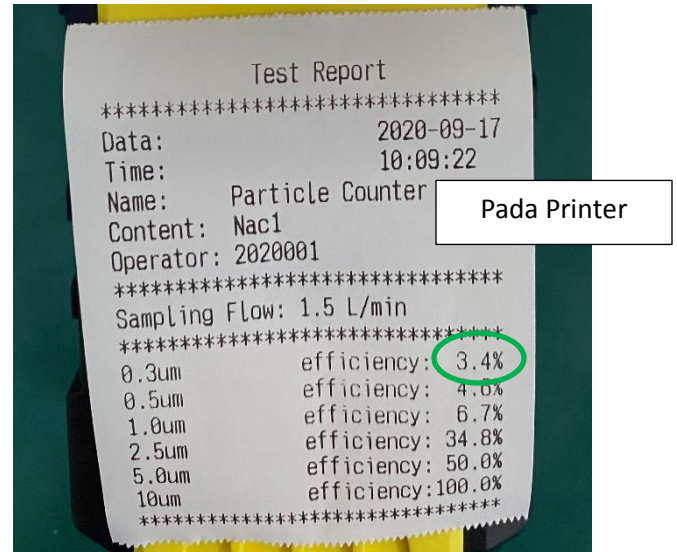
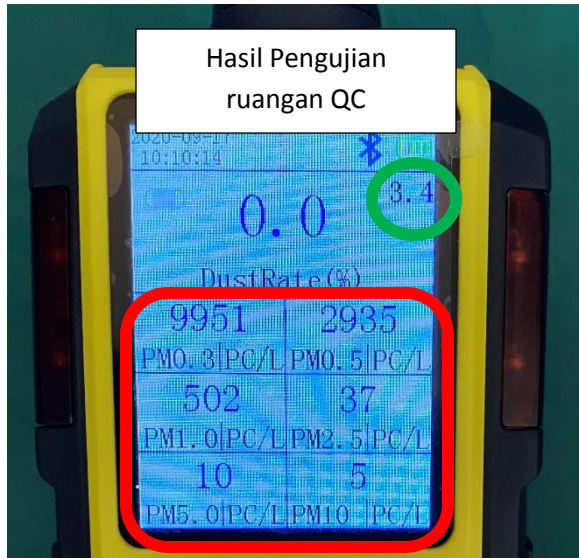
2. Koneksikan Bluetooth Printer dan Bluetooth Particle Counter dengan cara tekan tombol panah kiri pada unit particle counter (Masuk Menu) dan tekan tombol bulatan putih yang menyatakan setuju (Sure). Tunggu sampai LED Bluetooth printer menyala Perhatikan gambar berikut.



3. Lakukan pengujian dengan menekan tombol panah kanan pada unit hingga terdengar bunyi alarm pertama. Tunggu hasil pengujian sampai alarm kedua berbunyi. Kemudian baca hasil pengujian pada unit dan print hasil pengujian dengan cara masuk ke Menu (Tekan Tombol Panah Kiri) dan pilih print data.



4. Baca hasil pembacaan pada unit Particle counter atau pada hasil print pada printer. Dan bandingkan hasil dengan table ISO 14644-1 untuk menentukan Class pengujian. Perhatikan gambar dibawah ini efficiency dapat dibaca pada print report yang ditunjukkan dengan Elips berwarna hijau. Sedangkan Rectangle berwarna merah menunjukkan class pengujian. Karena pada Unit menggunakan Satuan Particle/Liter maka saat membandingkan nilai dengan Tabel **NILAI HARUS DIKONVERSI** terlebih dahulu. Berikut adalah cara mengkonversi nilai "Particle/L" ke "Particle/m³" dan contoh hasil pembacaan Class pada ruangan QC.



KONVERSI NILAI

$$\text{PC/L} = \text{PC/dm}^3$$

$$\text{PC/m}^3 = \text{PC}/(\text{dm}^3 \times 10^{-3})$$

$$\text{PC/m}^3 = (\text{PC} \times 10^3) / \text{dm}^3$$

$$\text{PC/m}^3 = (\text{PC/L}) \times 10^3$$

Contoh Pembacaan Pada Ruangan QC :

- Saat Pembacaan 0,3 µm
9.951 PC/L = 9.951.000 PC/m³
- Saat Pembacaan 0,5 µm
2.935 PC/L = 2.935.000 PC/m³
- Saat Pembacaan 1 µm
502 PC/L = 502.000 PC/m³
- Saat Pembacaan 2,5 µm
37 PC/L = 37.000 PC/m³
- Saat Pembacaan 5 µm
10 PC/L = 10.000 PC/m³
- Saat Pembacaan 10 µm
5 PC/L = 5.000 PC/m³

Table

ISO 14644-1 cleanroom standards

	Particles/m ³					
Class	0.1 µm	0.2 µm	0.3 µm	0.5 µm	1.0 µm	5.0 µm
ISO 1	10	2				
ISO 2	100	24	10	4		
ISO 3	1,000	237	102	35	8	
ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83	
ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
ISO 7				352,000	83,200	2,930
ISO 8				3,520,000	832,000	29,300
ISO 9				35,200,000	8,320,000	293,000

Ruangan QC termasuk Class ISO 8

Dilihat dari hasil pengujian saat particle 0,5 µm hasilnya 2.935.000 PC/m³ maka nilai ≤ adalah 3.520.000 PC/m³. Maka **Ruangan QC Termasuk Class ISO 8.**

5. Ketika proses pengujian selesai shutdown unit dengan cara menekan tombol power pada particle counter kurang lebih selama 5 detik kemudian tekan sure dan tekan tombol power pada printer sampai alarm berbunyi.



Dibuat Oleh,	Diperiksa Oleh,	Disetujui Oleh,
Isi dokumen ini sepenuhnya merupakan rahasia PT. SINKO PRIMA ALLOY dan tidak boleh diperbanyak, baik sebagian maupun seluruhnya kepada pihak lain tanpa seijin tertulis dari Direktur		