

När flytande Kemikalier är farliga - eller ofarliga så ger ett slutet system betydande ekonomiska, säkerhets och miljömässiga fördelar för människor och processer. Vid varje givet tillfälle finns det miljontals vätskefyllda fat och IBC:s i omlopp runt världen, med allt från matolja och aromer till rengöringsmedel och lösningsmedel eller andra farliga medier såsom svavelsyra eller kaliumhydroxid. Dessa behållare ger industrin ett effektivt sätt att leverera bulk ingredienser och produkter från tillverkare via importör till slutanvändare eller i utrustning för slutanvändarprocesser.

Historiskt sett den enklaste överföringsmetod har varit med om ett "öppet" systemet - genom att helt enkelt hålla vätskan ur den ursprungliga transportbehållaren i en hink med hjälp av en tappkran. Denna metod är emellertid är typiskt rörigt och man riskar stänk och spill som exponerar personal och miljön menligt. Från de flytande medlen och från röken som de genererar. Se Figur 1.

En annan vanlig metod som används i många industrier bygger på ett "halvslutet" dispenseringsystem där en pump pumpar via ett stigarrör från en stående behållare. Se Figur 2.

Även om detta tillvägagångssätt är ett steg i rätt riktning, den halvslutna dispense Systemet är normalt inte tätad och tillåter eventuellt farliga ångor från kemiska ämnen att förorena atmosfären i arbetsytan. Dessutom den halvslutna tillvägagångssätt kräver arbetarna att sätta in och avlägsna ett stigrör varje gång ett nytt kärll töms - en process som fortfarande utsätter dem till dropp, läckage och ångor under överföringen. Ett tredje vätskefördelnings tillvägagångssätt är det "Stängd" eller slutet system, och detta är en betydligt säkrare metod än både de öppna eller halvslutna metoder. stängt system förlitar sig på en pump för att dra media från behållaren och leverera den till den andra processen. Se figur 3.

DET slutna system omfattar tre huvudkomponenter. Se Figur 4:

- DIP-röraggregat- Detta aggregat innefattar vanligtvis en "fatlans/insert" med en gängad plugg som ersätter standard fat plugg och ett ihåligt "rör" eller "sugrör", som sträcker sig till botten av behållaren. Stigröret är förinstallerad genom förpackaren av innehållet vid tidpunkten för fyllning. Alternativt kan användaren välja att installera stigröret i ett säkert område före levereraansen sker av fat/container till slutprocess platsen.

- "Fördela head" eller "kopplare" Det här är en kontakt som lätt kan fästas på behållaren för att underlätta utmatning av media på slutanvändarens sida. Kopplaren kommer att anslutas till en pump med hjälp av slang eller rör av något slag som matar slutanvändarens process.

- Pump- Praktiskt taget alla typer av pump (centrifugal, membran, redskap, vindflöjel, peristaltiska, mätning, proportionering, etc.) kan användas med ett slutet system, eftersom en rätt utformad system kommer att möjliggöra anslutning till valfri pumpinloppet. Praktiskt taget alla branscher kan dra nytta av slutet system utmatning av både farliga och ofarliga vätskor eftersom det finns flera fördelar för tillverkare, speditörer, förpackare och slutanvändare . Här är tio skäl som du kanske vill anta eller ange slutet system dispense dina bulk vätskebehållare.  
1 SE arbetarskydd

Slutna dispenseringsystem är säkrare för arbetarna eftersom de eliminerar exponering för farliga vätskor under lagring, transport och avfallshantering. Arbetarskyddsstyrelsen, tillsammans med andra organisationer för hälsa och säkerhet, vidtar aggressiva åtgärder för att minimera risken för kemisk exponering för personal och arbetsmiljö. Dessa ökade säkerhetsrisker driver utvecklingen mot system som förhindrar arbete med kontakt med kemikalier.

Eftersom ett slutet system innebär att stigröret är förinstallerad i dunk/fat/container, det finns begränsad möjlighet till kontakt mellan behållarens innehåll och arbetstagaren eller miljön. Som ett ytterligare skydd kan dopprörsanordningen monteras med olika former av sjöfarts pluggar för att säkert hantera inre tryck som skapas i behållaren till följd av antingen högt ångtryck media eller från förändringar i höjd eller temperatur som skiljer sig från dem som är närvarande under fyllning.

2. behålla renhetsgraden och förhindra nedbrytning

Många branscher och applikationer kräver att kemikalier transporteras och fördelas i ett slutet sätt för att förhindra varje möjlighet till förorening. Halv ledar och biovetenskap var bland de första att införa helt slutna system. I dessa industriers mycket känsliga tillverkningsprocesser, kan närvaron av även den minsta mängden damm eller främmande material visa sig mycket kostsamt. Ett slutet system styr kemiska renhet från ursprungsplatsen genom innehållet överföring och hela vägen till användningsstället. Se Figur 5.

3 Maximera MATERIAL ANVÄNDNING

KOSTNADSEFFEKTIVITET

En väl utformad slutet doseringssystem kommer också att möjliggöra fullständig (99 procent plus) tömning av en dunk, fat eller IBC container vilket möjliggör den mest effektiva användningen av de material som slutanvändaren har betalat. Detta är särskilt viktigt när behållaren innehåll är dyrt eller om innehållet är farligt, vilket gör omhändertagande svårt och / eller dyrt. Två metoder används typiskt för att uppnå detta nästan 100 procent dispenserering av innehållet:

- En flexibel stigrör, gjorde något längre än behållarhöjden, kommer att böja och arbeta sig in i ytterkanten i botten av en behållare under installationen. Se Figur 6 Sedan.