

P-valven balansointi huolehtii siitä ettei letkuun tule alipainetta kun sukellaan syvemmälle. Yleensä balansointi on järjestetty siten että letkussa on haara jossa on yksisuuntaisventtiili joten ilma pääsee puvusta letkuun mutta pissi ei pääse tuosta letkuhaarasta pukuun. Heti läpiviennin jälkeen on samanlainen yksisuuntaisventtiili joka päästää pissin ulos, mutta ei vettä letkuun.



Balansoitu p-valve, perusmalli, jossa pikaliitin.

Balansointi (=letkuhaara). Ilma pääsee letkuun, mutta pissi ei pääse letkuhaarasta pukuun.

Balansoidussa p-valvessa on yksisuuntaisventtiili läpiviennin jälkeen ja toinen letkuhaarassa.



Pikaliitin sopii kaikkiin pissiventtiileihin. Pikaliitin toimii myös varmistuksena ettei kumia irrottaessa letkussa oleva pissi pääse roiskahtamaan puvun huppuun.. (pikaliitin sulkeutuu kun se avataan).



Läpiviennin ruuvia ei tarvitse sukelluksen aikana ruuvilla, se voi olla jatkuvasti auki (yksisuuntaisventtiilin ansiosta vesi ei pääse letkuun).



Balansoidussa P-valvessa on tyypillisesti kaksi tällaista yksisuuntaisventtiiliä.

HUOMIOITAVAA. balansoitu P-valve, perusmalli:

- Balansoinnin yksisuuntaisventtiili saattaa ruillautella pieniä määriä pissiä pukuun (olemme huomanneet että se ei toimi ihan toivotulla tavalla pienellä paine-erolla ja kun putkessa on vain vähän nestettä).

Balansoitu SukellusLuola p-valve on modifioitu siten että letkuhaarassa on varmatoimisempi jousikuormitteinen yksisuuntaisventtiili.

HUOMIOITAVAA. kaikki balansoidut P-valvet yleisesti:

- Ylöspäin tultaessa balansoidun P-valven ruuvi kannattaa pitää auki, varsinkin jos sukelluksella ei ole tullut pissittyä. Tällöinhän letkussa on ilmaa (tai argonia) puvusta, ja jos ruuvi on kiinni niin laajeneva kaasu voi irrottaa kortsun/She-P:n kiinnitystä, tai mennä jopa virtsarakkoon tai emättimeen. Ruuvia kannattaa pitää jatkuvasti auki jolloin tätä asiaa ei sen kummemmin tarvitse tiedostaa.

Suosittellemme erityisesti naisille:
SukellusLuola Balanced P-valve

D



Jousikuormitteinen yksisuuntaisventtiili toimii balansointihaarassa, mutta ei välttämättä itse pissiputkessa koska se vaatii pienen voiman avautukseen (koska on jousikuormitteinen) joten sen läpi ei ehkä olisi kiva pissiä. SukellusLuola p-valvessa on "tavallinen" yksisuuntaisventtiili läpiviennin jälkeen, ja jousikuormitteinen balansointihaarassa.

Havaitsimme että "tavalliset" yksisuuntaisventtiilit vuotavat välillä pissiä pukuun. Moni ei tätä välttämättä edes huomaa sillä puvussa on aina hieman kondenssikosteutta. Asia varmistui kun laitoin balansointihaaran ympärille pienen siteen, ja se oli sukelluksen jälkeen usein märkä. Vaihdoin uuden yksisuuntaisventtiilin mutta se ei muuttanut tilannetta. "Tavallisia" yksisuuntaisventtiileitä testailtua totesimme että nämä todellakin vaan ovat tällaisia, eivät toimi kovin pienellä paine-erolla ihan kuten pitäisi. Testailemalla vuoto on tosin vaikea saada esiin; puhaltele- ja imutesteissä, tai jos putkeen kaataa vettä, näyttää P-valve toimivan kuten pitää eikä yksisuuntaisventtiili vuoda! Mutta jos laittaa putkeen vain vähän vettä, pitää sitä vaakatasossa ja liikuttelee hieman, voi balansointihaarasta lorahdella pieniä määriä vettä (juuri tämän kaltainen tilannehan on sukeltaessa!).

Löysimme ratkaisun; yksisuuntaisventtiiliin joka toimii balansointihaarassa eikä vuoda.



E

(Balansoituja P-valveja on olemassa myös malleja joissa ei ole erillistä balansointihaaraa, niissä läpiviennissä oleva "duck valve" hoitaa balansoinnin.)

Me emme pidä kyseistä mallia kovinkaan luotettavana, näistä on paljon huonoja kokemuksia; Läpiviennin yksisuuntaisventtiili ei aina ihan toimi kuten pitää, vaan saattaa jumittaa niin ettei pissi mene ulos, ja päästää usein vettä letkuun. Lisäksi balansoinnista huolehtiva "duck valve" vikaantuu herkästi; jumittaa siten ettei balansointi oikein toimi, ja ruillauttelee välillä pissiä pukuun. Malli vaikuttaa simppeleiltä koska siinä ei ole erillistä balansointihaaraa mutta tämä P-valve aiheuttaa kaikkein eniten harmia ja vikaantuu herkimmin.)

Balansoimaton p-valve, perusmalli on yksinkertainen putki jossa ei ole yksisuuntaisventtiileitä eikä letkuhaaraa. Ruuvin ollessa auki letkuun tuleva vesi hoitaa balansoinnin. Moni kuitenkin sukeltaa venttiili kiinni (ja avaa ruuvia vain pississä) ja on sitä mieltä ettei balansointia edes tarvita, onhan putken ilmatila erittäin pieni.

HUOMIOITAVAA, balansoimaton P-valve, perusmalli:

- P-valven ruuvia ei kannata hävittää sillä silloin pukuun tulvii tietenkin vettä jos kortsu irtoaa paikaltaan!

- P-valveen menee vesi kun ruuvi avataan. Vesi pääsee iholle, ja jos ruuvi avataan vasta syvällä, on putkessa tietenkin alipaine ja vesi menee vauhdilla sisään jolloin on riski että vesi pääsee jopa virtsarakkoon.

HUOMIOITAVAA, kaikki balansoimattomat P-valvet yleisesti:

- Balansoimaton ei sovellu kovin hyvin naisille. Tila She-P:n letkussa ja kupissa on suurempi kuin miehillä vastaava (olematon tila kortsun pillissä), siksi naisten P-valvessa balansointi on tarpeen.



Balansoimaton p-valve, perusmalli

A

Suosittelimme miehille:

SukellusLuola Non-balanced P-valve

(kuvassa pikaliittimen kera)

B



"tavallinen" yksisuuntaisventtiili kortsupäässä

Balansoimaton SukellusLuola p-valve on modattu siten että siihen on lisätty yksisuuntaisventtiili kortsupäähän. **Vesi ei siis pääse iholle saakka, ja P-valven ruuvia voi pitää jatkuvasti auki. Vesi ei mene pukuun jos kortsu irtoaa. Tällöin myös "balansoimaton" tila on mitättömän pieni** (yksisuuntaisventtiilin jälkeinen olematon tila).

Tässä käytetään "tavallista" yksisuuntaisventtiiliä koska jousikuormitteinen vaatii pienen voiman avautuakseen joten sen läpi ei ehkä olisi kiva pissiä.

Yksisuuntaisventtiili ei ole suoraan letkun päässä siitä syystä että kortsu on helpompi laittaa ja pysyykin ehkä paremmin vakio liittimessä tai pikaliittimessä. Siksi letkun päässä on hyvä olla tavallinen liitin tai pikaliitin vielä yksisuuntais-venttiilin jälkeen.

HUOMIOITAVAA, kaikki P-valvet:

- P-valve kannattaa huuhtoa sukelluksen jälkeen puhtaalla vedellä, ja silloin tällöin puhdistaa esim. etikkavedellä.

- P-valvesta aiheutuvat terveydelliset haitat ovat erittäin harvinaisia, mutta ohessa on linkki tutkimukseen jossa esitellään muutama tapaus: http://www.sukellusluola.com/DHM_V39N4_7.pdf

Artikkelissa esitellään tapauksia joissa vesi, tai yli- tai alipaine ovat aiheuttaneet tulehduksen tai muita vaivoja. SukellusLuola balansoimaton P-valve eliminoi aika hyvin kaikki nämä riskit, sillä vesi ei pääse iholle ja ruuvi voi olla huoletta auki jatkuvasti, tällöin putkeen ei myöskään synny alipainetta. Balansoimattomassa ei tietenkään myöskään voi syntyä ylipainetta.

Pissiventtiileihin on helppo tehdä monenlaisia modauksia. Esim. "vuotava" yksisuuntaisventtiili voidaan helposti vaihtaa, tai jos haluat lisätä balansoimattomaan putkeen yksisuuntaisventtiilin kortsupäähän niin putki vaan poikki ja yksisuuntaisventtiili väliin. Tai balansoimattomasta P-valvesta voi tehdä balansoidun lisäämällä siihen balansointihaara ja yksisuuntaisventtiili. Tai balansoidusta voi jättää balansoinnin pois jne. Huomaa että komponentteja ei pidä laittaa liian kiinni toisiinsa. Lämpöviennin ja yksisuuntaisventtiilin, samoin kuin yksisuuntaisventtiilin ja t-kappaleen väliin pitää jättää väliä, muuten esim. t-kappale saattaa murtua tai letku hajota kun se taittuu kinkkiin. Jos komponenttien välissä on edes muutama sentti letkua, pääsee letku tekemään jouheamman kaaren eikä taitu kinkkiin.

Pissiventtiilin asennus on helppoa, p-valvessahan on "liimapuristin" itsessään. Liimaksi käy mikä vaan kontaktiliima. Emme suosittele Aquasure -tyyppisiä "räkäliimoja" varsinkaan jos aikoo joskus saada pissiventtiilin irti ja esim. siirtää sen toiseen pukuun. Kontaktiliimat irtoavat lämmittämällä.

1) Tee pukuun pieni reikä. 2) Levitä liimaa puvun kankaaseen vaikka kolme kerrosta (anna kuivahtaa välillä) niin kangas tiivistyy. Laita liimaa vain puvun sisäpuolelle. Puvun ulkopuolelle ei tarvitse tehdä mitään. 3) Karhenna läpiviennin muovipintaa hieman hiekkapaperilla ja levitä siihen liimaa. 4) Kun liima on sopivasti kuivahtanut, asenna p-valve paikalleen.

Yleisin käytäntö on että P-valve lähtee puvusta suoraan ylöspäin (ja heppi myös ylöspäin jolloin pissiputki tekee kaaren jota kalsarin kuminauha pitää hyvin paikallaan.



Punainen piirros kuvaa kuinka P-valve kulkee puvun sisällä. Kalsarin kuminauha pitää letkun hyvin paikallaan.

	2	1	0	-1	-2	-4	-
halpa	A	B	C	D		hintavampi	E
huoleton, luotettava	B ^x	D ^x	C	A	E	enemmän riskejä ja huomioitavia seikkoja	
yksinkertainen / vikaantumaton	A	B D		C	E	ei niin simppeleitä / helposti vikaantuvia komponentteja tai monta vikaantumismahdollisuutta	
vesi ei pääse pukuun vaikka kortsu / She-P irtoaa ja ruuvi on auki	B D	C		E*	A	vettä tulvii pukuun jos kortsu/She-P irtoaa ja P-valven ruuvi on auki	
P-valveen ei synny alipainetta	C D			E**	A B*	putkessa on alipaine alaspäin mentäessä, ellei ruuvi ole auki jolloin putkeen tuleva vesi hoitaa balansoinnin.	
vesi ei pääse iholle saakka	B C D			E*	A	vesi pääsee iholle, ja voi tietyissä olosuhteissa mennä jopa virtsarakkoon (balansoimattoman perusmallin P-valven ruuvi avataan vasta syvällä jolloin vesi menee putkeen vauhdilla)	
pissää ei voi vuotaa balansoinnista pukuun	A** B**	D**			C** E**	on riski että pissää vuotaa joskus balansoinnista pukuun	
ylöspäin tultaessa P-valven ruuvien asennolla ei ole merkitystä	A B				C D E	ylöspäin tultaessa on tärkeää että P-valven ruuvi on auki (muutoin on riski että laajeneva kaasun irrottaa kortsun/ She-P:n, tai voi mennä jopa virtsarakkoon/emättimeen)	
Soveltuu myös naisille	C D	E		B ***	A ***	Ei sovellu naisille	

2 ja -2 = varmasti, 1 ja -1 = jokseenkin /-kaan, 0 = siltä väliltä (-4 = yli asteikon)

B* ei merkitystä sillä P-valven ruuvia voi huolelta pitää jatkuvasti auki (ilman riskiä että vesi tulee pukuun) jolloin putki on balansoitu, ja varsinainen balansoimaton tila on mitättömän pieni (yksisuuntaisventtiilin ja pippelin pään välinen tila).

B**, **A**** ei tietenkään vuoda balansoinnista koska ei ole balansointia.

C** Perusmallin balansoinnin yksisuuntaisventtiili ei aina toimi kuten pitäisi, ja voi vuotaa välillä hieman pissää pukuun.

D** Balansoinnissa on varmatoimisempi jousikuormitteinen yksisuuntaisventtiili joka ei vuoda.

E* läpiviennin yksisuuntaisventtiili ei aina toimi vaan päästää usein vedet putkeen.

E** Läpiviennissä oleva "duck valve" ei aina toimi kuten pitäisi, voi olla jumissa jolloin balansointi ei toimi, ja toisaalta ripsauttelee helposti välillä pissää pukuun.

******* tila She-P:n letkussa ja kupissa on suurempi kuin miehillä vastaava (olematon tila kortsun pillissä), siksi naisten P-valvessa balansointi on tarpeen.

B^x, **D^x** voi huolelta sukeltaa ruuvi auki jolloin ei ole mitään erityistä huomioitavaa eikä riskejä.

A Balansoimaton P-valve (perusmalli). On riski että vesi tulvii pukuun jos kortsu irtoaa ja P-valven ruuvi on auki. Tästä syystä moni sukeltaa ruuvi kiinni ja avaa sitä vain pissiessä. Tätä mallia käytettäessä tulee huomioida että vesi menee iholle, ja jos ruuvi avataan vasta syvällä, on putkessa tietenkin alipaine ja vesi menee vauhdilla sisään (jolloin on riski että vesi pääsee jopa virtsarakkoon). Kaikkein yksinkertaisin ja halvin P-valve.

B Balansoimaton SukellusLuola P-valve (yksisuuntaisventtiili kortsupäässä). Tässä on eliminoitu kaikki malliin A liittyvät riskit. Ruuvia voi huolelta pitää auki eikä vesi mene pukuun jos kortsu irtoaa, eikä vesi pääse iholle. Ruuvien ollessa auki balansoimaton tila on niin pieni ettei sillä ole mitään merkitystä. Tämä malli on luotettava, turvallinen, yksinkertainen ja edullinen. Ei tarvitse huomioida mitään erityistä. **Paras valinta miehille!**

C Balansoitu P-valve (perusmalli). Balansoituun P-valveen ei synny alipainetta sillä sinne menee puvusta kaasua alaspäin mentäessä. Ylöspäin tultaessa ruuvi kannattaa pitää auki (muutoin laajeneva kaasun voi irrottaa kortsun/She-P:n kiinnitystä, tai mennä jopa virtsarakkoon tai emättimeen). Ruuvia voi pitää jatkuvasti auki jolloin tätä asiaa ei sen kummemmin tarvitse tiedostaa. Perusmallin balansoinnin yksisuuntaisventtiili saattaa ruilautella pieniä määriä pissää pukuun (se ei toimi ihan toivotulla tavalla pienellä paine-erolla ja kun putkessa on vain vähän nestettä). Balansoitu P-valve on hieman kalliimpi kuin balansoimaton.

D Balansoitu SukellusLuola P-valve (jousikuormitteinen yksisuuntaisventtiili balansoinnissa, joka ei vuoda). Kuten C mutta ei vuoda pissää pukuun. **Paras valinta naisille!**

E Balansoitu P-valve jossa ei ole erillistä balansointihaaraa. Läpiviennissä oleva "duck valve" hoitaa balansoinnin, ja virtauksen suunnasta huolehtii samantyyppinen venttiili kuten esim. tyhjennysventtiili puvun hihassa. Mutta tuo yksisuuntaisventtiili ei aina ihan toimi kuten pitää vaan saattaa jumittaa niin ettei pissä mene ulos, ja päästää usein vettä letkuun. Lisäksi balansoinnista huolehtiva "duck valve" vikaantuu tosi herkästi ja jumittaa siten ettei balansointi oikein toimi, ja ruilauttelee välillä pissää pukuun. Tämä P-valve vaikuttaa simppeleiltä koska siinä ei ole erillistä balansointihaaraa mutta tämä malli aiheuttaa kaikkein eniten harmia ja vikaantuu herkimmin. Kallis verrattuna muihin malleihin.