

<b>Cliente</b>	<b>Progetto / Commessa</b>	<b>Posizione./Sistema</b>
XXX	Green Steel	
<b>Alla c.a.</b>	<b>Riferimento</b>	<b>Ns. rif. Div. Cond.</b>

## Dati generali

Configurazione	Mandata e ripresa
Modello (Mandata / Ripresa)	KG Top 2015
Variante	TE
Disposizione	Sovrapposta
Installazione	Installazione all'aperto (resistente alle intemperie)
Esecuzione	Standard
Trattamento superficiale alloggiamento	Zincato
Recuperatore di calore	Scambiatore a piastre



	<b>Mandata</b>	<b>Ripresa</b>
Portata aria	10000 m³/h 2,78 m³/s	10000 m³/h 2,78 m³/s
Pressione esterna / perdita di pressione	200 Pa	200 Pa
Velocità dell'aria (classe secondo DIN EN 13053)	2,5 m/s (V5)	2,5 m/s (V5)
Basamento	Non incluso	
Pannellatura	Doppia parete, isolamento 50 mm Lana minerale, A1 (non infiammabile secondo EN 13501-1), conducibilità termica = 0,03 W / mK	
Massima corrente assorbita ventilatore	Mandata: 10 A + Ripresa: 6,7 A = 16,7 A	
Massima potenza assorbita ventilatore	Mandata: 6,5 KW + Ripresa: 4,4 KW = 10,9 KW	
Efficienza di filtrazione cumulativa (aria di mandata)	ISO ePM1 94%	
Valori caratteristici	Secondo DIN EN 1886: T2, TB 3, D1, L1, F9;	



Le informazioni di riepilogo in questa pagina forniscono una panoramica generale e evidenziano le caratteristiche importanti che in alcuni casi si applicano solo a determinati componenti dell'intera unità. Il design e l'equipaggiamento esatti delle singole unità funzionali sono descritti in "Dati tecnici". I simboli contrassegnati da un segno barrato sono disattivati, opzioni disponibili non selezionate dal cliente.

## Mandata

### (1) Filtro ISO ePM1 50%

EN ISO 16890	ISO ePM1 50%
Perdita di carico iniziale	94 Pa
Perdita di carico di calcolo	144 Pa
Perdita di carico finale	194 Pa
Consumo energetico (Eurovent 4/21: not certified)	1161 kWh
Superficie filtrante	19,1 m <sup>2</sup>
Serranda a tenuta in classe 2 secondo DIN EN 1751, Q esterna, 917 x 1222 / 7 Nm / Perno serranda 15 x 15 mm Per evitare danni alla serranda, utilizzare un servomotore con un momento non superiore a 20 Nm!	
Perdita di carico	4 Pa

Filtro a tasche F7

Telaio a innesto con leva di bloccaggio, Filtro estraibile

Pressostato differenziale A2G-40 40 - 600 Pa, Pressostato filtro, montato

Passacavo con pressacavo fino a 15 KW fornito montato, Druckschalter

Portina d'ispezione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

### (2) Silenziatore Tipo 11

Perdita di carico di calcolo	57 Pa						
Attenuazione acustica							
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
4 dB	8 dB	18 dB	21 dB	23 dB	17 dB	13 dB	14 dB

Tipo 11 Culsisse, Culsisse con rivestimento antistrappo tipo 11

Culsisse rimovibili per spessore 230 mm

### (3) Sezione vuota 509 mm

Portina d'ispezione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

### (4) Recuperatore verticale a flussi incrociati HL II

Preriscaldamento aria esterna (recupero)	
Temperatura aria esterna	-14,0 °C
U.R. aria esterna	0 %
Temperatura aria Ripresa	24,0 °C
U.R. aria di ricircolo	60,0 %
Dati riferiti alla temp. aria esterna	
Temperatura minima aria esterna	-20,0 °C
Temperatura mandata	9,1 °C
U.R. aria di mandata	0 %
Grado di trasferimento temp. secondo normativa	51 %
Rendimento in temperatura	61 %
Calore recuperato	77,6 kW
Condensa	43,0 kg/h
Temperatura espulsione	9,9 °C
Perdita di carico aria di mandata (Densità standard 1,2)	215 Pa

Perdita di carico aria ripresa (Densità standard 1,2)	215 Pa
Perdita di carico (sep. gocce)	31 Pa
Assorbimento elettrico a causa delle perdite di carico	1,99 kW
Coefficiente di prestazione	17,50
Efficienza energetica	48 %
Recuperatore di calore classe secondo EN 13053/2020	H6
Valore massimo per trafilamento	0,25 %
Rendimento termico (determinato secondo la formula dell'istituto Passivhaus)	59 %
Tipi	2981361

Sezione divisibile

2 x Bacinella 1308 KGT

2 x Scarico condensa: DN32, 1 1/4 Pollici

Scambiatore di calore, Recuperatore a flussi incrociati con bypass

Serranda di bypass a tenuta classe 2 secondo DIN EN 1751 / 7 Nm / Perno serranda 15 x 15 mm

Per evitare danni alla serranda, utilizzare un servomotore con un momento non superiore a 20 Nm!

Separatore di gocce, Sep. gocce in plastica (PP), T 400

Guide

Portina d'ispezione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

### (5) Sezione batteria Espansione Diretta

Batteria tipo	DV/28/1027/4R/14K/2.6Cu,12x0.70/Al-L1
Attacchi (In/Out)	2x B 22.6.7 - 22 mm
Suddivisione	50 % / 50 % verzahnt
Temperatura aria ingresso	32 °C
Umidità relativa	40,0 %
Temperatura aria uscita	20 °C
Umidità relativa	76,3 %
Potenza (latente)	6,31 kW
Potenza (sensibile)	41,37 kW
Potenza (totale)	47,68 kW
Temperatura di evaporazione	6 °C
Gas refrigerante	R410A
Portata	1175,06 kg/h
Perdita di carico (sep. gocce)	31 Pa
Perdita di carico lato aria (secco)	107 Pa
Perdita di carico fluido	94,5 kPa
Velocità aria	3,22 m/s
Contenuto	11,6 l
Densità aria	1,2 kg/m <sup>3</sup>
Tipi	0

### Condensatore

Scambiatore tipo	DV/28/1027/4R/14K/2.6Cu,12x0.70/Al-L1
Attacchi (In/Out)	2x B 22.6.7 - 22 mm
Suddivisione	50 % / 50 % verzahnt
Temp. ingresso aria	9,1 °C
Temp. uscita aria	20 °C
Potenza (totale)	36,69 kW

Temperatura di condensazione	50 °C
Elemento umidificante	R410A
Perdita di carico fluido	43,4 kPa
Velocità aria	3,22 m/s
Contenuto	11,6 l

2 x Guide

Separatore di gocce, Sep. gocce in plastica (PP), T 400

Bacinella 1306 KGT

Scarico condensa: DN32, 1 1/4 Pollici

Descrizione	Projektbezogenes Register
Numero speciale	135985

## (6) Sezione vuota 407 mm

Portina d'ispezione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

## (7) Ventilatore, Ventilatore con motore EC

Portata aria	10000 m³/h								
Pressione esterna	200 Pa								
Pressione interna ventilatore	6 Pa								
Pressione interna	830 Pa								
Pressione dinamica	55 Pa								
Pressione totale	1091 Pa								
Tipologia ventilatore	VMC560-6,50/400EC-2370								
Ventilatore - numero di giri	1998 1/min								
Numero giri max ventilatore	2370 1/min								
Rendimento totale	73,9 %								
Assorbimento elettrico motore	6,61 A								
Max corrente motore	10,00 A								
Potenza max motore	6,50 kW								
Tensione motore	3*400 V								
Tensione di comando	8,09 V								
Costante K	381								
Classe di efficienza energetica	corrisponde a IE5								
<b>Potenza elettrica effettiva PM</b>	<b>4,10 kW</b>								
Potenza effettiva iniziale in condizioni SFPv	3,70 kW								
SFP (potenza specifica ventilaz.)	1,33 kW/(m³/s)								
	0,370 W/(m³/h)								
Type	2140012								
Classe SFP (EN 16798-3)	SFP3								
Classe P (EN 13053) Pm ref: 5,83 kW	P1								
Densità aria	1,2 kg/m³								
Frequenza media in bande di ottava [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma
Lw(A) in aspirazione	45	67	65	71	72	72	72	64	78
Lw(A) in pressione	49	70	67	76	80	78	75	66	84

Circuito di misurazione della portata posto all'esterno

Sezionatore montato e cablato, AR 6/7,5

Portina d'ispezione, Portina lato in pressione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

### (8) Silenziatore Tipo 13

Perdita di carico di calcolo							57 Pa
Attenuazione acustica							
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
7 dB	13 dB	29 dB	30 dB	36 dB	25 dB	18 dB	18 dB

Tipo 13 Culsse, Culsse con rivestimento antistrappo tipo 13  
Culsse rimovibili per spessore 230 mm

### (9) Filtro ISO ePM1 85%

EN ISO 16890	ISO ePM1 85%
Perdita di carico iniziale	165 Pa
Perdita di carico di calcolo	215 Pa
Perdita di carico finale	265 Pa
Consumo energetico (Eurovent 4/21: not certified)	3081 kWh
Superficie filtrante	16,18 m <sup>2</sup>

Filtro a tasche F9 (ottimizzato)  
Telaio a innesto con leva di bloccaggio, Filtro estraibile  
Senza collegamenti (aperto)  
Pressostato differenziale A2G-40 40 - 600 Pa, Pressostato filtro, montato  
Passacavo con pressacavo fino a 15 KW fornito montato, Druckschalter  
Portina d'ispezione, Portina lato in pressione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

## Ripresa

### (4) Recuperatore verticale a flussi incrociati HL II

Per i dati tecnici vedere la parte di mandata.

### (10) Filtro ISO ePM10 60%

EN ISO 16890	ISO ePM10 60%
Perdita di carico iniziale	55 Pa
Perdita di carico di calcolo	105 Pa
Perdita di carico finale	155 Pa
Consumo energetico (Eurovent 4/21: not certified)	739 kWh
Superficie filtrante	15,04 m <sup>2</sup>

Filtro a tasche M5  
Telaio a innesto con leva di bloccaggio, Filtro estraibile  
bacinella 1309 KGT scarico sinistro  
Scarico condensa: DN32, 1 1/4 Pollici  
Senza collegamenti (aperto)  
Portina d'ispezione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

### (11) Silenziatore Tipo 13

Perdita di carico di calcolo								57 Pa
Attenuazione acustica								
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
7 dB	13 dB	29 dB	30 dB	36 dB	25 dB	18 dB	18 dB	

Tipo 13 Culisse, Culisse con rivestimento antistrappo tipo 13  
Culisse rimovibili per spessore 230 mm

### (12) Sezione vuota 509 mm

Portina d'ispezione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

### (13) Ventilatore, Ventilatore con motore EC

Portata aria	10000 m <sup>3</sup> /h								
Pressione esterna	200 Pa								
Pressione interna ventilatore	6 Pa								
Pressione interna	469 Pa								
Pressione dinamica	55 Pa								
Pressione totale	730 Pa								
Tipologia ventilatore	VMC560-4,40/400EC-2080								
Ventilatore - numero di giri	1724 1/min								
Numero giri max ventilatore	2080 1/min								
Rendimento totale	77,0 %								
Assorbimento elettrico motore	4,08 A								
Max corrente motore	6,70 A								
Potenza max motore	4,40 kW								
Tensione motore	3*400 V								
Tensione di comando	7,95 V								
Costante K	381								
Classe di efficienza energetica	corrisponde a IE5								
<b>Potenza elettrica effettiva PM</b>	<b>2,63 kW</b>								
Potenza effettiva iniziale in condizioni SFPv	2,45 kW								
SFP (potenza specifica ventilaz.)	0,88 kW/(m <sup>3</sup> /s)								
	0,245 W/(m <sup>3</sup> /h)								
Type	2140011								
Classe SFP (EN 16798-3)	SFP3								
Classe P (EN 13053) Pm ref: 3,91 kW	P1								
Densità aria	1,2 kg/m <sup>3</sup>								
Frequenza media in bande di ottava [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Somma
Lw(A) in aspirazione	42	58	61	67	69	70	71	60	76
Lw(A) in pressione	45	60	61	73	76	75	73	63	81

Circuito di misurazione della portata posto all'esterno

Scatola di derivazione da incasso con interruttore di riparazione montato e cablato., AR 4/5,5

Portina d'ispezione, Portina lato in pressione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

### (14) Sezione vuota 407 mm

Portina d'ispezione, Portina lato in pressione, Leva di aggancio del bloccaggio porta

## (15) Silenziatore Tipo 12

Perdita di carico di calcolo							57 Pa
Attenuazione acustica							
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
5 dB	10 dB	22 dB	24 dB	28 dB	21 dB	15 dB	15 dB
Serranda a tenuta in classe 2 secondo DIN EN 1751, Q esterna, 917 x 1222 / 7 Nm / Perno serranda 15 x 15 mm Per evitare danni alla serranda, utilizzare un servomotore con un momento non superiore a 20 Nm!							
Perdita di carico							4 Pa

Tipo 12 Culsse, Culsse con rivestimento antistrappo tipo 12

Culsse rimovibili per spessore 230 mm

Außenliegende Klappen auf Kundenwunsch. Isolierung außenliegender Klappen bauseits erforderlich!

## Riepilogo accessori

- 2 Circuito di misurazione della portata posto all'esterno
- 10 Leva di aggancio del bloccaggio porta
- 2 Passacavo con pressacavo fino a 15 KW fornito montato, Druckschalter
- 2 Portina d'ispezione
- 1 Portina d'ispezione
- 7 Portina d'ispezione
- 2 Pressostato differenziale A2G-40 40 - 600 Pa, Pressostato filtro, montato
- 1 Sezione divisibile

## Altri accessori

- 5 Passacavo con pressacavo fino a 15 kW fornito a parte

## Avvertenze

Premontaggio delle componenti elettriche con predisposizione per cablaggio

Per introdurre le unità multifunzione è necessario disassemblarle e poi rimontarle una volta introdotte.

Eseguire tutti i cablaggi esterni (Interr. Riparazione, Morsettieria, Interruttore della Luce ...) con passacavi con scarico di tiro Resistenti ai raggi UV

Außenliegende Klappen auf Kundenwunsch. Isolierung außenliegender Klappen bauseits erforderlich!

Prezzi netti aggiuntivi:

Art. Nr.	Descrizione	Netto Netto
	Green Steel: risparmio di CO2 per la vostra offerta. 2696 kg CO2 equivalente Bilanciamento dei materiali Produzione A1-A2 secondo la norma EN 15804 Fasi del ciclo di vita: - Green Steel: 4176 kg CO2 equivalente - Acciaio standard: 6872 kg CO2 equivalente	637,00 EUR

### Art. Nr.: Green Steel

La scelta "Green Steel" indica che nel processo di produzione dei componenti in acciaio zincato delle unità di trattamento dell'aria ordinate viene utilizzato un "acciaio a basse emissioni" secondo il cosiddetto "processo Book&Claim". "L'acciaio a basse emissioni" da noi utilizzato è un acciaio prodotto con un forno elettrico ad arco utilizzando energia elettrica proveniente al 100% da fonti rinnovabili e almeno il 75% da rottami riciclati. Ulteriori dettagli tecnici sul "Green Steel" utilizzati, sono disponibili nella scheda tecnica del nostro fornitore. Queste e altre spiegazioni sono disponibili anche nelle FAQ sull'acciaio verde, sezione "Documento del fornitore" ([www.wolf.eu/gsfq-it](http://www.wolf.eu/gsfq-it)).

Per motivi tecnici legati alla produzione, al momento non è possibile garantire con un ragionevole sforzo che ogni apparecchio certificato RLT e da voi ordinato sia effettivamente realizzato con "Green Steel". In base alla nostra "procedura Book&Claim", utilizziamo la quota calcolata di "Green Steel" da voi inserita, che eventualmente non viene

utilizzata per un apparecchio certificato RLT, entro un periodo di sei mesi dal ricevimento della conferma d'ordine in un altro punto della produzione di apparecchi con certificazione RLT. Ulteriori dettagli sulla nostra "procedura Book&Claim" sono disponibili nelle spiegazioni delle FAQ ([www.wolf.eu/gsfaq-it](http://www.wolf.eu/gsfaq-it)). Il valore di CO2 dell'opzione Green Steel scelta per l'unità di trattamento dell'aria è riportato nella sezione "Art. Green Steel" secondo la norma EN 15804 A1-A2 di questa offerta

## Dichiarazione ambientale di prodotto

### Condizioni al contorno Simulazione della quantità di energia

Configurazione dell'apparecchio / Tipo di impianto	Tipo di impianto secondo DIN 18599 - TYP 258
Selezione profilo utente 18599 T10	Restaurant - NP 13
zona climatica selezionata	Mailand (Meteonorm V8)
Fattore di funzionamento parziale portate d'aria variabili	100% secondo il profilo di utilizzo DIN 18599
Tipo di regolazione aria di mandata	rampa
Versione software	RLTDLL-V1.02

### Risultati simulazione fabbisogno energetico annuo dalla simulazione dell'apparecchio

Energia termica /anno secondo Recupero energetico WRG a carico del cliente	41,33 MWh
Recupero energetico WRG invernale + estivo /anno	63,84 MWh
Energia frigorifera/anno	55,21 MWh
Consumo energetico ventilatori /anno	32,31 MWh

### Fattori di valutazione CO2eq

CO2eq elettricità	420 g/kWh
CO2eq raffreddamento incl. perdite di carico	114 g/kWh

### Risultati individuali Valutazione CO2 Emissioni di CO2 / anno

CO2eq elettricità	13,57 t CO2/Jahr
CO2eq raffreddamento	6,29 t CO2/Jahr

Modulo	Bilancio delle emissioni di CO2	CO2eq 1 unità apparecchio RLT secondo configurazione – 25 anni
A1-A2	Bilanciamento dei materiali Produzione Green Steel	4,17 t
A3	Costo di produzione (energia)	0,46 t
A4	Trasporto al luogo di installazione 400 km	0,08 t
A5	fase di installazione	t
B2-B4	Manutenzione / Ricambi	2,12 t
B6	fase di utilizzo (Restaurant)	496,63 t
B7	Utilizzo dell'acqua per l'umidificazione	t
C1-C4	fase di smaltimento	0,17t
D	Potenziale di riciclaggio	-2,6 t (63,0 %)

Sulla base delle nostre conoscenze attuali l'apparecchio non rientra nell'ambito di validità del regolamento UE 1253/2014 poiché viene usato per la seguente funzione: Aria di ripresa di cappe aspiranti o aspirazioni a soffitto di cucine professionali