



Hastighet & reaktionsförmåga



 **Munters** The Humidity Expert

## Fabrikens kapacitet mer än fördubblad

*Med Minervas koncept inom behovsstyrd flödesproduktion, Demand Flow® Technology, kan svenska Munters nu tillverka mer än dubbelt så många avfuktare per dag.*

Produktionen blev mer flexibel, leveranstiden för varje enskild order blev väsentligt kortare. Det är några av de fördelar som Munters – en av världens största producenter av produkter för avfuktning – har uppnått med hjälp av Minervas lösningar och utbildningar. Således har det antal små aggregat som kan produceras ökat från 3-4 till 8-10 st per dag, vilket gett mer än en fördubbling av kapaciteten.

Munters i Tobo har sedan 1990-talet gått från att vara en komponentleverantör till att bygga kompletta aggregat med fuktreglering, temperering och styrelektronik.

- Ofta är våra produkter mycket kundspecifika, och det kan gå flera år mellan vi producerar specifika varianter igen. Då behov och efterfrågan alltid varierar, blev arbetsbelastningen i verksamheten i perioder väldigt stort. Det gick ut över flexibiliteten, säger produktionschefen Hans Svensson.



### Demand Flow® Technology (DFT)

Munters tog kontakt med Minerva för att få hjälp med att effektivisera sitt produktionsupplägg. Produktionschefen och flera andra ur produktionsledningsgruppen deltog 2004 i en workshop hos Minerva som handlade om behovsstyrd flödesproduktion.

– Vi fick ganska så omgående klart för oss att ett taktat flöde, en line, var något vi ville satsa på, berättar Hans Svensson.

Det blev startskottet till ett implementeringsprojekt av Minervas lösningar kring behovsstyrd flödesproduktion enligt Demand Flow® Technology.

- Workshopen och den tidiga involveringen av medarbetarna gjorde att arbetet kring att införa Minervas lösningar gick förhållandevis problemfritt. Medarbetarna förstod snabbt, att flödesproduktion inte måste vara ett löpande band enligt Chaplin-modell, och var då positiva till förändringen, säger Hans Svensson.

Minerva kartlade dagsläge och potential och presenterade fördelar och kostnader med de nya arbetsprinciperna för Munters.

- Vinsterna i metodförbättringar och flexibilitet översteg klart de negativa effekterna av implementeringen, säger Hans Svensson.

Minerva hjälpte Munters med att dokumentera montagetider och skapa standardiserade arbetsmetoder som var en grund för att kunna skapa det nya behovsstyrda flödet.

- Därefter diskuterades inköp av komponenter, linans layout, stationernas utseende och utbildning av personal. Det resulterade bland annat i att medarbetarna blev utbildad i DFT av Minerva, säger Hans Svensson.

### Ingen stress – bättre produktivitet

Munters beslutade sig att göra ett pilotprojekt på en utvald produktfamilj bestående av små avfuktare. Efter en kort tid efter införandet kunde verksamheten konstatera en förbättring av effektiviteten.

- Tidigare kunde linan leverera 3-4 aggregat dagligen. Idag kan vi göra 8-10 aggregat per dag, säger Hans Svensson.

Munters har uppnått en flexibel och processororienterad produktion, som är styrd efter behov istället för prognoser och MRP. Kundordrar taktas in i flödet i sekvens, där produktionsplaneringen är visuellt behovsstyrd mot tidigare MRP-arbetsorder. Den tidigare batchproduktionen är utbytt mot enstyckstillverkning enligt Mixed Model.

- Trots att vi nu fått en ökad output är det dagliga arbetet lugnare. Allt material är tillgängligt när det behövs. Alla vet vad de skall göra, och vi slipper stress på grund av t ex materialfel. Dessutom kan alla när som helst se ordersituationen och den dagliga planen. På det hela taget har utnyttjandegraden på såväl människor och maskiner ökad, samtidigt som samtliga medarbetare är mycket positiva över den nya sättet att organisera arbetet, säger Hans Svensson.

**Utmaning:** Med kundspecifika produkter måste Munters arbeta med en orderbaserad produktion. Men behovet varierar mycket periodvis vilket skapar arbetspress och hämmar flexibiliteten.

**Lösning:** Med behovsstyrd produktion (DFT) har Munters fått en flexibel och processororienterad produktion, som är styrd av kundbehov och inte prognos och MRP-beräkningar. Dessutom är batchproduktion utbytt mot enstyckstillverkning.

**Resultat:** Metodförbättringar och flexibilitet betyder, att DFT-linan idag kan leverera 8-10 st små avfuktare dagligen, mot tidigare 3-4 st dagligen.



Minerva Danmark A/S  
Brendstrupgårdsvej 13  
DK 8200 Århus N  
Danmark

Tlf.: +45 70 25 44 00  
Fax: +45 70 25 44 02  
e-mail: info@minerva.dk  
www.minerva.dk

Minerva Danmark A/S  
Roskildevej 522  
DK 2605 Brøndby  
Danmark

Tlf.: +45 70 25 44 00  
Fax: +45 70 25 44 03  
e-mail: info@minerva.dk  
www.minerva.dk

Minerva Sverige AB  
Sofielundsvägen 4  
SE 19128 Sollentuna  
Sverige

Tlf.: +46 84 45 17 00  
Fax: +46 828 88 10  
e-mail: info@min.se  
www.min.se

