

## ODDĚLOVACÍ MEMBRÁNY



### POPIS:

Měřený tlak působí přes membránu na pracovní kapalinu, která vyplňuje prostor za membránou a přenáší tlak do měřícího ústrojí snímače nebo tlakoměru. Přenos tlaku zabezpečuje olej, kterým je manometr naplněný. Membrána, která je připevněná mezi horní a dolní přírubou, odděluje přívod měřeného média od měřícího přístroje a přenáší tlak měřené látky do náplně použitého manometru. Pokud není uvedeno jinak, jsou membrány zhotoveny z korozi-vzdorné oceli. Dále je možno membrány vyrobit v následujících provedeních: ocelová poolověná, teflonová, nerezová, stříkaná epox. lakem, PTFE, Hestelloy, Monel, Nickel, Tantan, Titan, postříbřená.

Příruby: litinová, litinová poolověná, litinová pogumovaná, nerezová, mosazná, ocelová pogumovaná. Oddělovací membrány jsou vhodné pro všechny manometry v průměrech 63, 100 a 160mm.

### OBLASTI POUŽITÍ:

- energetika
- petrochemický průmysl
  - potravinářský průmysl
  - farmaceutický průmysl

### SPECIFIKACE:

Oddělovací membrány se používají při měření tlaku v těch případech, kdy je nepřipustné, aby měřená látka přišla do kontaktu s měřícím ústrojím snímače nebo tlakoměru. Oddělovací membrány umožňují měření tlaku chemických látek, které působí korozi-vně na materiál měřícího prvku manometru. Základním předpokladem pro dlouhodobý a spolehlivý provoz je dokonalé utěsnění prostoru vyplněného pracovní kapalinou. Proto jsou nejvhodnější oddělovače s kovovou membránou, která je k tělesu oddělovače přivařená. Použité konstrukční prvky a jejich spojení musí splňovat podmínky vakuové těsnosti.

## ODDĚLOVACÍ MEMBRÁNY

### Typ 41.. (DN) a) sešroubovaný



Oddělovací membrána sešroubovaná je navržena k oddělení snímacího elementu a měřicího přístroje od působení tekutin, které mohou být korozní, lepkavé, mít větší hustotu nebo vysokou teplotu. Tato membrána je vhodná pro tlak od -1 do 25 bar. Umožňuje využít vlastností velké membrány při malých připojovacích rozměrech připojení: G1/2, M20x1,5, NPT1/2 (jiné dle dohody). Oddělovač je možné rozebrat a vyčistit jeho vnitřní prostor. Pro měření tlaku agresivních chemikálií lze použít membrány z tantalu nebo s ochrannou fólií PTFE; spodní díl lze zhotovit z odolného plastu nebo opatřit vhodnou výstelkou.

### b) sešroubovaný s přivařenou membránou



Oddělovací membrána sešroubovaná je navržena k oddělení snímacího elementu měřicího přístroje od působení měřeného média, které může být korozní, vysokoviskozní či jinak agresivní. Membrána je k vrchnímu dílu přivařena svářem tantal-nerez. Toto provedení umožňuje jednoduché čištění systému. Přivařená membrána je vhodná pro tlak od -1 do 400bar.

### Typ 55.. (DN): přírubový



Oddělovací membrána přírubová je navržena k oddělení snímacího elementu měřicího přístroje od působení měřeného média, které může být korozní, vysokoviskozní či jinak agresivní a to procesním přírubovým přípojem dle DIN 2501, EN 1092-1, ANSI B16,5 nebo přírubou dle individuálních požadavku

### Typ 53.. (DN): clamp



Oddělovací membrána je přivařena do konstrukce. Nejčastější použití v potravinářském, nápojovém, vodním průmyslu a dalších, kde jsou zpřísněné hygienické normy. Připojení rychlospojem s upevňovacím třmenem rozměry DN: 25, 32, 40, 50, 65 (DN 25, 32 a 40 mají shodné vnější rozměry). Rychlospoje umožňují snadnou demontáž při čištění.

### Typ 32.. (DN): potravinářský



Oddělovací membrána je přivařena do konstrukce. Nejčastější použití v potravinářském, nápojovém, vodním průmyslu a dalších, kde jsou zpřísněné hygienické normy. Připojení rychlospojem s převlečnou maticí dle DIN 11851. Kuželové hrdlo (zvl. provedení: závitové hrdlo). Rozměry DN: 25, 32, 40, 50.

### Typ 34.. (DN): papírenský



Připojení pomocí převlečné (popř. pevné) příruby. Tělo oddělovače s krátkým tubusem. Průměr membrány 48 až 59mm.

Je obvyklý v papírenském průmyslu. Aby bylo možné použít velkou membránu a zachovat menší zástavbové rozměry, jsou rozměry příruby voleny odlišně od normalizovaných.

## ODDĚLOVACÍ MEMBRÁNY

### Typ 45.. (DN): svařený



Oddělovací membrána svařovaná je navržena k oddělení snímacího elementu a tlakového přístroje od působení tekutin, které mohou být korozní, lepkavé, mít větší hustotu nebo vysokou teplotu. Tato membrána je vhodná pro tlak od 0 do 600 bar. Obvykle se používá k účinnému tlumení tlakových rázů, protože umožňuje použít velmi úzkého škrticího průřezu bez nebezpečí ucpávání. Připojení: G1/2, M20x1,5, G1/4, M12x1,5 dle DIN 16288. Průměr tělesa: 40, 50, 60mm. Velikost membrány odpovídá průměru tělesa. Materiál: nerez (po dohodě Monel, nikl aj.)

### Typ 43.. (DN): závitový čep



Oddělovací membrána typ 43 je navržena k oddělení snímacího elementu měřícího přístroje od působení měřeného média, které může být korozní, vysokoviskózní či jinak agresivní. Jedná se o univerzální oddělovací membránu s širokým spektrem využití díky univerzálnímu přípoji s G - závitem. Vhodná pro vysoké tlaky až 60 MPa

### Typ 56.. (DN): s chladícím nástavcem



Membránové oddělovače se m.j. používají pro měření tlaku horkých látek nebo tavenin, které by uvnitř manometru nebo převodníku ztuhnuly. Měřený tlak se přenáší pracovní kapalinou přes kapiláru ochlazovanou vnějším prostředím. Chladicí nástavec zabraňuje ohřívání tlakoměru nebo převodníku. Po naplnění vysokoteplotním olejem umožňuje chladicí nástavec měřit tlak médií o teplotě do 400°C.

### Typ 57.. (DN): s pohyblivou kapilárou



Slouží nejčastěji k měření hladiny v uzavřených nádobách, k měření hustoty kapalin a k měření průtoku. Vlastní oddělovač bývá obvykle přírubový nebo sendvičový. Lze použít i jiných typů s membránou o průměru minimálně 48mm. Z důvodu vyvážení teplotní chyby je vhodné, aby obě kapiláry byly stejně dlouhé a v zásadě co nejkratší; délka kapilár obvykle bývá do 6m.

### Ostatní: Typ 58.. (DN)



Oddělovač využívá vlastností velké membrány při zástavbě do potrubí menší světlosti; díky speciální konstrukci je přitom dodržena dokonalá sanitovatelnost bez demontáže oddělovače, neboť membrána se spolehlivě oplachuje kapalinou protékající v potrubí. Utěsnění víka splňuje přísné hygienické požadavky.