

# Gassystemer for medicinske gasser

– øget fokus på sikkerhed og god økonomi for sygehusene.



AF HANS OLE VAGTBORG

I den seneste tid bliver der investeret solidt i både renovering, udvidelser og nybyggeri indenfor det danske sygehusvæsen.

Nye supersygehuse er på vej, og nye regelsæt for medicinske gasinstallationer er indført samtidig med, at flere gasser, som anvendes til patientbehandling, er blevet opgraderet til lægemiddel.

Et ønske om at være førende indenfor hospitalsteknologi gør, at vi i større grad end nogensinde bør have fokus på at lave innovative tekniske løsninger, der giver markante fordele i forhold til de mere traditionelle løsninger, der oftest bliver valgt.

En af de problemstillinger vi oftest hører om, når vi taler med rådgivende ingeniører og øvrige projektansvarlige indenfor medicinske gasinstallationer, er begrænsede økonomiske midler i anlægsfasen af nye sygehuse og tekniske installationer for medicinske gasser.

Men hvad nu hvis der findes løsningsmodeller, som er både enklere, teknisk bedre og som giver en bedre økonomi for det enkelte sygehus?

Vi mener, at der fremadrettet bør fokuseres mere herpå fremfor at fokusere på, at medicinske gasinstallationer bliver udført med billigst mulige anlægsomkostning for øje, der overholder lovgivningen.

I K.V. Gasteknik har vi gennem flere år arbejdet netop på opgaven med at forbedre løsningsmodellerne for installationer for medicinske gasser.

Med nye produkter og bedre systemopbygning kan vi i dag tilbyde løsninger, som ikke blot giver større sikkerhed for patienter og personale, men også er mere enkelt opbygget og giver store driftsmæssige besparelser.

Det er nu blevet en rigtig god økonomisk gevinst at lave en teknisk bedre løsning.

## EU-regler

I forbindelse med at Danmark skulle tilslutte sig EU regler for medicinske gasinstallationer, besluttede vi i K.V. Gasteknik os for at udvikle helt nye løsningsmodeller, der ikke blot skulle kunne klare de nye krav, men som skulle give sygehusene væsentlig flere fordele.

Vi udviklede derfor produkter som bl.a. vores specialventil MEDISPÆR og øvrige produkter. Fælles for dem er, at der kan spares betragtelige midler i den daglige drift samtidig med at sikkerheden kunne øges og den daglige drift forkles.

Netop afspæringsventilen MEDISPÆR er helt unik i og med at den kan serviceres under drift. Dvs. når den først er installeret på rørsystemet, vil man kunne udskifte alle sliddelene i ventilen uden at gasforsyningen afbrydes og uden at rørsystemet "lukkes op" og udsættes for mulig forurening. Ventilen er lige som vore øvrige produkter til medicinske gassystemer forsynet med kobberbørsender. Idéen er, at installatøren kan lodde den ind på systemet og gøre den til en integreret del heraf, som ikke skal udskiftes senere. Ventilen kan således forblive en integreret del af systemet lige så længe som selve kobberbørsenderne i systemet.

Skal man lave indgreb eller udskifte dele på medicinske gasinstallationer for de traditionelle løsninger kræver det også advisering af øvrige personale som læger og sygeplejersker og etablering af nødberedskab for gasforsyningen. Alt sammen noget som kræver mange ressourcer og involverer mange mennesker på tværs af afdelingerne på sygehusene. Dette forenkles betragteligt med vores løsningsforslag.

## Letter dagligdagen

Man har på europæisk plan brugt store ressourcer til at udvikle produktion af gasser, som er registrerede lægemidler. Derfor er det selvfølgelig også vigtigt, at vi kan distribuere gassen frem til patienterne, uden at den undervejs er blevet forurennet pga. indgreb, service eller lign. på systemet. Traditionelle ventilløsninger har alle den ulempe at rørsystemet også brydes ved udskiftning af ventiler / ændringer på systemet, hvilket betyder, at systemet udsættes for mulig forurening.

Udgangspunktet for K.V. Gasteknik er, at forsyningen af medicinske gasser frem til de enkelte afdelinger aldrig skal afbrydes, når den først er sat i gang. Alle produkter skal kunne serviceres – vel og mærke uden at der stilles store krav til rensning, udskylning eller andre kontrolprocedurer. Det samme gør sig gældende for ændringer og udvidelser på systemet. Alt dette kan foregå uden at skulle påvirke de forskellige afdelinger. Det letter dagligdagen for teknisk afdeling på de enkelte sygehuse og mindsker gener for læger, sygeplejersker og patienter, der anvender de medicinske gasser.

Økonomisk set er vores løsningsmodel ikke dyrere end traditionelle løsninger – og den er betragteligt billigere driftsmæssigt.

Vi har bl.a. netop gennemført en produktionsmæssig effektiviseringsproces hvilket betyder, at vi i dag kan tilbyde ventilen MEDISPÆR til ny reduceret pris. Dette skulle blot gøre det endnu mere attraktivt at anvende denne løsningsmodel.

Gennem årene har vi set flere forskellige løsningsforslag på at forøge forsynings sikkerheden for medicinske gasser. Alt fra dobbelt ringlednings systemer af forsyningsrørene til flere nødforsyningsanlæg mv.

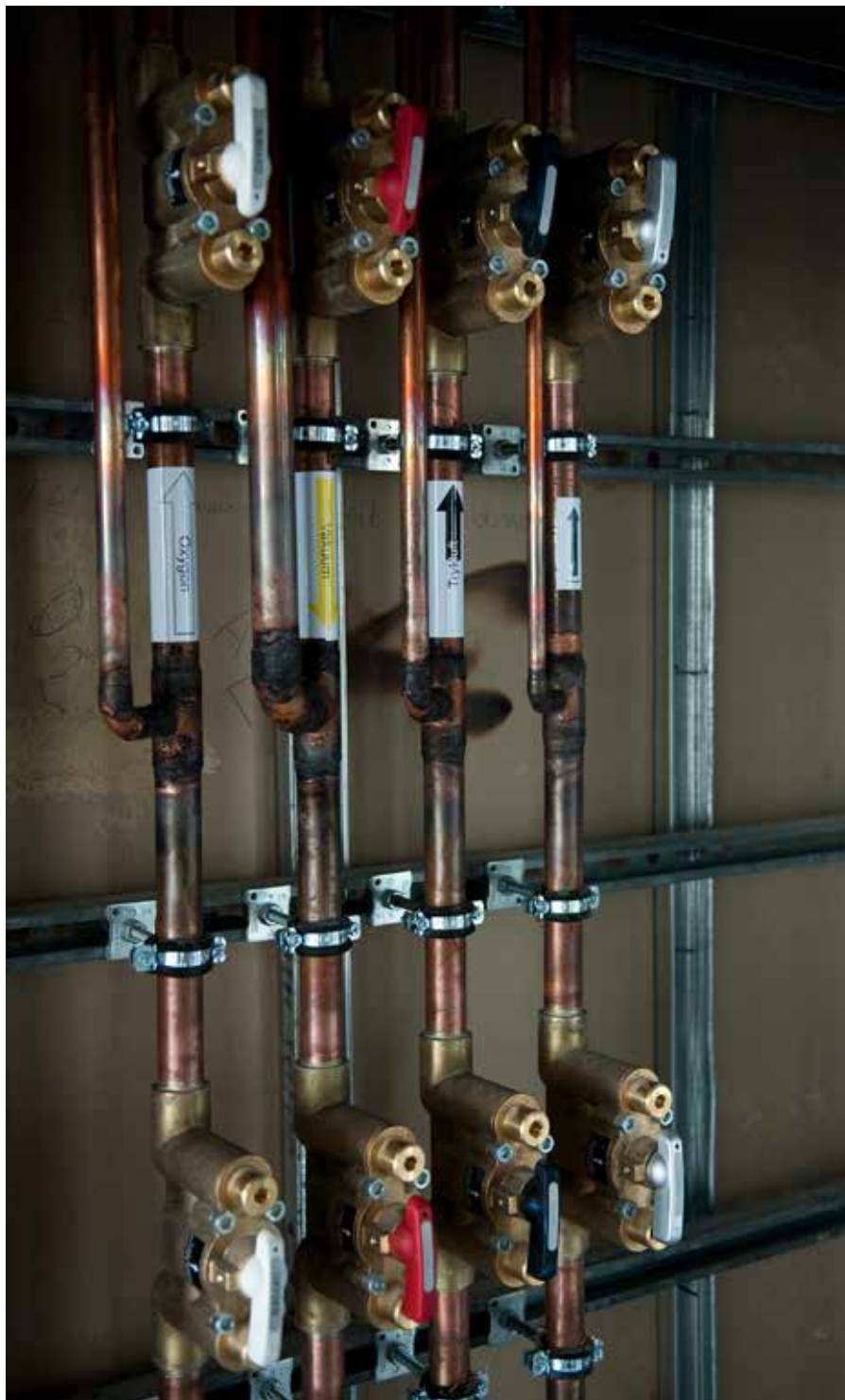
Fælles for dem alle er oftest, at de også tilføje flere komponenter, øget kompleksitet og øgede driftsomkostninger til sygehusene.

F.eks. ser vi ofte ventilløsninger og øvrige produkter til sygehuse, som kun har en fra leverandøren garanteret levetid på 10 år. Ventilerne er måske lovlige og billige i indkøb, men de kan ikke serviceres. Udskiftning af en disse ventiler betyder også større indgreb, hvor større eller mindre dele af rørsystemet lægges dødt, og der skal udføres større udskylningsprocedurer og anden kvalitetssikring, før det tages i brug igen.

Jeg tror de fleste sygeplejersker og læger på sygehusene helst blot vil kunne regne med at have en sikker gasforsyning til deres patienter uden at skulle spekulere mere over det.

Men for at sygehusets tekniske afdeling skal kunne tilbyde dem dette, er de naturligvis nødsaget til at have et system, der giver dem uhindret adgang til at kunne servicere, teste og vedligeholde det – vel at mærke uden at skulle genere eller advisere de enkelte afdelinger, sygeplejersker, portører, læger mv.

K.V. Gastekniks forslag er så enkelt opbygget med innovative produkter, at teknisk afdeling med lidt oplæring også selv ville kunne forestå de kontroller og serviceopgaver, som løsninger kræver. Jo enklere løsninger er opbygget,



*Specialventilen MEDISPÆR monteret på lodret rørledning for medicinske gasser ved afgrening til etage.*

desto mindre risiko er der for fejl i den daglige drift, og jo billigere bliver det at håndtere systemet, efter det er sat i drift.

Teknisk afdeling får nu bedre mulighed for at garantere forsyningen og sikre de medicinske gasser.

Vi tilbyder i dag både rådgivende ingeniørfirmaer, sygehuse mv. uforpligt-

tende møder, hvor vi fremlægger vores løsningsforslag. Det er hvad enten de står over for modernisering, ændringer eller byggeri af helt nye sygehuse.