

Kondenswasser bildet sich schnell in besonders dichten Gehäusen, weil Luftfeuchtigkeit nicht entweichen kann. Schwitzende Gehäuse gibt es vor allem an Orten mit wechselnden Temperaturen. Auch Temperaturschwankungen im Inneren von Gehäusen führen zur Kondenswasserbildung - je öfter, umso schädlicher für die Geräte. Kurzschlüsse können ebenso die Folge sein wie ein kompletter Geräteausfall durch den Wegfall des IP-Schutzes. /

*Condensation forms rapidly in particularly airtight enclosures because humidity cannot escape. Sweating in enclosures occurs primarily in locations with changing temperatures. Temperature fluctuations in the interior of enclosures also lead to the formation of condensation. The more often it occurs, the more damage it does to the equipment. This may also result in short circuits, or equally in the complete failure of a device as a result of the loss of the insulation protection provided by the enclosure.*

Druckausgleichselemente DAE sind **BEIDSEITIG luftdurchlässig** und **EINSEITIG wasserdicht**. Bei Erwärmung kann Feuchtigkeit entweichen, bei Abkühlung jedoch nicht mehr ins Gehäuse dringen. Dadurch passen DAE den Innendruck geschlossener, elektronischer und elektrotechnischer Bauteile dem Umgebungsdruck an und reduzieren so Ihre Kosten für komplizierte Gehäusetechniken und aufwändige Dichtungen - auch Wartungskosten werden erheblich minimiert. Zuverlässigkeit und Image Ihres Produktes werden entsprechend gesteigert. /

*Pressure compensation elements DAE are permeable to air on BOTH SIDES and waterproofed on ONE SIDE. When heated moisture can escape, on cooling, however, the moisture cannot enter the enclosure. So the pressure balance elements adjust the interior pressure of enclosed electronic and electrical components to the ambient pressure, and thus reduce the cost to you complicated enclosures and expensive seals. Maintenance costs are also considerably minimised. The reliability and image of your product are correspondingly improved.*

**Material Flachdichtung / material flat sealing:** Chloropren (CR)

**Material O-Ring / material O-ring:** Perbunan

**Schutzart / protection grade:** Schraub / screw: IP 66, 68, 69K, Snap: IP 65

**Zulassungen / approvals:** teilweise/ partly cURus

**Temperaturbereich / temperature range:** -20°C - +100°C

**Prüfberichte verfügbar / testreports available**

**Montageempfehlung: seitlich**  
*/ installation recommendation : lateral*

rel.Luftdruck im Gehäuse / bar rel.air pressure in enclosure / bar	Luftdurchlass l / min K1+2+6 ES3+4	K3+4 SWUL	K3+4 UL	ES4 UL
0,05	1,9	1,6	1,2	
0,1	0,8	3,9	3,5	2,4
0,2	1,5	9,3	7,9	5,1
0,3	2,2	17,2	14,0	9,8
0,4	2,9			
0,5	3,7			
0,6	4,4			
0,7	5,2			
0,8	6,0			
0,9	6,8			

## GOGAFIX DAE-ES Druckausgleichselement Edelstahl / *pressure balance element stainless steel*

Typ	Gewinde	Material	Gewindelänge mm	Schlüssel- weite mm	Höhe mm	Außen-Ø mm	ArtNr	€/Stk.
type	thread size	material	thread length	spanner size	height	outside-Ø		/pc.
DAE-ES1-M12	M 12 x 1,5	1.4305/303	6,0	17	21,2	19,6	231131K	12,48
DAE-ES1-M12-316L	M 12 x 1,5	1.4404/316L	6,0	17	21,2	19,6	231131K-316L	13,85
DAE-ES2-M12	M 12 x 1,5	1.4305/303	10,0	17	21,0	19,6	231131	10,75
DAE-ES2-M12-316L	M 12 x 1,5	1.4404/316L	10,0	17	21,0	19,6	231131-316L	13,85
DAE-ES4-M12	M 12 x 1,5	1.4305/303	10,0	17	21,0	19,6	231131UL	13,57



## GOGAFIX DAE-K Druckausgleichselement Polyamid / *pressure balance element polyamide*

Typ	Gewinde	Gewindelänge mm	Schlüssel- weite mm	Höhe mm	Außen-Ø mm	ArtNr RAL7035	ArtNr RAL9005	€/Stk.
type	thread size	thread length	spanner size	height	outside-Ø			/pc.
DAE-K8-M6	M 6 x 0,75	10	10	6,15	6,0	230131-M6X075	230131SW-M6X075	2,78
DAE-K7-M8	M 8 x 1,0	10	12	6,15	8,0	230131-M8X1	230131SW-M8X1	3,03
DAE-K6-M10	M 10 x 1,0	6	17	13,5	19,6	230131-M10X1	230131SW-M10X1	2,90
DAE-K1-M12	M 12 x 1,5	6	17	13,5	19,6	230131	230131SW	2,90
DAE-K2-M12	M 12 x 1,5	10	17	17,5	19,6	230131L	230131SWL	2,90
DAE-K3-M12	M 12 x 1,5	6	17	13,5	19,6	230131UL	230131SWUL	3,90
DAE-K4-M12	M 12 x 1,5	10	17	17,5	19,6	230131LUL	230131SWLUL	3,90



## GOGAFIX DAE-K-SNAP Druckausgleichselement Polyamid steckbar / *pressure balance element pluggable*

**Schutzart / protection grade:** IP 65

Typ	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	ArtNr RAL7001	ArtNr RAL9005	€/Stk.
type	wall thickness	outside-Ø			/pc.
DAE-K-S	2,7	16,7	230130	230130SW	3,96



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /

*prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request*

sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten /

*terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved*

**GOGAFIX DAE-M40 Druckausgleichselement / pressure balance element**

Die GOGAFIX DAE Druckausgleichselemente zur Vermeidung bzw. Entschärfung von Kondenswasser in besonders dichten Gehäusen (IP65+) sind Stutzen mit einer gasdurchlässigen und hydrophoben Spezialmembranfolie. Diese ermöglicht den problemlosen Luftaustausch, wobei Wasser in flüssiger Form zurückgehalten wird. Der Druckausgleich erfolgt also sofort und vermeidet somit aktiv die Entstehung eines Unter- bzw. Überdrucks und der daraus resultierenden Ansammlung von Kondenswasser. / GOGAFIX DAE pressure balance elements to avoid or mitigate condensation in a particularly tight enclosures (IP65+) are fittings with a gas-permeable and hydrophobic film membrane. This allows an easy exchange of air, water is retained in liquid form. The pressure balance is succeeds immediately and avoids the creation of a negative or positive pressure and the resulting accumulation of condensation.

**Material Gehäuse / enclosure:** Polyamid 6 bzw. 66 bzw. Edelstahl / stainless steel AISI 303  
**Material Dichtung / sealing:** NBR, Membran Acrylic Co-polymer  
**Membran / membrane:** wasserdicht / water resistant - 2 m (0,2 bar)  
**Luftdurchlass / air flow:** 1.250 lt / h bei ΔP=70 mbar air  
**Verpackungseinheit / PU:** lose / loose  
**Schutzart / protection grade:** IP 66/67  
**Temperaturbereich / temperature range:** -20°C - +100°C  
**Zulassungen / approvals:** tw./ some cURus  
**Gewicht / weight:** auf Anfrage / upon request



**Montageempfehlung / installation recommendation:** seitlich / lateral

Typ	Material	Gew inde- größe	Gew indelänge mm	Höhe mm	ArtNr Edelstahl	ArtNr RAL9005	ArtNr RAL7035	€ /Stk. /pc.
type	material	thread size	thread length	height				
DAE-K2-M40	PA6	M40 x 1,5	17	33,4	-	230132SWL	230132L	14,50
DAE-K4-M40	PA6	M40 x 1,5	17	33,4	-	230132SWLUL	230132LUL	17,54
DAE-ES2-M40	1.4305/303	M40 x 1,5	10	30,2	231132	-	-	99,70
DAE-ES4-M40	1.4305/303	M40 x 1,5	10	30,2	231132UL	-	-	105,00

**GOGAFIX E-DAE Einsteck - Druckausgleichselement / plug-in pressure balance element**

Das zum Patent angemeldete Einsteck-Druckausgleichselement GOGAFIX E-DAE zeichnet sich durch besonders einfache Handhabung, hohe Luftdurchsatzrate und universelle Einsatzmöglichkeit aus: Einfach in eine ungenutzte Verschraubung stecken – zudrehen – fertig. Geeignet für alle handelsüblichen Verschraubungen mit Klemmbereich 12 mm. IP-Klasse beachten! / The patent-pending plug-in pressure balance element GOGAFIX E-DAE is characterized by particularly easy handling, high air flow rate and universal application. Just plug-in the E-DAE in an unused cable gland – turn – done! Suitable for all standard cable glands with clamping range 12mm. Check IP class note!

**Material:** Polyamid 6  
**Schutzart / protection grade:** IP65  
**Temperaturbereich / temperature range:** -30°C - +100°C  
**Luftdurchlass bei 70mbar / air passage at 70 mbar:** 63 l/h  
**Gewicht / weight:** auf Anfrage / upon request



**Montageempfehlung / installation recommendation:** seitlich / lateral

Typ	Farbe	Durchmesser	VPE Stk.	ArtNr	€ /Stk.
type	colour	diameter	PU		/pc.
E-DAE12	schwarz	12 mm	lose	230136	5,00



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage / prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request  
sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten / terms & conditions can be found on our website: [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf); error, technical modifications and variations are reserved

**Kondenswasser Minimierung durch mikroporöse, flüssigkeitsdichte und atmungsaktive PTFE-Membran als integriertes Element der Verschraubung - optimale Abdichtung und Zugentlastung. /**  
**Condensation minimization through microporous liquid-tight and breathable PTFE membrane as an integrated element of the cable gland - optimal sealing and anchorage.**

**Material:** Polyamid PA6 bzw. Messing vernickelt / *nickel plated brass*  
**Material O-Ring / o ring:** Perbunan NBR  
**Material Dichtring / sealing ring:** Chloropren  
**Schutzart / protection grade:** IP 66, 67  
**Temperaturbereich / temperature range:** -20°C - +100°C  
**Zulassungen / approvals:** cURus  
**Normen / standards:** EN 60423  
**Gewicht / weight:** auf Anfrage / *upon request*



Typ <i>type</i>	Luftdurchlass <i>air permeability</i>			min. Anzugs- drehmoment <i>minimum of torque</i>
	300 mbar rel.	200 mbar rel.	100 mbar rel.	
<b>Polyamid</b> <i>polyamide</i>				
M12	6,9 l/min	3,9 l/min	1,8 l/min	1,0 Nm
M16	12,6 l/min	7,1 l/min	3,4 l/min	1,0 Nm
M20	19,9 l/min	11,0 l/min	4,7 l/min	2,5 Nm
<b>Messing</b> <i>brass</i>				
M12	8,2 l/min	4,4 l/min	2,0 l/min	3,0 Nm
M16	9,3 l/min	4,9 l/min	2,4 l/min	3,0 Nm
M20	27,1 l/min	9,6 l/min	4,1 l/min	3,0 Nm

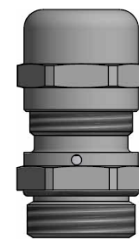


**GOGAFIX KDAE-Verschraubung Polyamid metrisch /**  
**pressure balance cable gland polyamide metric**

Anschluss- gewinde <i>thread size</i>	Klemm- bereich mm <i>clamping range</i>	SW mm <i>spanner size</i>	Gewinde- länge mm <i>thread length</i>	Höhe mm <i>height</i>	ArtNr	ArtNr	VPE Stk. /Stk. <i>PU /pc.</i>	€
					RAL7035	RAL9005		
M12	4-7	19	6	22	230291HGR	230291SW	100	5,00
M16	4-7	19	8	24	230292HGR	230292SW	50	5,39
M20	6-11	24	10	30	230293HGR	230293SW	50	6,02

**GOGAFIX MSDAE-Verschraubung Messing metrisch /**  
**pressure balance cable gland brass metric**

Anschluss- gewinde <i>thread size</i>	Klemmb. mm <i>clamp. range</i>	SW mm <i>spanner size</i>	Gewindel. mm <i>thread length</i>	Höhe mm <i>height</i>	ArtNr	VPE	€
						Stk. /Stk. <i>PU /pc.</i>	
M12	4-8	15/17	6	25	231291	100	9,06
M16	4-8	18/17	6	25	231292	50	9,76
M20	6-12	22/22	8	27	231293	50	9,76



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /  
 prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request  
 sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten /  
 terms & conditions can be found on our website: [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf); error, technical modifications and variations are reserved

Sie suchen einen reinen Entwässerungsstutzen, der möglichst klein aufbaut und trotzdem einen hohen Wasserdurchfluss garantieren kann? Dann sind Sie bei uns richtig. Mit seiner kompakten Bauweise, einer Schlüsselweite von lediglich 17 mm und einem Anschlussgewinde in der Größe M12x1,5 ist eine platzsparende Montage garantiert. Vergleichbare Produkte sind üblicherweise mit M16-, M20- oder M25-Anschlussgewinden ausgestattet. /

*Looking for a pure draining branch which is build as small as possible and can still guarantee a high water flow? Then you are right with us. With its compact design, a key width of only 17 mm and a connecting thread of M12x1,5 a space-saving assembly is guaranteed. Comparable products are usually equipped with M16, M20 or M25 threads.*

Während Druckausgleichselemente vorzugsweise dazu genutzt werden, um die Bildung von Kondenswasser in hoch abgedichteten Gehäusen (in der Regel > IPX5) von vornherein zu verhindern, setzt man reine Entwässerungsstutzen eher an Gehäusen mit niedrigen Schutzarten (in der Regel < IPX5) ein, da bei diesen Gehäusetypen mittelfristig mit Kondenswasserbildung oder anderen Undichtigkeiten zu rechnen ist. /

*Pressure compensation elements are preferably used in order to prevent the formation of condensation in highly sealed enclosures (usually > IPX5) from the start. In enclosures with a lower protection grade (usually < IPX5) you use pure drain plugs, as you will have condensation or other leaks at these enclosure types.*

Entwässerungsstutzen werden immer am tiefsten Punkt eines Gehäuses montiert, so kann sich das Wasser zentral um die Abtropfrichtung sammeln und problemlos abfließen. Das Gewinde des Entwässerungsstutzen ist mit speziellen Vertikalöffnungen am Einschraubgewinde versehen. Durch ein ausgeklügeltes Labyrinth und verschiedene konstruktive Barrieren kann Feuchtigkeit in flüssiger Form jederzeit entweichen, jedoch von außen nicht in das Gehäuse eindringen. /

*Drain plugs are always installed at the lowest point of the enclosure, so the water can centrally be collected at the dripping direction and can easily flow away. The thread of the drain plugs is fitted with special vertical openings on the internal thread. Through a sophisticated maze and various structural barriers moisture can escape in liquid form at any time, but does not penetrate from the outside into the enclosure.*

### GOGAFIX EES-K1-M12 Mini-Entwässerungsstutzen / mini drain plugs

**Material / material:** Polyamid PA6

**Flachdichtung / flat sealing:** EPDM

**Temperaturbereich / temperature range:** -20°C - +100°C

**Schutzart / protection grade:** IP66

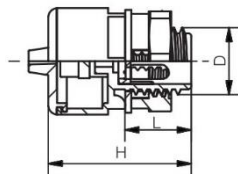
**Anzugsdrehmoment / tightening torque:** 0,5 Nm

**Wasserdurchfluss / water flow:** 30 +/- 5 ml/min. = 1,8 lt/h bei / at  $\Delta P=1$  mb

**Hinweis / note:** Zur Entwässerung von Gehäusen mit niedrigen Schutzarten (i. d. R. < IPX5). Lieferung inkl. Gegenmutter. /

*For draining of enclosures with low protection grades (usually < IPX5). Supplied incl. special lock nut.*

Anschlussgewinde	SW	Gewinde- länge mm	Höhe mm	ArtNr	VPE	€		
thread size	spanner size	thread length	height	RAL7035	RAL7001	RAL9005		
					Stk.	/Stk.		
					PU	/pc.		
M12x1,5	17	12	23,5	230133L	230133GRL	230133SWL	1	3,08



Preise gültig ab 01.01.2018 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /

*prices are valid from 01.01.2018 excl. VAT, subject to change, discounts upon request*

sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten /

*terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved*