

# BE TOP

## Ventilationsaggregat



**Typer:** BE TOP 150  
BE TOP 200  
BE TOP 300  
BE TOP 400

BE TOP 150 E  
BE TOP 200 E  
BE TOP 300 E  
BE TOP 400 E

BE TOP serien kan anvendes i lejligheder, boliger samt mindre erhvervsbygninger. De energivenlige EC-motorer og en højeffektiv modstrømsveksler sikrer en energibesparende installation.

BE TOP serien er ventilationsaggregater, som sikrer frisklufttilførsel samt udskiftning af "gammel" luft i betjeningsområdet. Varmen fra udsugningsluften overføres i den højeffektive modstrømsveksler og bruges dermed til opvarmning af indblæsningsluften. Enhederne tilsluttes med runde kanaler  $\varnothing 125$  mm,  $\varnothing 160$  mm og  $\varnothing 200$  mm.

BE TOP: udstyret med modstrømsveksler, EC-motorer og fugtføler

BE TOP-E: udstyret med entalpi modstrømsveksler, EC-motorer og fugtføler

BE TOP-B: udstyret med modstrømsveksler, EC-motorer, bypass og fugtføler

BE TOP-B-E: udstyret med entalpi modstrømsveksler, EC-motorer, bypass og fugtføler

#### **Kabinet:**

- Fremstillet i dobbelt plade belagt med maling og med rammeløse samlinger
- 40 mm isolering sikrer minimalt varmetab og god lydisolering

#### **Fanmotor:**

- Energivenlige og hastighedsregulerbare EC-motorer
- Fanhjul er udstyret med "bagudbøjede" skovle

#### **Veksler:**

- Højeffektiv modstrømsveksler eller entalpi modstrømsveksler
- Afløbsbakke under modstrømsveksler sikrer kondensopsamling
- Ved entalpi modstrømsveksler skal der ikke etableres kondensafløb fra enheden

#### **Bypass:**

- Enheden 150 leveres uden bypass
- Enhederne 200, 300 og 400 leveres med bypass

#### **Filter:**

- Friskluft renses gennem filter med G4 filterklasse (tilvalg F7 filter)
- Udsugningsluften renses gennem filter med G4 filterklasse

#### **Betjeningspanel A14 (inkl.) eller A25 (tilvalg):**

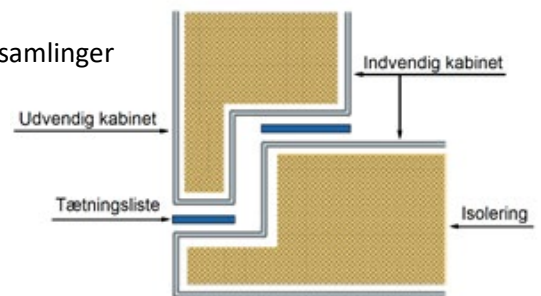
- Enhederne leveres med 10 m kabel for tilslutning af betjeningspanel

#### **Enhed udstyret med A14 betjeningspanel har nedenstående funktioner:**

- Hastighedsregulering: stop, lav, mellem, høj
- Manuel åben og lukke bypass
- Filter alarm
- Alarm ved fejl

#### **Tilslutning til PC via USB-kabel vedr. indregulering:**

- Hastighedsregulering af ind- og udblæsningsluft
- Hastighedsregulering til potentialfri kontakt
- Hastighedsregulering ved fugtføler
- Indstilling temperatur for frostsikring af modstrømsveksler
- Indstilling fugtføler i %
- Indstilling driftstimer mellem filterskift



## Betjeningspanel A25 (tilvalg):

- Start og stop
- Timerfunktion
- Hastighed: lav, mellem, høj
- Dag- og ugeprogram
- Driftstimer mellem filterskift
- Indblæsningstemperatur kanal
- Fugtføler i %
- Bypass
- Aktuelle temperaturer
- Fejlkoder



## Montering:

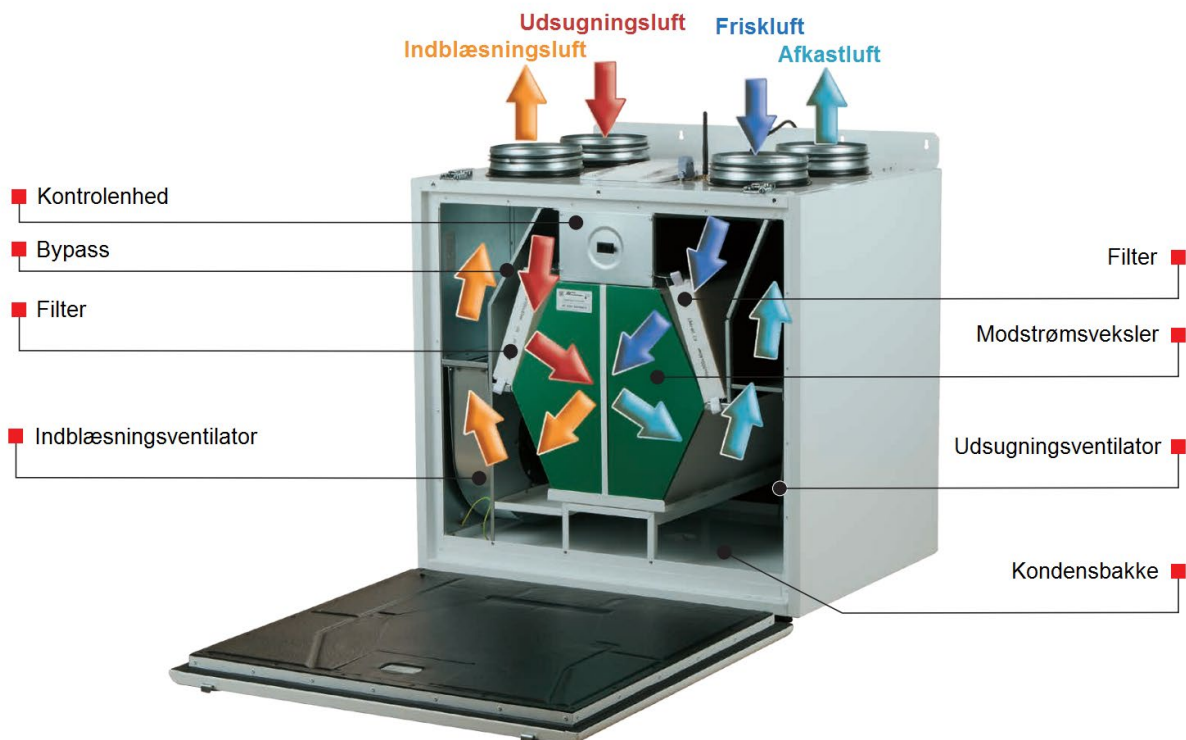
Enheden er designet til væg- eller gulvmontering og kan installeres som både højre og venstre model. Servicevenlig adgang til enheden via frontlåge.

## Bestilling:

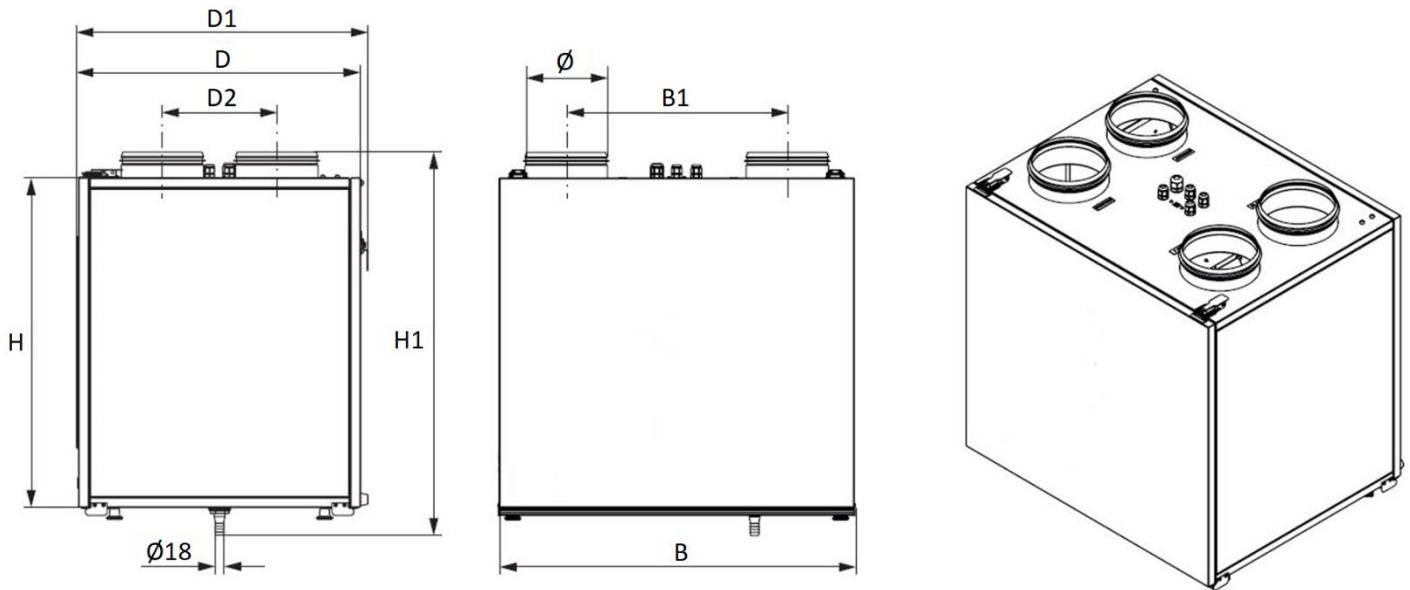
Eksempel: BET 300 BE A25

Serie	Type	Bypass	Veksler type	Betjeningspanel
BET = BE TOP	150, 200, 300, 400	- Ingen bypass B - Med bypass	- Modstrømsveksler E - Entalpi modstrømsveksler	A14/A25

## Illustration venstre model:



**Dimensioner (mm):**



		BE TOP 150 / BE TOP 150 E	BE TOP 200 / BE TOP 200 E	BE TOP 300 / BE TOP 300 E	BE TOP 400 / BE TOP 400 E
<b>Aggregat</b>	B	640	730	730	848
	H	592	674	674	675
	D	372	475	592	722
	Ø	125	160	160	200
	B1	388	426	426	493
	H1	675	757	757	758
	D1	390	493	610	740
	D2	143	190	230	284

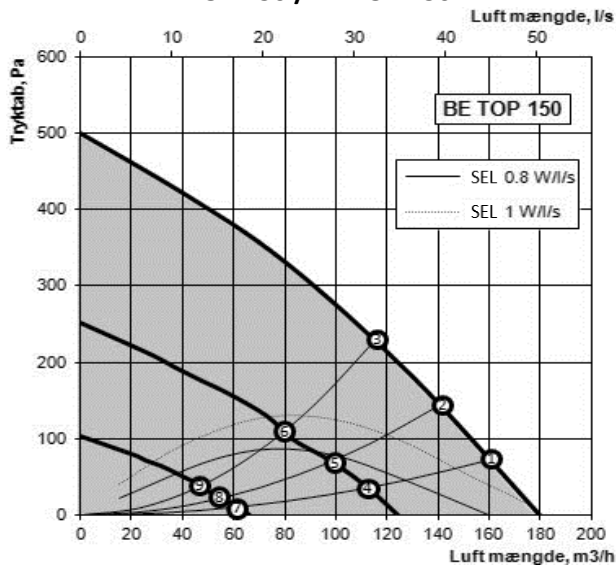
**Tekniske data:**

Parametre		BE TOP 150 / BE TOP 150 E	BE TOP 200 / BE TOP 200 E	BE TOP 300 / BE TOP 300 E	BE TOP 400 / BE TOP 400 E
Forsyningsspænding		1 X 230V +N +PE / 50Hz			
Fejlstrømsrelæklasse		A			
Maks. effektforbrug	W	57	169	178	337
Maks. strømforbrug	A	0,5	1,3	1,4	2,4
Maks. luftkapacitet	m <sup>3</sup> /h	200	420	450	690
Omdrejninger	min <sup>-1</sup>	3770	3200	3200	2860
Omgivelsestemperatur	°C	-12 til +40			
Materiale kabinet		Stålplade belagt med maling			
Isolering i kabinet (mineraluld)	mm	40			
Varmetab	W/m <sup>2</sup> K	0,99	0,96	0,94	0,93
Rammefilter: Udsugningsluft		G4 filter			
Rammefilter: Friskluft		G4 filter (Tilvalg F7 filter)			
Kanaltilslutningsdiameter	mm	Ø125	Ø160	Ø160	Ø200
Vægt	kg	42	57	64	82
Bypass		Nej	Ja	Ja	Ja
Fugtføler		Standard			
Vekslertype		Modstrømsveksler / Entalpi modstrømsveksler			
Vekslermateriale		Polystyren / Entalpi membran			
Temperaturvirkningsgrad modstrømsveksler	%	Fra 85	Fra 85	Fra 85	Fra 84
Temperaturvirkningsgrad entalpi modstrømsveksler	%	Fra 76	Fra 74	Fra 73	Fra 73
Strømforsyningskabel	m	Ca. 2			

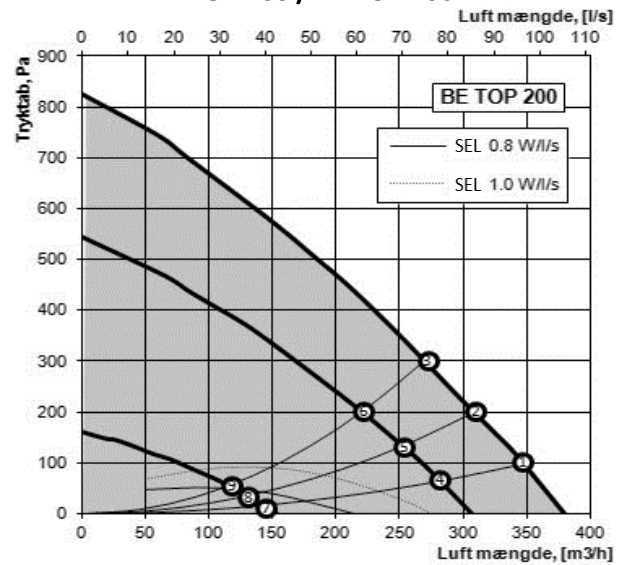
\*Målt 3 meter fra enhed

### Energiforbrug:

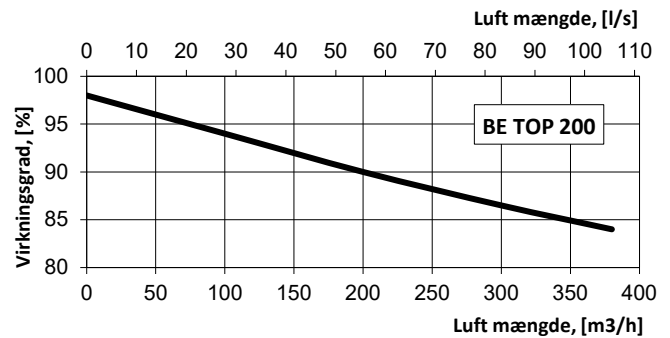
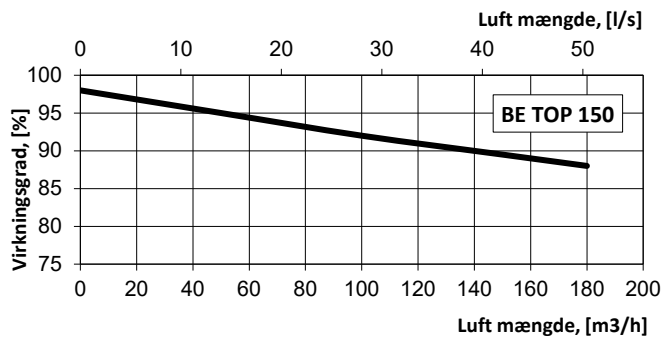
#### BE TOP 150 / BE TOP 150 E



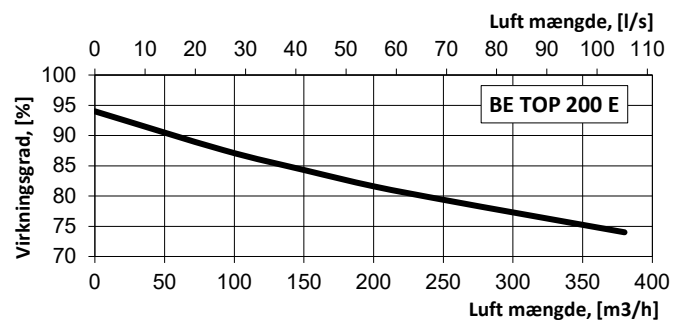
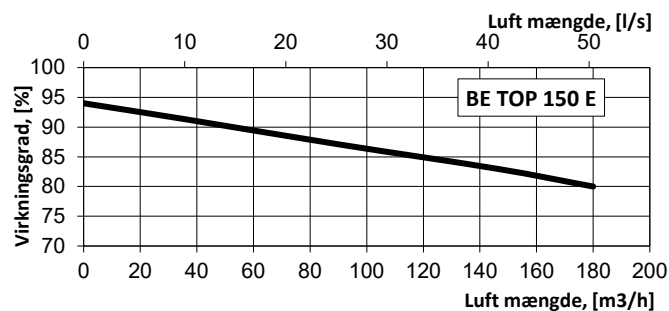
#### BE TOP 200 / BE TOP 200 E



### Temperaturvirkningsgrad med modstrømsveksler:



### Temperaturvirkningsgrad med entalpeveksler:



### Lyddata:

	BE TOP 150 / BE TOP 150 E								L <sub>WA</sub> Sum dBA	LpA, 1m dBA	LpA, 3m dBA
	Oktav frekvensbånd [Hz] dB										
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>WA</sub> friskluft	28	46	49	41	35	33	36	29	52	-	-
L <sub>WA</sub> indblæsningsluft	32	52	58	47	37	36	41	35	60	-	-
L <sub>WA</sub> udsugningsluft	27	45	49	41	36	32	35	29	51	-	-
L <sub>WA</sub> afkastluft	31	50	59	48	36	36	41	32	60	-	-
L <sub>WA</sub> omgivelser	25	41	42	34	31	28	27	22	45	34	24

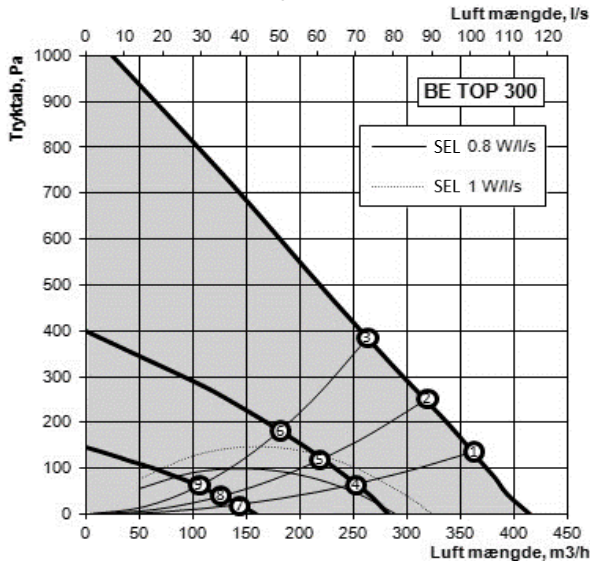
\*Lyddata ift. Punkt 1 i diagram

	BE TOP 200 / BE TOP 200 E								L <sub>WA</sub> Sum dBA	LpA, 1m dBA	LpA, 3m dBA
	Oktav frekvensbånd [Hz] dB										
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>WA</sub> friskluft	51	45	51	44	37	33	35	30	55	-	-
L <sub>WA</sub> indblæsningsluft	59	54	63	52	41	39	43	34	65	-	-
L <sub>WA</sub> udsugningsluft	50	45	51	44	37	33	35	31	55	-	-
L <sub>WA</sub> afkastluft	57	53	64	53	39	38	43	35	66	-	-
L <sub>WA</sub> omgivelser	45	40	44	38	33	29	27	22	49	38	28

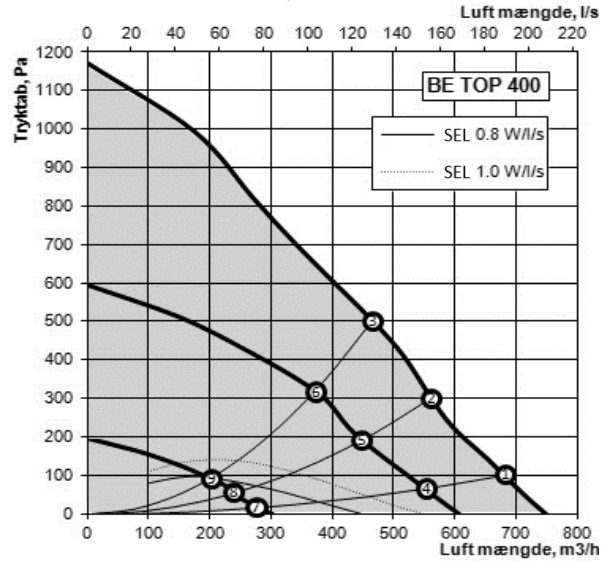
\*Lyddata ift. Punkt 1 i diagram

### Energiforbrug:

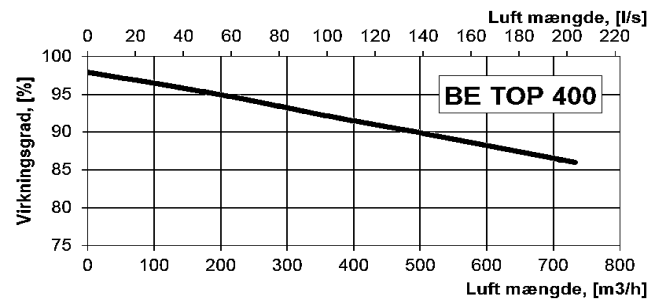
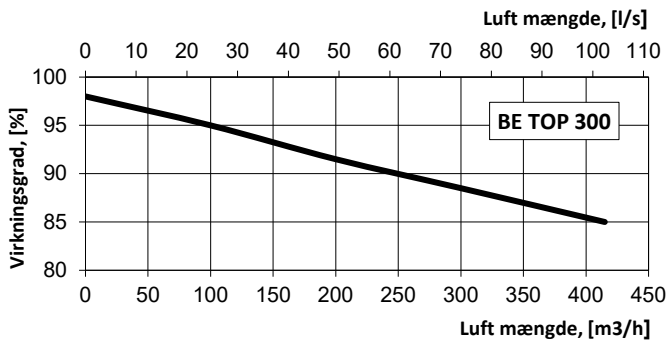
#### BE TOP 300 / BE TOP 300 E



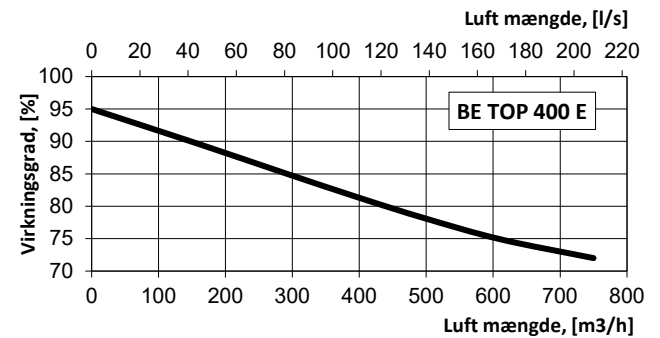
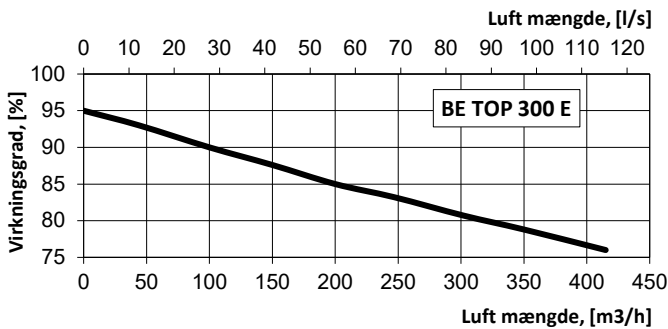
#### BE TOP 400 / BE TOP 400 E



### Temperaturvirkningsgrad med modstrømsveksler:



### Temperaturvirkningsgrad med entalpeveksler:



### Lyddata:

BE TOP 300 / BE TOP 300 E											
	Oktav frekvensbånd [Hz] dB								L <sub>WA</sub> Sum dBA	L <sub>pA</sub> , 1m dBA	L <sub>pA</sub> , 3m dBA
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>WA</sub> friskluft	50	46	53	45	39	34	36	32	56	-	-
L <sub>WA</sub> indblæsningsluft	56	52	63	52	39	38	43	35	64	-	-
L <sub>WA</sub> udsugningsluft	52	46	53	45	38	34	36	31	56	-	-
L <sub>WA</sub> afkastluft	58	53	62	51	40	38	42	33	64	-	-
L <sub>WA</sub> omgivelser	45	40	44	38	33	29	27	22	49	38	28

\*Lyddata ift. Punkt 1 i diagram

BE TOP 400 / BE TOP 400 E											
	Oktav frekvensbånd [Hz] dB								L <sub>WA</sub> Sum dBA	L <sub>pA</sub> , 1m dBA	L <sub>pA</sub> , 3m dBA
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L <sub>WA</sub> friskluft	47	42	50	44	41	39	39	31	54	-	-
L <sub>WA</sub> indblæsningsluft	63	56	65	59	55	50	52	46	69	-	-
L <sub>WA</sub> udsugningsluft	47	41	51	43	33	31	34	30	54	-	-
L <sub>WA</sub> afkastluft	61	50	61	55	46	43	46	40	65	-	-
L <sub>WA</sub> omgivelser	42	37	43	36	31	28	26	21	47	38	28

\*Lyddata ift. Punkt 1 i diagram

**Lyd til rum:**

Punkt	Lydtryksniveau ved 3 m (1 m), L <sub>pA</sub>			
	BE TOP 150 / BE TOP 150 E	BE TOP 200 / BE TOP 200 E	BE TOP 300 / BE TOP 300 E	BE TOP 400 / BE TOP 400 E
1	24(34)	28 (38)	28 (38)	26 (36)
2	23 (33)	27 (37)	27 (37)	26 (36)
3	23 (33)	27 (37)	27 (37)	25 (35)
4	20 (30)	23 (33)	23 (33)	24 (34)
5	20 (30)	22 (32)	22 (32)	24 (34)
6	20 (30)	22 (32)	22 (32)	22 (32)
7	13 (23)	15 (25)	15 (25)	15 (25)
8	13 (23)	14 (24)	14 (24)	14 (24)
9	13 (23)	14 (24)	14 (24)	13 (23)

Data ift. Punkt 1-9 i diagram side 6-7

**Effektforbrug:**

Punkt	Effektforbrug, W			
	BE TOP 150 / BE TOP 150 E	BE TOP 200 / BE TOP 200 E	BE TOP 300 / BE TOP 300 E	BE TOP 400 / BE TOP 400 E
1	57	168	177	337
2	56	166	175	337
3	54	162	170	337
4	28	65	71	118
5	27	64	71	113
6	26	62	69	107
7	14	18	21	34
8	13	17	21	66
9	13	17	21	32

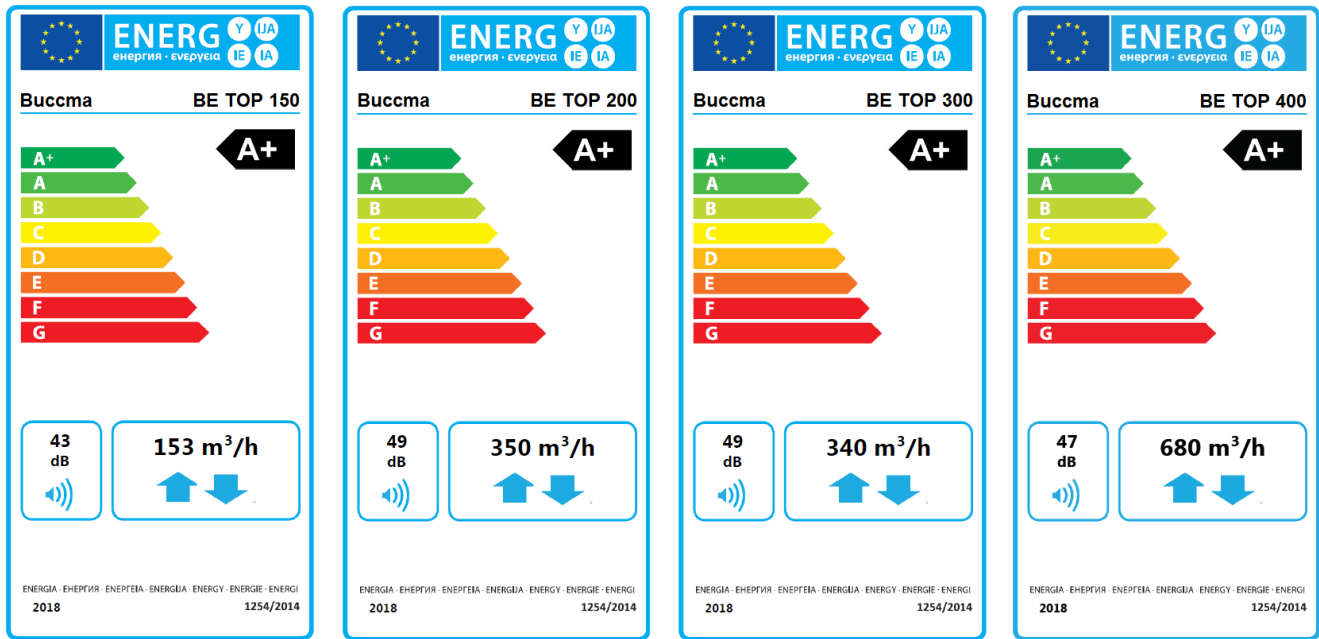
Data ift. Punkt 1-9 i diagram side 6-7

**Tilslutningsmuligheder:**

Tilbehør	BE TOP 150 / BE TOP 150 E		BE TOP 200 / BE TOP 200 E		BE TOP 300 / BE TOP 300 E		BE TOP 400 / BE TOP 400 E	
	A14	A25	A14	A25	A14	A25	A14	A25
Vandlås (ikke ved entalpi)	X	X	X	X	X	X	X	X
Ekstern VOC føler		X		X		X		X
Ekstern CO2 føler	X	X	X	X	X	X	X	X
Ekstern fugtføler	X	X	X	X	X	X	X	X
Ekstern temperaturføler		X		X		X		X
Ekstern el-forvarmeplade		X		X		X		X
Ekstern el-eftervarmeplade		X		X		X		X
Ekstern vandvarmeplade		X		X		X		X
Potentialfri kontakt	X	X	X	X	X	X	X	X
Spjæld friskluft								
Spjæld afkastluft								



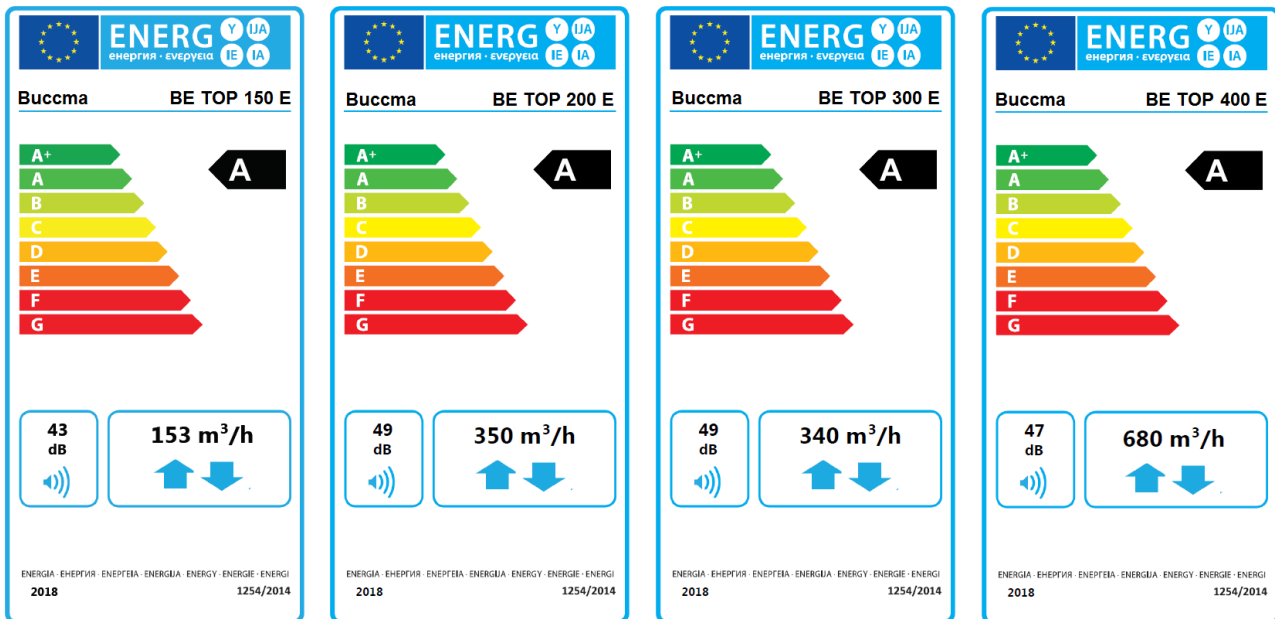
**ECO design mærker for BE TOP med modstrømsveksler:**



**ECO design specifikationer for BE TOP med modstrømsveksler:**

Model		BE TOP 150		BE TOP 200		BE TOP 300		BE TOP 400	
Specifikt energiforbrug (SEC), kWh/(m <sup>2</sup> .a)	Koldt klima	- 81,5	A+	- 81,2	A+	-80,7	A+	-80,8	A+
	Gennemsnitligt klima	- 42,8	A	- 42,8	A+	-42,2	A+	-42,1	A+
	Varmt klima	- 18,0	E	- 17,7	E	-17,5	E	-16,6	E
Type af ventilationsaggregat		Tovejs boligventilationsaggregat							
Type af drev		Trinløs hastighedsregulering							
Type af varmegenvindingssystem		Modstrømsveksler							
Temperaturvirkningsgrad, %		86		86		85		86	
Maks. volumenstrøm, m <sup>3</sup> /h		153		350		340		680	
Tilført elektrisk effekt til ventilatorer og styring ved maks. volumenstrøm, W		51		168		147		333	
Lydeffektniveau, dB(A)		43		49		49		47	
Referencevolumenstrøm, m <sup>3</sup> /s		0,03		0,056		0,064		0,117	
Referencetrykforskel, Pa		50							
Specifik effekt (SEL), W/ (m <sup>3</sup> /h)		0,204		0,225		0,243		0,253	
Maks. intern lækage, %		2,7							
Maks. ekstern lækage, %		2,7							
Hjemmeside		www.buccmaenergy.com							
Årlig varmebesparelse, primær energi (AHS), kWh	Koldt klima	90		90		90		90	
	Gennemsnitligt klima	46		46		46		46	
	Varmt klima	21		21		21		20	
Årligt Elforbrug (AEC), kWh	Koldt klima	6,9		7,0		7,1		7,1	
	Gennemsnitligt klima	1,5		1,6		1,7		1,8	
	Varmt klima	1,1		1,2		1,3		1,3	

**ECO design mærker for BE TOP med entalpi modstrømsveksler:**



**ECO design specifikationer for BE TOP med entalpi modstrømsveksler:**

Model		BE TOP 150 E		BE TOP 200 E		BE TOP 300 E		BE TOP 400 E	
Specifikt energiforbrug (SEC), kWh/(m <sup>2</sup> .a)	Koldt klima	- 78,7	A+	- 77,2	A+	-77,0	A+	-77,0	A+
	Gennemsnitligt klima	- 41,4	A	- 40,5	A	-40,2	A	-40,2	A
	Varmt klima	- 17,3	E	- 16,8	E	-16,6	E	-16,6	E
Type af ventilationsaggregat		Tovejs boligventilationsaggregat							
Type af drev		Trinløs hastighedsregulering							
Type af varmegenvindingssystem		Entalpi modstrømsveksler							
Temperaturvirkningsgrad, %		79		76		76		76	
Maks. volumenstrøm, m <sup>3</sup> /h		153		350		340		680	
Tilført elektrisk effekt til ventilatorer og styring ved maks. volumenstrøm, W		51		168		147		333	
Lydeffektniveau, dB(A)		43		49		49		47	
Referencevolumenstrøm, m <sup>3</sup> /s		0,03		0,056		0,064		0,117	
Referencetrykforskel, Pa		50							
Specifik effekt (SEL), W/ (m <sup>3</sup> /h)		0,204		0,225		0,243		0,253	
Maks. intern lækage, %		2,7							
Maks. ekstern lækage, %		2,7							
Hjemmeside		www.buccmaenergy.com							
Årlig varmebesparelse, primær energi (AHS), kWh	Koldt klima	87		86		86		86	
	Gennemsnitligt klima	45		44		44		44	
	Varmt klima	20		20		20		20	
Årligt Elforbrug (AEC), kWh	Koldt klima	6,9		7,0		7,1		7,2	
	Gennemsnitligt klima	1,5		1,6		1,7		1,8	
	Varmt klima	1,1		1,2		1,3		1,3	

BUCCMA ENERGY ApS forbeholder sig ret til ændringer. Alle oplysninger, der står i dette dokument kan ændres uden forudgående varsel.