

NITROTHERMSPRAY®

International & USA Patent - Method and equipment

Revolutionary

NITROTHERMJET



EUROSIDER®



ON SITE GAS PRODUCTS®
DERIVAIR
AIR SEPARATION TECHNOLOGY



1. Miglioramento della qualità dei manufatti anche con operatori meno abili
2. Migliora la distensione, l'adesione e la brillantezza della vernice
3. Nessuna formazione dell'effetto buccia d'arancia
4. Eliminazione delle colature
5. Incremento nell'efficienza di trasferimento
6. Riduzione del tempo di attesa tra due mani successive
7. Riduzione del tempo di diffrazione
8. Riduzione dell'overspray e della vernice di rimbalzo
9. Miglioramento della brillantezza dei colori con vernici base acqua o solvente
10. Eliminazione dell'umidità dalla superficie da verniciare
11. Riduzione dal 50 al 100% nell'uso del solvente
12. Controllo totale dell'applicazione
13. Riduzione del tempo di applicazione del 25-50%
14. Riduzione della pressione di spinta della vernice
15. Incremento minimo della produzione del 40%
16. Possibilità di caricare il fluido ricco di azoto caldo contro l'elettrostaticità
17. Riduzione delle emissioni nocive in atmosfera (COV)
18. Ritorno in atmosfera dell'ossigeno non permeato
19. Eliminazione dei fattori fino ad ora incontrollabili della verniciatura spray
20. Allungamento del ciclo operativo dei filtri della cabina di verniciatura

Il **NITROTHERMSPRAY SYSTEM** è un'innovazione della **Eurosider** che consente verniciature a spruzzo di altissima qualità: sia il metodo che il dispositivo sono brevettati dalla **Eurosider**.

Tale sistema non modifica radicalmente il ciclo di verniciatura e si integra a qualunque impianto preesistente che utilizzi diverse tecnologie di spruzzatura (air mix, alta o bassa pressione) e diverse tipologie di vernici liquide base acqua o solvente. Rispetto ai sistemi tradizionali di verniciatura a spruzzo, i vantaggi ottenibili con il sistema **NITROTHERMSPRAY** sono molteplici:

Fluido vettore pulito e secco: l'azoto, ottenuto dalla permeazione selettiva, è assolutamente privo di umidità ed esente da ogni impurità (polvere, olio vescicolare e vapori di olio, contaminati chimici presenti nell'aria alimentata) che possa legarsi o interagire con la vernice;

Riduzione del fenomeno overspray, della vernice di rimbalzo e dei fumi in cabina: il fluido di azoto, essendo molto stabile, ha bisogno di una pressione minore per spingere e nebulizzare la vernice.

Riduzione delle colature: il fluido di azoto caldo abbassa la viscosità della vernice apportando una riduzione dell'utilizzo di solventi (dal 60% al 7-10%) e quindi una riduzione delle emissioni nocive in atmosfera (COV), l'operazione di verniciatura risulta più coprente e meno aggressiva, con una riduzione del numero di mani di vernice da applicare;

Eliminazione effetto buccia d'arancia: per avere una buona brillantezza del film occorre che tutti i solventi siano evaporati prima che la superficie indurisca, altrimenti esso si riempirà di microfori che provocano un effetto opaco: con la spruzzatura ad azoto caldo si elimina questo tipo di problema, visto che diminuisce considerevolmente la quantità di solvente impiegato;

Aumento della produttività: le particelle di vernice, caricate positivamente o negativamente attraverso un generatore di ioni (nella versione **Destatic**), si depositano maggiormente sul manufatto carico di polarità opposta al fluido (particolare importante nelle fasi di verniciatura a parete, effettuata con prodotti specifici contro graffi e corrosione e nella verniciatura di materie plastiche).

La distribuzione dell'azoto a più punti di verniciatura può essere fatta con il sistema **TOPSPRAY**.



THE **NITROTHERMSPRAY**® SYSTEM



1. Improves quality of less skilled painters
2. Higher DOI (Distinction of image)
3. Controlled formation of orange peel
4. Elimination of mottling
5. Increases transfer efficiency
6. Eliminates wait time between 1st and 2nd coats
7. Decreases flash times
8. Reduces overspray and rebounding paint
9. Improves colour matching in solvent and water borne paints
10. Removes surface moisture
11. 50 to 100% reduction of solvents
12. 100% control of delivery
13. Reduced application time by min. 25 - 50%
14. Reduction of outlet pressure
15. Minimum 40% increase in production
16. Change of Polarity to promote attraction
17. Reduces VOC's emissions
18. Allows the return of pure oxygen back to the environment
19. Eliminates all the major uncontrollable variables in spray painting
20. Extends life of booth filters and less booth maintenance

The **NITROTHERMSPRAY SYSTEM** by **Eurosider** has revolutionized spray painting with an innovative method that offers high quality finishing and real savings in costs. Both method and machine have USA and **international patents**.

The Eurosider system replaces the traditional fluid carrier of filtered compressed air with that of a nitrogen enriched one (up to 99,5%) that is clean, dry and ionized. Nitrogen is anhydrous, inert, and because the nitrogen produced is also ionized this system eliminates all problems associated with moisture and static electricity.

The nitrogen extracted by means of selected permeation is also free from impurities such as dust, oil, oil fumes and other chemical contaminants present in the feed air. This means that the paint does not react in any way to the carrier as it passes through the spray gun or during application. The results had using both solvent and water borne have been revolutionary.

By heating the nitrogen we reduce the viscosity of the paint and the need for solvents. In recent tests solvent were reduced up to 50%. In fact with certain products, high solids for example, solvents were eliminated all together making it possible to reduce the number of coats of paint and varnish. This makes paint spraying easier and has proved to be decisive in accelerating flash off and evaporation times and in particular in reducing the overspray effect, where with the elimination of static electricity the paint goes further, lays down flatter, and there is less waste, a cleaner working environment and fewer contaminants in the atmosphere.

With Nitrothermspray each coat adheres to the surface being sprayed rapidly and without altering the properties of the paint. Sags, runs, drips and orange peel become a thing of the past.

This system can be used with all kinds of air compressors, paints, spray guns and in all temperatures. Where there is more than one spraybooth the distribution of nitrogen is made simple by using our **Top Spray** system.



NITROTHERMSPRAY

Example 1



Example 2



Example 3



NITROTHERMSPRAY • Static Elimination System

Minimum nitrogen purity 95%

Model	Air inlet pressure		Nitrogen outlet	
	bar/g	PSI	Nm ³ /h	Cuft/h
NTS J 10	6	87	6	206
	8	116	9	301
	10	145	11	399
NTS J 10 PK	6	87	8	279
	8	116	11	374
	10	145	13	466
NTS J 20	6	87	9	33
	8	116	14	487
	10	145	18	646
NTS J 20 PK	6	87	13	452
	8	116	17	604
	10	145	21	752
NTS J 30	6	87	21	752
	8	116	28	971
	10	145	35	1236
NTS J 40	6	87	19	666
	8	116	28	975
	10	145	37	1292
NTS J 60	6	87	43	1504
	8	116	55	1942
	10	145	70	2472
NTS J 80	6	87	38	1332
	8	116	55	1949
	10	145	73	2585

I dati sopra riportati sono puramente indicativi, suscettibili di variazioni in base alle oscillazioni della pressione aria ingresso e alla temperatura di processo e ambiente.

The above data is approximate and can vary according to fluctuations of inlet air pressure and working and ambient temperature.

EUROSIDER®