



Freshline® TRS

Kryogénne riešenie na kontinuálne povrchové mrazenie a chladenie potravín

Pohodnejší životný štýl vedie v posledných niekoľkých rokoch k prudkému nárastu dopytu po vopred pripravených potravinách. Tento trend sa odráža i vo výraznom náraste spotreby baleného plátkového mäsa a lahôdkových mäsových výrobkov, ako napr. šunky, trvanlivých salám a slaniny. Vďaka pokroku v technológiách delenia (krájania) sa súčasne zvýšila rýchlosť, ktorou je možné plátky mäsa vyrábať vo veľkých objemoch. Kvôli jednoduchšiemu krájaniu sa na veľkých kusoch mäsa ich povrch tradične chladí v dávkových mechanických alebo kryogénnych zariadeniach. Táto metóda si však s ohľadom na nutnú prepravu produktov od chladiacich strojov ku krájacím linkám vyžaduje veľký podiel manuálnej ľudskej práce. Tým sa však bohužiaľ zvyšujú náklady celého procesu a ďalej dochádza k nežiadúcemu vystaveniu výrobkov teplotným výkyvom počas ich prepravy. A preto sme pre Vás vyvinuli technológiu Freshline® TRS.

Výhody dusíkového riešenia

- nedochádza ku stratám vysušovaním produktu
- obmedzené pôsobenie enzýmov a oxidačných procesov
- menšie kryštáliky vody

- mikrobiálna stabilita
- lepší vzhľad a farba mäsa
- veľmi krátka doba mrazenia
- flexibilita výroby, jednoduchá obsluha
- nízke investičné náklady
- nenáročnosť na podlahovú plochu

Kontinuálny výrobný proces

Mraziaci tunel Freshline® TRS je špeciálne konštruovaný na kontinuálne povrchové chladenie a mrazenie mäsa a ďalších výrobkov, ktoré je potrebné ďalej krájať. Je jedinečný vďaka tomu, že v oblasti výkonu, kvality a rýchlosti využíva výhody, ktoré ponúka dusík, avšak súčasne je – na rozdiel od bežných dávkových mraziacich zariadení či ostatných kryogénnych tunelov – navrhnutý tak, že dokáže pracovať v priamej súčinnosti s vysokorýchlostnými deliacimi (krájacími) strojmi, a je vybavený špeciálnou sústavou ventilátorov. Vlastný proces mrazenia potom funguje takým spôsobom, že všetky strany výrobku sú chladené rovnomerne. Jednotlivé časti výrobného procesu – povrchové chladenie, krájanie a balenie – je možné spojiť v rámci jednej výrobnéj linky.

Prevádzka v špičkách

Mnohí spracovatelia pracujú v súčasnosti systémom „just in time“, t.j. tak, aby ich výrobky boli k dispozícii vo chvíli, kedy ich odberateľ potrebuje. To kladie zvýšené požiadavky na schopnosť zvýšiť produkciu, kedykoľvek je to potrebné. Mraziaci tunel Freshline® TRS je v tomto zmysle plne flexibilný – extra krájacie linky je možné kedykoľvek doplniť podľa potreby.

Samotný proces povrchového mrazenia trvá s ohľadom na zloženie výrobku (t.j. podľa obsahu tuku a vody) tri až deväť minút. Danú povrchovú vrstvu pritom stačí zmraziť na teplotu medzi 0 a -5°C, aby bol povrch dostatočne tvrdý. Krájacie nože potom dokážu mäso lepšie uchopiť a výsledkom je čistý a homogénny rez.

Minimálne priestorové požiadavky

Teplota výrobku vstupujúceho do procesu sa obvykle pohybuje medzi 0 a 3°C, pričom krájacie stroje môžu v nepretržitom chode spracovať až 2000 kg/hod. Tunel je osadený dvojitým vstrekujúcim systémom a dvojitým odťahom. V mnohých prevádzkach je problém s voľným priestorom, ale vzhľadom k veľkosti tunelu Freshline® TRS (je iba 3 metre dlhý a 1,2 metra široký) je možné ho jednoducho nainštalovať pred väčšinu deliacich (krájacích) strojov.

Výhody technológie Freshline® TRS

- Chladenie alebo mrazenie povrchovej vrstvy netrvá hodiny, ale minúty
- Znížia sa náklady na manuálnu ľudskú prácu
- Zvýši sa mraziaca kapacita
- Krájanie sa homogenizuje
- Zníži sa množstvo odpadu spôsobeného stratou vlhkosti a poškodením produktu
- Zariadenie tvorí v kombinácii s vysokorychlostným deliacim (krájacím) strojom jeden celok



Technické údaje

Elektrický príkon	400 V, 3-f, N, E, 23 A		
Spotreba stlačeného vzduchu	2 Nm ³ /h pri 5-7 barg		
Projektová spotreba dusíku	500 kg/h pri 3 barg		
Rozmery mraziaceho priestoru	dĺžka	3 m	šírka 1,22 m
Celkové rozmery	dĺžka	4,05 m,	šírka (otvorené dverka) 3,28 m
	výška (k hornej hrane panela)	2,29 m	
Maximálna výška produktu	200 mm		
Hmotnosť	1800 kg		
Východisková poloha radiaceho panela	na vstupe vpravo		
Normálna prevádzková teplota	-20°C až -60°C		
Normálna doba prevádzky	8 hodín (1 zmena) za deň (do výrobného priestoru sa odporúča kyslíkový monitor)		
	20 hodín (2 zmeny) za deň (vo výrobnom priestore je povinný kyslíkový monitor)		

Bližšie informácie

Air Products PLC

2 Millennium Gate, Westmere Drive
Crewe, Cheshire CW1 6AP
Tel 0800 389 0202
Email apukinfo@airproducts.com

Air Products SAS

78 rue Championnet
75881 Paris Cedex 18
Tél 0800 480 030
Email frinfo@airproducts.com

Air Products GmbH

Hauptverwaltung Hattingen
Huttenstrasse 50, D-45527 Hattingen
Tel 02324-689 88888
Email apginfo@airproducts.com

Air Products N.V./S.A.

Chaussée de Wavre 1789
B-1160 Bruxelles
Tel 02 674 94 57
Email beinfo@airproducts.com

Air Products Nederland BV

Klaprozenweg 101
1033 NN Amsterdam
Tel 0 20 4353535
Email nlinfo@airproducts.com

AIR PRODUCTS spol. s r.o.

Ústecká 30
405 02 Děčín
Česká republika
Tel 800 100 700
Email: info@apci.cz

Air Products Slovakia, s.r.o.

Mlynské nivy 74
821 05 Bratislava
Slovenská republika
Tel 0800 100 700
Email: info@apci.sk

AIR PRODUCTS GAZY Sp. z o.o.

Ul. Gliwicka 31,
47-220 Kedzierzyn-Koźle
Polska
Tel 0 801 90 90 19
Email: apgazy@apci.pl

Carburos Metálicos, S.A.

C/ Aragó, 300
08009 Barcelona
Tel 902 494 495
Email: info@carburos.com

tell me more
www.airproducts.com/
food