

# DEFENDER

perdea de aer

**PRET  
ATTRACTIV**





VTS EUROHEAT

# DEFENDER

## este o perdea de aer inovatoare

ce actioneaza ca o bariera protectoare la intrarea in cladire, blocand infiltrarea necontrolata a aerului in tot timpul anului. Iarna perdeaua minimizeaza pierderile de caldura iar vara protejeaza incaperea de curenții de aer cald impiedicand transferul de aer poluant.

- Aplicabilitatea perdelei de aer ofera posibilitatea de a lasa usa deschisa la o incapere oarecare si de a mentine confortul termic in interior, indiferent de conditiile atmosferice. Asigura nu numai o bariera de protectie ci si o sursa suplimentara de caldura in camera.
- DEFENDER cu o carcasa speciala a fost conceput de cei mai buni specialisti prin utilizarea celor mai moderne tehnologii. O noua perdea este disponibila in 3 dimensiuni (1m; 1,5m; 2m) si in 2 versiuni - una cu incalzitor cu apa si cealalta cu incalzitor electric.

- CALITATE EUROPEANA DOVEDITA SI PRET ATRACTIV
- MENTINE CONFORTUL TERMIC LA INTERIOR
- COSTURI REDUSE CU INCALZIREA SI RACIREA
- VENTILATOR CU INJECTIE DE PLASTIC
- PROFILE DE PLASTIC
- COMBINATIE INOVATOARE A ELEMENTELOR DE PLASTIC SI METAL
- INSTALARE VERTICALA SI ORIZONTALA A PERDELEI DE AER

## PRINCIPALELE AVANTAJE



## APLICABILITATE

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| ■ depozite         | ■ farmacii           |
| ■ magazii          | ■ spitale            |
| ■ unitati sportive | ■ cladiri de birouri |
| ■ supermarket-uri  | ■ fabrici            |
| ■ magazine         | ■ aeroporturi        |
| ■ lacasuri de cult | ■ statii             |
| ■ hoteluri         | ■ benzinarii         |

## **DEFENDER** WHN

cu incalzitor cu apa

- ventilator foarte eficient
- functionare sigura si fara supraveghere
- gama larga de puteri de incalzire

## **DEFENDER** EHN

cu incalzitor electric

- functionare sigura si fara supraveghere
- protectie impotriva supraincalzirii
- incalzitor cu auto-reglaj cu capacitate de incalzire ridicata



## DESCRIERE

- intreaga gama de dimensiuni (1m, 1.5m, 2m) pentru toate tipurile (WHN, EHN)
- trei trepte de reglare a vitezei ventilatorului
- modelul schimbatorului permite instalare atat verticala cat si orizontala
- parametri tehnici foarte buni
- nivel de zgomot redus
- constructie fiabila
- pret competitiv

## Avantaje

- carcasa cu design unic
- ventilator cu injectie de plastic
- profile din plastic
- combinatie inovatoare a tuburilor din metal si plastic
- instalare verticala si orizontala

## Controller montat pe perete

- operare usoara si intuitiva
- termostat integrat
- reglarea tuturor functiilor
- posibilitatea operarii cu senzor de usa

## Carcasa

- calitate ridicata
- design modern
- rezistenta la temperatura ridicata si la procesele corozive

## Instalare

- posibilitatea montarii pe perete
- niturile suplimentare de pe sina din partea superioara a perdelei permit utilizatorului sa prinda unitatea sub tavan, ex. utilizand tije filetate sau alte dispozitive
- posibilitate de instalare a perdelei pe suprt special, disponibil optional
- perdeaua de aer poate fi instalata in pozitie orizontala pe o sina cu prinderi cu distanta reglabila sau vertical pe partea dreapta sau stanga a usii

# DATE TEHNICE

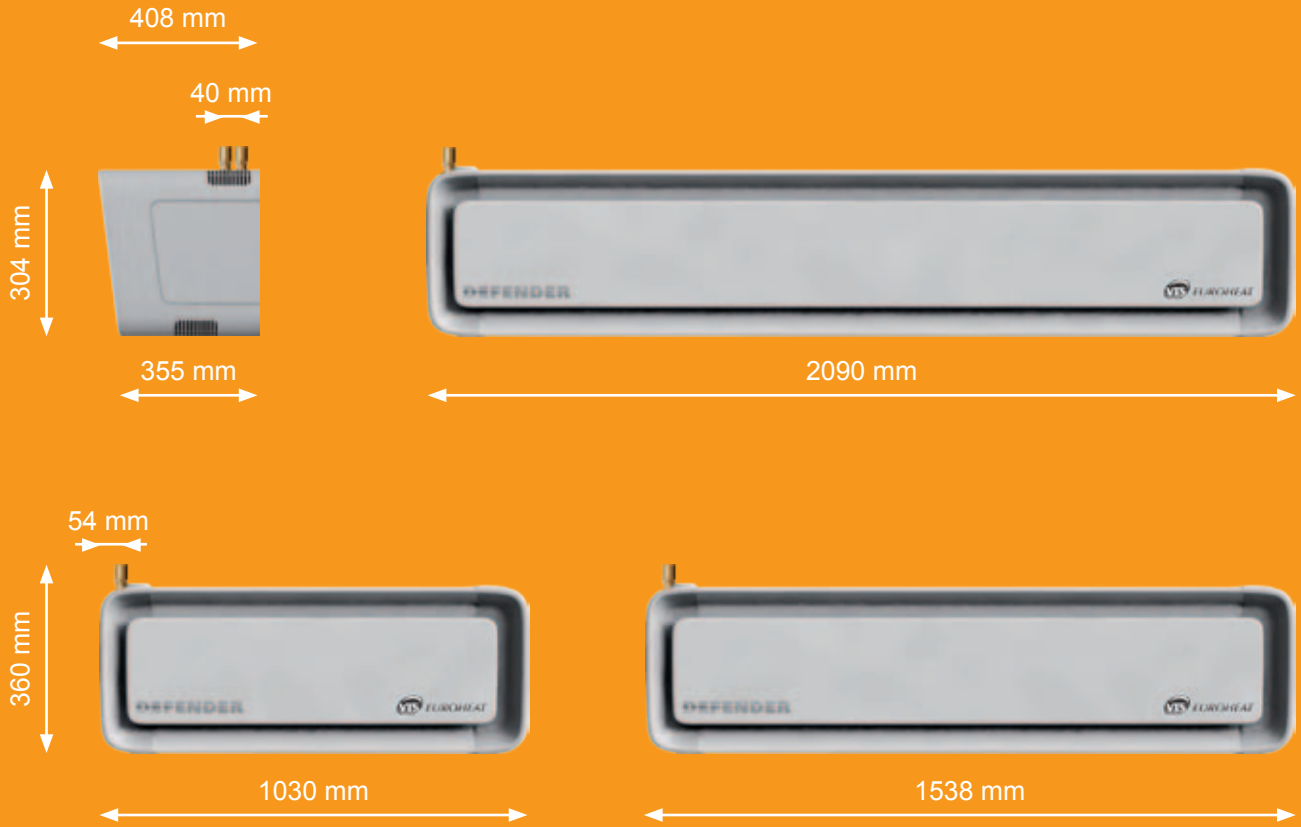
dispozitiv	unit	DEFENDER					
		100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
latime maxima a unei singure usi pentru un dispozitiv	m	1	1,5	2	1	1,5	2
inaltimea maxima a usii	m	3,5					
interval capacitate incalzire	kW	7,5-10*	13,5-19,5*	19-28*	6,0**	12,0**	13,5**
debit maxim	m <sup>3</sup> /h	1 880	3 570	4 890	2 150	3 500	5 000
temperatura maxima a mediului de incalzire	°C	90			-		
presiunea maxima de lucru	MPa	1,6			-		
volum de apa	dm <sup>3</sup>	0,5	0,85	1,2	-		
diametrul conectorilor pentru conducte cu ramificatie	"	3/4			-		
tensiune de alimentare	V/Hz	1 ~ 230/50			3 ~ 400/50		
puterea incalzitorului electric	kW	-			6,0	12,0	13,5
curent nominal al incalzitorului electric	A	-			8,7	17,4	19,5
putere motor	kW	0,4					
curent nominal al motorului	A	2,8					
greutate cu/fara apa	kg	27,4/26,9	37,4/36,6	48,4/47,2	-/25,7	-/35,4	-/45,6
motor	-	20					

\* puterea de incalzire in momentul deschiderii supapei, temperatura apei 90°C si temperatura aerului la admisie 15°C

\*\* DEFENDER EHN - noi capacitati de incalzire disponibile incepand cu Octombrie 2012. Unitatile cu noile capacitati de incalzire vor fi disponibile la reprezentatii de vanzari VTS

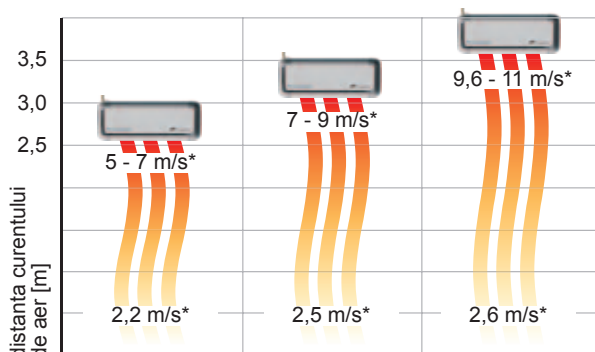
Datele referitoare la parametri de lucru ai DEFENDER-ului în cazul folosirii altei temperaturi a mediului de încălzire pot fi obținute la cerere. Datorită presiunii maxime de 1.6 MPa a agentului termic, instalatia agentului de încălzire ar trebui să fie protejată împotriva creșterii presiunii peste limită. Există posibilitatea înghețului (fisuri) schimbatorului dacă temperatura camerei scade sub 0°C și temperatura agentului termic scade în același timp.



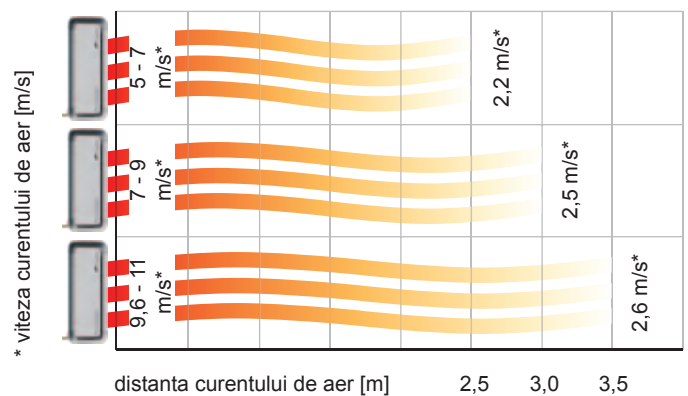


## RECOMANDARI CU PRIVIRE LA DESIGN

raza fluxului de aer - inaltime montaj



\* viteza curentului de aer [m/s]



# Perdele de aer cu incalzitor cu apa

## DEFENDER 100 WHN

T <sub>o1</sub> [°C]	Q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	T <sub>z</sub> /T <sub>p</sub> [°C]															
		90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
		P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]
5	1800	11,9	23	0,53	2,38	9,9	20	0,44	1,73	7,9	17	0,34	1,15	5,6	14	0,24	0,63
	1470	10,3	25	0,46	1,82	8,6	22	0,38	1,32	6,8	18	0,30	0,88	4,8	14	0,21	0,47
	1120	8,7	27	0,39	1,35	7,3	24	0,32	0,98	5,7	20	0,25	0,65	3,9	15	0,17	0,33
10	1800	11,0	27	0,49	2,04	9,0	24	0,39	1,44	9,9	21	0,30	0,91	4,5	17	0,20	0,43
	1470	9,5	29	0,42	1,56	7,7	25	0,34	1,10	6,0	22	0,26	0,69	3,7	18	0,16	0,31
	1120	8,0	31	0,36	1,16	6,6	27	0,29	0,81	5,0	23	0,22	0,51	2,4	16	0,11	0,14
15	1800	10,0	31	0,44	1,73	8,0	28	0,35	1,17	5,9	24	0,26	0,69	2,4	19	0,10	0,13
	1470	8,7	33	0,38	1,33	6,9	29	0,30	0,90	5,1	25	0,22	0,52	2,2	20	0,10	0,12
	1120	7,3	35	0,32	0,98	5,9	31	0,26	0,66	4,3	26	0,19	0,38	2,0	20	0,09	0,10
20	1800	9,1	35	0,40	1,45	7,1	31	0,31	0,93	4,9	28	0,22	0,49	1,9	23	0,08	0,09
	1470	7,9	36	0,35	1,11	6,1	33	0,27	0,71	4,2	29	0,19	0,37	1,8	24	0,08	0,08
	1120	6,7	38	0,29	0,82	5,2	34	0,23	0,52	3,5	30	0,15	0,26	1,7	25	0,07	0,07

## DEFENDER 150 WHN

T <sub>o1</sub> [°C]	Q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	T <sub>z</sub> /T <sub>p</sub> [°C]															
		90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
		P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]
5	3570	23,0	24	1,02	10,10	19,5	21	0,86	7,60	15,9	18	0,70	5,37	12,2	15	0,53	3,42
	2400	18,2	27	0,80	6,57	15,4	24	0,68	4,96	12,6	20	0,55	3,51	9,7	17	0,42	2,24
	1880	15,7	29	0,69	5,00	13,3	25	0,58	3,78	10,9	22	0,48	2,68	8,3	18	0,36	1,70
10	3570	21,3	28	0,94	8,74	17,8	25	0,78	6,41	14,2	22	0,62	4,35	10,5	19	0,46	2,59
	2400	16,8	31	0,74	5,69	14,1	27	0,62	4,18	11,3	24	0,49	2,85	8,3	20	0,36	1,69
	1880	14,5	33	0,64	4,33	12,1	29	0,53	3,19	9,7	25	0,42	2,17	7,1	21	0,31	1,28
15	3570	19,6	31	0,86	7,49	16,0	28	0,71	5,32	12,5	26	0,55	3,44	8,7	22	0,38	1,86
	2400	15,5	34	0,68	4,87	12,7	31	0,56	3,47	9,9	27	0,43	2,25	6,9	24	0,30	1,21
	1880	13,3	36	0,59	3,71	10,9	32	0,48	2,65	8,5	29	0,37	1,72	5,9	24	0,26	0,91
20	3570	17,8	35	0,79	6,33	14,3	32	0,63	4,33	10,8	29	0,47	2,63	7,0	26	0,30	1,23
	2400	14,1	38	0,62	4,12	11,3	34	0,50	2,83	8,5	31	0,37	1,72	5,4	27	0,24	0,79
	1880	12,1	40	0,54	3,14	9,8	36	0,43	2,16	7,3	32	0,32	1,31	4,6	28	0,20	0,59

## DEFENDER 200 WHN

T <sub>o1</sub> [°C]	Q <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	T <sub>z</sub> /T <sub>p</sub> [°C]															
		90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
		P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]	P <sub>g</sub> [kW]	T <sub>o2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [kPa]
5	4890	32,9	24	1,45	23,20	28,0	21	1,23	17,80	23,1	19	1,01	12,80	18,1	16	0,79	8,49
	3300	26,0	28	1,15	15,20	22,2	24	0,97	11,60	18,3	21	0,80	8,40	14,4	18	0,63	5,58
	2550	22,2	30	0,98	11,40	18,9	26	0,83	8,71	15,7	23	0,68	6,31	12,3	19	0,54	4,20
10	4890	30,4	28	1,35	20,20	25,6	25	1,13	15,10	20,7	22	0,91	10,50	15,7	19	0,68	6,55
	3300	24,1	31	1,06	13,20	20,3	28	0,89	9,87	16,4	25	0,72	6,88	12,5	21	0,54	4,31
	2550	20,5	34	0,91	9,87	17,3	30	0,76	7,39	12,2	26	0,61	5,42	10,6	22	0,46	3,24
15	4890	28,0	32	1,24	17,40	23,2	29	1,02	12,60	18,3	26	0,80	8,38	13,3	23	0,58	4,84
	3300	22,2	35	0,98	11,30	18,4	32	0,81	8,25	14,5	28	0,64	5,50	10,5	25	0,46	3,19
	2550	18,9	37	0,83	8,49	15,7	33	0,69	6,18	12,4	30	0,54	4,14	9,0	26	0,39	2,40
20	4890	25,6	36	1,13	14,80	20,8	33	0,91	10,30	15,9	30	0,69	6,51	10,9	27	0,47	3,36
	3300	20,3	39	0,90	9,64	16,5	35	0,72	6,78	12,6	32	0,55	4,28	8,6	28	0,38	2,21
	2550	17,3	41	0,76	7,21	14,0	37	0,62	5,08	10,8	33	0,47	3,21	7,3	29	0,32	1,66



# Perdea de aer cu incalzitor electric

## DEFENDER 100 EHN

$T_{p1}$ [°C]	$Q_p$ [m³/h]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]
5	2 150	6,0	13
	1 650	6,0	15
	1 290	6,0	18
10	2 150	6,0	18
	1 650	6,0	20
	1 290	6,0	23
15	2 150	6,0	23
	1 650	6,0	25
	1 290	6,0	28
20	2 150	6,0	28
	1 650	6,0	30
	1 290	6,0	33

## DEFENDER 150 EHN

$T_{p1}$ [°C]	$Q_p$ [m³/h]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]
5	3 500	12,0	15
	2 500	12,0	20
	1 820	12,0	24
	3 500	12,0	20
10	3 500	12,0	20
	2 500	12,0	25
	1 820	12,0	29
	3 500	12,0	25
15	3 500	12,0	25
	2 500	12,0	30
	1 820	12,0	34
	3 500	12,0	30
20	3 500	12,0	30
	2 500	12,0	35
	1 820	12,0	39
	3 500	12,0	30

## DEFENDER 200 EHN

$T_{p1}$ [°C]	$Q_p$ [m³/h]	$P_g$ [kW]	$T_{p2}$ [°C]
5	5 000	13,5	13
	3 370	13,5	17
	2 500	13,5	20
	5 000	13,5	18
10	5 000	13,5	18
	3 370	13,5	22
	2 500	13,5	25
	5 000	13,5	23
15	5 000	13,5	23
	3 370	13,5	27
	2 500	13,5	30
	5 000	13,5	28
20	5 000	13,5	28
	3 370	13,5	32
	2 500	13,5	35
	5 000	13,5	35

$T_z$  - temperatura apei la intrarea in dispozitiv  
 $T_p$  - temperatura apei la iesirea din dispozitiv  
 $T_{p1}$  - temperatura aerului la intrarea in dispozitiv  
 $T_{p2}$  - temperatura aerului la iesirea din dispozitiv  
 $P_g$  - capacitatea de incalzire a dispozitivului  
 $Q_p$  - debit aer  
 $Q_a$  - debit apa  
 $\Delta p$  - caderea de presiune pe schimbatorul de caldura

## WHN nivel de zgomot

	nivel viteza ventilator [-]	nivel zgomot* [dB(A)]	viteza aerului la iesire
DEFENDER 100 WHN	III	69	9,7
	II	58	7,6
	I	48	5,8
DEFENDER 150 WHN	III	69	10,9
	II	57	7,6
	I	47	5,7
DEFENDER 200 WHN	III	70	10,4
	II	62	7,2
	I	56	5,5

\* nivelul de zgomot a fost masurat la o distanta de 3m de dispozitiv; conditiile de referinta: spatiu semideschis - dispozitiv montat pe perete

## EHN nivel de zgomot

	nivel viteza ventilator [-]	nivel zgomot* [dB(A)]	viteza aerului la iesire
DEFENDER 100 EHN	III	69	11,0
	II	64	8,4
	I	52	6,7
DEFENDER 150 EHN	III	70	10,6
	II	64	7,7
	I	56	5,6
DEFENDER 200 EHN	III	71	10,6
	II	62	7,2
	I	54	5,5

\* nivelul de zgomot a fost masurat la o distanta de 3m de dispozitiv; conditiile de referinta: spatiu semideschis - dispozitiv montat pe perete

# AUTOMATIZARE



## SERVOMOTOR

- tensiune alimentare: 230 V AC +/- 10%
- timp de inchidere/deschidere: 5/18s
- pozitie fara alimentare: inchisa
- grad de protectie: IP2
- temperatura mediului de lucru: 0...60°C + lungimea cablului de alimentare: 50 cm, 3x0.75 mm<sup>2</sup>

## VALVA

- diametru conectare: 3/4"
- mod de functionare: doua pozitii: inchis/deschis
- diferenta maxima de presiune: 100 kPa
- clasa de presiune: PN16
- coeficient debit kvs: 6.5 m<sup>3</sup>/h
- temperatura maxima a mediului de incalzire: 93°C
- temperatura ambientala: 0...60°C

Se recomanda montarea unei valve cu doua cai pe conducta de retur.



## CONTROLER DX MONTAT PE PERETE

- tensiune de alimentare: 220...240 V AC
- sarcina permisa: 6 (3) A
- interval setare temperatura: 10...30°C
- precizie ajustare: +/- 1°C
- grad de protectie: IP30
- metoda de montare: montare pe suprafata
- temperaturile mediului de lucru: -10...+50°C

### ATENTIE!

Controlerul montat pe perete poate functiona in diferite configuratii:

1. Controleaza ventilatorul si "incalzirea" in functie de termostat, in acest caz termostatul actioneaza asupra functionarii intregului sistem.
2. Controleaza ventilatorul independent de termostat, in acest caz actionand doar asupra ventilatorului.
3. Aceste doua configuratii ale dispozitivului sunt de asemenea disponibile in combinatie cu un senzor de usa.

# FAQ

## 1. Cum se alege perdeaua de aer pentru o anumită deschidere a ușii?

Lățimea cadrului ușii nu trebuie să fie mai mare decât lățimea fluxului de aer care intră. Intervalul fluxului de aer va depăși înălțimea deschiderii ușii. Perdeaua selectată astfel va asigura o barieră de aer adecvată pentru a acoperi deschiderea ușii.

## 2. Ce perdele de aer există în gama de produse VTS EUROHEAT?

VTS EUROHEAT oferă perdele de aer de 1 metru, 1,5 metri și 2 metri. Toate tipurile de perdele de aer sunt prevăzute cu schimbător de căldură cu apă sau încălzitoare electrice.

## 3. Care este simbolul de referință pentru perdeaua de aer de 1,5 metri cu încălzitoare electrice?

Defender 150 EHN.

## 4. Perdelele de aer DEFENDER EHN cu încălzitoare electrice pot fi instalate în poziție verticală? Aceasta nu va provoca preîncălzirea părții de jos a unității?

Unitatea este adaptată din fabricare la 4 modalități de instalare : orizontal, vertical, cu motorul în sus și cu motorul în jos. Unitățile sunt protejate împotriva încălzirii prin termostatele ce protejează încălzitoarele și prin sistemul de comandă.

## 5. Care este funcția fantelor din schimbătorul de căldură?

Fanta mărește zona de schimbare a căldurii ce generează, direct, creșterea eficienței transferului de căldură de la mediul de încălzire în aer.

## 6. Perdelele de aer DEFENDER pot fi încastrate în tavanul suspendat?

Perdeaua de aer DEFENDER nu este ajustată pentru a fi încastrată în tavanul suspendat. În special, perdelele de aer DEFENDER EHN sunt sensibile, în special, la ștrangularea intrării de aer ce poate provoca preîncălzirea încălzitoarelor electrice și activarea sistemului de protecție.

**7. Cum se pot regla parametri de funcționare ai perdelei de aer DEFENDER cu privire la înălțimea de instalare dorită?**

Înălțimea de instalare influențează măsura în care se reglează ventilatorul. Cu cât perdeaua este instalată mai sus, cu atât este necesară o rotație mai rapidă a ventilatorului. Fiecare model al perdelei DEFENDER are trei faze pentru viteza de rotație a ventilatorului.

**8. Ce temperatură a aerului ar trebui luată în considerare pentru calcularea puterii de încălzire?**

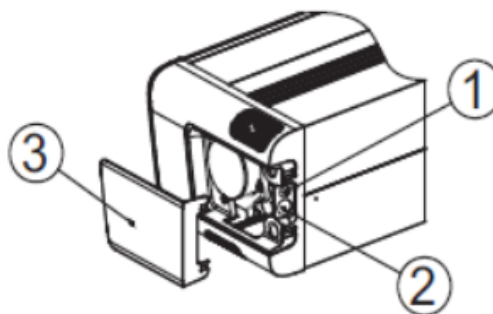
Temperatura ce trebuie luată în considerare în acest caz este temperatura calculată, utilizată pentru o anumită cameră sau temperatura ce a fost setată și menținută de celelalte sisteme de încălzire.

**9. Controlerul DX montat pe perete poate asigura o reglare în 3 faze a puterii de încălzire a perdelei de aer?**

Nu, nu poate. Controlerul DX montat pe perete poate regla nivelul puterii de încălzire numai în modul on/off, o reglare într-o fază. În cazul perdelelor cu apă DEFENDER WHN, reglarea într-o fază, în modul on/off este posibilă numai dacă se utilizează supapa cu dispozitiv de acționare. Fără supapă, agentul de căldură al perdelei este supus curentului liber al mediului de încălzire și întrerupătorul HEAT de pe panoul de comandă DX nu este activ. Un caz specific pentru activarea perdelei de aer WHN fără o supapă cu dispozitiv de acționare este menționat la punctul 11 de mai jos.

**10. Unde sunt instalate clapetele electrice în carcasa perdelei de aer DEFENDER?**

Clapetele electrice sunt instalate pe partea dreaptă a perdelei din spatele motorului. Diagrama din dreapta prezintă locul pentru canalul de cabluri: nr. 1 canalul de cabluri pentru cablurile de control, nr. 2 canalul de cabluri pentru cablurile de alimentare.



**11. De ce nu se recomandă conectarea întrerupătorului pentru încadrarea ușii cu supapa și dispozitivul de acționare pentru versiunile DEFENDER 100WHN, 150 WHN sau 200 WHN?**

Nu se recomandă utilizarea supapei cu dispozitiv de acționare când conectați senzorul ușii din cauza unei inerții semnificative a sistemului, ceea ce înseamnă că durează mult mai mult ca agentul de căldură să încălzească și dispozitivul de acționare să deschidă supapa.

**12. Care este intervalul curentului de aer pentru perdele DEFENDER?**

Perdelele DEFENDER prevăzute cu agentul de apă, precum și cele prevăzute cu încălzitoarele electrice, indiferent de lungimea lor, ating intervalul de curent de aer de aproximativ 3m, obținut pe cel de-al treilea mecanism care este mecanismul maxim al ventilatorului.

## FAQ

### 13. Este posibilă setarea perdelei de aer DEFENDER prin telecomandă?

Nu, nu este. Perdelele de aer DEFENDER 100WHN, 150WHN, 200WHN, 100EHN, 150EHN, 200EHN pot fi setate numai cu panoul de comandă DX montat de perete.

### 14. Poate fi conectat panoul de comandă DX la mai multe perdele?

Nu, nu poate. Din cauza capacității de încărcare a contactelor, panoul de comandă DX montat pe perete poate fi conectat la maxim o perdea de aer DEFENDER, indiferent de lungimea și tipul său. Distanța maximă dintre panoul de comandă și perdea este de 100 de m. Se va contacta VTS EUROHEAT pentru o posibilitate de a conecta un număr mai mare de unități la un panou de comandă. Aceasta va furniza informații cu privire la modalitatea în care o astfel de conexiune ar trebui realizată.

### 15. Care este diferența dintre supapa cu dispozitiv de acționare utilizată pentru VOLCANO și pentru DEFENDER?

VOLCANO și DEFENDER sunt prevăzute cu aceeași supapă cu două căi, cu funcția on-off. Dispozitivul de acționare al supapei pentru perdelele de aer și încălzitoare este același, de asemenea. Este necesară alimentarea cu energie cu curent AC cu 1 fază și tensiune de 230V.

### 16. Care sunt beneficiile utilizării perdelelor de aer?

Utilizarea perdelelor de aer împiedică ieșirea aerului cald din cameră și intrarea aerului rece pe perioada iernii. De asemenea, perdelele de aer protejează camera de intrarea diferitelor tipuri de agenți de poluare, cum ar fi fumuri, praf, frunze, etc. Pot fi utilizate și pe timpul verii pentru a împiedica ieșirea aerului rece din camera cu aer condiționat și intrarea aerului fierbinte. Bariera creată de perdeaua cu apă sau electrică, pe timpul verii, se bazează numai pe curentul de aer generat în perdea, fără încălzirea sa, numai prin funcționarea ventilatorului.



**4 continente**  
**25 tari**  
**84 birouri VTS**



# Grupul VTS

Înființată acum 23 de ani, VTS Group este furnizorul lider de sisteme de ventilație și de unități de tratare a aerului, precum și ca aparate de încălzire. VTS Capital Group este format din peste zece companii regionale situate în Europa, Orientul Mijlociu și regiunea Asia-Pacific.

Compania oferă clienților săi o serie inovatoare de unitati de ventilatie si de incalzire a aerului Ventus, VENTUS N-TYPE și VENTUS S-TYPE, în timp ce gama de produse VTS EUROHEAT înglobează aerotermele VOLCANO și perdelele de aer DEFENDER.



Produsele VTS sunt în conformitate cu o serie de cerințe europene de standardizare în ceea ce privește construcția și parametrii de funcționare. Calitatea și parametrii produselor VTS sunt confirmate de certificatele internaționale de Eurovent și TÜV. Noi îndeplinim toate cerințele în conformitate cu standardele europene de securitate a produselor (CE) și principiile pentru sistemul integrat de asigurare a calității și protecției mediului ISO 9001/ISO 14001.

# MARCA DE INCREDERE



## EUROVENT

Confirma concordanta parametrilor unitatilor produse, calculati utilizand ClimaCAD On-Line (CCOL) - aplicatia companiei folosind parametri reali de functionare.



PN-EN 1886  
PN-EN 13053

## EN 1886 EN 13053

Doua din cele mai importante standarde ale pietei Europene privind parametrii si calitatea centralelor de tratare aer referitoare la ventilatie si climatizare.



## ISO 9001 ISO 14001

ISO 9001 garanteaza o repetabilitate completa a tuturor unităților VTS. ISO 14001 atestă un sistem eficient de lucru al managementului mediului.



## CE

Echipamentele VTS sunt conforme cu toate standardele de securitate existente in Uniunea Europeana.

# VENTUS

Ventus este un tip-serie de unitati de tratare a aerului oferite de Grupul VTS. Unitatea de tratare aer a fost dezvoltata cu tehnologiile de ultimă oră, inginerie avansata a materialelor și soluții complet inovatoare de construcție.

## GAMA DE PRODUSE



## AVANTAJE:

### Functionare silentioasa

- rotoarele ventilatoarelor de tip PLUG sunt echipate cu pale aerodinamice indoite catre partea din spate a unitatii
- presiune dinamica joasa (debitul de aer al ventilatorului)
- excelente proprietăți de absorbtie a sunetului carcasei
- debite mici

### Recuperarea energiei

- sistemele de recuperare a energiei sunt ideale pentru orice condiții climatice
- eficiența a recuperarii de până la 85%
- separarea de aerului furnizat și utilizat
- recuperarea căldurii

### Dimensiune compacta

- CTA de inaltime redusa - CTA-urile suspendate au 36 cm inaltime, pe cand cele verticale au 56 cm inaltime
- adaptabile la camere tehnice si conducte de ventilatie

### Economie de energie

- ventilatorul PLUG cu lame indoite catre partea din spate a unității
- ventilatorul este condus direct
- controlul parametrilor de funcționare a ventilatorului prin regularizarea vitezei ventilatorului
- selectarea optima a componentelor funcționale - asigurarea minimizarea aerului și pierderi medii de debit

### Carcasa fara rame

Carcasa AHU este realizata din panouri tip Sandwich umplute cu spuma poliuretana:

- parametrii mecanici si de izolare excelenți
- grad de protectie ridicat
- reducerea puntilor termice

### Alegerea optimă a dimensiunii unității în conformitate cu volumul clădirii

- unitatile sunt disponibile in 16 dimensiuni
- selectie optima a schimbatoarelor de caldura si a ventilatoarelor

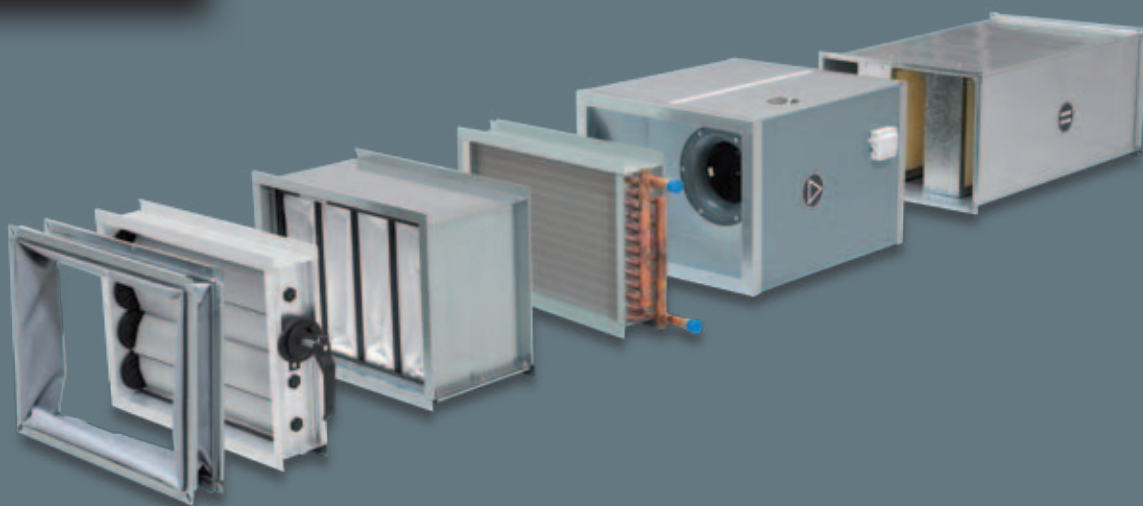


Ventus N-Type face parte din nisa pietei de CTA-uri prin oferirea a 4 dimensiuni ale produsului ce acopera o plaja debit de la 2.000 la 8.500 m<sup>3</sup>/h. Oferta include functii de baza de tratare a aerului furnizate de sectiuni individuale.

# VENTUS

## N-TYPE

# VTS



## AVANTAJE:

### Carcasa monococa fara schelet

- bazat pe panouri de tip sandwich, asigură o structura compactă și rigidă
- reduce punțile termice, precum și de condensare

### Ventilator de tip PLUG

- utilizarea ventilatoarelor PLUG cu acționare directă și rotor cu palete indoite spre exterior
- asigură o înaltă performanță și fără probleme de funcționare a unității de tratare a aerului

### Sistem de control

- controler integrat cu interfața HMI OPTIMA
- oferă confort și simplitate parametrilor de control al aerului

### Programul de selectie NCAD

- ofera calcule exacte ale parametrilor de iesire a CTA-ului
- integrat cu programul de generare automată a documentației de licitație

### Disponibilitate pentru livrare imediata

- oferim intreaga gama si livrare prompta a CTA-urilor noastre

### Pret atractiv

# REFERINTE

DEFENDER



# DEFENDER

perdea de aer

## SC VTS ROMANIA SRL

Strada George Baritiu, nr 33, sector 1

011295 Bucuresti

Tel.: +40 31 425 44 55

Fax: +40 31 425 44 56

romania@vtsgroup.com

[www.vtsgroup.ro](http://www.vtsgroup.ro)

# DEFENDER

este o perdea de aer inovatoare ce menține o barieră de protecție la intrarea în clădire. Protejează împotriva aerului rece în perioada de încălzire și împotriva prafului, fumului, vântului și insectelor pe perioada verii. Perdeaua este disponibilă în 3 dimensiuni (1 m; 1,5m; 2m) și în 2 versiuni -una cu încălzitor cu apă și cealaltă cu încălzitor electric.

## AVANTAJE:

- calitate europeană superioară și preț atractiv
- protejarea condițiilor climatice din camera
- costuri reduse de încălzire și răcire
- ventilator cu injecție din plastic
- profile din plastic
- combinație inovatoare a tuburilor din metal și plastic
- instalarea verticală și/sau orizontală a perdelei

**APLICABILITATE:** hoteluri, fabrici de producție, magazine, supermarketuri, unități sportive, mănăstiri, magazine de aprovizionare, depozite, spitale, farmacii, centre medicale



Aeroterma VOLCANO asigură confortul șederii în interioare în care este difi cilă menținerea unui nivel potrivit de temperatură. VOLCANO face parte integrantă din sistemele de încălzire moderne care, folosite în clădiri de capacitate volumică medie și mare, elimină problema încălzirii insuficiente și impactul negativ al factorilor atmosferici asupra interiorului.

# VOLCANO

## AVANTAJE:

- calitate europeană superioară și preț atractiv
- cost redus de întreținere
- gama completă de regularizare a parametrilor
- eficiența ridicată a ventilatorului
- instalare simplă

**APLICABILITATE:** facilități agricole, lacasuri de cult, sere, depozite, hale de producție, supermarketuri, unități sportive, clinici ambulatorii, ateliere, benzinării, stații, spalatorii auto

