

Suchý ľad od Linde.

Kúzelný pomocník v mnohých oblastiach priemyslu.



Všeobecné informácie

Suchým ľadom sa rozumie oxid uhličitý v pevnej forme. Na rozdiel od normálneho ľadu, ktorý existuje pri teplote 0° C a menej, je suchý ľad extrémne chladný, jeho teplota je -79° C. Oproti vodnému ľadu sa suchý ľad za normálnych atmosférických podmienok netopí, ale sublimuje – t.j. prechádza z pevného stavu priamo do plynného skupenstva, bez toho, aby skvapalnil (teda za sucha), pričom sa uvoľňuje plynný oxid uhličitý.

Vlastnosti

- je prírodným chladivom s vysokým chladiacim výkonom
- je bez zápachu a hygienicky nezávadný
- neobsahuje choroboplodné zárodky
- je baktériostatický a vytláča vzdušný kyslík
- netopí sa, nezanecháva mokré stopy a nepoškodzuje tak tovar ani jeho balenie

Oblasti použitia

Potravinársky a nápojový priemysel

Jednou z prvých oblastí použitia suchého ľadu bolo chladenie zmrazeného tovaru a zmrzlín pri ich preprave. V súčasnej dobe sa suchý ľad používa ako rýchly, hospodárny a spoľahlivý chladiaci prostriedok v mnohých oblastiach potravinárskeho priemyslu a obchodu – predovšetkým pri:

- skladovaní a preprave chladeného a zmrazeného tovaru
- chladení jedla a nápojov na palubách lietadiel, vo vlakoch alebo na rôznych spoločenských akciách a pod.
- chladení cesta pri miešaní (linecké, prekladané listové alebo čajové cesto)
- chladení mäsa pri jeho mletí, miešaní alebo separácii
- chladení čerstvého hrozna pri jeho zbere

Priemyselná výroba

- ekologické čistenie povrchov (CRYOCLEAN® - technológia čistenia tryskaním suchým ľadom)
- odstraňovanie výliskov pri gumových výrobkoch
- zmrazovanie strojových dielov pri montážach
- vysušanie biologických substancií pri nízkych teplotách
- vytvrdzovanie nitov zo zliatin hliníka
- zušľachťovanie ocele
- skúšanie výrobkov pri nízkych teplotách

Lekársky a farmaceutický priemysel

- biologické rezy
- rýchle chladenie v laboratóriách a chladenie farmaceutických výrobkov pri preprave

Dodávky

Suchý ľad dodávame v niekoľkých variantoch:

- bloky



- plátky (rozrezané bloky)



- pelety (granule)



Orientačná spotreba suchého ľadu pri preprave

Koľko suchého ľadu potrebujete na prepravu zmrazených produktov v kartónových obaloch?

Hmotnosť zmrazených produktov (v kg)	Orientačná spotreba suchého ľadu (v kg) v rôznych časových intervaloch (dĺžka dopravy)		
	4 hodiny	12 hodín	24 hodín
0,5	1	2	3
2	1,5	2,5	4
5	2	3	5
10	2,5	4	7,5
25	5	10	20

Množstvo suchého ľadu pre viacdennú dopravu zistíte pre konkrétnu hmotnosť prepravovaných produktov tak, že vynásobíte počet dní prepravy príslušnou hodnotou v stĺpci pre 24 hodín (1 deň).

Praktické informácie

Prázdny priestor v škatuli vyplňte novinami alebo polystyrénovou drťou
(Každý prázdny priestor v škatuli urýchľuje spotrebu suchého ľadu.)

Spotreba suchého ľadu závisí i na teplote okolia a hrúbke izolácie obalu
(Pre udržanie nižšej spotreby suchého ľadu je potrebné škatule prevážať v čo možno najchladnejšom prostredí a v dostatočne izolovaných, hrubých obaloch.)

Ako optimálne riešenie odporúčame suchý ľad prepravovať v našich špeciálnych izotermických škatuliach Icebitzzz alebo v chladiacich boxoch.

Špeciálne izotermické boxy Icebitzzz:

Box Icebitzzz malý
rozmery (vonkajšie): 380 x 380 x 225 mm
obsah suchého ľadu: 12 kg
obalový materiál: EPS (penový polystyrén)

Box Icebitzzz veľký
rozmery (vonkajšie): 550 x 550 x 280 mm
obsah suchého ľadu: 25 kg
obalový materiál: EPS (penový polystyrén)

Prenosné chladiace boxy:

Chladiaci box
rozmery (vonkajšie): 425 x 380 x 275 mm
obsah suchého ľadu: 28 kg
obalový materiál: polyuretán

Pozn.: Straty suchého ľadu sú priemerne 0,14 kg za hodinu.

Dodávky väčšieho množstva suchého ľadu zabezpečujeme na miesto spotreby aj v termokontajneroch (100 – 500 kg).



Bezpečnostné pokyny

Pri práci so suchým ľadom dodržujte nasledovné pokyny:

- Vyvarujte sa priamemu kontaktu s pokožkou (hrozí popálenie kože) a chráňte si oči.
- Pri práci so suchým ľadom používajte vždy pracovné rukavice.
- Suchý ľad uchovávajte mimo dosahu detí.
- Neskladujte a neprevádzajte ho v uzavretých priestoroch.
(Pri sublimácii sa uvoľňuje nedýchateľný oxid uhličitý, ktorého pary sú podstatne ťažšie než vzduch – napríklad z 1 kg suchého ľadu sa uvoľní 541 litrov plynného CO₂.)
- Pri preprave suchého ľadu zabezpečte v automobile vetranie.

V prípade akýchkoľvek otázok volajte bezplatne na Zákaznícke centrum – 0800 154 633, kde vám budú poskytnuté bližšie informácie a kontakt na obchodného zástupcu pre suchý ľad. Veľa ďalších informácií o ostatných produktoch a službách spoločnosti získate na internetových stránkach www.linde-gas.sk.



Linde Gas k.s
Odborárska 23, 831 02 Bratislava
Bezplatná infolinka: 0800 154 633
sluzby@sk.linde-gas.com
www.linde-gas.sk