

## Дизајниран фенкојлер со минимална дебелина од само 10 cm и инвертерски мотор **ART-U 1 - 4 kW**

Достапен од СЕПТЕМВРИ 2018



BLDC мотор тангенцијален контрола 2 цевен вертикална  
вентилатор ERGO систем инсталација

### ПЛУС

- » Единица со иновативен дизајн и длабочина само до 10 cm
- » Инвертер-контролиран BLDC мотор
- » Ниска потрошувачка на енергија
- » Модулирачка работа

### Иновативен дизајн

Големото искуство на Galletti во развојот и дизајнот на фенкојлерски единици и постојаното инвестирање во иновации, е заслужно за креирање на моделот ART - U, резултат на префектна комбинација на изведба и дизајн. Целта постигната со овој проект е апсолутно амбициозна: нов и единствен производ, сеуште недостапен на пазарот, кој од една страна може да ги задоволи енергетските потреби за енергетска ефикасност, а воедно одлично да се вклопи во последните трендови на внатрешниот дизајн и уредување. ART – U, кој е достапен со длабочина од само 10 cm и благодарение на единствениот дизајн, е креиран да биде врвен производ, кој се адаптира перфектно на ригорозните и значајни опкружувања, во потопол и посовремен амбиент.

Благодареејќи на можноста за прилагодување на предниот панел, ART-U уште толку повеќе се вклопува во современиот внатрешен дизајн. Достапен во Grey и White изведба на панелот. Достигнувањето на високи естетски стандарди не ја ослабнува конструкцијата на единицата, благодарение на примената на нови современи тестирани материјали на производство. Со моделот на ART - U комплетно е редизајниран моделот на фенкојлер, благодарение на софтверски симулации за оптимизација на енергија внатре во изменувачот на единицата во комбинација со примена на перманентни магнетни мотори.



## ГЛАВНИ КОМПОНЕНТИ

### Маска со редефиниран дизајн

Еlegantниот преден панел се состои од два слоеви од алуминиум со полиетилен. Лесен, но многу отпорен материјал, создаден за покривање на фасади на објекти во градежниот сектор. Страничните панели се направени од УВ стабилен ABS за да се задржи квалитетот на бојата. Полиетиленската обвивка има улога на флексибилен материјал, додека алуминиумот придонесува за цврстината на структурата.



### Вентилатор

Изработен од висококвалитетен полистирен. Дизајниран за оптимизирање на протокот на воздух внатре во хидрауличниот изменувач и ниска емисија на звук во секој работен режим.

### Горна решетка

Се состои од подвижни жалузини од алуминиум, достапни во верзии со регулација на нив или од сид. Изработката од ABS ги заштитува од деформација и секогаш гарантира безбедност на корисникот.



### Предна решетка

Ја стабилизира работата на вентилаторот и е опремена со филтер од некорозивен челик.



### Електричен мотор

Перманентен магнетен BLDC мотор со интегриран инвертер во вентилационата единица. IP54 заштитата е гарантирана и не постои опасност од било каков контакт со вода.

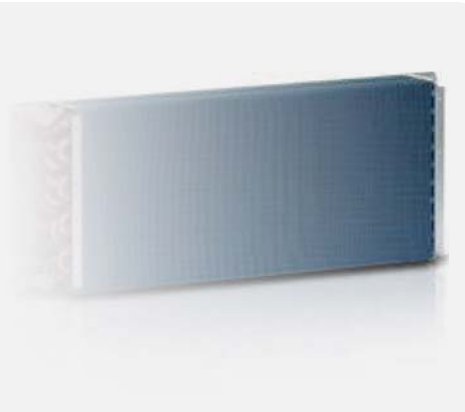


### Тангенцијален вентилатор

Статички и динамички избалансиран за намалување на бучавоста. Пластичните материјали применети за лопатките гарантираат, во споредба со металните, намалување на вибрации и отстранување на можност за деформација во однос на оската за ротација.

### Топлински изменувач

Високо ефикасен ламеласт изменувач, изработен од бакарни цевки алуминумски оребрени, опремен со бронзени разделници и вентил за обезвоздушвање. Дизајнот обезбедува поголема ефикасност при ладењето и отпорност кон агресивна околина. Приклучоците на водена страна се прилагодливи за време на монтажата. Достапен и во изведба за 4 цевен систем.



### Воздушен филтер

Полипропиленски филтер со можност за плакнење, едноставен за промена и одржување.

## ДОСТАПНИ ВЕРЗИИ



### ART-U Grey

Предниот панел е изработен од сјаен алуминиум, комбиниран со црни странични панели, дизајниран за да постигне намалена длабочина на фенкојлерот. Производот, со едноставен, чист и единствен дизајн, перфектно се вклопува во ентериерот кој го следи последниот тренд и каде се очекува врвен дизајн и внимание на сите внатрешни детали.



### ART-U White

Неутралноста на белиот дизајн овозможува максимална интеграција во просторот, овозможувајќи фенкојлерот скоро да исчезне во ѕидот.

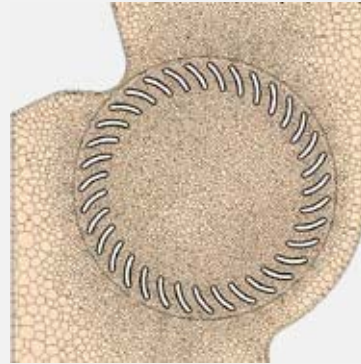
ART - U може да се добие во различна боја според потребите.

## КОМПЈУТЕРСКИ СИМУЛАЦИИ И ДИЗАЈН

### Моделирање

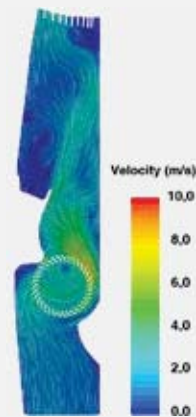
Компјутерска динамика на проток (CFD) е метод кој користи нумеричка анализа за решавање на проблемите со динамичко струење на флуидот со примена на компјутери.

За ART-U проектот применета е компјутерска пресметковна мрежа составена од 12 милиони ќелии. Мрежата има продлабочување кое се шири до целиот простор на роторот за подобра ротација која се создава во овој дел.



### Проток на воздух

При почетниот дизајн на моделот ART - U пресметката покажа рецикулација на протокот во долниот дел од роторот, со соодветен пад на притисок.

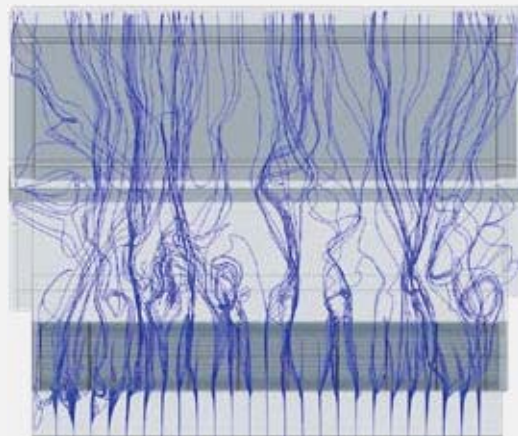


### Линии на протокот

Линиите на протокот ја покажуваат траекторијата на течноста внатре во изменувачот, единицата нема подеднаква распределба.

За оваа цел, затоа се посвети внимание на протокот внатре во фенкојлерот, минимизирајќи ги отпорите на сидовите на изменувачот.

Резултатите од симулациите овозможуваат оптимизација на геометријата на изменувачот и ориентација на ребрените елементи.



Финалната придобивка од симулациите е што овозможи подобрување во размената на топлина, со соодветно намалување на потрошувачката на енергија и емисиите на звук со истите компоненти и при истите оперативни услови.

## ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

ART-U			10			20			30		
Брзина			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Напон		V	4,50	5,70	6,40	4,90	7,00	10,0	5,40	7,00	10,0
Тотален ладилен капацитет	(1)	kW	0,39	0,69	0,80	0,93	1,32	1,67	1,44	2,01	2,44
Сензибилен ладилен капацитет	(1)	kW	0,29	0,50	0,63	0,69	0,99	1,28	1,05	1,44	1,84
Тотален ладилен капацитет	(2)	kW	0,39	0,69	0,80	0,93	1,31	1,66	1,43	2,00	2,42
Сензибилен ладилен капацитет	(2)	kW	0,29	0,49	0,62	0,68	0,98	1,26	1,04	1,43	1,82
FCEER класа			C			B			B		
Проток на вода	(1)	l/h	67	116	134	161	227	282	247	329	395
Пад на притисок на вода	(1)	kPa	3	1	2	4	8	11	12	20	27
Греен капацитет	(3)	kW	0,56	0,73	0,87	1,04	1,38	1,81	1,52	2,09	2,48
FCCOP класа			C								
Протоко на вода	(3)	l/h	98	126	146	169	238	303	261	413	413
Пад на притисок на вода	(3)	kPa	3	1	2	4	7	12	11	20	27
Проток на воздух		m <sup>3</sup> /h	110	141	179	190	275	391	295	390	528
Влезна енергија		W	4	5	6	7	11	17	10	14	23
Вкупно ниво на звучност		dB(A)	37	44	49	39	47	54	41	47	54

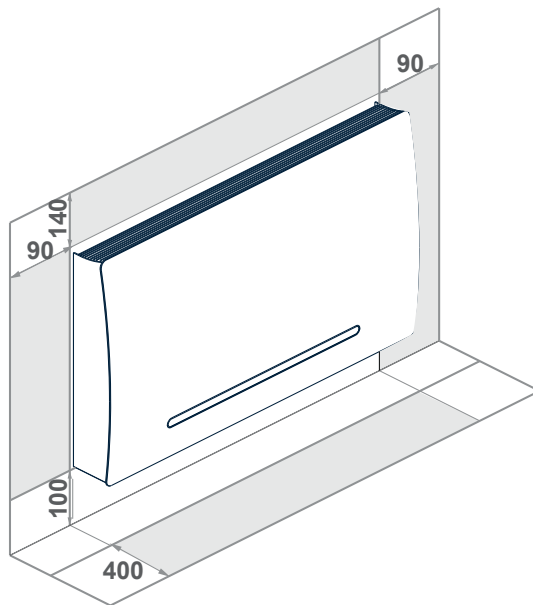
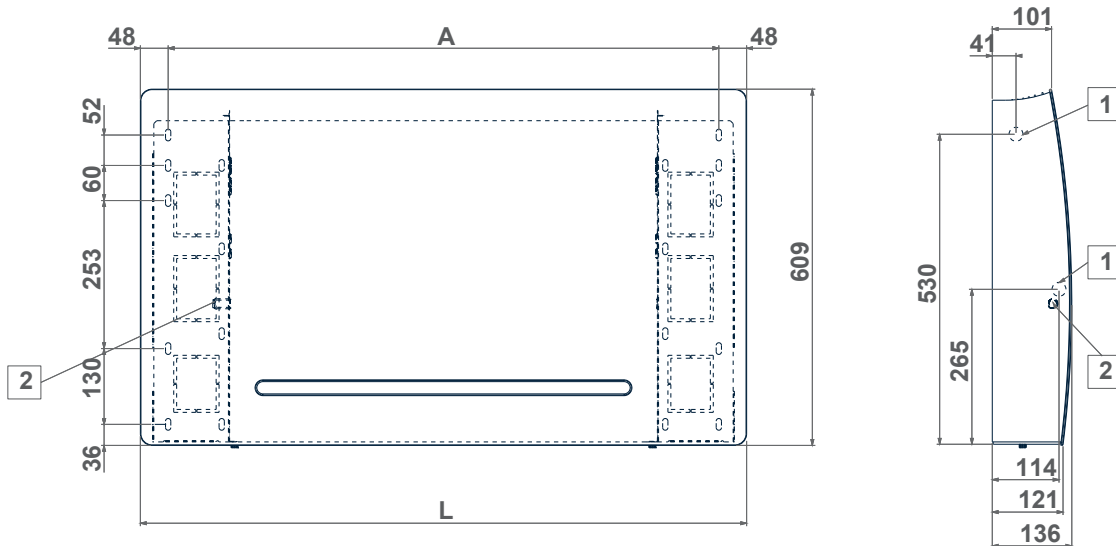
ART-U			40			50		
Брзина			min	med	max	min	med	max
Напон		V	5,50	7,00	10,0	5,50	7,00	10,0
Тотален ладилен капацитет	(1)	kW	1,96	2,62	3,16	2,29	3,17	3,72
Сензибилен ладилен капацитет	(1)	kW	1,43	1,97	2,43	1,66	2,26	2,83
Тотален ладилен капацитет	(2)	kW	1,95	2,60	3,13	2,28	3,14	3,69
Сензибилен ладилен капацитет	(2)	kW	1,42	1,95	2,39	1,65	2,24	2,79
FCEER класа			B			B		
Проток на вода	(1)	l/h	338	441	528	395	517	622
Пад на притисок на вода	(1)	kPa	9	15	20	14	23	31
Греен капацитет	(3)	kW	1,96	2,66	3,34	2,49	3,07	3,74
FCCOP класа			C					
Проток на вода	(3)	l/h	360	457	557	416	528	644
Пад на притисок на вода	(3)	kPa	8	14	20	14	20	28
Проток на воздух		m <sup>3</sup> /h	412	529	715	474	609	824
Влезна енергија		W	14	20	32	16	23	36
Вкупно ниво на звучност		dB(A)	42	47	54	42	47	54

(1) Температура на вода 7°C / 12°C, температура на воздух 27°C, водена страна 19°C (47% релативна влажност)(2) Според EN1397:2015

(3) Температура на вода 45°C / 40°C, температура на воздух 20°C  
Електрична енергија 230-1-50 (V-ph-Hz)

# ДИМЕНЗИИ

## ART-U



### ЛЕГЕНДА

- 1 Приклучоци за довод и поврат на водена страна  $\varnothing$  1/2"
- 2 Приклучок за кондензат  $\varnothing$  17 mm

Модел	A mm	L mm	⚖️ kg
ART-U 010	616	711	12
ART-U 020	772	867	14
ART-U 030	941	1036	17
ART-U 040	1173	1268	19
ART-U 050	1307	1402	21

**ЕНЕКС ГРУП  
ИНЖЕНЕРИНГ** ексклузивен  
застапник за Македонија  
ул.Симеон Кавракиров 20-1/2,  
Скопје тел: +3892 5110 347  
www.eneks.mk  
e-mail: contact@eneks.mk

