

CID LINES[®]
innovative hygiene solutions



Virocid[®]

Guida all'impiego in termonebulizzazione



VIROCID[®]

Reg. MINSAL N. 19726

Asso pigliatutto



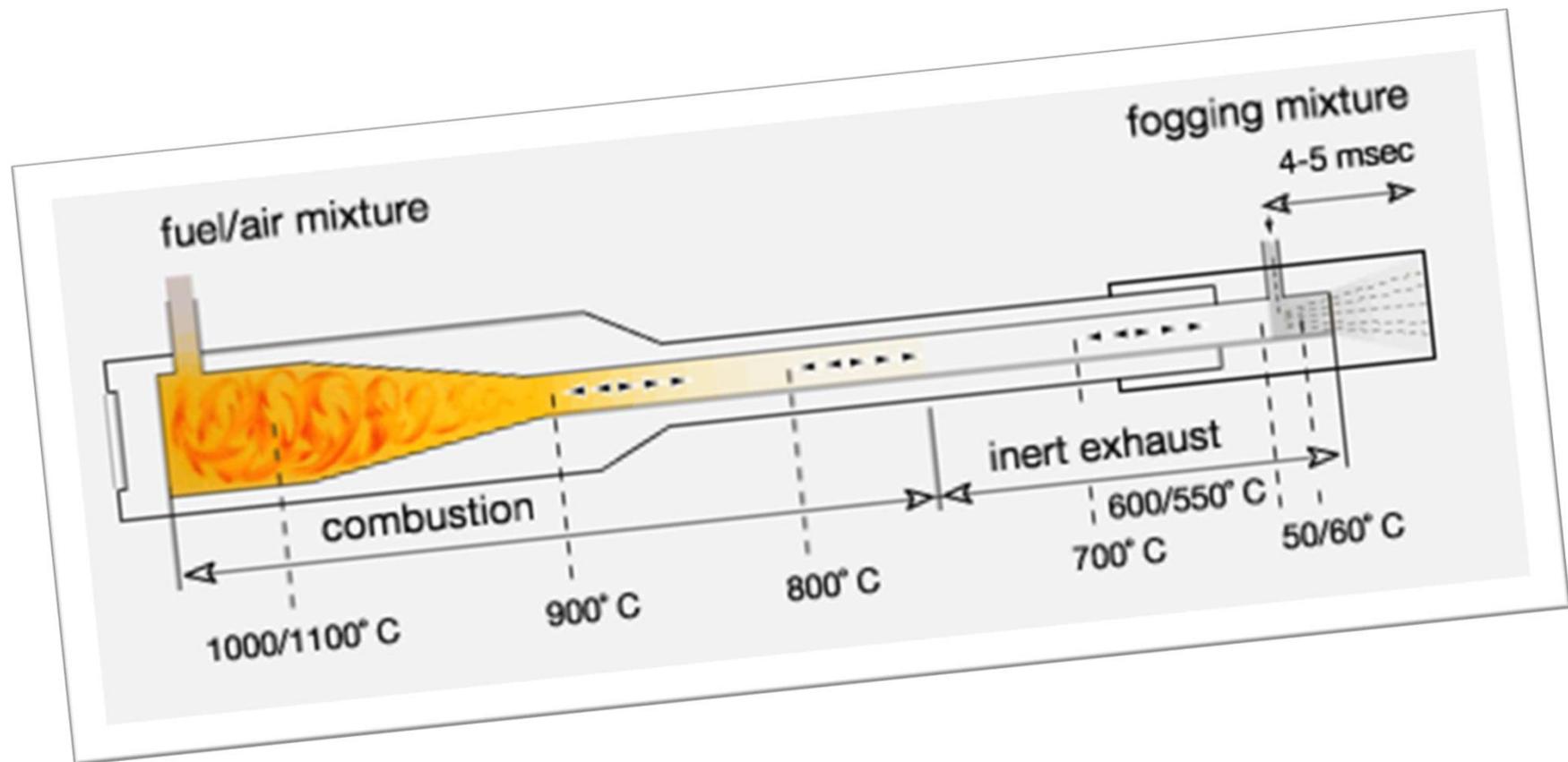
unitec Biocetics



TF – introduzione all'intervento

- La termonebulizzazione (TF) sfrutta **energia termo-propulsiva** per ridurre le gocce di una soluzione acquosa a \varnothing compresi tra **1 e 30 μ** .
- Le sostanze attive vaporizzate ad **alta temperatura** in apposite camere di combustione (**risonatore**) si trasformano in aerosol ultrafini (c.d. **nebbia**) per condensazione a contatto con l'aria più fredda di un ambiente.
- **L'efficacia dell'intervento** può essere influenzata da:
 - **peso specifico** del disinfettante
 - Virocid 1,01 grammi/cm³
 - Formalina 24% 1,10 grammi/cm³
 - Hyperox 1,12 grammi/cm³
 - **tempo di contatto** della soluzione (diffusibilità)
 - **concentrazione** del presidio (efficacia biocida)
 - **gocciolometria** (superficie di contatto)

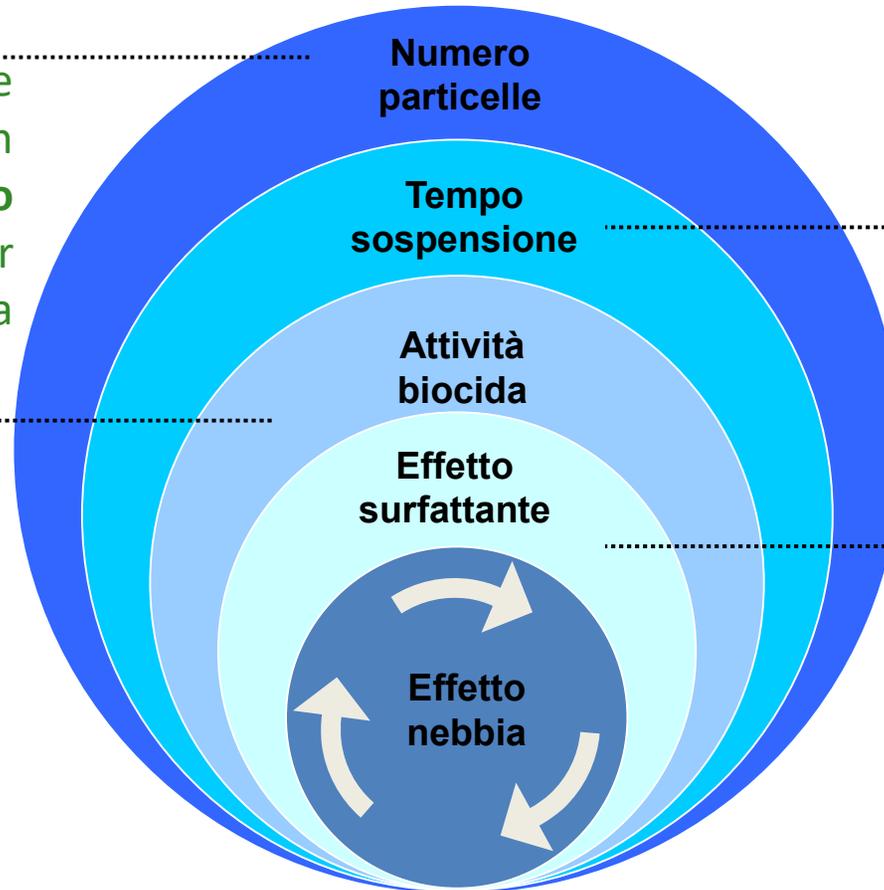
TF – schema funzionamento attrezzatura



TF – presupposti operativi

Occorre assicurare che le particelle restino in sospensione un **tempo minimo sufficiente** per assicurare efficacia alla **Disinfezione di Volume**

Più piccole le gocce, più protratta la **permanenza in sospensione**



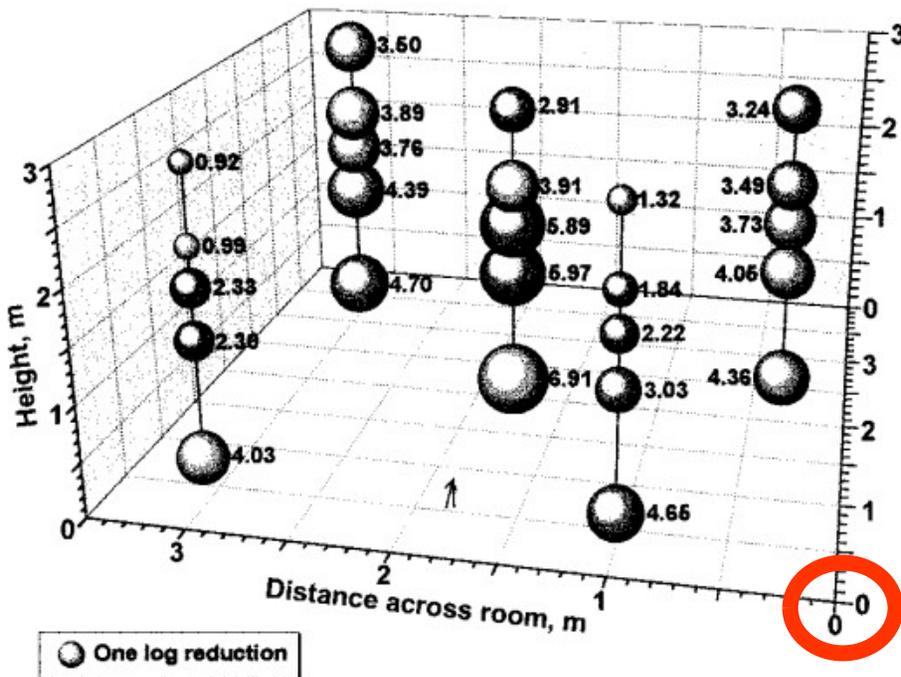
Le gocce di soluzione si depongono per **gravità** sulle superfici.

La velocità di caduta (**drift**) è superiore per gocce di soluzione di taglia grossa

TF – gocciolometria e «drift»

Gocciolometria (\emptyset in μ)	Velocità caduta (distanza 10 m)	Concentrazione gocce (no./cm ³)
1	93,7 h	19.120
5	3,7 h	152.0
10	56 min	19,20
20	14 min	2,38
50	135 sec	0.150
100	36 sec	0.0192

TF – efficacia biocida e densità



• Nella termonebulizzazione l'efficacia biocida di una soluzione disinfettante è superiore:

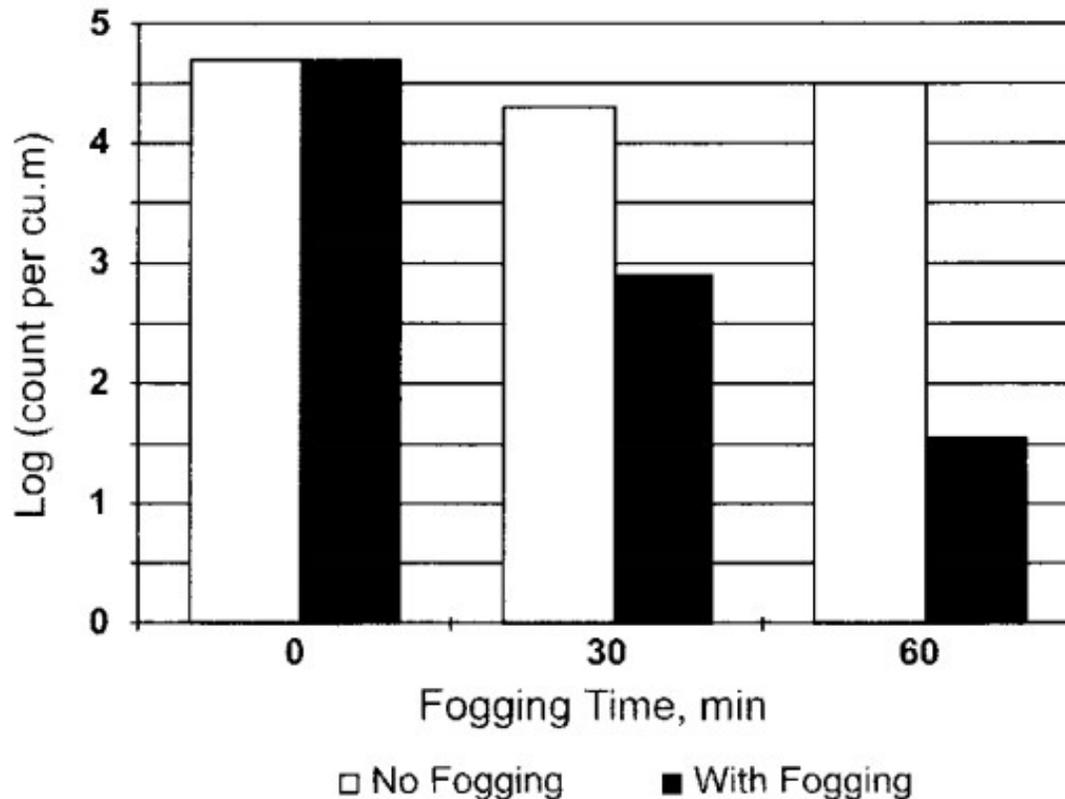
- sul pavimento
- vicino al termonebulizzatore
- sulle superfici orizzontali
- sulle superfici sovraesposte
- al centro dell'ambiente



Posizione attrezzatura

Fonte: Burfoot D. et al - Fogging for the disinfection of food processing factories and equipment. Trends in Food Science & Technology (1999)

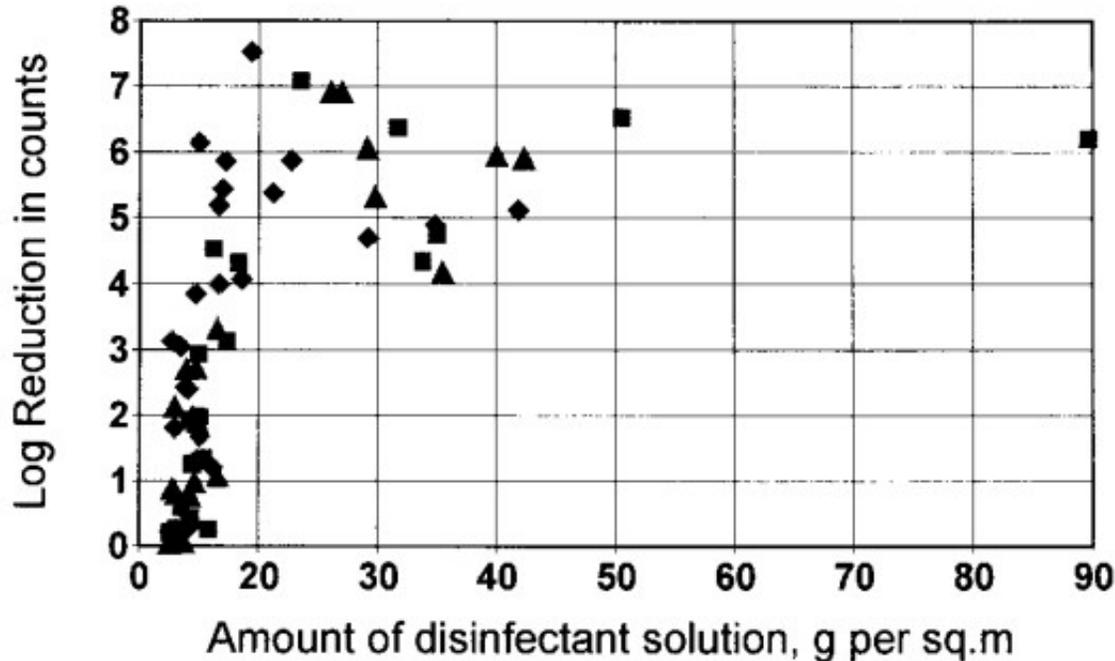
TF – efficacia biocida e tempo contatto



- Esiste una relazione di **proporzionalità diretta** tra **tempo di contatto** della soluzione disinfettante e **significatività degli indicatori di efficacia biocida**.

Fonte: Burfoot D. et al - Fogging for the disinfection of food processing factories and equipment. Trends in Food Science & Technology (1999)

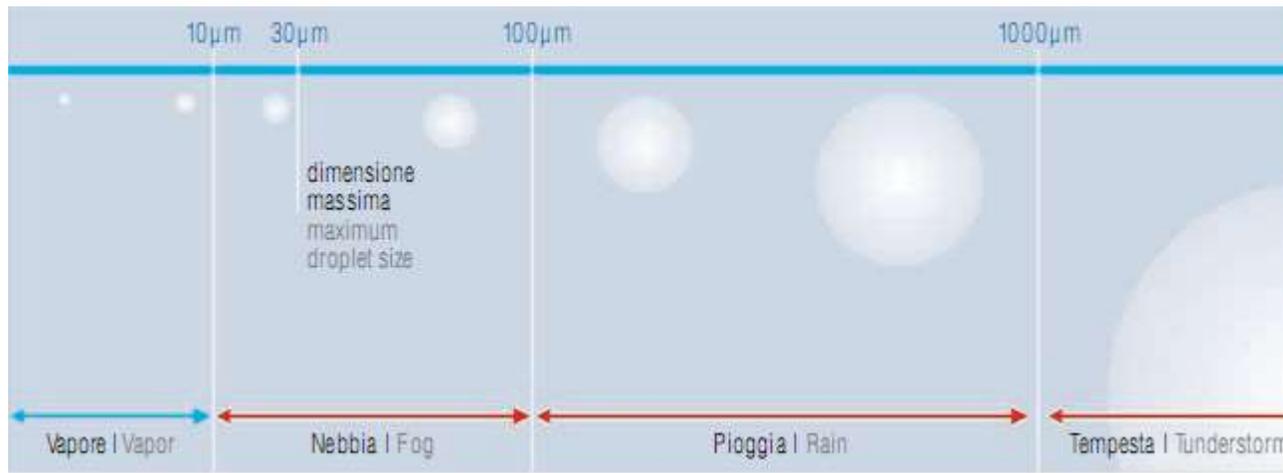
TF – efficacia biocida del disinfettante



- In un disinfettante:
 - l'azione biocida avviene per contatto
 - l'attività biocida non è dose-dipendente
- L'efficacia dell'intervento TF è funzione della **concentrazione efficace** della soluzione per unità di volume
 - litri/metro cubo

Fonte: Burfoot D. et al - Fogging for the disinfection of food processing factories and equipment. Trends in Food Science & Technology (1999)

TF – gocciolometria e densità particelle

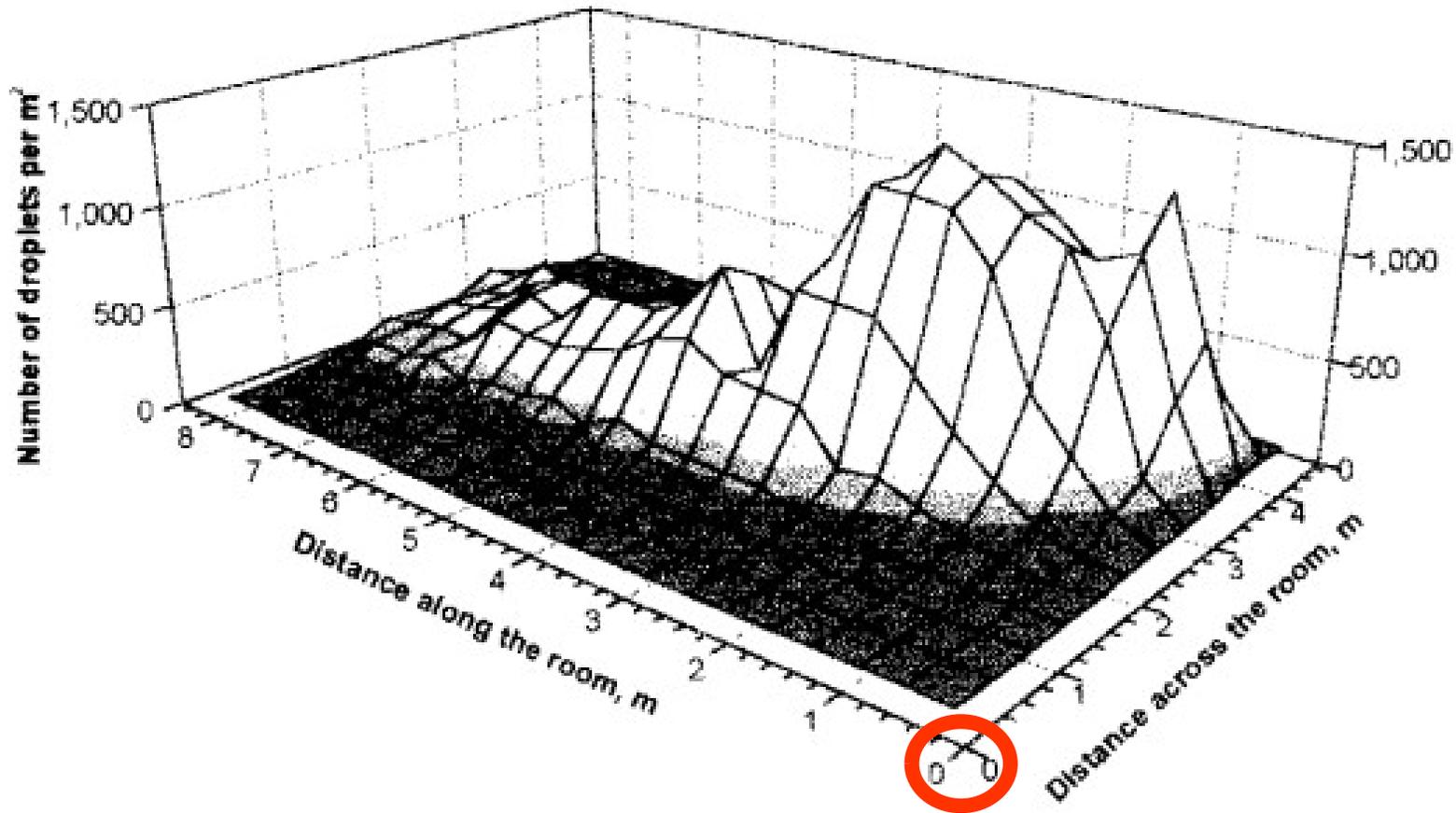


La gocciolometria è
funzione di:
pressione operativa
tipo di ugello

1 goccia Ø 40 µ = 8 gocce Ø 20 µ



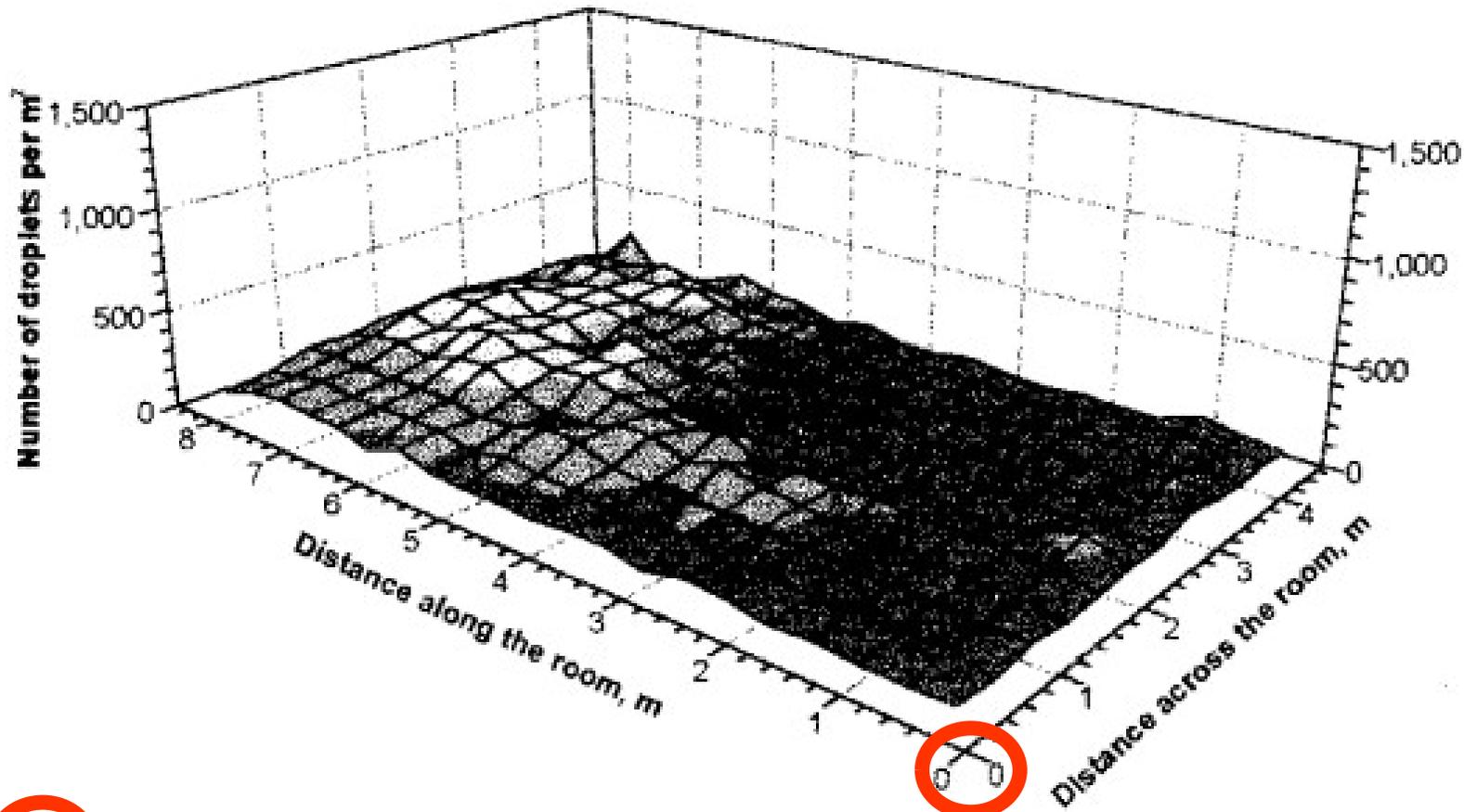
TF – uniformità copertura gocce $\varnothing 35\mu$



Posizione attrezzatura

Fonte: Burfoot D. et al - Fogging for the disinfection of food processing factories and equipment. Trends in Food Science & Technology (1999)

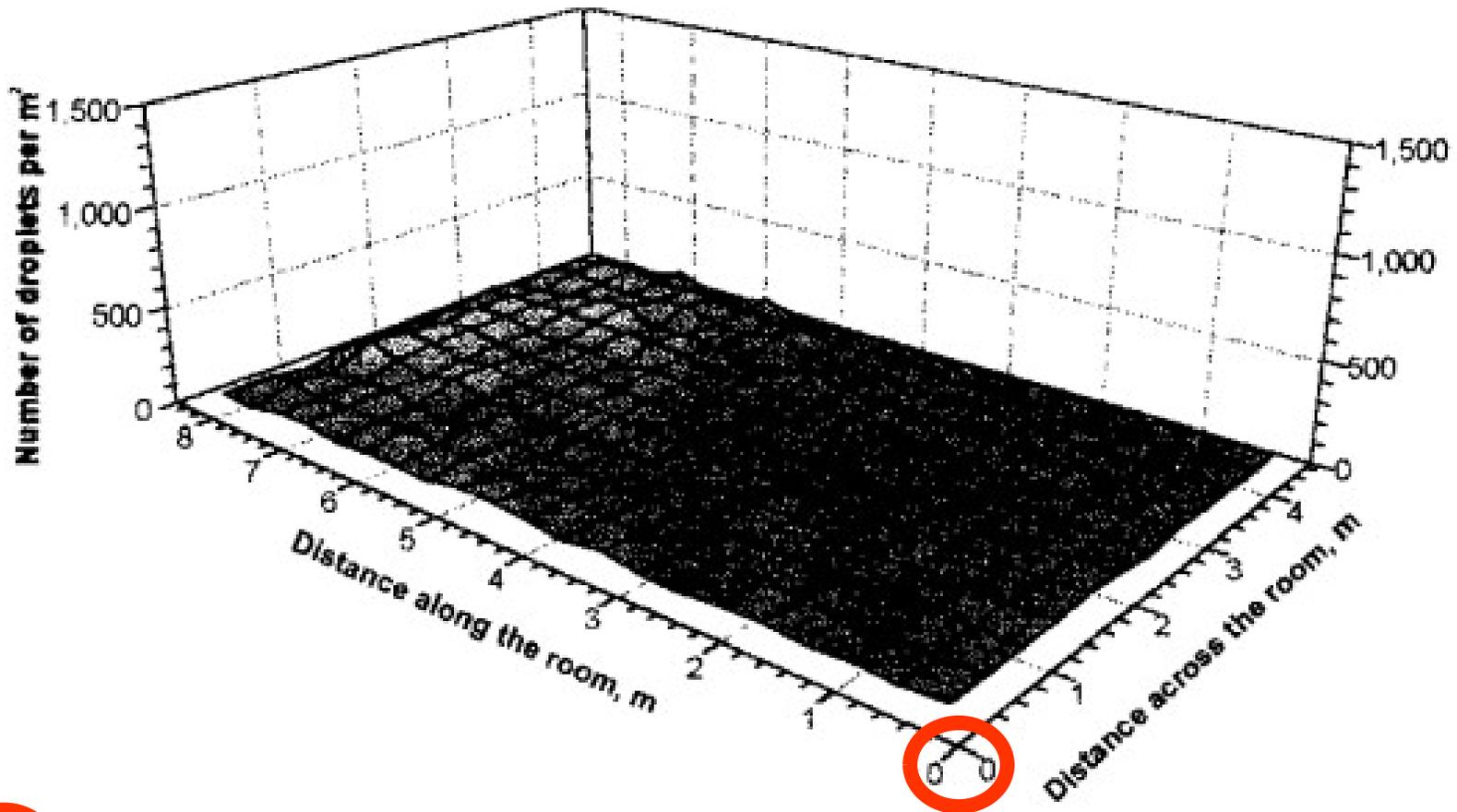
TF – uniformità copertura gocce $\emptyset 15\mu$



Posizione attrezzatura

Fonte: Burfoot D. et al - Fogging for the disinfection of food processing factories and equipment. Trends in Food Science & Technology (1999)

TF – uniformità copertura gocce $\varnothing 5\mu$

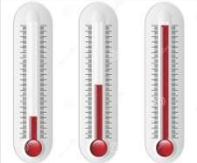


Posizione attrezzatura

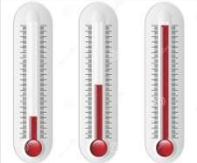


Fonte: Burfoot D. et al - Fogging for the disinfection of food processing factories and equipment. Trends in Food Science & Technology (1999)

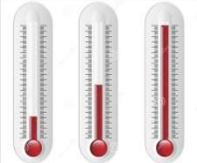
TF – istruzioni impiego Virocid® - I

	INTERVALLO TEMPERATURA	> 20 °C
	CONCENTRAZIONE PMC (litri Virocid® per 1.000 m3)	1 litro
	DILUIZIONE PMC : ACQUA *volume minimo applicazione 30 litri	1 : 4*
	TEMPO CONTATTO *intervallo minimo	2 – 4 ore*
	VENTILAZIONE *fino a completo ricambio d'aria	30- 60 minuti

TF – istruzioni impiego Virocid® - II

	INTERVALLO TEMPERATURA	12 – 20 °C
	CONCENTRAZIONE PMC (litri Virocid® per 1.000 m3)	2 litri
	DILUIZIONE PMC : ACQUA *volume minimo applicazione 30 litri	1 : 4*
	TEMPO CONTATTO *intervallo minimo	2 – 6 ore*
	VENTILAZIONE *fino a completo ricambio d'aria	30- 60 minuti

TF – istruzioni Impiego Virocid® - III

	INTERVALLO TEMPERATURA	8 - 12°C
	CONCENTRAZIONE PMC (litri Virocid® per 1.000 m3)	3 litri
	DILUIZIONE PMC : ACQUA *volume minimo applicazione 30 litri	1 : 4*
	TEMPO CONTATTO *intervallo minimo	4 – 8 ore*
	VENTILAZIONE *fino a completo ricambio d'aria	30- 60 minuti*

TF – ruolo del coadiuvante nebbiogeno

- Solvente *benigno* - **non** volatile, **non** tossico, **non** corrosivo
- Miscela di glicerina + polietilenglicoli (**AD700**)
- **AD700 è “Pharmaceutical grade”**
- Coadiuvante nebbiogeno
 - **aumento dell’efficacia del processo di micronizzazione**
 - < dimensione, < peso
 - > diffusibilità
 - > superficie di contatto
 - **allungamento dei tempi di sospensione in aria**
 - rallentamento del processo di evaporazione
 - **miglioramento dell’azione di contatto**
 - > adesività su superfici verticali
 - > contatto su superfici sottoesposte
 - **ottimizzazione dell’efficacia biocida dell’intervento TF**
 - > uniformità della distribuzione della soluzione disinfettante

TF – istruzioni impiego NEBOL

FINALITA'	EFFETTO	% SOLUZIONE
<ul style="list-style-type: none">➤ Allungamento tempo di contatto➤ Miglioramento azione di contatto➤ Aumento superficie di contatto	NEBBIA DENSA	8 – 10*
<ul style="list-style-type: none">➤ Miglioramento azione di contatto➤ Aumento superficie di contatto	NEBBIA FITTA	5 – 8*
<ul style="list-style-type: none">➤ Miglioramento azione di contatto	NEBBIA SPESSA	3 – 5*

* Concentrazione riferita a Virocid (sinergia alcool isopropilico) e Hyperox (stabilizzazione acido peracetico)

TF – DPI Virocid ex-DL 81/08

Dotazione	Norme	Raccomandazioni	Fase Intervento			Stato Attrezzatura	
			In assenza di prodotto	VIROCID in fase liquida	VIROCID in fase gassosa	Acceso	Spento
Maschera protezione via respiratorie			No	Si	Si		
Filtro per vapori organici tipo AP2	EN141 EN143		No	Si	Si		
Guanti	EN374	Nitrile	No	Si	Si		
Stivali protettivi	EN345		No	Si	Si		
Paraorecchie e tappi auricolari	EN353 EN352	Anti rumore				Si	No
Guanti per manutenzione	EN420 EN388		Si	No	No		
Calzature di sicurezza		Sempre	Si	No	No		
Occhiali protettivi	EN166 EN170	Usare sempre	Si	Si	Si		

TF – «suggerimenti di ottimizzazione»



OSSERVARE DISPOSIZIONI E OBBLIGHI SCHEDA DI SICUREZZA



VERIFICARE TEMPERATURA E UMIDITA' AMBIENTALE PRIMA DI ESECUZIONE INTERVENTO
T °C < 5°C (sostituzione Virocid con Hyperox)
% RH < 50% (umidificare ambiente)



SCEGLIERE ATTREZZATURA DI APPLICAZIONE COMPATIBILE CON VALORE pH ACIDO
possibilità utilizzo Hyperox a T °C < 5 °C



PROGRAMMARE APPLICAZIONE 24 – 48 ORE PRIMA DI AVVIO CICLO PRODUZIONE
Prevedere tempo applicazione 20 minuti per 1.000 m³
Aumentare fabbisogno prodotto 10% in caso di rischio «vie di fuga»



SFRUTTARE SINERGIE NEBOL COADIUVANTE NEBBIOGENO
VIROCID >>> alcool isopropilico >>> attività virucida contro virus con envelope
NEBOL >>> glicerina qualità farmaceutica >>> azione contatto superfici verticali (viscosità)



UNITEC srl

Via Canzio, 10

20131 Milano

tel 02 4694323

fax 02 4981035

e-mail: info@unitecitalia.it

sito web: www.biosicurezzaweb.net

© 2020 - UNITEC srl - Tutti i diritti riservati

È vietata la riproduzione anche parziale
senza autorizzazione scritta di Unitec srl