

Patentansprüche gemäß**Hilfsantrag C-5**

1. Ein Membranventil (300) umfassend:

5

einen Antriebskörper (302);

eine Membran (200);

10

ein Druckstück (340); und

15

einen als Elektromotor oder Pneumatikantrieb ausgebildeten Ventilantrieb (350),
welcher dazu ausgebildet ist, eine Ventilstange (352) und das an der Ventilstange
(352) angeordnete Druckstück (340) entlang der Stellachse (S) zu bewegen, wobei
die Membran (200) über deren Anschlussabschnitt (204) mit dem Druckstück (340)
und/oder mit der Ventilstange (352) verbunden ist;

gekennzeichnet durch

20

eine Sensorlage (100), welche auf einer Trockenseite der Membran angeordnet ist,
wobei ein Klemmbereich (20) der Sensorlage (100) zumindest abschnittsweise
zwischen dem Antriebskörper (302) und der Membran (200) verklemmt ist, wobei die
Sensorlage (100) eine Mehrzahl von Drucksensoren (420a-d; 430a-d; 440a-b; 450;
490a-b) umfasst, welche zur Erzeugung eines jeweiligen Signals (s420a-d; s430a-d;
25 s440a-b; s450; s490a-b), welches eine lotrecht auf einen jeweils zugeordneten
Abschnitt (20a-d; 30a-d; 40a-b; 40b-d; 50) der Sensorlage (100) wirkende Kraft
charakterisiert, ausgebildet sind, wobei eine Gruppe von Spannabschnitten (20a-d)
eines Klemmbereichs (20) der Sensorlage (100) voneinander beabstandet
angeordnet sind, wobei der jeweilige Spannabschnitt (20a-d) wenigstens einen der
30 Mehrzahl von Drucksensoren (420a-d) umfasst, wobei der jeweilige Spannabschnitt
(20a-d) eine jeweilige Durchgangsöffnung (120a-d) zur Hindurchführung eines