

## Technische Daten zu AGRO Druckausgleichselementen

*Damit die Elektronik bei jedem Wetter funktioniert.*

Ob Verkehrsleit- und Signaltechnik, Strassenbeleuchtungen, Schienenfahrzeuge, Verteilergehäuse in der Energieverteilung, oder Solaranlagen: Sie alle müssen Wind und Wetter, Hitze und Regen standhalten können. Das selbe gilt auch für ihre Elektronik oder Elektrik. Luftdruck, Temperatur und Luftfeuchtigkeit befinden sich in einem dauernden Wechsel. Viele elektrotechnische Gehäuse sind grundsätzlich gegen Wasser und Staub dicht (IP 68), jedoch nicht gasdicht. Durch Erwärmung – sei dies durch Sonnenbestrahlung oder durch die eingebaute Elektronik – bauen sich Druckunterschiede zwischen dem Gehäuse und der Umgebung auf und es findet ein Luftaustausch zwischen Innenraum und Aussenbereich statt. Das wiederum führt zum Einschleppen von Luftfeuchtigkeit, die beim Unterschreiten der Taupunktlinie zu kondensieren beginnt. Das nun vorhandene Wasser hat nicht selten die Entstehung von Korrosion und Störfällen zur Folge. Durch den Einbau von AGRO-Druckausgleichselementen kann dies erfolgreich verhindert werden.

AGRO Druckausgleichs- und Entwässerungselemente verhindern Druckunterschiede, Temperaturschwankungen und reduzieren die Kondenswasserbildung entscheidend.

### Durchflussmessungen

AGRO hat im eigenen akkreditierten Prüflabor den effektiven Luftdurchfluss, in Abhängigkeit vom Luftdruck, gemessen. Der Messvorgang wurde von einem Drucksensor gemessen und aufgezeichnet.

### Gemessener Luftdurchlass:

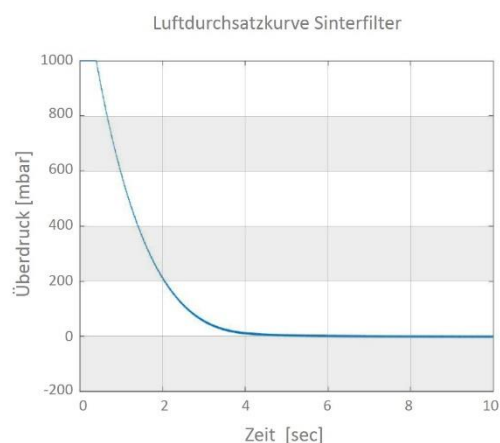
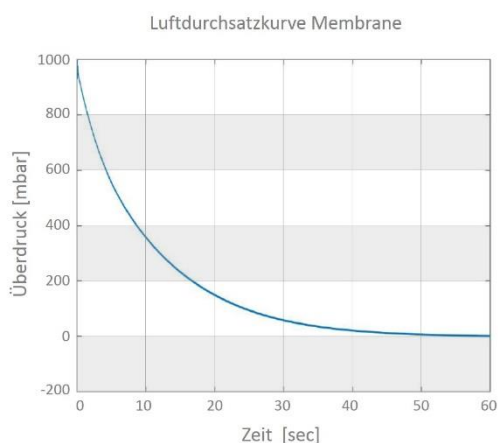
	 Messing mit Membrane		 Messing mit Sinterfilter		 Kunststoff mit Membrane	 Stahl A4 mit Membrane
Luftdruck im System	2450.12.34	2450.20.34	2450.12.32	2450.20.32	2445.12	2460.12.97.34
	2450.17.34	2450.11.34	2450.17.32	2450.11.32	2455.12	
	<i>l/min</i>	<i>l/min</i>	<i>l/min</i>	<i>l/min</i>	<i>l/min</i>	<i>l/min</i>
50 mbar	0.84	1.33	17.60	27.50	1.03	1.60
100 mbar	1.08	1.79	22.00	33.40	1.37	2.70
200 mbar	1.46	2.95	30.20	45.90	2.21	4.00
300 mbar	2.19	4.17	36.90	57.00	3.04	6.00
400 mbar	2.81	5.43	43.10	65.70	3.88	8.00
500 mbar	3.47	6.90	49.00	74.60	4.74	10.00
600 mbar	4.12	8.35	54.80	83.50	5.63	12.00
700 mbar	4.79	9.91	59.70	91.30	6.51	14.00
1000 mbar	7.07	14.75	74.80	114.80	9.73	21.00

### Hinweis

Die Anzahl der Druckausgleichselemente, die für einen ausreichenden Luftdurchsatz erforderlich sind, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Die Form und Grösse des Gehäuses, freies Raumvolumen und Temperaturbedingungen (durch Wärmequellen wie elektronische Komponenten), externe Einsatzbedingungen wie voraussichtlicher Temperaturbereich, Sonneneinstrahlung, Höhenwechsel und Druckunterschiede, z. B. bei Lufttransporten. Für ein Angebot oder eine technische Beratung zu Ihren Belüftungsanforderungen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

## Druckausgleichselement mit Membrane:

Eine Spezialmembrane aus PTFE (Polyterafluorethylen) frei von PFOA und PFOS, verfügt über Poren, die viele hundertmal grösser sind als Wasserdampfmoleküle, jedoch etliche tausendmal kleiner als Wassertropfen. Sie sorgt für einen problemlosen Luftaustausch und somit für ein trockenes Innengehäuse. Ihre spezielle Struktur bewirkt, dass die AGRO Druckausgleichselemente luft- aber nicht wasserdurchlässig sind. Die Schutzart IP 68 bleibt bis zu einem Druck von 0.5 bar (1h) erhalten. Die Membrane ist Wasser, Öl und Schmutz abweisend.



## Konformität

Besonders besorgniserregende Stoffe (REACH). Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS2). Perfluorooctansulfonate (PFOS) gemäss EU-Richtlinie 2006/122/EG (30. Änderung der EU Richtlinie 76/769/EWG oder Perfluorooctansäure (PFOA), ihre Salze und Vorläuferverbindungen gemäß (EU) 2019/1021 (POP)

## Beständigkeit gegen Chemikalien der Membrane

Chemische Beständigkeit	Beständig	Bedingt beständig	Unbeständig
Mineralische Schmierstoffe	X		
Aliphatische Kohlenwasserstoffe	X		
Aromatische Kohlenwasserstoffe		X	
Benzin	X		
Schwache Mineralsäuren		X	
Starke Mineralsäuren		X	
Schwache organische Säuren	X		
Starke organische Säuren			X
Oxidierende Säuren			X
Schwache Laugen		X	
Starke Laugen			X
Trichlorethylen		X	
Perchlorethylen	X		
Aceton		X	
Alkohole	X		
UV-Licht und Witterung		X	

Diese Tabelle dient als Orientierungshilfe. Die Genauigkeit wird nicht gewährleistet. Die Verantwortung, die chemische Kompatibilität unter seinen eigenen Nutzungsbedingungen zu bestätigen, obliegt dem Nutzer. Chemische Kompatibilität wird von vielen Variablen beeinflusst, darunter Temperatur, Druck, Konzentration und chemische Reinheit.

Die Angaben sollen lediglich als Richtschnur dienen, eigene Versuche sind zu empfehlen. Die Angaben beziehen sich auf das Filterelemente das 48 h unter konstanten Bedingungen bei 25 °C dem Einfluss von Chemikalien ausgesetzt ist.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten