

KTW NovoDoser (Flüssigstickstoff-Dosieranlagen)

Eine neue Generation von Flüssigstickstoff-Dosieranlagen mit frostfreiem Betrieb, lebensmittelechtem austenitischem Edelstahl, hygienisch abwaschbarem Design, die die strengen HACCP-Anforderungen erfüllt.



Wie funktioniert es?

LN2 wird dem Dosierer über eine vakuumisolierte Leitung zugeführt und fließt in den Dosierkopf. Der Sensor erkennt den Behälter und sendet Impulse an das Steuergerät. Das Steuergerät gibt dem Dosierkopf den Befehl, die erforderliche Menge LN2 in den Behälter zu dosieren. Die LN2-Tropfen verdampfen schnell zu gasförmigen Stickstoff. Dabei vergrößert sich das Volumen um das 700-fache, wodurch der Kopfraum des Behälters mit inertem N₂-Gas bei dem gewünschten Druck gefüllt wird.

Anwendungen

- ✓ **Behältersteifigkeit** – Verbessert die Festigkeit von Flaschen und Dosen, insbesondere beim Heißabfüllprozess.
- ✓ **Behälter-Leichtgewichte** – Verringerung der Verpackungskosten und des ökologischen Fußabdrucks.
- ✓ **Sauerstoff-Ausschluss** – Verringerung des Restsauerstoffs im Kopfraum des Produktseins verhindert die Oxidation des Produkts.
- ✓ **Verlängerung der Produkthaltbarkeit** – N₂ in der Produktverpackung kann die Haltbarkeit von Produkten verlängern.
- ✓ **Ersatz für traditionelle MAP** – Erhöhung der Inertisierungseffizienz und -wirksamkeit im Vergleich zur Inertgasspülung bei MAP.
- ✓ **Nitro-infundiertes Getränk** – Die Nitro-Infusion verleiht dem Getränk seine dicke und cremige Textur, das verbesserte Mundgefühl und den Geschmack.

Ergonomische Merkmale und Vorteile

- ✓ **Frostfreie Düse** – Selbsterzeugtes GN₂ zur Dosierkopfspülung verhindert Einfrieren der Düse
- ✓ **Konstanter Behälterdruck** – Liefert genaue Dosierung $\pm 1\%$
- ✓ **Geringster LN₂-Verbrauch** – Diskrete Dosierung, für Geschwindigkeiten bis zu 2000* Behälter pro Minute
- ✓ **Geringste LN₂-Verluste** – Proprietäre Vakuumisolierung mit geringstem Wärmeverlust von 0,1 LPH
- ✓ **Minimiert die Spritzwirkung des Produkts** – Niedrigster Dosierdruck in seiner Klasse, 0,02 bar
- ✓ **Unterkühltes LN₂** – Garantiert konstante LN₂-Dichte für genaue Dosierung
- ✓ **Korrosionsbeständigkeit** – Werkstoff 316L für das Dosierergehäuse
- ✓ **Höchste Hygiene Design** – Alle Außenflächen sind rund, die Oberflächen sind geneigt zum leichten Abwaschen.
- ✓ **Geringster Wartungsaufwand** – Dosierventil mit extrem langer Lebensdauer > 60 Millionen Zyklen. Die Sensoren und elektrischen Kabel haben die Schutzart IP 65
- ✓ **Leichte Installation** – Die kompakte Größe ermöglicht eine einfache Installation bei begrenztem Bauraum
- ✓ **Anwendungsflexibilität** – Kompatibel mit der Soft- und Mikrodosiertechnologie für Heißfüll-, Pulver- und Granulatanwendungen
- ✓ **5 Jahre Vakuum-Garantie** – Geringste Betriebskosten

NovoDoser Spezifikationen

Modell	LP	HP	
Material	Edelstahl Serie 300	Edelstahl Serie 300	
Kopfdruck	0,02 bar	0,01 – 0,03 bar	
Nozzle Blanketing	Selbst N2 generieren	Selbst N2 generieren	
Stetiger Verbrauch	< 0,1 Liter / Stunde	< 0,1 Liter / Stunde	
Körper Abmessung	37"H x 5"W (930 x 129mm)	42"H x 5"W (1100 x 129mm)	
Abmessung des Dosierkopfes	EA Kopf	ES Kopf	
	9,5"H x 2"W (241 x 50mm)	14" x 2,5"W (356 x 64mm)	
Dosierkopf Armreichweite	18" (457mm)	18" (457mm)	
Gewicht	14kg	20kg	
Versorger: Flüssigstickstoffversorgung	1,5 bar	6,0 bar	
	Gasförmiges N2	4,1 – 6,9 bar	4,1 – 6,9 bar
	Netzteil	110-220VAC	110-220VAC

Controller Spezifikationen

Modell	500FD	800SC	2000DSC
SPS-Plattform	Siemens S7-1200	Siemens S7-1200	Siemens S7-1200
HMI (LCD-Tastbildschirm)	4,3" Farbe	4,3" Farbe	7,0" Farbe
Dosisdauer, 1ms-Intervall	18 to 1500 ms	10 to 1500 ms	5 to 1500 ms
Dosismenge, mg/Dosis	10 to 1400	10 to 1400	5 to 1400
Dosis-Genauigkeit	± 2%	± 2%	± 1%
Max. Diskrete Dosierung	500 BPM	800 BPM	2000 BPM
Feste Verzögerung	✓	✓	✓
Geschwindigkeitskompensation		✓	✓
Dosisausgleich		✓	✓
Dynamische Dosierung	✓		
Encoder-kompatibel			✓
Düsen-Vorabkühlung	Manual	Manual	Automatic
Dosierkopfspülung	Optional (Manual)	✓	✓
Düsenabtauung	Optional (Manual)	Automatic	Automatic
Benutzerschnittstelle für Füllsignale			Optional
Modbus RTU Benutzeroberfläche	✓	✓	✓
Mobile Fernüberwachung (Wi-Fi / Lan)			✓
Intelligente Wartung			✓
Gesamteffektivität der Ausrüstung	✓	✓	✓
Rezeptur-Speicherung	5	5	12
Dosierkopf	Bimba / EA	Bimba / EA	EA / ES
Zertifizierungen	CE, IP65	CE, IP65	CE, IP66

Hersteller:

Cryogenic Specialty Manufacturing
 Kuala Lumpur, Malaysia
www.csm-cryogenic.com

Vertriebspartner:

KTW Technology GmH
 Gleeser Str. 14, 56653 Wehr, Germany
www.ktwtechnology.de
 +49 263 680 7773

Kontaktieren Sie uns:

KTW Technology GmbH
 Markus König
mk@ktwtechnology.de
 +49 172 161 6509