

Il nuovo ELS - benvenuto
nella ventilazione monotubo del futuro.





Bella (e) intelligente. Il nuovo ELS.

Indice dei contenuti

ALTARE

ELS NFC - il futuro della ventilazione monotubo

+nero - un nuovo look per ELS

ELS 0 - 10 V - perfetto per i sistemi di gestione degli edifici Tanta qualità

è presente in ogni ELS

4
14
16
18



TIPI DI ELS

Tutti i tipi in sintesi

ELS NFC con tecnologia EC ELS con

tecnologia AC

ELS 0 - 10 V per sistemi di gestione degli edifici Schemi

elettrici per tutti i tipi

0-10V

20
22
24
26
27



ELS HOUSING

Installazione - suggerimenti e opzioni Punti salienti
della guida alla scelta della custodia universale ELS

Panoramica del tipo

28
30
32
34



ACCESSORI

Accessori e componenti di sistema

ELS in funzionamento combinato con KWL EcoVent Verso - soluzione di sistema ad
alta efficienza energetica con recupero di calore

38
42



CONSIGLI E SUGGERIMENTI

Principi normativi e requisiti Determinazione della linea
principale

44
48



FAQS

Le vostre domande sono facilmente
spiegabili

52



33

SECONDS

to make it yours 

IL NUOVO ELS NFC



Gli installatori specializzati possono ora configurare individualmente il sistema di ventilazione monotubo ELS utilizzando uno smartphone.

Questa operazione richiede solo pochi secondi e funziona anche dissecitato mentre è ancora nell'imballaggio. Così sarete pronti prima ancora che il cantiere sia iniziato.

**SEMBRA DEGNO DI UN PREMIO?
LO È ANCHE QUESTO!**



Con una tecnologia all'avanguardia - e ancora .

Con la nuova ELS NFC, molto rimane . I suoi valori di riferimento in termini di prestazioni, potenza di stampa e funzionamento estremamente silenzioso rimangono a un livello da record. Anche la semplice installazione dell'alloggiamento ultrapiatto funziona esattamente come sapete e apprezzate.

La novità è che ELS NFC può essere utilizzato per parametrizzare qualsiasi flusso volumetrico richiesto dagli standard, riducendo la varietà di tipi a soli 5 modelli.



ELS NFC

Con overrun e intervallo



ELS NFC F

Con controllo automatico dell'umidità



ELS NFC P

Con funzione di presenza



ELS NFC CO2

Con sensore CO₂



ELS NFC VOC

Con sensore VOC

PER LA PRIMA VOLTA A ELS:

ECCOCI QUA!

Nelle pagine seguenti vi mostreremo come potete personalizzare l'ELS NFC in base alle vostre esigenze utilizzando il vostro smartphone. Se avete un'immagine ancora più chiara, scaricate subito l'applicazione e guardate voi stessi le possibilità.



CHE COS'È L'NFC?

L'NFC o Near Field Commu- nation consente allo smartphone di comunicare direttamente con altri dispositivi abilitati NFC. L'accoppiamento avviene automaticamente non appena i dispositivi sono in prossimità l'uno dell'altro. Un esempio tipico è il pagamento senza contatto.



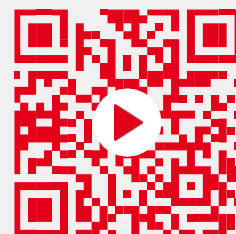
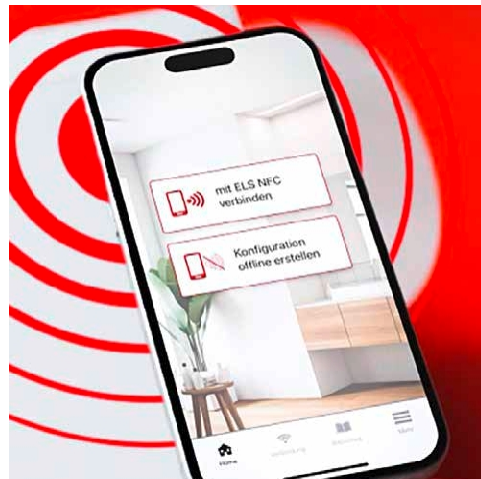
Assolutamente semplice.

La nuova applicazione Helios ELS.

Con ELS NFC la parametrizzazione è un gioco da ragazzi. Grazie alla programmazione flessibile: un ELS per tutti gli stadi. Potete impostare i flussi di volume in un attimo con il vostro smartphone. Con la libreria ELS è ancora più veloce. Qui è possibile salvare, condividere e riutilizzare all'infinito le impostazioni più utilizzate.

Impostare più ELS dello stesso tipo?

**IMPOSTAZIONE UNA VOLTA,
SEMPLICEMENTE TRASFERIRE!**



Quanto è facile e veloce configurare ELS NFC fix & ready?

Ve lo mostriamo nel video.



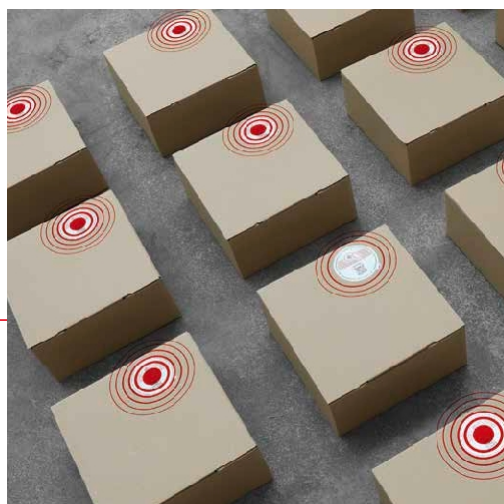
PRONTI? FACILE!



FATELO VOSTRO

Adattare l'ELS NFC ai requisiti del progetto di costruzione.

Il nuovo motto è: un ELS per ogni volume di elettricità. Scegliete la giusta opzione di convenienza tra soli 5 tipi - potete configurare tutto il resto in tempi record con la nuova app ELS.



TOCCARE PER CONNETTERSI

Avete tutto il necessario per configurare l'ELS NFC sul vostro smartphone.

Ecco qui: Sul dispositivo installato o ancora nella scatola. Con o senza connessione elettrica e sempre senza connessione internet. In cantiere o prima di essere caricato sul furgone di installazione.



COPIA E INCOLLA

Il nostro consiglio per ottenere risultati ancora più rapidi.

Avete bisogno di impostazioni identiche su diversi ELS dello stesso tipo? Basta toccare lo smartphone per registrare la configurazione di un dispositivo e poi trasferirla agli altri con la stessa facilità. E naturalmente è possibile salvarla in un secondo momento!

Un rubinetto - tutto è risolto.

Con ELS NFC la configurazione è facile come un tocco. Impostate i flussi di volume alla velocità della luce tramite il vostro smartphone, senza contatto e in modo flessibile. Salvate le vostre impostazioni nella libreria ELS, condividetele con altri o riutilizzatele più volte.

Ancora meglio: con un solo tocco, è possibile trasferire facilmente le configurazioni salvate su più dispositivi. Impostare una volta, usare ovunque: non potrebbe essere più intelligente!

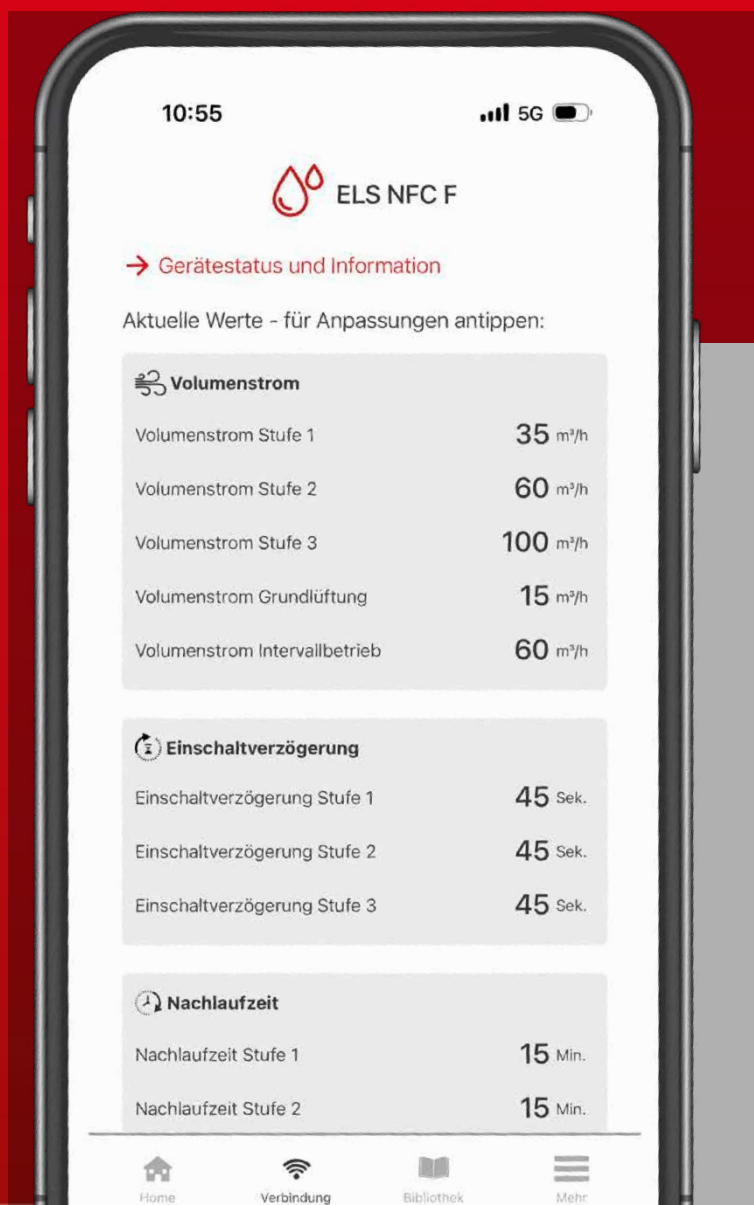
RENDERLO FACILE



Visualizzate tutti i parametri in un colpo d'occhio e, se necessario, modificateli con un tocco. I parametri modificati vengono trasferiti all'ELS con un solo tocco.

È TUTTA UNA QUESTIONE DI ATTEGGIAMENTO:

- D Flussi di volume
- D Ritardi di accensione
- D Tempi di ritardo
- D Intervalli
- D Parametri del sensore



LA HALL OF FAME



È possibile salvare le configurazioni utilizzate di frequente (e tutte le altre, naturalmente), modificarle, condividerle con altre persone e trasferirle ad altri ELS dello stesso tipo.

TUTTO IN UN UNICO :

- D** Salvare le proprie parametrizzazioni, compresi i dati relativi al progetto
- D** Funzione di condivisione rapida per una facile condivisione Cooperazione in cantiere
- D** Richiamare e trasferire le impostazioni di fabbrica per ogni tipo di ELS in qualsiasi momento

VEDERE COSA SUCCEDDE



La panoramica dello stato contiene tutto ciò che è necessario sapere sull'ELS. È inoltre in caso di problemi il dispositivo. Su richiesta, è possibile inviare una descrizione dell'errore direttamente all'assistenza Helios per un rapido chiarimento.

INFORMAZIONI IMPORTANTI A COLPO D'OCCHIO:

- D** Stato di funzionamento attuale
- D** Informazioni utili sul dispositivo
- D** Pratica regolazione del flusso volumetrico **D** Dati tecnici e documenti **D** Contattare l'assistenza Helios

senza

L'aria migliore ~~con~~ la semplice pressione di un pulsante.

L'intelligenza di ELS NFC.

Alcuni problemi si risolvono da soli.

Sono molte le ragioni per cui la qualità dell'aria in una stanza è inadeguata. Ecco perché la gamma ELS offre la soluzione giusta per quasi tutti i problemi. Tutti hanno una cosa in comune: il funzionamento automatico senza barriere garantisce una ventilazione sicura, controllata dal fabbisogno e indipendente dall'utente, con la massima efficienza energetica. In breve: ELS fornisce l'aria migliore con la semplice pressione di un pulsante, ma senza pulsante.



ELS NFC F

con controllo automatico dell'umidità.

Riduzione rapida e intensiva dell'umidità grazie al controllo continuo in funzione della progressione.

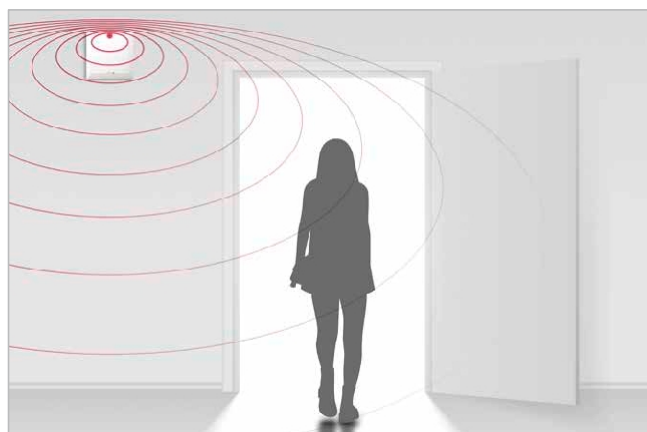
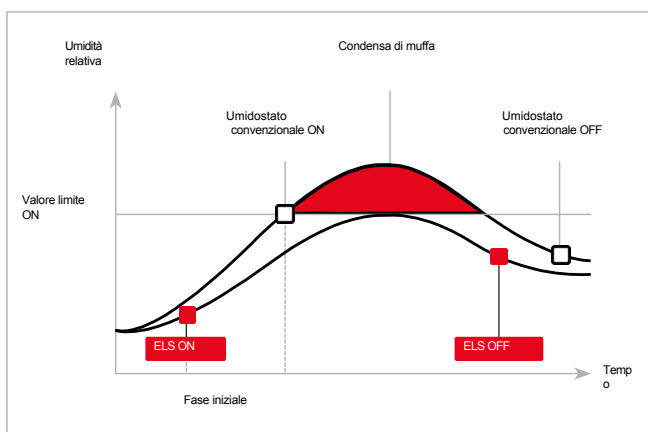
- ☐ Ideale per docce e bagni grazie al controllo automatico dell'umidità configurabile.
- ☐ Il sistema di rilevamento precoce dell'umidità aumenta la prestazioni all'inizio dell'umidità e reagisce in modo continuo ai vari aumenti di umidità.
- Aumento normale dell'umidità: l'ELS si avvia al valore limite definito e rimane in funzione finché l'umidità non si riduce sufficientemente.
- Aumento rapido dell'umidità: l'ELS inizia prima che venga raggiunto il valore limite ed elimina precocemente l'umidità elevata.
- ☐ Nuova opzione nell'app ELS per scegliere tra modalità intensiva veloce e comfort silenzioso.

ELS NFC P con funzione di presenza.



La funzione di presenza a variazione continua rileva i movimenti e adatta automaticamente il funzionamento della ventilazione all'utilizzo del locale - in modo efficiente e personalizzato.

- ☐ Il funzionamento senza interruttori rende l'ELS NFC P il primo Scelta per l'utilizzo senza barriere in bagni e strutture sanitarie di case di cura, hotel o uffici.
- ☐ Il tempo di follow-up viene definito tramite l'app (al minuto da 0-90 min.) e che il flusso di volume massimo ELS deve funzionare in modalità automatica controllata dalla presenza.



ELS con funzionamento a sensore.

Funzionamento automatico continuo in base alla qualità dell'aria ambiente.

ELS offre ora opzioni completamente nuove per il funzionamento automatico del ventilatore in base alla qualità dell'aria ambiente. Se il funzionamento del sensore è attivato, il ventilatore si accende automaticamente quando viene raggiunto il valore di soglia impostato e regola il flusso volumetrico in modo graduale in base ai valori misurati.

ELS NFC VOC

- ☐ Misura continuamente il contenuto di sostanze volatili composti organici (VOC) nell'aria ambiente e reagisce continuamente al loro aumento.
- ☐ L'app ELS può essere utilizzata per impostare il volume massimo e sono definiti i limiti critici per i COV.
- ☐ Gli odori sgradevoli vengono eliminati non appena si presentano.

ELS NFC CO2

- ☐ Determina il contenuto di CO₂ nel locale in tempo reale e attiva il funzionamento del ventilatore quando viene raggiunto il valore di soglia impostabile tramite l'app.
- ☐ Il ventilatore funziona in modo continuo e si regola condizioni in modo energeticamente favorevole.
- ☐ Ideale per realizzare in modo semplice la ventilazione in conformità alla norma DIN 1946-6.



+black.



Nel nero incontrato.

Il vostro prossimo progetto per il bagno sarà un vero e proprio colpo d'occhio: con la linea di design +black, mettiamo ELS sotto luce completamente nuova. Perfetta per bagni scuri o con accenti neri.



Ordinate i nuovi modelli ELS NFC direttamente in look nero per accenti eleganti in bagno. Per tutti gli altri modelli ELS ultraSilence la copertura nera della facciata può essere ordinata come accessorio ed è molto facile da installare in un secondo momento.

Novità: ELS 0 -10 V. La scelta perfetta per i sistemi di gestione degli edifici (BMS).



gestione dell'edificio. Grazie al collegamento universale 0 - 10 V, ciò è possibile con quasi tutti i sistemi BMS e senza alcuno sforzo di configurazione da parte del ventilatore. Un numero qualsiasi di ventilatori lavora in modo coordinato in un unico sistema e viene controllato da un punto centrale. Il sistema di ventilazione monotubo ELS 0 - 10 V può funzionare anche in modo continuo e consente una portata da 15 a 100 m³/h.



Finalmente qualcuno che fa quello che gli viene detto:

Con il nuovo ELS 0 - 10 V, offriamo un'altra opzione moderna per il controllo del sistema di ventilazione monotubo. La decisione se, quando, per quanto tempo e con quale intensità utilizzare la ventilazione spetta al sistema centrale di gestione dell'edificio (BMS), nel quale ELS è facilmente e flessibilmente integrato.

- ☐ Connessione universale 0 - 10 V.
- ☐ Può essere combinato con sensori esterni.
- ☐ Integrazione nei sistemi di gestione degli edifici esistenti.
- ☐ Elevata compatibilità con diversi tipi di concetti di controllo.



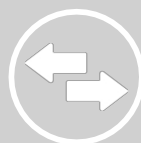
Il primo ELS specifico per i sistemi di gestione degli edifici



Possibilità di funzionamento con sensori e potenziometri esterni



Ideale se il funzionamento del ventilatore deve essere controllato centralmente



Controllo a variazione continua tramite collegamento 0 - 10 V

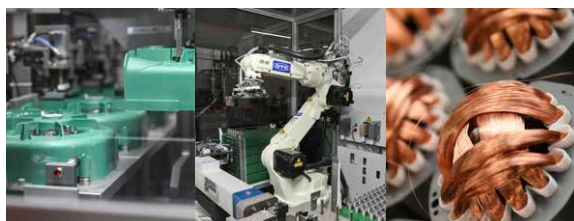


Di più è di più - Altri punti salienti di ELS.

PRODOTTO IN GERMANIA

Helios è sinonimo di massima qualità e affidabilità. I nostri sistemi di ventilazione monotubo sono sviluppati e prodotti interamente in Germania, dall'avvolgimento dei motori all'assemblaggio finale.

Per soluzioni di ventilazione che convincono per la loro durata, efficienza energetica e affidabilità.



ASSEMBLAGGIO



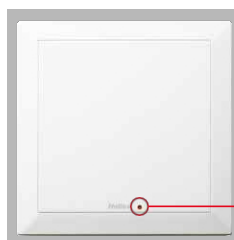
Non potrebbe essere più semplice: il collegamento elettrico a spina può essere facilmente rimosso dal supporto e collegato. L'ingresso del cavo e il collegamento del giunto vengono effettuati al momento dell'installazione dell'alloggiamento.

Lo sportello di non ritorno a tenuta d'aria nel raccordo di uscita può essere ruotato con incrementi di 90°. In questo modo è facile posizionare l'alloggiamento con l'uscita dell'aria a sinistra, a destra, in alto o sul retro.

Con le custodie ELS-GU e ELS-GUBA vi offriamo la massima flessibilità per ogni esigenza. Che si tratti di soluzioni a una o due stanze, con collegamenti a sinistra, a destra, in basso o con un collegamento al WC, la scelta è vostra.

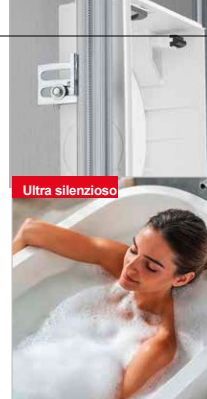
SOSTENIBILE

La pulizia regolare del filtro è fondamentale per garantire il perfetto funzionamento della ventilazione a lungo termine. Tutti gli ELS sono dotati di un filtro permanente sostenibile che facilmente pulito in lavastoviglie. In questo modo non solo si preservano le risorse, ma si risparmia anche denaro: i costosi filtri monouso appartengono al passato.



Indicatore di sostituzione del filtro

COMPATTO TECNOLOGIA



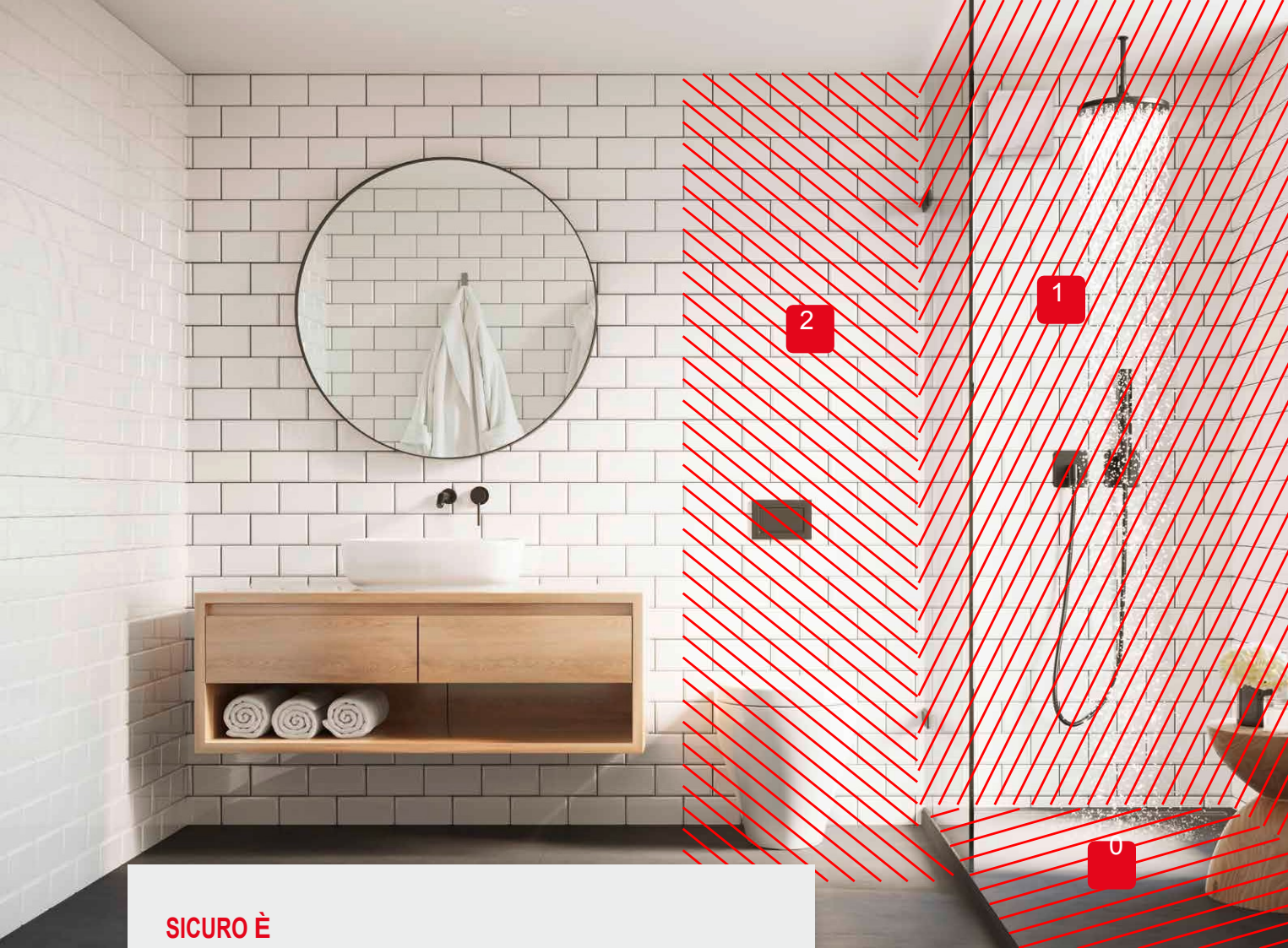
In termini di dimensioni, ELS detiene il record con una profondità di installazione di soli 89 mm.

35 dB(A) a $A = 60 \text{ m}^3/\text{h}^*$ è al limite dell'udibilità e un valore che nessuno può battere.

$^*(\text{LPA per AL} = 10 \text{ m}^2)$



L'ELS esercita una forte pressione: 260 Pa a $60 \text{ m}^3/\text{h}$. Ciò consente di ottenere sezioni di tubo minime e di aumentare lo spazio abitativo.



ALTARE

TIPI

ALLOGGIO

ACCESSORI

TIPI E TRUCCHI

FAQS

SICURO È

SICURO

I sistemi di ventilazione monotubo Helios sono protetti in modo ottimale contro l'umidità e sono perfettamente adatti per l'installazione nell'**area 1** dei locali umidi in conformità alla norma DIN VDE 0100-701. Affidatevi alla sicurezza testata!

La gamma ELS ha anche l'approvazione dell'Istituto tedesco per la tecnologia edilizia (DIBt, Z-51.1-193) e marchi di prova riconosciuti a livello internazionale. Soddisfa tutti gli standard e le normative pertinenti. Sono inoltre disponibili i seguenti certificati di prova:

- ☐ Curva di prestazione testata dal TÜV.
- ☐ Isolamento acustico nelle costruzioni edilizie (DIN 4109), testato dalla Istituto di acustica e fisica degli edifici (IAB), Oberursel.
- ☐ Tasso di perdita d'aria dello sportello di non ritorno testato dal TÜV.
- ☐ Monitoraggio esterno della produzione da parte del TÜV Bayern-Sachsen.
- ☐ Collaudo della valvola di intercettazione antincendio e dell'alloggiamento da parte di l'Istituto di prova dei materiali dell'Istituto per i materiali da costruzione, le costruzioni solide e la protezione antincendio (IBMB), Braunschweig, Registro svizzero della protezione antincendio Z 5491.



Panoramica del tipo:

Trovate l'ELS perfetto per voi.



ELS NFC

Il modello base economico per bagni e WC.

Prestazioni premium di serie!

3 + 2 livelli di ventilazione aggiuntivi per la ventilazione di base e il funzionamento intermittente, nonché ritardo all'avvio e overrun, ciascuno configurabile individualmente. Per una ventilazione affidabile della stanza, anche in vostra assenza.

Ideale per: Ambienti con una frequenza d'uso normale o bassa.



ELS NFC F

Come ELS NFC, con in più la curva di umidità automatica.

L'ELS con controllo automatico dell'umidità è dotato di un sistema efficace per Rilevamento precoce dell'umidità. Algoritmi intelligenti registrano l'intensità dell'aumento dell'umidità, in modo che il ventilatore possa reagire tempestivamente e in modo continuo.

Ideale per: Ambienti con alti livelli di umidità.



ELS NFC P

Come l'ELS NFC, con in più la funzione di presenza.

L'ELS con rilevatore di presenza è la comoda opzione per impostare la modalità di ventilazione in base alla frequenza del locale. La ventilazione guidata dalla domanda e conforme agli standard è garantita in modo completamente automatico.

Ideale per: Ambienti ad alta intensità di utilizzo.



Nuovo sensore



ELS NFC VOC

Come ELS NFC, con sensore VOC aggiuntivo.

Questo ventilatore mette fine agli odori. ELS con ventilatore integrato

Il sensore VOC rileva gli odori provenienti da un'ampia gamma di fonti e regola continuamente la potenza del ventilatore in base alle esigenze.

Ideale per: Ambienti con odori intensi.



Nuovo sensore



ELS NFC CO2

Come ELS NFC, con sensore CO₂ aggiuntivo.

Grazie alla regolazione continua del CO₂, l'intensità della ventilazione si adatta automaticamente alla qualità dell'aria in ambiente, per ottenere le migliori condizioni d'aria con un basso consumo energetico.

Ideale per: Realizzazione semplice ventilazione in conformità alla norma DIN 1946-6.

→ Per saperne di più, si veda pag. 22

ELS AC

Dimostrato milioni di volte: l'ex configurato funziona.

I modelli affermati di ELS AC hanno tutto ciò che rende eccellente un sistema di ventilazione monotubo. I valori di pressione più elevati e l'acustica leader del settore sono parte integrante di questo sistema, così come il design pluripremiato.

Scegliete il modello ELS AC che corrisponde esattamente alle vostre esigenze tra l'ampia gamma offerta:

- ☐ Tipi con 1, 2 o 3 livelli di potenza.
- ☐ Diversità di volume fino a 100 m³/h.
- ☐ Ampia gamma di funzioni, compresi i tipi con funzionamento automatico senza barriere.



Per saperne di più, si veda a pag. 24

AC



ELS 0 - 10 V

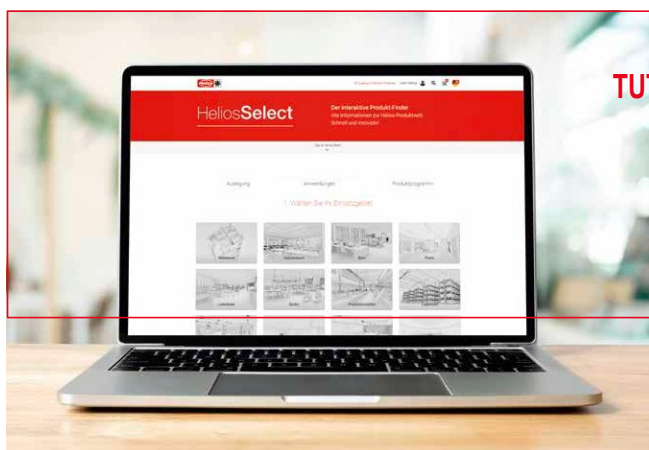
Perfetto per l'integrazione nei sistemi di gestione degli edifici (BMS).

Con il nuovo ELS 0-10 V, offriamo una soluzione moderna e flessibile per il controllo del sistema di ventilazione monotubo. Il sistema centrale di gestione dell'edificio (BMS) assume il controllo della ventilazione, decidendo se, quando, per quanto tempo e a quale intensità è necessaria la ventilazione. L'ELS può essere integrato in modo semplice e flessibile nel BMS.

- ☐ Connessione universale 0-10 V.
- ☐ Può essere combinato con sensori esterni.
- ☐ Integrazione nei sistemi di gestione degli edifici esistenti.
- ☐ Elevata compatibilità con diversi concetti di controllo.



Per saperne di più, vedere a pag. 26



TUTTI I DETTAGLI SU HELIOSSELECT

Tutte le informazioni, i dati tecnici, le curve caratteristiche e gli accessori per il vostro dispositivo ELS, nonché un'ampia gamma di opzioni per la progettazione personalizzata, sono disponibili online:

www.HeliosSelect.de

ELS NFC e ELS NFC nero



ELS NFC è l'innovativo sistema di ventilazione monotubo per la ventilazione di locali sanitari, bagni e WC. Cinque modelli con funzioni quali timer, rilevatore di presenza, controllo automatico dell'umidità e sensori di CO₂ e VOC soddisfano un'ampia gamma di requisiti. Grazie alla tecnologia NFC, le portate, le e i parametri possono essere configurati in modo flessibile nella confezione o installati in loco, in modo intuitivo tramite l'app Helios ELS.

Descrizione per tutti i tipi

- ELS NFC con tecnologia EC offre 5 livelli di ventilazione programmabili, compresa la ventilazione di base opzionale e il funzionamento a intervalli configurabili.

Il ritardo di accensione e la modalità di funzionamento possono essere comodamente impostati tramite l'app.

- Adatto per l'uso nel gamma 1 di ambienti umidi secondo DIN VDE 0100-701.

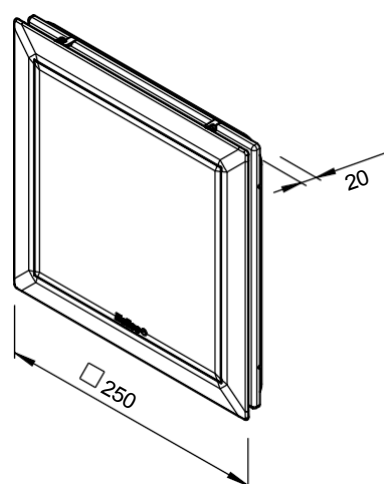
- Facciata interna di design a scelta in bianco o nero.
- Con filtro ottico di serie indicatore di pulizia e risciacquo filtro permanente a prova di macchina.

- Installazione a scrimimento senza attrezzi con simultaneità elettrica. Chiusura a contatto per un'installazione facile e veloce.

I modelli

- ELS NFC
Con overrun e intervallo
Con 3 livelli di potenza di serie

Dimensioni pannello interno ELS NFC e ELS NFC nero



Dimensioni in mm

nonché 2 livelli di ventilazione aggiuntivi per la ventilazione di base e il funzionamento intermittente, compresi il ritardo di accensione e l'overrun - configurabili individualmente.

ELS NFC F

Con controllo automatico dell'umidità. Come ELS NFC, ma con in più il controllo automatico della curva di umidità, configurabile tramite app. Algoritmi intelligenti registrano l'intensità dell'aumento dell'umidità, in modo che il ventilatore possa reagire tempestivamente e in modo continuo.

ELS NFC P

Con funzione di presenza. Come ELS NFC, ma con rilevatore di presenza. Adatta automaticamente la modalità di ventilazione all'utilizzo della stanza e garantisce una ventilazione basata sul fabbisogno.

ventilazione conforme agli standard. I parametri possono essere impostati tramite app.

ELS NFC VOC

Con sensore VOC. Come ELS NFC, ma con sensore VOC integrato e configurabile tramite app. Rileva gli odori provenienti da un'ampia gamma di fonti e regola continuamente la potenza del ventilatore in base alle esigenze.

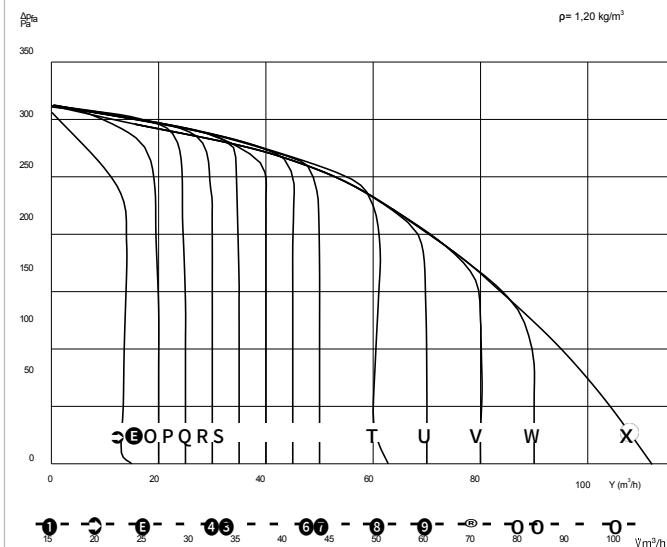
ELS NFC CO₂

Con sensore CO₂. Come ELS NFC, ma con sensore CO₂ integrato configurabile tramite app. Regola automaticamente l'intensità della ventilazione della qualità dell'aria interna - per ottenere le migliori condizioni d'aria con un basso consumo energetico.

Dati tecnici	Con il superamento e il funzionamento a intervalli		Con controllo automatico dell'umidità		Con rilevatore di presenza		Con Sensore VOC		Con Sensore CO ₂				
	Tipo d'ordine	Numero	Tipo	Numero d'ordine	Tipo	Numero d'ordine	Tipo	Numero d'ordine	Tipo	Numero d'ordine			
Pannello interno bianco Pannello interno nero	ELS NFC ELS NFC nero	40761 40781	ELS NFC F ELS NFC F nero	40762 40782	ELS NFC P ELS NFC P nero	40763 40783	ELS NFC VOC ELS NFC VOC nero	40764 40784	ELS NFC CO2 ELS NFC CO2 nero	40765 40785			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Portate volumetriche parametrizzabili fase 1, 2 e 3 m³/h	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
Consumo di energia W	3,5	3,6	3,7	3,8	4,0	4,4	4,9	5,4	6,0	7,3	9,6	12,0	15,0
Corrente nominale non regolata A	0,022	0,023	0,024	0,026	0,028	0,033	0,036	0,039	0,045	0,056	0,070	0,090	0,110
Velocità nominale	560	600	660	720	780	840	900	980	1080	1260	1440	1620	1800
Pressione sonora dB(A)* (a incasso)	21	23	24	25	26	28	30	32	35	39	42	44	47
Potenza sonora L _{WA} dB(A) (a incasso)	25	27	28	29	30	32	34	36	39	43	46	48	51
Portate volumetriche parametrizzabili per la ventilazione di base m³/h	0 / 7,5 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100												
Portate volumetriche parametrizzabili Funzionamento intermittente m³/h	0 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100												
Ritardo di accensione	0-120 sec (regolabile individualmente per ogni livello)												
Superamento	0-90 min (regolabile individualmente per ogni livello)												
Tempi di intervallo	0-24 h												
Tensione/frequenza	1~, 230 V, 50/60 Hz												
Connessione DN mm	78												
Classe di protezione	IPX5												
Collegamento elettrico	NYM-O, 5 x 1,5 mm²												
Collegamento secondo lo schema elettrico n.	1543												
Peso circa kg	1,69												

* con AL= 10 m² area di assorbimento equivalente

Curve caratteristiche ELS NFC e ELS NFC nero



Pronti? Facile!

L'ELS può essere personalizzato con precisione per adattarsi a tutte le esigenze, sempre e ovunque. Il dispositivo non deve nemmeno essere disinstallato e non richiede né elettricità né internet: È sufficiente avvicinare lo smartphone al dispositivo e tutto è in un attimo. Il video mostra come funziona in modo semplice e veloce.

APP Helios ELS

Flussi di volume, comportamento all'accensione. Il ritardo, il tempo di accensione e l'intervallo possono essere programmati in secondi tramite l'app. È inoltre possibile personalizzare le impostazioni di umidità e pre-senza, nonché i parametri VOC e CO₂.

Tutto in un colpo d'occhio

L'app offre anche un libreria ELS per risparmiare tempo, con la quale è possibile salvare, condividere e trasferire rapidamente ad altri dispositivi le impostazioni utilizzate più di frequente. Lo stato di funzionamento attuale può essere visualizzato nella panoramica dello stato e, se necessario, è possibile contattare direttamente l'assistenza Helios.

Cambiare senza ripensarci

ELS NFC è completamente reversibile, e si adatta a tutte le varianti di alloggiamento disponibili. Non è nemmeno ripensare agli accessori. Una buona notizia per tutti coloro che conoscono e apprezzano le doti di flessibilità della custodia universale ELS-GU.



Per tutti tipi

Impostazioni di fabbrica e valori personalizzabili da ELS NFC, ELS NFC F, ELS NFC P, ELS NFC CO₂ e ELS NFC VOC

Flussi di volume	Regolabile: 15/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/ 90/100 m³/h e 7,5 m³/h come funzionamento a intervalli in fase di "ventilazione di base"
Impostazione di fabbrica:	
Portata in volume stadio 1	35 m³/h
Portata in volume stadio 2	60 m³/h
Flusso volumetrico fase 3	100 m³/h
Flusso volumetrico di ventilazione di base	0 m³/h
Portata in volume Funzionamento intermittente	0 m³/h
Ritardo di accensione	Ritardo di accensione per livello da 0 a 120 sec. Regolabile a passi di 5
Impostazione di fabbrica:	
Ritardo all'accensione livello 1	45 sec.
Ritardo all'accensione livello 2	45 sec.
Ritardo di accensione livello 3	45 sec.
Tempo di follow-up	Da 0 a 90 minuti per livello, selezionabili al minuto
Impostazione di fabbrica:	
Tempo di esecuzione livello 1	15 min.
Tempo di esecuzione livello 2	15 min.
Tempo di esecuzione livello 3	15 min.
Tempi di intervallo	È possibile impostare separatamente il tempo di funzionamento a intervalli in minuti (passi di 5) e il tempo di pausa all'ora.
Impostazione di fabbrica:	
Tempo di esecuzione dell'intervallo	0 min.
Tempo di pausa dell'intervallo	0 ore

Per i sensori

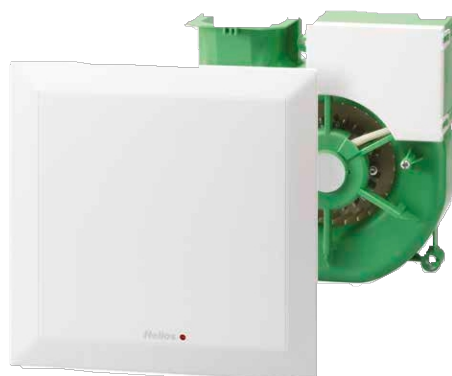
Impostazioni di fabbrica e valori del sensore regolabili

ELS NFC F con controllo della curva di umidità		
	Regolabile:	Impostazione di fabbrica:
Valore di soglia umidità relativa	40 - 90 %	60 %
Valore massimo dell'umidità relativa	40 - 90 %	90 %
Massimo. Portata in volume umidità relativa	15 - 100 m³/h	60 m³/h
Modalità	Comfort / Intensivo	Comfort
ELS NFC P con rilevatore di presenza		
	Regolabile:	Impostazione di fabbrica:
Tempo di follow-up Sensore P	0 - 90 min.	15 min.
Max. Flusso volumetrico Sensore P	15 - 100 m³/h	60 m³/h
ELS NFC CO ₂ con sensore CO ₂		
	Regolabile:	Impostazione di fabbrica:
Valore di soglia CO ₂	400 - 3000 ppm	800 ppm
Valore massimo CO ₂	400 - 3000 ppm	1400 ppm
Max. Flusso volumetrico CO ₂	15 - 100 m³/h	60 m³/h
ELS NFC VOC con sensore VOC		
	Regolabile:	Impostazione di fabbrica:
Valore di soglia VOC	100 - 450 VOC	100 VOC
Valore massimo di VOC	100 - 450 VOC	250 VOC
Max. Flusso volumetrico VOC	15 - 100 m³/h	60 m³/h

Dettagli sugli accessori

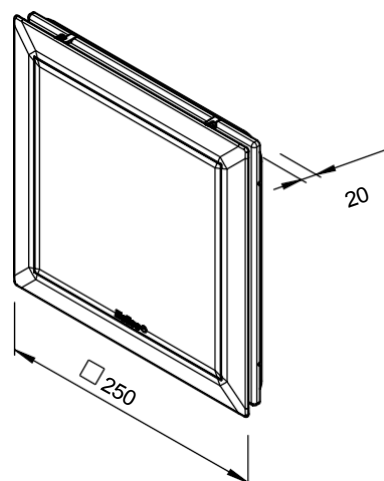
Accessori per alloggiamento	28 e segg.
	38 e segg.

ELS-V..



AC

Dimensioni coperchio interno ELS-V..



Dimensioni in mm

Più forte. Più silenzioso. Più bello. Il classico ELS-V.. con tecnologia AC continua a definire i parametri di riferimento e convince anche grazie a un'ampia gamma di opzioni per una ventilazione basata sulle esigenze, senza barriere e, naturalmente, conforme agli standard in bagni, toilette e altri ambienti.

Descrizione per tutti i tipi

- ☐ Flussi di volume predefiniti con ventilazione a uno, due o tre stadi per operazione.
- ☐ Adatto per l'uso nell'area 1 dei locali umidi in conformità a DIN VDE 0100-701.
- ☐ Facciata interna standard in bianco, pannello sostitutivo opzionale in nero. Disponibile in nero.

- ☐ Con indicatore visivo di pulizia del filtro e programma di risciacquo di serie.
- ☐ Isolamento protettivo, classe II, IP X5.
- ☐ Esente da manutenzione, montato su cuscinetti a sfera.
- ☐ Motore AC a risparmio energetico (230 V~, 50 Hz).
- ☐ Installazione a scorrimento senza attrezzi con simultaneità elettrica.
- ☐ Chiusura a contatto per un'installazione facile e veloce.

I modelli

- ☐ ELS-V..
Modello base
Controllo manuale tramite interruttore della luce. Il superamento richiesto nei locali senza finestre deve essere garantito da un interruttore di superamento del tempo (accessorio).

☐ ELS-VF..

Con controllo automatico dell'umidità
L'ELS con controllo automatico dell'umidità è dotato di un sistema particolarmente efficace e altamente sviluppato per il rilevamento precoce dell'umidità. Algoritmi intelligenti riconoscono anche l'intensità dell'aumento dell'umidità e reagiscono più rapidamente rispetto ai sistemi convenzionali. Anche il tempo di accensione e l'intervallo di funzionamento sono controllati in modo completamente automatico.

☐ ELS-VN / VNC.

Con overrun e intervallo
ELS-VN con overrun è ideale per bagni e WC di unità residenziali con una frequenza di utilizzo normale. Per le stanze con un utilizzo periodico ridotto, l'ELS-VNC con overrun codificato e funzionamento intermittente è ideale.

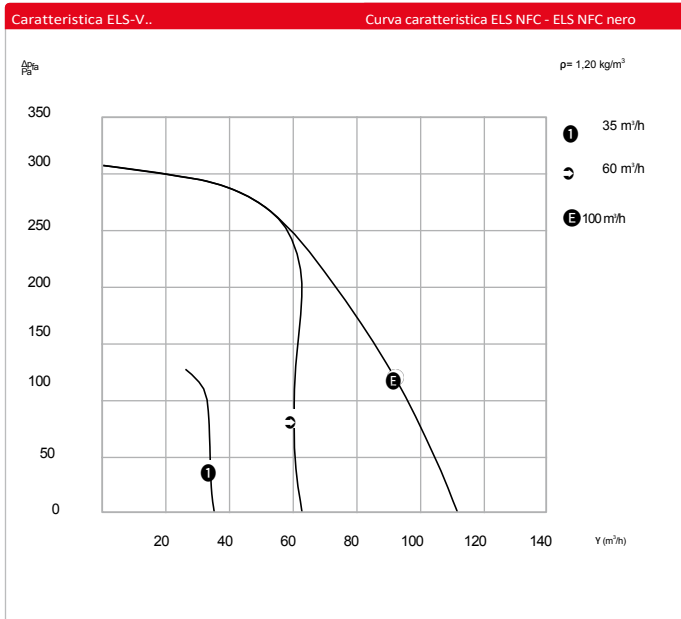
ventilazione degli ambienti economica e sicura, anche in vostra assenza. Si controlla tramite un interruttore esterno, tipicamente l'interruttore della luce.

☐ ELS-VP...

Con funzione di presenza
L'ELS con rilevatore di presenza è la comoda opzione per impostare la modalità di ventilazione in base alla frequenza di utilizzo del locale. La ventilazione guidata dalla domanda e conforme agli standard viene attivata automaticamente in ogni momento, garantito. Ideale per bagni e locali sanitari privi di barriere architettoniche, per uso privato e commerciale, come alberghi, ristoranti, uffici, case di cura e molto altro. Il tempo di funzionamento è di circa 15 minuti.

Tipo	Numero d'ordine	Campo di applicazione	Flusso di volume in m³/h	Connessione DN mm	Consumo energia watt	di in	Pressione sonora dB(A)*		Potenza sonora L _{WA} dB(A)		Peso circa kg	
							Montaggio ad incasso	Montato in superficie	Montaggio ad incasso	Montato in superficie		
Standard ELS												
ELS-V 60	08131	Bagno o WC	60	78	18		35	39	39	43	1,69	
ELS-V 60/35	08133	Bagno o WC	60/35	78	18/9		35/26	39/30	39/30	43/34	1,69	
ELS-V 100	08132	Bagno e WC, cucina	100	78	29		47	51	51	55	1,69	
ELS-V 100/60/35	08136	Bagno e WC, cucina	100/60/35	78	29/18/9		47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	1,69	
ELS con controllo automatico dell'umidità												
ELS-VF 60	08161	Bagno o WC	60	78	18		35	39	39	43	1,69	
ELS-VF 60/35	08163	Bagno o WC	60/35	78	18/9		35/26	39/30	39/30	43/34	1,69	
ELS-VF 100/60/35	08166	Bagno e WC, cucina	100/60/35	78	29/18/9		47/35/26	51/39/30	51/39/30	55/43/34	1,69	
ELS con rotelle / ELS con rotelle codificabili												
ELS-VN 60	08137	Bagno o WC	60	78	18		35	39	39	43	1,69	
ELS-VN 60/35	08139	Bagno o WC	60/35	78	18/9		35/26	39/30	39/30	43/34	1,69	
ELS-VN 100	08138	Bagno e WC, cucina	100	78	29		47	51	51	55	1,69	
ELS-VN 100/60	08141	Bagno e WC, cucina	100/60	78	29/18		47/35	51/39	51/39	55/43	1,69	
ELS-VNC 60	08143	Bagno o WC	60	78	18		35	39	39	43	1,69	
ELS-VNC 100	08144	Bagno e WC, cucina	100	78	29		47	51	51	55	1,69	
ELS con rilevatore di presenza												
ELS-VP 60	08149	Bagno o WC	60	78	18		35	39	39	43	1,69	
ELS-VP 100	08150	Bagno e WC, cucina	100	78	29		47	51	51	55	1,69	

* per AL= 10 m² di superficie di assorbimento equivalente ** per la disattivazione della funzione automatica (tipo ELS-VF..) o della funzione intervallo (tipo ELS-VNC)



Un fan. Una parola.

Con 15 tipi, il portafoglio offre da ELS-V... modelli già pronti per tutte le aree di applicazione essenziali. Semplici, chiari e immutabili.



Ritorno in nero

Un nuovo look per ELS-V.. - anche se è già installato oggi. Con +black, la facciata ELS ora brilla anche in una finitura nera come opzione. La scelta di ordinare direttamente il pannello sostitutivo o di installarlo in un secondo momento dipende esclusivamente da voi.

Ventilazione senza barriere

Con l'ELS-V... ci sono progressivi soluzioni per il funzionamento automatico in base alle esigenze. Scegliete quale delle numerose opzioni si adatta meglio al vostro progetto.

Dimostrato milioni di volte

Che si tratti di lavorazione, tecnologia o funzionalità: con ELS-V.. potete contare su una qualità superiore duratura e collaudata in loco. Questo vale anche per le custodie abbinate, che possono essere installate in tempi record grazie a molti dettagli ingegnosi e accessori ben studiati.

Genio universale

La custodia da incasso ELS-GU è il complemento perfetto per l'ELS-V... È compatto ed estremamente flessibile da utilizzare, sia per la ventilazione di una o due stanze, sia per il collegamento al WC tramite il tubo di scarico.

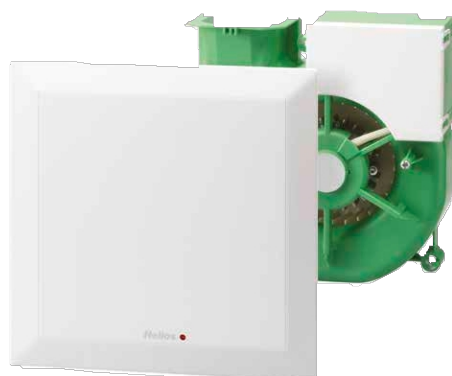


Dettagli sugli accessori

Accessori 28 e

Elektrische Verbindung	Verbindung a Schema del No.	Accessori: DSEL 2 n. 01306 Velocità e Interruttore di funzionamento, a	Accessori: DSEL 3 n. 01611 Velocità e Interruttore di funzionamento, a
NYM-O, 2x1,5mm²	869		
NYM-O, 3x1,5mm²	871	-	
NYM-O, 2x1,5mm²	870		
NYM-O, 4x1,5mm²	874	-	-
NYM-O, 3x1,5mm² (4x1,5mm²*)	881		
NYM-O, 4x1,5mm² (5x1,5mm²*)	883	-	
NYM-O, 5x1,5mm²	886	-	-
NYM-O, 3x1,5mm²	875		
NYM-O, 4x1,5mm²	877	-	
NYM-O, 3x1,5mm²	876		
NYM-O, 4x1,5mm²	879	-	
NYM-O, 3x1,5mm² (4x1,5mm²*)	881		
NYM-O, 3x1,5mm² (4x1,5mm²*)	882		
NYM-O, 2x1,5mm²	887		
NYM-O, 2x1,5mm²	887		

ELS 0 - 10 V



0-10V



L'inserto per ventilatori ELS 0-10 V offre un'opzione di controllo moderna e flessibile tramite un ingresso 0-10 V. Ciò consente un controllo automatizzato e orientato alla domanda della ventilazione da parte di un sistema centrale di gestione degli edifici (BMS), dall'attivazione e dal tempo di funzionamento alla velocità desiderata intensità. Grazie alla sua perfetta integrazione nei sistemi di gestione degli edifici, ELS 0 - 10 V è la soluzione ideale per l'utilizzo in hotel, strutture di assistenza e immobili commerciali.

B Descrizione / Ambito di fornitura

B Ideale per il collegamento a un Sistema di gestione degli edifici (BMS) o controllo tramite sensori regolabili con uscita da 0 a 10 V.

B Un'elevata capacità di stampa per un flusso di volume costante, e allo stesso tempo un funzionamento silenzioso della ventilazione caratterizza in modo particolare l'applicazione del ventilatore.

B Adatto per l'uso in gamma 1 di ambienti umidi secondo DIN VDE 0100-701.

B Facciata interna standard in bianco, pannello sostitutivo opzionale in Disponibile in nero.

B Con indicatore visivo di pulizia del filtro e programma di risciacquo di serie. filtro permanente a prova di macchina.

B Isolamento protettivo, classe II, IP X5.

B Motore EC a risparmio energetico (230 V~, 50/60 Hz).

B Installazione a scorrimento senza utensili con simultanea alimentazione elettrica Chiusura a contatto per un'installazione facile e veloce.

B Controllo dell'alimentazione

B Il flusso volumetrico della Ventilatore ELS 0-10 V può essere regolato in modo continuo nell'intervallo 15 - 100 m³/h mediante un segnale di controllo da 0 a 10 V.

B Inoltre, un controllo tramite potenziometro esterno (ad es. Helios PU/PA). La tensione di controllo necessaria viene fornita direttamente dall'elettronica del motore. Inoltre, il ventilatore invia un messaggio di stato (on/off) tramite un'uscita a transistor "open collector", che garantisce un semplice feedback ai sistemi di livello superiore.

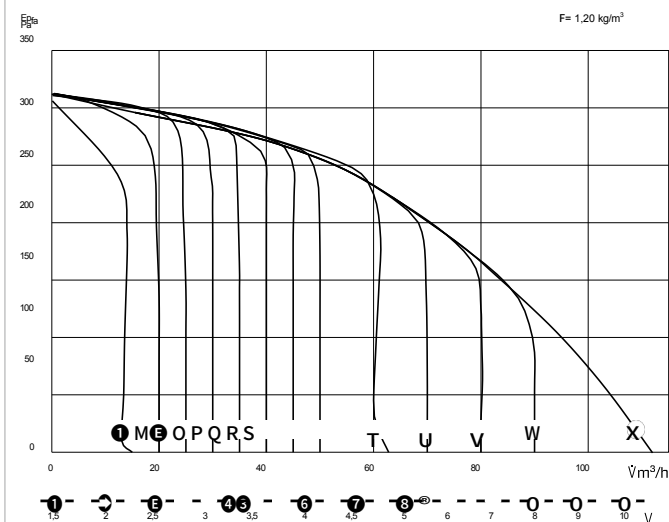
B Alloggiamento

B Adatto all'uso universale Installazione in tutti i modelli da incasso ELS e di montaggio in superficie.

B Dettagli sugli accessori	Pagina
Accessori per l'alloggiamento	28 e segg. 38 e segg.

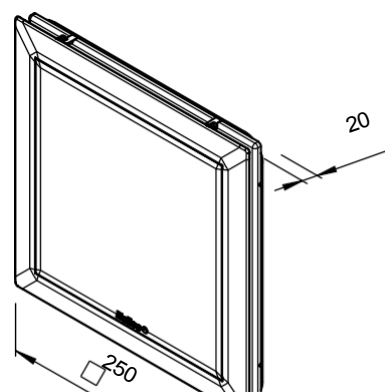
Curve caratteristiche ELS 0 - 10 V

Curva caratteristica ELS NFC - ELS NFC nero



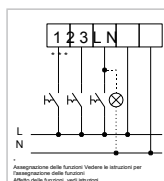
Le curve caratteristiche mostrate sono esempi. La curva caratteristica effettiva del dispositivo installato dipende dalla tensione di controllo specificata.

Dimensioni coperchio interno ELS 0 - 10 V



Tipo	ELS 0 - 10 V
Numero d'ordine	40766
Alimentazione del potenziometro in V / mA	10 V / 10 mA
Ingresso di controllo / setpoint in V / A (carico)	0 - 10 V / 0,1 mA
Messaggio operativo	Collettore aperto Ventola On / Off
Tensione/frequenza	1~, 230 V, 50/60 Hz
Connessione DN mm	78
Classe di protezione	IP X5
Collegamento elettrico	NYM-O, 6x1,5 mm²
Peso circa kg	1,69
Collegamento con potenziometro secondo SS	1544
Collegamento del sistema di gestione degli edifici secondo SS	1545
Collegamento con PU/PA a SS	1538

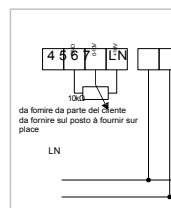
Schema del circuito ELS NFC.



Tipo	ELS NFC*
Schema di circuito n.	1543
Elettrico	Linea di alimentazione mm ²
	5 x 1,5

* Lo schema di collegamento è valido per tutti i tipi di ELS con tecnologia NFC.

0-10 V Schema elettrico ELS 0 - 10 V

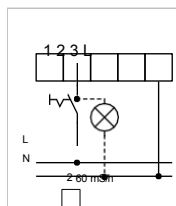


Tipo	ELS 0 - 10 V**
Numero d'ordine	40766
Schema di circuito n.	1544
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	6 x 1,5

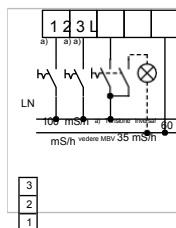
** Ulteriori schemi di cablaggio sono riportati nelle istruzioni per l'installazione e il funzionamento.

AC Schemi elettrici ELS-V..

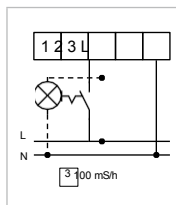
ELS-V.. Standard



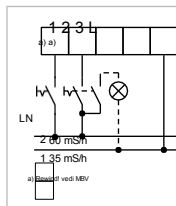
Tipo	ELS-V 60
Numero d'ordine	08131
Schema di circuito n.	869
Elettrico	Linea di alimentazione mm ²
	2 x 1,5



Tipo	ELS-V 100/60/35
N. d'ordine	08136
Schema di circuito n.	874
Elettrico	Linea di alimentazione mm ²
	4 x 1,5

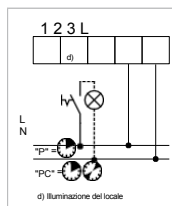


Tipo	ELS-V 100
Numero d'ordine	08132
Schema di circuito n.	870
Elettrico	Linea di alimentazione mm ²
	2 x 1,5

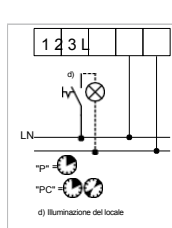


Tipo	ELS-V 60/35
Numero d'ordine	08133
Schema di circuito n.	871
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	3 x 1,5

ELS-VP... con rilevatore di presenza

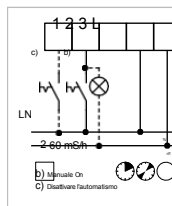


Tipo	ELS-VP 60
Numero d'ordine	08149
Schema di circuito n.	887
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	2 x 1,5

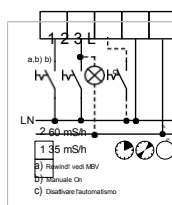


Tipo	ELS-VP 100
Numero d'ordine	08150
Schema di circuito n.	887
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	2 x 1,5

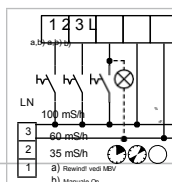
ELS-VF... con controllo automatico dell'umidità



Tipo	ELS-VF 60
Numero d'ordine	08161
Schema di circuito n.	881
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	3 x 1,5

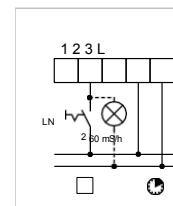


Tipo	ELS-VF 60/35
Numero d'ordine	08163
Schema di circuito n.	883
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	4 x 1,5

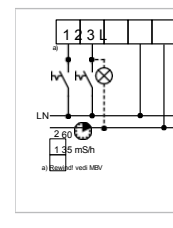


Tipo	ELS-VF 100/60/35
Numero d'ordine	08166
Schema di circuito n.	886
Elettrico	Cavo di alimentazione mm ²
	5 x 1,5

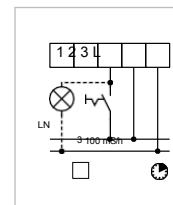
ELS-VN(C)... con overshoot e overshoot codificabile



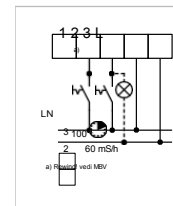
Tipo	ELS-VN 60
Numero d'ordine	08137
Schema di circuito n.	875
Elettrico	Cavo di alimentazione mm ²
	3 x 1,5



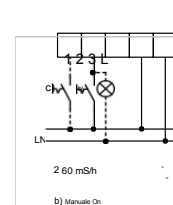
Tipo	ELS-VN 60/35
Numero d'ordine	08139
Schema di circuito n.	877
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	4 x 1,5



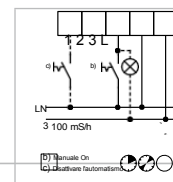
Tipo	ELS-VN 100
N. d'ordine	08138
Schema di circuito n.	876
Elettrico	Cavo di alimentazione mm ²
	3 x 1,5



Tipo	ELS-VN 100/60
Numero d'ordine	08141
Schema di circuito n.	879
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	4 x 1,5



Tipo	ELS-VNC 60
Numero d'ordine	08143
Schema di circuito n.	881
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	3 x 1,5



Tipo	ELS-VNC 100
Numero d'ordine	08144
Schema di circuito n.	882
Elettrico	Linea di alimentazione elettrica mm ²
	3 x 1,5

* per disattivare la funzione automatica/intervallo.

ALTARE

TIPI

ALLOGGIO

ACCESSORI

TIPI E TRUCCHI

FAQS

Intelligente come l'intero sistema: **Il gruppo di alloggiamento.**

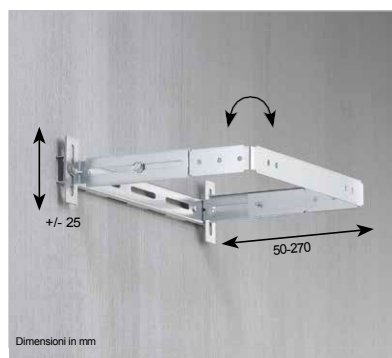
ELS-MB

Per l'integrazione nei sistemi pre-parete, la staffa di montaggio ELS-MB fornisce il collegamento ideale tra ELS e gli elementi di sistema del fornitore di pre-pareti. L'ELS-MB si fissa semplicemente alle scanalature antirotazione sul retro dell'alloggiamento dell'ELS utilizzando viti a testa esagonale o quadrata.



ELS-MHU

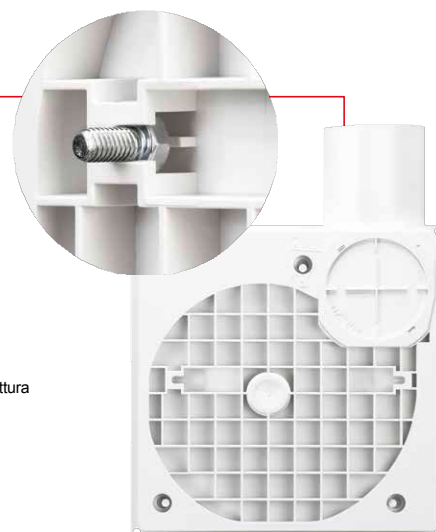
La staffa di montaggio universale ELS-MHU offre la flessibilità necessaria per l'installazione in pozzetti e controsoffitti. Pratica per l'installazione ad incasso nei pozzetti, in particolare per le custodie con guaina antincendio. Per fissare l'involucro al soffitto o alla parete.



FISSAGGIO INTELLIGENTE A INNESTO PER LE VITI DI MONTAGGIO

Grazie alla possibilità di regolare l'altezza, la profondità e il filo a piombo, tutti gli armadi da incasso possono essere posizionati correttamente in pochi minuti. Sul retro delle custodie sono presenti scanalature antirotazione per viti a testa esagonale o quadrata.

ELS-GU e -GUBA. Costituiscono i punti di fissaggio per la staffa di montaggio; in alternativa, sono presenti due punti di rottura predeterminati per il collegamento a vite fisso con elementi in loco.



Coordinato con l'avanzamento dei lavori: grazie alle sofisticate funzioni di installazione e all'intelligente adattatore pre-murale ELS-VA, l'installazione nei sistemi pre-murali standard è un processo rapido e semplice. Tutto in un'unica fase: se lo si desidera, ELS può anche essere installato completamente nell'ambito dell'installazione finale. L'intera installazione viene completata in pochi semplici passaggi.

PREPARAZIONE



Il condotto dell'aria di scarico e l'allacciamento alla rete sono collocati nella posizione di installazione successiva dell'ELS.



Il taglio pre-murale per l'installazione viene creato in modo preciso e semplice grazie alle marcature sull'alloggiamento dell'ELS.

VARIANTE DI MONTAGGIO: NEL GUSCIO



Il pratico adattatore pre-murale ELS-VA è ora montato. Il condotto dell'aria di scarico e il cavo di rete sono collegati all'alloggiamento dell'ELS. L'alloggiamento viene quindi semplicemente inserito. La copertura in gesso in dotazione protegge dallo sporco.



Si applica il rivestimento desiderato.



Durante il lavoro finale nella stanza, l'inserto del ventilatore viene semplicemente spinto e scatta in posizione.



Il pannello frontale può essere montato e il filtro permanente standard può essere inserito con poche semplici operazioni.



L'ELS è ora pronto per l'uso.

VARIANTE DI MONTAGGIO: PRIMA DELL'ACCETTAZIONE FINALE



Si applica il rivestimento desiderato.



L'alloggiamento da incasso può essere facilmente collegato al cavo di rete con l'adattatore pre-muro e l'inserto per la ventola già assemblati. Viene quindi inserito nella parete finita.



L'adattatore pre-murale viene avvitato direttamente alla parete e garantisce la massima stabilità.



Infine, la copertura della facciata viene installata utilizzando il telaio di livellamento ELS-AGR e viene inserito il filtro permanente.



L'ELS è ora pronto per l'uso.

Un alloggio. Tutte le possibilità.

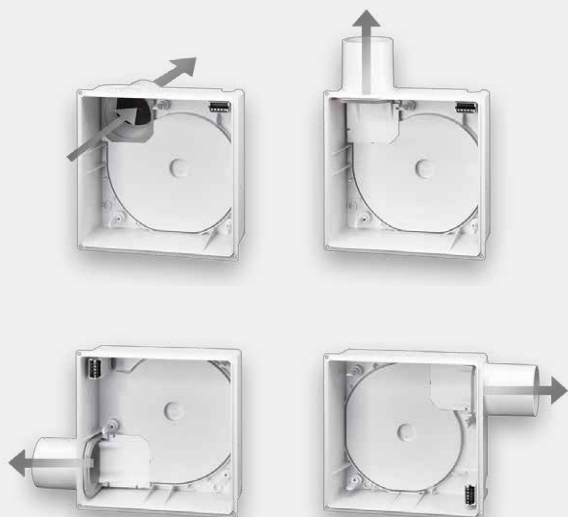
L'alloggiamento da incasso ELS-GU non è solo piacevolmente compatto, ma anche infinitamente flessibile nelle sue applicazioni. Sia che venga utilizzato per la ventilazione di una o due stanze o per l'allacciamento del WC tramite il tubo di scarico, ELS-GU è perfetto in ogni situazione. Può essere installato in pareti, pozzi, pareti frontali o soffitti, con l'attacco di uscita posizionato sul retro o in alto. L'alloggiamento può anche essere ruotato di 90° a sinistra o a destra. Semplice e senza attrezzi.

Esiste un solo tipo di alloggiamento per ogni tipo di installazione e per ogni esigenza di ventilazione. Questo non solo è pratico in cantiere, ma anche estremamente economico in termini di stoccaggio.

Buono a sapersi: Anche quando entra in gioco la protezione antincendio, non si deve rinunciare a questa flessibilità. Perché ELS-GUBA, l'intelligente custodia da incasso con dispositivo di arresto antincendio integrato, offre esattamente le stesse opzioni.

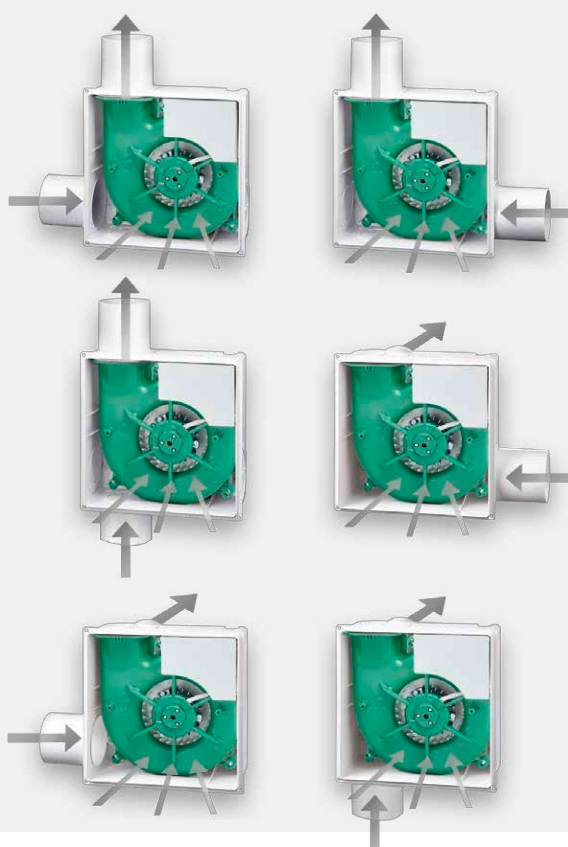
1. VENTILAZIONE DI UNA SINGOLA STANZA

Ingresso dalla facciata anteriore.



2. VENTILAZIONE DI DUE STANZE

Ventilazione a due stanze con soffiatura verso l'alto o all'indietro.





3. COLLEGAMENTO AL WC

Collegamento del sedile del WC tramite tubo di scarico, scarico verso l'alto o sul retro.



ALTRETTANTO INTELLIGENTE: PULIZIA DELL'ALLOGGIAMENTO

ELS-GAP e ELS-GAPB con dispositivo di intercettazione antincendio possono essere installati ruotando il raccordo di uscita di 360°, in modo che l'uscita dell'aria possa essere posizionata in alto a sinistra o a destra e in basso a sinistra o a destra.

MULTITALENTO

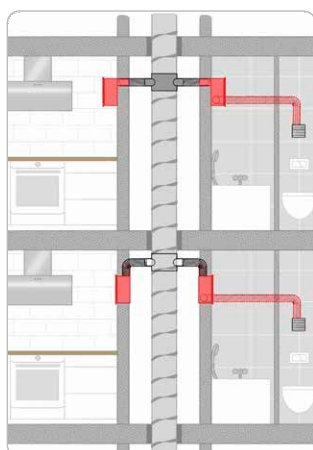
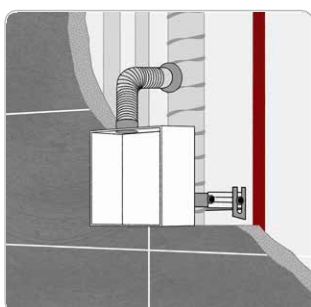


La soluzione abitativa perfetta per ogni esigenza.

In base al luogo di installazione e ai requisiti di protezione antincendio, è sempre disponibile la soluzione di custodia perfetta. Utilizzate le illustrazioni per determinare la situazione di installazione e selezionate la custodia appropriata nella panoramica rapida. Tutti i dettagli relativi alle custodie sono riportati nelle pagine seguenti.

A ELL'ALBERO K90

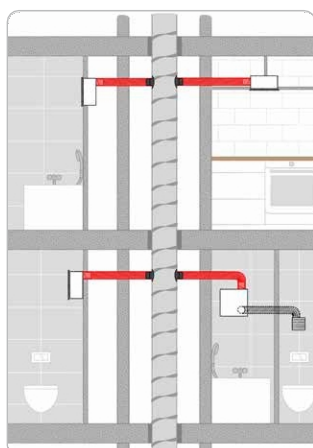
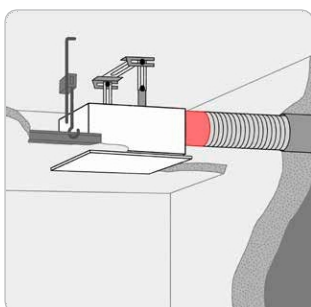
Flessibile in acciaio o tubo in acciaio solo
sul collegamento al secondo locale.



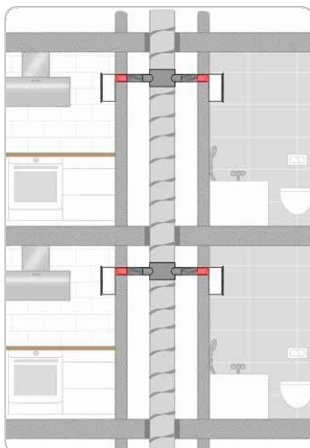
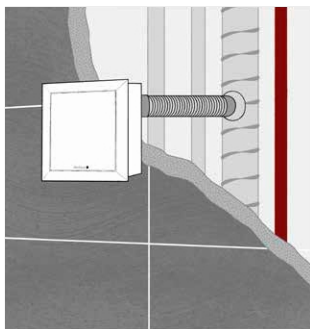
Montaggio, soffiatura	Tipo	Numero d'ordine
Ventilazione di bagni o WC o cucine domestiche in un unico ambiente		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GUB	08112
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GUBR	08113
Montaggio in superficie, uscita posteriore	-	-
Montaggio in superficie, scarico laterale	-	-
Ventilazione a due stanze con bagno e WC		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GUBZL sinistra ELS-GUBZR destra	08115 08117
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GUBRZL sinistro ELS-GUBRZR destro	08116 08118

B LBERO ESTERNO K90

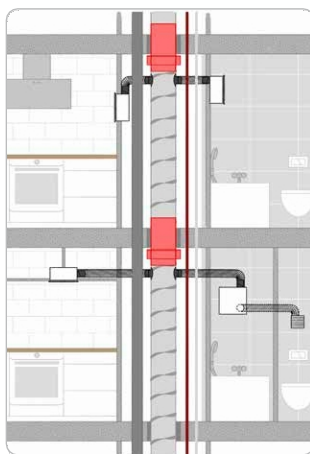
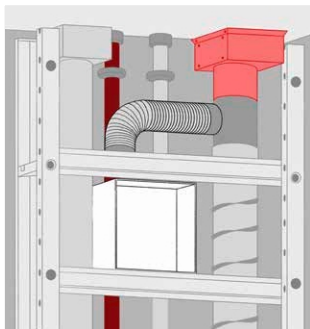
Flessibile in acciaio o tubo in acciaio
sulla linea principale.



Montaggio, soffiatura	Tipo	Numero d'ordine
Ventilazione di bagni o WC o cucine domestiche in un unico ambiente		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GUBA	08114
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GUBA + Accessori ELS-ARS	08114 08185
Montaggio in superficie, uscita posteriore	ELS-GAPB	08128
Montaggio in superficie, scarico laterale	ELS-GUBA + Accessori ELS-APASA	08114 07328
Ventilazione a due stanze con bagno e WC		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GUBA ELS-ZS	08114 08186
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GUBA + Accessori ELS-ARS + Accessori ELS-ZS	08114 08185 08186

C U ALBERO K90

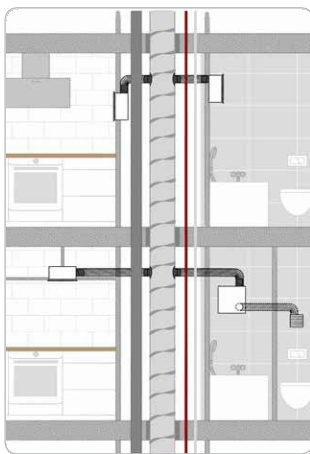
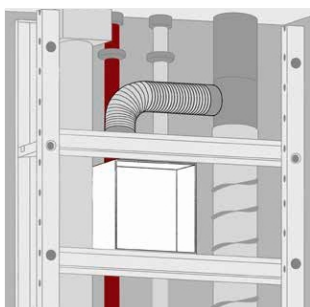
Montaggio, soffiatura	Tipo	Numero d'ordine
Ventilazione di bagni o WC o cucine domestiche in un unico ambiente		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	-	-
Montaggio a filo, uscita posteriore	-	-
Montaggio in superficie, uscita posteriore	ELS-GAPB	08128
Montaggio in superficie, scarico laterale	ELS-GAPB	08128
Ventilazione a due stanze con bagno e WC		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	-	-
Montaggio a filo, uscita posteriore	-	-

D CON PARATIA A SOFFITTO

Montaggio, soffiatura	Tipo	Numero d'ordine
Ventilazione di bagni o WC o cucine domestiche in un unico ambiente		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GU	08111
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GU + Accessori ELS-ARS	08111 08185
Montaggio in superficie, uscita posteriore	ELS-GAP	08127
Montaggio in superficie, scarico laterale	ELS-GU + Accessori ELS-APASA	08111 07328
Ventilazione a due stanze con bagno e WC		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GU + Accessori ELS-ZS	08111 08186
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GU + Accessori ELS-ARS + Accessori ELS-ZS	08111 08185 08186

E SENZA PROTEZIONE ANTINCENDIO

Per un massimo di 2 piani completi.



Montaggio, soffiatura	Tipo	Numero d'ordine
Ventilazione di bagni o WC o cucine domestiche in un solo ambiente		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GU	08111
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GU + Accessori ELS-ARS	08111 08185
Montaggio in superficie, uscita posteriore	ELS-GAP	08127
Montaggio in superficie, scarico laterale	ELS-GU + Accessori ELS-APASA	08111 07328
Ventilazione a due stanze con bagno e WC		
Montaggio ad incasso, scarico laterale	ELS-GU + Accessori ELS-ZS	08111 08186
Montaggio a filo, uscita posteriore	ELS-GU + Accessori ELS-ARS + Accessori ELS-ZS	08111 08185 08186

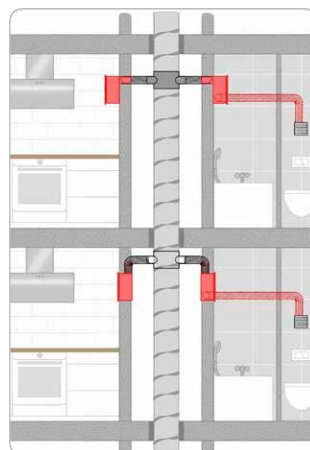
Note sulla protezione antincendio negli edifici a più piani

La pianificazione e la progettazione dei sistemi di ventilazione devono essere ai requisiti nazionali di protezione antincendio. Di norma, gli edifici con più di due piani completi sono soggetti a tali requisiti. Per evitare la propagazione del fuoco ad altri compartimenti antincendio, le soluzioni illustrate sono disponibili per l'installazione di sistemi di ventilazione monotubo a seconda delle condizioni strutturali.

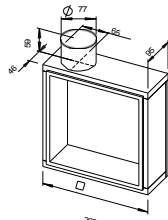
A stallazioni a incasso in pareti, soffitti e in pozzetti resistenti al fuoco (F90) o condotti di ventilazione L90.

È possibile collegare fino a 3 alloggi per piano su oltre 20 piani completi. Il collegamento alla seconda stanza può essere realizzato con un tubo flessibile in acciaio.

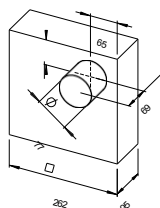
- D Alloggiamento a incasso con rivestimento antincendio K90
- D Raccordo di uscita in metallo con serranda di non ritorno e chiusura automatica a
Sgancio del collegamento a fusibile
- D Connettore estraibile per il collegamento elettrico
- D Coperchio per gesso incementato riutilizzabile
- D Connessione DN 80 mm
- D Approvazione generale dell'autorità edilizia, Z-51.1-193



☐ Ventilazione di bagni o WC o cucine domestiche in un unico ambiente

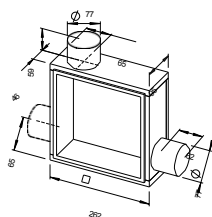


Tipo	ELS-GUB
Numero d'ordine	08112
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	Può essere orientato lateralmente, verso l'alto, a destra o a sinistra.

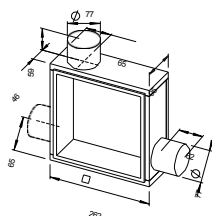


Tipo	ELS-GUBR
Numero d'ordine	08113
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	sul retro, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze

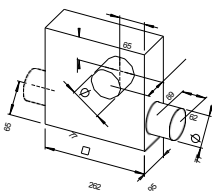
☐ Ventilazione a due stanze con bagno e WC



Tipo	ELS-GUBZL
Numero d'ordine	08115
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	Può essere orientato lateralmente, verso l'alto, a destra o a sinistra.
Collegamento alla seconda camera	sinistra

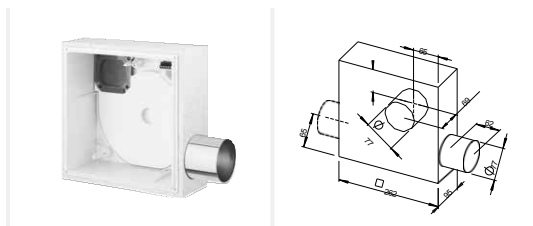


Tipo	ELS-GUBZR
Numero d'ordine	08117
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	Può essere orientato lateralmente, verso l'alto, a destra o a sinistra.
Collegamento alla seconda camera	diritto



Tipo	ELS-GUBRZL
Numero d'ordine	08116
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	sul retro, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze
Collegamento alla seconda camera	sinistra

Ventilazione a due stanze con bagno e WC

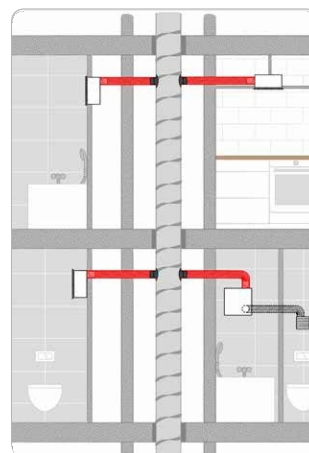


Tipo	ELS-GUBRZR
Numero d'ordine	08118
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	sul retro, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze
Collegamento alla seconda camera	diritto

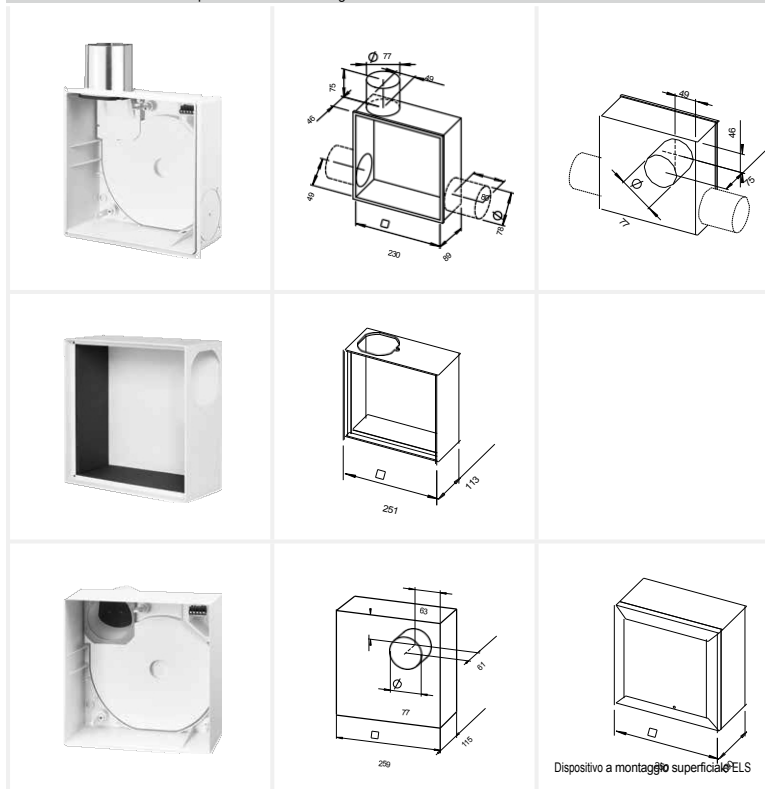
Installazioni a incasso o a superficie in pareti o soffitti al di fuori di pozzi resistenti al fuoco (F90) o condotti di ventilazione L90.

Possibilità di collegare fino a 3 alloggiamenti per piano su oltre 20 piani. Collegamento del tubo flessibile in acciaio alla tubazione principale.

- D Alloggiamento in plastica con elemento barriera antincendio K90
- D Raccordo di uscita in metallo con serranda di non ritorno automatica e dispositivo di arresto con sgancio a fusibile
- D In plastica (bianco), in classe di reazione al fuoco B 2
- D Connettore estraibile per il collegamento elettrico
- D Connessione DN 80 mm
- D Approvazione generale dell'autorità edilizia, Z-51.1-193



Ventilazione di bagni o WC o cucine domestiche in un unico ambiente
Con set di accessori anche per la ventilazione di bagno e WC in due locali*.



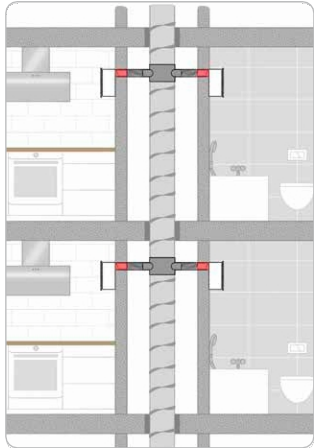
Tipo	ELS-GUBA
Numero d'ordine	08114
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	lateralmente, verso l'alto, Orientabile a destra o a sinistra
Soffiaggio opzionale	posteriore, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze mediante ELS-ARS, n. d'ordine 08185
*Ventilazione a due camere Opzionale a sinistra o a destra	utilizzando ELS-ZS, n. d'ordine 08186
Tipo	ELS-APASA (+ ELS-GUBA)**
Numero d'ordine	07328
Montaggio	Montato in superficie
Esplosione	lateralmente, verso l'alto, Orientabile a destra o a sinistra
**ELS-GUBA (n. d'ordine 08114) non è compreso nella fornitura.	
Tipo	ELS-GAPB
Numero d'ordine	08128
Montaggio	Montato in superficie
Esplosione	sul retro, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze

Dispositivo a montaggio superficiale ELS

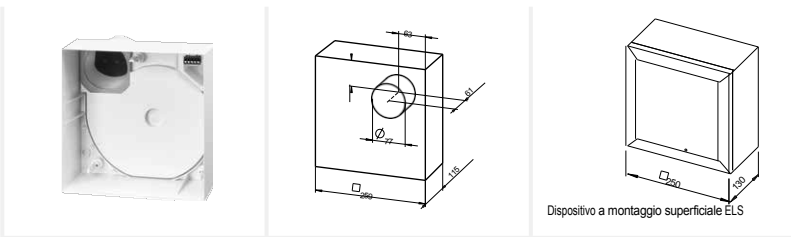
C stallazione a parete o a soffitto su pareti di pozzi resistenti al fuoco (F90) o condotti di ventilazione (L90).

Possibilità di collegare fino a 3 armadi per piano su oltre 20 piani.

- D Alloggiamento esterno con elemento barriera antincendio K90
- D Raccordo di uscita in metallo con serranda di non ritorno automatica e dispositivo di arresto con sgancio a fusibile
- D Con attacco a spina per il collegamento elettrico
- D In plastica (bianco), in classe di reazione al fuoco B 2
- D Ø di collegamento uscita aria DN 80 mm
- D Approvazione generale dell'autorità edilizia, Z-51.1-193



Ventilazione di bagno o WC o di cucine domestiche in un unico ambiente

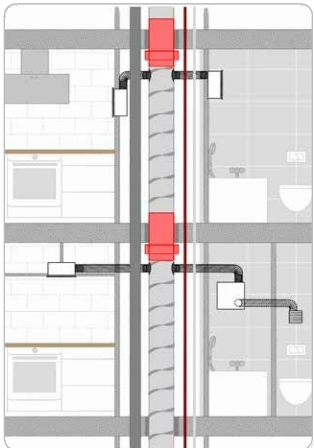


Tipo	ELS-GAPB
Numero d'ordine	08128
Montaggio	Montato in superficie
Esplosione	sul retro, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze

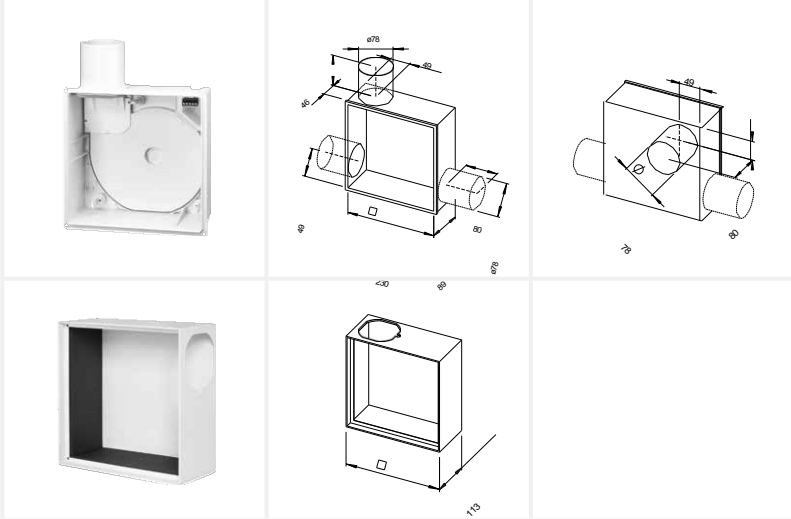
D stallazioni a incasso o in superficie nella parete, nel soffitto o nel pozzo di installazione con la soluzione antincendio ELS-D a tenuta di penetrazione nel soffitto.

Possibilità di collegare fino a 3 armadi per piano. Quando si utilizzano paratie a soffitto antincendio nella linea principale per oltre 20 piani.

- D Alloggiamenti applicabili: alloggiamento universale senza protezione antincendio ELS-GU per l'installazione a incasso o ELS-GAP o ELS-APASA in combinazione con ELS-GU per l'installazione in superficie
- D Alloggiamento senza protezione antincendio, con serranda di non ritorno a tenuta d'aria
- D Connettore estraibile per il collegamento elettrico
- D In plastica (bianco), in classe di reazione al fuoco B 2
- D Connessione DN 80 mm
- D Approvazione generale dell'autorità edilizia, Z-51.1-193

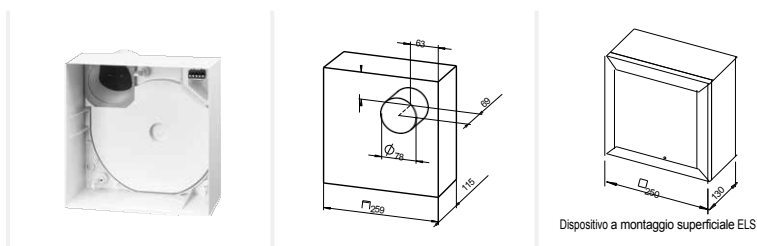


Installazione a incasso o a superficie. Ventilazione di bagni, WC o cucine domestiche in un unico ambiente
Con set di accessori anche per la ventilazione di bagno e WC in due locali*.



Tipo	ELS-GU
Numero d'ordine	08111
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	lateralmente, verso l'alto, a sinistra o a destra
Soffiaggio opzionale	posteriore, può essere ruotata di 90° a seconda delle necessità mediante Ordine ELS-ARS n. 08185
*Ventilazione a due camere Opzionale a sinistra o a destra	utilizzando ELS-ZS, n. d'ordine 08186
Tipo	ELS-APASA (+ ELS-GU)**
Numero d'ordine	07328
Montaggio	Montato in superficie
Esplosione	lateralmente, verso l'alto, Orientabile a destra o a sinistra
**ELS-GU (codice d'ordine 08111) non è compreso nella fornitura.	

Montaggio a superficie. Ventilazione di bagni, WC o cucine domestiche in un unico ambiente



Tipo	ELS-GAP
Numero d'ordine	08127
Montaggio	Montato in superficie
Esplosione	sul retro, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze

Installazioni a incasso o a superficie in pareti, soffitti o vani di installazione senza protezione antincendio.

Possibilità di collegare fino a 3 alloggiamenti per piano. Per il collegamento alla linea principale comune fino a due piani completi.

D Alloggiamenti applicabili: alloggiamento universale senza protezione antincendio ELS-GU per l'installazione a incasso o ELS-GAP o ELS-APASA in combinazione con ELS-GU per l'installazione in superficie

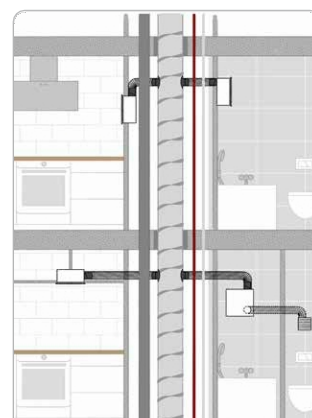
D Alloggiamento senza protezione antincendio, con serranda di non ritorno a tenuta d'aria

D Connettore estraibile per il collegamento elettrico

D In plastica (bianco), in classe di reazione al fuoco B 2

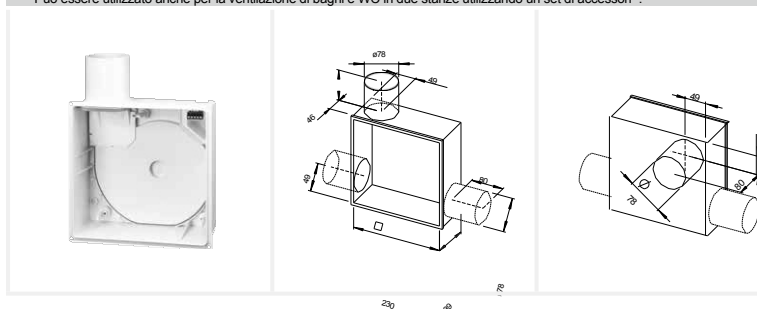
D Connessione DN 80 mm

D Approvazione generale dell'autorità edilizia, Z-51.1-193



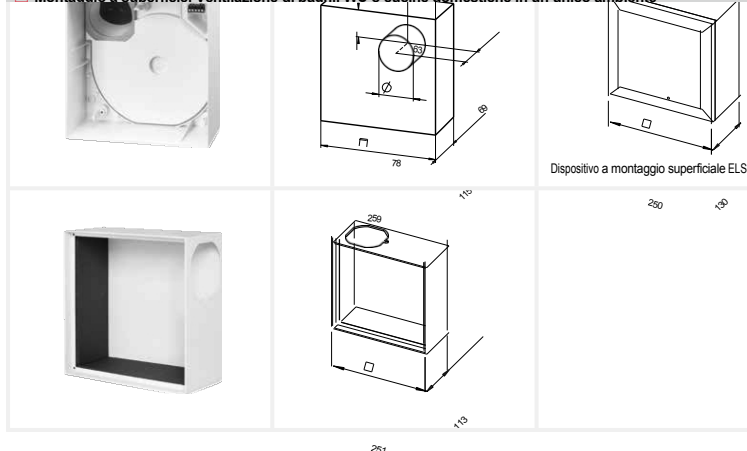
Montaggio a incasso. Ventilazione bagni, WC o cucine domestiche in un unico ambiente

Può essere utilizzato anche per la ventilazione di bagni e WC in due stanze utilizzando un set di accessori *.



Tipo	ELS-GU
Numero d'ordine	08111
Montaggio	Montaggio ad incasso
Esplosione	lateralmente, verso l'alto, a sinistra o a destra
Soffiaggio opzionale	posteriore, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze mediante ELS-ARS, n. d'ordine 08185
*Ventilazione a due camere Opzionale a sinistra o a destra	utilizzando ELS-ZS, n. d'ordine 08186

Montaggio a superficie. Ventilazione di bagni, WC o cucine domestiche in un unico ambiente



Tipo	ELS-GAP
Montaggio	Montato in superficie
Esplosione	sul retro, può essere ruotata di 90° a seconda delle esigenze
Tipo	ELS-APASA (+ ELS-GU)**
Numero d'ordine	07328
Montaggio	Montato in superficie
Esplosione	lateralmente, verso l'alto, Orientabile a destra o a sinistra
**ELS-GU (codice d'ordine 08111) non è compreso nella fornitura.	

Kit di conversione dell'uscita dell'aria posteriore
ELS-ARS Numero d'ordine 08185
 Il raccordo di uscita dell'aria può essere installato sul retro delle custodie da incasso ELS-GU e -GUBA senza guaina antincendio.
 Per un corretto instradamento dell'aria, è sufficiente agganciare il deflettore ARS all'inserto del ventilatore sul lato di uscita.



Set di due stanze

ELS-ZS N. d'ordine 08186
 Unità di espulsione dell'aria per installazione a incasso da collegare a tutti gli alloggiamenti per il collegamento alla seconda stanza ELS-GU. Design pluripremiato della facciata in bianco alpino, con frontale chiuso e afflusso d'aria su tutti i lati. Filtro dell'aria integrato e facilmente accessibile. Incluso raccordo per il collegamento al secondo ambiente per l'involucro del ventilatore ELS-GU e per l'involucro del ventilatore ELS-GU.-GUBA.



Set di attacchi per WC

ELS-WCS Numero d'ordine 08191
 Kit per il collegamento di un sistema di estrazione del sedile del WC in combinazione con la ventilazione del locale; per i tipi di alloggiamento ELS-GU, -GUBA. Il collegamento tra l'alloggiamento del ventilatore e la tubazione della cassetta è realizzato con tubi HT standard. La consegna include: pannello di collegamento, fornito a 90°, 2 raccordi a gradino Ø 40 e 30 mm.



Raccordo per il secondo locale

ELS-ZAS Numero d'ordine 08184
 Raccordo a pressione per custodie tipo ELS-GU e -GUBA.
 Per il collegamento di un secondo impianto di aspirazione fornito dal cliente.
 NW 75/80 mm.



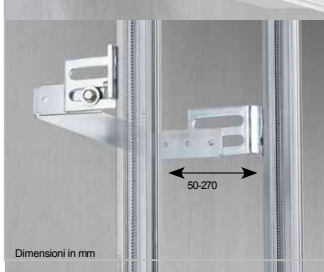
Staffa di montaggio universale

ELS-MHU Numero d'ordine 08187
 Pratico per l'installazione di alloggiamenti a incasso in pozzetti di installazione, in particolare per alloggiamenti con guaina antincendio. Per fissare l'alloggiamento al soffitto o alla parete. Regolabile in altezza, profondità e a piombo; adatto a tutti i tipi di alloggiamento da incasso.



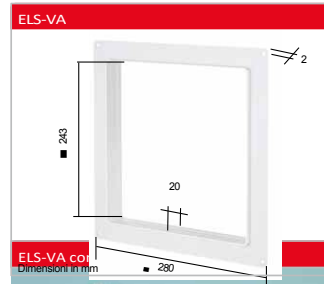
Staffa di montaggio

ELS-MB Numero d'ordine 08188
 Per il fissaggio di involucri da incasso in sistemi pre-parete in combinazione con elementi di fornitori di pre-pareti.
 La staffa di montaggio si fissa semplicemente con viti a testa esagonale o quadrata alle scanalature antitorsione sul retro dell'alloggiamento dell'ELS.



Adattatore pre-murale

ELS-VA Numero d'ordine
 Consente di inserire e montare le custodie ELS da incasso nella parte anteriore dei pannelli pre-murali. L'adattatore viene avvitato all'involucro e il suo telaio viene fissato con viti Spax o per cartongesso.



Adattatore per montaggio a superficie con ingresso laterale

ELS-APASA Numero d'ordine
 In lamiera d'acciaio di colore bianco alpino. Adattatore isolato con montaggio laterale per installazione in superficie. Adatto alle custodie ELS-GU e ELS-GUBA.



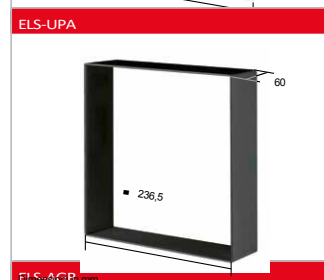
Telaio retrattile

ELS-VSR N. d'ordine
 Realizzato in lamiera d'acciaio di colore bianco alpino. Consente di installare la facciata interna a filo della parete e del soffitto.
 Adatto per ELS-GU e ELS-GUBA.



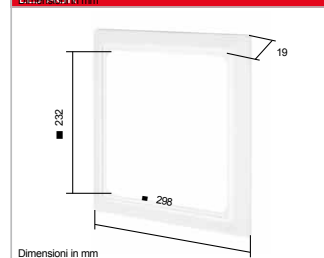
Telaio di livellamento montato a filo

ELS-UPA N. d'ordine
 Si utilizza per i tipi di involucro ELS-GU ed ELS-GUBA installati troppo in profondità. Chiude lo spazio (massimo 50 mm) tra l'involucro e il rivestimento.



Telaio di livellamento

ELS-AGR Numero d'ordine
 Copre fino a 15 mm le custodie sporgenti da incasso che non sono installate a filo con l'intonaco o le piastrelle.
 Il telaio di livellamento viene semplicemente fissato tra la parete/soffitto e la facciata interna ELS.



Copertura in gesso

ELS-PB Numero d'ordine
Per la copertura di spazi vuoti in involucri intonacati, piastrellati o di dimensioni eccessive che non sono completamente penetrati. la facciata interna dell'ELS può essere coperta. Il rivestimento in gesso viene semplicemente fissato tra la parete/soffitto e la facciata interna ELS.

Filtro aria di ricambio in fibra sintetica

ELF-ELS Numero d'ordine 08190
Filtro permanente per inserti di ventilatori, adatto alla pulizia in lavastoviglie. Classe ISO Grosso 50 (G3).
PU= 2 pezzi.

ELF-DLV 100 Codice d'ordine 03042
Per unità di aspirazione a due stanze ELF-ZS. Classe ISO Grosso 30 % (G2).
PU= 5 pezzi.

Interruttore di velocità e di funzionamento

DSEL 2 N. d'ordine 01306
Invertitore o commutatore di velocità e interruttore a bilanciere on/off, può essere utilizzato per cambiare la velocità dei ventilatori con due livelli di potenza. Parte anteriore in plastica bianca.
Per installazione in scatola da incasso da 55 mm. Grado di protezione IP30, 230 V, 50/60 Hz, I max. 3 A induttivo.

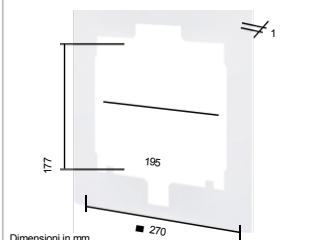
Interruttore di velocità e di funzionamento

DSEL 3 Numero d'ordine 01611
Interruttore rotante con posizione 0 per il controllo di ventilatori a 3 velocità. Luce ambiente non possono essere commutati in parallelo. Frontale in plastica bianca. Per l'installazione in 55 mm. Scatola da incasso. Grado di protezione IP30, 230 V, 50/60 Hz, I max. 3 A induttivo.

Potenzimetro di velocità per ELS 0 - 10 V
Con le funzioni on/off, controllo continuo della velocità.

PU 10 N. d'ordine
Per installazione a incasso.
Installazione in scatola da incasso standard
Dimensioni mm L 80 x H 80 x P 21 prot.
PA 10 N. d'ordine
Per l'installazione in superficie.
Alloggiamento Installazione AP
Dimensioni mm L 80 x H 80 x P 65

ELS-PB



ELF-ELS



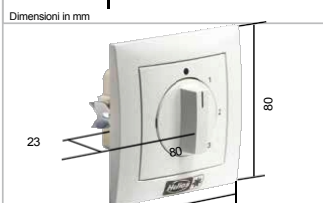
ELF-DLV 100



DSEL 2



DSEL 3



PU 10 / PA 10

Dimensioni in mm



Protezione antincendio a soffitto Quando si utilizza questo dispositivo di intercettazione, tutti gli altri componenti non necessitano di una classificazione di resistenza al fuoco. L'alloggiamento universalmente applicabile ELS-GU (montaggio a incasso) e -GAP (montaggio in superficie). Le linee di derivazione e di collegamento sono realizzate con guaine flessibili in alluminio, economiche e facili da installare.

Tipo	Numero d'ordine	Linea principale
ELS-D 100	00270	100 mm
ELS-D 125	00185	125 mm
ELS-D 140	00186	140 mm
ELS-D 160	00187	160 mm
ELS-D 180	00188	180 mm
ELS-D 200	00271	200 mm

Pannello di ricambio per la facciata Pannello di facciata con cornice e facciata interna in nero. Il filtro e le viti non sono inclusi.

Tipo	Esecuzione	Numero d'ordine
ELS-FB nero	Per i tipi standard ed ELS 0-10 V	40774
ELS-FB-F nero	Per i modelli con controllo automatico dell'umidità	40775
ELS-FB-P nero	Per i tipi con rilevatore di presenza	40776

Interruttore elettronico per ELS V..

ZV N. d'ordine 01279
Interruttore di accensione con tempi regolabili in continuo e posizione di funzionamento continuo. Possibilità di commutazione parallela di luce e ventilatore tramite interruttore on/off o pulsante. Classe di protezione IP20, 230 V, 50/60 Hz, I max. 2,1 A (ind.) Montaggio su guida DIN in scatola di distribuzione (35 mm).
Dimensioni in mm: L 18 x H 83 x P 67

Interruttore di overrrun per ELS V..

ZNE Numero d'ordine
Con tempi di accensione regolabili in continuo da 0 a 21 minuti e avvio ritardato (45 sec.), commutabile a scelta. Attivazione tramite interruttore on/off, ad esempio insieme alla luce. Design miniaturizzato con dimensioni estremamente ridotte. Per l'installazione in Scatola da incasso dietro l'interruttore. 230 V, I max. 0,8 A (ind.), I min. 0,05 A. IP40.

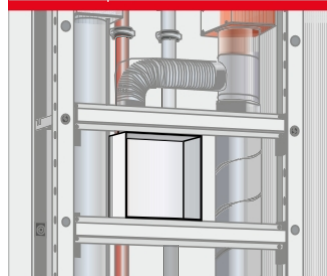
Interruttore di overrrun per ELS V..

ZNI N. d'ordine
Ventilazione automatica a intervalli di tempo regolabili (4, 8, 12 o 24 ore) se non è avvenuta l'accensione manuale entro la fase temporale. L'attivazione manuale (ad. tramite interruttore della luce) comporta un tempo di funzionamento regolabile tra 0 e 21 minuti, in continuo. Per l'installazione in Scatola da incasso dietro l'interruttore. 230 V, I min. 0,05 A, I max 0,8 A (ind.). IP40.

ELS-D



Installazione pre-muro ELS-D



ELS-FB... nero



ZV



ZNE



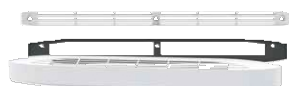
ZNI



Elementi di afflusso di aria fresca - installazione nei telai delle finestre

Elemento di afflusso di aria fresca 30 m³/h
ALEF 30 Numero d'ordine 02100
Elemento di afflusso di aria fresca 45 m³/h
ALEF 45 Numero d'ordine 02101
Con controllo del flusso di volume e
-Limitazione.

ALEF 30 / ALEF 45



Elemento di afflusso di aria fresca 5/45 m³/h
ALEF 5/45 Hygro N. 02056
Regolazione dell'umidità, con controllo e limitazione della portata.

ALEF 5/45 Igro



Griglia per la porta di ventilazione

del troppopieno, bianco
LTGW Numero d'ordine 00246
Griglia della porta di ventilazione marrone
LTGB N. d'ordine 00247
Griglia di ventilazione discreta e trasparente in plastica infrangibile da installare nel battente della porta.

LTGW / LTGB



ZTV

Valvola a disco termostatica

Tipo	Numero d'ordine	Ø
ZTV 80	00078	80
ZTV 100	00073	100
ZTV 160	00074	160

Da installare nelle aperture di ventilazione esistenti.



Elementi di afflusso di aria fresca - installazione nei telai delle finestre

Elemento di afflusso di aria fresca 30 m³/h
ALEFS 30 Numero d'ordine
Elemento di afflusso di aria fresca 45 m³/h
ALEFS 45 Numero d'ordine
Con controllo del flusso di volume e
-Limitazione. Con isolamento acustico integrato.

ALEFS 30 / ALEFS 45



Elemento di afflusso di aria fresca 5/45 m³/h
ALEFS 5/45 Hygro N. 02057
Regolazione dell'umidità, con controllo e limitazione della portata. Con isolamento acustico integrato.

ALEFS 5/45 Hygro



Elemento di afflusso di aria fresca - installazione nelle aperture a parete

ZLA

Unità automatica per l'aria di alimentazione

Tipo	Numero d'ordine	Ø
ZLA 80	00214	Ø 80
ZLA 100	00215	Ø 100
ZLA 160	00216	Ø 160

Controllo automatico della temperatura, con valvola a disco termostatica, isolamento acustico e griglia esterna.



Elemento di afflusso di aria fresca - installazione nelle aperture a parete

ZLE

Elemento aria di alimentazione Ø 100

ZLE 100 Numero d'ordine
Regolabile manualmente in quattro fasi, compreso il disco della valvola con cavo di trazione, l'isolamento acustico e la griglia esterna.



TUTTI I DETTAGLI SU HELIOSELECT

Ulteriori informazioni, dati tecnici e curve caratteristiche, nonché un'ampia gamma di opzioni per la progettazione personalizzata, sono disponibili online all'indirizzo

www.HeliosSelect.de

ZLA 125

Sempre adatta - l'unità di alimentazione automatica dell'aria a bassa rumorosità

Con le unità automatiche per l'aria di mandata ZLA 125, l'aria di mandata è perfettamente distribuita e fluisce filtrata (ISO Coarse 30 %) e isolata acusticamente negli interni. Lo ZLA 125 è composto da un pannello interno, dal kit di rivestimento e dal pannello di facciata, si inserisce in tutti i tipi di parete e non un collegamento elettrico. possibile scegliere tra due coperture interne a volume costante (22 m³/h e 30 m³/h) e una a umidità controllata (6 - 45 m³/h).

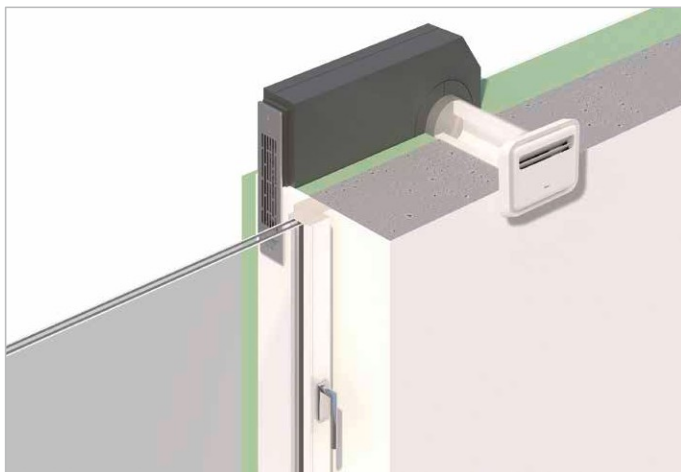


- ☐ Elevato isolamento acustico grazie agli elementi fonoassorbenti integrati (fino a 56 dB di pressione sonora standard differenza di livello)
- ☐ Controllo dell'umidità (con ZLA 125 IB HY) o volume d'aria di alimentazione costante (con ZLA 125 IB 22+ 30)
- ☐ Particolarmente facile da installare grazie all'estrazione tubo telescopico in plastica da barra per spessori di parete da 260 a 500 mm
- ☐ Completamente privo di costi operativi

ZLA LE NELLA FINESTRA DI RIVELAZIONE

Praticamente invisibile: l'elemento rivelatore per ZLA

L'elemento di fuga ZLA LE dirige l'aria di mandata del sistema composto di isolamento termico esterno a 90° nella fuga della finestra. Il punto forte: a parte la griglia nella modanatura della finestra, nessun componente è visibile sulla facciata esterna. ZLA LE può essere utilizzato per tubi di diametro 100 e 125 mm e può essere personalizzato: È sufficiente scegliere la griglia a parete e la copertura interna desiderata per soddisfare le esigenze del pacchetto di costruzione dell'involucro.



- ☐ Il complemento perfetto per le unità di alimentazione automatica dell'aria ZLA 100 e ZLA 125
- ☐ Ampia gamma di opzioni di espansione per Comfort individuale: isolamento acustico per una differenza di livello sonoro standard fino a 65 dB, protezione dagli insetti e stabilizzazione del volume

**INFORMATI SUBITO A
HELIOSVENTILATOREN.DE/ZLA**

ELS e KWL EcoVent Verso: soluzione di sistema intelligente per edifici residenziali.

Il dream team per la ventilazione domestica decentralizzata con recupero di calore. KWL EcoVent Verso offre una ventilazione domestica all'avanguardia con recupero di calore - efficiente, poco ingombrante e flessibile. Perfetto per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni. Il clima interno è ottimizzato e il consumo energetico è ridotto. Grazie al funzionamento reversibile, l'accumulatore di calore in ceramica immagazzina il calore dell'aria estratta e rilascia nell'aria fresca - per ambienti piacevolmente preriscaldati. Il sistema funziona in modalità push-pull con almeno due dispositivi e può essere ampliato in base alle esigenze di aria. Il sistema di controllo intelligente garantisce un coordinamento preciso dei flussi volumetrici, anche con un numero non uniforme di dispositivi.

Particolarmente efficiente: la combinazione con ventilatori per l'aria di estrazione, come ELS NFC. KWL EcoVent Verso può passare alla modalità aria di mandata pura in combinazione con un modulo di espansione non appena il ventilatore di estrazione è in funzione. I diffusori d'aria esterna non sono quindi più necessari, poiché la quantità ottimale di aria fresca entra attraverso EcoVent Verso.



► FILM AB





PUNTI SALIENTI:

- ☐ Dimensioni compatte per uso esterno
installazione a parete con ingombro minimo.
- ☐ Tasso di recupero del calore fino all'80% (secondo l'ultima procedura di prova del DIBt).
- ☐ Comodo controllo, può essere abbinato a sistemi di scarico dell'aria per il funzionamento della ventilazione combinata.
- ☐ Semplice messa in servizio attraverso il collegamento dell'elemento di controllo su un PC o un portatile.
- ☐ Design pluripremiato, vestibilità perfetta alle soluzioni Helios per l'aria di scarico ELS e MiniVent M1.

Esempio di sistema: monolocale



LEGGENDA



Unità dispositivo
KWL EC 45-160



Set di controllo
KWL 45 STS-UP



Ventilatore dell'aria di scarico
ELS NFC



Modulo di estensione
KWL 45 EM



PIANIFICA ORA ONLINE CON KWLEASYPLAN.DE



Nessuna ventilazione senza regole.

La ventilazione domestica non è né arbitraria né volontaria: si applicano regole e norme chiare. Due norme definiscono i requisiti essenziali: DIN 18017-3 e DIN 1946-6.

DIN 1946-6

La norma DIN 1946-6 si riferisce alla ventilazione di intere unità abitative (si applica solo agli edifici residenziali) e assicura che un tasso di ricambio d'aria minimo definito - soprattutto per la protezione dall'umidità - sia garantito in modo permanente e indipendente dall'utente.

Aree di applicazione:

- ☐ Appartamenti (anche in edifici a uso misto).
- ☐ Case mono e plurifamiliari.
- ☐ Si riferisce esclusivamente a un utilizzo analogo
Unità d'uso utilizzate principalmente per scopi residenziali, comprese le case di riposo e di cura.

DIN 18017-3

La norma DIN 18017-3 regola la ventilazione dei locali interni di unità abitative, alberghi e altri edifici. Prescrive la ventilazione meccanica per eliminare l'umidità o gli odori.

Aree di applicazione:

- ☐ Bagni e toilette interni (senza finestre).
- ☐ Cucine e angoli cottura (con finestra),
Depositi, ecc.
- ☐ Locali sanitari interni e angoli cottura in edifici per uffici a più piani.

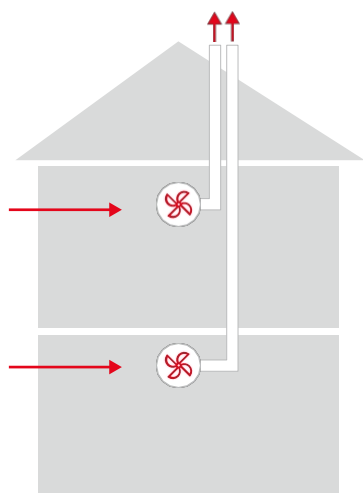
Suggerimento: pianificate il vostro sistema Helios ELS in conformità alle norme - in modo comodo, efficiente e sicuro con il pratico strumento online KWLeasyPlan.de.



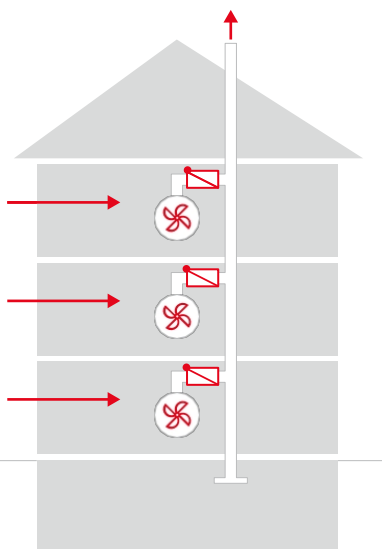
SI POSSONO DISTINGUERE QUESTI SISTEMI:



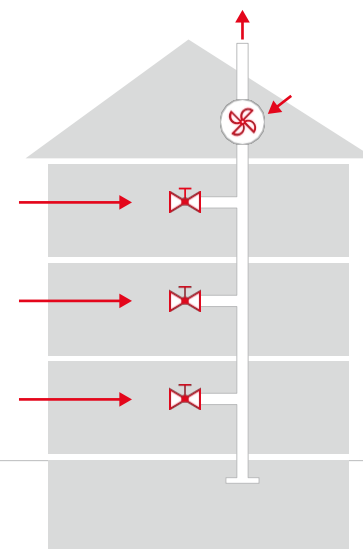
Sistemi di ventilazione individuali con condotti per l'aria di scarico propri, ad esempio Helios MiniVent M1 o ELS



Sistemi di ventilazione individuali con un condotto di scarico comune, z. Ad esempio, Helios ELS



Sistemi di ventilazione centrale, z. Ad esempio, Helios ZLS-DV EC



- ☐ Spesso utilizzato per applicazioni fino a due piani pieni.
- ☐ Senza requisiti di protezione antincendio.

- ☐ Di solito si usa per più di due piani pieni.
- ☐ Realizzazione di diversi tipi di fuoco concetti di protezione.
- ☐ Vantaggi in termini di pianificazione e di costi grazie alla linea principale comune.

- ☐ I sistemi di ventilazione centralizzata si suddividono in sistemi con ventilazione centralizzata e sistemi con ventilazione centralizzata.
- flusso a volume variabile per ogni appartamento.
- ☐ Ventilatore centrale di estrazione dell'aria alla fine del linea principale comune.



Sportello di non ritorno



Elemento aria di scarico

Ventilazione e requisiti igienici.

FLUSSI DI VOLUME DELL'ARIA DI SCARICO

Portate volumetriche minime programmate secondo DIN 18017-3

Bagni, WC, cucine e ripostigli

Le camere sono facoltative,

A seconda della progettazione e della modalità di funzionamento, possono essere progettati per portate programmate di 40 m³/h o 60 m³/h.

Nel caso dei WC, il programma I flussi di volume possono essere dimezzati in determinate condizioni.

La tabella mostra costellazioni esemplari di flusso volumetrico e di tempo di funzionamento conformi alla norma DIN 18017-3.

In conformità alla norma DIN 18017-3, il flusso volumetrico può essere ridotto a 0 m³/h durante i periodi di scarsa richiesta d'aria se l'edificio è conforme a uno standard di isolamento termico del decreto sull'isolamento termico del 1995 o superiore.

Camera*	Portate totali di la ventilazione
Locale di servizio Locale cantina (ad es. sala hobby) WC	
Cucina Angolo cottura Bagno con/senza WC Bagno con doccia	
Sauna o sala fitness	

* Anche altri locali, come magazzini, spogliatoi o , possono essere inclusi nel concetto di ventilazione come locali per l'aria di scarico, tenendo conto delle condizioni di utilizzo da pianificare (il carico di umidità previsto).

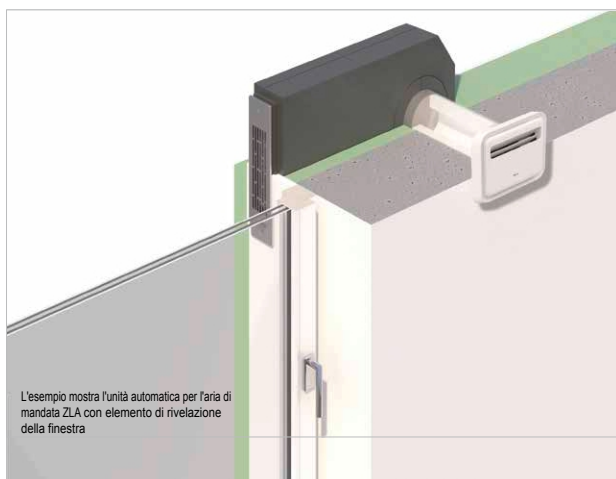
** In alternativa, la portata volumetrica può essere determinata in base alla quantità di umidità prevista nell'ambito della protezione dell'edificio.

Flusso di volume		Senza utilizzo			con l'utilizzo		
Programmato in m ³ /h	Tempo di funzionam ento in ore	Ridotto in m ³ /h	Tempo di funzionam ento in ore	Osservazione	Programmato in m ³ /h	Superamento in min.	Osservazione
Bagno e WC							
40	24	-	-		40	-	
40	min. 12	20	max. 12		40	-	
40	-	15	24	Regolazione continua tra 40 e 15 m ³ /h a seconda dell'umidità; funzionamento continuo con sensore	40	-	
60	-	15	24	Funzionamento continuo	60	-	
60	-	z. B. 30	12	Intervallo del valore medio nelle 24 ore = 15 m ³ /h. Intervallo massimo Intervallo 1 h (ventilatore spento)	60	-	
60	-	0	-	Sensore di presenza+ Oltrepassare il limite o senza sensore con interruttore luminoso + oltrecorsa	60	15	a 60 m ³ /h ± 1 m ³ /min. ± 15 min.
WC							
20	24	-	-		20	-	
20	min. 12	10	max. 12		20	-	
20	24	7,5	24	Funzionamento continuo con sensore z. Ad esempio, il sensore di odore	20	-	Funzionamento del sensore z. Ad esempio, il sensore di odore
30	-	7,5	24	Funzionamento continuo	30	-	
30	-	15	12	Intervallo medio su 24 ore = 7,5 m ³ /h. Intervallo massimo Intervallo 1 h (ventilatore spento)			
30	-	0	-	Sensore di presenza+ Sovracorsa	30	15	a 30 m ³ /h ± 0,5 m ³ /min. ± 15 min.

Portate totali di aria estratta in base alla ventilazione nominale secondo la norma DIN 19466

Per i sistemi di ventilazione assistita da ventilatore

le portate dell'aria di scarico devono corrispondere almeno alla ventilazione ridotta o (lato sinistro) nominale. Una riduzione temporanea della ventilazione per la protezione dall'umidità ha senso dal punto di vista energetico. Le portate dell'aria di scarico devono essere determinate tenendo conto dell'utilizzo del locale e del tempo di funzionamento del sistema di ventilazione.



L'esempio mostra l'unità automatica per l'aria di mandata ZLA con elemento di rivelazione della finestra

FLUSSO D'ARIA ESTERNA

Flusso d'aria fresca (condotto dell'aria di alimentazione).

Il flusso d'aria di alimentazione deve corrispondere al flusso d'aria di scarico. I diffusori d'aria fresca nei soggiorni e nei locali comuni, nonché le aperture di sfioro verso i locali sanitari, soddisfano questi requisiti. Il volume d'aria è calcolato in conformità alla norma DIN 1946-6, tenendo conto delle infiltrazioni. Le aperture di troppopieno non richiudibili assicurano il flusso d'aria verso le zone di scarico, il cui numero e le cui dimensioni dipendono dalla loro portata. Le misure di ventilazione in conformità alla norma DIN 1946-6 devono garantire i flussi di volume per la protezione dall'umidità in modo permanente e indipendente dall'utente.



LEGGENDA



Diffusore d'aria per componenti esterni
z. E.G. ZLA



Ventilatore dell'aria di scarico
ELN NFC



Diffusori di troppopieno
z. AD ESEMPIO LTGB / LTGW



Per motivi di responsabilità, nella progettazione di sistemi conformi alla norma DIN 18017-3 è necessario garantire anche la portata volumetrica per la protezione dall'umidità in conformità alla norma DIN 1946-6.

Soluzione: un ventilatore con due livelli di prestazioni garantisce il rispetto di entrambi gli standard in ogni momento, individualmente e in base alla domanda.



Il vostro vantaggio: i sistemi di ventilazione monotubo ELS NFC coprono ogni flusso volumetrico standardizzato richiesto dalla

DIN 1946-6 e DIN 18017-3.

Tutti i modelli sono dotati di serie di 3 livelli di potenza e 2 livelli di ventilazione aggiuntivi per la ventilazione di base e il funzionamento intermittente, compreso il ritardo di accensione e l'overrun, e possono essere configurati tramite l'app ELS.



Suggerimento: ELS NFC è disponibile anche con comode funzioni automatiche. I rilevatori di presenza, il controllo automatico dell'umidità e i sensori di CO₂ e VOC possono essere utilizzati per controllare la ventilazione autorizzata in base ai requisiti di legge. La norma DIN 18017-3 può quindi essere attivata automaticamente senza l'intervento dell'utente.

Ora è possibile determinare facilmente il
Diametro della linea principale.



40 m³/h Bagno o WC

A 40 m³/h flusso volumetrico programmato e funzionamento simultaneo di tutti i dispositivi.

A Fino a 5 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
40		24
38		19
31		15
24		12
19		9
15		7
12		6
9		5
7		4
6		3
3		1
		

Diametro del tubo di risalita

B fino a 7 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
-		33
-		26
40		21
32		17
27		13
21		10
17		8
14		7
10		5
8		4
5		2
		

Diametro del tubo di risalita

C fino a 11 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
-		40
-		32
-		26
40		21
33		17
27		13
21		10
16		8
13		6
8		4
		

Diametro del tubo di risalita

A Aumento dell'intervallo di comfort fino a 5 m/s nel tubo di risalita

Con il funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. L'aumento della rumorosità dovuto al controllo del flusso a volume costante è molto basso fino a questo punto di funzionamento.

B Campo di comfort fino a 7 m/s nel tubo di risalita

Con il funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. L'aumento del rumore dovuto al controllo del flusso a volume costante è nell'intervallo di comfort fino a questo punto di funzionamento.

C Pressione di progetto massima ammissibile fino a 11 m/s nel tubo di risalita

Con funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. Fino a questo punto di funzionamento, il dimensionamento della tubazione principale è consentito in base all'autorizzazione dell'autorità edilizia.

Nota: è richiesta l'ispezione e la conformità alla normativa edilizia.

L'uso di componenti aggiuntivi delle tubazioni o di penetrazioni sul tetto può comportare scostamenti dai numeri di piano indicati.

60 m³/h Bagno o WC

A 60 m³/h flusso volumetrico programmato e funzionamento simultaneo di tutti i dispositivi.

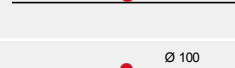
A Fino a 5 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
31		15
25		12
20		10
16		8
13		6
10		5
8		4
6		3
5		2
4		2
1		1
 Diametro del tubo di risalita		

B fino a 7 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
40		21
34		17
27		14
22		11
18		9
14		7
11		5
9		4
7		3
5		2
3		1
 Diametro del tubo di risalita		

C fino a 11 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
-		34
-		27
40		22
35		17
27		14
21		11
18		9
14		7
11		6
9		4
5		3
 Diametro del tubo di risalita		

A Aumento dell'intervallo di comfort fino a 5 m/s nel tubo di risalita

Con il funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. L'aumento della rumorosità dovuto al controllo del flusso a volume costante è molto basso fino a questo punto di funzionamento.

B Campo di comfort fino a 7 m/s nel tubo di risalita

Con il funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. L'aumento del rumore dovuto al controllo del flusso a volume costante è nell'intervallo di comfort fino a questo punto di funzionamento.

C Pressione di progetto massima ammissibile fino a 11 m/s nel tubo di risalita

Con funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. Fino a questo punto di funzionamento, il dimensionamento della tubazione principale è consentito in base all'autorizzazione dell'autorità edilizia.

Nota: è richiesta l'ispezione e la conformità alla normativa edilizia.

L'uso di componenti aggiuntivi delle tubazioni o di penetrazioni sul tetto può comportare scostamenti dai numeri di piano indicati.

100 m³/h Bagno o WC

A 100 m³/h flusso volumetrico programmato e funzionamento simultaneo di tutti i dispositivi.

(Volume ad esempio della cucina= 100 m³/h. Per la ventilazione di due locali tramite 1 dispositivo= Bagno 60 m³/h, WC 40 m³/h)

A Fino a 5 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
18		9
15		7
11		6
9		4
7		3
6		3
5		2
3		2
3		2
2		1
1		1
		
Diametro del tubo di risalita		

B fino a 7 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
25		12
20		10
16		8
13		6
10		5
8		4
6		3
5		2
4		2
3		1
2		1
		
Diametro del tubo di risalita		

C fino a 11 m/s

Un dispositivo per piano		Due dispositivi per piano
Numero di piani		Numero di piani
29		17
24		14
20		11
16		9
13		8
10		6
8		5
6		4
5		3
4		2
2		1
		
Diametro del tubo di risalita		

A Aumento dell'intervallo di comfort fino a 5 m/s nel tubo di risalita

Con il funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. L'aumento della rumorosità dovuto al controllo del flusso a volume costante è molto basso fino a questo punto di funzionamento.

B Campo di comfort fino a 7 m/s nel tubo di risalita

Con il funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. L'aumento del rumore dovuto al controllo del flusso a volume costante è nell'intervallo di comfort fino a questo punto di funzionamento.

C Pressione di progetto massima ammissibile fino a 11 m/s nel tubo di risalita

Con funzionamento simultaneo di tutti gli apparecchi. Fino a questo punto di funzionamento, il dimensionamento della tubazione principale è consentito in base all'autorizzazione dell'autorità edilizia.

Nota: è richiesta l'ispezione e la conformità alla normativa edilizia.

L'uso di componenti aggiuntivi delle tubazioni o di penetrazioni sul tetto può comportare scostamenti dai numeri di piano indicati.

FAQS - Le vostre domande sono semplici.



A | DOMANDE FREQUENTI SULLA TECNOLOGIA NFC

A1 | Posso utilizzare ELS NFC anche se il mio smartphone non supporta NFC?

Sì, ELS NFC può essere utilizzato anche senza uno smartphone abilitato NFC. In questo caso, il dispositivo funziona con le impostazioni di fabbrica predefinite. Le regolazioni successive effettuate in qualsiasi momento. In linea di principio, quasi tutti i moderni smartphone tramite un'interfaccia NFC adeguata.

A2 | Come si fa una connessione?

Aprire l'applicazione e avviare la connessione. Tenere lo smartphone sul punto di contatto dell'ELS. I dati di configurazione sono ora caricati. Rimuovere quindi lo smartphone, apportare le modifiche desiderate e avvicinare nuovamente lo smartphone al punto NFC per avviare il trasferimento.

A3 | È possibile controllare l'ELS tramite l'interfaccia NFC? L'interfaccia NFC viene utilizzata solo per parametrizzare l'ELS tramite l'app. Importante: i flussi volumetrici devono essere impostati da un installatore specializzato, poiché è fondamentale il rispetto delle specifiche DIN.

B | DOMANDE FREQUENTI SUGLI INSERTI DEL VENTILATORE

B1 | È possibile ordinare impostazioni speciali ex works?

La programmazione viene effettuata dal cliente tramite l'app ELS e non può essere ordinata in anticipo.

B2 | L'ELS NFC è compatibile con le tipologie abitative esistenti?

Sì, ELS NFC si adatta a tutti gli alloggiamenti disponibili.

B3 | Il dispositivo dispone di un display a LED per gli errori e gli stati di funzionamento (anche senza NFC)?

Sì, per maggiori informazioni consultare le istruzioni per l'installazione e l'uso.



C | DOMANDE FREQUENTI SULL'APP E SULLE SUE FUNZIONI

C1 | Come posso salvare le configurazioni che ho creato e condividerle con altri?

I progetti salvati possono essere salvati nella libreria delle app e condivisi con altre persone, ad esempio via e-mail. Per leggere i dati salvati è necessario installare l'applicazione ELS.

C2 | Esiste un reset di fabbrica?

Nella libreria dell'app, alla voce "Modelli Helios", si trovano le impostazioni di fabbrica per ogni tipo di dispositivo ELS NFC. Queste impostazioni possono essere trasferite in qualsiasi momento a un dispositivo dello stesso tipo tramite l'app.

C3 | I valori impostati possono essere recuperati da ELS-NFC?

I valori attuali vengono visualizzati per ogni nuovo contatto e possono essere regolati. Tuttavia, le impostazioni possono essere modificate solo da un tecnico autorizzato.

C4 | Posso utilizzare ELS NFC anche in una/due/tre fasi?

Sì, l'assegnazione dei livelli è liberamente selezionabile.

C5 | Cosa cambia quando la modalità di deumidificazione è impostata su "Comfort" e "Intensivo"?

Sono disponibili due modalità di deumidificazione: Comfort e Intensiva.

Modalità Comfort: se il valore di soglia viene superato, la portata viene regolata proporzionalmente al valore di umidità misurato. Ciò consente una deumidificazione efficiente e silenziosa.

Modalità intensiva: non appena viene superato il valore di soglia, il ventilatore passa direttamente al flusso di volume massimo per ridurre rapidamente l'umidità. La modalità di deumidificazione può essere impostata tramite l'app ELS.

C6 | La portata minima deve essere impostata per il livello 1 e la portata massima per il livello 3?

No, il flusso volumetrico può essere selezionato individualmente per ogni stadio.

C7 | Quali sono gli stadi configurabili del ventilatore di ELS NFC?

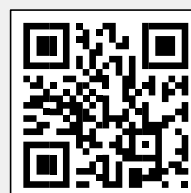
Ogni ELS NFC dispone di tre livelli di potenza, un livello di ventilazione continua e un livello di intervallo, tutti configurabili individualmente. Inoltre, i dispositivi dotati di sensore offrono un funzionamento automatico guidato dalla domanda, che può essere impostato in modo indipendente e individuale.

C8 | Con l'ELS NFC con sensore è possibile un funzionamento continuo e si può definire con maggiore precisione questo funzionamento continuo (es. velocità minima/massima)?

Sì, è possibile impostando i seguenti parametri: Il sensore di umidità controlla il flusso di volume in modo continuo in base al valore di umidità misurato. Il controllo dell'umidità può essere impostato definendo un valore di soglia, ad esempio l'umidità relativa, essere ulteriormente specificato.

ALTRE FAQ

Per ulteriori informazioni su ELS NFC, visitate il nostro sito per familiarizzare e lavorare con il nostro nuovo sistema a tubo singolo.
sistema di ventilazione.



Agenzie di vendita di materiale elettrico.

1
Gebtec GmbH
Borsigstrasse 14
24568 Kaltenkirchen
Tel. 0 41 91 / 9 91 30 90
gebtec@heliosventilatoren.de

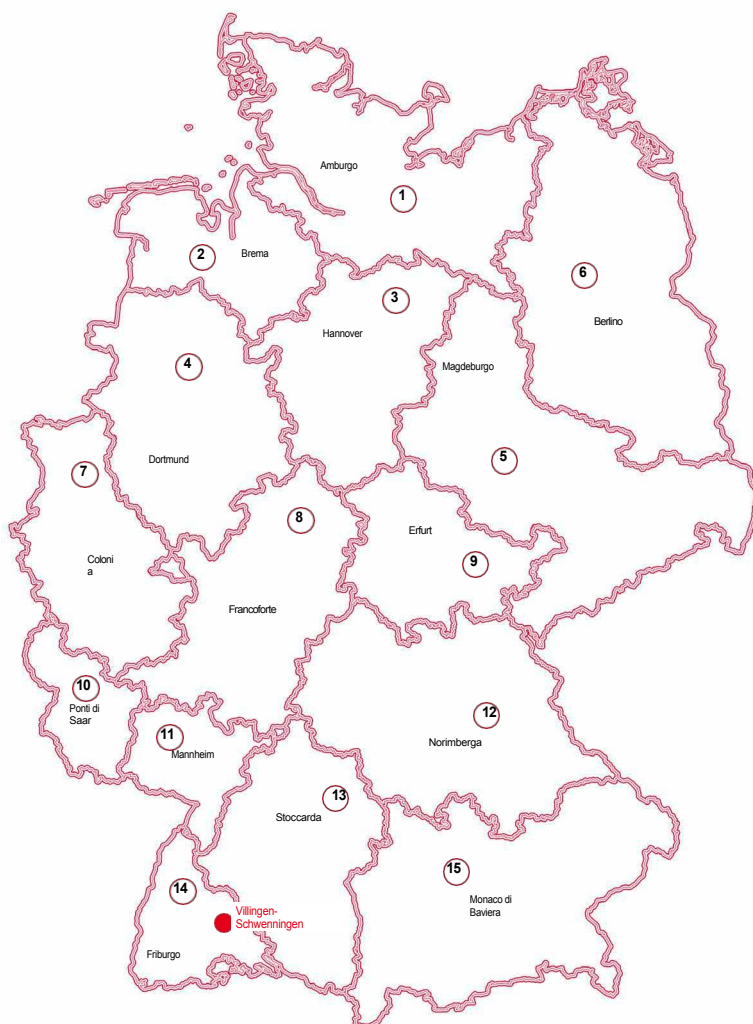
2
Mike Klaiber GmbH
Carl-Benz-Strasse 11
28816 Stuhr
Tel. 04 21 / 8 78 69 91
Fax 04 21 / 8 98 37 54
klaiber@heliosventilatoren.de

3
Detlef Sikora GmbH
Lägenfeldstrasse 7
30952 Ronnenberg OT Empelde Tel. 05 11 / 4
38 04- 0
Fax 05 11 / 4 38 04- 48
sikora@heliosventilatoren.de

4
**dölle & schardt GmbH ELEKTRO-
SYSTEM-TECHNIK**
Bunsenstrasse 10
42551 Velbert
Tel. 0 20 51 / 28 06- 0
Fax 0 20 51 / 28 06- 28
dölle-schardt@heliosventilatoren.de

5
Detlef Sikora GmbH
Zona industriale sud 2
39443 Staßfurt
Tel. 03 92 66 / 9 31 - 0
Fax 03 92 66 / 9 31 - 15
sikora-ost@heliosventilatoren.de

6
**Agenzia industriale iv krause
GmbH**
Via Schneeberger 17
12627 Berlino
Tel. 030 / 39 80 63 52
krause@heliosventilatoren.de



7
**Kahlen Industrievertretungen GmbH
& Co KG** Methweg 12
50823 Colonia
Tel. 02 21 / 22 28 81 - 0
Fax 02 21 / 22 28 81 - 50
kahlen@heliosventilatoren.de

8
**Schaum Industrie-vertretungen
GmbH** Zona industriale Hochelheim
Rheinstraße 8
35625 Hüttenberg
Tel. 0 64 03 / 91 19- 0
schaum@heliosventilatoren.de

9
Ufficio regionale Helios MITTE
Sven Ehrhardt
Südstraße 15 / Edificio 16 b
99867 Gotha
Tel. 0151 / 54 06 57 99
Fax 0 36 21 / 5 04 01- 95
s.ehrhardt@heliosventilatoren.de

10
Alfons Schmidt GmbH
A Bommersfeld 5, 66822 Lebach
Tel. 0 68 81 / 9 35 60
Fax 0 68 81 / 40 51
schmidt-lebach@heliosventilatoren.de

11
Ralph Knobloch Rappresentanza industriale
Soldnerstraße 4, 68219 Mannheim
Tel. 06 21 / 84 25 67- 0
Fax 06 21 / 84 25 67- 11
knobloch@heliosventilatoren.de

12
Jacob Haag Nachf. oHG
Am Farmbach 5, 90556 Cadolzburg
Tel. 0 91 03 / 71 37 00
haag@heliosventilatoren.de

13
Ufficio tecnico Schad GmbH
Heinkelstrasse 29
73230 Kirchheim/ Teck
Tel. 0 70 21 / 9 50 95- 0
Fax 0 70 21 / 9 50 95- 40
schad@heliosventilatoren.de

14
**Hipp-Industrie-
vertretungen-GmbH** Am
Galgenacker 11
79232 Marz-Buchheim
Tel. 07 61 / 40 24 25
Fax 07 61 / 40 83 51
hipp@heliosventilatoren.de

15
Alfons Brummer & Co. GmbH
Felix-Wankel-Str. 4, 82152 Krailing
Tel. 0 89 / 89 99 68- 0
Fax 0 89 / 89 99 68- 23
brummer@heliosventilatoren.de

Contatto di fabbrica Helios.

B Elaborazione dell'ordine
Tel.+ 49 77 20 / 606 - 122
Fax+ 49 77 20 / 606 - 236

**B Assistenza elettrotecnica / servizio clienti /
ricambi**
Tel.+ 49 77 20 / 606 - 222
Fax+ 49 77 20 / 606 - 217

**B Supporto alla ventilazione / specifiche di
servizio**
Tel.+ 49 77 20 / 606 - 266
Fax+ 49 77 20 / 606 - 220

B KWL® - / AIR1-Team
Tel.+ 49 77 20 / 606 - 251
Fax+ 49 77 20 / 606 - 399
kwl@heliosventilatoren.de

B Squadra TGA
Tel.+ 49 77 20 / 606 - 270
Fax+ 49 77 20 / 606 - 200
tga@heliosventilatoren.de

B Esportazione
Fax+ 49 77 20 / 606 - 257
export@heliosventilatoren.de

Helios Ventilatoren GmbH+ Co KG

Lupfenstrasse 8
78056 Villingen-Schwenningen Germania

Tel.+ 49 77 20 / 606 - 0
Fax+ 49 77 20 / 606 - 166

www.heliosventilatoren.de info@heliosventilatoren.de

Regioni di vendita di impianti sanitari, di riscaldamento, di condizionamento, di ventilazione.

REGIONE OVEST

Ufficio Regionale Helios OVEST
Steinkaul 10, 40589 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 41 66 35 70
Fax 02 11 / 41 66 35 72
buerowest@heliosventilatoren.de

Direttore vendite regionale Ovest Jörg
j.krellinger@heliosventilatoren.de

1 Servizio sul campo

Yannic Steinke
Cellulare 0173 / 60 50 846

y.steinke@heliosventilatoren.de

2 Servizio sul campo

Kevin Hardt
Cellulare 0174 / 32 34 100
k.hardt@heliosventilatoren.de

3 Servizio sul campo

Jürgen Maskus
Cellulare 0172 / 20 95 269
j.maskus@heliosventilatoren.de

4 Agenzia commerciale

Alfons Schmidt GmbH In
Bommersfeld 5
66822 Lebach
Tel. 0 68 81 / 9 35 60
Fax 0 68 81 / 40 51

schmidt-lebach@
heliosventilatoren.de

REGIONE CENTRO

Ufficio regionale Helios MITTE

Südstraße 15 / Edificio 16 b

99867 Gotha

Tel. 0 36 21 / 5 04 01 90

Fax 0 36 21 / 5 04 01 95

bueromitte@heliosventilatoren.de

Direttore vendite regionali Centro Steffen
s.rahnner@heliosventilatoren.de

5 Agenzia commerciale

Schaum Industrievertretungen GmbH Rheinstraße 8
35625 Hüttenberg
Tel. 0 64 03 / 91 19-0
schaum@heliosventilatoren.de

6 Servizio sul campo

Sven Ehrhardt
Cellulare 0151 / 54 06 57 99
s.ehrhardt@heliosventilatoren.de

REGIONE SUD

Ufficio regionale Helios SUD

Ringstraße 6, 82223 Eichenau
Tel. 0 81 41 / 3 08 89 60
Fax 0 81 41 / 3 08 89 65
buerosued@heliosventilatoren.de

Direttore vendite regionale Sud Robert
r.nirwing@heliosventilatoren.de

7 Agenzia commerciale

Jacob Haag Nachf. oHG
Am Farmbach 5, 90556 Cadolzburg
Tel. 0 91 03 / 71 37 00
haag@heliosventilatoren.de

7 Assistenza tecnica sul campo

Jörg Ebert
Cellulare 0163 / 78 54 900
j.ebert@heliosventilatoren.de

8 Servizio sul campo

Uwe Back
Cellulare 0151 / 54 06 35 22
u.back@heliosventilatoren.de

9 Servizio sul campo

Samuel Akst
Cellulare 0176 / 76 29 378
s.akst@heliosventilatoren.de

10 Ufficio regionale Helios SUD

Tel. 0 81 41 / 3 08 89 60
buerosued@heliosventilatoren.de

11 Ufficio regionale Helios SUD

Tel. 0 81 41 / 3 08 89 60
buerosued@heliosventilatoren.de

12 Servizio sul campo

Stefan Geiger
Cellulare 0172 / 84 47 375
s.geiger@heliosventilatoren.de

13 Servizio sul campo

Helmut Lankus
Cellulare 0174 / 27 51 311
h.lankus@heliosventilatoren.de

14 Ufficio regionale Helios SUD

Tel. 0 81 41 / 3 08 89 60
buerosued@heliosventilatoren.de

REGIONE NORD

Helios Ufficio Regionale NORD

Willinghusener Weg 2a 22113
Oststeinbek
Tel. 0 40 / 2 32 05 36 10
Fax 0 40 / 2 32 05 36 15
bueronord@heliosventilatoren.de

Direttore vendite regionali Nord Thomas
t.sperling@heliosventilatoren.de

15 Servizio sul campo

Jan von Bergen

Cellulare 0172 / 41 11 213
j.vonbergen@heliosventilatoren.de

16 Servizio sul campo

Volker Schill
Cellulare 0163 / 78 54 901
v.schill@heliosventilatoren.de

17 Servizio sul campo

Torsten Kanthak
Cellulare 0163 / 46 65 380
t.kanthak@heliosventilatoren.de

18 Servizio sul campo

Tim Dülse
Cellulare 0172 / 20 95 207
t.dulsee@heliosventilatoren.de

19 Servizio sul campo

Jens Bohsek
Cellulare 0172 / 51 06 734
j.bohsek@heliosventilatoren.de

REGIONE EST

Ufficio regionale Helios EST

Handwerkerstr. 14,

15366 Hoppegarten

Tel. 0 33 42 / 25 19 56 0

Fax 0 33 42 / 25 19 56 5

buerooest@heliosventilatoren.de

Direttore vendite regionale Est André
a.jedzik@heliosventilatoren.de

20 Agenzia commerciale Detlef

Sikora GmbH Gewerbegebiet
Süd 2
99443 Staßfurt
Tel. 03 92 66 / 9 31-0
Fax 03 92 66 / 9 31-15
sikora-ost@heliosventilatoren.de

21 Servizio sul campo

Matthias Przywara
Cellulare 0173 / 60 57 714
m.przywara@heliosventilatoren.de

22 Servizio sul campo

Holger Macht
Cellulare 0178 / 65 53 020
h.macht@heliosventilatoren.de