

# UNIRAM™ AS 16010, 20012, 23010

DRUCKKOMPENSIERENDES DICKWANDIGES TROPFRÖHR MIT VAKUUMSCHUTZ

## ANWENDUNGEN

Bewässerung - auch unterirdisch - von Dauerkulturen.

## TECHNISCHE DATEN

- Druckkompensationsbereich: 5 bis 40 mWS.
- Vakuumschutzmechanismus (AS).
- Vorrichtung gegen das Eindringen von Wurzeln.
- TurboNet™ Doppellabyrinth.
- 4 verschiedene Ausflussraten.
- Eingeschweißtes Tropfelement.
- Sehr niedriger Abweichungskoeffizient (CV).
- Eine integrierte Membran garantiert einen kontinuierlichen selbstreinigenden Mechanismus.
- Empfohlene Filtration: 120 Mesh/130 Mikron für Tropfer 0,7 und 1,0 l/h und 80 Mesh/200 Mikron für Tropfer 1,6 und 2,3 l/h.
- Die Tropfer UniRam™ entsprechen dem Standard ISO 9261 und ihre Produktion ist durch das Israel Standards Institute zertifiziert.

## EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

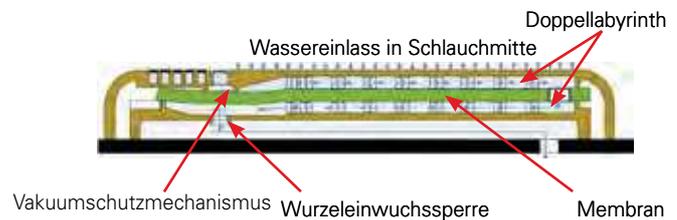
- Das Druckkompensationsystem hält die Ausflussrate auch bei Variieren des Eingangsdrucks konstant (innerhalb des empfohlenen Druckkompensationsbereichs) und gewährleistet so die gleichmäßige Verteilung des Wassers und der Nährstoffe.
- Das Labyrinth TurboNet™ mit automatischem System zur Regulierung der Ausflussrate ermöglicht aufgrund einer großzügigen Filterfläche den Durchfluss großer Wassermengen und garantiert so eine ausgezeichnete Verstopfungsresistenz auch bei schlechter Wasserqualität.
- Vakuumschutzmechanismus (AS), der das Einsaugen von Schmutzpartikeln in den Tropfschlauch verhindert.
- Die große Trennkammer zwischen dem Labyrinth und dem Austrittsloch sowie die physische Barriere am Eingang der Druckregulierkammer verbessern die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Wurzeln in den Tropfer. Der beste Schutz gegen das Einwachsen von Wurzeln ganz ohne Chemikalien.
- Die Position des Tropfers im Inneren des Schlauchs sorgt dafür, dass nur Wasser aus dem sauberen Mittelstrom der Tropfleitung entnommen wird.

## MATERIALIEN

Schläuche aus PE-LD und linearem PE

Membran aus Silikonharz

Tropfer aus Polyethylen



## TECHNISCHE DATEN Tropfrohr

						KD
				Max.	Max.	
				der Spülung*		
<b>AS 16010</b>	1.0	14.20	16.20	35	46	1.3
<b>AS 20012</b>	1.2	17.50	19.90	40	52	0.4
<b>AS 23010</b>	1.0	20.80	22.80	30	35	0.3

\*Für ca. 30 Minuten mit geöffneten Enden

## TECHNISCHE DATEN Tropfer

		<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,6</b>	<b>2,3</b>
Druckkompensationsbereich (mWS)		5 - 40	5 - 40	5 - 40	5 - 40
Eigenschaften Labyrinth (Tiefe mm)		0.70	0.83	1.26	1.26
Eigenschaften Labyrinth (Breite mm)		0.65	0.74	0.70	1.00
Eigenschaften Labyrinth (Länge mm)		40	40	40	40
Filterfläche (mm <sup>2</sup> )		98	130	130	130
Koeffizient K		0.7	1.0	1.6	2.3
Exponent X*		0	0	0	0

\*Innerhalb des Druckkompensationsbereiches

## VERPACKUNGSDATEN

						Verpackung
	↔ m	m	Durchschnittliches Gewicht*	40'	Meter insgesamt 40'	
<b>AS 16010</b>	0.2 - 1.0	500	22.1	330	165.000	Umreift
<b>AS 20012</b>	0.2 - 1.0	300	20.2	330	99.000	Umreift
<b>AS 23010</b>	0.3 - 1.0	300	20.7	480	144.000	Umreift

\* je nach Abstand zwischen den Tropfern

## TABELLEN DER EMPFOHLENE MAXIMALE VERLEGELÄNGEN (m) AUF EBENEN FLÄCHEN

### UNIRAM™ AS 16010

Einlass 										
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
<b>0,7</b>	10 mWS	96	137	176	213	247	279	310	340	369
	20 mWS	139	200	257	311	361	410	456	500	543
	30 mWS	165	239	306	371	431	489	545	598	649
	40 mWS	185	268	344	417	485	550	613	673	731
<b>1,0</b>	10 mWS	76	109	140	169	196	222	246	270	293
	20 mWS	110	158	204	246	286	325	362	397	431
	30 mWS	131	189	243	294	342	388	432	474	515
	40 mWS	147	212	272	330	384	436	486	534	580
<b>1,6</b>	10 mWS	56	80	103	124	144	163	182	200	216
	20 mWS	81	116	150	181	211	239	266	293	318
	30 mWS	96	139	178	216	252	286	318	350	380
	40 mWS	108	155	200	243	283	321	358	393	428
<b>2,3</b>	10 mWS	44	63	81	98	114	130	144	158	171
	20 mWS	64	92	118	143	167	189	210	231	251
	30 mWS	76	109	141	171	199	226	252	276	301
	40 mWS	85	122	158	192	223	253	283	311	338

### UNIRAM™ AS 20012

Einlass 										
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
<b>0,7</b>	10 mWS	168	233	292	347	397	445	489	532	573
	20 mWS	245	343	430	511	586	656	722	787	848
	30 mWS	293	409	514	611	701	786	866	943	1017
	40 mWS	329	460	579	688	790	886	977	1063	1146
<b>1,0</b>	10 mWS	133	185	232	276	316	353	389	423	456
	20 mWS	194	272	341	406	465	522	574	626	674
	30 mWS	232	325	408	485	557	624	689	750	809
	40 mWS	260	365	459	546	627	704	776	845	911
<b>1,6</b>	10 mWS	98	137	171	203	233	261	287	313	337
	20 mWS	143	200	252	299	343	385	425	463	498
	30 mWS	170	239	301	358	411	461	509	554	598
	40 mWS	191	269	338	403	463	519	574	625	674
<b>2,3</b>	10 mWS	77	108	136	161	184	207	228	248	267
	20 mWS	113	158	199	237	272	305	336	366	395
	30 mWS	134	189	238	283	325	365	402	439	473
	40 mWS	151	212	268	319	366	411	454	494	534

### UNIRAM™ AS 23010

Einlass 										
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
<b>0,7</b>	10 mWS	229	318	398	471	538	602	662	720	775
	20 mWS	336	467	586	694	795	890	979	1066	1148
	30 mWS	400	559	700	831	952	1066	1174	1278	1377
<b>1,0</b>	10 mWS	182	252	316	374	428	479	527	572	617
	20 mWS	266	371	465	551	631	707	778	847	913
	30 mWS	317	443	556	660	757	848	934	1016	1095
<b>1,6</b>	10 mWS	134	186	233	276	316	354	390	424	456
	20 mWS	196	273	343	407	466	522	575	626	675
	30 mWS	233	326	410	487	559	626	690	751	810
<b>2,3</b>	10 mWS	106	147	184	219	250	280	309	336	361
	20 mWS	154	216	271	322	369	414	456	496	535
	30 mWS	184	258	324	385	442	496	546	595	641

Alle oben genannten Werte gehen von einem Mindestdruck von 5 mWS am Ende des Tropfrohrs aus.

# UNIRAM™ CNL 16010, 20012, 23010

## DRUCKKOMPENSIERENDES DICKWANDIGES TROPFROHR MIT VAKUUM- UND AUSLAUFSCHUTZ

### ANWENDUNGEN

Bewässerung - auch unterirdisch - von Dauer- und Substratkulturen im Freiland und geschütztem Anbau.

### TECHNISCHE DATEN

- Druckkompensationsbereich: 10 bis 40 mWS.
- Vakuumschutzmechanismus (AS) und Auslaufschutzmechanismus (CNL).
- TurboNet™ Doppellabyrinth.
- 4 verschiedene Ausflussraten.
- Eingeschweißtes Tropfelement.
- Sehr niedriger Abweichungskoeffizient (CV).
- Eine integrierte Membran garantiert einen kontinuierlichen selbstreinigenden Mechanismus.
- Empfohlene Filtration: 120 Mesh/130 Mikron
- Die Tropfer UniRam™ entsprechen dem Standard ISO 9261 und ihre Produktion ist durch das Israel Standards Institute zertifiziert.

### EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

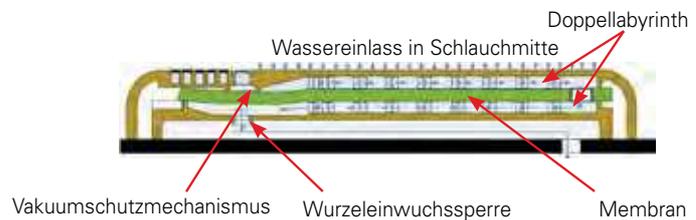
- Das Druckkompensationssystem hält die Ausflussrate auch bei Variieren des Eingangsdrucks konstant (innerhalb des empfohlenen Druckkompensationsbereichs) und gewährleistet so die gleichmäßige Verteilung des Wassers und der Nährstoffe.
- Das Labyrinth TurboNet™ mit automatischem System zur Regulierung der Ausflussrate ermöglicht aufgrund einer großzügigen Filterfläche den Durchfluss großer Wassermengen und garantiert so eine ausgezeichnete Verstopfungsresistenz auch bei schlechter Wasserqualität.
- Vakuumschutzmechanismus (AS), der das Einsaugen von Schmutzpartikeln in den Tropfschlauch verhindert.
- Auslaufschutzmechanismus (CNL), der die Zeiten für das Leeren und Wiederbefüllen des Systems eliminiert und so die Effizienz in den Anlagen mit sehr kurzen Bewässerungszyklen verbessert.
- Die große Trennkammer zwischen dem Labyrinth und dem Austrittsloch sowie die physische Barriere am Eingang der Druckregulierkammer verbessern die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Wurzeln in den Tropfer.
- Die Position des Tropfers im Inneren des Schlauchs sorgt dafür, dass nur Wasser aus dem sauberen Mittelstrom der Tropfleitung entnommen wird.

### MATERIALIEN

Schläuche aus PE-LD und linearem PE

Membran aus Silikonharz

Tropfer aus Polyethylen



### TECHNISCHE DATEN Tropfrohr

	1.0	14.20	16.20	Max. 35	Max. 46 der Spülung*	KD
<b>CNL 16010</b>	1.0	14.20	16.20	35	46	1.3
<b>CNL 20012</b>	1.2	17.50	19.90	40	52	0.4
<b>CNL 23010</b>	1.0	20.80	22.80	30	35	0.3

\*Für ca. 30 Minuten mit geöffneten Enden

### TECHNISCHE DATEN Tropfer

	0,7	1,0	1,6	2,3
Druckkompensationsbereich (mWS)	10 - 40	10 - 40	10 - 40	10 - 40
Eigenschaften Labyrinth (Tiefe mm)	0.70	0.83	1.26	1.26
Eigenschaften Labyrinth (Breite mm)	0.65	0.74	0.70	1.00
Eigenschaften Labyrinth (Länge mm)	40	40	40	40
Filterfläche (mm <sup>2</sup> )	98	130	130	130
Koeffizient K	0.7	1.0	1.6	2.3
Exponent X*	0	0	0	0
Druck Öffnung (mWS)	10	10	10	10
Druck Schließung (mWS)	1.4	1.4	1.4	1.4

\*Innerhalb des Druckkompensationsbereiches

### VERPACKUNGSDATEN

	0,2 - 1,0	500	22,1	330	165.000	Umreift
<b>CNL 16010</b>	0.2 - 1.0	500	22.1	330	165.000	Umreift
<b>CNL 20012</b>	0.2 - 1.0	300	20.2	330	99.000	Umreift
<b>CNL 23010</b>	0.3 - 1.0	300	20.7	480	144.000	Umreift

\* je nach Abstand zwischen den Tropfern



## TABELLEN DER EMPFOHLENE MAXIMALEN VERLEGELÄNGEN (m) AUF EBENEN FLÄCHEN

### UNIRAM™ CNL 16010

		Einlass 									
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.7	15 mWS	96	137	176	213	247	279	310	340	369
		25 mWS	139	200	257	311	361	410	456	500	543
		35 mWS	165	239	306	371	431	489	545	598	649
1.0	15 mWS	76	109	140	169	196	222	246	270	293	
	25 mWS	110	158	204	246	286	325	362	397	431	
	35 mWS	131	189	243	294	342	388	432	474	515	
1.6	15 mWS	56	80	103	124	144	163	182	200	216	
	25 mWS	81	116	150	181	211	239	266	293	318	
	35 mWS	96	139	178	216	252	286	318	350	380	
2.3	15 mWS	44	63	81	98	114	130	144	158	171	
	25 mWS	64	92	118	143	167	189	210	231	251	
	35 mWS	76	109	141	171	199	226	252	276	301	

### UNIRAM™ CNL 20012

		Einlass 									
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.7	15 mWS	168	233	292	347	397	445	489	532	573
		25 mWS	245	343	430	511	586	656	722	787	848
		35 mWS	293	409	514	611	701	786	866	943	1017
1.0	15 mWS	133	185	232	276	316	353	389	423	456	
	25 mWS	194	272	341	406	465	522	574	626	674	
	35 mWS	232	325	408	485	557	624	689	750	809	
1.6	15 mWS	98	137	171	203	233	261	287	313	337	
	25 mWS	143	200	252	299	343	385	425	463	498	
	35 mWS	170	239	301	358	411	461	509	554	598	
2.3	15 mWS	77	108	136	161	184	207	228	248	267	
	25 mWS	113	158	199	237	272	305	336	366	395	
	35 mWS	134	189	238	283	325	365	402	439	473	

### UNIRAM™ CNL 23010

		Einlass 									
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0.7	15 mWS	292	318	398	471	838	602	662	720	775
		25 mWS	336	467	586	694	795	890	979	1066	1148
		30 mWS	371	517	648	768	880	985	1085	1180	1272
1.0	15 mWS	182	252	316	374	428	479	527	572	617	
	25 mWS	266	371	465	551	631	707	778	847	913	
	30 mWS	294	410	514	610	699	783	862	939	1011	
1.6	15 mWS	134	186	233	276	316	354	390	424	456	
	25 mWS	196	273	343	407	466	522	575	626	675	
	30 mWS	216	302	379	450	516	578	638	694	748	
2.3	15 mWS	106	147	184	219	250	280	309	336	361	
	25 mWS	154	216	271	322	369	414	456	496	535	
	30 mWS	170	238	300	356	409	458	505	549	592	

Alle oben genannten Werte gehen von einem Mindestdruck von 10 mWS am Ende des Tropfrohres aus.

# UNIRAM™ HCNL 16010, 20012, 23010

## DRUCKKOMPENSIERENDES DICKWANDIGES TROPFROHR MIT VAKUUM- UND AUSLAUSCHUTZ FÜR HÖHERE REAKTIONSDRÜCKE

### ANWENDUNGEN

Bewässerung - auch unterirdisch - von Dauer- und Substratkulturen im Freiland und geschützten Anbau.

### TECHNISCHE DATEN

- Druckkompensationsbereich: 15 bis 40 mWS.
- Vakuumschutzmechanismus (AS) und Auslaufschutzmechanismus (HCNL).
- TurboNet™ Doppellabyrinth.
- 4 verschiedene Ausflussraten.
- Eingeschweißte Tropfer.
- Sehr niedriger Abweichungskoeffizient (CV).
- Eine integrierte Membran garantiert einen kontinuierlichen selbstreinigenden Mechanismus.
- Empfohlener Filtrationsgrad: 120 Mesh/130 Mikron.
- Die Tropfer UniRam™ entsprechen dem Standard ISO 9261 und ihre Produktion ist durch das Israel Standards Institute zertifiziert.

### EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

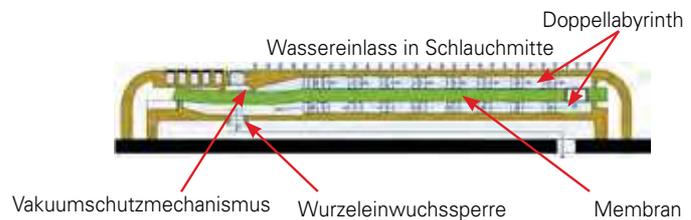
- Das Druckkompensationssystem hält die Ausflussrate auch bei Variieren des Eingangsdrucks konstant (innerhalb des empfohlenen Druckkompensationsbereichs) und gewährleistet so die gleichmäßige Verteilung des Wassers und der Nährstoffe.
- Das Labyrinth TurboNet™ mit automatischem System zur Regulierung der Ausflussrate ermöglicht aufgrund einer großzügigen Filterfläche den Durchfluss großer Wassermengen und garantiert so eine ausgezeichnete Verstopfungsresistenz auch bei schlechter Wasserqualität.
- Vakuumschutzmechanismus (AS), der das Einsaugen von Schmutzpartikeln in den Tropfschlauch verhindert.
- Auslaufschutzmechanismus (HCNL), der die Zeiten für das Leeren und Wiederbefüllen des Systems eliminiert und so die Effizienz in Anlagen mit sehr kurzen Bewässerungszyklen verbessert.
- Die große Trennkammer zwischen dem Labyrinth und dem Austrittsloch sowie die physische Barriere am Eingang der Druckregulierkammer verbessern die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Wurzeln in den Tropfer.
- Die Position des Tropfers im Inneren des Schlauchs sorgt dafür, dass nur Wasser aus dem sauberen Mittelstrom der Tropfleitung entnommen wird.

### MATERIALIEN

Schläuche aus PE-LD und linearem PE

Membran aus Silikonharz

Tropfer aus Polyethylen



### TECHNISCHE DATEN Tropfrohr

						KD
				Max.	Max.	
				der Spülung*		
<b>HCNL 16010</b>	1.0	14.20	16.20	35	46	1.3
<b>HCNL 20012</b>	1.2	17.50	19.90	40	52	0.4
<b>HCNL 23010</b>	1.0	20.80	22.80	30	35	0.3

\*Für ca. 30 Minuten mit geöffneten Enden

### TECHNISCHE DATEN Tropfer

		8,85	1,25	2,0	2,9
Druckkompensationsbereich (mWS)		15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40
Eigenschaften Labyrinth (Tiefe mm)		0.70	0.83	1.26	1.26
Eigenschaften Labyrinth (Breite mm)		0.65	0.74	0.70	1.00
Eigenschaften Labyrinth (Länge mm)		40	40	40	40
Filterfläche (mm <sup>2</sup> )		98	130	130	130
Koeffizient K		0.85	1.25	2.00	2.90
Exponent X*		0	0	0	0
Druck Öffnung (mWS)		15	15	15	15
Druck Schließung (mWS)		2.5	2.5	2.5	2.5

\*Innerhalb des Druckkompensationsbereiches

### VERPACKUNGSDATEN

						Verpackung
	m	m	Durchschnittliches Gewicht*	Meter insgesamt	Meter insgesamt	
<b>HCNL 16010</b>	0.2 - 1.0	500	22.1	330	165.000	Umreift
<b>HCNL 20012</b>	0.2 - 1.0	300	20.2	330	99.000	Umreift
<b>HCNL 23010</b>	0.3 - 1.0	300	20.7	480	144.000	Umreift

\* je nach Abstand zwischen den Tropfern