



# FLOXAL

## – för produktion av nitrogen på plats

*FLOXAL är ett samlingsnamn för anläggningar som producerar nitrogen på plats i anslutning till förbrukningsstället. Systemet består av en nitrogengenerator, som bygger på den senaste tekniken inom luftseparering, en bufferttank, backup-funktion och extra utrustning som filter, mät- och analysinstrument. FLOXAL garanterar en obruten försörjning av gas i rätt kvalitet.*

### **Nitrogengenerator**

Air Liquide erbjuder flera typer av nitrogengeneratorer som uppfyller olika krav på renhet och flöde. SPI-generatorerna har standardmodeller som täcker ett gasflöde från 2 till 200 m<sup>3</sup>/timme medan MXI och AMSA-generatorerna, som bygger på membranteknologin, producerar ett flöde på upp till 3000 m<sup>3</sup>/timme. När man vill producera gasformigt nitrogen av samma höga kvalitet som flytande nitrogen väljs

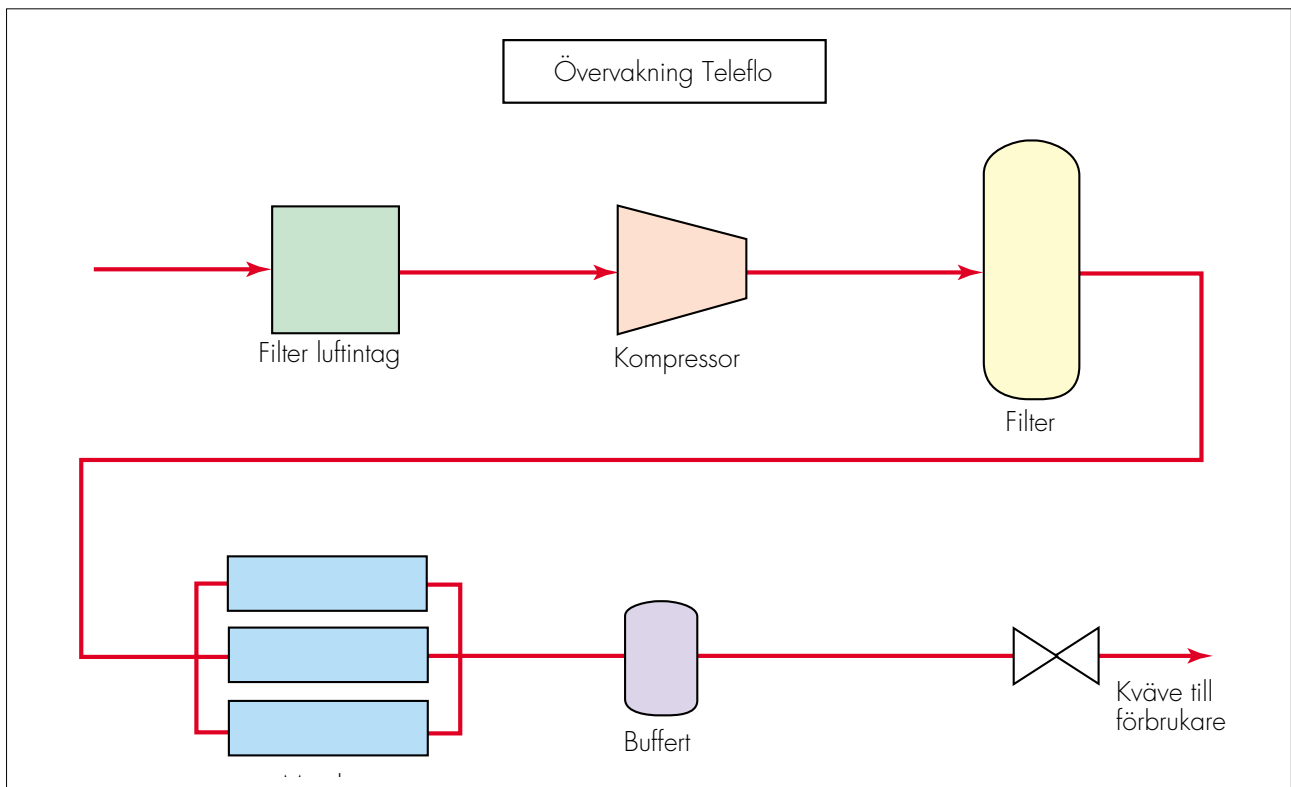
någon av APSA-modellerna. De kan producera mellan 150 till 1000 m<sup>3</sup> nitrogen/timme.

### **Bufferttank**

I systemet finns normalt en bufferttank som används för att kompensera skillnaden mellan producerad och förbrukad mängd nitrogen. En regulator i tanken styr start och stopp av generatorm efter trycket i gasnätet. Därigenom minskas energiförbrukningen. När trycket går under en viss nivå, startar generatorm automatiskt.

### **Backup**

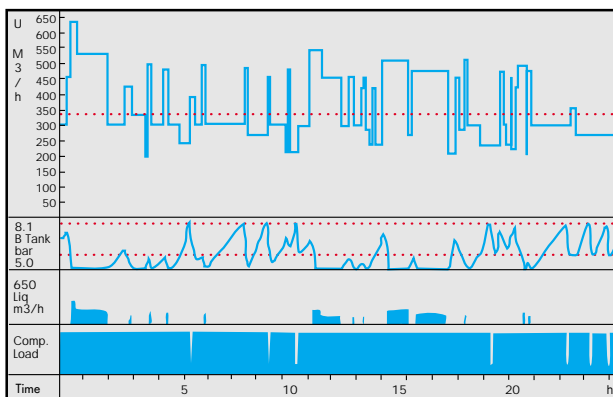
En backup-tank med nitrogen säkerställer obruten gasförsörjning i de fall anläggningen är avstängd för underhåll eller då uttaget överstiger generatorms och bufferttankens sammanlagda kapacitet. Backup-kapaciteten anpassas till de specifika förutsättningarna i varje enskilt fall.



Flödesschema för ett membransystem.

## Fjärrövervakning

Med Teleflo, ett övervakningssystem som utnyttjar telenätet, övervakas produktionen från kontrollrummet i Air Liquides luftgasfabrik i Surahammar. Härifrån bevakas också att backup-tanken fylls på i tid och att anläggningen får underhåll och service efter ett visst antal drift-timmar.



## Extra utrustning

Samtliga Floxal-system kan förses med tillbehör som oxygenanalysator, bakteriologiskt filter, gasmätare med flera tillbehör. Varje installation anpassas även med hänsyn till buffert- och backup-kapacitet till respektive användare.

## En optimerad lösning

Med hjälp av Eureka, vårt program för simulering av gasflöde, kan vi analysera det exakta gasbehovet och finna den lösning som ger den bästa kostnadseffektiviteten. Den aktuella gasförbrukningen (översta kurvan) matas in i programmet. Sedan simuleras anläggningens kapacitet, inklusive bufferttrycket (kurvan nedanför) och backup-gasens förbrukning (tredje kurvan). Dessa förhållanden kalibreras sedan för att finna den bästa lösningen.



### Huvudkontor

Air Liquide Gas AB, Lundavägen 151, 212 24 MALMÖ.

Tel 040-38 10 00. Fax 040-43 69 43.

[www.airliquide.se](http://www.airliquide.se)