

# QUERY® WATER

## QW1000



**Technický list**  
**Atmosférický generátor vody „AWG“**

## QW 1000 - atmosférický generátor vody

### Jak to celé funguje

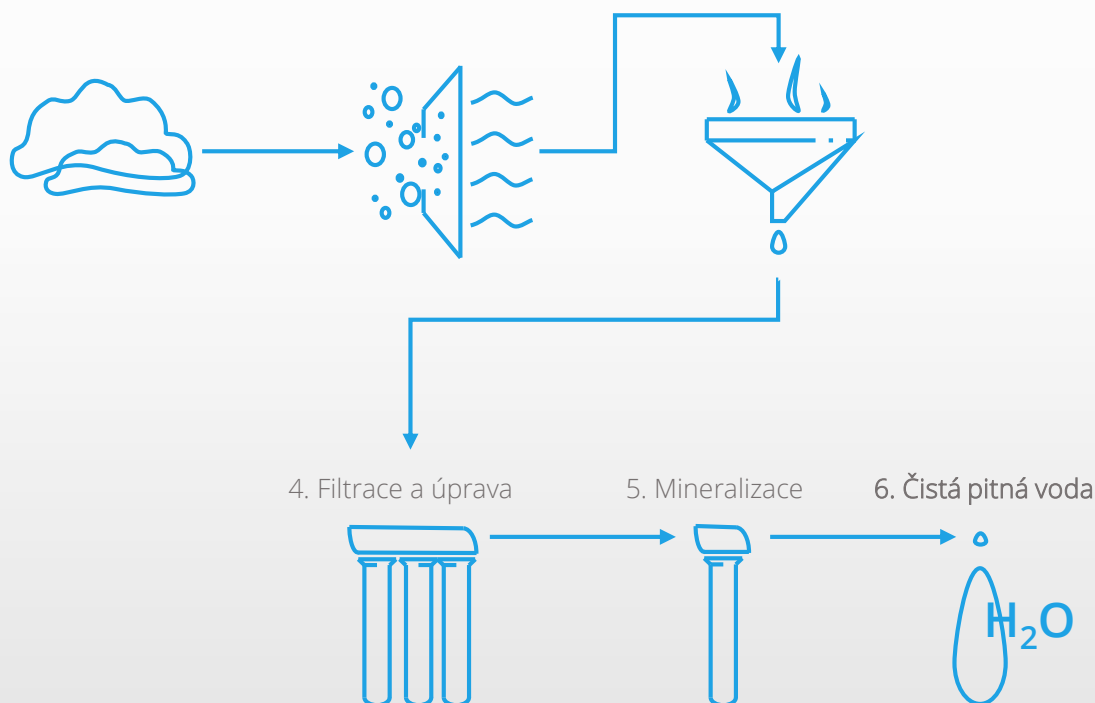
Technologie pro výrobu čisté pitné vody využívá charakteristiky absorpčního chladiče, kde vzdušná vlhkost kondenzuje na výměníku. Kondenzovaná voda je poté sedmistupňovou úpravou filtrována, následně mineralizována a poté upravena UV filtrací, která odstraní 99,9% organických bakterií. Dále patentovaná filtrační úprava pitné vody upraví chuť tak, aby byla ještě chutnější a čerstvější, čímž poskytuje čistou a zdraví nezávadnou vodu, kterou lze ihned pít. Pro průmyslové jednotky nad 100 litrů je pak doplňkovou úpravou možno vyrobenou vodu buďto ochladit nebo ohřát (chladná 6°C, teplá 82°C). Další doplňková úprava může udržovat vodu v nádržce jednotky vždy čerstvou a připravenou k okamžitému použití, díky režimu automatického cyklování „Vždy čistá“ a může tak být zajištěno každé tři hodiny přefiltrování vody skrz úpravu.

Princip lze shrnout do několika bodů:

1. Nasátí vzduchu

2. Filtrace vzduchu

3. Kondenzace vody



### Hlavní výhody

- Produkuje až 1000 litrů čisté vody za den! Stabilní dodávka pitné vody každý den.
- Inovativní řídicí systém umí přizpůsobit chod tak, aby jednotka šetřila energii efektivněji za maximálního možného využití při stálém provozu.
- Díky speciálně navrženým ventilátorům se vyznačuje nízkou hlučností.
- Nová čtvrtá generace jednotky ušetří až 50% energie oproti jiným běžným technologiím.
- Kompatibilita řízení a modulárnost.

## QW 1000 – atmosférický generátor vody

### Popis

Atmosférický generátor vody, typ QW1000, je určen pro průmyslové účely většího rozsahu, pro výrobu čisté pitné vody při pracovních podmínkách již od 20% vzdušné vlhkosti a od 15°C teploty vzduchu. Lze jej použít jak ve venkovním prostředí, tak i uvnitř objektů, kde je možno jej využít také k čištění a odvlhčení vzduchu.

Aby bylo zajištěno, že kvalita pitné vody zůstává zachována během celého výrobního procesu, je tento plně automatizovaný systém vybaven sedmistupňovou filtrační technologií včetně UV ošetření a mineralizací.

Primární oblastí použití je nutnost výroby čisté pitné vody. Zejména pro pitný režim člověka a následně i pro zavlažování. Taktéž lze použít i v průmyslu, kde je prioritou kladena na kvalitu vody.

### Další výhody

- **Vynikající kvalita vody** splňuje a následuje US EPA (Agentura pro ochranu životního prostředí), Světovou zdravotnickou organizaci a americké vojenské specifikace.
- **Certifikace** kvality a managementu: GB/T19001-2008 idt., ISO9001:2008 a evropské standardy: EN60335-2-24-2010, EN60335-2-15-2002 + A1:2005 + A2:2008 + A11:2012, EN60335-1:2012, EN62233:2008.
- **Významné množství vody** protože poskytuje pitnou vodu až pro 450 lidí denně (podle FEMA - Federální agentura pro řešení mimořádných událostí, normálně aktivní osoba potřebuje 1,5 až 3 litrů vody denně).
- **Cenově výhodné** a vysoce konkurenceschopné v ceně a úspornější než stávající řešení v oblastech výroby vody.
- **Podporující alternativní zdroje energie** ze solárních panelů, větrných či vodních elektráren...
- **Energeticky úsporné** a inovativní řízení systému spotřeby energie, jednotky umí šetřit až polovinu energie oproti jiným technologiím, což znamená šetřit peníze.
- **Pracují v prakticky jakémkoliv prostředí** a dokonce i v nepříznivých podmínkách. Jednotky kondenzují vodu absorpčním chlazením okolního vzduchu do rosného bodu a jsou tak vhodné i pro oblasti s nízkou vlhkostí.
- **Modulárně řešitelné** jednotky jsou škálovatelné a mohou být postaveny pro každodenní potřebu vody s méně než sto lidmi až pro několik tisíc osob.

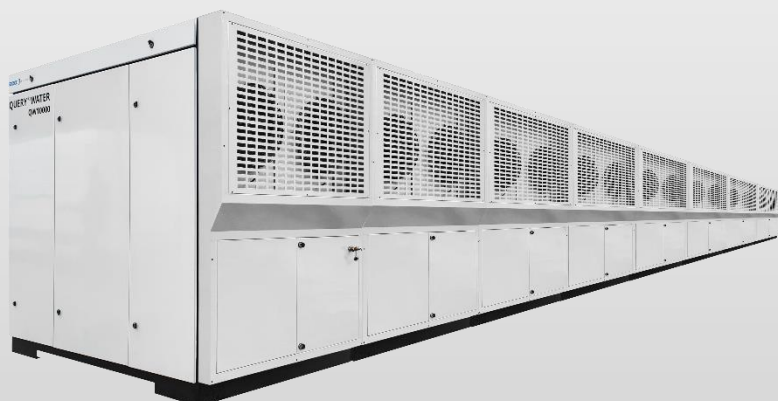


QW 1000 – atmosférický generátor vody



## Modularita & design

- Modulární řešení zajistí rozšíření až pro 20.000 litrů.
- Design je navržen tak, aby splnil očekávání trhu, je jednoduchý a praktický pro servis jednotky.



Zadní pohled s otevřenými dvířky



Pohled zprava



Servisní dvířka



Pohled zleva

### Návrhové tabulky

QUERY®WATER - QW1000								
Teplota Vlhkost	Tab.1 Produkce vody za den [litr]							
	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
15°C	87,72	93,50	128,10	175,44	224,92	321,91	350,88	456,14
20°C	142,55	151,90	208,10	285,10	318,65	395,13	450,45	621,62
25°C	180,54	192,40	263,60	361,07	454,95	641,48	763,36	938,93
<b>30°C</b>	230,70	245,80	336,80	461,40	632,11	884,96	<b>1000,00</b>	1260,00
35°C	272,22	295,25	404,55	544,45	745,89	1044,25	1180,00	1486,80
40°C	313,60	344,99	472,71	627,20	859,27	1202,97	1359,36	1712,79
45°C	356,56	394,73	540,87	713,13	976,99	1367,78	1545,59	1947,45
50°C	396,50	444,47	609,03	793,00	1086,41	1520,97	1718,70	2165,56
55°C	440,11	494,21	677,19	880,23	1205,91	1688,28	1907,76	2403,77

QUERY®WATER - QW1000								
Teplota Vlhkost	Tab. 2 Potřeba dní pro plné naplnění [den]							
	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
15°C	11,40	10,70	7,81	5,70	4,45	3,11	2,85	2,19
20°C	7,02	6,58	4,81	3,51	3,14	2,53	2,22	1,61
25°C	5,54	5,20	3,79	2,77	2,20	1,56	1,31	1,07
<b>30°C</b>	4,33	4,07	2,97	2,17	1,58	1,13	<b>1,00</b>	0,79
35°C	3,67	3,39	2,47	1,84	1,34	0,96	0,85	0,67
40°C	3,19	2,90	2,12	1,59	1,16	0,83	0,74	0,58
45°C	2,80	2,53	1,85	1,40	1,02	0,73	0,65	0,51
50°C	2,52	2,25	1,64	1,26	0,92	0,66	0,58	0,46
55°C	2,27	2,02	1,48	1,14	0,83	0,59	0,52	0,42

QUERY®WATER - QW1000								
Teplota Vlhkost	Tab.3 Produkce vody [%]							
	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
15°C	9%	9%	13%	18%	22%	32%	35%	46%
20°C	14%	15%	21%	29%	32%	40%	45%	62%
25°C	18%	19%	26%	36%	45%	64%	76%	94%
<b>30°C</b>	23%	25%	34%	46%	63%	88%	<b>100%</b>	126%
35°C	27%	30%	40%	54%	75%	104%	118%	149%
40°C	31%	34%	47%	63%	86%	120%	136%	171%
45°C	36%	39%	54%	71%	98%	137%	155%	195%
50°C	40%	44%	61%	79%	109%	152%	172%	217%
55°C	44%	49%	68%	88%	121%	169%	191%	240%

QUERY®WATER - QW1000								
Teplota Vlhkost	Tab.4 Spotřeba elektřiny pro plné naplnění [kWh]							
	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
15°C	3365,28	3157,22	2304,45	1682,64	1312,46	917,04	841,32	647,17
20°C	2070,89	1943,38	1418,55	1035,44	926,39	747,09	655,34	474,89
25°C	1635,14	1534,30	1119,88	817,57	648,86	460,19	386,71	314,40
<b>30°C</b>	1279,60	1200,98	876,48	639,80	467,01	333,58	<b>295,20</b>	234,29
35°C	1084,40	999,83	729,70	542,20	395,77	282,69	250,17	198,55
40°C	941,32	855,68	624,48	470,66	343,55	245,39	217,16	172,35
45°C	827,90	747,85	545,79	413,95	302,15	215,82	190,99	151,58
50°C	744,52	664,16	484,71	372,26	271,72	194,09	171,76	136,32
55°C	670,73	597,32	435,92	335,37	244,79	174,85	154,74	122,81

QUERY®WATER - QW1000								
Teplota Vlhkost	Tab.5 Spotřeba elektřiny na 1 litr vody [kWh]							
	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
15°C	3,37	3,16	2,30	1,68	1,31	0,92	0,84	0,65
20°C	2,07	1,94	1,42	1,04	0,93	0,75	0,66	0,47
25°C	1,64	1,53	1,12	0,82	0,65	0,46	0,39	0,31
<b>30°C</b>	1,28	1,20	0,88	0,64	0,47	0,33	<b>0,30</b>	0,23
35°C	1,08	1,00	0,73	0,54	0,40	0,28	0,25	0,20
40°C	0,94	0,86	0,62	0,47	0,34	0,25	0,22	0,17
45°C	0,83	0,75	0,55	0,41	0,30	0,22	0,19	0,15
50°C	0,74	0,66	0,48	0,37	0,27	0,19	0,17	0,14
55°C	0,67	0,60	0,44	0,34	0,24	0,17	0,15	0,12

QUERY®WATER - QW1000								
Teplota Vlhkost	Tab.6 Cena výroby 1 litru vody [Kč]							
	25%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
15°C	8,41 Kč	7,89 Kč	5,76 Kč	4,21 Kč	3,28 Kč	2,29 Kč	2,10 Kč	1,62 Kč
20°C	5,18 Kč	4,86 Kč	3,55 Kč	2,59 Kč	2,32 Kč	1,87 Kč	1,64 Kč	1,19 Kč
25°C	4,09 Kč	3,84 Kč	2,80 Kč	2,04 Kč	1,62 Kč	1,15 Kč	0,97 Kč	0,79 Kč
<b>30°C</b>	3,20 Kč	3,00 Kč	2,19 Kč	1,60 Kč	1,17 Kč	0,83 Kč	<b>0,74 Kč</b>	0,59 Kč
35°C	2,71 Kč	2,50 Kč	1,82 Kč	1,36 Kč	0,99 Kč	0,71 Kč	0,63 Kč	0,50 Kč
40°C	2,35 Kč	2,14 Kč	1,56 Kč	1,18 Kč	0,86 Kč	0,61 Kč	0,54 Kč	0,43 Kč
45°C	2,07 Kč	1,87 Kč	1,36 Kč	1,03 Kč	0,76 Kč	0,54 Kč	0,48 Kč	0,38 Kč
50°C	1,86 Kč	1,66 Kč	1,21 Kč	0,93 Kč	0,68 Kč	0,49 Kč	0,43 Kč	0,34 Kč
55°C	1,68 Kč	1,49 Kč	1,09 Kč	0,84 Kč	0,61 Kč	0,44 Kč	0,39 Kč	0,31 Kč

Při průměrné ceně elektřiny 2,50 Kč za 1kW

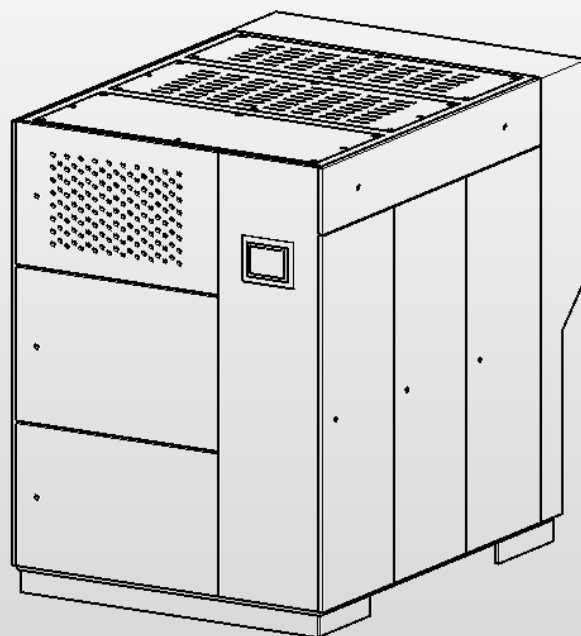
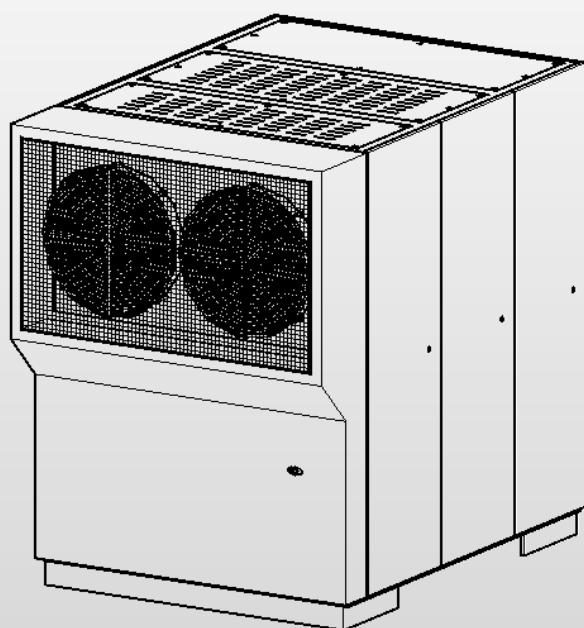
### Technické detaily

Typ zařízení QUERY@WATER		QW1000
Zdroj napájení		3/N/PE AC 380V 50Hz nebo AC 440V 60Hz Trojfázové napětí
Příkon	Celkový příkon	12,3 kW
	Příkon kompresoru chlazení	11 kW
Jmenovitý proud	Startovací / pracovní proud	77,0 A / 14,2 A
Kompresor	Typ kompresoru	Copeland / Emerson
	Množství kompresorů	2 kusy
	Ochrany	- Zpožděný start - Ochrana sledu fází - Ochrana proti vysokému a nízkému tlaku - Ochrana proti přehřátí a přetížení
Chladivo	Typ plynu	R407c
	Typ distribuce	Vnější vyvážený okruh, tepelný bezpečnostní ventil
	Množství plynu	2x 4,7 kg
Typ výparníku		Měděná trubka s hliníkovým potahem
Typ kondenzátoru		Měděná trubka s hliníkovým potahem
Pracovní podmínky	Standardní pracovní teplota	Standardní pracovní teplota: 15 °C - 45 °C. V případě, že je teplota nižší než 15 °C nebo vyšší než 45 °C, je třeba systém přizpůsobit.
	Vlhkost vzduchu	20% - 100%
Ovládání	Ovládání	Dotyková obrazovka
	Řídící systém	PLC
	Hlášení chyb	Na displeji
Objem cirkulujícího vzduchu		5900 m <sup>3</sup> /h
Objem odváděného vzduchu		7800 m <sup>3</sup> /h
Hladina hluku za provozu		≤ 70 dB
Vnější statický tlak		0 Pa
Ventilátor pro přívod vzduchu	Typ	Vysoce účinný odstředivý ventilátor
	Počet	2 kusy
Vzduchový filtr A	Rozměry	1450x530x46 mm (DxVxŠ)
	Typ	G3 netkaný
Vzduchový filtr B	Rozměry	1450x440x46 mm (DxVxŠ)
	Typ	G3 netkaný
Nádržky na vodu	Nádržka na pitnou vodu	2x 53 l
	Nádržka na kondenzát	70 l
	Tlaková nádoba	2x 75 l
	Materiál	Nerezový plech
Výroba vody		Až 1000 litrů za 24 hodin
Připojení k externí nádrži		1/2"

## QW 1000 – atmosférický generátor vody

Filtry	Vzduchový filtr A	1 kus
	Vzduchový filtr B	1 kus
	UV zářivka	1 kus
	Sedimentový filtr na vodu	1 kus
	Filtr s aktivním uhlím na vodu	1 kus
	Membránový filtr na vodu	1 kus
	Uhlíkový filtr na vodu	1 kus
	Mineralizace na vodu	1 kus
Frekvence výměny filtrů	Vzduchový filtr A	1 rok
	Vzduchový filtr B	1 rok
	UV zářivka	2 roky
	Sedimentový filtr na vodu	6 měsíců
	Filtr s aktivním uhlím na vodu	6 měsíců
	Membránový filtr na vodu	1 rok
	Uhlíkový filtr na vodu	1 rok
	Mineralizace na vodu	1 rok

Rozměry zařízení	2165x1550x2076 mm (DxŠxV)	
Hmotnost zařízení	Netto	1070 kg

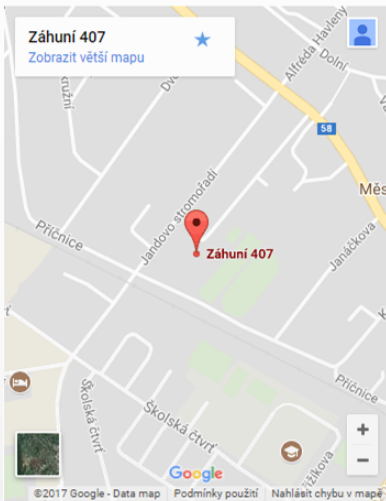






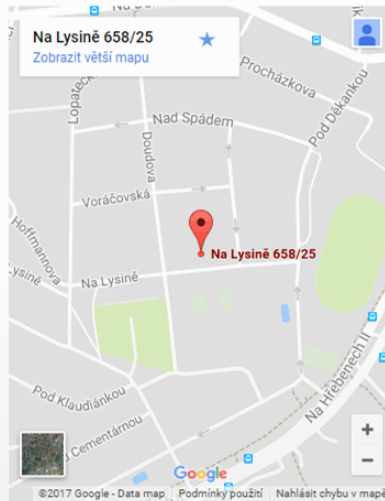
**ECOONE Europe s.r.o.**

Záhuní 407, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm, CZ



**ECOONE Europe s.r.o.**

Na Lysině 25, 147 00 Praha 4, CZ



**ECOONE Deutschland GmbH**

Haebelinstr 33, 70563 Stuttgart, DE

[www.ecoone.de](http://www.ecoone.de)

