



Luftschleieranlagen



TTL Products

Exclusiv



TTL-AVANTGARDE

Barriere d'aria di design

La nuova forma della
tecnologia nelle barriere d'aria.

AVANTGARDE stabilisce nuovi standard di design e tecnica

Le linee armoniche e le ridotte dimensioni delle barriere AVANTGARDE offrono nuove opportunità per progettare l'area d'ingresso. Grazie alle infinite combinazioni di finitura e colore è possibile integrare e abbinare la barriera d'aria AVANTGARDE in ogni contesto architettonico.

L'efficienza energetica delle barriere d'aria Avantgarde è incrementata dal flusso d'aria particolarmente omogeneo e compatto. L'uso di uno scambiatore di calore con passo maggiorato, degli elettroventilatori di ultima generazione e del sistema di mandata a profilo alare Synchrostream sono solo alcuni degli accorgimenti che rendono unica questa barriera.

AVANTGARDE eleva gli standard tecnologici delle barriere d'aria ad un prezzo standard!

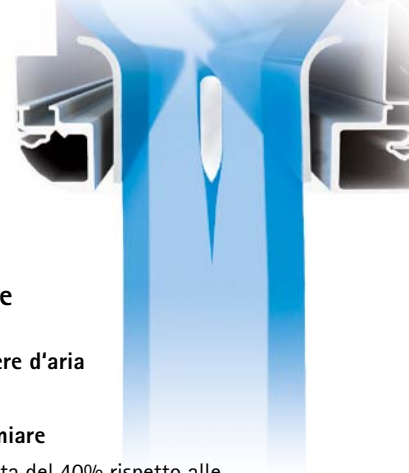
■ **Struttura costruita con profili di alluminio di alta qualità**
sagomati e raccordati sugli angoli.

■ **Griglia di aspirazione incernierata in alluminio**
con sistema di aggancio rapido a scomparsa.

■ **Infinite possibilità di personalizzazione**
Oltre alla combinazione standard, fasce in alluminio e scocca RAL 9016, ogni parte della barriera può essere verniciata o rivestita con pellicole secondo il gusto e le necessità del cliente.



Vantaggi



Syncrostream Mandata a portata costante

Estetica ed efficienza nelle barriere d'aria

- **Una tecnologia che fa risparmiare**
La porta d'aria può essere ridotta del 40% rispetto alle barriere tradizionali.
- **Una lama d'aria ottimizzata**
Il getto d'aria è stabile e rettificato anche con una mandata di grandi dimensioni.
- **Dimensionamento perfetto**
La larghezza della mandata è variabile da 80 a 200 mm a seconda della portata d'aria e delle prestazioni che si vogliono ottenere dalla singola barriera.
- **Miglior comfort**
I convogliatori laterali e centrali con profilo alare raddrizzano il flusso d'aria rendendolo più efficace e silenzioso.
- **Nuovo design**
L'Avantgarde è un elemento indipendente separato dalla facciata che ben si adatta agli ingressi con ampie vetrate.

Ulteriori informazioni sulle **bocchette Syncrostream** ed il **comando Tronic** le trovate nell'opuscolo "La combinazione efficiente".

Unità di controllo Tronic

Il controllo intelligente

Grazie a sensori ad infrarossi il controllo Tronic monitorizza in continuo la zona dell'ingresso e regola automaticamente la portata e la temperatura di mandata ottimale della lama d'aria. Efficienza e tecnologia!

Beneficiando delle sinergie della mandata a portata costante Syncrostream in combinazione al controllo Tronic è possibile realizzare risparmi di energia fino al 55%!



La combinazione efficiente, fino al 55%
di risparmio energetico



Installazione a controsoffitto



Installazione a vista



Installazione a vista



Grazie al design compatto e discreto è possibile abbinare le barriere d'aria Avantgarde negli ambienti più raffinati. Le finiture in alluminio di alta qualità danno alle barriere AVANTGARDE un aspetto dinamico ed elegante che si distingue inequivocabilmente dalle altre barriere d'aria.

In combinazione standard la barriera d'aria è composta da profili in alluminio tinta naturale e scocca in lamiera d'acciaio RAL 9016 (bianco). Il cliente può variare ogni parte della barriera con colori e rivestimenti (pellicole), secondo il proprio gusto o le necessità dell'arredamento.

Massima flessibilità

Il design dell'Avantgarde permette di variare il tipo di installazione da standard a Ricircolo Aria Inverso (RAI) senza che sia necessario modificare la barriera.

Facilità di installazione

- Montaggio rapido e flessibile grazie alle guide con punti di staffaggio scorrevoli.
- Significativa riduzione di peso con l'utilizzo dei profili in alluminio.
- Scambiatori di calore con attacchi filettati integrati all'interno del mantello per un collegamento rapido ed affidabile.
- Collegamento rapido delle unità di controllo con cavo dati e connettori RJ12 forniti di serie.
- Può essere montata indipendentemente a vista o in controsoffitto senza modificare la struttura della barriera d'aria.

Mandata d'aria

Tutte le barriere d'aria della serie sono dotate del sistema di mandata ad alta efficienza energetica Synchrostream.

La larghezza di mandata variabile (80 - 200 mm) può essere regolata in fabbrica per ottimizzare le prestazioni di ogni singola barriera d'aria. Grazie alla forma aerodinamica dei suoi profili in alluminio, il diffusore Synchrostream è in grado di rettificare il flusso d'aria in risposta alle diverse situazioni presenti in ambiente.

La mandata può essere inclinata con un angolo di 70°, mantenendo costante la velocità dell'aria in uscita e ottimizzando l'effetto schermante. Gli speciali profili laterali seguono l'inclinazione dei profili alari centrali evitando il crearsi di turbolenze e strozzature.

Il diffusore Synchrostream garantisce un flusso d'aria stabile, diretto, regolabile e senza turbolenze che permette di ridurre la portata d'aria del 40%.



Ventilatori

Gli elettroventilatori centrifughi sono a doppia aspirazione, privi di manutenzione e vibrazioni, direttamente accoppiati a motore a 5 velocità oppure 3 per i modelli con riscaldamento elettrico. Protetti da interruttore termico automatico e completi di griglia anti-intrusione secondo le norme CE.

Oltre ai ventilatori standard sono disponibili modelli ad elevate prestazioni (HE) o a bassa rumorosità (LN).

Scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore è del tipo rame/alluminio ad alte prestazioni, con alette a passo speciale per il trasferimento ottimale del calore. Pressione nominale massima PN 16 bar a 110 °C. Collegamenti superiori destri o sinistri a richiesta.

Per installazione in ambienti sanitari sono disponibili scambiatori con verniciatura antibatterica.

Per il riscaldamento elettrico: resistenze corazzate complete di termostati di sovratemperatura e sensore automatico di raffreddamento a fine esercizio.

Collegamenti elettrici

All'interno della barriera d'aria si trova la morsettiera di alimentazione e la scheda elettronica di controllo a cui vanno collegati il comando remoto digitale, microswitch porta e termostato ambiente o antigelo (opzionali), segnali dal BMS o timer esterno per il funzionamento automatico e la valvola motorizzata e/o un circolatore.

La barriera d'aria è costruita e collaudata secondo la norma DIN VDE 0113 / EN 60204-1

Le barriere d'aria sono progettate per operare in ambienti asciutti con aria normale.
 Temperatura ambiente min. 0°C / max 45°C
 Umidità relativa massima 75%
 Soluzioni speciali su richiesta.



Installazione standard

con mandata d'aria sopra la porta e ripresa arretrata nell'ambiente.

La barriera d'aria così creata ruota nella stessa direzione della spinta dell'aria fredda esterna creando una zona di movimento d'aria relativamente grande.

Questa tipologia di installazione è indicata per piccoli e medi ambienti in equilibrio in cui non vi siano posti di lavoro fissi dietro la porta.

Installazione a Ricircolo Aria Inverso (RAI)

con ripresa d'aria sopra la porta e mandata arretrata nell'ambiente.

La circolazione della lama d'aria in questo caso è contrapposta all'aria esterna fredda entrante.

Così si crea una schermatura molto forte con minor portata d'aria senza generare movimenti d'aria all'interno del locale. Questa tipologia di barriera è indicata in ambienti in depressione.

Selezione della barriera d'aria

Per dimensionare in modo corretto la barriera d'aria bisogna considerare i diversi fattori che influenzano lo scambio termico sulla porta. I più importanti, oltre le dimensioni della porta, sono la superficie e l'altezza totale dell'ambiente, l'effetto camino ed il numero di altre porte nell'ambiente.

In generale, maggiore è la superficie, maggiore è il numero di fattori fisici che intervengono nell'area di porta.

Per una selezione iniziale, la tabella 1, mostra il rapporto tra superficie (m²) di un ambiente tipo da schermare rispetto l'altezza di installazione (cm) della barriera d'aria.

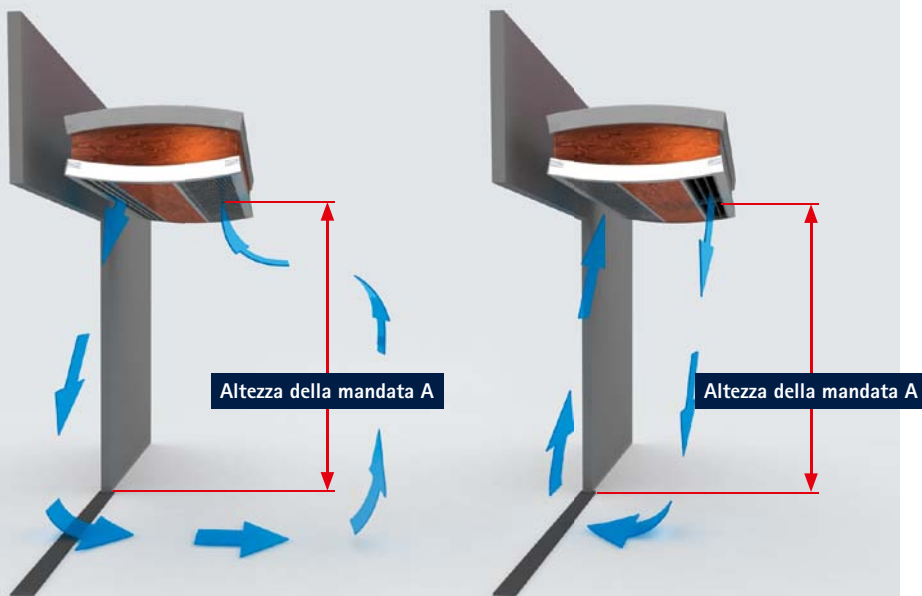


Tabella 1: superficie in m² in funzione dell'altezza di mandata A in cm

Altezza di mandata A [cm]	Installazione standard					Installazione a Ricircolo Aria Inverso (RAI)				
	230	250	300	320	350	230	250	300	320	350
AVANTGARDE -5	800	600	300	100		1700	1200	500	250	
AVANTGARDE -8	1200	900	700	400	200	2500	1700	1300	700	400
AVANTGARDE -LN	1000	700	500	250		2000	1400	800	400	
AVANTGARDE -HE	1500	1100	900	600	300	3000	2200	1800	1000	500

Questi dati sono basati su barriere d'aria con ugello di mandata ad alta efficienza Synchronstream. Nel caso si debbano confrontare altre barriere d'aria considerare un aumento della portata pari a circa il 40%.

I dati riportati nelle tabelle relativi alla capacità riscaldante si basano su un aumento di temperatura dell'aria di 12°C per le barriere in esecuzione standard e di 22°C nell'esecuzione a Ricircolo Aria Inverso RAI.

La capacità massima di riscaldamento degli scambiatori di calore è sensibilmente più elevata. In inverno, la temperatura ottimale dell'aria di mandata è di 32° C. Temperature più basse possono creare correnti fredde, temperature più alte riducono l'effetto schermante.

Nota:
In caso di circuiti di riscaldamento con temperatura dell'acqua variabile (con sonda di temperatura esterna), lo scambiatore di calore deve essere scelto considerando la temperatura di mandata più bassa.

Installazione standard

Ingresso aria +20 °C (mandata aria 32 °C)

AVANTGARDE ... N-5 / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza [kW]	Perdite di carico					Attacchi [in]
		min. [m³/h]	max. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
AVANTGARDE 100 N-5	100	600	1800	7,29	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	3/4
AVANTGARDE 150 N-5	150	1300	2750	11,14	1,23	1,19	1,00	1,27	1,28*	3/4
AVANTGARDE 200 N-5	200	1600	3850	15,59	1,11	1,09	1,00	1,15	1,04*	3/4
AVANTGARDE 250 N-5	250	2250	4900	19,84	1,97	1,92	1,00	2,03	1,66*	3/4
AVANTGARDE 300 N-5	300	2600	6000	24,30	3,19	3,10	1,00	3,28	2,49*	3/4

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, min. 50/30 °C

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

Scambiatori di calore per acqua a bassa temperatura NT (pompa di calore)

* = utilizzando scambiatori di calore per bassa temperatura NT

AVANTGARDE ... E-5 / resistenze elettriche in combinazione con il controllo remoto UBT3

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza			Alimentazione elettrica barriera d'aria
		min. [m³/h]	max. [m³/h]	1 stadio [kW]	2 stadio [kW]	3 stadio [kW]	
AVANTGARDE 100 E-5	100	600	1800	3,0	6,0	9,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 150 E-5	150	1300	2750	4,5	7,5	12,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 200 E-5	200	1600	3850	6,0	12,0	18,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 250 E-5	250	2250	4900	9,0	15,0	24,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 300 E-5	300	2600	6000	12,0	18,0	30,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz

E = resistenze elettriche corazzate, alimentazione 400 V/3 ph/50 Hz, esecuzioni speciali a richiesta

Installazione a Ricircolo Aria Inverso (RAI)

Ingresso aria+10 °C (mandata aria +32 °C)

AVANTGARDE ... N-5 / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza [kW]	Perdite di carico					Attacchi [in]
		min. [m³/h]	max. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
AVANTGARDE 100 N-5	100	600	1800	13,82	2,90	2,70	1,00	2,80	2,13*	3/4
AVANTGARDE 150 N-5	150	1300	2750	21,11	3,85	3,75	1,12	3,96	4,00*	3/4
AVANTGARDE 200 N-5	200	1600	3850	29,56	3,55	3,48	1,00	3,65	3,41*	3/4
AVANTGARDE 250 N-5	250	2250	4900	37,62	6,27	6,13	1,79	6,44	5,41*	3/4
AVANTGARDE 300 N-5	300	2600	6000	46,06	10,15	9,92	2,89	10,40	8,11*	3/4

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, PN 16

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

Scambiatori di calore per acqua a bassa temperatura NT (pompa di calore)

* = utilizzando scambiatori di calore per bassa temperatura NT

Dati del motore / dimensioni AVANTGARDE 5 (Alimentazione elettrica barriera d'aria V/Ph/Hz 230/1/50)

Modello	Larghezza della porta [cm]	Ventilatori		Rumorosità*		Peso [kg]
		[kW]	[A]	min. [dB(A)]	max. [dB(A)]	
AVANTGARDE 100 ...-5	100	0,25	1,5	38	51	49
AVANTGARDE 150 ...-5	150	0,50	3,0	41	55	74
AVANTGARDE 200 ...-5	200	0,50	3,0	41	56	97
AVANTGARDE 250 ...-5	250	0,75	4,5	42	56	123
AVANTGARDE 300 ...-5	300	0,75	4,5	42	57	146

* livello di pressione sonora a 3 metri di distanza con 300m² Sabin

I dati riportati nelle tabelle relativi alla capacità riscaldante si basano su un aumento di temperatura dell'aria di 12°C per le barriere in esecuzione standard e di 22°C nell'esecuzione a Ricircolo Aria Inverso RAI.

La capacità massima di riscaldamento degli scambiatori di calore è sensibilmente più elevata. In inverno, la temperatura ottimale dell'aria di mandata è di 32° C. Temperature più basse possono creare correnti fredde, temperature più alte riducono l'effetto schermante.

Nota:

In caso di circuiti di riscaldamento con temperatura dell'acqua variabile (con sonda di temperatura esterna), lo scambiatore di calore deve essere scelto considerando la temperatura di mandata più bassa.

Installazione standard Ingresso aria +20 °C (mandata aria 32 °C)

AVANTGARDE ... N-8 / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza [kW]	Perdite di carico					Attacchi [in]
		min. [m³/h]	max. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
AVANTGARDE 100 N-8	100	1400	2800	11,34	1,63	1,58	1,00	1,69	1,51*	3/4
AVANTGARDE 150 N-8	150	1900	4650	18,83	2,67	2,60	1,00	2,75	3,29*	3/4
AVANTGARDE 200 N-8	200	2280	5800	23,49	1,85	1,81	1,00	1,90	1,94*	3/4
AVANTGARDE 250 N-8	250	2800	7600	30,78	3,56	3,47	1,00	3,66	3,56*	3/4
AVANTGARDE 300 N-8	300	3150	8700	35,23	4,94	4,82	1,42	5,08	4,73*	3/4

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, PN 16

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

Scambiatori di calore per acqua a bassa temperatura NT (pompa di calore)

* = utilizzando scambiatori di calore per bassa temperatura NT

AVANTGARDE ... E-8 / resistenze elettriche in combinazione con il controllo remoto UBT3

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza			Alimentazione elettrica barriera d'aria
		min. [m³/h]	max. [m³/h]	1 stadio [kW]	2 stadio [kW]	3 stadio [kW]	
AVANTGARDE 100 E-8	100	1400	2700	3,0	6,0	9,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 150 E-8	150	1900	4500	4,5	7,5	12,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 200 E-8	200	2280	5400	6,0	12,0	18,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 250 E-8	250	2800	7200	9,0	15,0	24,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 300 E-8	300	3150	8100	12,0	18,0	30,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz

E = resistenze elettriche corazzate, alimentazione 400 V/3 ph/50 Hz, esecuzioni speciali a richiesta

Installazione a Ricircolo Aria Inverso (RAI) Ingresso aria +10 °C (mandata aria +32 °C)

AVANTGARDE ... N-8 / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza [kW]	Perdite di carico					Attacchi [in]
		min. [m³/h]	max. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
AVANTGARDE 100 N-8	100	1400	2800	21,50	5,09	4,96	1,00	2,69*	4,62*	3/4
AVANTGARDE 150 N-8	150	1900	4650	35,70	8,43	8,23	2,45	5,91*	10,49*	3/4
AVANTGARDE 200 N-8	200	2280	5800	44,53	5,95	5,82	1,72	3,51*	6,37*	3/4
AVANTGARDE 250 N-8	250	2800	7600	58,35	11,42	11,19	3,23	6,46*	11,68*	3/4
AVANTGARDE 300 N-8	300	3150	8700	66,79	15,81	15,48	4,48	8,59*	15,50*	3/4

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, PN 16

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

Scambiatori di calore per acqua a bassa temperatura NT (pompa di calore)

* = utilizzando scambiatori di calore per bassa temperatura NT

Dati del motore / dimensioni AVANTGARDE 8 (Alimentazione elettrica barriera d'aria V/Ph/Hz 230/1/50)

Modello	Larghezza della porta [cm]	Ventilatori		Rumorosità*		Peso [kg]
		[kW]	[A]	min. [dB(A)]	max. [dB(A)]	
AVANTGARDE 100 ..-8	100	1,10	4,5	42	55	50
AVANTGARDE 150 ..-8	150	1,75	7,5	44	59	76
AVANTGARDE 200 ..-8	200	2,10	9,0	45	60	98
AVANTGARDE 250 ..-8	250	2,80	12,0	45	60	126
AVANTGARDE 300 ..-8	300	3,15	13,5	47	61	148

* livello di pressione sonora a 3 metri di distanza con 300m² Sabin

TTL-AVANTGARDE | Dati Tecnici AVANTGARDE LNS

I dati riportati nelle tabelle relativi alla capacità riscaldante si basano su un aumento di temperatura dell'aria di 12°C per le barriere in esecuzione standard e di 22°C nell'esecuzione a Ricircolo Aria Inverso RAI.

La capacità massima di riscaldamento degli scambiatori di calore è sensibilmente più elevata. In inverno, la temperatura ottimale dell'aria di mandata è di 32° C. Temperature più basse possono creare correnti fredde, temperature più alte riducono l'effetto schermante.

Nota:

In caso di circuiti di riscaldamento con temperatura dell'acqua variabile (con sonda di temperatura esterna), lo scambiatore di calore deve essere scelto considerando la temperatura di mandata più bassa.

Installazione standard

Ingresso aria +20 °C (mandata aria 32 °C)

AVANTGARDE ... LNS / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Luftmenge		Potenza [kW]	Perdite di carico					
		min.	max.		70/50 °C + 80/60 °C		80/40 °C		60/40 °C	
		[m³/h]	[m³/h]		[kPa]	[Zoll]	[kPa]	[Zoll]	[kPa]	[in]
AVANTGARDE 100 N-LNS	100	750	2000	8,10	1,2	3/4"	0,3	3/4"	1,2	3/4"
AVANTGARDE 150 N-LNS	150	1450	3750	15,20	2,2	3/4"	0,6	3/4"	2,2	3/4"
AVANTGARDE 200 N-LNS	200	1850	4500	18,20	1,5	3/4"	0,4	3/4"	1,6	3/4"
AVANTGARDE 250 N-LNS	250	2200	5550	22,50	2,5	3/4"	0,7	3/4"	2,6	3/4"
AVANTGARDE 300 N-LNS	300	2600	6450	26,10	3,7	3/4"	1,1	3/4"	3,8	3/4"

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, min. 50°/30°

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

AVANTGARDE ... E-LNS / resistenze elettriche in combinazione con il controllo remoto UBT3

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza			Alimentazione elettrica barriera d'aria
		min.	max.	1 stadio	2 stadio	3 stadio	
		[m³/h]	[m³/h]	[kW]	[kW]	[kW]	
AVANTGARDE 100 E-LNS	100	750	2000	3,0	6,0	9,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 150 E-LNS	150	1450	3750	4,5	7,5	12,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 200 E-LNS	200	1850	4500	6,0	12,0	18,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 250 E-LNS	250	2200	5550	9,0	15,0	24,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 300 E-LNS	300	2600	6450	12,0	18,0	30,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz

E = resistenze elettriche corazzate, alimentazione 400 V/3 ph/50 Hz, esecuzioni speciali a richiesta

Installazione a Ricircolo Aria Inverso (RAI)

Ingresso aria +10 °C (mandata aria +32 °C)

AVANTGARDE ... LNS / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Luftmenge		Potenza [kW]	Perdite di carico					
		min.	max.		70/50 °C + 80/60 °C		80/40 °C		60/40 °C	
		[m³/h]	[m³/h]		[kPa]	[Zoll]	[kPa]	[Zoll]	[kPa]	[in]
AVANTGARDE 100 N-LNS	100	750	2000	15,30	3,4	3/4"	1,0	3/4"	1,8*	3/4"
AVANTGARDE 150 N-LNS	150	1450	3750	28,80	6,8	3/4"	2	3/4"	4,8*	3/4"
AVANTGARDE 200 N-LNS	200	1850	4500	34,60	4,8	3/4"	1,4	3/4"	2,9	3/4"
AVANTGARDE 250 N-LNS	250	2200	5550	42,60	8,0	3/4"	2,3	3/4"	4,6*	3/4"
AVANTGARDE 300 N-LNS	300	2600	6450	49,50	11,8	3/4"	3,4	3/4"	12,1*	3/4"

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, min. 50°/30°

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

* = utilizzando scambiatori di calore per bassa temperatura NT

Dati del motore / dimensioni AVANTGARDE ... LNS

Modello	Larghezza della porta [cm]	Ventilatori		Rumorosità		Peso [kg]
		[kW]	[A]	min. [b B(A)]	max. [b B(A)]	
AVANTGARDE 100 ...-LNS	100	0,68	3,0	36	46	60
AVANTGARDE 150 ...-LNS	150	1,37	6,0	38	48	81
AVANTGARDE 200 ...-LNS	200	1,72	7,5	38	49	109
AVANTGARDE 250 ...-LNS	250	2,06	9,0	39	50	133
AVANTGARDE 300 ...-LNS	300	2,40	10,7	40	52	160

I dati riportati nelle tabelle relativi alla capacità riscaldante si basano su un aumento di temperatura dell'aria di 12°C per le barriere in esecuzione standard e di 22°C nell'esecuzione a Ricircolo Aria Inverso RAI.

La capacità massima di riscaldamento degli scambiatori di calore è sensibilmente più elevata. In inverno, la temperatura ottimale dell'aria di mandata è di 32° C. Temperature più basse possono creare correnti fredde, temperature più alte riducono l'effetto schermante.

Nota:
In caso di circuiti di riscaldamento con temperatura dell'acqua variabile (con sonda di temperatura esterna), lo scambiatore di calore deve essere scelto considerando la temperatura di mandata più bassa.

Installazione standard

Ingresso aria +20 °C (mandata aria 32 °C)

AVANTGARDE ... N-HE / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza [kW]	Perdite di carico					Attacchi [in]
		min. [m³/h]	max. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	48/33 °C [kPa]	
AVANTGARDE 100 N-HE	100	1100	3050	12,35	2,32	2,25	1,00	2,40	1,96*	3/4
AVANTGARDE 150 N-HE	150	2200	5750	23,29	4,59	4,47	1,33	4,73	5,40*	3/4
AVANTGARDE 200 N-HE	200	2750	7250	29,36	3,51	3,43	1,00	3,60	3,58*	3/4
AVANTGARDE 250 N-HE	250	3300	8700	35,23	5,57	5,44	1,59	5,71	5,38*	3/4
AVANTGARDE 300 N-HE	300	3850	10150	41,10	8,25	8,06	2,36	8,47	7,62*	3/4

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, PN 16

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

Scambiatori di calore per acqua a bassa temperatura NT (pompa di calore)

* = utilizzando scambiatori di calore per bassa temperatura NT

AVANTGARDE ... E-HE / resistenze elettriche in combinazione con il controllo remoto UBT3

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza			Alimentazione elettrica barriera d'aria
		min. [m³/h]	max. [m³/h]	1 stadio [kW]	2 stadio [kW]	3 stadio [kW]	
AVANTGARDE 100 E-HE	100	1100	3050	3,0	6,0	9,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 150 E-HE	150	2200	5750	4,5	7,5	12,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 200 E-HE	200	2750	7250	6,0	12,0	18,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 250 E-HE	250	3300	8700	9,0	15,0	24,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz
AVANTGARDE 300 E-HE	300	3850	10150	12,0	18,0	30,0	400 V/3 Ph/ 50 Hz

E = resistenze elettriche corazzate, alimentazione 400 V/3 ph/50 Hz, esecuzioni speciali a richiesta

Installazione a Ricircolo Aria Inverso (RAI)

Ingresso aria +10 °C (mandata aria +32 °C)

AVANTGARDE ... N-HE / scambiatore ad acqua

Modello	Larghezza della porta [cm]	Portata aria		Potenza [kW]	Perdite di carico					Attacchi [in]
		min. [m³/h]	max. [m³/h]		70/50 °C [kPa]	80/60 °C [kPa]	80/40 °C [kPa]	60/40 °C [kPa]	** 48/33 °C [kPa]	
AVANTGARDE 100 N-HE	100	1100	3050	23,42	7,28	7,10	1,09*	3,85*	5,49*	3/4
AVANTGARDE 150 N-HE	150	2200	5750	44,14	14,59	14,27	2,88*	10,22*	15,40*	3/4
AVANTGARDE 200 N-HE	200	2750	7250	55,66	11,36	11,15	1,83*	6,78*	10,34*	3/4
AVANTGARDE 250 N-HE	250	3300	8700	66,79	17,97	17,62	5,51	10,23*	14,84*	3/4
AVANTGARDE 300 N-HE	300	3850	10150	77,92	26,58	26,06	7,48	14,55*	21,00*	3/4

N = scambiatori di calore ad alta capacità, max. 110 °C, PN 16

La potenza massima effettiva dello scambiatore di calore dipende dalla temperatura dell'acqua e dell'aria aspirata

Scambiatori di calore per acqua a bassa temperatura NT (pompa di calore)

* = utilizzando scambiatori di calore per bassa temperatura NT / ** mandata aria 30°C

Dati del motore / dimensioni AVANTGARDE HE (Alimentazione elettrica barriera d'aria V/Ph/Hz 230/1/50)

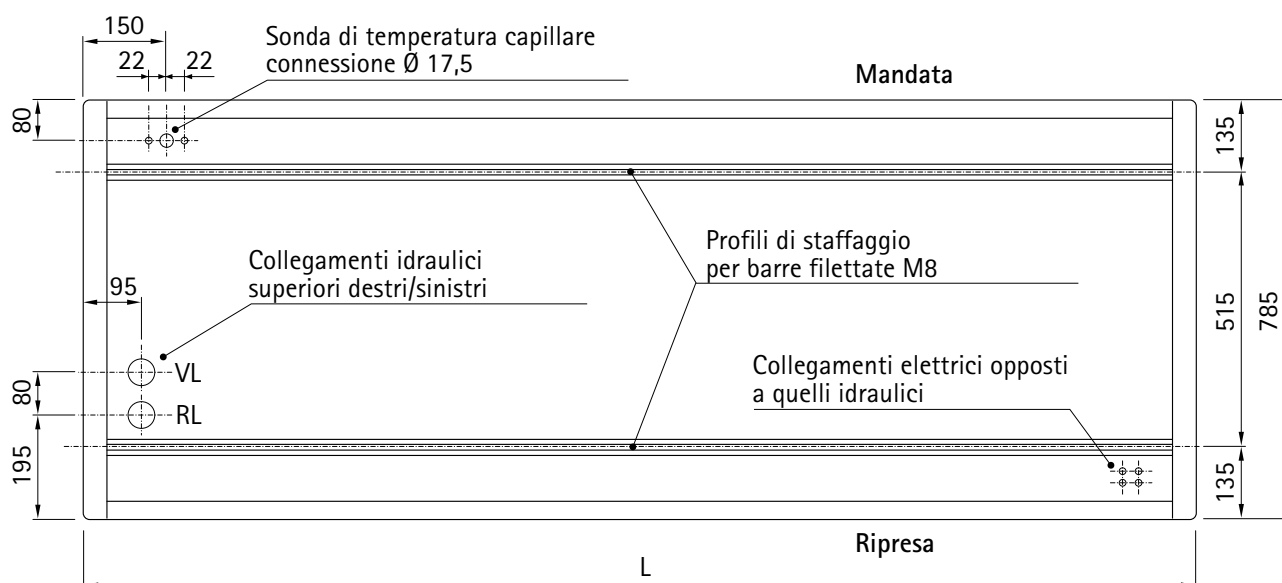
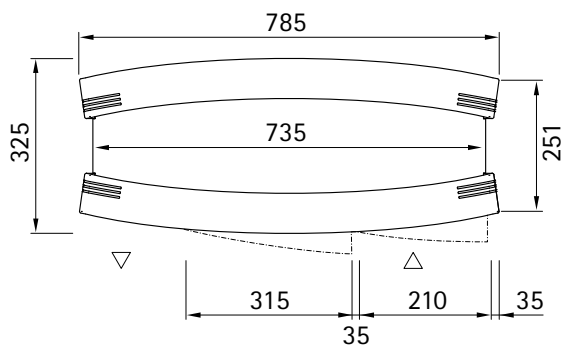
Modello	Larghezza della porta [cm]	Ventilatori		Rumorosità*		Peso [kg]
		[kW]	[A]	min. [dB(A)]	max. [dB(A)]	
AVANTGARDE 100 ..-HE	100	1,07	4,6	40	60	67
AVANTGARDE 150 ..-HE	150	2,14	9,2	43	61	101
AVANTGARDE 200 ..-HE	200	2,67	11,5	44	61	136
AVANTGARDE 250 ..-HE	250	3,21	13,8	45	63	159
AVANTGARDE 300 ..-HE	300	3,74	16,1	46	64	181

* livello di pressione sonora a 3 metri di distanza con 300m² Sabin

TTL-AVANTGARDE | Dimensioni

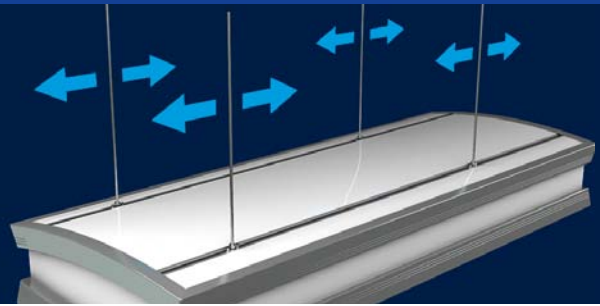
Tipo	Lunghezza totale L [mm]	Numero attacchi a soffitto
AVANTGARDE 100-5/8/HE	1030	4
AVANTGARDE 150-5/8/HE	1530	4
AVANTGARDE 200-5/8/HE	2030	4
AVANTGARDE 250-5/8/HE	2530	6
AVANTGARDE 300-5/8/HE	3030	6

Le misure degli attacchi dello scambiatore di calore e della sonda di temperatura capillare sono soggette a tolleranze in funzione dell'applicazione



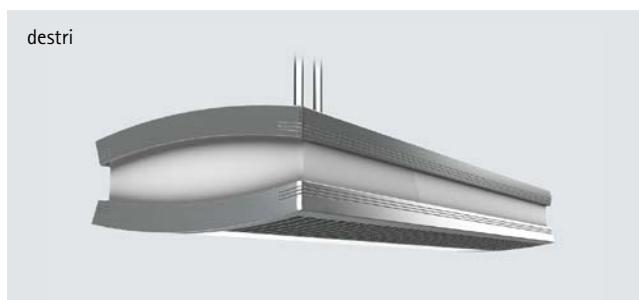
Installazione

Montaggio rapido e flessibile grazie alle guide con punti di staffaggio scorrevoli.



Collegamenti idraulici

Collegamenti idraulici superiori destri o sinistri. Gli attacchi filettati sono integrati all'interno del mantello per un collegamento rapido ed affidabile.



Manutenzione

Accesso ottimale all'interno dell'unità attraverso la griglia di aspirazione incernierata con sistema di aggancio rapido a scomparsa.

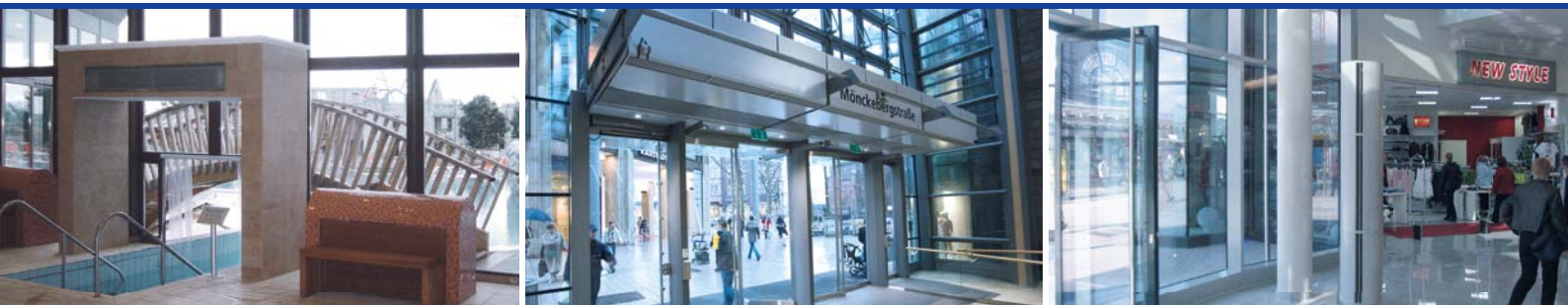


Controlli

Da un unico controllo remoto è possibile comandare fino a 10 barriere d'aria. Collegamenti con cavo dati e connettori RJ12.



Una soluzione per ogni applicazione



In qualità di leader nella produzione e distribuzione di barriere d'aria la TTL offre sofisticate tecnologie per il risparmio energetico e la razionalizzazione complessiva della climatizzazione negli edifici, siano questi grandi magazzini, centri commerciali, edifici pubblici, aeroporti, stazioni ferroviarie o stabilimenti industriali.

La TTL applica le più recenti tecnologie che portano ad un reale miglioramento del prodotto. Le priorità della TTL si concentrano sul risparmio energetico e la facilità d'uso dei prodotti. L'ampia varietà di modelli a catalogo è completata da soluzioni individuali, realizzate di volta in volta secondo le necessità del cliente.

Elevata efficienza energetica, un confort ambientale piacevole, la facilità di installazione e manutenzione nonché di dimensionamento e supporto alla scelta dei modelli sono i punti di forza che hanno portato la TTL ad una posizione di primo piano nel mercato europeo delle barriere d'aria.

✓ **Commercio al dettaglio e all'ingrosso**

Negozi, centri commerciali

✓ **Edifici pubblici**

Banche, uffici, aeroporti, stazioni

✓ **Settore alberghiero e ristorazione**

Alberghi, ristoranti, bar

✓ **Industria**

Capannoni industriali, magazzini frigoriferi

✓ **Logistica e magazzini**

Banchine di carico, centri di distribuzione, magazzini




Luftschleieranlagen



Proter Imex srl

via Borgo Molino 12

31020 San Pietro di Feletto

tel. +39 0438 784227 · fax +39 0438 784247

info@proterimex.it · www.proterimex.it