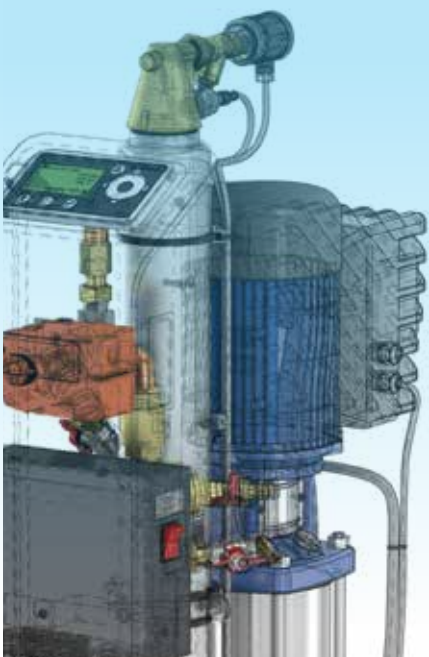
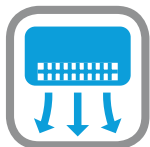


# Vacumat Eco



Rask, stille og  
ekstremt økonomisk avlufting



- 7 x raskere
- Stillere
- 8 x mer økonomisk

# effektiv på alle måter

## Vannkvaliteten bestemmer ytelsen

Vannkvaliteten bestemmer ytelsen til kjøle- og varmesystemene. Et system med oksygenrikt vann opererer mindre effektivt. Oksygen gjennomtrenger systemet på forskjellige måter, og fører til korrosjon og slamavleiring. Dette vil deretter gi motstandstap, ekstra slitasje, unødvendige feil, systemavbrudd, redusert pumpeytelse og irriterende lyder. Konsekvenser: Mindre komfort, unødvendig energitap og kortere levetid for systemet. Det er derfor viktig å avluften så raskt og effektivt som mulig.

Flamco har svaret: Vacumat Eco.

Denne trykkontrollerte avlufteren fjerner luft ekstremt nøyaktig og effektivt. Vacumat Eco fjerner luft minst sju ganger raskere takket være den mye større og helt kontinuerlige avluftingskapasiteten. Å fjerne gasser raskere begrenser skade på systemet i så stor grad som mulig, gjør at man unngår unødvendige feil og dyre reparasjoner, og utvider levetiden til systemet.

Vacumat Eco er også åtte ganger mer effektiv enn de avluftingssystemene som for tiden finnes på markedet.

## Intelligent interaktiv teknologi

Vacumat Eco overgår gjeldende standarder innen avluftingssystemområdet. Sensorene og en hastighetskontrollert, energibesparende pumpe spiller en avgjørende rolle i dette.

Siden trykket og temperaturen til systemvannet måles kontinuerlig, velger Vacumat Eco automatisk det mest effektive vakuomet for optimal avlufting.

Apparatet er designet for å fjerne gasser uten at vannet koker over i prosessen. Dette forebygger at vandamp som frigjøres, forstyrrer avluftingsprosessen. En kokende prosess koster også mye når det gjelder energi. Å ikke koke er derfor mer effektivt og renere.

Vacumat Eco regulerer alltid det ønskede avluftingsnivået av systemvannet automatisk, og avlufter kun når det er nødvendig (energibesparende).

Resultat: Et ekstremt langt driftsliv for varme- og kjølesystemer, og store besparelser på energikostnader.



# en ekstremt intelligent design

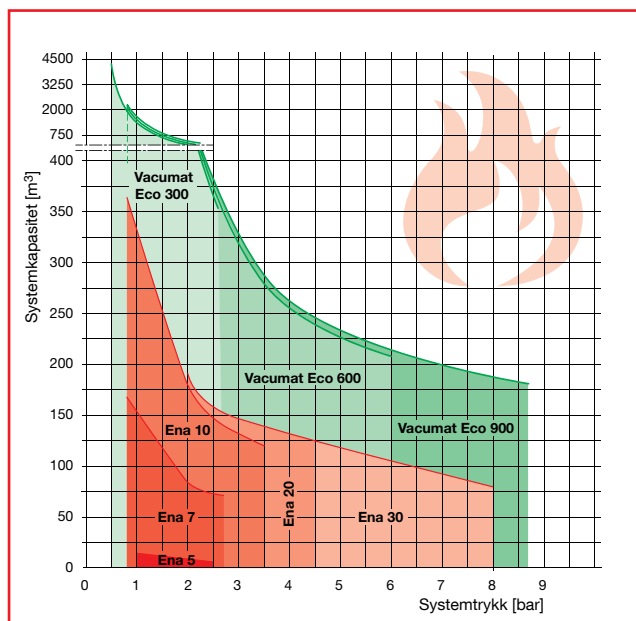


## Fordeler med Vacumat Eco

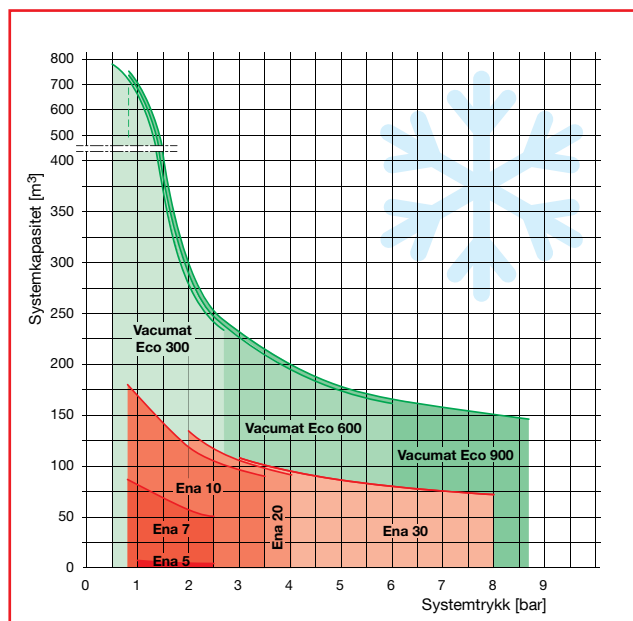
- Avlufting opptil sju ganger raskere enn sammenlignbare produkter.
- Er åtte ganger mer energieffektiv takket være nyskapende teknologier.
- Gir innsikt i sanntid i systemytelsen.
- Lavt støynivå.
- Automatisk standby-funksjon for optimal energibesparelse.
- Kontrollenheten kan stilles inn til hvilket som helst nivå innen et gitt intervall.
- Solid design.

# den beste ytelsen

## Valggraf for oppvarming

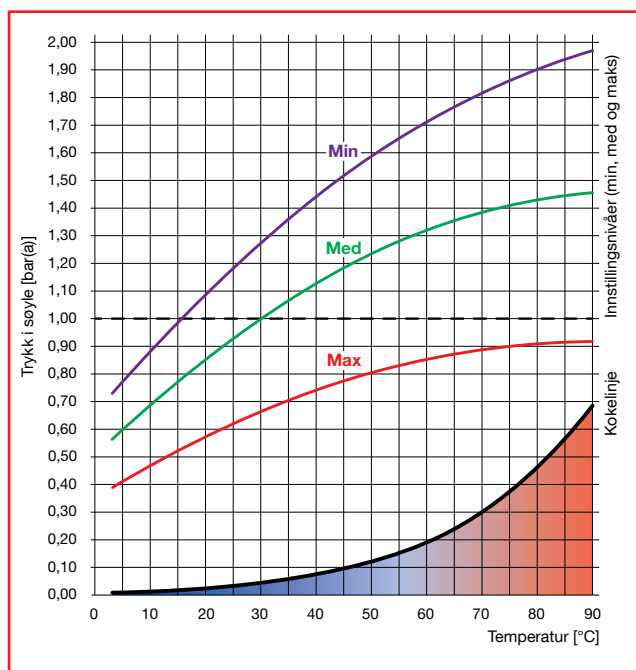


## Valggraf for nedkjøling



Vacumat Eco kan brukes til større systemkapasitet og derfor i flere situasjoner. I motsetning til ENA-serien, benytter apparatet seg av den nye sensitive avluftingsteknologien. Dette gjør det mulig for prosessen å kjøre raskt, stille og ekstremt økonomisk.

## Belastningskapasiteter for Vacumat Eco



## Energieffektivitet

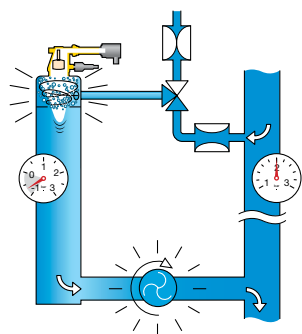
Trykket i vannsøylen til Vacumat Eco følger kokelinjen i grafen. Systemet sjekker helautomatisk om systemvannet har blitt tilstrekkelig avluftet med en kort syklus.

Avhengig av innstillingsnivået (min, med eller maks), følger denne avluftingsmodusen den respektive trykklinjen. Når gassdetektoren oppdager at det ikke avgis mer gass, trenger ikke systemvannet lenger å avluftes. Avluftingssyklusen stoppes og en melding vises på displayet.

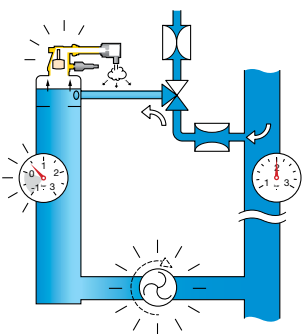
Vacumat Eco fortsetter å sjekke gasskonsentrasjonen i systemet med jevne mellomrom. Hvis gasskonsentrasjonen er for høy, aktiverer Vacumat Eco automatisk avluftingsprogrammet.

# praktisk på alle måter

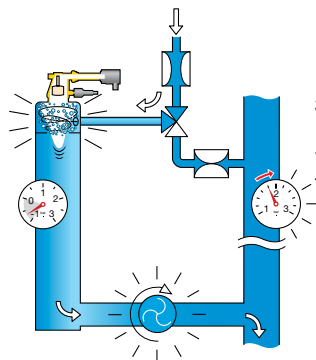
## Hvordan Vacumat Eco fungerer



**1. Dannelsen av vakuum**  
Siden pumpen trekker ut mer vann fra søylen enn hva som kan strømme inn, vil det dannes et vakuum opp mot kokepunktet. Gass frigjøres og samles inn over vannlinjen.



**2. Avlufting**  
Trykket i søylen heves for en kort stund ved å redusere pumpehastigheten slik at frigjorte gasser kan luftes ut.



**3. Etterfylling**  
Hvis systemtrykket er for lavt, vil det etterfylles avluftet vann til korrekt trykk oppnås.

## Automatisk justering

Sensorene i Vacumat Eco måler temperaturen og trykket i systemet kontinuerlig.

Den spesialutviklede programvaren støtter den nye sensitive avluftingsteknologien og gir større innsikt i vannkvaliteten og system ytelsen.

Men det som er minst like viktig: Systemet overvåkes fullautomatisk, og justeres til tilstedeværelsen av gasser. Så snart systemet er avluftet sjekker Vacumat Eco avluftingsytelsen og gjør kun justeringer når det er nødvendig. Denne uvirksomme hvile statusen reduserer energiforbruket enda litt mer.

Operasjonen av Vacumat Eco kan tilpasses nøyaktig til brukerens behov. Apparatet tilbyr et valg mellom tre tilstander:

**Min** kan brukes på de fleste systemer og bruker minst energi. Systemet avluftes ned til 15 ml gass per liter systemvæske.

**Med** avluftet kraftigere, men bruker også noe mer energi. Avlufting ned til 12 ml/l.

**Maks** er for optimal avlufting men bruker mest energi. Avlufting ned til minimum 8 ml/l (i henhold til VDI 2035 og 4708).

## Bekvemmelighet for installatører og brukere


Rask, stille og ekstremt økonomisk: dette er de viktigste kjennetegnene til Vacumat Eco. I tillegg er apparatet ekstremt brukervennlig og viser avluftingsytelsen via displayet.

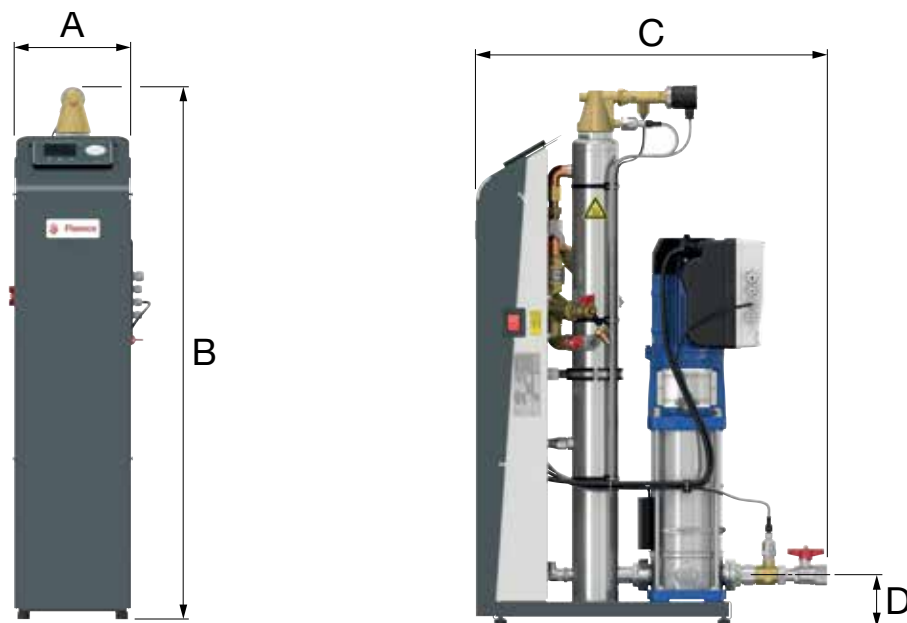
Vacumat Eco beskyttes av et internt filter. Det gis en automatisk advarsel når filteret trenger rengjøring.

Avluftingssystemet er meget stille. Dette er på grunn av at Vacumat Eco ikke krever en arbeidsom kokeprosess. Vacumat Eco 300 produserer kun en støy på 52 desibel. Dette kan sammenlignes med en stille oppvaskmaskin. Noe som er en viktig forskjell fra dagens generasjon av vakuumavluffere på markedet.



## Vacumat Ecos spesifikasjoner

Vacumat Eco											
Type	Drifts trykk [bar]	Tilkoblinger			Mål				Vekt [kg]		Varenummer
		Til system ["]	Fra system ["]	Til tilførsel ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]			
<b>Vacumat Eco 300</b>	0,6 - 2,7	1	½	½	260	1030	670	100	37,5	1	17003
<b>Vacumat Eco 600</b>	0,8 - 5,4	1	½	½	260	1030	670	100	41,5	1	17006
<b>Vacumat Eco 900</b>	0,8 - 8,7	1	½	½	260	1030	670	100	51,5	1	17009



Spesifikasjoner			
Type	Vacumat Eco		
	300	600	900
Medium	Vannbasert varmebærer som per VDI 2035 Max. glykol ≤ 50%, og destillert vann		
Nominelt trykk	PN 10	PN 10	PN 10
Arbeidstrykksintervall [bar]	0,6 - 2,7	0,8 - 5,4	0,8 - 8,7
Systemgjennomstrømningstemperatur [°C]	3 - 120	3 - 120	3 - 120
Systemvannets temperaturintervall for avlufting [°C]	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Etterfyllingstemperatur [°C]	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Omgivelsestemperaturintervall [°C]	3 - 45	3 - 45	3 - 45
Krav til strømtilførsel [V]	1x 230	1x 230	1x 230
Nettstrømfrekvens [Hz]	50 (EN 50160) / 60 ±1%		
Strømtilførsel [kW]	0,55	0,75	0,75
Beskyttelsesgrad	IP 54 (motorposisjonsventiler: IP 42)		
Nominell spenning [A]	2,22	4,09	4,09
Støyutslipp [dB(A)] (< 30% Glycol)	52	55	~ 55
Gassenes metningsnivå [ml/l]	Min	15	15
(i henh. til VDI 2035-2 og 4708-2)	Med	12	12
	Maks	8	8

**wilo**

**Wilo Norge AS**

P.B. 35, Kalbakken

0901 Oslo

Stålfjæra 15

0975 Oslo

Norway

T +47 22 80 45 70

F +47 22 80 45 90

E [wilo@wilo.no](mailto:wilo@wilo.no)

I [www.wilo.no](http://www.wilo.no)

[www.flamcogroup.com](http://www.flamcogroup.com)