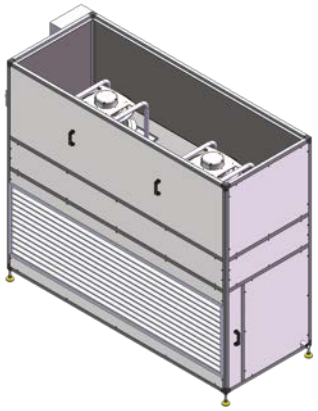
MK-MMF24HP13KMC
24HP



Il modello **EDEN MK-MMF24HP13KMC** rappresenta il top di gamma della serie, pensato per soddisfare le esigenze di ventilazione ad alta portata in contesti industriali e commerciali di grandi dimensioni. La sua progettazione unisce prestazioni elevate, robustezza costruttiva e massima affidabilità operativa, anche in condizioni di lavoro continuativo.

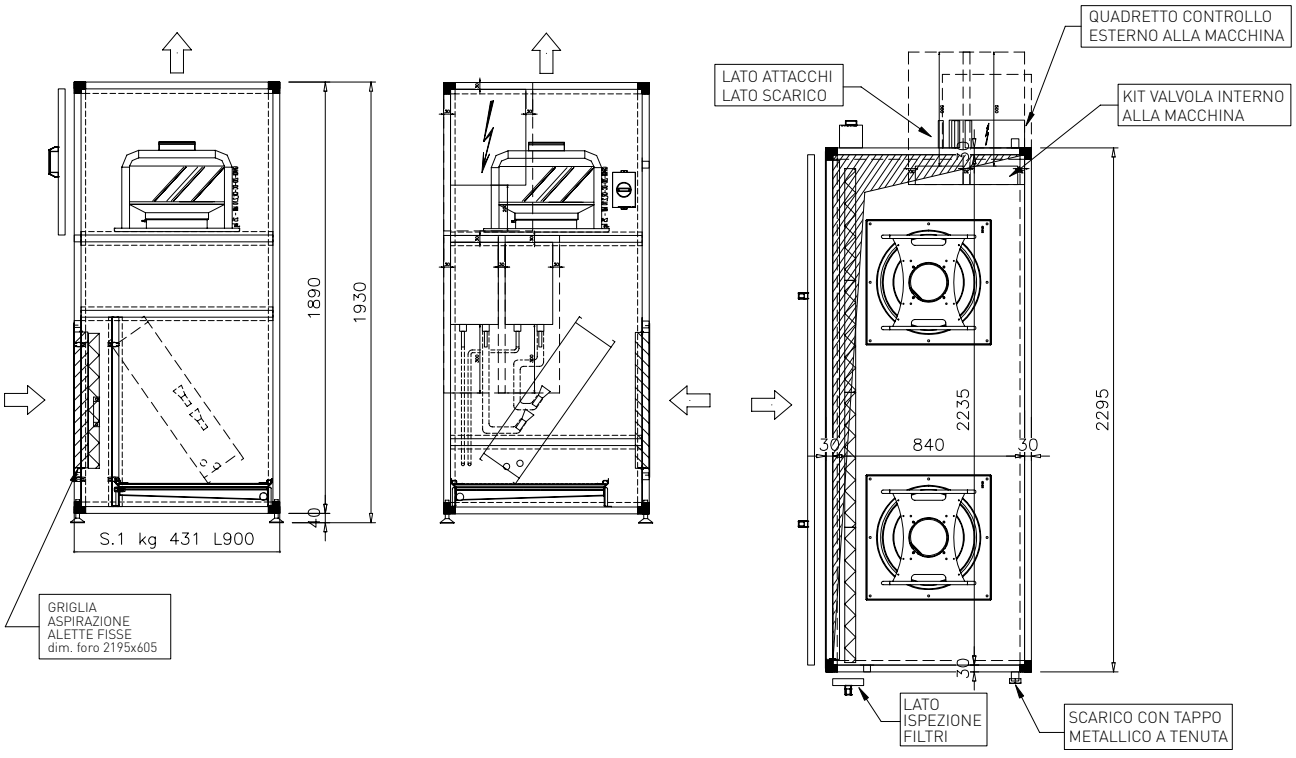
Con una **portata d'aria nominale di 13.530 m³/h** e una **pressione statica utile di 100 Pa**, l'unità è in grado di gestire con efficienza il ricambio d'aria in spazi molto ampi, superando le perdite di carico dell'impianto e mantenendo performance costanti nel tempo.

L'**assorbimento elettrico di 4,2 kW**, a fronte dell'elevata portata, garantisce un ottimo rapporto tra consumi e resa, favorendo il risparmio energetico. Il **punto di mandata dell'aria, con foro da 2195 x 600 mm**, è stato progettato per offrire una distribuzione ampia e omogenea del flusso, migliorando l'efficienza della ventilazione e il comfort ambientale.

Alimentato in trifase (3N ~ 400V 50Hz), l'unità **MK-MMF24HP13KMC** si integra perfettamente con i più comuni impianti professionali, assicurando compatibilità e facilità di installazione.

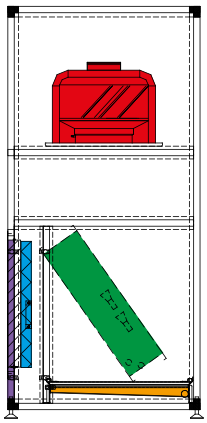
Modello	Portata aria nominale	Pressione statica utile	Dimensioni apertura mandata (AxLxP)	Numero ventilatori	Assorbimento elettrico	Alimentazione	Accessori principali
MK-MMF24HP13KMC	13.530 m³/h	100 Pa	1890x900x2295 mm	1 x centrifugo	4.2 kW	3N ~ 400V 50Hz	MK-MMF24HP13KMC / MK-PGR24HP MKULG24HP / MK-PCI24HP / MK-SIL24HP MKFMT24HP / MK-PFC24HP

DISEGNI DIMENSIONALI



CARATTERISTICHE TECNICHE

1. Apertura passaggio aria
2. Filtro sintetico/metallico
3. Batteria a espansione diretta
4. Bacinella raccolta condensa
5. Ventilatore di mandata



CARATTERISTICHE TECNICHE		
Portata aria di mandata	m³/h	**13.530**
Prevalenza utile mandata	Pa	**100**
Vel. Attraversamento mandata	m/s	**1.99**
Lunghezza	mm	**900**
Profondità	mm	**2295**
Altezza	mm	**1890**
Lato ispezione		**vedi disegno**
Lato attacchi		**vedi disegno**
Lato scarichi		**vedi disegno**
Peso lordo a secco	kg	**431**
SFPv (filtri puliti)	W/l/s	**0.57**
SFPe (filtri medi)	W/l/s	**0.60**
Tot. potenza elettrica	kW	**4.20**

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE			
Largehzza profilo		mm	**30**
Materiale profili / angoli			**Alluminio**
Pannello		mm	**25**
Isolamento			**Lana minerale 90 kg/m³ classe A1**
Pannello interno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Pannello esterno	materiale		**Acciaio prevernic. RC3**
	spessore	mm	**6/10**
Materiale viteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale viteria esterna			**Acciaio zincato**
Carpenteria interna			**Acciaio zincato**
Materiale bacinella in flusso			**Inox AISI 304**
Tipo scarico			**Frontale con tubi interni non isolati**
Piedini regolabili		mm	**100**

SPECIFICHE TECNICHE IN BASE ALLA NORMATIVA EN1886					
Resistenza mecc.	Trafilam. -400/+700Pa (M)		Trasmittanza termica	Taglio Termico	Bypass Filtri
	-400/+700Pa (M)	-400/+400Pa (R)			
D1(M)	**L1(M) / L1(M)**	**L2(R) - L2(R)**	**T4**	**TB4**	**(M)**

ATTENUAZIONE ACUSTICA DELLA PANNELLATURA - ANALISI IN FREQUENZA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
[dB]	**5**	**6**	**10**	**14**	**17**	**19**	**29**	**32**

1 APERTURA PASSAGGIO ARIA

Forma	Orientamento	Dimensione apertura mm	Portata d'aria m³/h
Rettangolare	**Frontale**	**2195x605mm**	**13.530 m³/h**

MK-MMF24HP13KMC **(24HP)**

2 FILTRO SINTETICO/METALLICO

G4 sintetico EN779:2012 / ISO Coarse 55% ISO16890 telaio/rete acciaio zincato			
Quantità	Dimensioni mm	Superficie netta m^2	Peso kg
2	**592 x 592 x 48**	**-**	**1.80 - 3.60**
2	**490 x 592 x 48**	**-**	**1.50 - 3.00**

Perdita di carico con filtro pulito: 82 Pa - Perdita di carico del filtro considerata per la portata del ventilatore: 107 Pa - Perdita di carico del filtro sporco (da sostituire): 132 Pa

Velocità di attraversamento 2.93 m/s - Fibra sintetica

ABBATTIMENTO ACUSTICO								
Hz	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
dB	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**

3 BATTERIA A ESPANSIONE DIRETTA

DIMENSIONAMENTO EVAPORATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**700x2030**	Circuiti	**21**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	RH_I %	T_{AO} °C	RH_O %	Q_{TOT} kW	Q_{SEN} kW	T_E °C	T_{SUR} K	T_C °C	T_{SUB} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
13.530	**2.64**	**78**	**27.0**	**46**	**15.0**	**78**	**75.13**	**52.65**	**6.5**	**6**	**50.0**	**4**	**1869**	**39**	**1.2**

DIMENSIONAMENTO CONDENSATORE			
Geometria	**25x21.65mm - sfalsata Tubo 9.52mm rigato**	Altitudine s.l.m. (m)	**0**
Tipo aletta	**A - Alluminio**	Passo alette [spessore] (mm)	**2.1 [0.1]**
Pacco alettato HxL (mm)	**700x2030**	Circuiti	**21**
Ranghi	**3**	Tubi non utilizzati	**0**
		Refrigerante	**R410A**

Q_A m^3/h	V_A m/s	ΔP_A Pa	T_{AI} °C	T_{AO} °C	Q_{TOT} kW	T_C °C	T_{SUB} K	T_E °C	T_{SUR} K	Q_{REF} kg/h	ΔP_R kPa	ΔT_R K
13.530	**2.64**	**52**	**20.0**	**41.1**	**95.90**	**52.0**	**4**	**5.0**	**6**	**1751**	**19**	**0.3**

4 BACINELLA RACCOLTA CONDENSA

SPECIFICHE BACINELLA RACCOLTA CONDENSA			
Materiale	**INOX AISI 304**	Attacco	**Ø 1"**

5 VENTILATORE DI MANDATA

VENTILATORE		
Quantità		**2**
Portata	m^3/h	**2 x 6.765**
Prevalenza utile	Pa	**100**
Prevalenza statica aggiuntiva	Pa	**-75**
Perdita di carico interna	Pa	**281**
Pressione statica totale	Pa	**306**
Pressione dinamica	Pa	**28**
Pressione totale	Pa	**334**
Numero di giri al punto di lavoro	rpm	**2051**
Numero di giri massimi	rpm	**2360**
Potenza all'asse	kW	**2x0.63**
Potenza elettrica assorbita (tot.)	kW	**2x1.13**
LwA_in	dB(A)	**80.4**
Efficienza totale girante	%	**50,86**
Velocità aria su bocca ventilatore	m/s	**6.8**
SFP	$kW/(m^3/s)$	**0.60**
Densità dell'aria	Kg/m^3	**1.20**
Tmin / Tmax	°C	**-20/40**

MOTORE IE5		
Potenza installata	kW	**2x2.1**
Alimentazione		**400/3/50 V/ph/Hz**
Classe di isolamento		**F**
Protezione		**IP 55**
Corrente nominale cad.	A	**3.40**
Efficienza motore		**56 %**
cosφ		
Segnale di controllo	V	**8.7**

LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDE D'OTTAVA								
F [Hz]	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Mandata [dB]	78	87	85	83	82	76	74	78
Aspirazione [dB]	80	81	80	79	71	69	71	74

NOTE COSTRUTTIVE

Microinterruttore di sicurezza e carter di protezione

Motore con integrato regolatore di velocità elettronico segnale 0-10 Vdc con supporto ModBus

EMC immunità alle interferenze secondo EN 61000-6-2 (ambiente industriale)

EMC emissioni di disturbi secondo EN 61000-6-3 (ambiente domestico)

Conforme allo standard EN 61800-5-1; CE

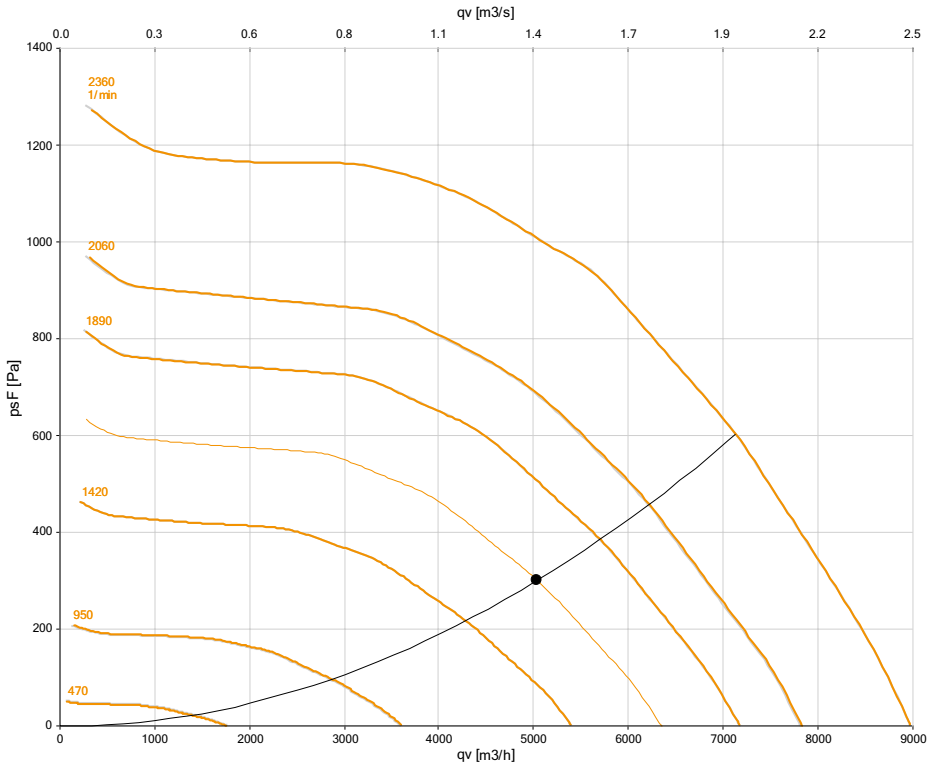
Per le certificazioni disponibili UL, EAC, CAN/CSA contattare il costruttore

Dimensionamento in condizioni umide

Per batteria espansione considerati -75 Pa (per diffusori circolari orientabili a lunga gittata considerare +195 Pa)

MK-MMF24HP13KMC **(24HP)**

CURVE DEL VENTILATORE



LIVELLO POTENZA SONORA

Banda di ottava (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot.dB(A)
Lw presa aria esterna [dB]	78	80	77	75	66	63	63	65	**75**
Lw mandata [dB]	78	87	85	83	82	76	74	78	**86**
Lw irradiata [dB]	73	81	75	69	65	57	45	46	**72**
Pressione sonora misurata a 1 m campo libero (fattore di direzionalità Q = 2)									**64 dB(A)**

Tolleranza su potenza sonora irradiata Lw:+3 dB / Tolleranza su potenza sonora ingressi / uscite Lw:+5 dB@125 Hz,+3 dB@250-8000 Hz

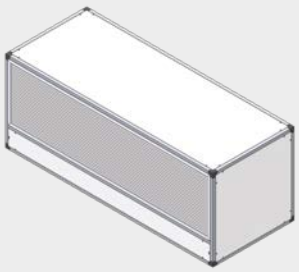
ECODESIGN

EDEN	
Modello di unità	**24MK-25-020049**
Tipologia	**UVNR;UVU**
Tipo di HRS	**-**
Efficienza termica del recupero di calore [%]	**-**
Portata nominale	**3.76**
Percentuale massima di trafilamento esterno (RU) +400Pa / -400Pa	**L2(R) - L2(R)**
Percentuale massima dichiarata di trafilamento interno [%]	**-**

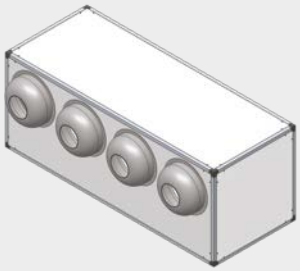
MANDATA	
Portata nominale	**3.76 m³/s**
Azionamento per variazione velocità	**Scheda elettronica**
Potenza elettrica assorbita effettiva	**2.26 kW**
Velocità frontale	**1.99 m/s**
Pressione esterna nominale	**100 Pa**
Caduta di pressione interna componenti della ventilazione	**0 Pa**
Efficienza statica ventilatore	**50.9 %**
Classe energetica dei filtri (ERP designati)	**B**
Rumorosità [LWA]	**Vedi scheda tecnica**

Conforme a direttiva Ecodesign 2018

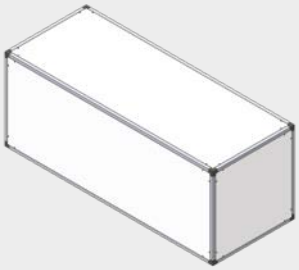
ACCESSORI



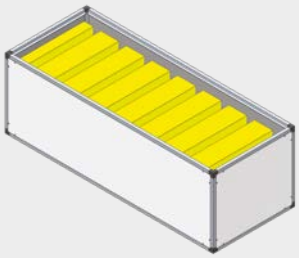
MK-PGR24HP
Plenum Grigliato per MK-MMF24HP



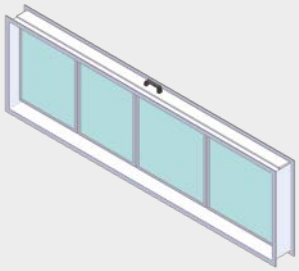
MK-ULG24HP
Ugelli Lunga Gittata per MK-MMF24HP



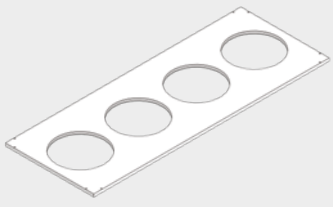
MK-PCI10HP
Plenum Cieco per MK-MMF10HP



MK-SIL24HP
Silenziatore 600 mm per MK-MMF24HP



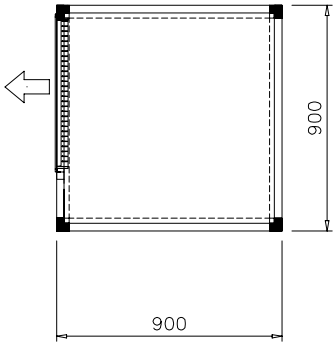
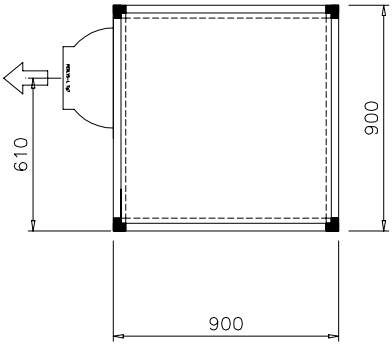
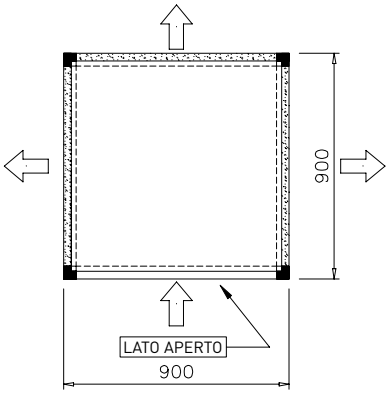
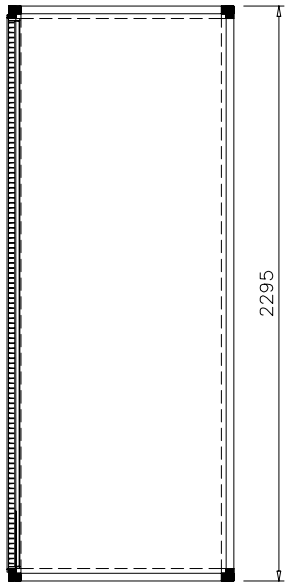
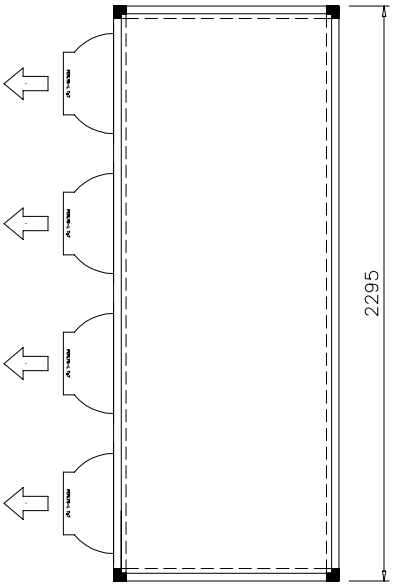
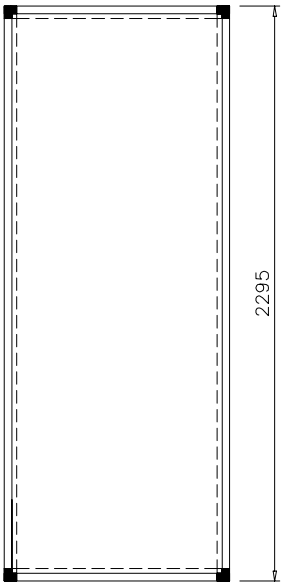
MK-FMT24HP
Filtro per aspirazione con maglie metalliche per MK-MMF24HP

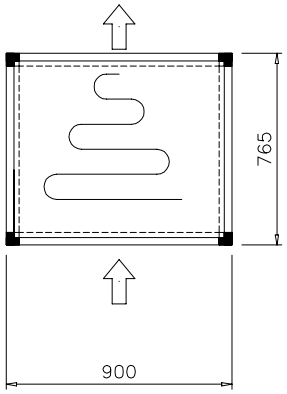
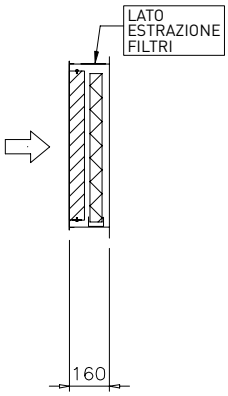
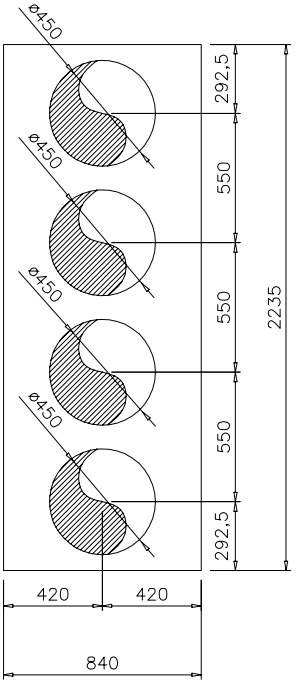
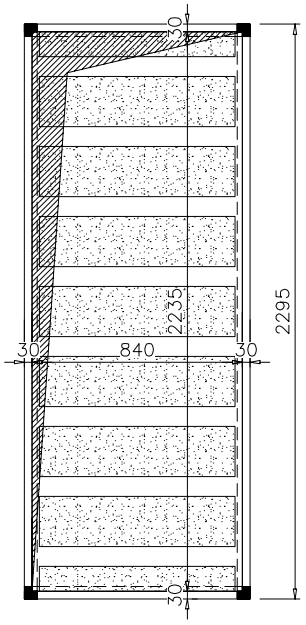


MK-PFC24HP
Pannello con fori circolari per MK-MMF24HP

MK-MMF24HP13KMC **(24HP)**

DETTAGLI TECNICI ACCESSORI

MK-PGR24HP	MK-ULG24HP	MK-PCI24HP
Plenum di mandata con bocchetta in alluminio a doppio ordine di alette regolabili	Plenum di mandata con ugelli a lunga gittata	Plenum cieco
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - bocchetta di mandata in allumino Dimensioni apertura 2195 x 600 mm Perdita di carico 20 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale - n.2 ugelli in allumino modello: PERLIS- L TAGLIA 7 diametro 250 mm + accessorio FCV coprighiera Perdita di carico 195 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE 	**VISTA LATERALE** 	**VISTA LATERALE** 
VISTA IN PIANTA 	**VISTA IN PIANTA** 	**VISTA IN PIANTA** 

MK-SIL24HP	MK-FMT24HP	MK-PFC24HP
Silenziatore 600 mm	Tronchetto zincato con filtri metallici (griglia esclusa)	Pannello con fori circolari
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: Profilo in alluminio da 30 mm Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale Setti silenzianti centrali spessore 200 mm Perdita di carico 32 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Tronchetto in lamiera zincata Filtri: setto ondulato in alluminio iso coarse 30% (ex G1), telaio e rete in acciaio zincato N.1 592x592x48 N.1 490x592x48 Perdita di carico 16 Pa	**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:** Pannellatura: - interno preverniciato spessore 6/10 mm - esterno preverniciato spessore 6/10 mm - isolamento lana minerale
VISTA LATERALE 	**VISTA LATERALE** 	
VISTA IN PIANTA 	**VISTA IN PIANTA** 