

Gyors, csendes és  
kiemelkedően gazdaságos légtelenítés  
**Vacumat Eco**



# minden szempontból hatékony

## A vízminőség határozza meg a teljesítményt

A hűtő- és fűtőrendszerek teljesítményét a vízminőség határozza meg. A rendszer oxigénben gazdag vízzel kevésbé hatékonyan működik. Az oxigén különböző módokon szivárog be a rendszerbe, és ott korróziót, valamint iszaposodást okoz. Ráadásul a folyamat növekvő ellenálláshoz, fokozott kopáshoz és elhasználódáshoz, szükségtelen hibákhoz, a rendszerek meghibásodásához, a szivattyú csökkent teljesítményéhez és bosszantó zajokhoz vezet. Következmények: Kényelmetlen működés, szükségtelen energiaveszteségek és a rendszer rövidebb élettartama. Ezért fontos a minél gyorsabb és hatékonyabb légtelenítés.

A Flamcónak meg van a válasza: ez pedig a Vacumat Eco.

A nyomás és hőmérséklet által szabályozott légtelenítő szerfelett pontosan és hatékonyan látja el feladatát. A Vacumat Eco a nagyobb és tökéletesen folyamatos légtelenítési teljesítményének köszönhetően legalább hétszer gyorsabban légtelenít. A gázok gyorsabb eltávolítása a lehető legkisebbre mérsékli a rendszerben keletkező károkat, elkerülhetővé teszi a meghibásodásokat és költséges javításokat, továbbá megnöveli a rendszer élettartamát.

A Vacumat Eco továbbá lényegesen energiatékonyabb, mint a jelenleg a piacon elérhető légtelenítő rendszerek.

## Intelligens interaktív technológia

A Vacumat Eco a légtelenítő rendszerek között túllép a mai megoldásokra jellemző színvonalon. Ebben pedig kulcsszerepet játszanak az érzékelők, valamint a fordulatszám-szabályozott, energiatakarékos szivattyú. Mivel a rendszervíz nyomása és hőmérséklete folyamatosan mért, a Vacumat Eco automatikusan beállítja az optimális légtelenítéshez a leghatékonyabb vákuumot.

A készüléket úgy tervezték, hogy az oldott gázokat a folyamat során a víz felforralása nélkül távolítsa el. Ennek következtében a felszabaduló vízpára nem akadályozza a légtelenítés folyamatát. Ráadásul a forrás maga is számottevő energiát igényel. Ugyanakkor a forrás elmaradása hatékonyabb és tisztább megoldás.

A Vacumat Eco mindig automatikusan szabályozza a rendszervíz légtelenítésének kívánt szintjét, kizárólag úgy és akkor légtelenít, amikor az szükséges (energia-megtakarítás).

Eredmény: A hűtő- és fűtőrendszerek kifejezetten hosszú élettartama, számottevő megtakarítások az energiaköltségekben.



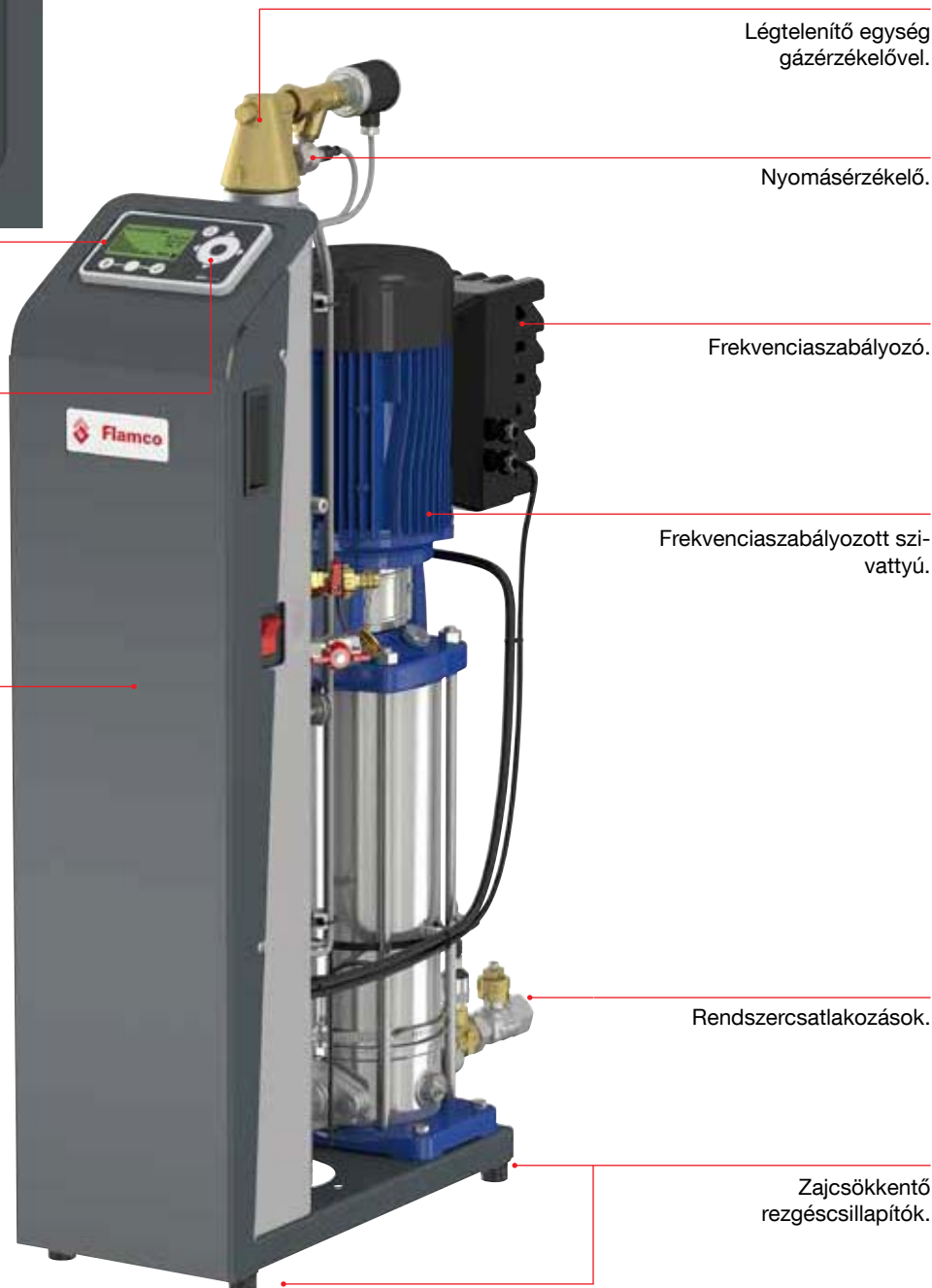
# kifejezetten intelligens konstrukció



Interaktív kijelzés.  
Valós idejű betekintést ad a légtelenítési teljesítménybe és a rendszerben lévő víz minőségébe.

Intuitív működés.

Minőségi burkolat.



Légtelenítő egység  
gázérezkelővel.

Nyomásérzékelő.

Frekvenciaszabályozó.

Frekvenciaszabályozott szivattyú.

Rendszercsatlakozások.

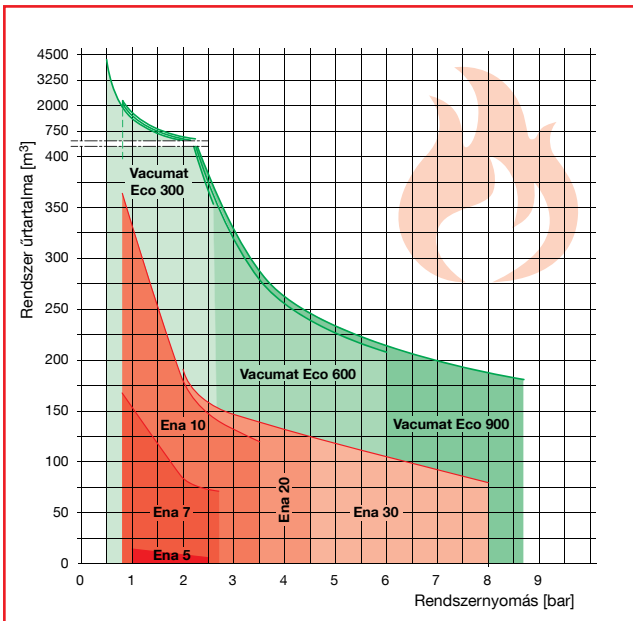
Zajcsökkentő  
rezgécscillapítók.

## A Vacumat Eco előnyei

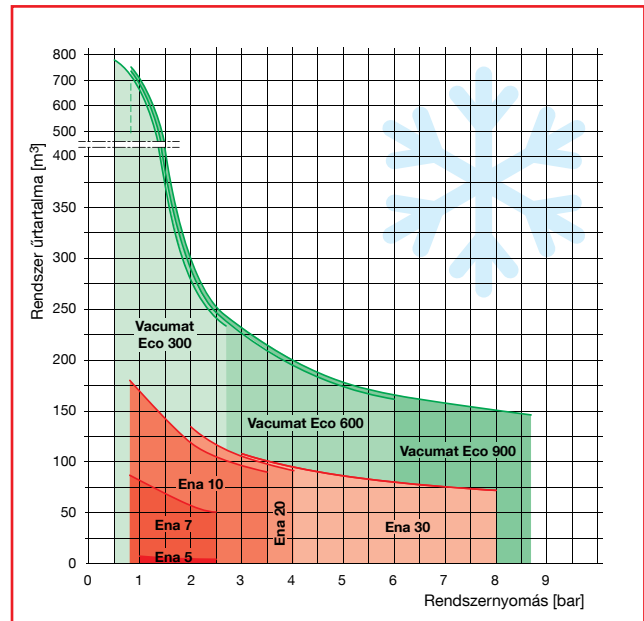
- A hasonló termékekénél lényegesen gyorsabb légtelenítés.
- Az innovatív technológiáknak köszönhetően sokkal jobb energiahatékonyság.
- Valós idejű betekintés a rendszer teljesítményébe.
- Alacsony zajszint.
- Automatikus készenléti funkció az optimális energia-megtakarításhoz.
- A szabályozó egység egy adott tartományon belül bármilyen szintre beállítható.
- Tartós konstrukció.

# a legjobb teljesítmény

Kiválasztási grafikon fűtés esetén

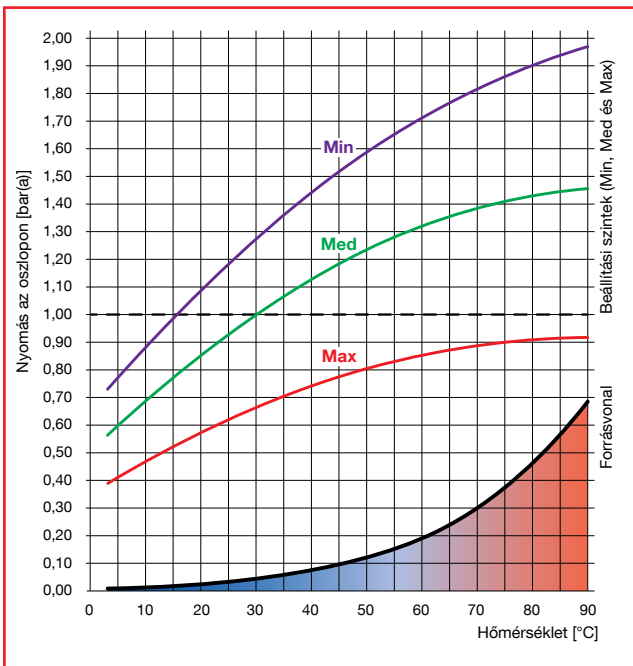


Kiválasztási grafikon hűtés esetén



A Vacumat Eco nagyobb űrtartalmú rendszerek esetében, és éppen ezért többféle helyzetben is alkalmazható. Az ENA sorozattal ellentétben ez a készülék az érzékeny légtelenítés új technológiáját használja. Ennek eredményeként a folyamat lefutása gyors, csendes és rendkívül gazdaságos.

A Vacumat Eco működési határai



## Energiahatékonyság

A Vacumat Eco oszlopában feltüntetett nyomás a forrásnak a grafikonon látható vonalát követi.

A rendszer teljesen automatikusan ellenőrzi, hogy a rendszervíz légtelenítése elégséges mértékű-e a rövid cikluson.

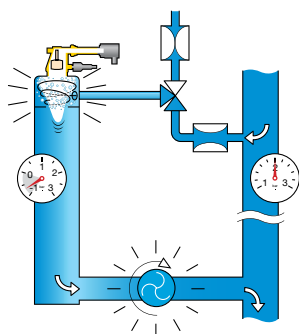
A beállítási szinttől (Min, Med vagy Max) függően a légtelenítési mód a vonatkozó nyomásgrafikont követi.

Amikor a gázérzékelő azt érzékeli, hogy több gáz leadására már nem kerül sor, a rendszervíz légtelenítését nem kell tovább folytatni. A légtelenítési ciklus leáll, és a kijelzőn üzenet jelenik meg.

A rendszervízben a Vacumat Eco folytatja a gázkoncentráció rendszeres ellenőrzését. Ha a gázkoncentráció túlságosan magas, a Vacumat Eco automatikusan aktiválja a légtelenítési programot.

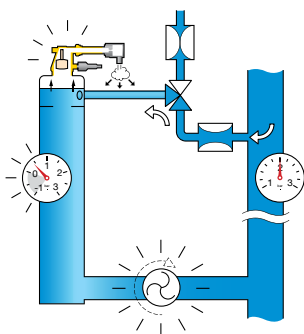
# minden szempontból praktikus

## Hogyan működik a Vacumat Eco



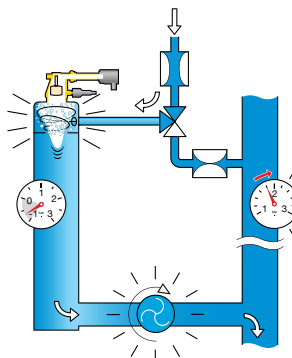
### 1. Vákuum létrehozása

Mivel a szivattyú az oszlopban több vizet választ le, mint amennyi képes beáramlani, forrásponthoz közelítő vákuum jön létre. A gáz felszabadul, és összegyűlik a vízoszlop felett.



### 2. Légtelenítés

Az oszlopban a nyomás a szivattyú sebességének csökkenése mellett rövid ideig emelkedik, hogy a felszabaduló gáz kiáramolhasson.



### 3. Feltöltés

Amennyiben a rendszernyomás túlságosan alacsony, a megfelelő nyomás eléréséig légtelenített víz hozzáadására kerül sor.

## Automatikus beállítás

A Vacumat Eco szenzorai folyamatosan méri a rendszerben a hőmérsékletet és nyomást.

A külön erre a célra fejlesztett szoftver támogatja az hatékony légtelenítés új technológiáját, továbbá jobb betekintést nyújt a vízminőségbe és a rendszer teljesítményébe.

Ugyanakkor hasonlóan fontos: a rendszer teljesen automatikusan ellenőrzött, és alkalmazkodik a gázok jelenlétéhez. A rendszer légtelenítését követően a Vacumat Eco ellenőrzi a légtelenítési teljesítményt, majd csak a szükség szerinti beállításokat végzi el. A használaton kívüli állapot újabb kisebb mértékű csökkenést eredményez az energiafogyasztásban.

A Vacumat Eco működése pontosan illeszthető a felhasználó szükségleteihez. Az alkalmazás tekintetében háromféle állapot közül lehet választani:

**Min** a rendszerek többségénél alkalmazható, és a legkisebb mennyiségű energiát használja fel.

A rendszer légtelenítésének a mértéke a rendszerben lévő folyadék minden literére 15 ml gáz.

**Med** fokozott mértékű légtelenítést biztosít, viszont valamivel több energiát is használ fel. Légtelenítés 12 ml/l mértékig.

**Max** biztosítja az optimális légtelenítést ugyanakkor az energia-felhasználás a legnagyobb. Légtelenítés legalább 8 ml/l mértékig (a VDI 2035 és 4708 előírásai szerint).


## Kényelmes megoldás a szakembereknek és felhasználóknak egyaránt

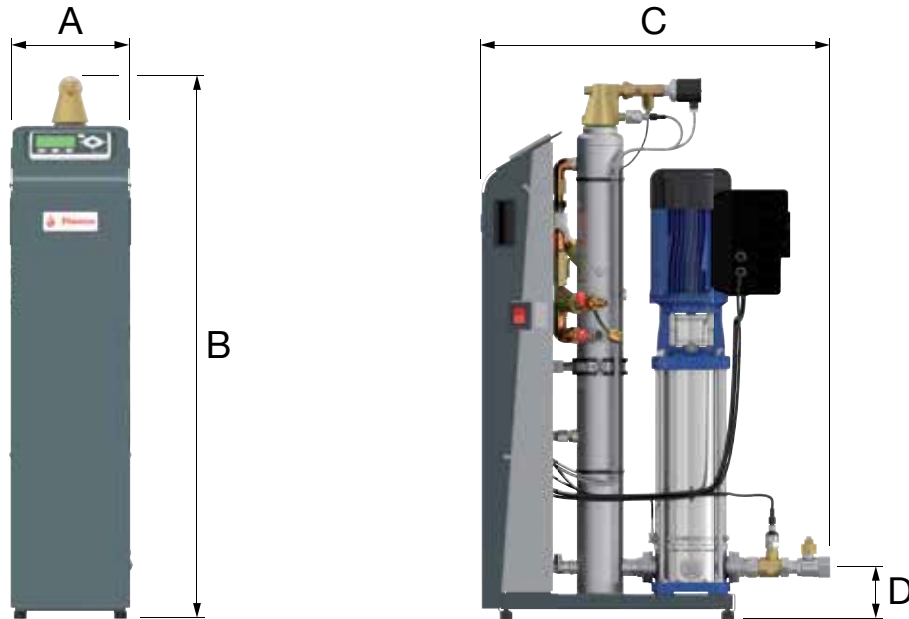
Gyors, csendes és kifejezetten gazdaságos: ezek a Vacumat Eco legfontosabb jellemzői. Ráadásul a készülék módfelett felhasználóbarát, a légtelenítési teljesítmény a kijelzőn keresztül követhető.

A Vacumat Ecót belső szűrő védi. Automatikus figyelmeztetés jelzi, amikor a szűrő cseréje szükségessé válik. A légtelenítő rendszer nagyon csendes. Ennek oka, hogy a Vacumat Eco esetében nincs szüksége fáradságos forralási folyamatra. A Vacumat Eco 300 mindössze 52 decibel zajjal jár. Ez megfelel egy csendes mosogatógép zajszintjének. Ez lényeges különbség a piacon elérhető vákuumlégtelenítők jelenleg kapható generációjával szemben.



## A Vacumat Eco műszaki jellemzői

Vacumat Eco											
Típus	Üzemi nyomás [bar]	Csatlakozások			Méretek				Tömeg [kg]		Rendelési Kód
		A rendszer felé ["]	A rendszer felől ["]	Utántöltés ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]			
Vacumat Eco 300	0,6 – 2,7	1	½	½	260	1030	670	100	37,5	1	17003
Vacumat Eco 600	0,8 – 5,4	1	½	½	260	1030	670	100	41,5	1	17006
Vacumat Eco 900	0,8 – 8,7	1	½	½	260	1030	670	100	51,5	1	17009



Típus	Vacumat Eco		
	300	600	900
Közepes	Vízalapú hűtőközeg a VDI 2035 követelményeinek megfelelően Max. glikol ≤ 30%: max. üzemi nyomástartomány -10%, és desztillált víz nélkül		
Névleges nyomás	PN 10	PN 10	PN 10
Üzemi nyomástartomány [bar]	0,6 - 2,7	0,8 - 5,4	0,8 - 8,7
Rendszer áramlási hőmérséklete [°C]	3 - 120	3 - 120	3 - 120
Rendszer vízhőmérsékleti tartománya légtelenítéshez [°C]	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Feltöltési hőmérséklet [°C]	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Környezeti hőmérsékleti tartomány [°C]	3 - 45	3 - 45	3 - 45
Elektromos-szükséglet [V]	1x 230	1x 230	1x 230
Tápáram frekvenciája [Hz]	50 (EN 50160) / 60 ±1%		
Tápellátás [kW]	0,4	1,1	1,1
Védelem foka	IP 54 (motorpozicionáló szelepek: IP 42)		
Névleges áramerősség [A]	2,85	5,18	6,80
Zajkibocsátás [dB(A)]	52	55	~ 55
Gázok telítettségi szintje [ml/l]	Min	15	15
(a VDI 2035-2 és 4708-2 szerint)	Med	12	12
	Max	8	8

**Flamco Kft.**  
 2040 Budaörs, Gyár u. 2.  
 Levelezési cím: 2058 Budaörs, Pf. 73  
 MAGYARORSZÁG  
**T** +36 23 880981  
**F** +36 23 880980  
**E** info@flamco.hu  
**I** www.flamcogroup.com