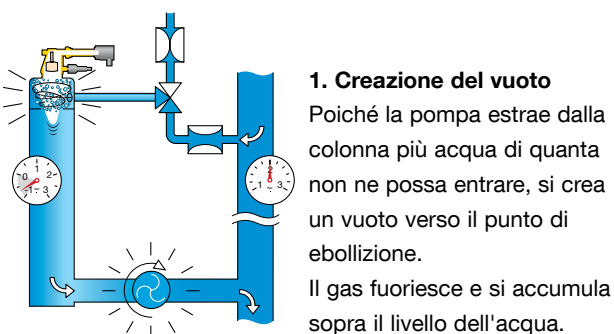
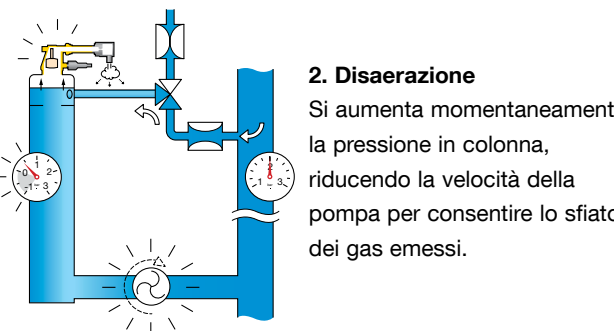


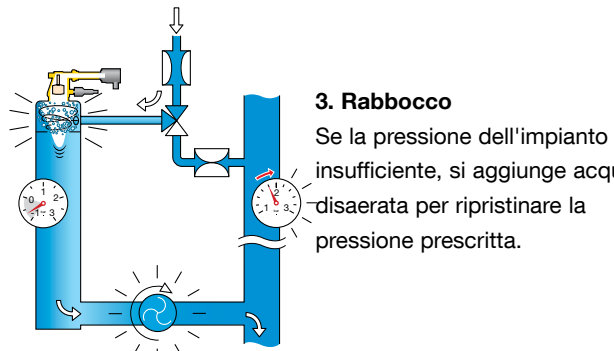
## Come funziona Vacumat Eco



**1. Creazione del vuoto**  
Poiché la pompa estrae dalla colonna più acqua di quanta non ne possa entrare, si crea un vuoto verso il punto di ebollizione. Il gas fuoriesce e si accumula sopra il livello dell'acqua.



**2. Disaerazione**  
Si aumenta momentaneamente la pressione in colonna, riducendo la velocità della pompa per consentire lo sfiato dei gas emessi.



**3. Rabbocco**  
Se la pressione dell'impianto è insufficiente, si aggiunge acqua disaerata per ripristinare la pressione prescritta.

## Praticità per installatori ed utenti

Rapido, silenzioso ed estremamente economico: queste sono le principali caratteristiche di Vacumat Eco. Inoltre, l'apparecchio è estremamente facile da usare e visualizza le prestazioni di disaerazione sul display. Vacumat Eco è protetto da un filtro interno. Una segnalazione automatica viene emessa quando è necessaria la pulizia del filtro.

L'impianto di disaerazione è molto silenzioso. In effetti, Vacumat Eco non richiede un processo laborioso di ebollizione. Il livello di pressione sonora di Vacumat Eco 300 è di soli 52 db. Questo valore è paragonabile a quello di una lavastoviglie silenziosa. Una differenza di rilievo rispetto all'attuale generazione di degassificatori sotto vuoto presenti sul mercato.

## Regolazione automatica

I sensori integrati in Vacumat Eco misurano costantemente la temperatura e la pressione dell'impianto. Il software specifico supporta la nuova tecnologia della disaerazione sensibile e consente di analizzare in maniera approfondita la qualità dell'acqua e le prestazioni dell'impianto. Ma non è tutto. L'impianto è monitorato in maniera totalmente automatica e regolato in base alla presenza di gas. Non appena l'impianto è disaerato, Vacumat Eco verifica le prestazioni di disaerazione e procede alle eventuali regolazioni necessarie. La modalità stand-by riduce ulteriormente i consumi energetici.

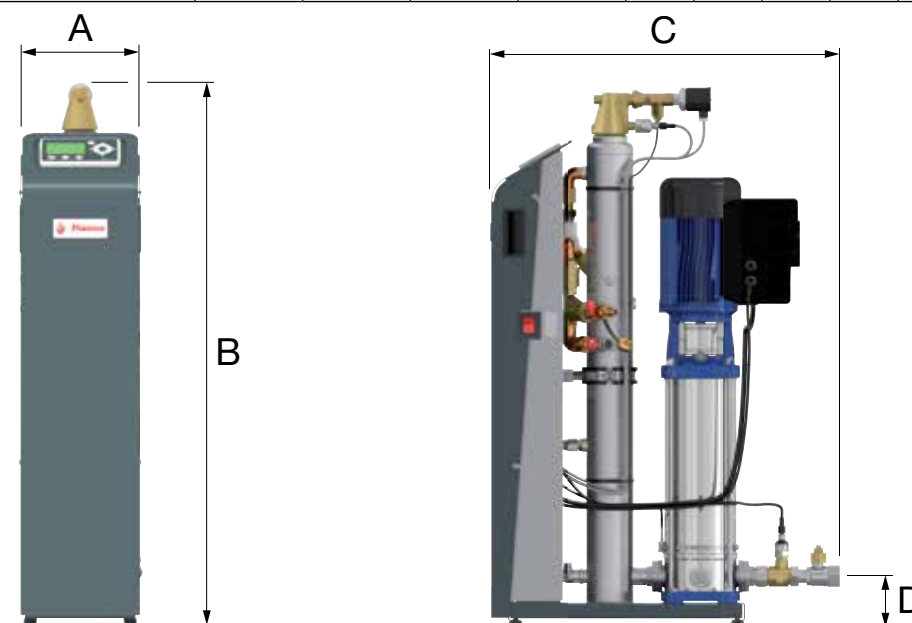
Il funzionamento di Vacumat Eco può essere adattato con precisione alle esigenze dell'utente. L'apparecchio consente di scegliere fra tre stati:

**Min** può essere utilizzato sulla maggior parte degli impianti e consuma una quantità minima di energia. L'impianto viene disaerato fino a 15 ml di gas per litro di liquido.

**Med** attua una disaerazione più potente, ma consuma anche un po' più di energia. Disaerazione fino a 12 ml/l.

**Max** assicura una disaerazione ottimale, a fronte di un maggiore consumo energetico. Disaerazione fino ad almeno 8 ml/l (secondo VDI 2035 e 4708).

Vacumat Eco										
Tipo	Pressione di lavoro dell'impianto [bar]	Collegamenti			Dimensioni				Peso [kg]	Numero codice
		All'impianto ["]	Dall'impianto ["]	All'alimentazione ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]		
Vacumat Eco 300	0,6 - 2,7	1	1/2	1/2	260	1030	670	100	37,5	17003
Vacumat Eco 600	0,8 - 5,4	1	1/2	1/2	260	1030	670	100	41,5	17006
Vacumat Eco 900	0,8 - 8,7	1	1/2	1/2	260	1030	670	100	51,5	17009



Specifiche		Vacumat Eco		
		300	600	900
Tipo		Vettore termico a base d'acqua secondo VDI 2035		
Mezzo		Max. glicole ≤ 30%; intervallo pressione di esercizio massima -10%, senza acqua distillata		
Pressione nominale		PN 10	PN 10	PN 10
Intervallo pressione di esercizio [bar]		0,6 - 2,7	0,8 - 5,4	0,8 - 8,7
Temperatura flusso impianto [°C]		3 - 120	3 - 120	3 - 120
Intervallo temperatura acqua impianto per disaerazione [°C]		3 - 90	3 - 90	3 - 90
Temperatura di rabbocco [°C]		3 - 90	3 - 90	3 - 90
Intervallo temperatura ambiente [°C]		3 - 45	3 - 45	3 - 45
Requisiti elettrici [V]		1x 230	1x 230	1x 230
Frequenza di rete [Hz]		50 (EN 50160) / 60 ±1%		
Alimentazione elettrica [kW]		0,4	1,1	1,1
Grado di protezione		IP 54 (valvole di posizione motore: IP 42)		
Corrente nominale [A]		2,85	5,18	6,80
Livello acustico [dB(A)]		52	55	~ 55
Livello di saturazione dei gas [ml/l] (secondo VDI 2035-2 e 4708-2)	Min	15	15	15
	Med	12	12	12
	Max	8	8	8



**PRO S**  
PROSYSTEM ITALIA

**Prosystem Italia S.r.l.**  
Via Friuli Venezia Giulia 15  
30030 Pianiga VE  
Italia

T +39 041 5101622  
F +39 041 5131351  
E info@prosystemitalia.com  
I www.prosystemitalia.com

Disaerazione rapida, silenziosa ed estremamente economica

# Vacumat Eco



# efficiente da ogni punto di vista

## Le prestazioni dipendono dalla qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua determina le prestazioni degli impianti di riscaldamento e raffreddamento. In presenza di acqua ricca di ossigeno, l'impianto è meno efficiente. L'ossigeno si infila al suo interno in vari modi, innescando la corrosione e favorendo la formazione di morchie. Questo provoca a sua volta perdite per resistenza, una maggiore usura, avarie evitabili, malfunzionamenti degli impianti, ridotte prestazioni di pompaggio e rumori fastidiosi. Conseguenze: meno comfort, inutili dispersioni energetiche e minore durata dell'impianto. Da qui l'importanza di disaerare nella maniera più rapida ed efficiente possibile.

Flamco ha la soluzione giusta: Vacumat Eco.

Questo degassificatore, comandato dalla pressione e dalla temperatura, assicura una disaerazione estremamente precisa ed efficace. Vacumat Eco è in grado di sfatare i gas almeno sette volte più rapidamente, grazie ad una capacità di disaerazione assai maggiore e continua. Lo smaltimento più rapido dei gas limita al massimo i danni a carico dell'impianto, evita guasti inutili e costose riparazioni, oltre a prolungare la durata dell'impianto.

Vacumat Eco è anche otto volte più efficiente in termini energetici rispetto agli impianti di disaerazione attualmente disponibili sul mercato.

## Tecnologia interattiva intelligente

Vacumat Eco va addirittura oltre gli standard attualmente applicabili in materia di impianti di disaerazione. I sensori e la pompa a velocità controllata e risparmio energetico svolgono un ruolo essenziale.

In effetti, la pressione e la temperatura dell'acqua dell'impianto sono costantemente misurate. Vacumat Eco seleziona automaticamente il livello di vuoto ideale per una disaerazione ottimale.

L'apparecchio è progettato per eliminare i gas disciolti, senza portare l'acqua ad ebollizione durante il processo. Questo evita che le emissioni di vapore acqueo possano interferire con la fase di disaerazione. Inoltre, il ciclo di ebollizione è molto oneroso in termini energetici. L'assenza di ebollizione rende quindi il processo più efficace e pulito.

Vacumat Eco regola sempre automaticamente il livello desiderato di disaerazione dell'acqua dell'impianto ed interviene solo quando necessario (risparmio energetico).

Risultato: una durata estremamente lunga degli impianti di raffreddamento/riscaldamento e sostanziali riduzioni dei costi energetici.



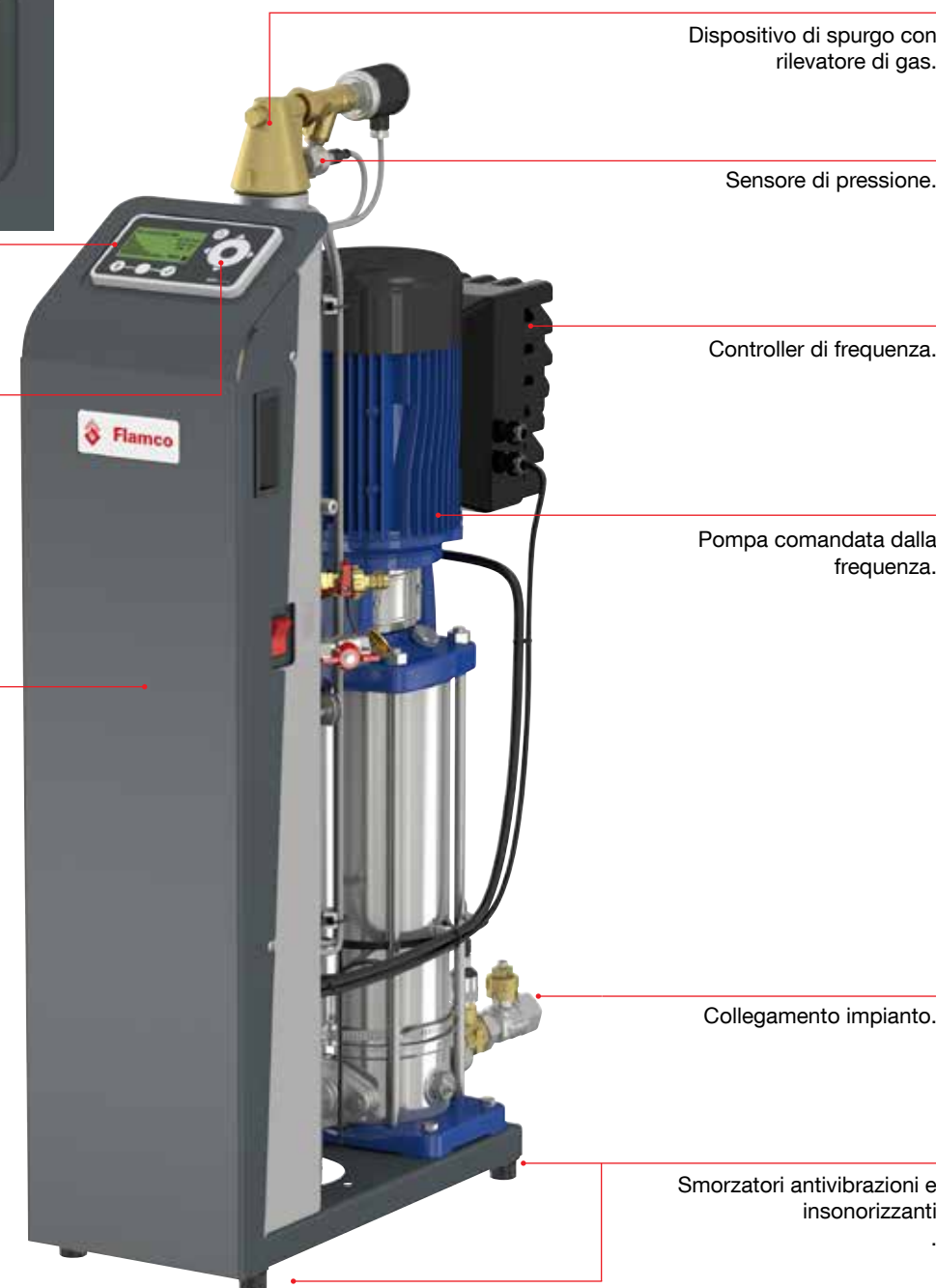
# un design estremamente intelligente



Display interattivo. Permette di verificare in tempo reale le prestazioni di disaerazione e la qualità dell'acqua dell'impianto.

Funzionamento intuitivo.

Struttura rinforzata.



Dispositivo di spurgo con rilevatore di gas.

Sensore di pressione.

Controller di frequenza.

Pompa comandata dalla frequenza.

Collegamento impianto.

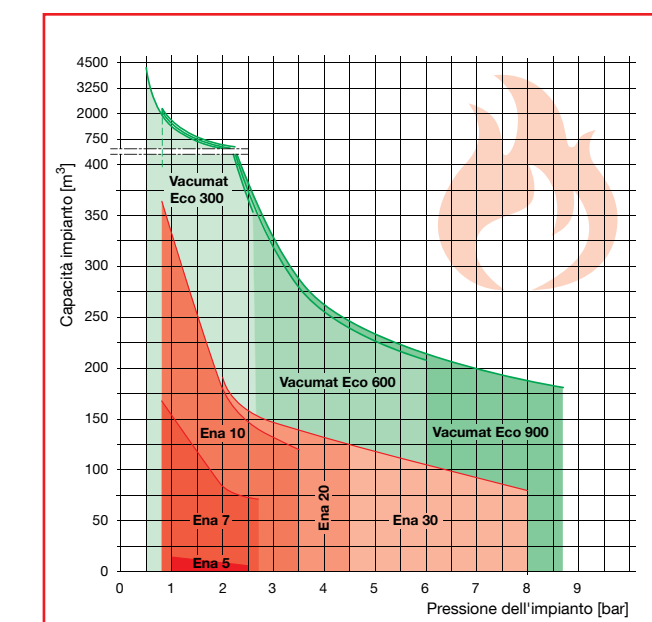
Smorzatori antivibrazioni e insonorizzanti.

## Vantaggi di Vacumat Eco

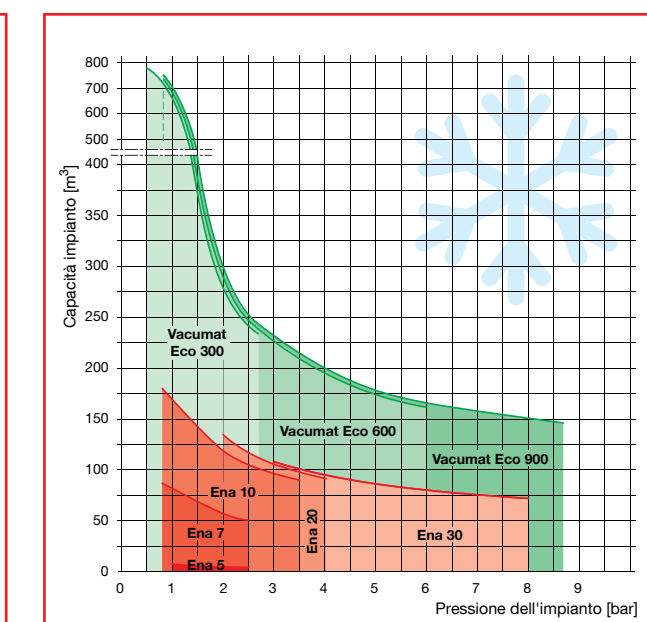
- Disaerazione fino a sette volte più rapida rispetto a prodotti equivalenti.
- Otto volte più efficiente sul piano energetico, grazie all'impiego di tecnologie innovative.
- Verifica in tempo reale delle prestazioni dell'impianto.
- Funzionamento silenzioso.
- Funzione stand-by automatica per ottimizzare i consumi energetici.
- Possibilità di impostare la centralina di controllo su qualsiasi valore entro un determinato intervallo.
- Struttura rinforzata.

# le migliori prestazioni

## Gráfico di selezione per il riscaldamento

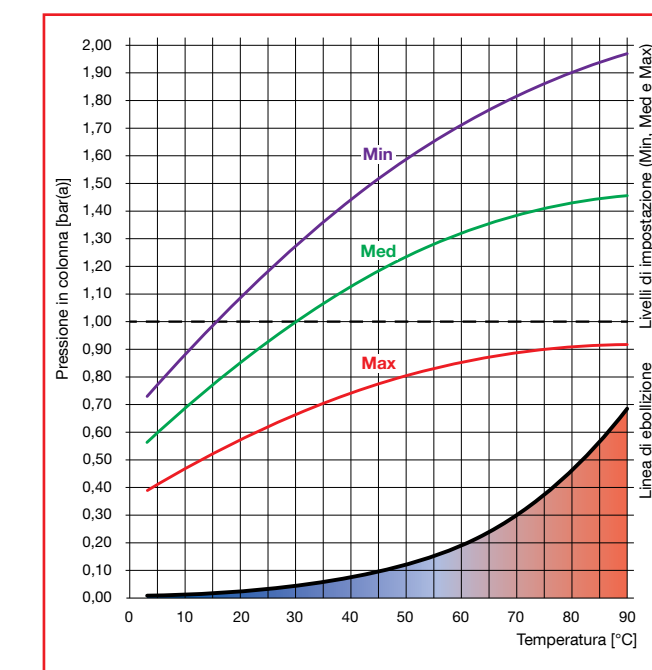


## Gráfico di selezione per il raffreddamento



Vacumat Eco può essere utilizzato in un maggior numero di situazioni, grazie alla sua capacità superiore. Contrariamente alla serie ENA, l'apparecchio si avvale della nuova tecnologia di disaerazione sensibile, la quale assicura un funzionamento rapido, silenzioso ed estremamente economico.

## Limiti operativi di Vacumat Eco



## Efficienza energetica

La pressione nella colonna di Vacumat Eco segue la linea di ebollizione del grafico. L'impianto verifica automaticamente se l'acqua è stata sufficientemente disaerata durante un ciclo breve. In funzione del livello impostato (Min, Med o Max), la modalità di disaerazione segue la rispettiva linea di pressione. Quando il rilevatore di gas capta l'assenza di emissioni gassose, l'acqua dell'impianto non ha più bisogno di essere disaerata. Il ciclo di disaerazione termina e compare un messaggio sul display. Vacumat Eco continua a verificare periodicamente la concentrazione di gas nell'acqua dell'impianto. Se tale concentrazione risulta eccessiva, l'apparecchio attiva automaticamente il programma di disaerazione.