

BIOSTORAGE YOU CAN DEPEND ON

Køle- og fryseskabe til bio sciences



Køleskabe og fryseskabe – viden baseret på historiske oplysninger

Dansk design, fremstillet i Danmark

Alle Gram BioLine-produkter er designet og fremstillet på vores fabrik i Vojens, Danmark. Her blev virksomheden grundlagt i 1901, da fabrikanten Hans Gram åbnede et 100 m² stort maskinværksted. Vi er stadig i Vojens i dag.

At bevare produktionen i Vojens har vist sig at være en sund beslutning, da det har bidraget til at fremme den nyeste udvikling inden for produktion, proces- og produkteknologi, hvilket i sidste ende giver et overlegent produkt.

Fra bedre til bedst

Vi har anvendt al vores omfattende viden om køleskabe og fryserne til at tilbyde det ultimative inden for nøje kontrolleret og yderst pålidelig biolagring.

Vi designer Gram BioLine-serien med alle missionkritiske komponenter og systemer til exceptionelle specifikationer, hvor hver detalje er superoptimeret til at imødekomme de særlige krav, som kvalitetsbevidste kunder inden for biovidenskab stiller.

Vi fokuserer på at fremstille yderst pålidelige Gram BioLine-skabe og -systemer, så du kan være sikker på, at sarte og kostbare biovidenskabelige materialer hele tiden opbevares under perfekte forhold med et minimum af indsats eller udfordringer.



Designet og produceret i Danmark

Gram Scientific udvikler, fremstiller og markedsfører det komplette Gram BioLine-sortiment til kunder i Europa, Mellemøsten og Asien og opererer fra vores administrationsfaciliteter og produktionsanlæg i Danmark.



MADE IN
DENMARK



Forvaltning af kvalitet og traditioner – med kerneværdier i centrum

Selvom Gram Scientific ApS måske ser ud til at være en ny virksomhed, så er det ikke tilfældet. Mange af vores medarbejdere stammer fra "Gram Commercial-dagene" og har en stor viden om, hvad god praksis er, og hvad der definerer Gram Scientific ApS.

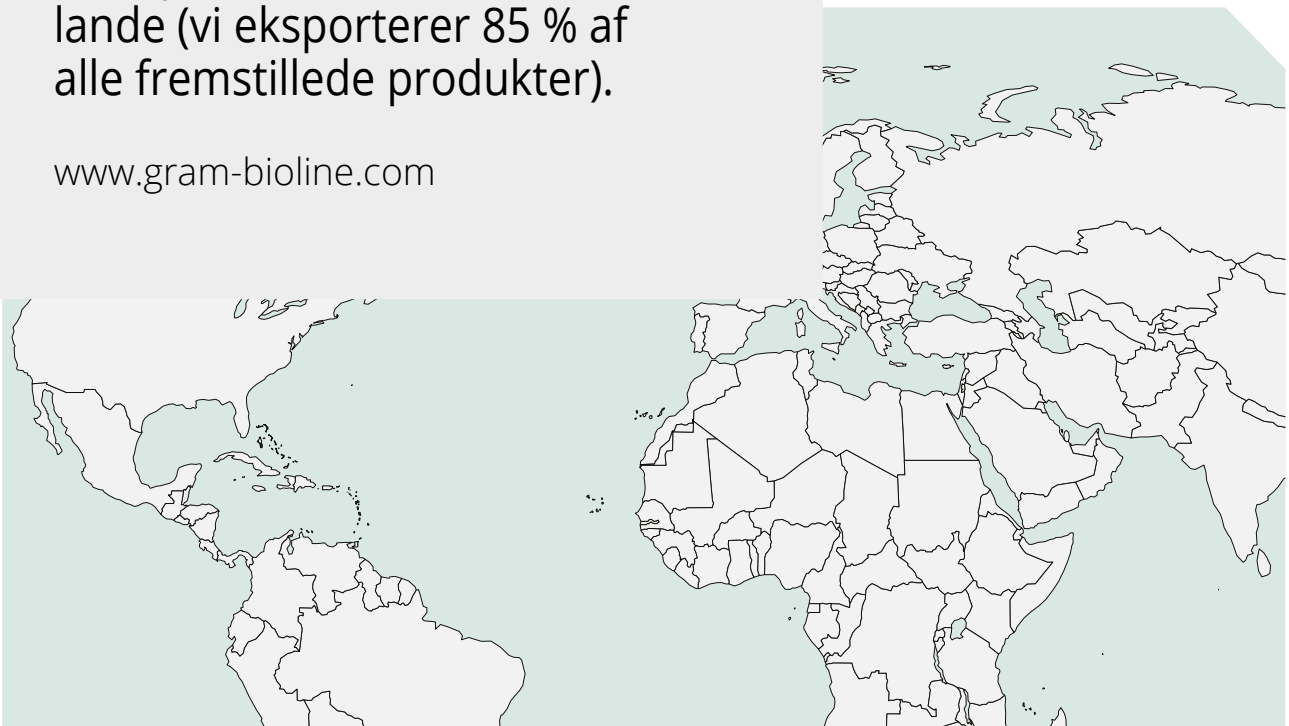
Vi er her for at gøre et varigt indtryk, ikke kun i vores lokalsamfund eller region, men så langt vi kan nå. Fleksibilitet, agilitet og mulighed for at overvåge kvaliteten gennem hele produktets levetid. Vi tager ejerskab for et produkt længe efter, det har forladt fabrikken i Vojens.

Det giver os mulighed for at omdanne vores know-how inden for køle- og ingeniørviden til nye produkter af høj kvalitet. Det er vores måde at gøre en forskel på, og det har vi gjort i 120 år.

Vi er en international virksomhed, der opererer i over 30 lande (vi eksporterer 85 % af alle fremstillede produkter). Det hele understøttes af filialer i Tyskland, Holland, Norge og Sverige og distributører over hele verden samt ca. 150 medarbejdere.

En international virksomhed, der opererer i mere end 30 lande (vi eksporterer 85 % af alle fremstillede produkter).

www.gram-bioline.com





Kvalitet i ordets bredeste forstand fastholdes gennem risikostyring, rettidig og tilstrækkelig forebyggende og korrigerende foranstaltninger, en utrættelig indsats for at forbedre vores produkter og en konsensus om, hvad "god kvalitet" er, og hvordan den opnås og opretholdes, på tværs af hele virksomheden.

Gram Scientific ApS

bevæger sig **konstant** fremad



1901 Gram Commercial etableres som ingeniørvirksomhed og elinstallatør

1908 Udvikling af køleudstyr og andet udstyr til mejeri- og fødevarersektoren

1930 Produktion af den første automatiserede maskine til fremstilling af is

1960 Storskalaproduktion af køleskabe og fryseskabe til privat og erhvervsmæssig brug

1961 Første serie af kølediske og fryseskabe til display

1969 Første serie af køleskabe og fryseskabe med ventilatorkøling

1972 Første produkt leveret til medicinalbranchen

1972 Første produkt leveret til en blodbank

1983 Første lavtemperaturfryser (-33 °C) specielt designet til laboratoriebrug

1985 Compact serie af opretstående skabe, baseret på 60 cm brede standardmoduler

1991 Ventileret luftcirkulationssystem og elektronisk kontrolpanel introduceres i alle skabe i fuld højde

1993 R134a- og R404A HFC-kølemidler anvendt til at erstatte R12-, R22- og R502 CFC/HCFC-kølemidler i alle Gram Commercial-produkter



I "kuldebranchen" i over 100 år



Gram blev grundlagt i 1901 af Hans Gram, men dengang var det ikke hugget i sten, at køleudstyr skulle blive Grams kerneforretning i næsten et århundrede. Men som det er med så mange ting i livet, fører det ene til det andet.



2007 Verdens første masseproducerede produktserie, der overholder både interne og eksterne ATEX-krav

2007 BioPlus -35 °C fryser med BioLine ventileret luftcirkulationssystem



2008 BioMidi -40 °C fryser med Gram BioLine ventileret luftcirkulationssystem

2008 BioBlood -35 °C og -40 °C plasmafryser

2006 Gram BioLine etableres som en selvstændig division til bio-opbevaring

2013 BioPlus 930
2013 BioUltra UL570 -86 °C

2002 Naturlige R290- og R600a HC-kølemidler bliver kommercielt tilgængelige til masseproducerede apparater

2009 BioCompact II 610 køleskab og fryser

2010 BioCompact 210/410 – det første 60 cm brede køleskab med Gram BioLine ventileret luftcirkulationssystem, der forhindrer kolde vægge i skabet

2020 ExGuard – første masseproducerede Gram BioLine-produkt med udsugningssystem, der overholder både interne og eksterne ATEX-krav

2020 BioUltra Hybrid – -86 °C med både luftkølet og vandkølet kølesystem baseret på naturgasser

2002

2006

2007

2008

2009

2010

2012

2013

2020

2023

2002 Verdens første miljømæssigt ansvarlige køleteknologi indarbejdet i alle Gram Commercial-produkter

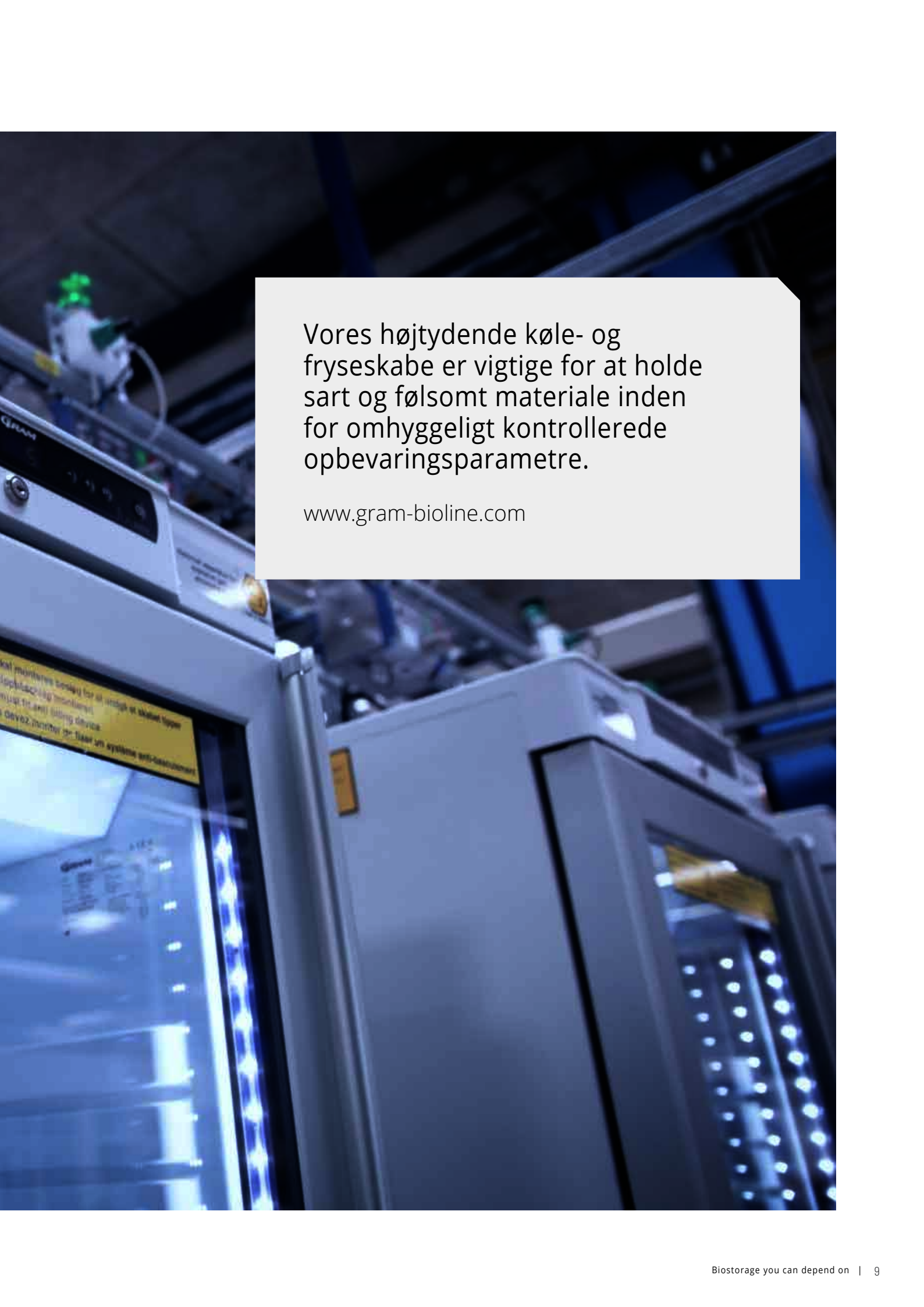
2012 BioCompact 310/
BioCompact II 310

2023 Gram Scientific ApS
Fokus på Gram BioLines
kerneverdier



GRAM
SCIENTIFIC





Vores højtydende køle- og fryseskabe er vigtige for at holde sart og følsomt materiale inden for omhyggeligt kontrollerede opbevaringsparametre.

www.gram-bioline.com

GRAM
SCIENTIFIC



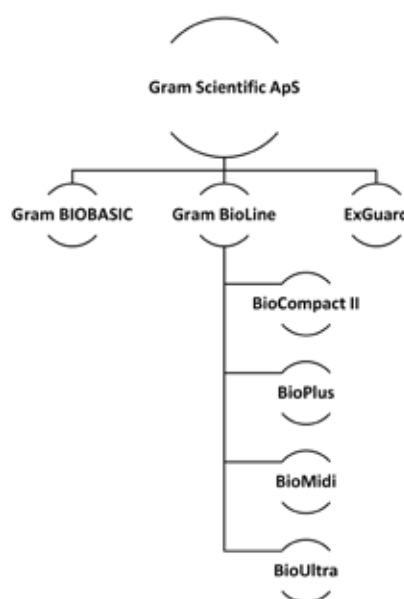
En del af noget større.

En del af Gram Scientific

Gram Scientific ApS fremstiller avancerede kommercielle køle- og fryseløsninger til kunder, hvor en stabil temperatur er af største vigtighed. Alt er designet, udviklet og produceret på vores fabrik i Vojens, Danmark.

Vores nuværende produktionsanlæg blev bygget af Gram i 1960'erne og 70'erne med det eneste formål at fremstille og markedsføre produkter i verdensklasse. Kulturen med iværksætteri, opfindsomhed og kundeengagement blev etableret i disse år og er stadig afgørende for de værdier, som Gram Scientific opretholder den dag i dag.

Vi bor stadig i disse haller og vil gøre det i mange år fremover, og det er vi stolte af.



120 år og flere på vej

Den 1. januar 2023 skiftede Gram BioLine ejerskab til "Gram Scientific ApS" fra "Gram Commercial, filial af Hoshizaki Europe BV".

Under et nyt og uafhængigt ejerskab fortsætter Gram Scientific ApS den stolte tradition for udvikling og produktion i Vojens, Danmark.



Vi introducerer Gram BioLines

"Caring Products"-politik

Vi lytter til dine prioriteter

Hos Gram BioLine samarbejder vi med regeringer, NGO'er, sundheds- og forskningsorganisationer i den offentlige sektor og store virksomheder over hele verden. Vi lytter til, hvad vores kunder ønsker, og hvad deres prioriteter er.

Produktkrav som lavt energiforbrug og en "grøn profil" – engang banebrydende – er nu blot forudsætninger. En organisation, der tager sit miljøansvar alvorligt, og forventer nu, at alle udstyrsleverandører sikrer, at deres produkter har minimal miljøpåvirkning.

Derfor går vi videre end blot at levere udstyr til bio-opbevaring med den bedste ydeevne og et lavt energiforbrug. Vi gør alt, hvad vi kan, for at give kunder og partnere omfattende dokumentation for, hvad og hvordan vi gør det. Vi kalder det Gram BioLines **"Caring products"**-politik.

Forrest i feltet

Inden for køle- og fryseskabe er bio-opbevaringssystemer på forkant med nye teknologier, nye standarder og nye muligheder. Vi introducerer hele tiden nye løsninger, og Gram BioLine-skabe anses i vid udstrækning for at være benchmarket for, hvad der er muligt.

Vi har også truffet en klar beslutning om at fortsætte med at fremstille vores produkter på Gram BioLine-faciliteter i Skandinavien. Dette skyldes, at de skandinaviske regler og forskrifter vedrørende miljøansvar og arbejdsvilkår er blandt de strengeste i verden – og det er de eneste standarder, vi er interesseret i.

Designtænkning

En vigtig del af vores **"Caring products"**-politik stammer fra fokus på at designe hver eneste funktion, så den udfører sin rolle med maksimal nytte for brugeren. Hver eneste innovative funktion, vi inkluderer, udvikles og finjusteres af tværfaglige teams og vurderes af eksterne fokusgrupper, der består af både brugere og andre interesserede parter.

Vores designarbejde indebærer også at tage hensyn til arbejdsforholdene for de mennesker, der bruger vores produkter. Vi stræber efter at sikre, at der tages højde for brugernes velbefindende i alle faser, så den daglige brug er behagelig og praktisk.

Et løfte om lang levetid – med tilgængelige reservedele

Et af omdrejningspunkterne for vores **"Caring products"**-politik er at kunne yde vores kunder den bedst mulige service, herunder funktionalitet og tilgængelighed af reservedele til vores produkter. Vi anerkender værdien af driftssikre produkter, og vi garanterer derfor levering af reservedele i mindst 10 år, efter at det oprindelige produkt blev købt.

Dokumentation er vigtigt

I en verden, hvor kravene til bio-opbevaringssystemer er stigende, øges kravet til dokumentation også og er i mange tilfælde blevet en betingelse. Vi anerkender en mere holistisk tilgang til bio-opbevaringssystemer, og i forbindelse med vores **"Caring products"**-politik stræber vi hele tiden efter at levere mest mulig dokumentation om vores produkter.

Ud over det konventionelle – IQ, OQ og PQ

Vi går imod branchestandarden – vi går faktisk videre end standarden. Vi gør omfattende IQ-, OQ- og PQ-dokumentation let tilgængelig for vores kunder. Det går hånd i hånd med markedets efterspørgsel, og vores syn på "hvordan det bør være". Find IQ-, OQ- og PQ-dokumentation samt manualer på vores hjemmeside.

ISO 9001

Kvalitet er én ting, kvalitetsstyring, er en anden. Gram BioLine sikrer og erkender i ordets bogstaveligste forstand, at kvalitetsstyring – inklusive risikostyring, sporbarhed af produkter og validering af fremstillingsprocessen – er yderst relevant. Med 9001-certificering høster Gram BioLine-skabene frugterne af en lang række kvalitetsstyringssystemer.

ISO 14001

Gram BioLine er blevet tildelt den strenge ISO 14001-godkendelse som et resultat af den løbende forbedring af virksomhedens miljøledelsessystemer og -praksis. Opnåelse af den internationalt anerkendte standard repræsenterer, at vi har formået at opretholde rentabiliteten og samtidig reducere miljøpåvirkningen i den daglige drift af alle aspekter af organisationen.

EU-overensstemmelseserklæring

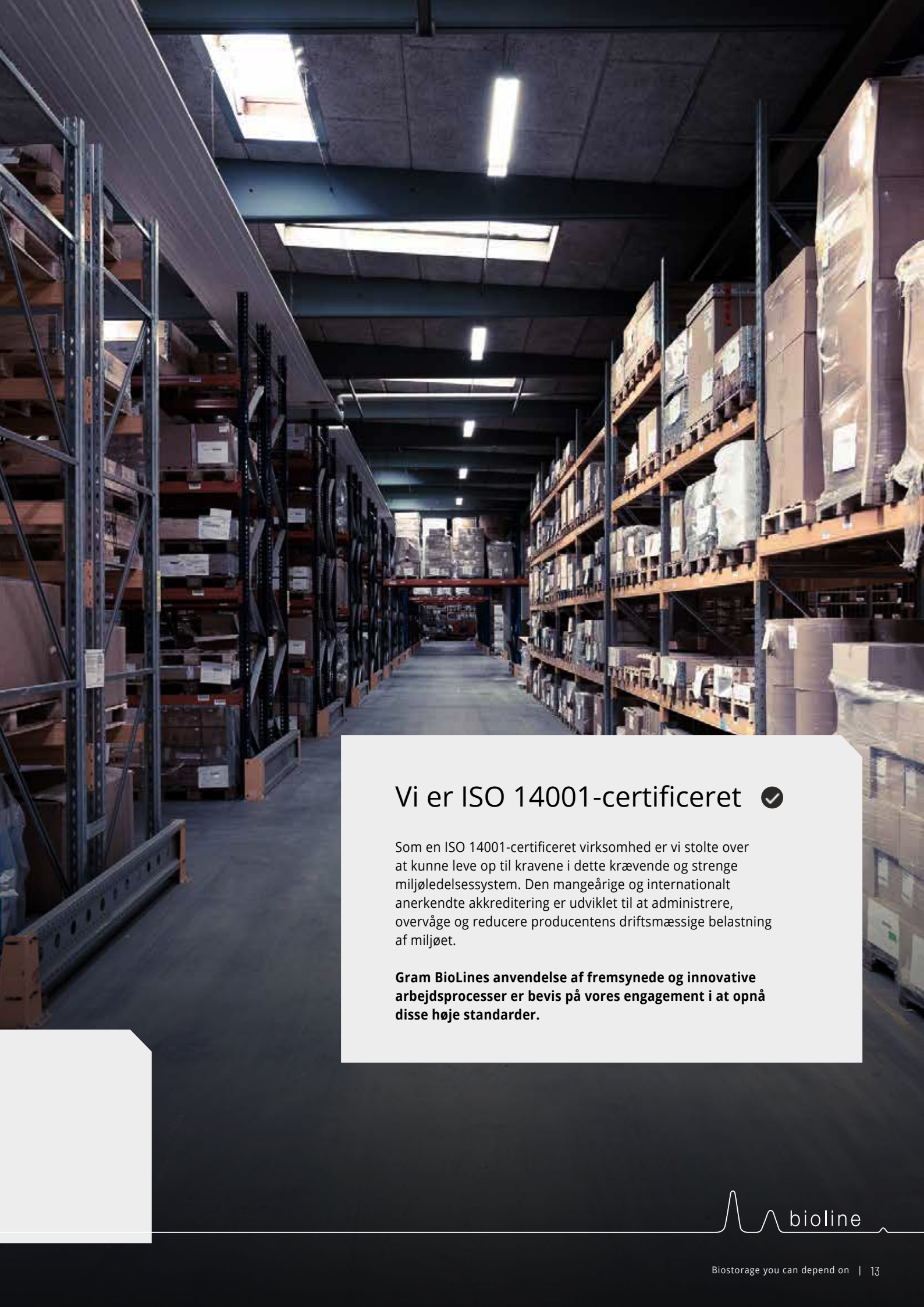
Find de standarder, retningslinjer og direktiver, vi overholder, i vores overensstemmelseserklæringer, der er gratis tilgængelige for alle vores produkter på vores hjemmeside under "Dokumentation".

Certificering og overholdelse

Som global aktør inden for følsom bio-opbevaring arbejder vi i henhold til globale certificeringer, regler og bestemmelser. Vi tror på gennemsigtighed, og med globalt anerkendte og velrenommerede standarder kan vores kunder være sikre på, at vores produkter enten overholder eller overgår bestemmelserne.

ATEX – certificeret af bemyndiget tredjepartsorgan – CE-mærke





Vi er ISO 14001-certificeret ✓

Som en ISO 14001-certificeret virksomhed er vi stolte over at kunne leve op til kravene i dette krævende og strenge miljøledelsessystem. Den mangeårige og internationalt anerkendte akkreditering er udviklet til at administrere, overvåge og reducere producentens driftsmæssige belastning af miljøet.

Gram BioLines anvendelse af fremsynede og innovative arbejdsprocesser er bevis på vores engagement i at opnå disse høje standarder.

Vi præsenterer

Gram BioLines anvendelsesområder

Sådan vælger du det rigtige produkt

Ikonet for anvendelsesområde mindsker afstanden mellem produktsortimenter og kravene i de forskellige segmenter, arbejdsmiljøer og anvendelsesmønstre. De giver mulighed for hurtig og præcis vurdering af behov og krav.

Det er blevet lettere at skelne mellem de forskellige produktserier, og hvor de passer bedst ind.



ATEX

Det gule mærke for ATEX-overensstemmelse på vores forskellige produktserier åbner mulighed for placering i miljøer med mulig eksplosiv atmosfære og opbevaring af emner, der potentielt kan forårsage eksplosive miljøer



GMP – "god fremstillingspraksis"

Modeller, der kan overholde kravene i GMP-områder, hvor sikker opbevaring under fremstilling af fødevarer eller lægemidler er altafgørende – og det sikrer produkter af ensartet høj kvalitet



GLP – "god laboratoriepraksis"

Overholder kravene til opbevaring af laboratorieundersøgelser, hvilket sikrer muligheden for at kunne replikere test (med beskyttelse af mennesker og miljø)



MEDICIN

Modeller, der kan opfylde kravene til ydeevne og egenskaber, der er relevante for sikker opbevaring af medicin og vacciner



LAB

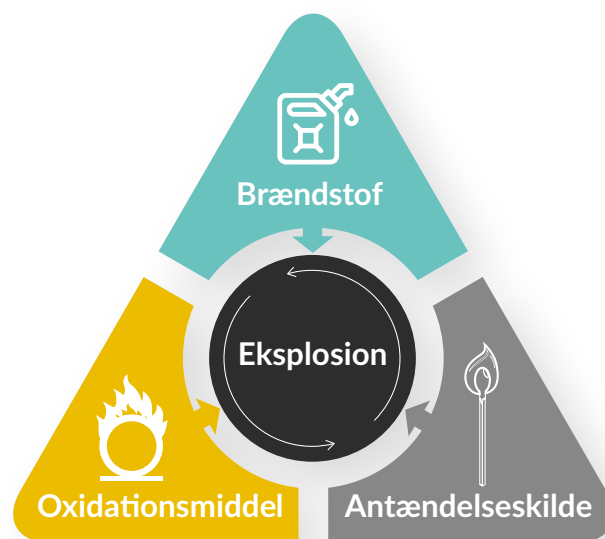
Modeller, der kan opfylde kravene i scenarier med almen opbevaring, såsom grundlæggende forberedende forskning eller proof of concept-studier

ATEX

Gram BioLine, den førende aktør på masse-markedet for ATEX-kompatibel temperaturkritisk opbevaring.

Forståelse af forbrænding:

For at forstå ATEX er det afgørende at forstå de tre væsentlige komponenter, der er nødvendige for, at en eksplosion kan finde sted. De er følgende:



Oxidationsmiddel, brændstof, antændelseskilde:

Når disse tre komponenter sættes sammen i de rigtige forhold, kan der opstå en forbrænding. Under de rette forhold kan der opstå en eksplosion som følge af forbrændingen. Fjernelse af en af disse komponenter kan forhindre eller mindske risikoen for eksplosioner.

Oxidationsmiddel:

Ilt er en oxidant og findes i rigelige mængder i den omgivende luft. I betragtning af de indlysende behov for luft er dette typisk ikke en levedygtig mulighed at fjerne i en risikoaversionskontekst.

Brændstof:

Da mange af de opbevarede emner i et køle- eller fryseskab er flygtige, kan dampe og gasser, der udledes fra flygtige kemikalier og opløsningsmidler, fungere som en betydelig brændstofkilde. I forbindelse med arbejdet med disse stoffer, hvor de med stor sandsynlighed er en nøglekomponent, er det meget upraktisk, hvis ikke umuligt, at fjerne brændstofkomponenten.

Antændelseskilde:

En antændelseskilde leverer den nødvendige varme til at starte forbrændingsprocessen. I forbindelse med et

køle- eller fryseskab ville dette være en gnist eller varme med tilstrækkelig energi til at udløse en kemisk reaktion mellem brændstoffet og oxidationsmidlet. Gnister kan komme fra statisk elektricitet eller køle- eller fryseskabets elektriske system.

Selvom komponenter som brændstof og oxidationsmidler er afgørende for enten indånding eller arbejde i miljøet, kan antændelseskilden reduceres uden at gå på kompromis med den praktiske anvendelighed eller sikkerheden.

Begrænsning af antændelseskilder i hele køle- eller fryseskabet kræver omfattende dokumentation, dybdegående risikoanalyser og proaktiv håndtering af potentielle antændelseskilder. Denne tilgang sikrer i sidste ende slutbrugerens og miljøets sikkerhed, samtidig med at den praktiske anvendelighed opretholdes.

En måde at afbøde disse risici på er overholdelse og potentiel certificering i overensstemmelse med bestemmelserne i ATEX-direktivet.

Forståelse af ATEX

Alt for at beskytte brugerne

ATEX er en gruppe af EU-forordninger, der regulerer sikkerhedskravene til udstyr og systemer, der er beregnet til brug i miljøer med potentielt eksplosive atmosfærer. Disse forordninger er indført for at beskytte medarbejdere og anlæg mod risikoen for eksplosioner forårsaget af bl.a. gasser og dampe.

Anvendelsesområderne for ATEX-køle- og fryseskabe er omfattende og varierede og spænder over mange brancher og miljøer, hvor eksplosive atmosfærer er en potentiel fare. Nogle af de brancher, der drager fordel af ATEX-kompatible køleløsninger, omfatter:

- Kemisk og farmaceutisk industri
- Olie- og gasindustri
- Laboratorier
- Fødevareproduktion og innovation
- Elektronikindustrien

Fordelene ved Gram Bioline ATEX

ATEX er en fransk forkortelse for "ATmospheres EXplosibles" – og er det eneste europæiske regelsæt (ATEX-direktiv 2014/34/EU) for udstyr, der er beregnet til brug i potentielt eksplosive atmosfærer. Hensigten med ATEX er at forbedre arbejdsmiljøet og give bedre beskyttelse for både personalet og det omgivende miljø mod farer og risikoen for skader som følge af udstyr eller installationer, der kan antænde enhver brændbar atmosfære, der måtte være til stede.

ATEX-kravene adskiller sig fra langt de fleste forordninger vedrørende lavspændingsdirektivet (LVD) ikke kun ved hensyntagen til elektriske komponenter, men også ved hensyntagen til materialer, bevægelige dele, brugsanvisninger, mærkning osv.

ATEX giver således en helhedsvurdering af hele produktet med henblik på at sikre større beskyttelse for brugeren og bedre beskyttelse af miljøet. Det betyder også, at Gram BioLine-opbevaringskabe er en solid investering i en sikker og miljømæssigt ansvarlig fremtid.

Gram BioLine ATEX-fordelen

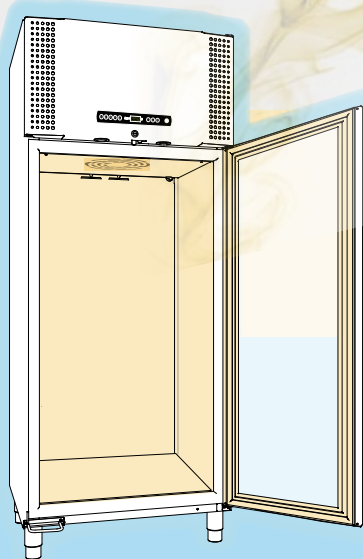
Gram BioLine-serien af skabe til bio-opbevaring giver dig fuld ATEX-overensstemmelse – både internt og eksternt – uden ekstra omkostninger. Gram BioLine er i øjeblikket den eneste leverandør, der kan levere både intern og eksternt ATEX-overensstemmelse for et køle- eller et fryseskab i serieproduktion.

Gram BioLine skabe overholder kravene i EN/IEC 60079-15, som dækker elektriske apparater til i brug Kategori 3, Zone 2, hvor eksplosive gasarter kan forekomme. Det betyder, at du kan anbringe ethvert Gram BioLine-skab i et Zone 2-område, der er kategoriseret i henhold til EN/IEC 60079-10. Den vigtigste fordel er, at du kan placere skabet i den faktiske arbejdszone i stedet for et fjernliggende sted, hvilket kun ville være nødvendigt med intern ATEX-overensstemmelse.



Hvorfor er overholdelse af ATEX vigtig for dig?

Personbeskyttelse og miljø sikkerhed. ATEX intern og eksternt.
Bedre arbejdsprocesser, hvis der er mulighed for at anbringe skabe sikkert i et arbejdsmiljø



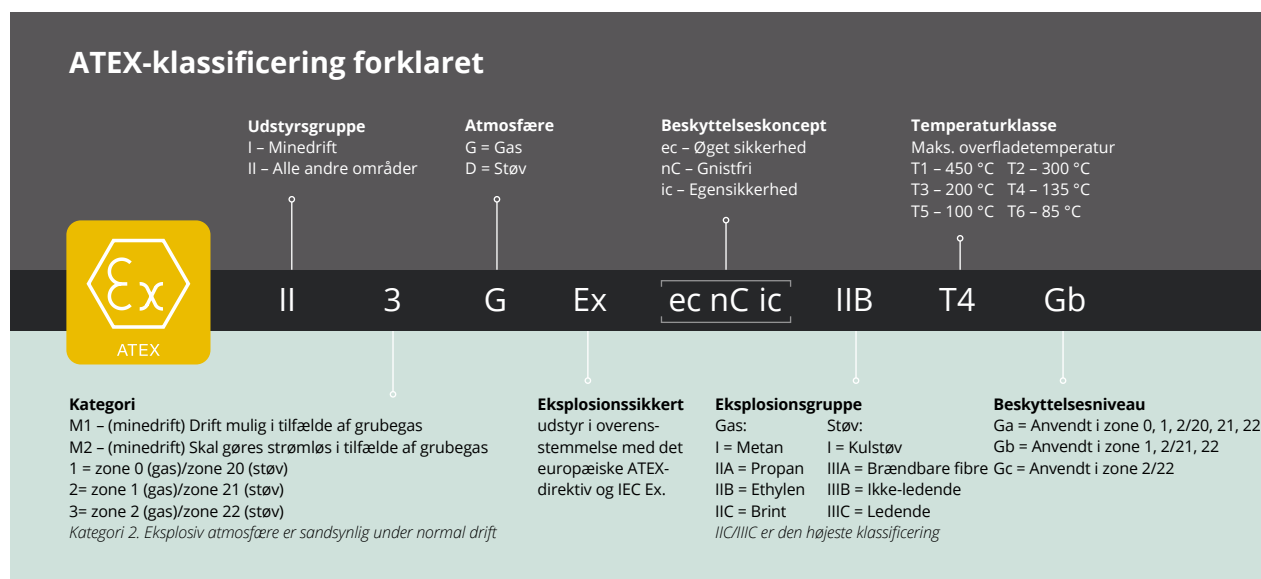
Intern ATEX

Opbevaringspladsen i skabet overholder kravene i EN/IEC 60079-15, kategori 3, zone 2. Det betyder, at skabe kan anvendes til opbevaring af stoffer, der er kategoriseret som potentielt eksplosive eller med risiko for at kunne skabe en eksplosiv atmosfære.

Eksternt ATEX

Alle komponenter, der er i kontakt med den omgivende atmosfære, overholder kravene i EN/IEC 60079-15 kategori 3 zone 2. Det betyder, at skabe kan anbringes i ethvert arbejdsområde, der er kategoriseret som eksplosiv atmosfære kategori 3 zone 2 i henhold til EN/IEC 60079-10.

ATEX-klassifikation



Omfang af ATEX-zoner



Gram BioLine gør mere, bedre

Gram BioLine-skabe skiller sig ud. ATEX-overensstemmelse og brugersikkerhed er altid integreret i deres design, og aldrig som en eftertanke. Udviklet til at opfylde eller overgå både interne og eksterne ATEX-krav. Gram BioLine ATEX-overholdelse leveres uden forbehold, "det, der står med småt" eller betingelser. De overholder ganske enkelt reglerne.

Intern overensstemmelse er utilstrækkelig

I en virkelighedsanvendelse gælder ATEX-direktivet både for skabets interiør og eksteriør, hvis potentielt eksplosive atmosfærer kan akkumuleres i skabets interiør.

Med andre ord

Intern ATEX-overensstemmelse er utilstrækkelig, da brugerne ikke må åbne døren i tilfælde af potentielt eksplosive atmosfærer i skabets interiør. At stole udelukkende på intern ATEX-overensstemmelse skaber en falsk følelse af sikkerhed for både brugeren og organisationen.

ATEX 2014/34/EU-retningslinjer § 256

"Hvis der er sandsynlighed for, at der kan dannes en potentielt eksplosiv atmosfære omkring køle- eller fryseskabet som følge af dampe, der strømmer ud indefra og samler sig omkring enheden, når døren åbnes, vil det blive anset for at fungere i en potentielt eksplosiv atmosfære og være omfattet af direktiv 2014/34/EU, ikke LVD".



Rent miljømæssigt – det lille og det store billede

"Miljøvenlighed" er en proces, som vi løbende stræber efter hos Gram BioLine.

At tage ansvar i den sande menneskelige betydning er noget, der kommer indefra. Det er noget, man som person påtager sig.

Men hvis du vurderer ansvaret i en bredere og mere helhedsorienteret forstand – så flytter ansvaret sig pludselig fra et mikroperspektiv, hvor du tager hånd om din familie, deltager i en fodboldklub osv., til makroperspektiv, hvor begrebet ansvar fortolkes mere bredt og indholdsmæssigt mere vidtgående.

Det er næsten som kvalitetsstyring, hvor intern revision burde være overflødig, eftersom de korrekte procedurer er på plads. Hos Gram BioLine mener vi, at ansvaret skal komme indefra, også når det handler om virksomhedens ansvar.

Vi sikrer branchens bedste produkter ved

- At udvikle produkter med fokus på sikkerhed for brugeren og for de opbevarede emner.
- Omfattende test af alle produkter, før de forlader fabrikken.
- At levere produkter med en lang og stabil livscyklus.
- At overholde eller overgå lovgivning vedrørende miljø og sikkerhed.
- At minimere ressourceforbruget og reduktion af belastningen af miljøet.
- At udvikle innovative produkter, der matcher markedets behov.
- At levere produkter med forbedret energiforbrug.

Vi bestræber os på at reducere vores miljøpåvirkning ved at

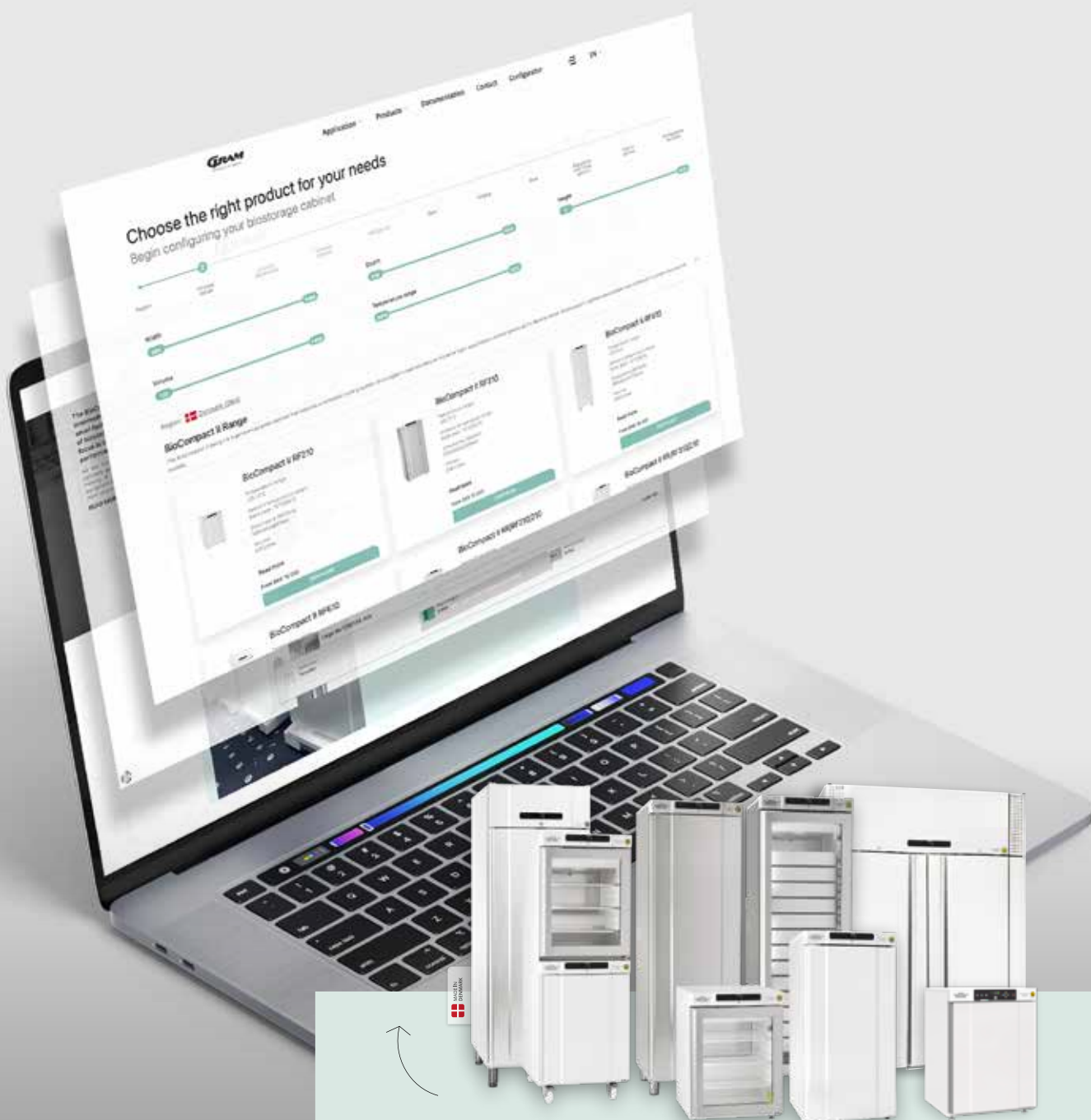
- Minimere vores CO₂-udledninger i vores produkter, både hvad angår energiforbrug og ved brug af naturlige kølemidler.
- Fremme miljøvenlige løsninger som CFC- og HCFC-fri isolering
- Minimere energiforbruget i vores produktion.
- Genbruge materialer i produktionen.
- Minimere affald og sortering af affald.



“Vi har været på forkant med mange aspekter af renere, mere effektive og virkningsfulde professionelle kølesystemer siden vores begyndelse.”

Nogle af vores initiativer omfatter

- ✓ *ISO 14001-certificering*
- ✓ *Brancheførende inden for energieffektivitet*
- ✓ *CFC og HCFC-fri isolering*
- ✓ *Miljøvenlige kølemidler siden 1990'erne*



Vælg det rigtige produkt til
dine behov. Konfigurer dit
bio-opbevaringskab i dag.

www.gram-bioline.com

Vi præsenterer

Gram BioLine-konfiguratoren

Nem tilpasning: Skræddersy nemt dit Gram BioLine-køleskab eller fryseskab med vores intuitive konfigurator. Få præcise konfigurationer, priser og mål med det samme som en PDF. Se nemt de uendelige muligheder.

Vores intuitive og praktiske konfigurator kan bruges til en række enheder. Uanset om du foretrækker funktionaliteten fra en PC eller Mac, bærbarheden fra en tablet eller en smartphone, tilpasser vores konfigurator sig din foretrukne platform.



BioCompact II RF610

Temperature range:
-25/-5°C

Ambient temperature range:
Solid door: 10°C/43°C

Dimensions (WxDxH):
695x675x1874mm

Volume:
583 Litres

[Read more](#)

From DKK 24.900

[CONFIGURE](#)



BioCompact II RR/RF210/210

Temperature range:
2/20°C (Comp1), -25/-5°C (Comp2)

Ambient temperature range:
Solid door: 10°C/35°C
Glass door: 10°C/32°C

Dimensions (WxDxH):
595x640x1602mm

Volume:
125/125 Litres

[Read more](#)

From DKK 32.700

[CONFIGURE](#)



BioCompact II RR210

Temperature range:
2/20°C

Ambient temperature range:
Solid door: 10°C/35°C
Glass door: 10°C/32°C

Dimensions (WxDxH):
595x640x801mm

Volume:
125 Litres

[Read more](#)

From DKK 24.900

[CONFIGURE](#)



BioCompact II RR310

Temperature range:
2/20°C

Ambient temperature range:

[Read more](#)

From DKK 32.700

[CONFIGURE](#)

Konfigurer dit
bio-opbevaringsskab.
Start med det samme ved
hjælp af QR-koden



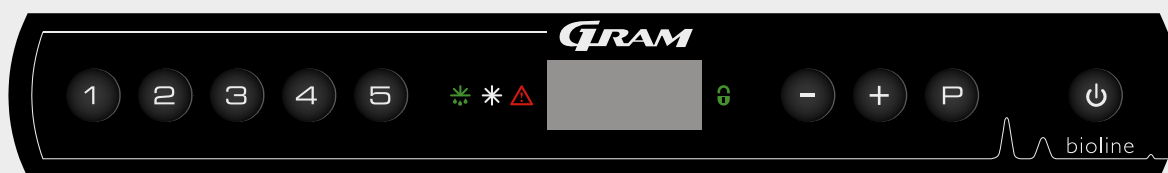


Hos Gram BioLine stræber vi vedholdende og målrettet efter at levere den kvalitet af produkter og service, som vi føler, vores kunder fortjener.

www.gram-bioline.com



Vi præsenterer den unikke MPC 4.6-styreenhed



MPC 4.6-styreenheden er udviklet specielt til brugere af Gram BioLine-opbevaringskabinetter. Årtiers erfaring kombineret med det bedste fra moderne teknologier giver en unikt kapabel styreenhed.

Temperaturalarm – Giver visuelle og akustiske alarmer, hvis temperaturen overstiger de angivne temperaturgrænser. Øvre og nedre alarmgrænser kan indstilles separat, og tidsforsinkelsen, før alarmen går i gang, kan også justeres.

Højeste/laveste temperatur

– Registrering af maksimum- og minimumtemperaturer i perioden siden sidste nulstilling. Den angivne referenceføler kan enten være rumføleren (A-føler) eller den ekstra føler (E-føler).

Temperaturhistorik – Registrerer tid og temperatur, hvis de øvre eller nedre temperaturgrænser, der er indstillet af kunden, overskrides. Registrerer det samlede tidsrum, hvor de øvre eller nedre temperaturgrænser blev

overskredet, samt de maksimale eller minimale temperaturer, der kom over disse grænser. Displayet blinker, hvis temperaturhistorikfunktionen er aktiveret.

E-føler – Ekstra føler placeret inde i opbevaringsrummet gør det muligt at måle temperaturer i de materialer, der opbevares inde i, eller i et simuleret stof. E-føleren kan udpeges som referencepunkt for alle temperaturalarmer.

Potentialfri kontakt – Giver en fjernalarm i tilfælde af strømsvigt, døralarm eller temperaturalarm med separat forsinkelse.

Offset – Temperaturfølere kan justeres separat.

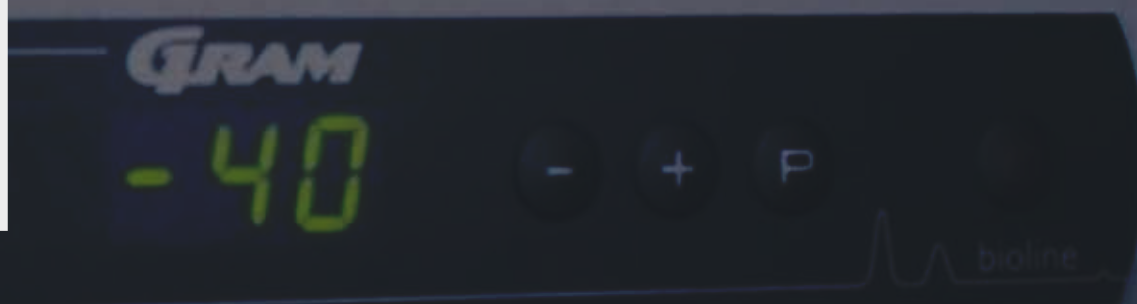
Døralarm – Giver en akustisk og visuel alarm, hvis døren er åben i længere tid end den indstillede forsinkelse, eller hvis døren efterlades åben. Denne alarm kan indstilles med individuelle forsinkelser. Gælder ikke BioUltra.

Tastaturlås – Displayet kan låses med en kode. Det sikrer, at ingen kan ændre indstillingerne eller utilsigtet sætte skabet på standby.

Display – Letlæseligt LED-display med soft-touch-knapper.

En international virksomhed,
der opererer i mere end 30
lande (vi eksporterer 85 % af
alle fremstillede produkter).

www.gram-bioline.com



Styreenhed – Gram MPC 4.6

Det bedste fra moderne teknologier

- Temperaturalarm
- Registrering af højeste/laveste temperatur
- Temperaturhistorik
- E-føler
- Potentialfri kontakt
- Offset
- Tastaturlås
- Display

Mere end blot **summen af delene**

En lang række nye fremsynede og tekniske innovationer kombineres for at gøre Gram BioLine bio-opbevaringssystemer til de bedst præsterende løsninger på markedet i øjeblikket.



Optimeret luftgennemstrømning

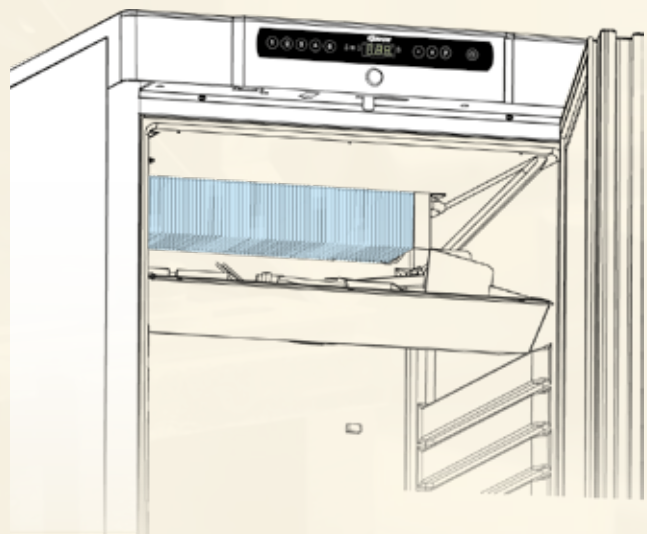
Det unikke Gram BioLine-luftfordelingssystem leder en strøm af kold luft ned ad en speciel fordelingsplade på skabets indvendige bagvæg. Luften tvinges gennem skabet, mens den bevæges opad til fordamperventilatoren, der er monteret øverst på skabet.

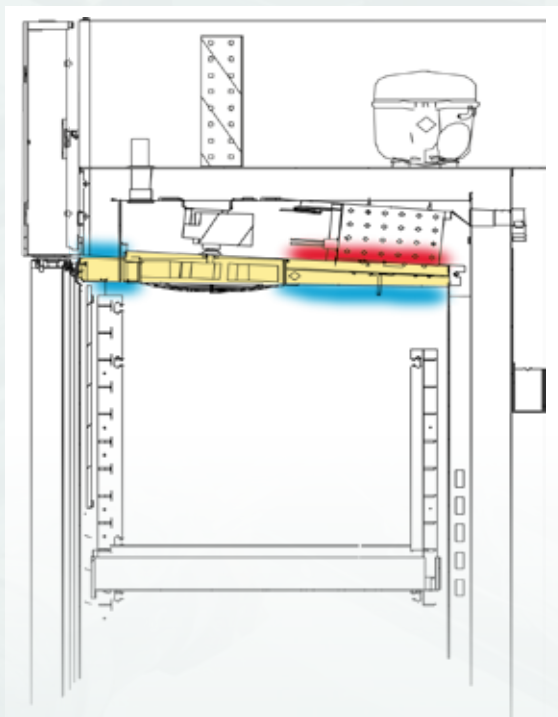
Dette sikrer en ensartet temperatur overalt i skabet og den forprogrammerede temperatur genvindes hurtigt efter at døren har været åbnet. Dette hjælper med at holde energiforbruget på et minimum.

Ingen kolde vægge

Rygraden i hele Gram BioLine produktserien er kølesystemet, der er baseret på en lamelfordamper og giver enestående fordele sammenlignet med andre systemer.

Designet sikrer et kølerum uden kolde vægge, der kan beskadige skrøbelige opbevarede emner i skabet. Kombineret med Gram BioLine-luftfordelingssystemet sikrer det også endnu bedre temperaturstabilitet inde i skabet.





- Isolering
- Opvarmet overflade under afrimning
- Sikker kold overflade under afrimning

Temperaturstyring

Gram BioLine-køleskabe har den automatiske afrimningsfunktion "Smart afrimning", og fryseskabene (BioPlus og BioMidi) er også udstyret med en afrimningsskærm, som er en isoleret adskillelse mellem opbevaringsrummet og det elektriske afrimningselement, der anvendes under afrimning, hvis det er nødvendigt.

Det sikrer, at der kun frigives et minimum af varme til opbevaringsrummet, når systemet afrimes, så eventuelle temperaturspidser holdes på et absolut minimum.

Den overflade, der leder tøvand ud af skabet til genfordampning, opvarmes meget blidt for at forhindre isdannelse og sikre kabinettets kontinuerlige driftscyklus.

Sikker bio-opbevaring

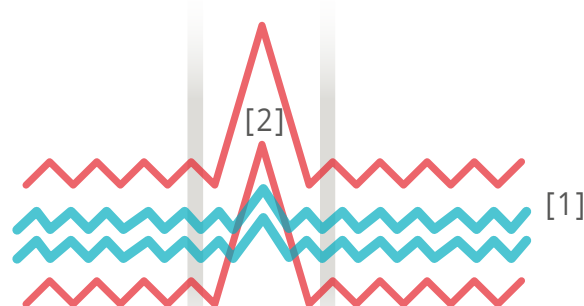
Alle disse enestående og innovative funktioner gør Gram BioLine bioopbevaringsløsninger til markedets mest effektive og sikre skabe. Samtidig er skabene de mest praktiske og brugervenlige.

Summen af alle disse tekniske innovationer sikrer uovertruffen temperaturstabilitet inde i skabet [1] med stærkt reducerede temperaturspidser under afrimning [2].

Kontrolleret afrimning

Gram BioLines "Smart afrimning" er en avanceret automatisk afrimningsfunktion. I modsætning til konventionelle afrimningssystemer, hvor brugeren ikke har kontrol over afrimningscyklussen, sikrer dette intelligente automatiske system, at der bruges et absolut minimum af tid og energi under hver enkelt afrimningscyklus ved at beregne den nødvendige tid og energi baseret på kølesystemets faktiske tilstand.

Smart afrimningsfunktionen giver brugeren mulighed for at fastsætte hyppigheden af afrimningscyklusser og dermed give brugeren fuld kontrol over afrimningsfunktionen.



- Temperaturudsving, konventionel afrimning
- Temperaturudsving, Gram BioLine

Høj kvalitet, lang holdbarhed

- Nem tilpasning
- Maksimal driftssikkerhed
- Bedste ydeevne i sin klasse
- Streng kontrol
- Optimeret luftgennemstrømning
- En ansvarlig miljøprofil



Der er seks vidt forskellige separate serier i BioLine-serien til kontrolleret bio-opbevaring.



Se hele vores produktsortiment på:

www.gram-bioline.com



Fordele ved BioLine

Udseendet kan være misvisende. Den grundlæggende boksform er det eneste, som BioLine-løsninger til kontrolleret bio-opbevaring har til fælles med de almindelige køle- og fryseskabe. BioLine-serien har en væsentlig højere ydeevne og betydeligt flere krævende specifikationer end andre kommercielle køle- og fryseskabe.

Det betyder, at du kan stole på, at alle produkter i Gram BioLine-serien overholder og overstiger alle gældende lovmæssige krav og internationale standarder – over hele linjen. Der er seks vidt forskellige separate modeller i BioLine-serien til løsning af kontrolleret bio-opbevaring. Tilsammen dækker de alt fra høje tekniske specifikationer beregnet til kritisk bio-opbevaring til universelle køle- og fryseskabe.

Vi sikrer, at du modtager et produkt af høj kvalitet

Det indebærer test af produktet i et referencemiljø med standardiserede driftsparametre- og betingelser. Typetest, funktionskrav, krav til installations- og brugsmiljø, lovkrav, standardkrav og vedligeholdelseskrav.

Køle- og fryseskabe til bio sciences

Højtydende køle- og fryseskabe til bio-videnskabelige anvendelsesområder såsom laboratorier, hospitaler, lægemidler og industrielle anvendelsesområder.



BIOBASIC



ExGuard



BioCompact II



BioPlus



BioMidi



BioUltra

BioUltra

II 3G Ex ec nC ic IIB T4 Gc
DTI 22ATEX0248X



BioUltra UL570 er en lavtemperatur-fryser, der fungerer sikkert ved -86 °C.

BioUltra er designet til at opfylde exceptionelle forventninger til sikker opbevaring. Det har et kaskadekølesystem, der er monteret i bunden, vakuumisoleret panel og et sikkert lukningssystem, der består af flerlagstætningslister, der er placeret i en labyrintramme.

BioUltra fås i fuld højde med et rumindhold på 570 liter.

Find flere oplysninger om
BioUltra-produktet



UL: -86 °C / -60 °C

ExGuard

II 3G Ex ec nC ic IIB T1 Gc
DTI 22ATEX0249X



ExGuard er designet til sikker temperaturstyret opbevaring af emner, der potentielt udsender skadelige, ildelugtende og/eller eksplosive atmosfærer. I kernen er ExGuard beregnet til at fremme et sikrere arbejdsmiljø for brugerne.

ExGuard øger arbejdsmiljøsikkerheden og muliggør placering i arbejdsmiljøer ved at lade dit eksisterende ventilationssystem udsuge de farlige atmosfærer fra skabets interiør, før du kan få adgang til interiøret. Som alle andre BioLine-køleskabe har ExGuard intern og ekstern ATEX Cat.3 Zone 2-overensstemmelse, hvilket sikrer arbejdsmiljøsikkerheden så høj som muligt.

Find flere oplysninger om
ExGuard-produktet



ER: -2/+20 °C

Produktoplysninger om BioUltra

BioUltra – lavtemperaturkabinet			
Model	UL -86 °C / -60 °C	B x D x H* (mm)	Volumen Liter
UL570	•	856 x 979 x 1986/1996*	570

*Min./Max. højde

Produktoplysninger om ExGuard

ExGuard			
Model	ER -2/+20 °C	B x D x H* (mm)	Volumen Liter
ER600W	•	820 x 789 x 1996/2246*	Brutto: 614 Netto: 486

*Min./Max. højde

BioPlus

II 3G Ex nA nC nL IIB T2 Gc
II 3G Ex nA nC nL IIB T3 Gc (1270/1400)



ER: -2/+20 °C
EF: -35/-5 °C

RF: -25/-5 °C

BioPlus-serien er udviklet til opbevaring af de mest følsomme biomaterialer i situationer, hvor selv ganske små udsving i forholdene i opbevaringskabinettet kan få alvorlige konsekvenser for indholdet.

BioPlus-køleskabe gør det også muligt at reducere den indvendige relative luftfugtighed og dermed reducere enhver risiko for, at uønskede kontaminerende stoffer kommer i nærheden af de følsomme biomaterialer. Med hensyn til ydeevne er disse enheder udviklet til at give de allerbedste resultater selv under usædvanlige forhold.

Find flere oplysninger om
BioPlus-produktet



BioMidi

II 3G Ex nA nC nL IIB T5 Gc (RR 425/625)
II 3G Ex nA nC nL IIB T3 Gc (RF/EF 425)
II 3G Ex nA nC nL IIB T2 Gc (RF 625)



RR: +2/+20 °C
EF: -40/-5 °C

RF: -25/-5 °C

BioMidi-skabet er designet til at opfylde størstedelen af kravene til nedkøling og nedfrysning af biomateriale med meget få begrænsninger.

Specifikationerne omfatter de væsentligste funktioner fra vores BioPlus-topmodel, hvilket gør den til det ideelle valg, når det at kunne opretholde en stabil temperatur er afgørende for købsbeslutningen. Det funktionelle design sikrer nem og ergonomisk korrekt adgang til opbevaringsrummet.

Find flere oplysninger om
BioMidi-produktet



Produktoplysninger om BioPlus

BioPlus					
Model	ER -2/+20 °C	RF -25/-5 °C	EF -35/-5 °C	B x D x H* (mm)	Volumen Liter
500	•	•		600 x 805 x 2025/2275	Brutto: 500 Netto: 365
600D	•	•		695 x 876 x 1875/2125	Brutto: 600 Netto: 432
600W	•	•		815 x 756 x 1875/2125	
600W			•	837 x 756 x 1875/2125	
660D	•	•		695 x 876 x 2025/2275	Brutto: 660 Netto: 484
660W	•	•		815 x 756 x 2025/2275	
660W			•	837 x 756 x 2025/2275	
930	•	•		780 x 1045 x 2025/2275	Brutto: 930 Netto: 702
1270	•	•		1390 x 876 x 1875/2125	Brutto: 1270 Netto: 864
1400	•	•		1390 x 876 x 2025/2275	Brutto: 1400 Netto: 968

Min. højde uden hjul/ben. / Max. Højde med højeste hjul/ben

Produktoplysninger om BioMidi

BioMidi					
Model	RR +2/+20 °C	RF -25/-5 °C	EF -40/-5 °C	B x D x H* (mm)	Volumen Liter
425	•	•		600 x 731 x 1980/2000	Brutto: 425 Netto: 303
425			•	622 x 731 x 1980/2000	Brutto: 425 Netto: 303
625	•	•		815 x 731 x 1980/2000	Brutto: 625 Netto: 451

* Min. højde uden hjul/ben. / Max. Højde med højeste hjul/ben

BioCompact II

- II 3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc (RR 210/310/410/610)
- II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc (RF 210/310/410)
- II 3G Ex ec nC ic IIB T2 Gc (RF 610)
- DTI 22ATEX0251X (210/310/410)



RR: +2/+20 °C

RF: -25/-5 °C

Dette kompakte køleskab eller fryseskab er beregnet til en lang række bio-opbevaringsformål, hvor det primære fokus er på driftssikkerhed.

BioCompact II har en væsentlig bedre ydeevne end andre skabe i dette segment, når det gælder opbevaring af almindeligt biomateriale under stabile forhold. Hvis du har brug for at opbevare forskelligt biomateriale, så giver dette design dig, takket være det alsidige layout af interiøret og et omfattende udvalg af fastgørelsesanordninger og udstyr, masser af måder at håndtere individuelle opbevaringsbehov på. Designets lille fodaftryk gør det samtidig til den perfekte bio-opbevaringsenhed i områder med begrænset plads.

Find flere oplysninger om
BioCompact II-produktet



BIOBASIC

- II 3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc (RR 210/310/410)
- II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc (RF 210/310/410)
- II 3G Ex ec nC ic IIB T5 Gc (RR 600)
- II 3G Ex ec nC ic IIB T1 Gc (RF 600)
- DTI 22ATEX0252X (210/310/410)
- DTI 22ATEX0250X (600)



RR: +2/+15 °C

RF: -25/-5 °C

Med temperaturalarmer, intern og ekstern ATEX, ingen kolde vægge og en brugervenlig grænseflade tilbyder BIOBASIC-serien et enestående udvalg af funktioner i en meget lille pakke.

Med fire størrelser at vælge imellem er BIOBASIC-serien velegnet til brug på trange steder, hvor ydeevne, funktioner og værdi er altafgørende.

Find flere oplysninger om
BIOBASIC-produktet



Produktoplysninger om BioCompact II

BioCompact II					
Model	RR +2/+20 °C	RF -25/-5 °C	RR/RF +2/+20 °C -25/-5 °C	B x D x H* (mm)	Volumen Liter
210	•	•		595 x 640 x 801/1001	Brutto: 125 Netto: 104
310	•	•		595 x 640 x 1190/1390	Brutto: 218 Netto: 189
410	•	•		595 x 640 x 1776/1976	Brutto: 346 Netto: 312
610	•	•		695 x 875 x 1874/2075	Brutto: 583 Netto: 513
210/210			•	595 x 640 x 1602/1802	Brutto: 125 og 125 Netto: 104 og 104
310/210			•	595 x 640 x 1991/2191	Brutto: 218 og 125 Netto: 189 og 104

*Min. højde uden hjul/ben. / Max. Højde med højeste hjul/ben

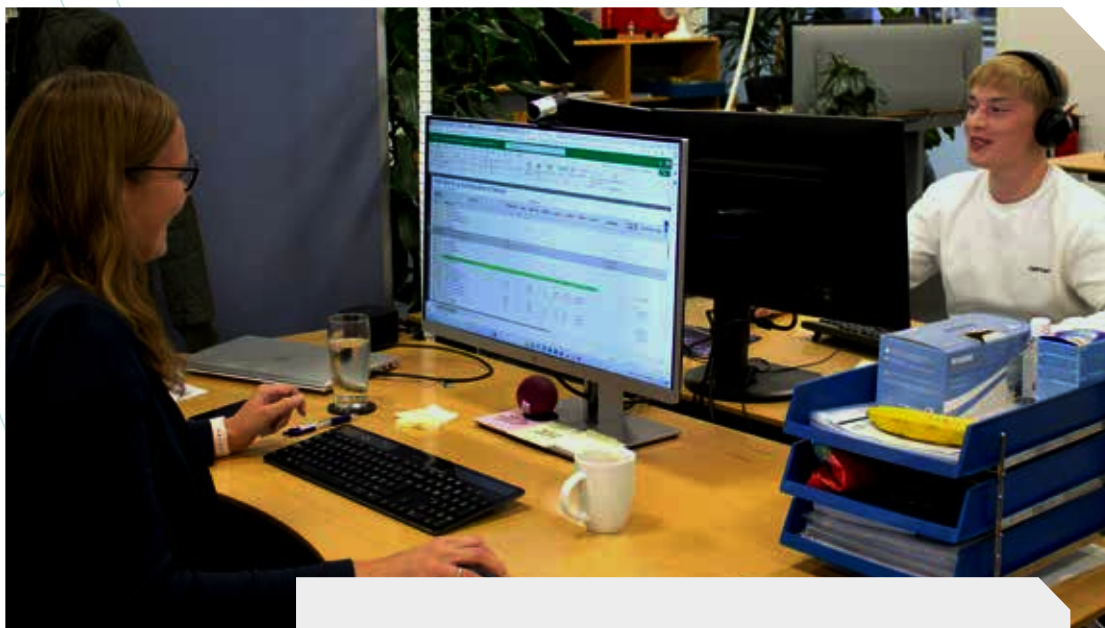
Produktoplysninger om BIOBASIC

BIOBASIC				
Model	RR +2/+15 °C	RF -25/-5 °C	B x D x H (mm)	Volmen Liter
210	•	•	595 x 640 x 831	Brutto: 125 Netto: 104
310	•	•	595 x 640 x 1220	Brutto: 218 Netto: 189
410	•	•	595 x 640 x 1876	Brutto: 346 Netto: 312
600	•	•	700 x 895 x 2125	Brutto: 610 Netto: 536

**Få flere
oplysninger på:**

www.gram-bioline.com





Gram Scientific ApS er en af verdens største producenter af højtydende køle- og fryseskabe til krævende professionelle brugere. Vi udvikler, fremstiller og markedsfører denne teknologi til kunder i Europa, Mellemøsten og Asien og opererer fra vores administrationsfaciliteter og produktionsanlæg i Danmark. Disse aktiviteter understøttes af afdelinger i Tyskland, Holland, Sverige og Norge samt distributører over hele verden.

www.gram-bioline.com

Danmark

Gram Scientific ApS

Aage Grams Vej 1 // DK-6500 Vojens // Denmark

Tlf.: +45 73 20 13 00 // Fax: +45 73 20 13 01

info@gram-bioline.com

Storbritannien

Gram Scientific

Aage Grams Vej 1 // DK-6500 Vojens // Denmark

Tlf.: +44 1322 476 410

info@gram-bioline.com

Tyskland

Gram Scientific

c/o Andersen Partners Business Center

Alsterarkaden 13 // D-20354 Hamburg

Tlf.: +49 5066 69 49 375 // Fax: +49 5066 69 49 376

info@gram-bioline.com

Holland og Belgien

Gram Scientific

P/A Matix Bedrijvencentrum

Plesmanweg 9-109 // NL-7602 PD Almelo

Tlf.: +31 546 744 130

info@gram-bioline.com

Sverige

Gram Scientific

Box 5157 // S-20071 Malmö

Tlf.: + 46 812 11 29 75

info@gram-bioline.com

Norge

Gram Scientific

Aage Grams Vej 1 // DK-6500 Vojens // Denmark

Tlf.: + 47 23 96 79 28

info@gram-bioline.com

Copyright © 2006 - Gram BioLine, en afdeling af Gram Scientific ApS. Alle rettigheder forbeholdes.

Indholdet af denne udgivelse ejes af Gram BioLine, hvis ikke andet er angivet, og beskyttes af danske og internationale love om ophavsret. Information og billeder må ikke bruges, kopieres eller overføres uden udtrykkelig tilladelse fra Gram BioLine.

GRAM

Biostorage you can depend on