

Élelmiszeripar és italgyártás

Alkalmazási terület	Messer know-how	Előnyök
Hűtés és fagyasztás	Cryogen® Rapid gyorsfagyasztási eljárás és fagyasztó rendszerek (alagút-, spirál-, tumbler-fagyasztók és fagyasztószelepek)	Kíméletes gyorsfagyasztás, nagyobb termelékenység; minimális folyadékvesztés; alacsony beruházási költség, rugalmas működtetés kis helyigénnyel
Hűtveszállítás	Siber System® Szárzajéghóval hűtött mobil hűtőkonténerek	Előírt hőmérséklet határok betartása a raktártól a hűtőpultig; alkalmas friss és fagyasztott árukhoz egyaránt; rugalmas logisztika; bakteriosztatikus hatás, egyszerű kezelés, nincs szükség külső energiaforrásra
Hűtveszállítás	Cryo2pack® Szárzajéggel töltött tasakok hűtéshez. Szárzajéghó előállítás és hűtőtásakba töltése a felhasználás helyén és időpontjában a szükséges mennyiségben.	Nincs szükség a szárzajég előzetes tárolására, nincs szárzajég-vesztés, a tasakok kezelése rendkívül egyszerű; bakteriosztatikus hatás
Hidegőrlés	Élelmiszerek (kávé, fűszerek, levesporok) finomőrlése, őrlési folyamat hűtése kriogén gázzal	Jobb aromamegőrzés, nagyobb őrlési teljesítmény, finomszemcséjű homogén őrlemény, a védőgáz atmoszféra megakadályozza a porrobbanást és gyulladást, a kontrollált hőmérsékleten nincs hőkárosodás
Keverőhűtés a hús- és sütőiparban	A keverési folyamat során cseppfolyós nitrogénnel vagy cseppfolyós szén-dioxiddal hűtik (Variomix® és Variocut® eljárás) a tészta- vagy húsmasszát; kívánt mértékű gázadagolás közvetlenül a keverőbe	A végtermék homogenitása biztosított; a keverési hőmérséklet pontos szabályozása, gyors lehűtés; nem kell hűtővíz, nincs felvizesedés
Védőgázos csomagolás	Variofresh® - csomagolás oxigénmentes atmoszférában, CO ₂ és N ₂ védőgázok adott termékre optimalizált keverékében	Hosszabb eltarthatóság, jobb minőség és külalaki jellemzők; gátolja a mikroorganizmusok elszaporodását; nagyobb csomagolási és disztribúciós rugalmasság
Borok, gyümölcslevek kezelése, tárolása védőgáz alatt	Sparging technológiával az oldott oxigén eltávolítása a folyadékból N ₂ buborékok segítségével Palack/tartály üres térfogatának átöblítése nitrogénnel és/vagy szén-dioxiddal	Véd a levegő oxigénjének nemkívánatos hatásai ellen, gátolja a minőségromlást okozó mikrobák szaporodását; megőrződik az aroma és a szín, nő az eltarthatóság
Sörgyártás és -tárolás, csapolás	Szén-dioxid és nitrogén puffer-, hajtó- és csapoló gázként	A vezetékben és tartályokban nincs oxigén, így az eltarthatóság növekszik a levegővel történő kezeléssel és palackozással szemben.

Üdítőital gyártás, szénsavmentes italok palackozása	Palacknyomás stabilizálása kriogén injektorral. Belső nyomás létrehozása a palackban nitrogénnel és a folyadék feletti légtér inertizálása.	Vékonyabb falú PET palack is felhasználható, több raklapon is egymásra helyezhetők a palackok és dobozok deformálódás nélkül; inert légtérrel érintkezik a folyadék, megakadályozva a minőségromlást okozó oxidációt; hosszabb eltarthatóság
Banánérlelés	Speciális gázatmoszféra banánérleléshez (banángáz)	Célzottan ellenőrzött érlelés speciális atmoszférában történő tárolással; az érett áru kínálatának szabályozása a piac igényei szerint
Zsírporok előállítása	Zsírporok előállítása kriokristályosítással, cseppfolyós szén-dioxid felhasználásával (Variosol®)	Olajok és zsírok nagyon finom szemcséjű porrá való alakítása, könnyebb adagolhatóság; rugalmas és gazdaságos eljárás kis helyigénnyel; kis mennyiségek gyártására is alkalmas
Növények trágyázása szén-dioxiddal üvegházakban	Az üvegházak légtérének 600...900 ppm CO ₂ koncentrációra történő dúsításával fényszegény időszakokban is felgyorsítható a növények növekedése. A CO ₂ elengedhetetlen a növényi fotoszintézishez.	Gyorsabb növekedés, érés, jobb minőségű termés, nagyobb terméshozam.
Kivonatok, koncentrátumok, esszenciák előállítása	A kiválasztott komponensek szuperkritikus állapotú szén-dioxiddal, mint oldószerrel történő kinyerése nagynyomású extrakcióval	Minőségileg különösen értékes kivonatok, esszenciák előállítása; hőmérsékletre érzékeny anyagok kíméletes feldolgozása; száraz, oldószermentes végtermék; természetes aromák megőrzése; a nyomás és a hőmérséklet variálásával szelektív anyagszétválasztás