

AGRO Druckausgleichselemente.

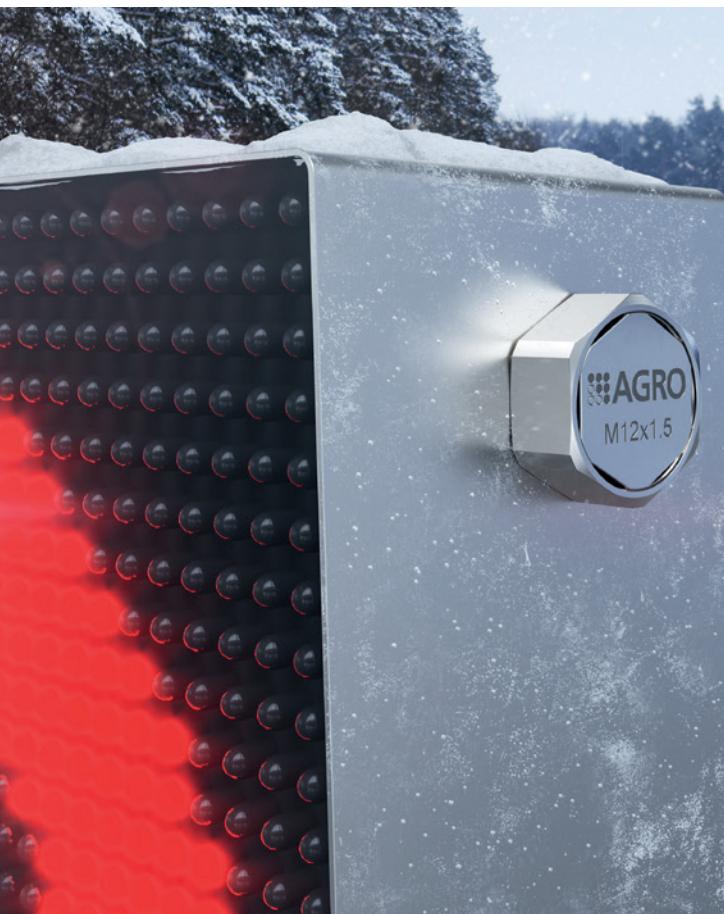
Mit Membrane oder Sinterfilter.

Eléments de compensation de pression.

avec membrane ou filtre fritté.

Damit die Elektronik bei jedem Wetter funktioniert.
Afin que l'électronique fonctionne par tous les temps.





NEU

Das schlagfeste Druckausgleichselement aus rostfreiem Stahl A4 mit Hochleistungsmembrane

NOUVEAU

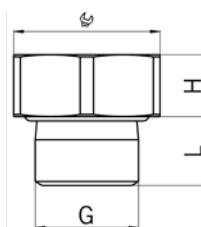
L'élément de compensation de pression résistant aux chocs, en acier inoxydable acier A4 avec membrane haute performance

AGRO hat ein neues, innovatives Druckausgleichselement aus rostfreiem Stahl A4 (EN 1.4404 / AISI 316L) für den Einsatz in rostfreien Gehäusen entwickelt (Patent angemeldet), das an Robustheit nicht zu übertreffen ist und das die **Stossfestigkeit nach IEC EN 62262 in der höchsten Klasse IK10** besitzt. Es vereint hochwertige Materialien mit einer innovativen Bauweise und hält dauerhaft höchsten Belastungen stand von anspruchsvollen Industrieprozessen mit aggressiven Reinigungsmitteln und Chemikalien bis hin zu rauen Umweltbedingungen in Küstenregionen oder auf dem offenen Meer.

Eine **Hochleistungsmembrane** sorgt für einen raschen und sicheren Luftaustausch und für Durchflusswerte, die ihresgleichen suchen. Sie besteht aus PTFE (Polytetrafluorethylen) verfügt über Poren, die viele Hunderte Mal grösser sind als Wasserdampfmoleküle, jedoch etliche tausende Mal kleiner als Wassertropfen. Mit der Membrane, die wasser- und ölabweisend ist, wird ein sehr hoher **Schutzgrad IP66/IP68 (0,5 bar/1h) IP69/IP6K9K** erreicht. Der **Temperaturbereich von -40 °C bis +150 °C ist ein weiteres Highlight** des neuen Druckausgleichselements, das auf dem Markt beispiellos ist und somit keine Wünsche offenlässt. Das Sortiment gibt es mit dem **Anschlussgewinde M12x1.5**. Die Membrane ist RoHS- und REACH-konform sowie frei von PFOA und PFOS.

AGRO a mis au point un nouvel élément de compensation de pression en acier inoxydable A4 (EN 1.4404 / AISI 316L) pour l'utilisation dans des boîtiers inoxydables (demande de brevet déposée) d'une solidité inégalée et possédant une **résistance aux chocs selon IEC EN 62262 de classe maximale IK10**. Réunissant des matériaux de haute qualité et une construction novatrice, il résiste durablement à des sollicitations maximales induites par des processus industriels utilisant des produits de nettoyage et chimiques agressifs, ainsi qu'aux conditions environnementales rudes qui règnent dans les régions côtières ou en pleine mer.

Une membrane de haute performance assure des échanges d'air rapides et sûrs ainsi que des débits inégalés. Cette membrane en PTFE (polytétrafluoréthylène) possède des pores plusieurs centaines de fois plus grands qu'une molécule de vapeur d'eau, mais plusieurs milliers de fois plus petits qu'une goutte d'eau. La membrane hydrofuge et oléofuge permet d'atteindre **un indice de protection IP66/IP68 (0,5 bar/1h) / IP69/IP6K9K** très élevé. La plage de températures s'étendant de -40 °C à +150 °C est un autre point fort du nouvel élément de compensation de pression inédit sur le marché, qui comble tous vos souhaits. La gamme de produits existe avec des **filetages de raccordement M12x1.5**. La membrane est conforme RoHS et REACH et ne contient ni PFOA ni PFOS.



Material:	Rostfreier Stahl A4 (EN 1.4404 / AISI 316L)	Matière :	Acier inoxydable A4 (EN 1.4404 / AISI 316L)
Membrane:	PTFE (Polytetrafluorethylen) frei von PFOA und PFOS	Membrane :	PTFE (polytétra-fluoréthylène)
Formdichtung:	Silikon	Joint de forme :	Silicone
O-Ring:	Silikon	Joint torique :	Silicone
Einsatztemperatur:	-40°C / +150°C	Température de service :	-40°C / +150°C
Schutzart:	IP 66 / IP68 (0.5 bar/1h) / IP69 / IP6K9K	Indices de protection :	IP 66 / IP68 (0,5 bar/1h) / IP69 / IP6K9K
Luftdurchsatz:	> 1'800 ml/min (dp = 70 mbar)	Débit d'air :	> 1'800 ml/min (dp = 70 mbar)
Schlagtest:	IK10 (IEC 62262)	Résistance aux chocs :	IK10 selon IEC EN 62262



G	mm	H	mm	L	mm	Art.-No.	E.-No.	Box
M12x1.5	17	7		8		2460.12.97.34	126 244 600	10

Zubehör: Gegenmutter rostfreier Stahl A4 / Fournitures : Contre-écrou en acier inoxydable A4



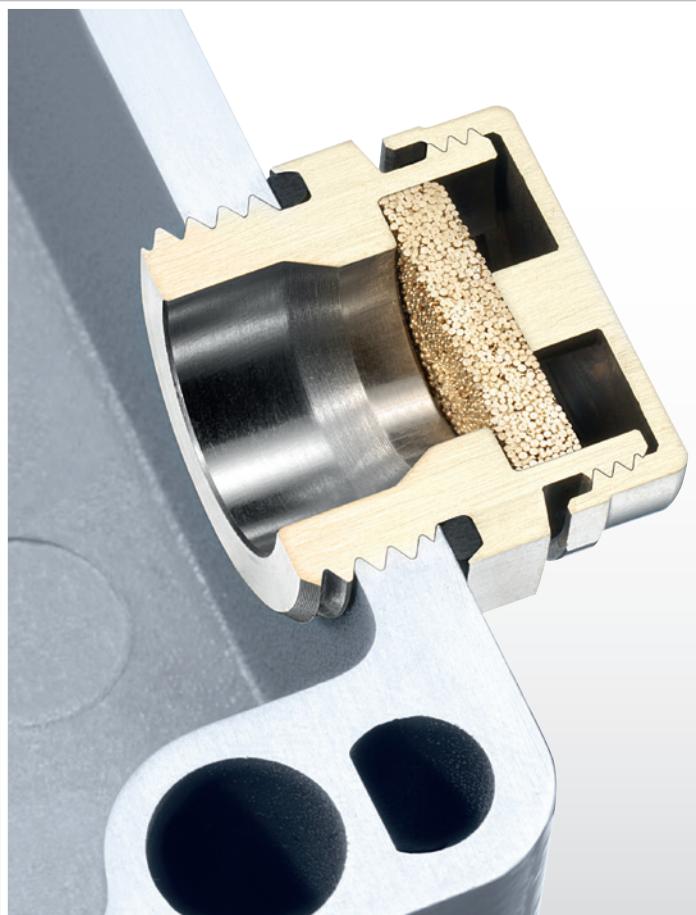
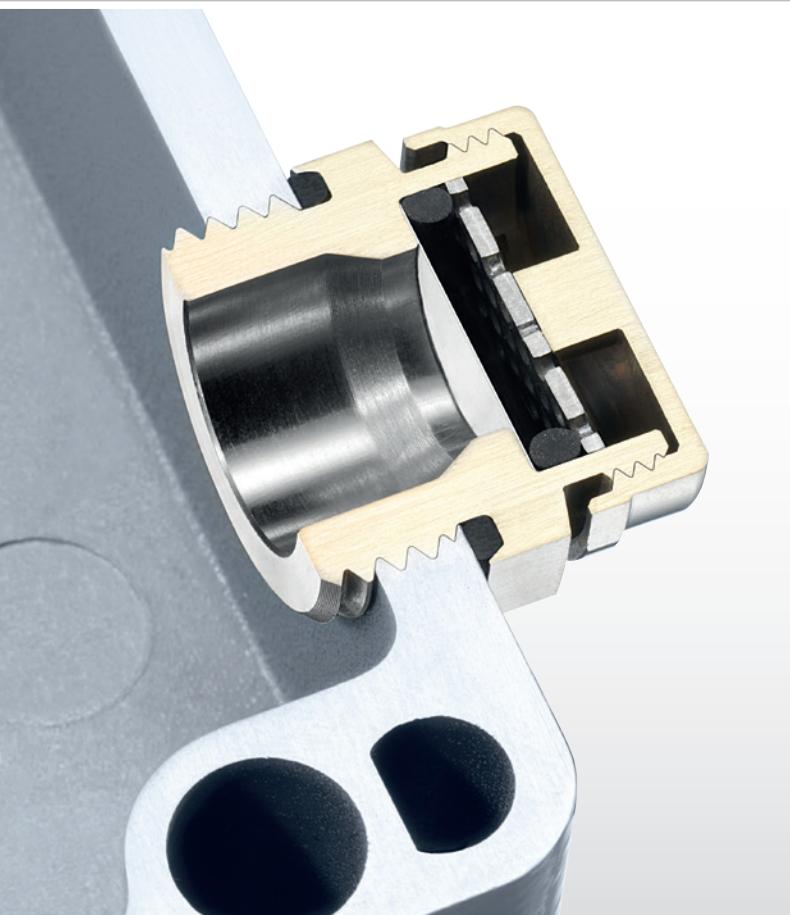
G	mm	M	mm	Art.-No.	E.-No.	Box
M12x1.5	17	3		8012.98	126 358 300	50



Video DE



Video FR



Drei unterschiedliche Ausführungsformen: Trois exécutions à disposition:

Kunststoff- oder Messing-Druckausgleichselemente mit Membrane

Eine Spezialmembrane aus PES Polyethersulfon 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 0,8 bar erhalten. Die Membrane ist wasser-, öl- und schmutzabweisend.

Das Druckausgleichselement mit Membrane ist auch in Ex-Ausführung für erhöhte Sicherheit Ex e II erhältlich.

Druckausgleichselement mit Sinterfilter:

Durch den gröberen Materialaufbau der Sinterscheibe ist ein wesentlich grösserer Luftaustausch möglich. Extreme Druck- und Feuchtigkeitsschwankungen können bei sehr grossen Gehäusen mühelos ausgeglichen werden. Die Sinterscheibe ist spritzwasser- und insekten sicher.

Entwässerungselement mit Sieb:

Bei Anwendungsfällen, bei denen auf Grund der Umweltbedingungen immer mit einer Kondenswasserbildung zu rechnen ist, kommen Entwässerungselemente zum Einsatz. Hier sorgt ein spezielles Edelstahlsieb für einen schnellen Wasserabfluss, welches aber den Gehäusenraum auf Grund seiner feinen Maschengröße vor Insekten und Schmutzpartikeln über 0,2 mm schützt. Die Installation des Entwässerungselementes erfolgt vorzugsweise am tiefsten Gehäusepunkt.

Zur Optimierung des Wasserabflusses stehen bei Durchgangsoffnungen partiell geschlitzte Gegenmuttern zur Verfügung.

Eléments de compensation de pression en matière synthétique ou en laiton nickelé avec membrane

Une membrane spéciale en polyéthersulfone est dotée de pores plusieurs centaines de fois plus grandes que les molécules de vapeur d'eau, cependant plusieurs milliers de fois plus petites qu'une goutte d'eau. Cette membrane assure un échange d'air constant et un intérieur de boîtier toujours sec. Sa structure spéciale rend les éléments de compensation de pression AGRO étanches à l'eau mais pas à l'air. L'indice de protection est assuré jusqu'à une pression de 0,8 bars. Poussières, huiles et l'eau n'accrochent pas à la membrane. Élément de compensation de pression avec membrane livrable dans un domaine Ex pour sécurité augmentée Ex e II.

Élément de compensation de pression avec filtre fritté:

Le matériau relativement grossier du disque fritté permet un échange d'air très important. Des différences extrêmes de pression ou d'humidité dans de très grands boîtiers peuvent facilement être compensées. Le disque fritté est étanche à l'eau et aux insectes.

Élément de drainage avec tamis:

Les applications pour lesquelles une formation de condensation due aux changements de température ne peut complètement être évitée peuvent être complétées par des éléments de drainage. Un tamis spécial en acier inoxydable assure une évacuation rapide de l'eau tout en protégeant l'intérieur du boîtier contre les insectes et les particules plus grandes que 0,2 mm. L'installation de l'élément de drainage s'effectue idéalement sur le point le plus bas du boîtier.

Des contre-écrous partiellement fendus sont également disponibles pour les ouvertures de passage.



AGRO Druckausgleichs- und Entwässerungselemente

verhindern Druckunterschiede, Temperaturschwankungen und Kondenswasserbildung

Les éléments de compensation de pression et de drainage AGRO empêchent des différences de pression et de température ainsi que la formation de condensation

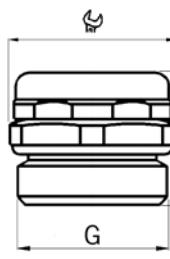
Ob Strassenlampen, Schienenfahrzeuge oder Solaranlagen – sie müssen Wind und Wetter, Hitze und Regen standhalten. Und das gilt auch für ihre Elektronik oder Elektrik. **Luftdruck, Temperatur und Luftfeuchtigkeit** befinden sich in einem dauernden Wechsel. Dicht ist nie ganz dicht. Viele elektrotechnische Gehäuse sind grundsätzlich gegen Wasser und Staub dicht (IP 68), jedoch nicht gasdicht. Durch Erwärmung, sei es durch Sonnenbestrahlung oder die eingebaute Elektronik, bauen sich Druckunterschiede zwischen dem Gehäuse und der Umgebung auf und es findet ein Luftaustausch zwischen Innenraum und Außenbereich statt. Dies führt zum Einschleppen von Luftfeuchtigkeit, die beim Unterschreiten der Taupunktlinie kondensiert. Das nun vorhandene Wasser führt nicht selten zur Entstehung von Korrosion und Störfällen.

Durch den Einbau von AGRO Druckausgleichselementen wird dies verhindert. Je nach Installationsort kommen UV-beständige Kunststoff- oder Messing-Druckausgleichselemente zum Einsatz. Den effektivsten Luftaustausch (Zirkulation) erreicht man durch die versetzte, gegenüberliegende Installation von zwei Druckausgleichselementen. Bei Bedarf stehen ausserdem Entwässerungselemente zur Verfügung.

Eclairage public, véhicules ferroviaires ou installations photovoltaïques – tous se doivent de résister au vent et aux intempéries, à la chaleur et à la pluie. Il en va évidemment de même pour leurs composants électriques ou électroniques. **Pression atmosphérique, températures, humidité** de l'air sont des facteurs qui changent constamment. Et étanche ne signifie pas toujours complètement étanche. Nombre de boîtiers électroniques sont étanches à l'eau et la poussière (IP 68), mais pas aux gaz. Les problèmes liés à la condensation (corrosion, dérangements) sont dus au fait que des pressions différentes s'exercent à l'intérieur et à l'extérieur du boîtier. Cette différence peut être provoquée par la chaleur (rayonnement du soleil, réchauffement occasionné par l'électronique elle-même) et l'échange d'air entre l'intérieur et l'extérieur du boîtier. L'humidité extérieure provoque donc cette condensation.

Le montage des éléments de compensation de pression AGRO l'empêche. En fonction de l'emplacement de l'installation, des éléments de compensation de pression en matière synthétique résistante aux rayons UV ou en laiton nickelé seront utilisés. L'installation face à face de deux éléments de compensation de pression produit l'échange d'air (circulation) le plus effectif. Des éléments de drainage sont disponibles selon les besoins.

AGRO Druckausgleichselemente | Éléments de compensation de pression AGRO



Filtrelement
Membrane: PES (Polyethersulfone)
Sinterscheibe: Sinterbronze (Filtergrad: 40 µm)
Entwässerungselement: Edelstahlsieb (1.4301)

Schutzart

Membrane: IP 66 / IP 68 / IP 69K
Sinterscheibe: IP 54 / IP x9K
Entwässerungselement: IP 4x

Éléments de filtre

Membrane: PES (polyéthersulfone)
Disque fritté: Bronze fritté (Porosité: 40 µm)
Elément de drainage: Tamis inox (1.4301)

Protection

Membrane: IP 66 / IP 68 / IP 69K
Disque fritté: IP 54 / IP x9K
Elément de drainage: IP 4x



Druckausgleichselement aus Kunststoff | Éléments de compensation de pression en matière synthétique

G	mm	H	mm	L	mm		Art.-No.	E.-No.	
M12x1.5	17	9	10	-40°C / +100°C		Schwarz Noir	2445.12	126 245 300	25
M12x1.5	17	9	10	-40°C / +100°C		Hellgrau Gris clair	2455.12	126 245 400	25



Druckausgleichselement Messing mit Membrane | Élément de compensation en laiton de pression avec membrane

G	mm	H	mm	L	mm		Art.-No.	E.-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	-40°C / +110°C			2450.12.34	126 244 300	25
M16x1.5	18	9.5	8	-40°C / +110°C			2450.17.34	126 244 400	20
M20x1.5	22	10.0	8	-40°C / +110°C			2450.20.34	126 244 500	20
Pg 7	18	9.5	8	-40°C / +110°C			2450.07.34		25
Pg 11	22	10.0	8	-40°C / +110°C			2450.11.34		20



Druckausgleichselement Messing mit Membrane für erhöhte Sicherheit Ex e II | Élément de compensation en laiton de pression avec membrane pour sécurité augmentée Ex e II

G	mm	H	mm	L	mm		Art.-No.	E.-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	-60°C / +100°C			EX2450.12.34		20
M16x1.5	18	9.5	8	-60°C / +100°C			EX2450.17.34		20
M20x1.5	22	10.0	8	-60°C / +100°C			EX2450.20.34		20



Druckausgleichselement Messing mit Sinterfilter | Élément de compensation en laiton de pression avec filtre fritté

G	mm	H	mm	L	mm		Art.-No.	E.-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	-50°C / +110°C			2450.12.32	126 244 310	25
M16x1.5	18	9.5	8	-50°C / +110°C			2450.17.32	126 244 410	20
M20x1.5	22	10.0	8	-50°C / +110°C			2450.20.32	126 244 510	20
Pg 7	18	9.5	8	-50°C / +110°C			2450.07.32		25
Pg 11	22	10.0	8	-50°C / +110°C			2450.11.32		20

Auf Anfrage lieferbar: Ausführungen in Stahl A2 und A4 | Disponible sur demande: versions en acier A2 et A4



Entwässerungselement Messing mit Sieb | Élément de drainage en laiton avec tamis

G	mm	H	mm	L	mm		Gegenmutter Contre-écrou	Art.-No.	E.-No.	
M12x1.5	18	9.5	10	-50°C / +110°C			8324.12	2450.12.36	126 241 310	25
M16x1.5	18	9.5	10	-50°C / +110°C			8324.17	2450.17.36	126 241 410	20
M20x1.5	22	10.0	10	-50°C / +110°C			8324.20	2450.20.36	126 241 510	20

Auf Anfrage lieferbar: Ausführungen in Stahl A2 und A4 | Disponible sur demande: versions en acier A2 et A4



Video DE



Video FR

AGRO AG

CH-5502 Hunzenschwil
Tel.+41(0)62 889 47 47 · Fax+41(0)62 889 47 50

www.agro.ch · info@agro.ch

A KAISER COMPANY

 **AGRO**
... your quality-connection