



LAD NATUREN KOMME INDENFOR

TX 250A

TX 500A

TX 750A

TX 1000A

DECEMBER 2016

TURBOVEX 
- *frisk luft til alle*

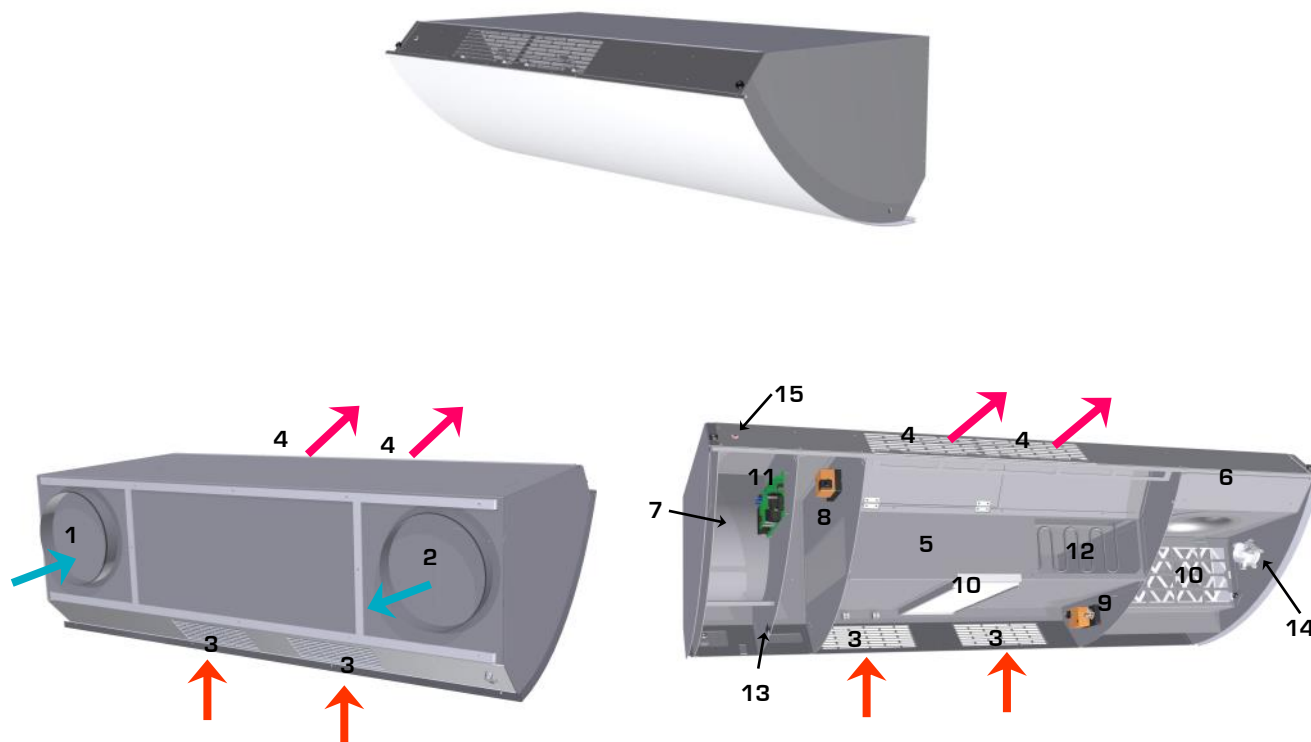




Decentral ventilation med en kapacitet på 250 til 1000 m³/h, kan anvendes følgende steder:

- skoler
- kontorer
- mødelokaler
- kantiner
- institutioner

FUNKTIONSPRINCIPPET



Turbovex TX komfort er et decentralt ventilationsanlæg med indbygget varmegenvinding for ventilation, primært i komfortlokaler

TX komfort benytter en modstrømsvarmeveksler (5.) i aluminium, for at opnå den højest mulige varmegenvinding. Anlægget udnytter den allerede opvarmede indeluft til opvarmning af den friske udeluft, uden at overføre andet end varme.

Luftstrømningen:

Indblæsningsventilatoren (6) suger frisk udeluft gennem filteret (10), og blæser luften ind, først over varmeveksleren (5) og dernæst igennem veksleren, hvorfra luften blæses gennem indblæsningsarmaturet (4) og ind i lokalet.

Samtidig suger udsugningsventilatoren (7) rumluft gennem varmeveksleren (5) og blæser luften ud gennem udblæsningsrøret (2).

På styringspanelet indstilles den ønskede temperatur for indblæsningsluften. En føler registrerer den aktuelle temperatur i indblæsningsluften, og er denne lavere end indstillingsværdien, vil styringen skrue ned for luft tilførselen, så luften bliver varmere igennem varmeveksleren.

HOVEDKOMPONENTER

1. Indsugning	9. Spjæld motor
2. Udblæsning	10. Filtre
3. Udsugningsrist	11. Styringsprint
4. Indblæsningsrist	12. Varmeflade (option)
5. Modstrømsveksler	13. Driftsafbryder
6. Ventilator indblæsning	14. Filtervagt
7. Ventilator udblæsning	15. Filteralarm
8. Bypass motor	

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Anlæg:	TX 250A	TX 500A	TX 750A	TX 1000A	Enhed
Dimension:					
Længde	1200	1550	1800	2100	mm
Dybde	595	828	895	1050	mm
Højde	403	493	565	665	mm
Kanalgennemføring:	2 x 160	2 x 250	2 x 315	2 x 315	mm
Vægt:	35	57	99	122	Kg
Kapacitet:					
Min	100	300	350	500	m ³ /h
Max	250	500	750	1000	m ³ /h
Forceret	480	800	1100	1600	m ³ /h
Lyd:					
Min	26	25	25	27	dB(A)
Max	35	35	35	35	dB(A)
Forceret	50	53	50	48	dB(A)
Filter:	ePM10≥50%	ePM10≥50%	ePM10≥50%	ePM10≥50%	Filter klasse
Energiforbrug (Motor):					
Min	12,6 454	9,8 118	28,5 293	14 101	Watt J/m ³
Max	28 403	65 468	78 374	150 540	Watt J/m ³
Forceret	110 825	113,6 511	185 605	199 448	Watt J/m ³
Effekt (motor):	2 x 71	2 x 90	2 x 170	2 x 175	Watt
Strøm tilslutning	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	Volt/Hz
Temp. virkningsgraden:	80,6	84,5	78	80,6	%
El -eftervarmeflade (option)	400	650	1000	1250	Watt
Vandvarmevlade (option)	340	670	1260	1340	Watt

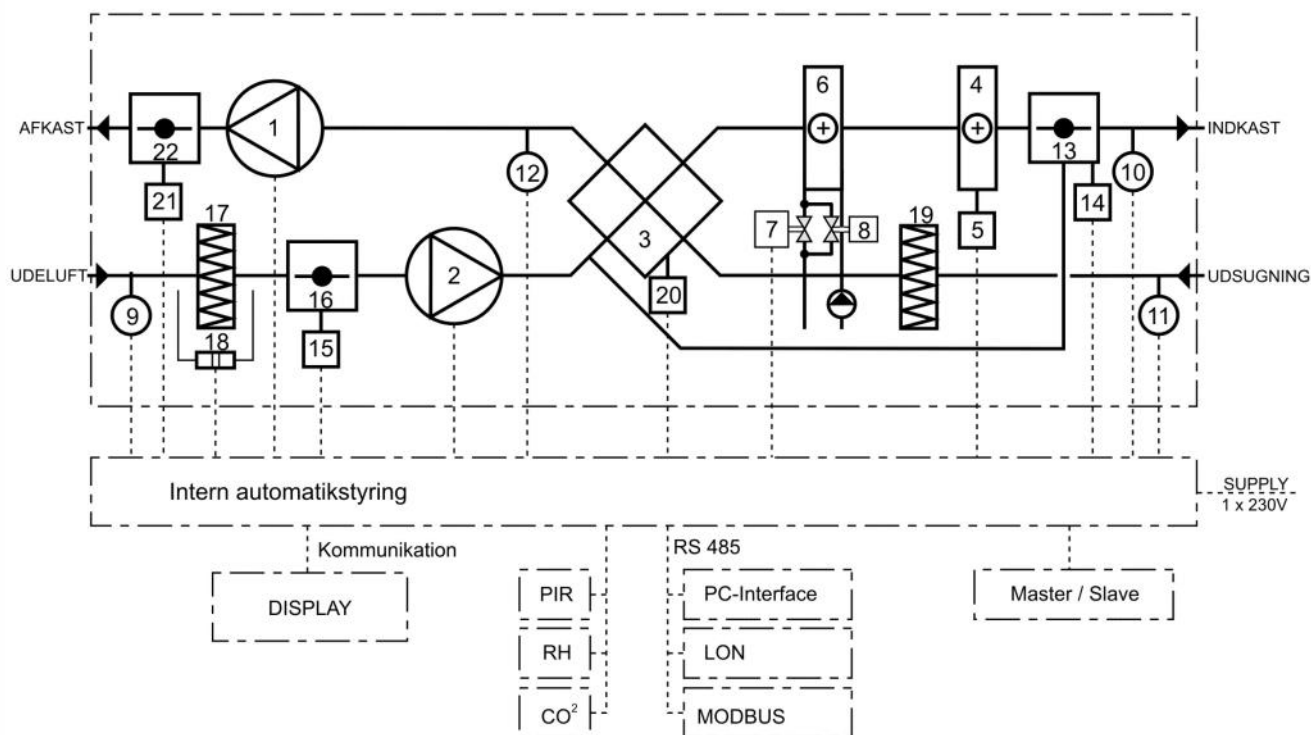
Luft flowet angiver det balancerede luftskifte i relation til motorspændingen, og angives i m³/h. Hvis man ønsker at benytte anlægget forceret, kontakt forhandleren.

Lydniveauet angives i dB(A) i forhold til luftskiftet, målt i en afstand af 1 meter fra og 1 meter under indblæsningsristen. Til sammenligning kan nævnes, at hvisken svarer til 30 dB(A), almindelig tale 60 dB(A) og bytrafik ca. 90 dB(A).

Temperatur virkningsgraden på varmeveksleren angives i % og er udtrykt som forholdet mellem den opnåede temperaturforskel, og den maximalt opnåelige temperaturforskel.

FLOWCHART

FLOWCHART F. TURBOVEX DECENTRAL VENTILATION M. ELECTRONIC STYRING

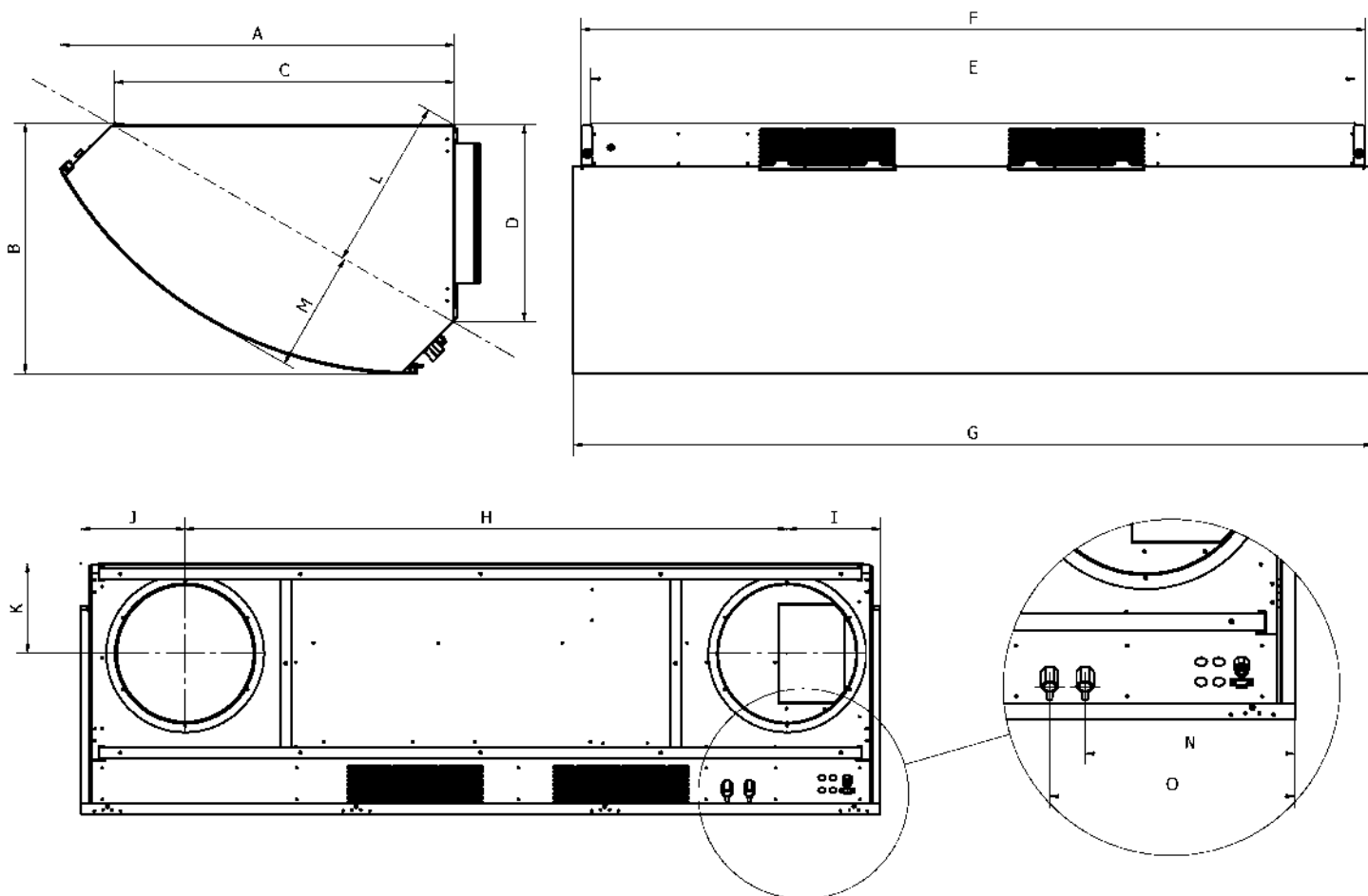


● STANDARD

○ OPTION

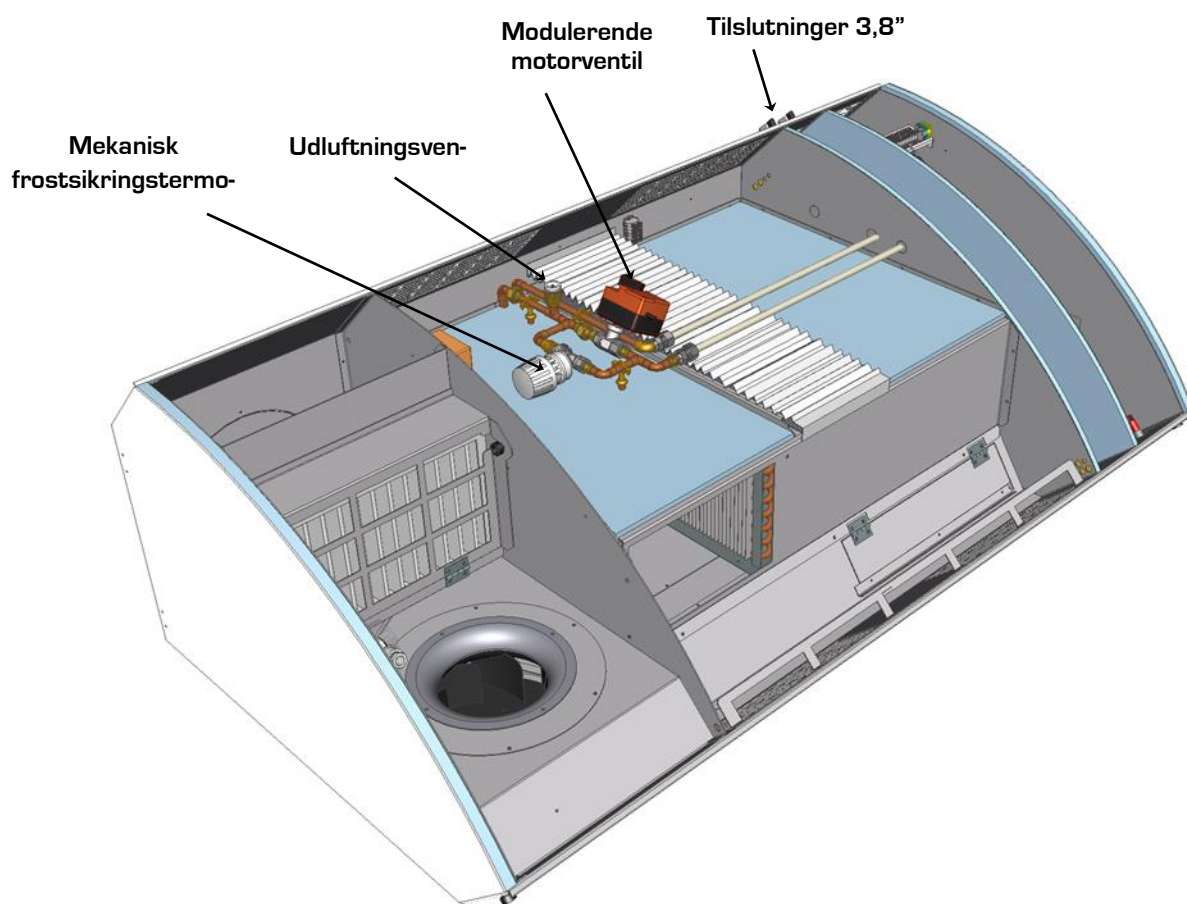
Pos. Nr.	Komponentbetegnelse	TX 250A	TX 500A	TX 750A	TX 1000A	TX 3100A
1	Udsugningsventilator EC	●	●	●	●	●
2	Indsugningsventilator EC	●	●	●	●	●
3	Varmeveksler (luft - luft)	●	●	●	●	●
4	EI-varmevlade	○	○	○	○	○
5	Brandsikringstermostat	○	○	○	○	
6	Vandvarmevlade	○	○	○	○	
7	Frostsikringstermostat	○	○	○	○	
8	Motorventil (varmestyring)	○	○	○	○	
9	Udeluftføler	●	●	●	●	●
10	Indkastføler	●	●	●	●	●
11	Udsugningsføler	●	●	●	●	●
12	Afkastføler	●	●	●	●	●
13	By-pass spjæld	●	●	●	●	
14	Motor f. automatisk By-pass	●	●	●	●	
15	Motor f. lukkespjæld	●	●	●	●	○
16	Intern lukkespjæld	●	●	●	●	○
17	Filter Indsugning M5	●	●	●	●	●
	Filter Indsugning F7	○	○	○	○	
18	Filtervagt	●	●	●	●	●
19	Filter Udsugning M5	●	●	●	●	●
20	Motor til roterende veksler / by-pass					●
21	Motor f. lukkespjæld					●
22	Intern lukkespjæld					●

MÅLTEGNING

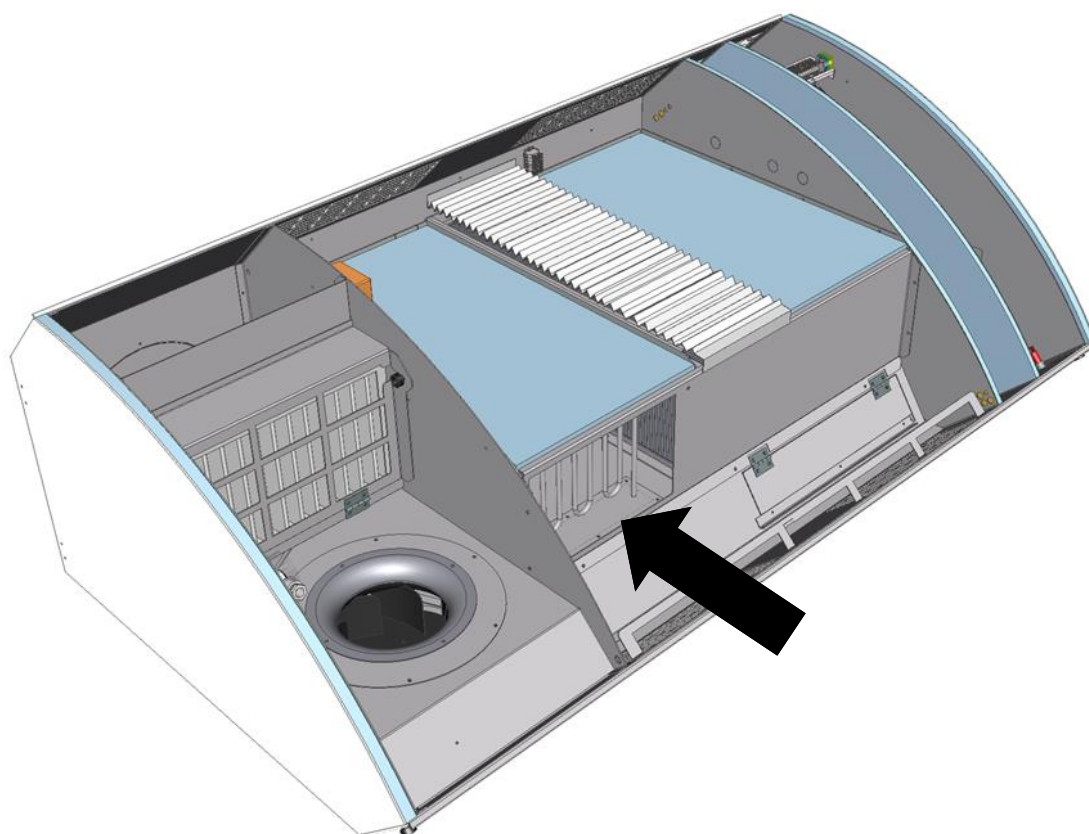


MÅL	TX 250A	TX 500A	TX 750A	TX 1000A
A	595	828	895	1050
B	403	493	565	665
C	500	710	766	917
D	313	382	442	542
E	1156	1506	1767	2067
F	1141	1491	1750	2050
G	1200	1550	1800	2100
H	906	1156	1355	1630
I	135	189	210	235
J	160	205	235	235
K	137	187	203	253
L	280	350	390	465
M	185	245	280	310
N	180	224	293	360
O	220	274	340	410

VAND VARMEFLADE (option)



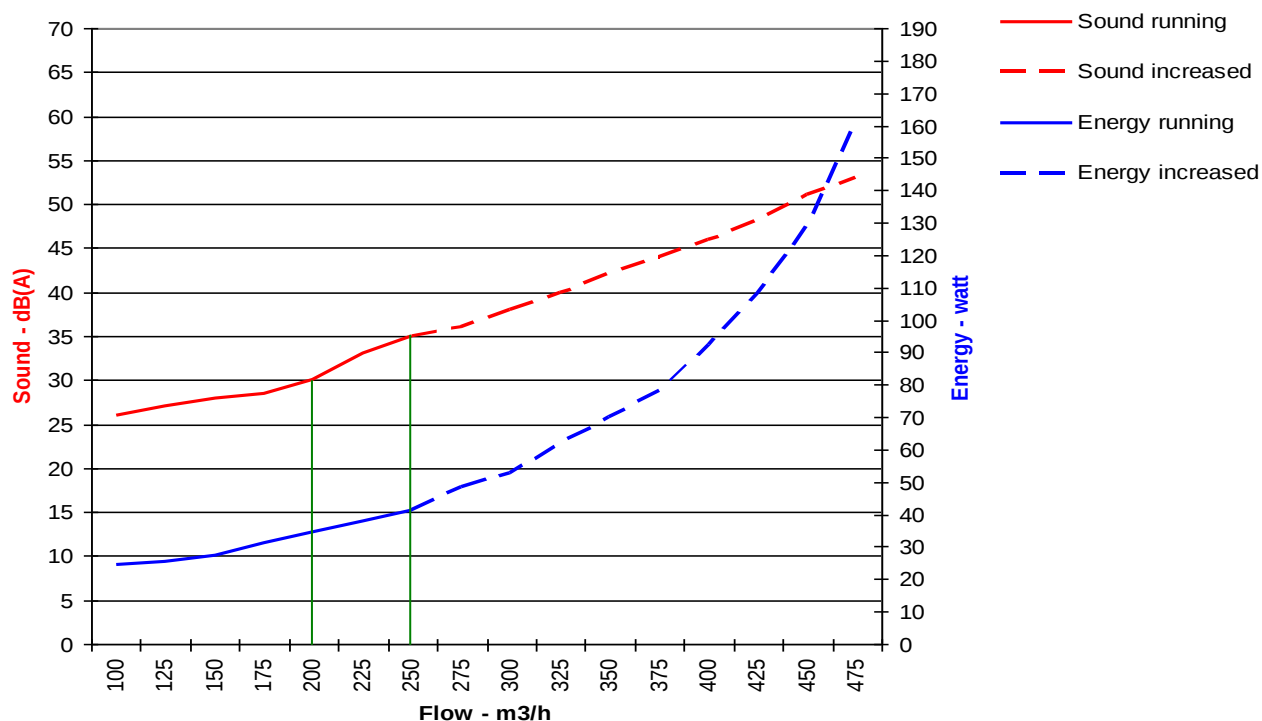
EL VARMEFLADE (option)



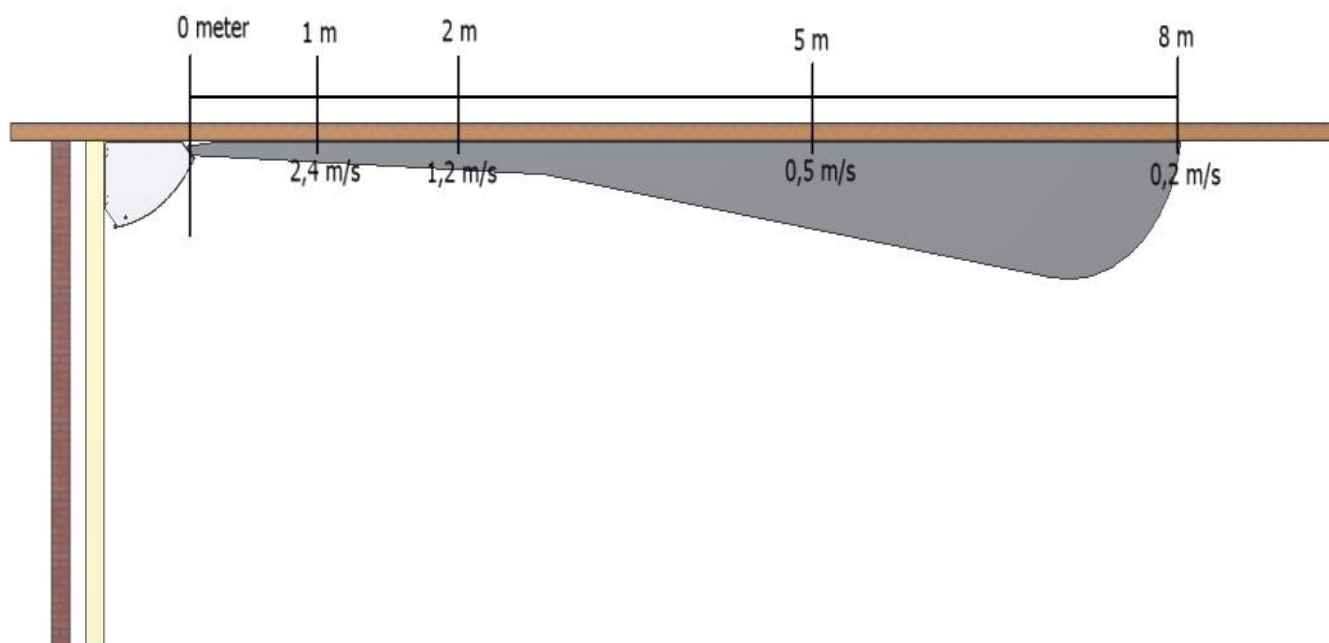
TX 250A

FLOW-SOUND-ENERGY

TX 250A (Flow - Sound - Energy)



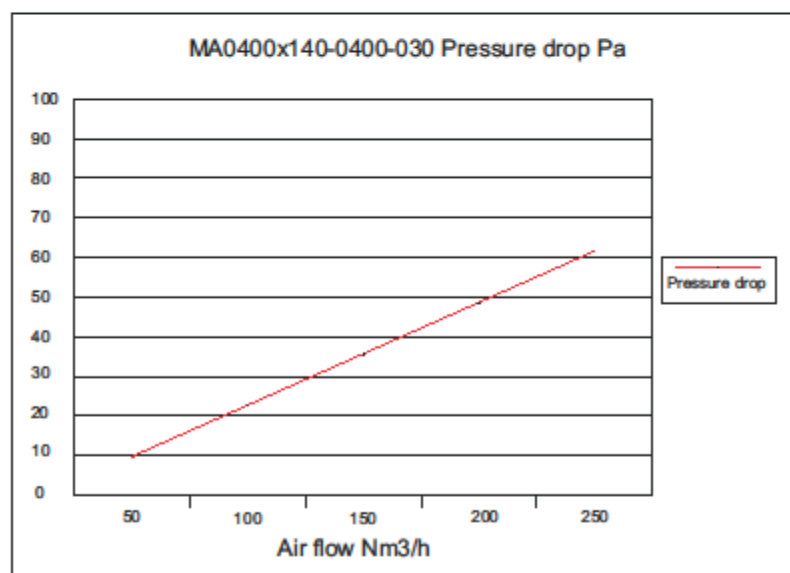
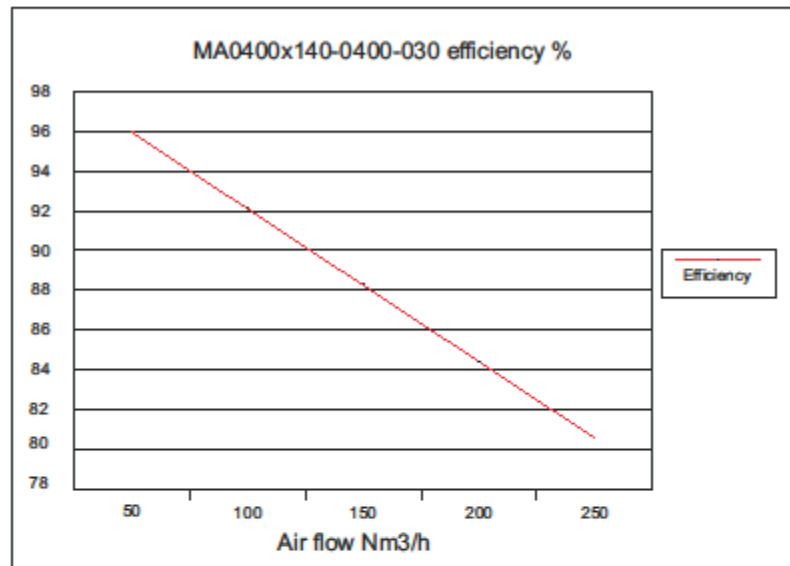
INDBLÆSNINGSLÆNGDE



VEKSLER



TX 250A



The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.

VEKSLER



Heatex AB Sweden, Fax: +46-410-363529

Customer:

2009-10-26

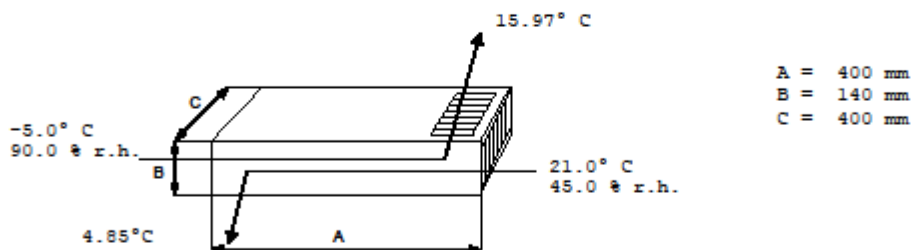
Object:

DESCRIPTION

Heat Exchanger:	M20400x140-0400-030-2A00-2-0-0-3		
Plates:	Aluminium or epoxycoated aluminium with turbulence surface.		
Sealing:	Silicone free (max 90°C)		
Consists of:	1 Module	Nominal plate distance:	3.0 mm
Number of steps:	1	Total Width:	400 mm
Total Exchanger Weight:	6.2 kg		

RESULT (Winter)

	Exhaust Air	Supply Air
Air flow:	250 Nm ³ /h	250 Nm ³ /h
Pressure drop:	59 Pa	61 Pa
Efficiency:	62.1 %	80.6 %
Transferred Power:	1.74 kW	



Inlet Pressure: 101325 Pa

Regarding the heat dissipation (transferred power), please take a safety margin of 15 % into consideration, due to uneven airflow

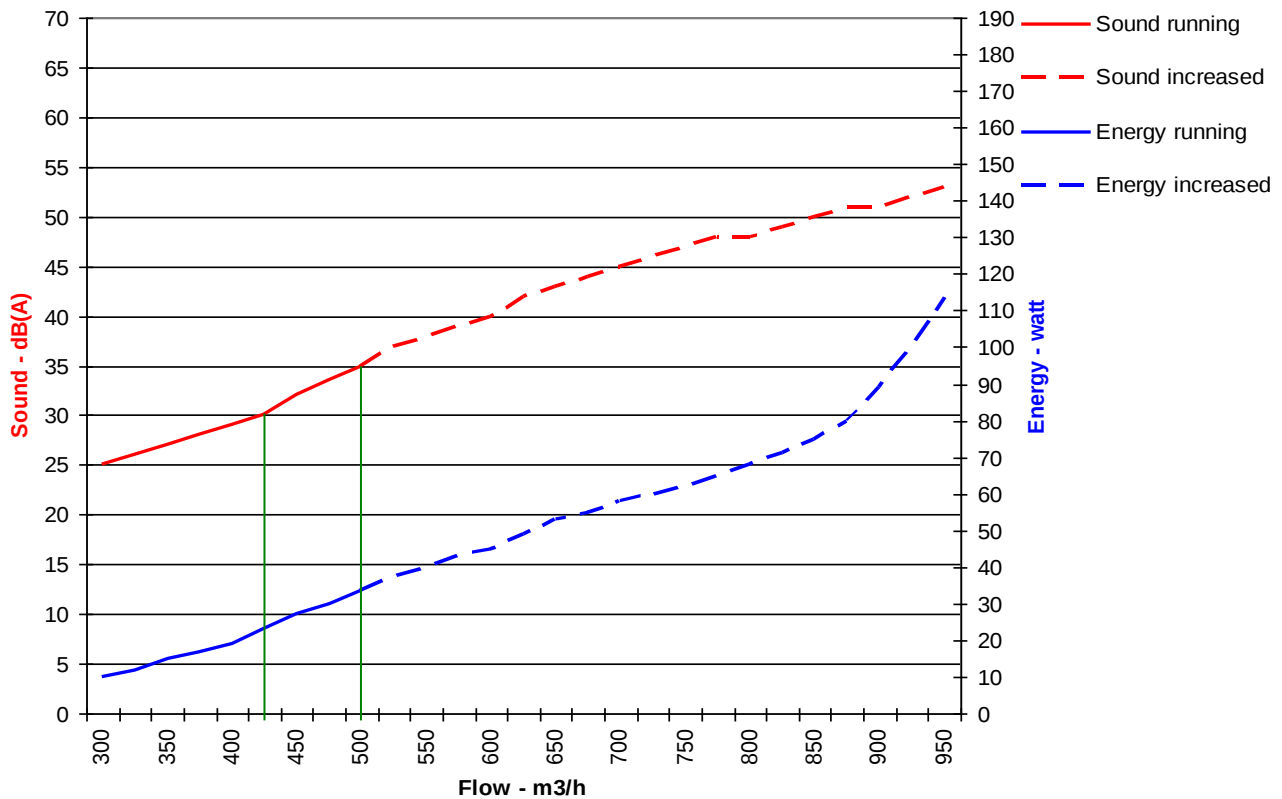
The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.

Owing to continued product development Heatex AB reserves the right to introduce alterations both in design and prices without prior notice.

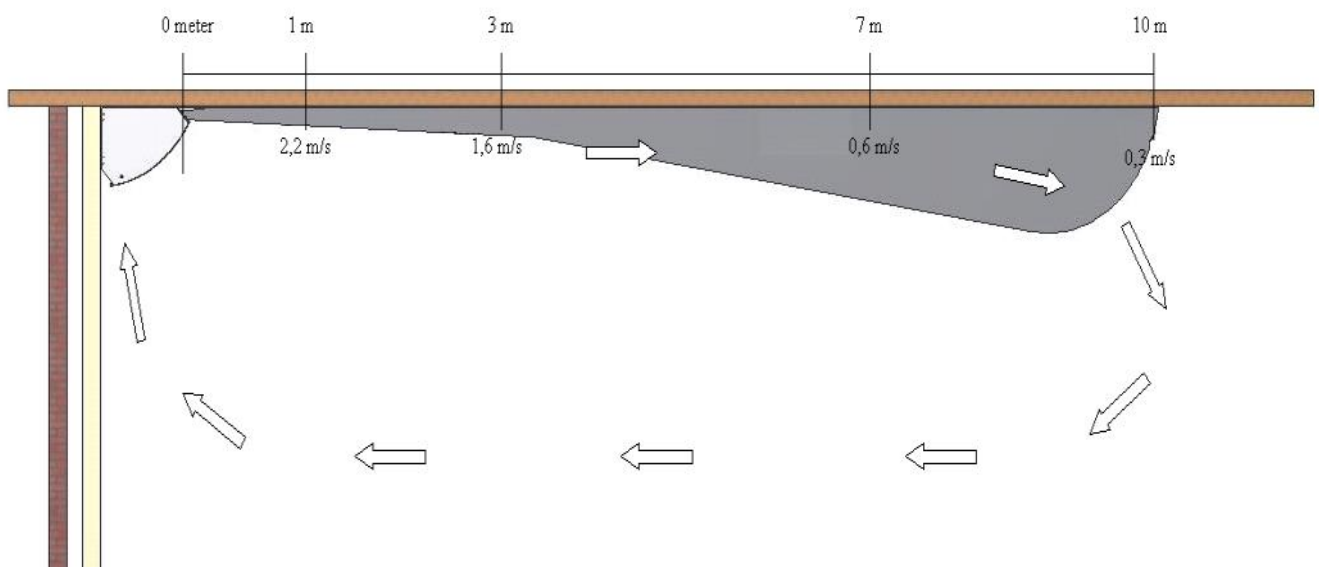
TX 500A

FLOW-SOUND-ENERGY

TX 500A (Flow - Sound - Energy)



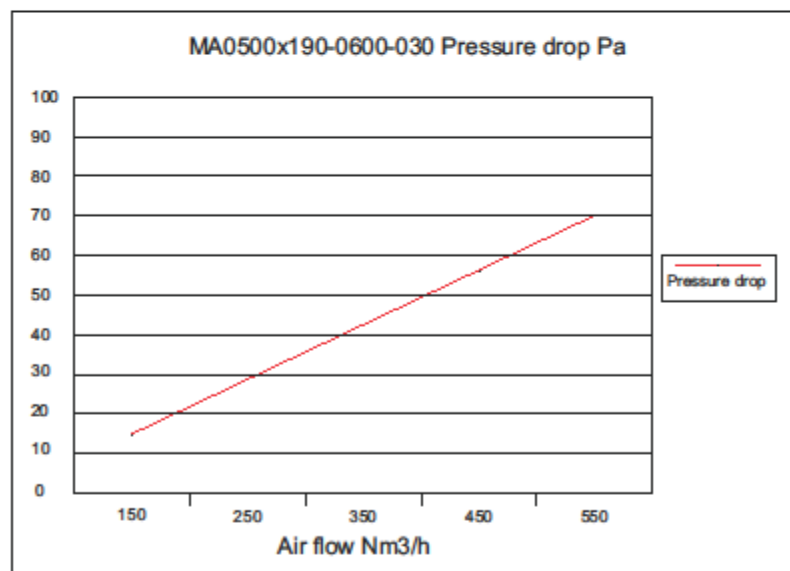
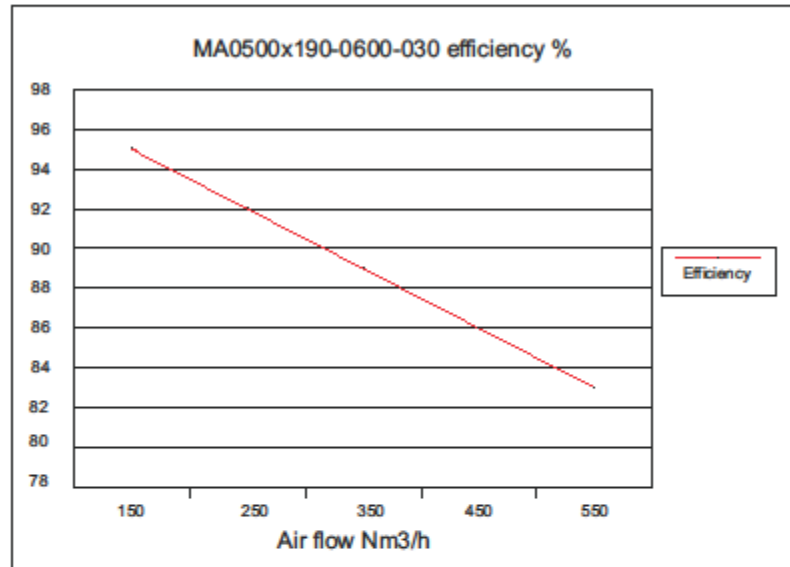
INDBLÆSNINGSLÆNGDE



VEKSLER



TX 500A



The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.

VEKSLER



Customer:
Object:

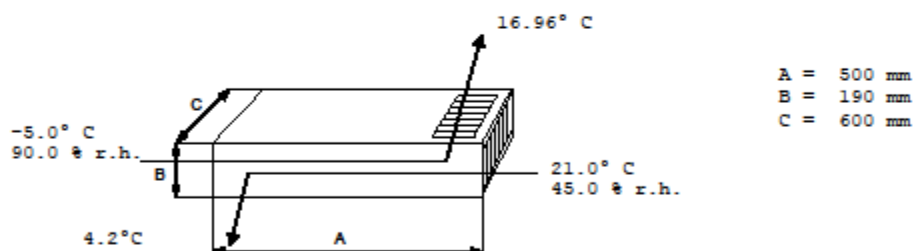
Heatex AB Sweden, Fax: +46-410-363529
2009-12-03

DESCRIPTION

Heat Exchanger:	M70500x190-0600-030-2A00-2-0-0-0
Plates:	Aluminium or epoxycoated aluminium with turbulence surface.
Sealing:	Silicone free (max 90°C)
Consists of:	1 Module Nominal plate distance: 3.0 mm
Number of steps:	1 Total Width: 600 mm
Total Exchanger Weight:	12.6 kg

RESULT (Winter)

	Exhaust Air	Supply Air
Air flow:	500 Nm ³ /h	500 Nm ³ /h
Pressure drop:	71 Pa	73 Pa
Efficiency:	64.6 %	84.5 %
Transferred Power:	3.65 kW	



Inlet Pressure: 101325 Pa

Regarding the heat dissipation (transferred power), please take a safety margin of 15 % into consideration, due to uneven airflow

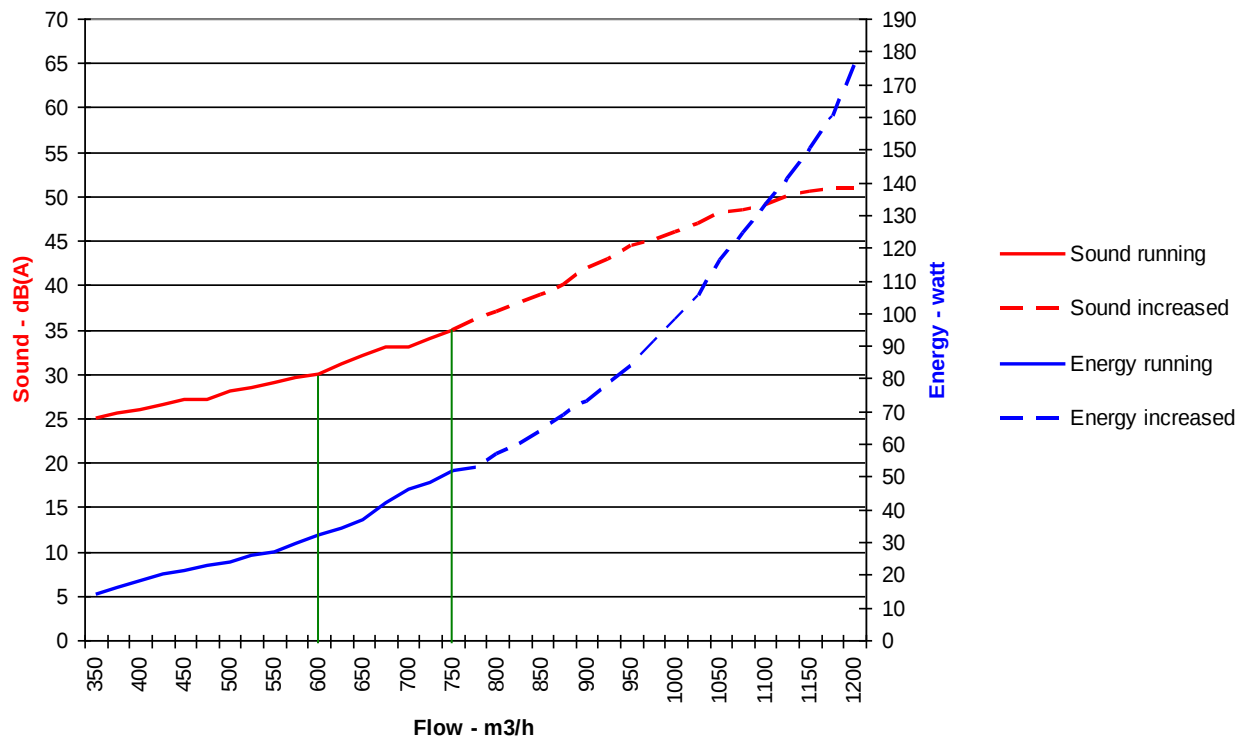
The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.

Owing to continued product development Heatex AB reserves the right to introduce alterations both in design and prices without prior notice.

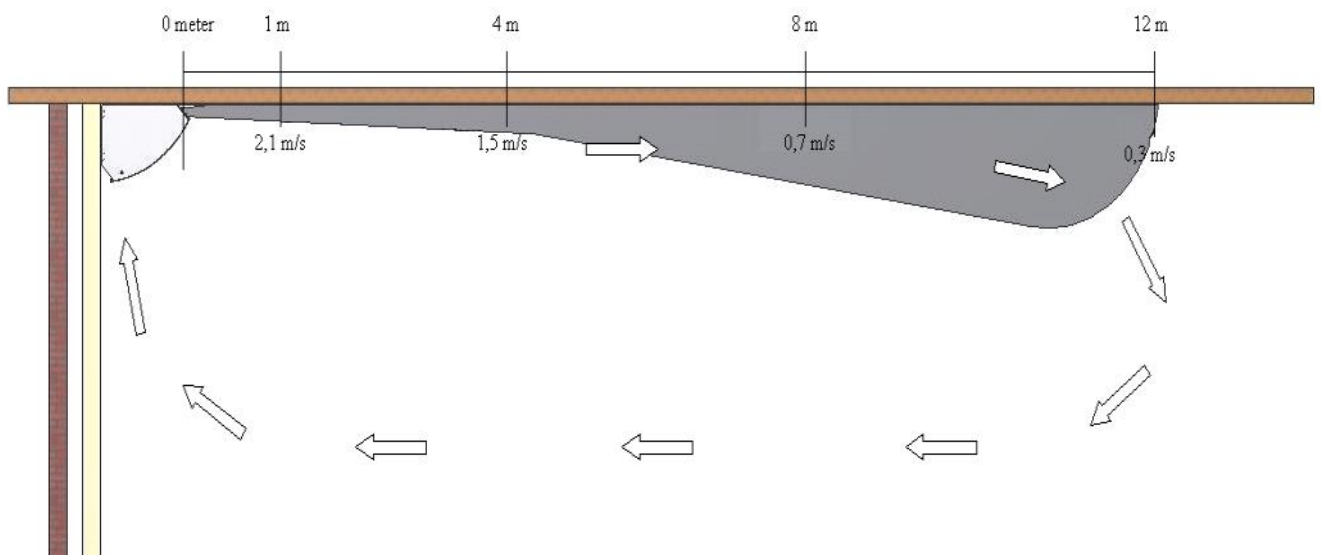
TX 750A

FLOW-SOUND-ENERGY

TX 750A (Flow - Sound - Energy)



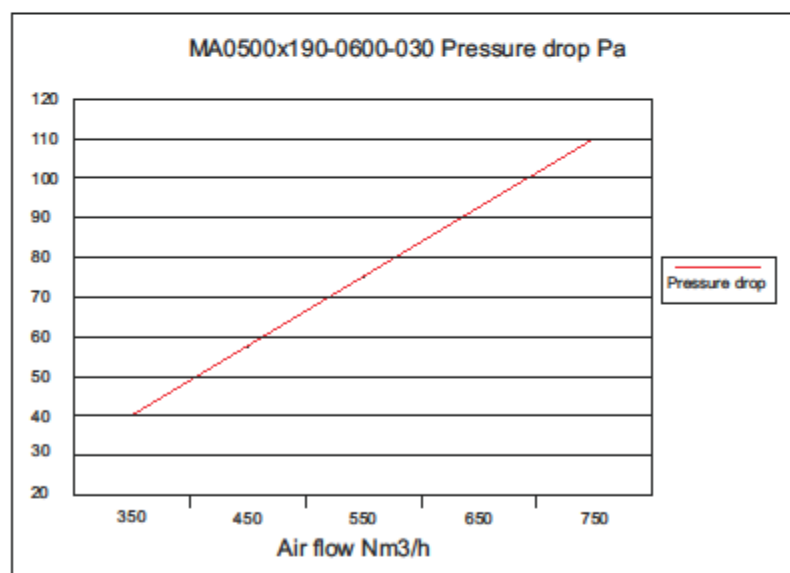
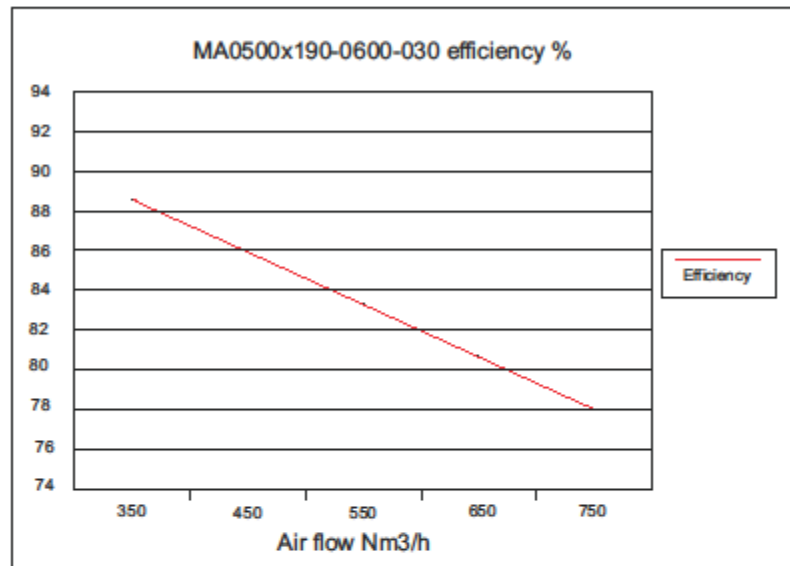
INDBLÆSNINGSLÆNGDE



VEKSLER



TX 750A



The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.

VEKSLER



Heatex AB Sweden, Fax: +46-410-363529

Customer:

2009-12-03

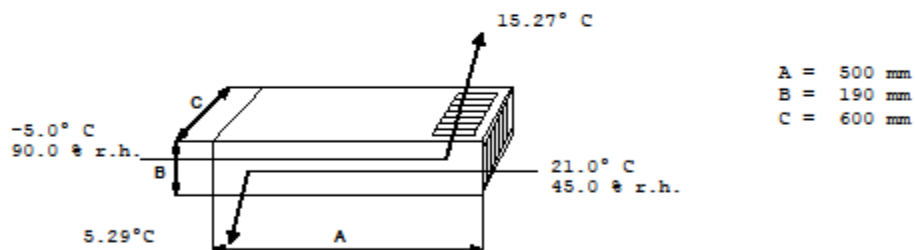
Object:

DESCRIPTION

Heat Exchanger:	M20500x190-0600-030-2A00-2-0-0-0		
Plates:	Aluminium or epoxycoated aluminium with turbulence surface.		
Sealing:	Silicone free (max 90°C)		
Consists of:	1 Module	Nominal plate distance:	3.0 mm
Number of steps:	1	Total Width:	600 mm
Total Exchanger Weight:	12.6 kg		

RESULT (Winter)

	Exhaust Air	Supply Air
Air flow:	750 Nm ³ /h	750 Nm ³ /h
Pressure drop:	116 Pa	119 Pa
Efficiency:	60.4 %	78.0 %
Transferred Power:	5.06 kW	



Inlet Pressure: 101325 Pa

Regarding the heat dissipation (transferred power), please take a safety margin of 15 % into consideration, due to uneven airflow

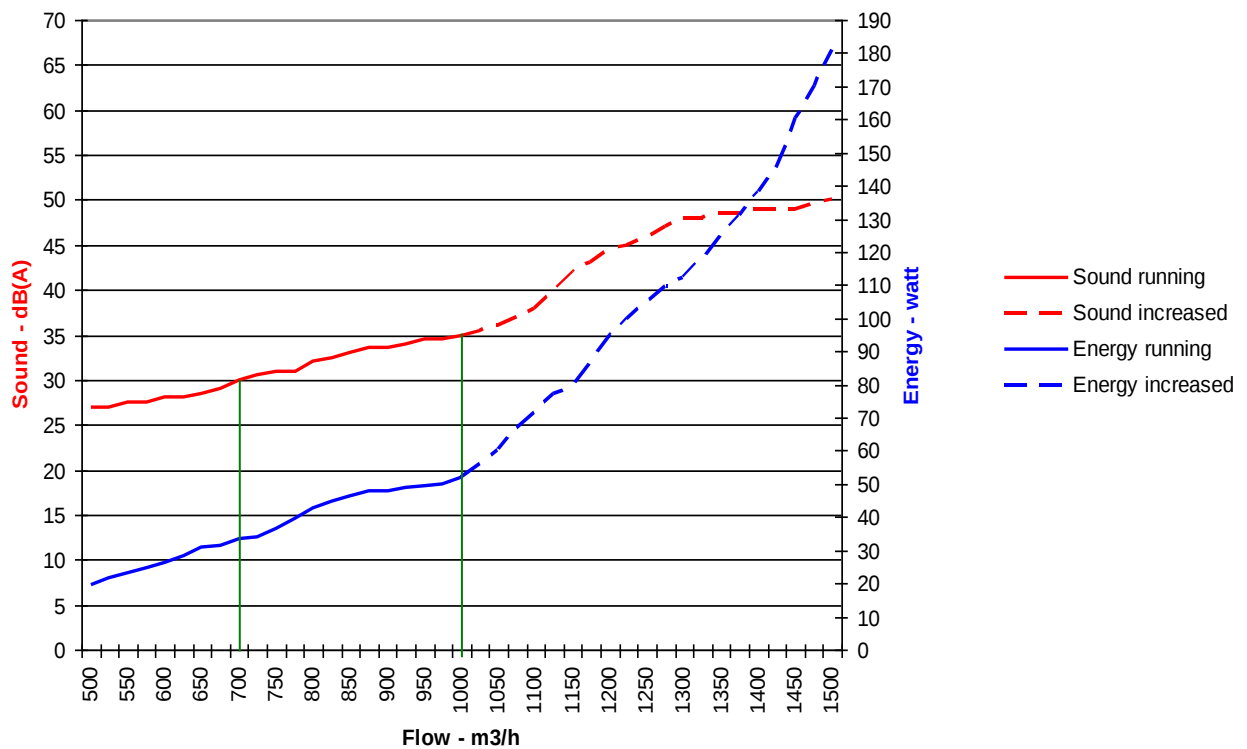
The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.

Owing to continued product development Heatex AB reserves the right to introduce alterations both in design and prices without prior notice.

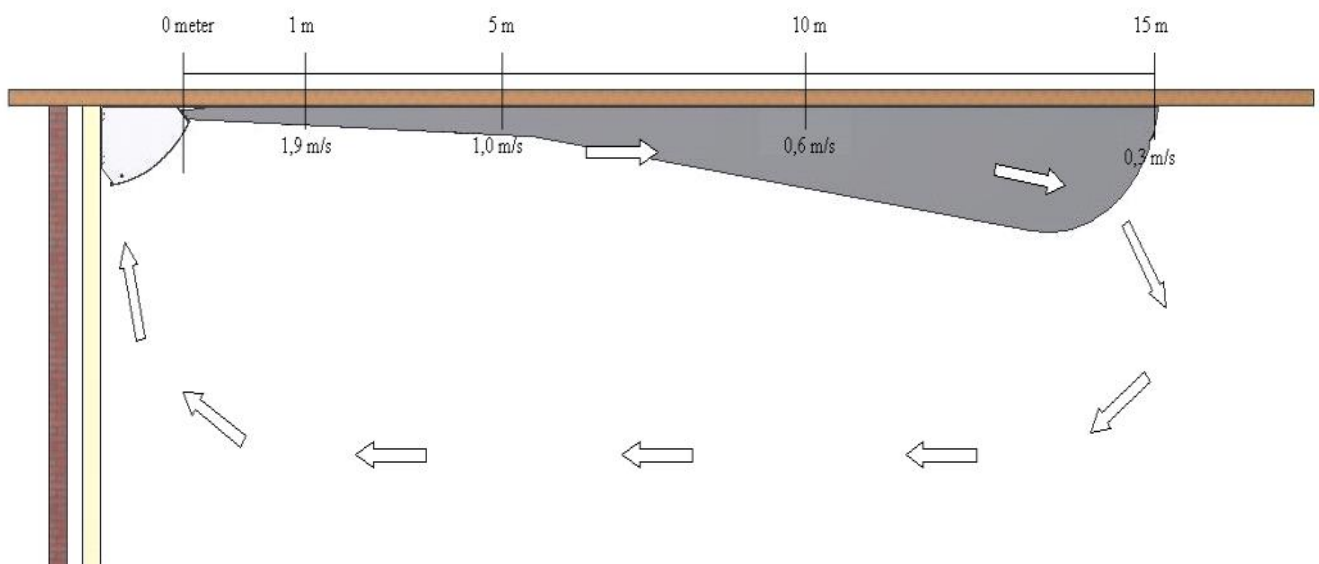
TX 1000A

FLOW-SOUND-ENERGY

TX 1000A (Flow - Sound - Energy)



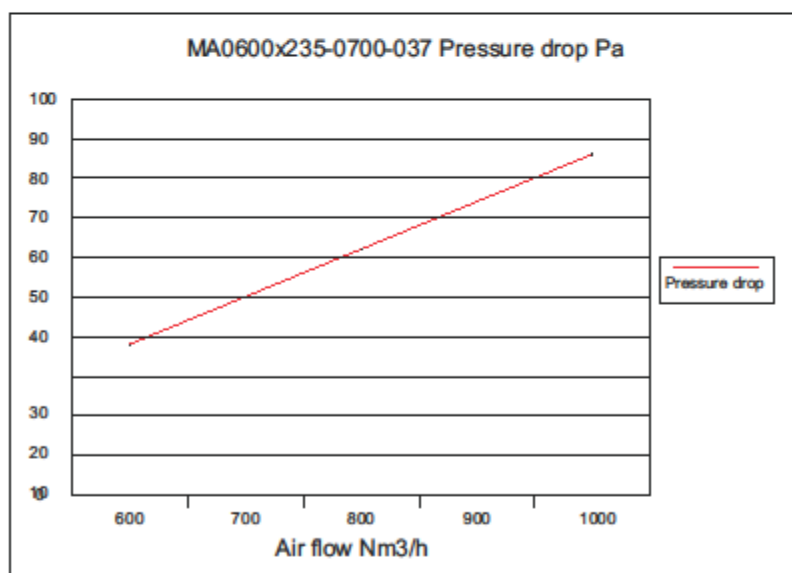
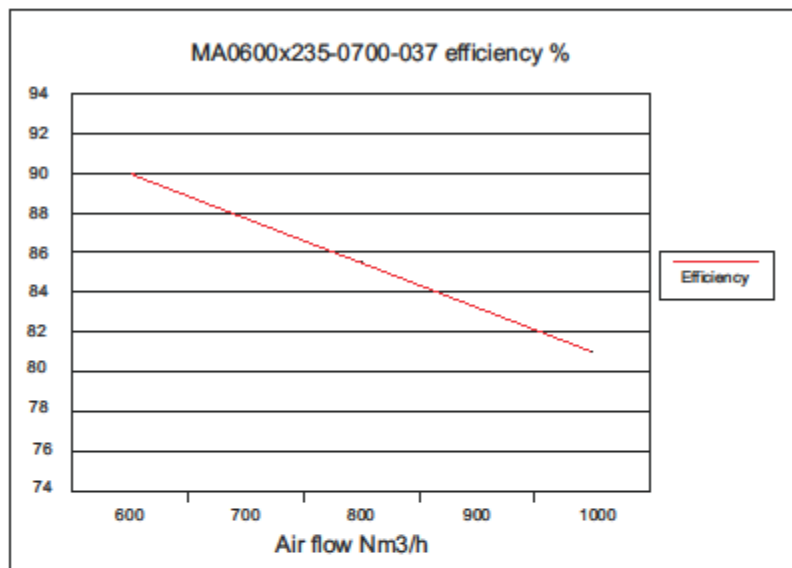
INDBLÆSNINGSLÆNGDE



VEKSLER



TX 1000A



The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.

VEKSLER



Customer:
Object:

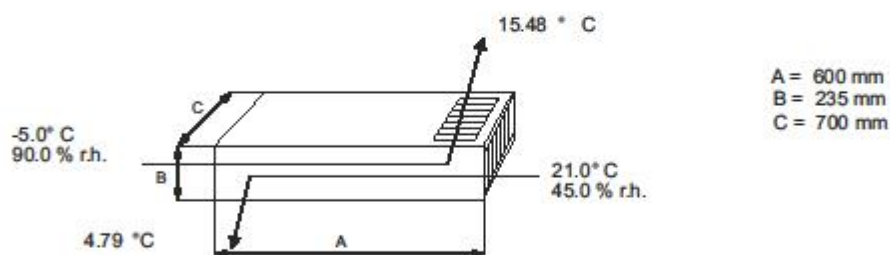
Heatex AB Sweden, Fax: +46-410-363529
2010-12-08

DESCRIPTION

Heat Exchanger:	MA0600x235-0700-037-2A00-2-0-0-0		
Plates:	Aluminium or epoxycoated aluminium with turbulence surface.		
Sealing:	Silicone free (max 90°C)		
Consists of:	1 Module	Nominal plate distance:	3.7 mm
Number of steps:	1	Total Width:	700 mm
Total Exchanger Weight:	18.0 kg		

RESULT(Winter)

Air flow:	Exhaust Air	Supply Air
	1000 Nm ³ /h	1000 Nm ³ /h
Pressure drop:	86 Pa	86 Pa
Efficiency:	63.5 %	80.9 %
Transferred Power:	6.48 kW	



Inlet Pressure: 101325 Pa

Regarding the heat dissipation (transferred power), please take a safety margin of 15 % into consideration, due to uneven airflow

The calculations are made in accordance with the European norm EN 308 and its sub documents.
Owing to continued product development Heatex AB reserves the right to introduce alterations both in design and prices without prior notice.

STYRING / BETJENING

TX Electronic Kontrol

Med TX Electronic Kontrol / displaypanel er der mange muligheder for individuelle indstillingsparametre.

- | | | | |
|------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| • Forceret drift | • veauet | • Kalender | • PIR |
| • Forlænget drift | • Alarm menu | • Klokken/dag/dato | • Teknisk menu |
| • Temperatur Set-punkt | • Software stop | • DST Off/on | • System info |
| • Tastaturlås i 4 ni- | • Dagsdrift | • Sprog | • m.fl. |
| | • Natdrift | • Standby | |

Master / Slave

Master / slave funktionen giver mulighed for at et anlæg (masteren) kan kommunikere med op til 5 anlæg (slave 1-5) af gangen. Masteren bestemmer hvordan de andre anlæg skal køre, det vil sige at alle 6 anlæg kører ens.

Masteren får også en besked tilbage fra slaverne, så man på displayet kan se om der eventuelt er en fejl på et af anlæggene og hvilket anlæg. Det vil også sige at alle anlæggene skal døbes med et nummer.

For at kunne benytte denne Master / slave funktion skal man bruge et ekstra lille print til hvert anlæg. Printet skal monteres på det eksisterende print i anlæggene.

LON

LON-systemet (Local Operating Network) er et netværkssystem hvor "intelligensen" er delt ud i systemets tilsluttede enheder, og ikke som traditionelt koncentreret i en styrecentral. Flere tusinde TX anlæg kan sættes op på samme LON og nettet kan være flere kilometer lang. For at kunne benytte denne LON funktion skal man bruge et ekstra lille print til hvert anlæg. Printet skal monteres på det eksisterende print i anlæggene.

- 4 parametre kan ændres—14 parametre kan læses

MODbus / RS-485

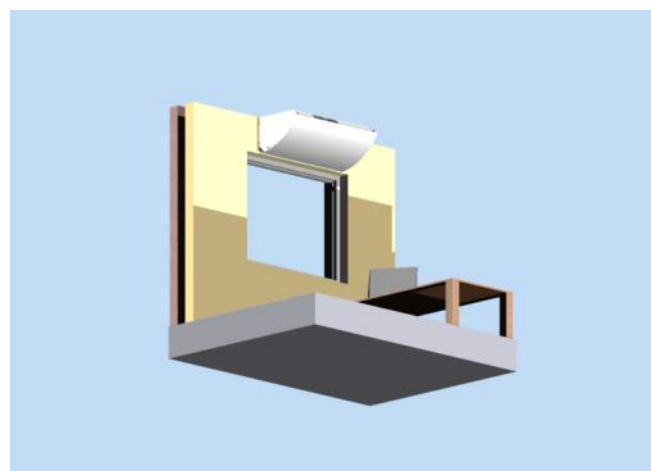
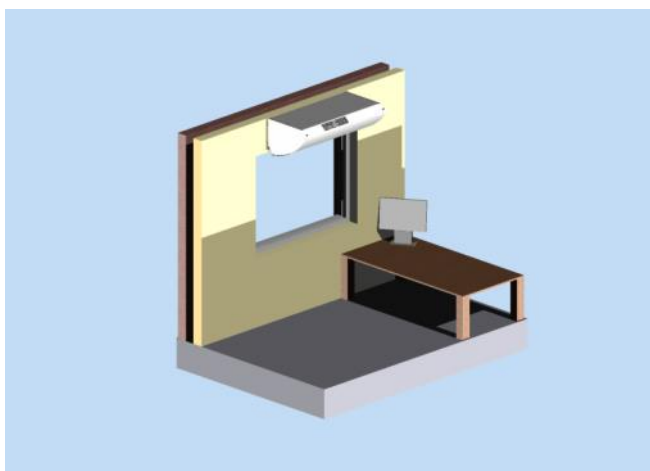
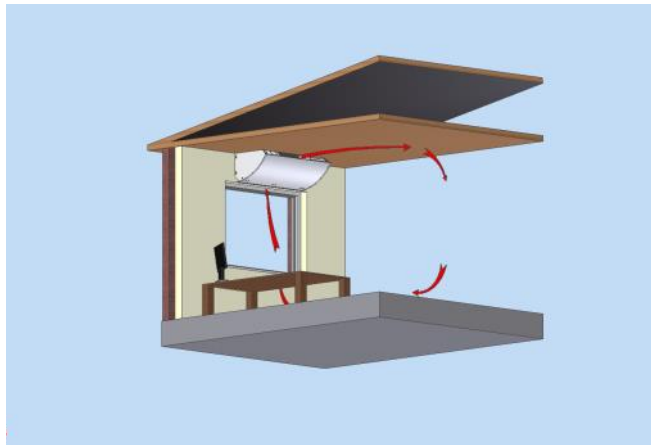
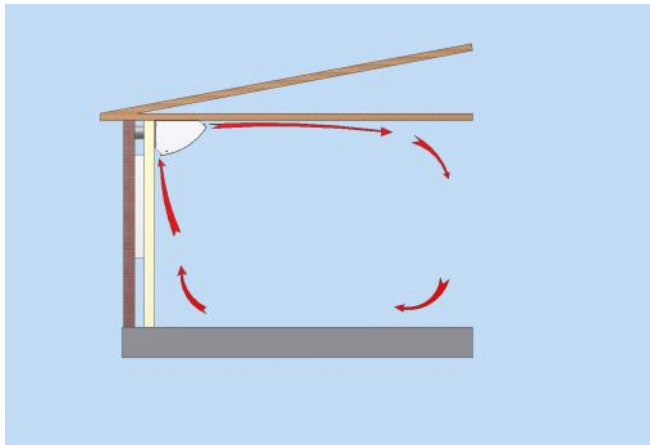
MODbus er en industriel standard for seriel kommunikation, til brug i client/server kommunikation mellem enheder, der kan være forbundet via forskellige netværk. 247 TX anlæg kan monteres på samme MODbus net og nettets længde kan være op til 500 meter, forlænges op til 1000 meter ved lav hastighed i data com. For at kunne benytte denne MODbus funktion skal man bruge et ekstra lille print til hvert anlæg. Printet skal monteres på det eksisterende print i anlæggene.

MODbus m/converter og pc-software

MODbus er en industriel standard for seriel kommunikation, til brug i client/server kommunikation mellem enheder, der kan være forbundet via forskellige netværk. 200 TX anlæg kan monteres på samme MODbus net og nettets længde kan være op til 500 meter, forlænges op til 1000 meter ved lav hastighed i data com. For at kunne benytte denne MODbus funktion skal man bruge et ekstra lille print til hvert anlæg. Printet skal monteres på det eksisterende print i anlæggene.

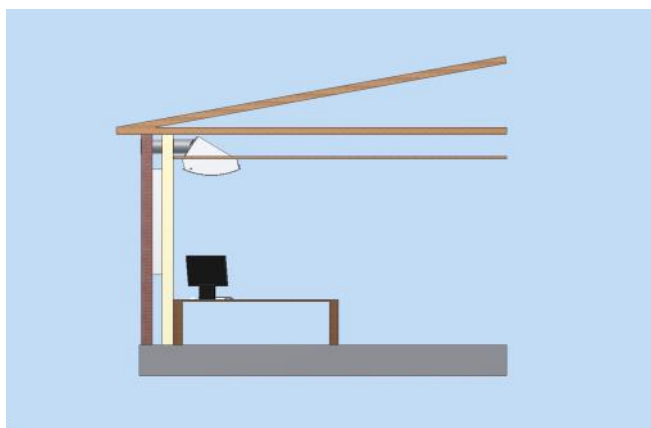
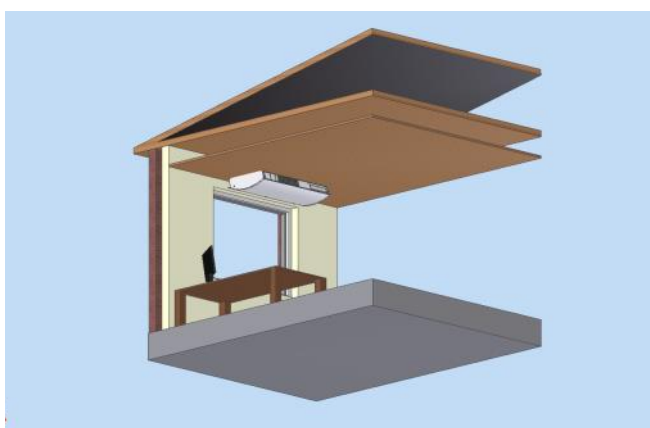
PLACERING

Anlægget placeres almindeligvis på væggen lige under loft. Denne placering giver fuld udnyttelse af coanda-effekten, som bringer luften længere ind i lokalet inden evt. nedfald. Dermed får luften længere tid til at blande sig med den eksisterende og derved undgår man træk. Placeringen af indkastet og udtrækket giver en optimal cirkulation i rummet.



PLACERING I NEDHÆNGT LOFT

Der er med TX komfort serien også mulighed for at placere anlægget i de nedhængte lofter. Derved er der mindre af anlægget der er synligt.



STANDARD / OPTION

	TX 250A	TX 500A	TX 750A	TX 1000A
TX Electronic Kontrol panel	○	○	○	○
CO2 sensor m. display	○	○	○	○
Indbygget CO2 sensor T8031	○	○	○	○
Hygrostat	○	○	○	○
PIR sensor	○	○	○	○
Temperaturfølere	●	●	●	●
LON Interface	○	○	○	○
Master/Slave print	○	○	○	○
MODbus print	○	○	○	○
MODbus converter inkl. software	○	○	○	○
ePM10≥50%	●	●	●	●
ePM1≥55%	○	○	○	○
Beslag for indbygning i nedhængt loft	○	○	○	○
Vinkelbeslag for indbygning i nedhængt loft	○	○	○	○
Kombi udsugning højre/venstre	○	○	○	○
Kondens pumpe	○	○	○	○
Kondens bakke	○	○	○	○
Automatisk by-pass	●	●	●	●
Modulerende by-pass	○	○	○	○
Motoriseret lukkespjæld—afkast	○	○	○	○
El-eftervarmeflade	○	○	○	○
Vandvarmeflade	○	○	○	○
Modstrømsveksler (alu)	●	●	●	●
Montagebeslag	●	●	●	●
Mur gennemføring	○	○	○	○
Udvendig jalousi rist	○	○	○	○
Farve RAL 9010	●	●	●	●
Andre RAL farver	○	○	○	○
Filter alarm	●	●	●	●

● Standard

○ Option

– Ikke muligt

SE FLERE DETALJER PÅ www.turbovex.dk



Turbovex A/S
Industrivej 45
DK-9600 Aars

Tel. +45 96 98 14 62
info@turbovex.dk
www.turbovex.dk