

Dwutlenek węgla

Dwutlenek węgla (CO₂) jest jednym z najbardziej wszechstronnych gazów występujących w przyrodzie. To naturalny gaz wytwarzany przez wszystkie organizmy żyjące. Dzięki swoim specyficznym właściwościom fizycznym i chemicznym jest on także wykorzystywany w różnych gałęziach przemysłu – zarówno w formie ciekłej jak i gazowej.

Bezpieczne i niezawodne zasoby CO₂

“Surowy” CO₂ jest pozyskiwany jako produkt uboczny w reakcjach chemicznych, np. podczas produkcji amoniaku. Po odzyskaniu CO₂, jest on przetwarzany – w wyrafinowanym procesie uszlachetniającym – i przekształcany w wysoko oczyszczony, ciekły CO₂. Program utrzymania jakości jest ważnym elementem naszej polityki produkcji. Wszystkie zakłady produkcyjne będące własnością Air Products uzyskały certyfikaty ISO 9001. Analiza HACCP (Analiza Zagrożeń i Krytyczne Punkty Kontroli) została przeprowadzona dla całego procesu produkcji i dystrybucji.

Bezpieczeństwo jest częścią naszego DNA. Nasze dedykowane butle, zbiorniki i cysterny są używane wyłącznie do przechowywania/transportu CO₂, tak by uniknąć niebezpieczeństwa zanieczyszczenia. Nasi kierownicy przechodzą regularne szkolenia, które zapewniają bezpieczne dostawy zamówionego produktu. Posiadamy wewnętrzny serwis techniczny, z wieloletnim doświadczeniem w projektowaniu, instalowaniu i serwisowaniu instalacji. Nasi pracownicy są do Państwa dyspozycji.



Kluczowe właściwości

- Bezbarwny
- Obojętny, niepalny
- Bezzapachowy
- Neutralny, o lekko kwaśnym smaku
- Nietoksyczny
- Bakteriostatyczny i grzybobójczy
- Gęstość względna względem powietrza (=1): 1,529

Sposoby dostaw dostosowane do Państwa potrzeb

W Polsce Air Products posiada dwa zakłady do produkcji CO₂ zlokalizowane w Tarnowie i we Włocławku. Klientom oferujemy produkt w formie ciekłej, gazowej lub stałej (suchy lód).

Suchy lód: granulaty, plastry lub bloki; dostarczane w izolowanych kontenerach o różnych rozmiarach.

Butle i wiązki butli: możliwość wyboru z szeregu różnych butli zawierających czysty CO₂ lub wstępnie przygotowane mieszanki gazów. Butle dostarczamy własnym transportem lub za pośrednictwem naszych wyselekcjonowanych przedstawicieli, tak by zapewnić krótki termin dostawy.

Zbiorniki stacjonarne i przenośne: ciekły CO₂ jest dostarczany cysternami do zbiorników zainstalowanych w Państwa zakładzie. Air Products gwarantuje elastyczny i przyjazny dla Klienta serwis. W zależności od potrzeb, zbiorniki mają od 1 000 do 60 000 litrów pojemności, a Air Products posiada strategiczne zapasy CO₂, wspierające Klientów na wypadek sytuacji nieprzewidzianych, zapewniając niezawodność dostaw gazu.

Przykłady zastosowania CO₂

Karbonizacja wody mineralnej, napojów i piwa

To zdecydowanie najczęstsze i najpopularniejsze zastosowanie CO₂. Dwutlenek węgla jakości spożywczej może być dodawany do cieczy w celu nasycenia jej gazem. W efekcie uzyskujemy odświeżający smak, zapobiegając równocześnie rozwojowi grzybów i bakterii.

Gaz zubożający w przemyśle napojowym

Z uwagi na swoje właściwości zubożające i bakteriostatyczne, CO₂ może być stosowany do przedłużenia okresu przydatności do spożycia.

Schładzanie i mrożenie produktów

Dzięki swoim właściwościom kriogenicznym, CO₂ może być wykorzystywany do szybkiego i bezpiecznego schładzania produktów żywnościowych, przy jednoczesnym zachowaniu ich wysokiej jakości.

Neutralizacja ścieków alkalicznych

CO₂ jest nietoksycznym i niewykazującym właściwości korozyjnych naturalnym produktem, nie pozostawiającym zanieczyszczeń w uzdatnianej wodzie. Ponadto, poziom pH w wodzie może być obniżony w sposób bezpieczny, przy minimalnych kosztach.

Pakowanie produktów w atmosferze modyfikowanej (MAP)

MAP to technika utrwalania żywności, w której powietrze jest zastępowane gazem lub mieszaniną gazów naturalnie występujących w powietrzu, którym oddychamy, w celu zapobiegania deterioracji tych produktów. CO₂ jest stosowany w procesach MAP z uwagi na swoje właściwości bakteriostatyczne i grzybobójcze.

Spienianie tworzyw sztucznych

CO₂ jest niezawodnym środkiem porotwórczym w procesie produkcji pianek (PUR, EPS), i może zastąpić tradycyjne i szkodliwe dla środowiska naturalnego preparaty. Zastosowanie CO₂ pozwala na produkcję pianek o mniejszej gęstości i bardziej jednorodnej strukturze komórkowej.

Odczynnik i rozpuszczalnik

W przemyśle chemicznym CO₂ jest wykorzystywany jako komponent do produkcji wysokiej jakości chemikaliów, takich jak np. anilina, węglan potasu itp. CO₂ także odgrywa zasadniczą rolę w procesach ekstrakcji (np. w ekstrakcji nadkrytycznej), ponieważ redukuje ilość niezbędnych rozpuszczalników i zwiększa czystość produktu.

Formowanie wtryskowe

CO₂ może być wtryskiwany jako czynnik chłodzący w procesie wydmuchiwania butelek. Taka procedura w znaczący sposób przyspiesza proces hartowania, skracając tym samym proces produkcji.

Zapobieganie wybuchom i gaszenie ognia

CO₂ jest bardzo skuteczny w gaszeniu ognia; usuwa tlen z miejsca palenia się ognia, a jednocześnie dzięki swoim właściwościom kriogenicznym, schładza strefę pożaru, nie pozostawiając żadnych osadów. CO₂ jest także używany w piecach, w celu zapobiegania eksplozjom.

Mycie pulpy papierniczej

Mycie pulpy papierniczej to krytyczny etap w procesie produkcji papieru. Użycie CO₂ przynosi kilka konkretnych korzyści, między innymi pozwala na zredukowanie ilości stosowanych chemikaliów, przyspiesza proces produkcyjny, redukuje ilość zużywanej wody itp.

Czynnik wiążący w odlewnictwie

Podczas odlewania metali w formach piaskowych, CO₂ jest wykorzystywany jako czynnik wiążący ziarna piasku z innymi dodatkami. Ta technika pozwala na ponowne wykorzystanie piasku w procesie.

Rolnictwo

CO₂ jest używany do wzbogacenia atmosfery w szklarniach w celu zwiększenia plonów.

Transport kriogeniczny

CO₂ używany jest do transportu produktów chłodzonych i mrożonych, w temperaturze kontrolowanej, z pełnym uwzględnieniem utrzymania łańcucha chłodniczego w logistyce.

CO₂ jest także używany w wielu innych sektorach, oprócz tych wymienionych powyżej. Nasi eksperci są do Państwa dyspozycji, aby pomóc w znalezieniu idealnego rozwiązania dla Państwa potrzeb.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt:

Air Products Sp. z o.o.

Infolinia: 801 100 801

infopl@airproducts.com



tell me more
airproducts.com.pl