



LAB LINE®

Rene gasser, gasblandinger og udstyr

LAB LINE®

I forskningsverdenen, på industri- og kvalitetslaboratorier samt fødevarerlaboratorier indgår gasser som en vigtig og uundværlig faktor i alt analysearbejde.

Det er uanset om gassen anvendes som brandgas, bæregas eller kalibreringsgas i gaschromatografer og massespektrometre, hvor kravene er særlig høje.

Derfor har vi udviklet konceptet, LAB LINE®, der sikrer kvalitet, funktionalitet og dokumentation.

LAB LINE® serien omfatter rene gasser, gasblandinger og udstyr.

De ekstra høje renhedsgrader på gassen, sikrer vi ved at tilbyde et tilsvarende højt kvalitetsniveau på udstyr.

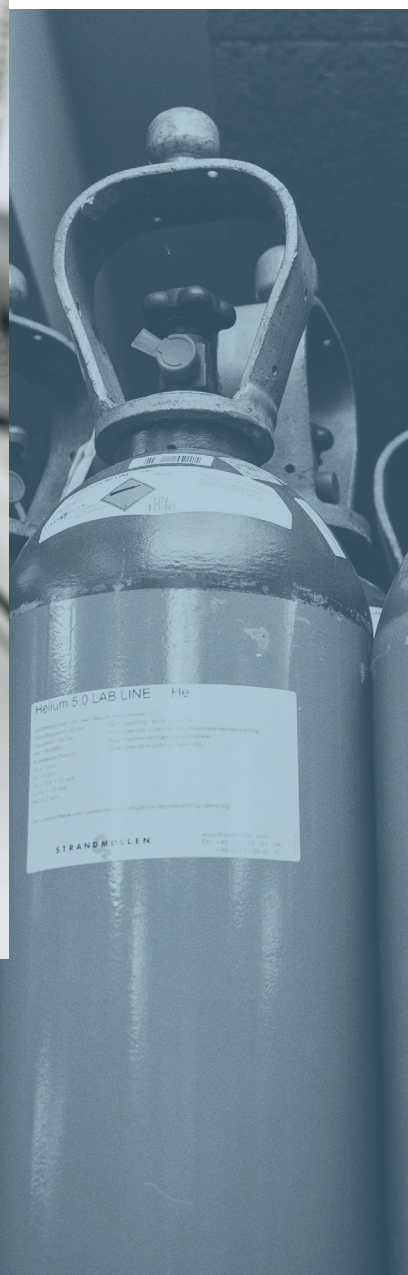
LAB LINE® konceptet betyder også, at vi kan tilbyde differentieret kvalitet, hvilket giver Jer præcis det niveau af kvalitet som I ønsker – hverken mere eller mindre.

LAB LINE® konceptet drejer sig derfor i lige så høj grad om individuel rådgivning, projektering og service, hvor det overordnede mål er at øge jeres indtjening og effektivisere arbejdsgangen – under stadig hensyntagen til sikkerhed og arbejdsmiljø.

Vi tilbyder med andre ord, en totalløsning, der omfatter rådgivning, gasser, ventiler, udtagsposter, centralanlæg, kryobeholdere, tankanlæg, samt komplekse rørførings-systemer og udstyr.

For alle områder gælder det, at vi prioriterer høj kvalitet, høj funktionalitet, sikker sporbarhed og en klar dokumentation.





KVALITETS- SIKRING

Vi ved at sporbarhed og kvalitetssikring er nøgleord for vores laboratoriekunder. Jeres produktion afhænger af, at I kan stole på Strandmøllens kontrol og sikring af den gas vi leverer til Jer.

DETTE GÆLDER VED

- Produktion af gas
- Analyse for urenheder/før påfyldning
- Påfyldning til flasker, kryobeholder eller tank
- Analyse for urenheder og efter påfyldning
- Certificering

Sporbarhed

Når vi producerer vores LAB LINE® produkter, er dokumentationen grundig og omfattende. Alt er beskrevet i instruktioner, specifikationer, batchjournaler samt i produktions- og træningslogs.

Der er sikret sporbarhed fra råvare til færdigvare gennem dokumentation for den enkelte fremstillingsbatch.

Kvalitetssikring

De høje renhedsgrader sikres allerede under produktionen. Gasserne produceres på vores produktionsanlæg, og den løbende kvalitetskontrol overvåger og dokumenterer, at renhedsgraderne overholdes.

Kvalitetskontrollen er ligeledes afgørende under påfyldningen fra lagertank til flasker. Det handler ikke kun om at producere en ekstra ren gas, men også om at bevare renhedsgraden hele vejen frem til anvendelsen. Derfor anvendes særligt udvalgte flasker, som er rensat og skyllet efter vores retningslinjer. De benyttede flaskeventiler er med indbygget restgasventil og er ligeledes af den bedste kvalitet.

Kvaliteten er indbygget i processen, og urenheder overvåges løbende med inline-målinger under produktionen. Flaskerne er udvalgt, rensat og skyllet og hvert batch dokumenteres.

Dokumentation

For laboratoriegasser er dokumentation af renhed og kvalitet afgørende. Derfor gør vi dokumentationen enkel, entydig og let tilgængelig for brugeren.

Alle relevante oplysninger fremgår af etiketten på gasflasken. Her findes blandt andet analysespecifikationer, analysenummer og stabilitetsperiode. Således fremgår alle informationerne på de etiketter, der påklæbes flaskerne.

Separate certifikater kan medfølge mod betaling. Her fremgår analysespecifikationer, stabilitetsperiode, analysenummer m.m.

RENE GASSER

Strandmøllens LAB LINE® – rene gasser

Strandmøllen tilbyder en bred palette af rene LAB LINE® gasser, i såvel komprimeret form, som flydende.

Udover vores egen produktion, har vi indgået samarbejde med førende internationale gasleverandører af rene gasser af meget høj kvalitet.

De gasser, der indgår i LAB LINE®-produkterne, produceres under løbende kvalitetskontrol, hvor urenheder overvåges med inline-målinger under produktionen. Hver batch dokumenteres.

Gasserne bliver analyseret for faste kategorier af urenheder ved de enkelte gasarter for eksempel kulbrinter, kuldioxid, kulmonoxid, oxygen og vand. Er der urenheder, der er vigtige at få kortlagt i relation til dine processer, kan vi også analysere for disse.

Med flaskerne leverer vi certifikater, alt efter Jeres behov.

Gassernes renhed

En vigtig faktor i laboratoriearbejde er gassens kvalitet (renhed).

Som i alt andet analysearbejde, hvor der stilles høje krav til renhed af de enkelte kemikalier, bliver der også stillet krav til gaskvaliteten.

Der findes et stort udvalg og grader af kvalitet. Det er derfor vigtigt at definere, hvilken kvalitet der er nødvendig – set i forhold til de analyseopgaver laboratoriet udfører. Naturligvis for at forhindre, at det endelige resultat forringes.

Gassens kvalitet bliver typisk angivet som en talkode bestående af to cifre. Koden er et udtryk for gassens renhed i procent – skrevet som decimaltal.

Denne kode læses således:

Ciffer nr. 1 angiver antallet af ni-taller.
Ciffer nr. 2 angiver værdien af tallet efter det sidste ni-tal.

F.eks. læses koden 5.5 som 99,9995% og 6.0 som 99,9999 %.

RENE GASSER

For specifikation af urenheder, henviser vi til www.strandmollen.dk, hvorfra vores gasspecifikationer kan downloades.

Produkt	Kode	Renhed i %	Kvalitet	Produktserie
Acetylen - C ₂ H ₂		98,5	Standard	
	2.5	99,5	Laboratorie	LAB LINE®
Argon - Ar	4.5	99,995	Standard	
	4.8	99,998	Ekstra ren	PRO LINE®
	5.0	99,999	Laboratorie	ICP
	5.0	99,999	Laboratorie	LAB LINE®
	6.0	99,9999	Laboratorie	LAB LINE®
Carbondioxid - CO ₂ Kulsyre	2.7	99,7	Standard	
	2.7	99,7	Levnedsmiddel	FOOD LINE®
	4.0	99,99	Laboratorie	LAB LINE®
	4.5	99,995	Laboratorie	LAB LINE®
	5.5	99,9995	Laboratorie	LAB LINE®
Dinitrogenoxid - N ₂ O Lattergas	2.0	98,0	Medicinsk	MED LINE®
	2.5	99,5	Laboratorie	LAB LINE®
Helium - He	4.6	99,996	Standard	
	4.8	99,998	Ekstra ren	PRO LINE®
	5.0	99,999	Laboratorie	LAB LINE®
	5.5	99,9995	Laboratorie	LAB LINE®
	6.0	99,9999	Laboratorie	LAB LINE®
Hydrogen - H ₂ Brint	3.0	99,9	Standard	
	4.5	99,995	Ekstra ren	PRO LINE®
	4.8	99,998	Ekstra ren	PRO LINE®
	5.0	99,999	Laboratorie	LAB LINE®
	5.5	99,9995	Laboratorie	LAB LINE®
Luft - Atmosfærisk - Syntetisk	6.0	99,9999	Laboratorie	LAB LINE®
	5.0	99,999	Laboratorie	LAB LINE®
Nitrogen - N ₂ Kvælstof	5.5	99,9995	Laboratorie	LAB LINE®
	2.6	99,6	Standard	
	3.0	99,6	Levnedsmiddel	FOOD LINE®
	4.5	99,995	Ekstra ren	LAB LINE®
	4.8	99,998	Ekstra ren	PRO LINE®
	5.0	99,999	Laboratorie	LAB LINE®
Oxygen - O ₂ Ilt	5.6	99,9996	Laboratorie	LAB LINE®
	6.0	99,9999	Laboratorie	LAB LINE®
	2.6	99,6	Standard	
	2.6	99,6	Medicinsk	MED LINE®
	3.5	99,95	Ekstra ren	PRO LINE®
	4.5	99,995	Laboratorie	LAB LINE®
	5.0	99,999	Laboratorie	LAB LINE®

GAS BLANDINGER

Strandmøllens LAB LINE® – blandinger

Strandmøllen producerer standard- og specialgasblandinger på vores egen fabrik i Ejby på Fyn. Derudover har vi internationale samarbejdspartnere på specielle blandinger. Det gør os i stand til at levere de fleste gasblandinger, både to- og multikomponent, i niveauer fra ppb og ppm op til %, og med kundespecificerede renheder.

Holdbarhed og leveringstid

Holdbarheden på standardblandingerne er 36 måneder, og på udvalgte blandinger tilbyder vi op til 60 måneder.

Vi er lagerførende af mange af vores standardblandinger, hvilket betyder, at vi kan tilbyde meget kort leveringstid. Specialgasblandingerne laver vi individuelt efter Jeres ønske. Da vi blander på egen fabrik, er leveringstiden typisk 1-2 uger.

Anvendelsesmuligheder

Blandingsgasser anvendes til flere forskellige formål, som f.eks. kalibreringsgas, bæregas og brandgas. Kravene til blandingerne, herunder renhed, blandingstolerance, analysenøjagtighed samt stabilitet, er da også individuelle og afhængig af anvendelsesformålet.

Produktion

LAB LINE® seriens blandingsgasser bliver derfor alle produceret med udgangspunkt i seriens rene gasser, hvor indholdet af urenheder er kendt og allerede bestemt via analyser. Fremstillingsmetoden for blandinger er den samme som fremstillingen af rene gasser. Det vil sige, at også her udvælges specielt rensede og skyllede flasker, de bedste flaskeventiler, og der tages i høj grad hensyn til gassernes fysiske og kemiske karakteristika – korrosivitet og reaktivitet.



Tolerancekrav

Blandingerne fremstilles oftest med udgangspunkt i et individuelt behov, og alt efter tolerancekrav er metodikken gravimetrisk, manometrisk eller volumetrisk. Den mest anvendte metode er gravimetrisk, og det skyldes, at hermed opnås den bedste nøjagtighed, hvilket jo netop er et af konceptets grundpiller.

Fremstilles blandingen gravimetrisk – på kalibreret præcisionsvægte – er det i henhold til DS/EN ISO 6142.

Nøjagtighed

Alle flasker med blandinger homogeniseres for hermed at sikre ensartethed over en given periode. En stabilitetsperiode som vi tilstræber bliver længst mulig, og inden for hvilken vi garanterer en given nøjagtighed.

Blandingstolerance	Analysenøjagtighed	Produktsérie
Typisk $\pm 2\%$	Typisk $\pm 2\%$	50 Liter / 7,5 m ³
		10 Liter / 1,5 m ³
		Eller efter ønske

Blandingerne kan leveres med afvejningscertifikater eller analyseres efter DS/EN ISO 6143. Certificerede referencegasser efter ISO 17034.

Ligesom med de rene gasser udstyres flasker med blandingsgas også med dokumenterende etiketter samt eventuelle medfølgende certifikater.

UDSTYR

En del af vores LAB LINE® koncept er, et komplet udbud af kvalitetsudstyr da vi ved, at det er af afgørende betydning, at gassens ekstra høje renhedsgrad matches med en tilsvarende kvalitet af udstyr.

VI TILBYDER

- Centralanlæg
- Tankanlæg
- Kryobeholdere
- Regulatorer
- Ventil
- Rørinstallation

Centralanlæg

Det er ofte en fordel at gastilførslen sker fra et eksternt placeret anlæg.

I samarbejde med vores kunder, definerer vi krav på anlægget, projekterer, installerer, uddanner personalet hos kunden og ikke mindst sørger vi for service, når anlægget er idriftsat.

Om- og opbygning af nye laboratorier skal opfylde Arbejdstilsynets krav til blandt andet gasinstallationer – herunder DS/INF 111.

Udtagsposter

Installation af centralanlæg inddrager desuden et varieret udbud af udtagsposter til montering på såvel vægge som i borde. Uanset om der er tale om en eller flere gasser, så kan vi tilbyde netop den løsning, der passer til jeres proces.

Små kryobeholdere og fryser

Ved mindre forbrug af flydende gasser, kan vi levere i transportable kryobeholdere fra 5 til 100 liter.

Kryotanke

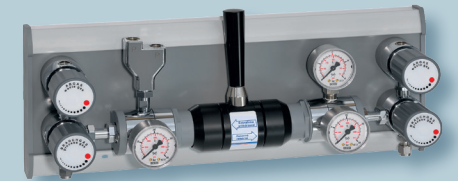
Ved større forbrug kan flydende gasser leveres til stationære kryotanke fra 600 og helt op til 60.000 liter.

Overvågning af centralanlæg og tanke

Efter ibrugtagning af anlægget tilbyder Strandmøllen at overvåge dine centraler og tanke via Strandmøllens Overvågningssystem - SOS. Via SOS sørger vi online, for at holde øje med forbruget på jeres centraler og tanke. På den måde sikrer vi, at der aldrig er tørløb.

SOS overvåger forhold som flow, tryk og risiko for lækage.

Strandmøllen tilbyder også at levere et overvågningssystem, hos jer, således at I selv kan holde øje med forbruget.





ESSENTIEL FOR FREMTIDEN

Hos Strandmøllen får du mere end bare gas

Du får løsninger, som gør en forskel hver gang, vi bliver klogere, siger tak for mad, ser græsset gro, finder nye veje, smelter sammen, og trækker vejret. Du møder fagfolk, som med omtanke, erfaring, viden og passion forstår kompleksiteten i din hverdag, og som med den sikreste hånd kan gøre en forskel i sundhedsvæsenet, farmaindustrien, jern- og maskinindustrien, fødevareindustrien, i laboratorierne, for udvikling af ny energi og vores fælles bæredygtige fremtid.

STRANDMØLLEN A/S

Strandvejen 895
2930 Klampenborg

Tlf.: 701 02 107
www.strandmollen.dk
kundeservice@strandmollen.dk

ESSENTIEL FOR FREMTIDEN

STRANDMØLLEN

