

Projektierungsunterlage Lüftung

www.stiebel-eltron.de/toolbox/lueftung

Projekt

Mustermann

STIEBEL ELTRON

Inhalt

Seite 3	Hinweise
Seite 4	Lüftungskonzept
Seite 5	Gesamtluftmengen und Lüfterstufen
Seite 6	Luftmengen der Zu- und Ablufträume
Seite 7	Raumdarstellung
Seite 8	Ihre Stückliste
Seite 11	Grundriss
Seite 14	Artikeldetails
Seite 24	Hydraulik- und Elektroplan
Seite 28	Hinweise zur Installation
Seite 29	Maßzeichnungen
Seite 31	Energielabel
Seite 32	Vordruck zur Nachbestellung
Seite 33	Rechtliche Hinweise

Fragen oder Anmerkungen?

Ihr zentraler Ansprechpartner steht Ihnen für Fragen zu Angebot, Kalkulation, Auslegung und allen anderen Themen rund um Ihr Projekt gern zur Verfügung.

STIEBEL ELTRON

Tobias Meyer

VCE

05531 702 95914

tobias.meyer@mail.de

Hinweise

Luftverteilsystem LVE onfloor / LVS infloor

LVE onfloor:

Zur Vermeidung von Telefonie-Schall ist zwischen Auslässen in verschiedenen Räumen eine Mindestlänge des Lüftungskanals über den Verteiler von 5 m zu beachten. Richtungsänderungen können durch Biegen des Kanals ($r=400$ mm) oder mit den entsprechenden Formteilen ausgeführt werden. Verbleibende Öffnungen an Verteil- und Auslasseinrichtungen sind mit Blinddeckeln zu verschließen. Um eine regelmäßige Reinigung des Systems und den Abgleich der Luftvolumenströme vornehmen zu können, sind die Luftverteilkästen dauerhaft zugänglich zu halten. Bei baulich bedingter enger Verlegung der Lüftungskanäle im Fußbodenaufbau, empfehlen wir, in diesem Bereich sicherheitshalber den Estrich durch den Einbau einer Baustahlmatte zu verstärken. Die erforderliche Stärke der Matte muss vom Estrichleger festgelegt werden. Um den Druckverlust in den Kanälen zu verringern werden Auslässe ggf. mit 2 Kanälen angeschlossen.

LVS infloor:

Planungsunterlagen vom zuständigen Statiker überprüfen und freigeben lassen! Außendurchmesser der Luftschläuche 75 mm. System ausschließlich in luftdicht abgeschlossenen Bauteilen verbauen. Filigrandecken für den Einbau der speziellen Einbauteile vorbereiten. Luftschläuche möglichst waagrecht, in großen Radien und Abständen verlegen. Zwischen Sammel-/ Verteilerkasten und Aus-/Einlassgehäuse ist eine Mindestlänge der Luftschläuche von 5 Metern erforderlich. Luftschläuche und Bauteile zwischen der oberen und unteren Armierung verlegen. Luftschläuche sorgfältig gegen Aufschwemmen und Verschieben befestigen. Befestigungshilfen der Einbauteile verwenden. Leitungskreuzungen vermeiden. Scharfe 90° Umlenkungen vermeiden. Rohrverbindungen ausschließlich mit dem speziellen Zubehör herstellen. Verbleibende Öffnungen an Verteil- und Auslasseinrichtungen sorgfältig verschließen.

Das Luftverteilsystem muss in die Statikberechnung der Betondecke einbezogen werden. Insbesondere bei komplexeren Deckenkonstruktionen gibt es Zonen, in denen keine Rohre verlegt werden dürfen, z.B. bei kreuzverspannten Decken oder langen Spannweiten. Der geplante Rohrleitungsverlauf muss vom zuständigen Statiker überprüft und freigegeben werden (Querkraftnachweis).

Des Weiteren, sind die geltenden Brandschutzvorschriften einzuhalten, z.B. DIN 4102.

Die Außenluftansaugung für die kontrollierte Wohnraumlüftung muss mindestens 1 Meter über Erdgleiche erfolgen. Des Weiteren müssen Kurzschlüsse mit z.B. Fortluft oder Schornsteinen vermieden werden!

Lüftungskonzept

Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen

Wirksame Luftmenge durch Infiltration

23 m³/h

(Istwert)

<

Benötigte Luftmenge zum Feuchteschutz

42 m³/h

(Sollwert)

Für dieses Gebäude ist eine kontrollierte Wohnraumlüftung erforderlich.

Die erforderliche Luftmenge zum Feuchteschutz kann nicht allein durch die natürliche Infiltration (Undichtigkeiten und Windeinfluss) bei Freier Lüftung sichergestellt werden.

Mit diesen Werten haben wir gerechnet

Fläche der Nutzungseinheit	150 m ²
Mittlere Raumhöhe	2,5 m
Belegungsichte	Hohe Belegung (< 40 m ² je Person)
Wärmeschutz Gebäude	Hoch (Baujahr nach 1995)
Faktor Wärmeschutz (DIN 1946-6, Tabelle 4)	0,3
Volumenstromkoeffizient (DIN 1946-6, Tabelle 5)	0,06
Auslegungs-Luftwechsel (DIN 1946-6, Tabelle 10)	1,00 (Manuelle Nutzereingabe)

Gesamtluftmengen und Lüfterstufen

Nennvolumenstrombestimmung nach DIN 1946 Teil 6

Nach Wohnfläche	139 m ³ /h
Nach Summe der Ablufträume	160 m ³ /h
Nach Personenzahl	60 m ³ /h
Maximalwert aus Fläche, Ablufträumen und Personen	160 m ³ /h
Abzüglich Infiltration	0 m ³ /h
Gesamt-Außenluftvolumenstrom	160 m ³ /h
Gebäudeluftwechsel (überschlägig)	0,43 mal pro Stunde
Kompletter Luftaustausch im Gebäude	alle 2,3 Stunden

Empfehlung Lüfterstufen am Lüftungsgerät

Lüftung zum Feuchteschutz	50 m ³ /h
Reduzierte Lüftung	110 m ³ /h
Nennlüftung	160 m ³ /h
Intensivlüftung	210 m ³ /h

Mit diesen Werten haben wir gerechnet

Gebäudetyp und Wärmeschutz	EnEV 2016 (Hoher Wärmeschutz)
Wohnfläche Mittlere Raumhöhe	150 m ² 2,5 m
Belegungsichte	Hohe Belegung (< 40 m ² je Person)
Personenzahl	4 Personen
Windgebiet nach DIN 1946-6	Windschwacher Standort
Kaminofen	Mit Kaminofen (Raumluftabhängig)
Auslegungs-Luftwechsel	1 [1/h]
Volumenstromkoeffizient Infiltration	0

Luftmengen der Zu- und Ablufträume

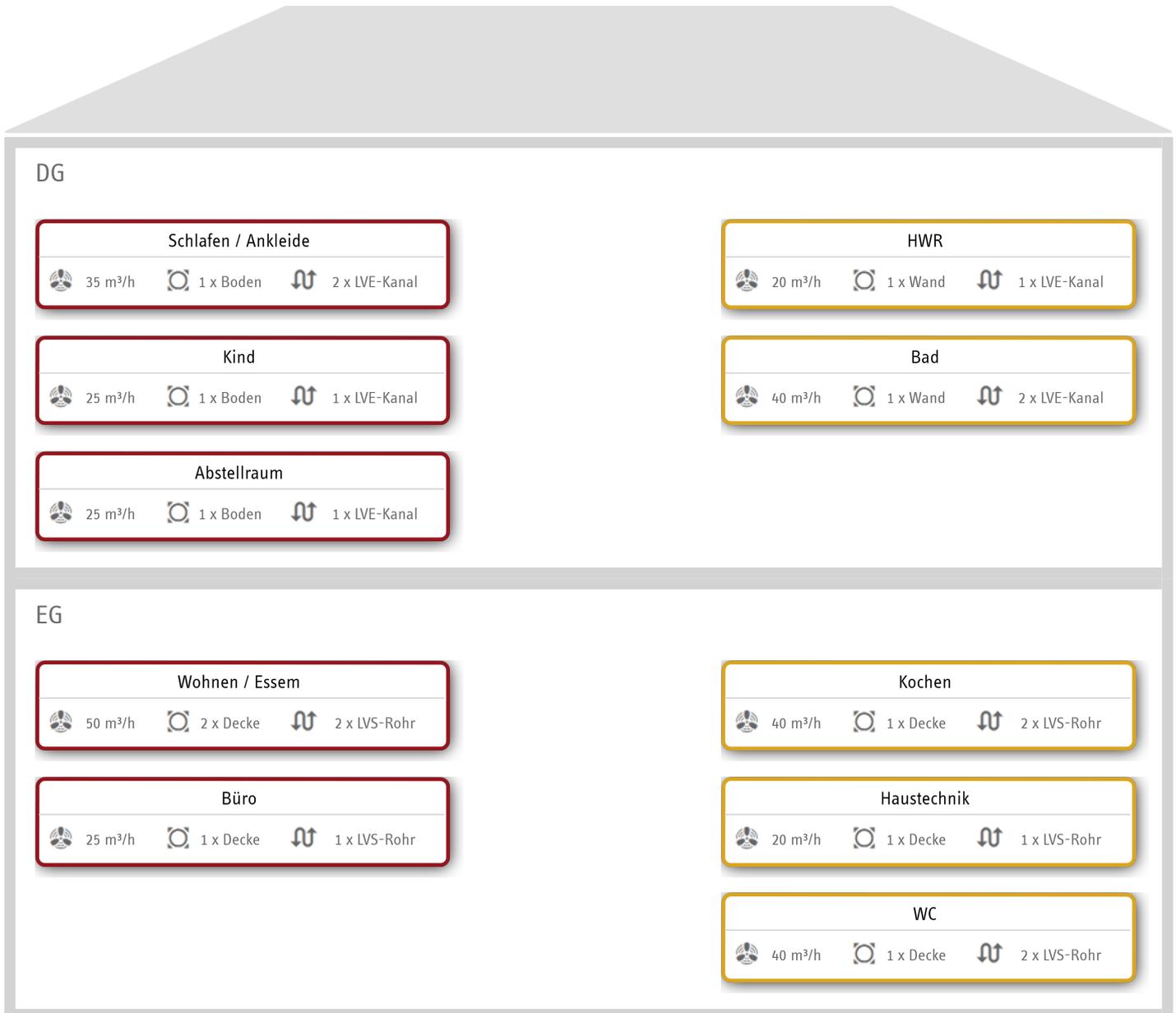
Zuluftbereich

Etage	Raum	Zuluftmenge	Luftauslässe	Rohrleitung
EG	Wohnen / Essem	50 m ³ /h	2 x Deckenauslass	2 x LVS-Rundrohr
EG	Büro	25 m ³ /h	1 x Deckenauslass	1 x LVS-Rundrohr
DG	Schlafen / Ankleide	35 m ³ /h	1 x Fußbodenauslass	2 x LVE-Flachkanal
DG	Kind	25 m ³ /h	1 x Fußbodenauslass	1 x LVE-Flachkanal
DG	Abstellraum	25 m ³ /h	1 x Fußbodenauslass	1 x LVE-Flachkanal
		160 m³/h	6 Auslässe	7 Zuluftleitungen

Abluftbereich

Etage	Raum	Abluftmenge	Luftauslässe	Rohrleitung
EG	Kochen	40 m ³ /h	1 x Deckenauslass	2 x LVS-Rundrohr
EG	Haustechnik	20 m ³ /h	1 x Deckenauslass	1 x LVS-Rundrohr
EG	WC	40 m ³ /h	1 x Deckenauslass	2 x LVS-Rundrohr
DG	HWR	20 m ³ /h	1 x Wandauslass 125	1 x LVE-Flachkanal
DG	Bad	40 m ³ /h	1 x Wandauslass 125	2 x LVE-Flachkanal
		160 m³/h	5 Auslässe	8 Abluftleitungen

Raumdarstellung



Ihre Stückliste

Lüftungsgerät und Zubehör

1		1 x Lüftungs-Integralgerät LWZ 5 CS Premium Bestellnummer 201427
2		1 x Fernbedieneinheit FES Komfort Bestellnummer 227664
3		2 x Außenwand-Durchführung AWG 315 silber Bestellnummer 233836
4		2 x Schalloptimierter Luftschlauch DN 315, 1,5m Bestellnummer 201720

Material Zu- und Abluft

5		1 x Flexrohr DN 160, ausziehbar auf 5m Bestellnummer 159332
6		2 x Zentraler Luftverteiler VTS 9 für 9 x LVS-Rohr Bestellnummer 234493
7		3 x Flexibler LVE-Kunststoffkanal, 20m Bestellnummer 231111
8		3 x LVE-Luftauslass Fußboden Bestellnummer 231125
9		1 x LVE-Luftauslass Wand/Decke DN 125, Anschluss oben Bestellnummer 239124
10		2 x LVE-Luftauslass Wand/Decke DN 125, Anschluss unten Bestellnummer 239690
11		4 x LVE-Bogen 90° hoch Bestellnummer 231123
12		3 x Befestigungsklammer für LVE-Kanal, 10 Stück Bestellnummer 231113

Material Zu- und Abluft

13		1 x Adapter für Verlängerung LVE-Kanal, 5 Stück Bestellnummer 231112
14		7 x Übergangsbogen 90° von LVS DN 75/90 auf LVE, Anschluss von unten Bestellnummer 235912
15		1 x Y-Stück für Anschluss 2 x LVE-Kanal an Luftauslass Bestellnummer 239126
16		3 x Luftgitter Boden, Design Langloch, Edelstahl Bestellnummer 231115
17		9 x Luftgitter Wand/Decke, Design Langloch, weiß lackiert, DN 125 Bestellnummer 239130
18		2 x Flexibles LVS-Kunststoffrohr DN 75, 50 m Bestellnummer 235059
19		1 x Adapter für Verlängerung LVS-Rohr, 5 Stück Bestellnummer 224897
20		6 x LVS-Luftauslass Kunststoff, DN 125 auf 2 x DN 75 Bestellnummer 239125
21		2 x Dichtringe für LVS-Rohr 75mm, 10 Stück Bestellnummer 236421
22		1 x Wickelfalzrohr DN 160, 2m Bestellnummer 161096
23		3 x Rundbogen 90° DN 160 Bestellnummer 159329

Allgemeines Lüftungszubehör

24		4 x Stahllochband verzinkt, 10m Bestellnummer 159348
----	---	---

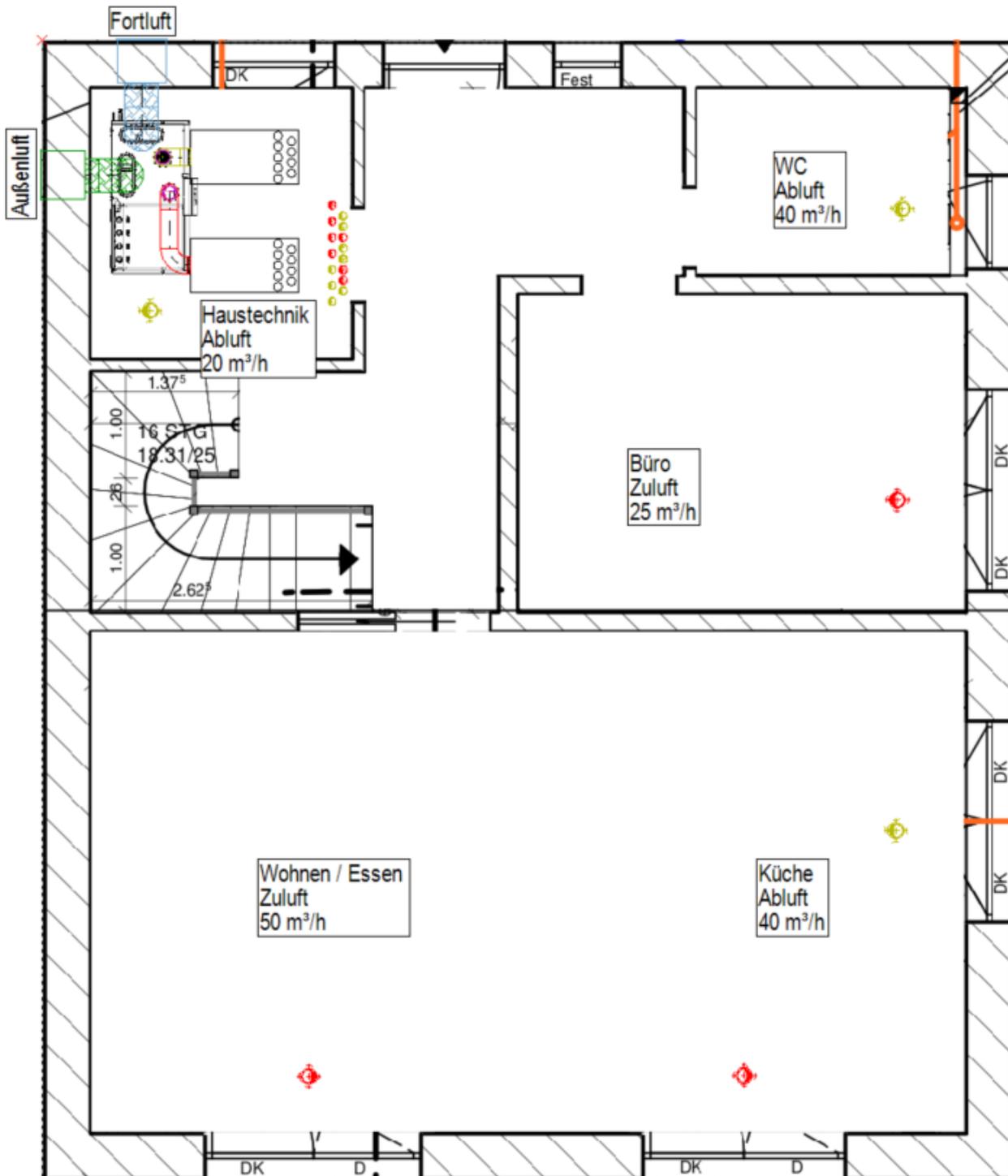
Allgemeines Lüftungszubehör

25  4 x Dichtungsband, alukaschiert mit Schutzfolie, 10m
Bestellnummer 227948

26  4 x Befestigungsschelle für Luftschlauch DN 160
Bestellnummer 234108

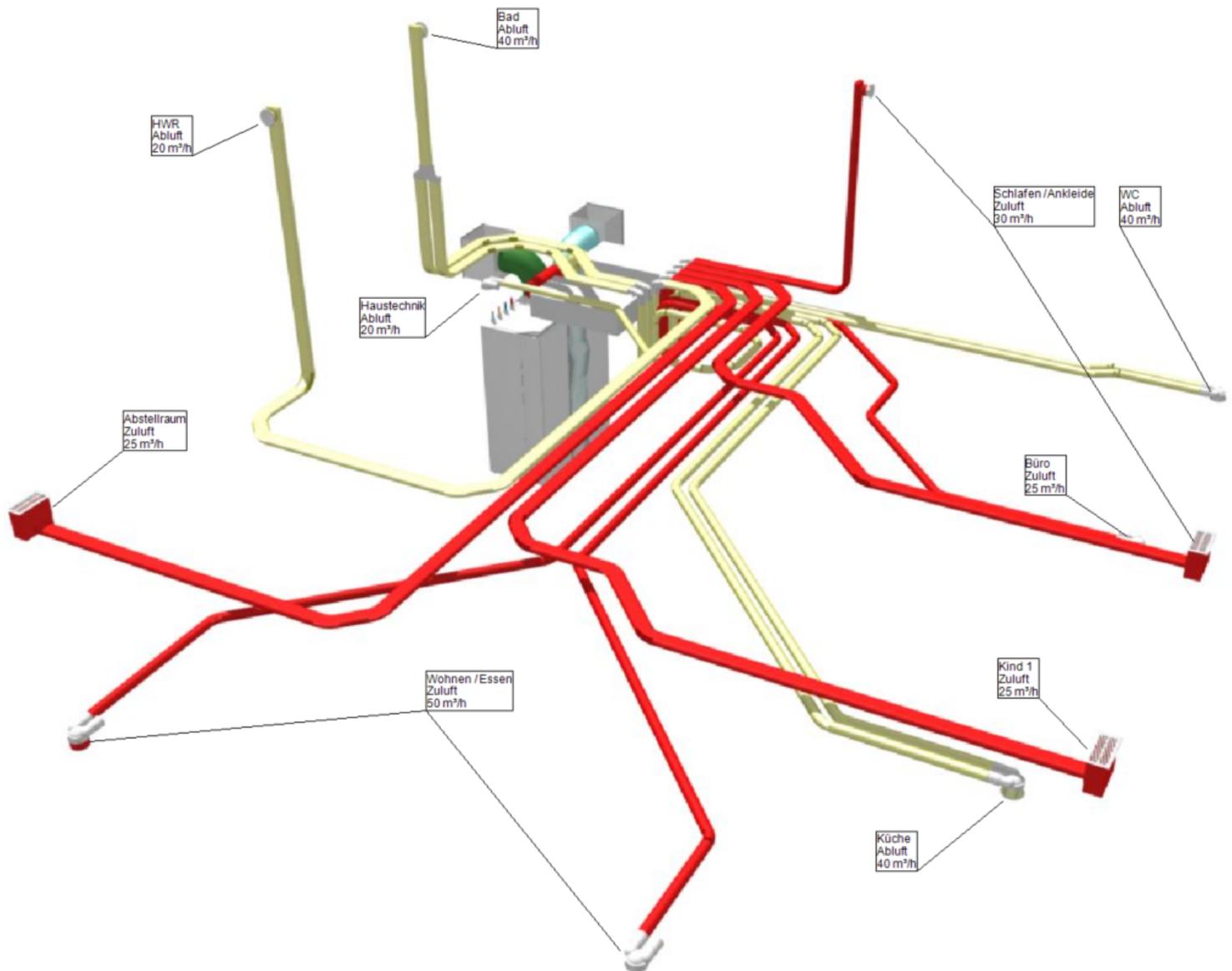
[Ausschreibung erstellen](#)

Grundriss EG



Die Grundrisszeichnung/Systemskizze versteht sich als nicht maßstäblicher Verlegevorschlag

3D Darstellung



Die Grundrisszeichnung/Systemskizze versteht sich als nicht maßstäblicher Verlegevorschlag

Artikeldetails

Lüftungs-Integralgerät LWZ 5 CS Premium

Produktbereich Lüftung > Integralgeräte mit zentraler Zuluft > Premium-Baureihe



Position	1
Bezeichnung	LWZ 5 CS Premium
Bestellnummer	201427



[Dokumente](#)

ANWENDUNG: Leistungsgeregeltes Integralsystem mit reversierbarer Luft | Wasser-Wärmepumpe zur zentralen Be- und Entlüftung, zentralen Trinkwassererwärmung, Beheizung und Kühlung im Neubau und Einfamilienhäusern.

AUSSTATTUNG/KOMFORT: Integrierte elektronische Außentemperaturgeführte Regelung für leistungsgeregelte Heizleistung, Warmwasserleistung, Solaranlage, Kühlung und Lüftung. Intelligente Regelung mit Programmvorwahl für Lüfter, Heizung, Warmwasser und Abwesenheit/Urlaub. Zusätzliche Funktion wie Feuchteschutzlüftung mit integriertem Feuchtesensor in der Abluft, Absenkung des Luftvolumensstromes bei zu geringer Luftfeuchte, Passivkühlung, Trockenheizprogramm. Integrierte Bedieneinheit, Fernbedieneinheit mit Feuchtesensor optional. Internetservice Gateway (ISG) mit KNX Option und PV-Optimierung optional. Der Kältekreis der Luft | Wasser-Wärmepumpe ist mit allen notwendigen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet. Leistungsgeregelte Kühlung mit der Möglichkeit der direkten Flächenkühlung. Elektrische Not-/Zusatzheizung für die Heizung und Warmwasserbereitung. Der integrierte Warmwasserspeicher ist speziell emailliert und mit einer Magnesium-Schutzanode mit elektronischer Überwachung ausgestattet. Hocheffizienter Kreuzgegenstrom-Wärmeübertrager aus Kunststoff mit sparsamem Konstant-Volumenstromlüfter. Die Außenluft wird über einen Unterkühler des Kältekreises vorgewärmt. Zusätzlicher Solarwärmeübertrager im Heizkreis zur Nutzung von Solarthermie.

EFFIZIENZ: Hohe Effizienz durch bedarfsabhängige Regelung des Inverter-Verdichters. Energieeffizient durch Konstant-Volumenstromlüfter.

INSTALLATION: Die Anschlüsse für Außenluft, Zuluft, Fortluft und Abluft befinden sich auf der Oberseite des Gerätes. Stabiles Stahlblechgehäuse in modernem, prämierten Design.

Fernbedieneinheit FES Komfort

Produktbereich Lüftung > Zubehör Lüftungsgeräte > Regelungstechnik



Position	2
Bezeichnung	FES Komfort
Bestellnummer	227664

[Dokumente](#)

Die Bedieneinheit FES Komfort ist mit den Lüftungsintegralgeräten einsetzbar und ermöglicht die komfortable Bedienung und Anzeige von Anlagenparametern aus dem Wohnraum. Der integrierte Raumfühler ermöglicht die automatische Heizkurvenanpassung. Die Kommunikation erfolgt über CAN Bus. Montage erfolgt auf eine Schalterdose.

Außenwand-Durchführung AWG 315 silber

Produktbereich Wärmepumpe > Luft|Wasser-Wärmepumpen > Zubehör Außen-/Fortluft



Position	3
Bezeichnung	AWG 315 SR
Bestellnummer	233836

[Dokumente](#)

Isolierte Wanddurchführung mit lackiertem Aluminium-Wetterschutzgitter mit Anschlussmöglichkeit für Luftschlauch DN 315.

Schalloptimierter Luftschlauch DN 315, 1,5m

Produktbereich Lüftung > Zubehör Lüftungsgeräte > Außen-/Fortluftführung



Position	4
Bezeichnung	LSWP 315-1.5 SG
Bestellnummer	201720

[Dokumente](#)

Wärme gedämmter flexibler Luftschlauch für die Außen- und Fortluftführung mit einer 50 mm schalldämmenden und thermischen Isolierschicht. Die Grau Farbige Außenhülle besteht aus ein Aluminiumlaminat, die Innenhülle aus einem Polypropylen tuch, die Zwischenlage aus Mineralwolle dient als Schall- und Wärmedämmung. Die Schlauchenden sind zur Befestigung oval verformbar.

Flexrohr DN 160, ausziehbar auf 5m

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Flexible Rohre



Position	5
Bezeichnung	LWF F 160 - 5
Bestellnummer	159332



[Dokumente](#)

Flexibles Rohr aus Aluminium nach DIN 24146, doppellagig gewickelt. Zum Anschluss der Geräte an das Rohrnetz.

Zentraler Luftverteiler VTS 9 für 9 x LVS-Rohr

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVS



Position	6
Bezeichnung	LVS VTS 9
Bestellnummer	234493



[Dokumente](#)

Luftverteiler für das flexible Luftverteilsystem LVS geeignet für den Einbau auf die Wand oder unter die Decke.

Flexibler LVE-Kunststoffkanal, 20m

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	7
Bezeichnung	LVE RP 20
Bestellnummer	231111



[Dokumente](#)

Flacher flexibler Luftkanal aus Kunststoff mit Innenrohr mit geringer Aufbauhöhe.

LVE-Luftauslass Fußboden

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	8
Bezeichnung	LVE FA
Bestellnummer	231125

[Dokumente](#)

Fußbodenauslass aus korrosionsbeständigem, geruchsneutralem Kunststoff. Allseitige Anschlussmöglichkeiten für flex. Luftkanal, mit Ausbruchöffnungen.

LVE-Luftauslass Wand/Decke DN 125, Anschluss oben

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	9
Bezeichnung	LVE WA 125 O
Bestellnummer	239124

[Dokumente](#)

Wandauslass aus korrosionsbeständigem, geruchsneutralem Kunststoff. Anschlussmöglichkeiten für flex. Luftkanal, mit Blindeckel.

LVE-Luftauslass Wand/Decke DN 125, Anschluss unten

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	10
Bezeichnung	LVE WA 125 U
Bestellnummer	239690

[Dokumente](#)

Wandauslass aus korrosionsbeständigem, geruchsneutralem Kunststoff. Anschlussmöglichkeiten für flex. Luftkanal, mit Blindeckel.

LVE-Bogen 90° hoch

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	11
Bezeichnung	LVE BH 90
Bestellnummer	231123



[Dokumente](#)

Formteil für das flache und flexible Luftverteilsystem LVE aus Kunststoff.

Befestigungsklammer für LVE-Kanal, 10 Stück

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	12
Bezeichnung	LVE KF
Bestellnummer	231113



[Dokumente](#)

Kanalbefestigungsschelle bestehend aus stabilen Stahlbelchbügeln zur Befestigung des flex. Luftkanals auf dem Rohbetonboden, geeignet für Schlagdübel.

Adapter für Verlängerung LVE-Kanal, 5 Stück

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	13
Bezeichnung	LVE M
Bestellnummer	231112



[Dokumente](#)

Formteil für das flache und flexible Luftverteilsystem LVE aus Kunststoff.

Übergangsbogen 90° von LVS DN 75/90 auf LVE, Anschluss von unten

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	14
Bezeichnung	LVE ÜB-U
Bestellnummer	235912



[Dokumente](#)

Übergangsbogen von DN 75/90 LVS Rohr mit dem flexiblen Luftverteilsystem LVE aus Kunststoff mit Dichtung und Rastklammer. Anschluss LVS bei Verlegung des LVE auf dem Estrich von unten.

Y-Stück für Anschluss 2 x LVE-Kanal an Luftauslass

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	15
Bezeichnung	LVE YS
Bestellnummer	239126



[Dokumente](#)

Formteil für das flache und flexible Luftverteilsystem LVE aus Kunststoff.

Luftgitter Boden, Design Langloch, Edelstahl

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	16
Bezeichnung	LVE FG
Bestellnummer	231115



[Dokumente](#)

Rechteckiges Luftgitter für den Fußbodenauslass LVE FA, geeignet für den Fußboden im Zuluftbereich.

Luftgitter Wand/Decke, Design Langloch, weiß lackiert, DN 125

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVE



Position	17
Bezeichnung	LVE WGW 125
Bestellnummer	239130



[Dokumente](#)

Rundes Luftgitter mit Luftfilter für den Wand- und Deckenauslass LVE WA, geeignet für Wand und Decke im Abluftbereich sowie vorzugsweise für Wand im Zuluftbereich.

Flexibles LVS-Kunststoffrohr DN 75, 50 m

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVS



Position	18
Bezeichnung	LVS RP 75-50
Bestellnummer	235059



[Dokumente](#)

Flexibles Kunststoffrohr, DN 75, 50 m lang

Adapter für Verlängerung LVS-Rohr, 5 Stück

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVS



Position	19
Bezeichnung	LVS M 75
Bestellnummer	224897



[Dokumente](#)

Formteile/Zubehör für das flexible Luftverteilsystem LVS.

LVS-Luftauslass Kunststoff, DN 125 auf 2 x DN 75

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVS



Position	20
Bezeichnung	LVS WA 125-2-75
Bestellnummer	239125

[Dokumente](#)

Wandauslass aus korrosionsbeständigem, geruchsneutralem Kunststoff. Anschlussmöglichkeiten für flex. Luftkanal, mit Blindeckel.

Dichtringe für LVS-Rohr 75mm, 10 Stück

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Luftverteilsystem LVS



Position	21
Bezeichnung	ZLVS O 75-10
Bestellnummer	236421

[Dokumente](#)

Dichtringset bestehend aus O-Ringen passend zum LVS Rohrpaket. Einsetzbar für die Abdichtung der Verbindung beim VTS-Verteiler und LVS Umlenkstück.

Wickelfalzrohr DN 160, 2m

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Wickelfalzrohrsystem



Position	22
Bezeichnung	LWF 160 - 2
Bestellnummer	161096

[Dokumente](#)

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1506.

Rundbogen 90° DN 160

Produktbereich Lüftung > Luftverteilsysteme > Wickelfalzrohrsystem



Position	23
Bezeichnung	LWF B 160 - 90
Bestellnummer	159329

[Dokumente](#)

Wickelfalzrohrformteile aus verzinktem Stahlblech mit Rollringdichtungssystem.

Stahllochband verzinkt, 10m

Produktbereich Lüftung > Allgemeines Lüftungszubehör > Montagezubehör



Position	24
Bezeichnung	LWF LB 10
Bestellnummer	159348

[Dokumente](#)

Montagematerial zum Befestigen der Luftverteilsystems.

Dichtungsband, alukaschiert mit Schutzfolie, 10m

Produktbereich Lüftung > Allgemeines Lüftungszubehör > Montagezubehör



Position	25
Bezeichnung	LWF KB 10
Bestellnummer	227948

[Dokumente](#)

Hochwertiges Butylklebeband mit hoher Klebekraft zum Abdichten von Verbindungen in Luftkanalsystemen.

Befestigungsschelle für Luftschlauch DN 160

Produktbereich Wärmepumpe > Warmwasser-Wärmepumpen > Zubehör



Position	26
Bezeichnung	BS LSWP 160-4 AL
Bestellnummer	234108

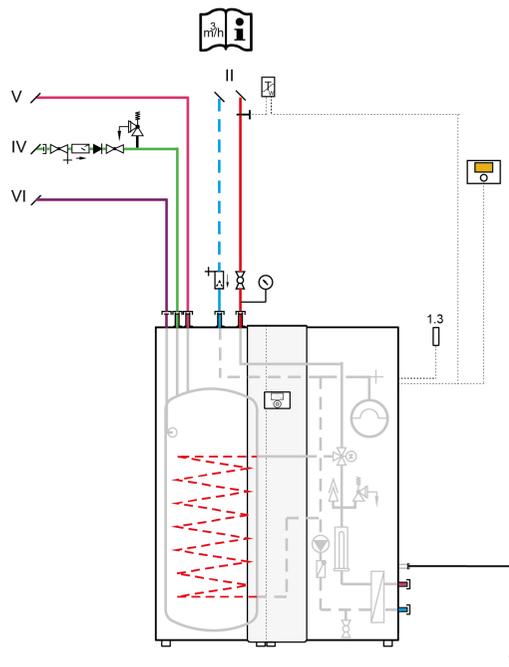


[Dokumente](#)

Befestigungsschelle gemäß den Normen der DIN 3017. Das Band besteht aus Edelstahl (UNI x 8 Cr 17-DIN 1.4016(W2) - AISI 430) und der Verschluss ist aus gehärtetem galvanisierten Stahl hergestellt.

SYSTEMSKIZZE | HYDRAULIK

LI1-40-00-00-00-61-10



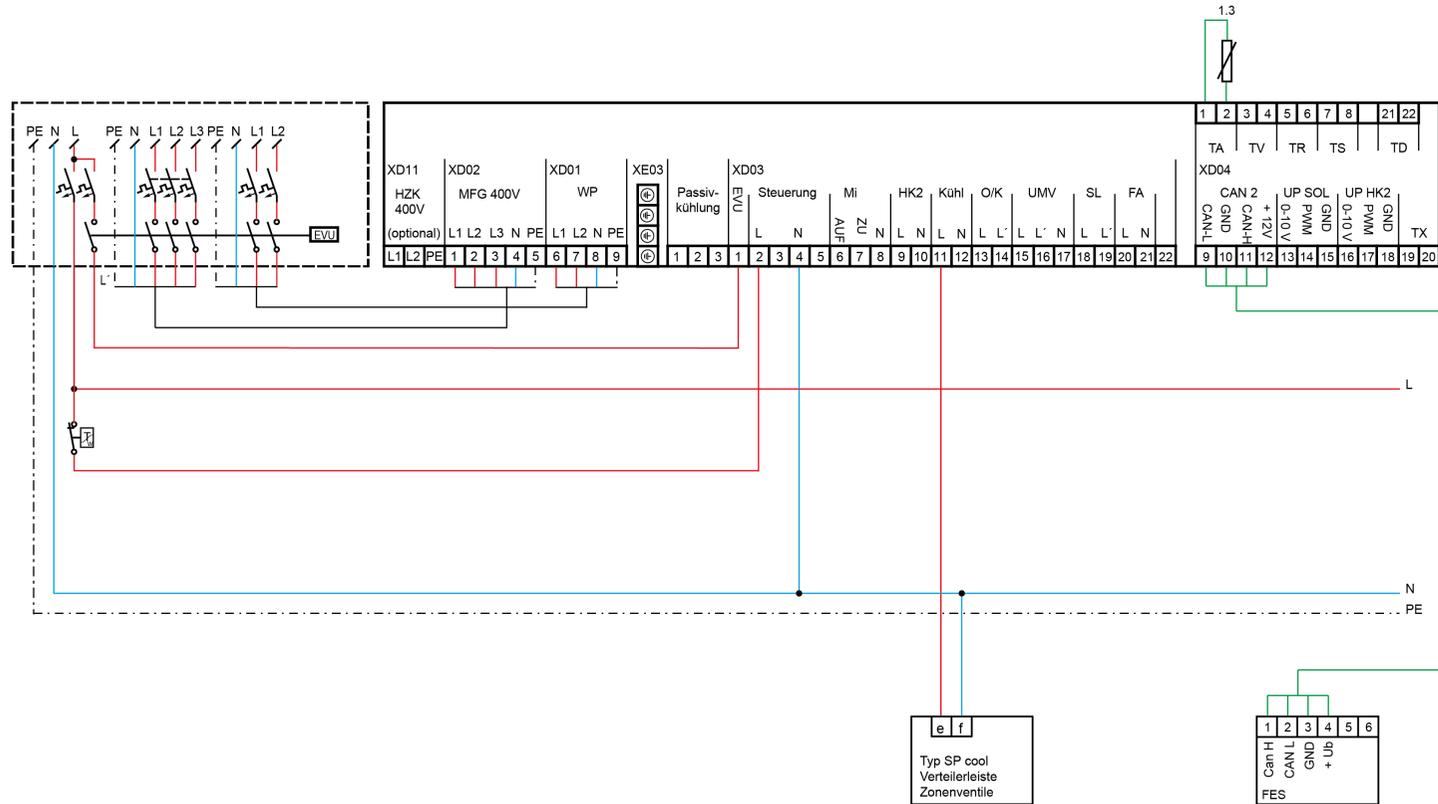
-  Wärmequelle Luft
-  Innenaufstellung
-  LWZ Premium
-  Wärmepumpe 230V
-  Zusatzheizung 400V
-  Ohne Puffer
-  Warmwasser integriert
-  Ein Heizkreis
-  Kein 2. Wärmeerzeuger
-  Aktive Kühlung
-  Ohne Solar
-  Ohne Pool

Für die Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor. Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten. Nachdruck oder Änderungen, auch auszugsweise, bedürfen der vorherigen Genehmigung durch Stiebel Eltron

Die Zeichnung versteht sich als Systemskizze und ersetzt nicht die objektspezifische Planung.

SYSTEMSKIZZE | ELEKTRIK

LI1-40-00-00-00-61-10



-  Wärmequelle Luft
-  Innenaufstellung
-  LWZ Premium
-  Wärmepumpe 230V
-  Zusatzheizung 400V
-  Ohne Puffer
-  Warmwasser integriert
-  Ein Heizkreis
-  Kein 2. Wärmeerzeuger
-  Aktive Kühlung
-  Ohne Solar
-  Ohne Pool

Für die Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor. Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten. Nachdruck oder Änderungen, auch auszugsweise, bedürfen der vorherigen Genehmigung durch Stiebel Eltron

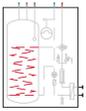
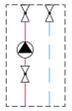
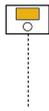
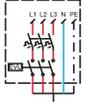
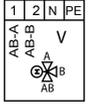
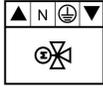
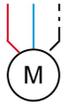
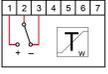
Die Zeichnung versteht sich als Systemskizze und ersetzt nicht die objektspezifische Planung.

WPMsystem | LWZ

1.1	CAN A	2.1	Stromversorgung	3.1	CAN A	4.1	Stromversorgung	I	Wärmequelle
1.2	CAN B	2.2	EVU-Eingang / Pumpen L	3.2	CAN B	4.2	EVU-Eingang / Pumpen L	II	Heizkreis ungemischt
1.3	Außenfühler	2.3	Heizkreispumpe 1	3.3	Fühler Pufferspeicher 2	4.3	Heizkreispumpe 4	III	Heizkreis gemischt
1.4	Puffer- oder Heizkreisfühler 1	2.4	Heizkreispumpe 2	3.4	Fühler Schwimmbad primär	4.4	Heizkreispumpe 5	IV	Kaltwasser
1.5	Vorlauffühler	2.5	Heizkreispumpe 3	3.5	Fühler Schwimmbad sekundär	4.5	Warmwasserladepumpe 2	V	Warmwasser
1.6	Heizkreisfühler 2	2.6	Pufferladepumpe 1	3.6	Fühler Heizkreis 4	4.6	Pufferladepumpe 3	VI	Warmwasser-Zirkulation
1.7	Heizkreisfühler 3	2.7	Pufferladepumpe 2	3.7	Fühler Heizkreis 5	4.7	Pufferladepumpe 4	VII	Schwimmbad
1.8	Warmwasserfühler	2.8	Warmwasserladepumpe	3.8	Fühler Warmwasserspeicher 2	4.8	Pufferladepumpe 5	VIII	Solarkollektor
1.9	Quellenfühler	2.9	Quellenpumpe / Abtauen	3.9	Differenzfühler 1.1 / Thermostatfühler 1	4.9	Pufferladepumpe 6	IX	Differenzregelung
1.10	2.WE-Fühler	2.10	Störausgang	3.10	Differenzfühler 1.2	4.10	Ausgang Differenzregler 1		
1.11	Fühler Vorlauf Kühlen	2.11	Zirkulationspumpe / 2. WE Warmwasser	3.11	Differenzfühler 2.1 / Thermostatfühler 2	4.11	Ausgang Differenzregler 2	MFA	Multifunktionsausgang für Solarpumpe /
1.12	Fühler Zirkulation / Pufferspeicher 2	2.12	2. WE Heizung	3.12	Differenzfühler 2.2	4.12	Schwimmbad Primärpumpe		2.WE / Kühlen /
1.13	Fernbedienung FE 7	2.13	Kühlen	3.13	Nicht belegt	4.13	Schwimmbad Sekundärpumpe		Zirkulationspumpe /
1.14	Analogeingang 1 (0...10V / 4...20mA)	2.14	Mischer Heizkreis 2	3.14	Analogeingang 3 (0...10V / 4...20mA)	4.14	Mischer Heizkreis 4		2.WE Warmwasser
1.15	Analogeingang 2 (0...10V / 4...20mA)	2.15	Mischer Heizkreis 3	3.15	Analogeingang 4 (0...10V / 4...20mA)	4.15	Mischer Heizkreis 5		
1.16	PWM Ausgang 1			3.16	PWM Ausgang 3				
1.17	PWM Ausgang 2			3.17	PWM Ausgang 4				
1.18	CAN B			3.18	CAN B				
1.19	CAN A			3.19	CAN A				

WPM3 | WPMi

1	Wärmepumpe	2a	Außentemperaturfühler	2f	Temperaturfühler 2. Wärmeerzeuger	3	Umwälzpumpe Wärmequelle	3e	Umwälzpumpe Schwimmbad
2	Regelgerät WPM	2b	Rücklauftemperaturfühler	2g	Wärmequellentemperaturfühler	3a	Umwälzpumpe Heizung	3f	Umwälzpumpe Solaranlage
2-1	Mischermodul MSM	2c	Vorlauftemperaturfühler	2h	Schwimmbadtemperaturfühler	3b	Umwälzpumpe Warmwasser	3g	Umwälzpumpe Feststoffkessel
		2d	Warmwasserfühler	2k	Kollektorfühler-Solaranlage	3c	Umwälzpumpe Heizkreis 1		
		2e	Heizkreistemperaturfühler für Mischerregelung	2s	Speicherfühler-Solaranlage/Kühlfühler	3d	Umwälzpumpe Heizkreis 2		

	LWZ Premium Heizungswärmepumpe		WPKI-HK E Heizkreis ungemischt		FES Fernbedienung
	Hausanschluss Elektroschaltplan		Umschaltventil Elektroschaltplan		Mischer Elektroschaltplan
	Umwälzpumpe Elektroschaltplan		Schutztemperaturregler Elektroschaltplan		

	Ausdehnungsgefäß MAG		Umwälzpumpe UP		Mischventil HMV		Umschaltventil HUV		Filtersieb
	Sicherheitsventil SV		Entlüftung		Schwerkraftbremse		Absperreinrichtung		Füll- und Entleerhahn KFE
	Anlegethermostat		Volumenstromwächter		Druckanzeige		Soledruckwächter DWS		Zentralthermostat ZTA
	Wärmetauscher WT		Schwingungsdämpfer		Elektro-Nachheizung DHC		Einschraubheizkörper BGC		Elektro-Heizflansch FCR

Hinweise zur Installation

Überströmöffnungen

Gesamte Zu- oder Abluftmenge im Raum	10 m ³ /h	20 m ³ /h	30 m ³ /h	40 m ³ /h	50 m ³ /h	60 m ³ /h
Mindestfläche bei Türen mit Dichtung	25 cm ²	50 cm ²	75 cm ²	100 cm ²	125 cm ²	150 cm ²
Kürzen 90er-Tür mit Dichtung	3 mm	6 mm	8 mm	11 mm	14 mm	17 mm
Kürzen 80er-Tür mit Dichtung	3 mm	6 mm	9 mm	13 mm	16 mm	19 mm
Mindestfläche bei Türen ohne Dichtung	0 cm ²	25 cm ²	50 cm ²	75 cm ²	100 cm ²	125 cm ²
Kürzen 90er-Tür ohne Dichtung	0 mm	3 mm	6 mm	8 mm	11 mm	14 mm
Kürzen 80er-Tür ohne Dichtung	0 mm	3 mm	6 mm	9 mm	13 mm	16 mm

Überströmöffnungen sind vorzusehen damit die Luft gut von den Zulufträumen zu den Ablufträumen strömen kann. Dies ist für die Funktion der Lüftungsanlage und die Raumluftqualität sehr wichtig. Die erforderlichen Überströmquerschnitte können Sie durch das Kürzen der Türblätter oder den Einbau von speziellen Überströmelementen in die Türen sicherstellen.

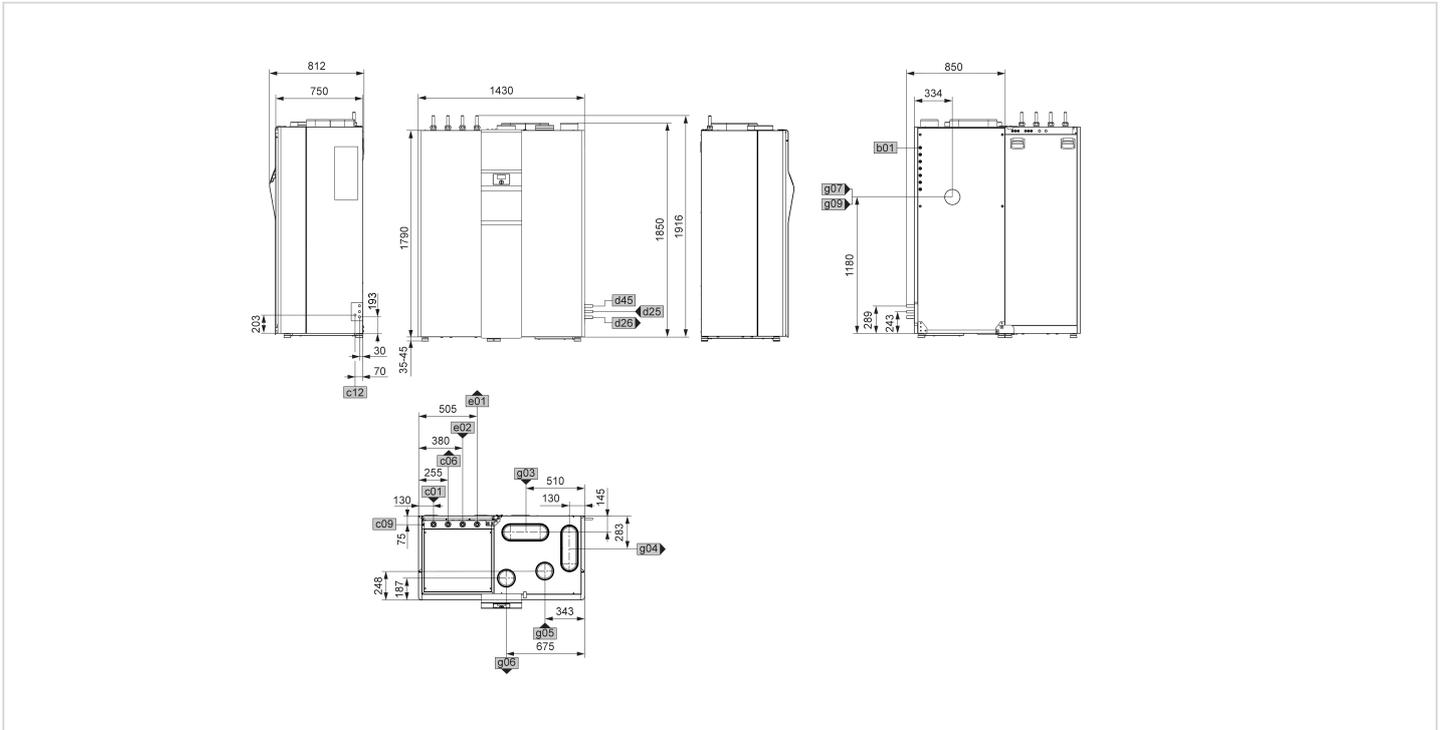
Wärmedämmung von Luftleitungen

Luftart	Wärmeleitgruppe	Wohnbereich (über 18°C)	Dachboden (unter 10°C)	Keller (unter 18°C)
Zuluftleitung	WLS 045	Ohne Dämmung	40 mm	25 mm
Abluftleitung	WLS 045	Ohne Dämmung	40 mm	25 mm
Frischluftleitung	WLS 045	60 mm*	25 mm*	40 mm*
Fortluftleitung	WLS 045	40 mm*	20 mm*	30 mm*
Leitung Luftheizung	WLS 045	40 mm	80 mm	60 mm
Zuluftleitung	WLS 035	Ohne Dämmung	35 mm	20 mm
Abluftleitung	WLS 035	Ohne Dämmung	35 mm	20 mm
Frischluftleitung	WLS 035	50 mm*	20 mm*	35 mm*
Fortluftleitung	WLS 035	35 mm*	20 mm*	25 mm*
Leitung Luftheizung	WLS 035	35 mm	65 mm	50 mm

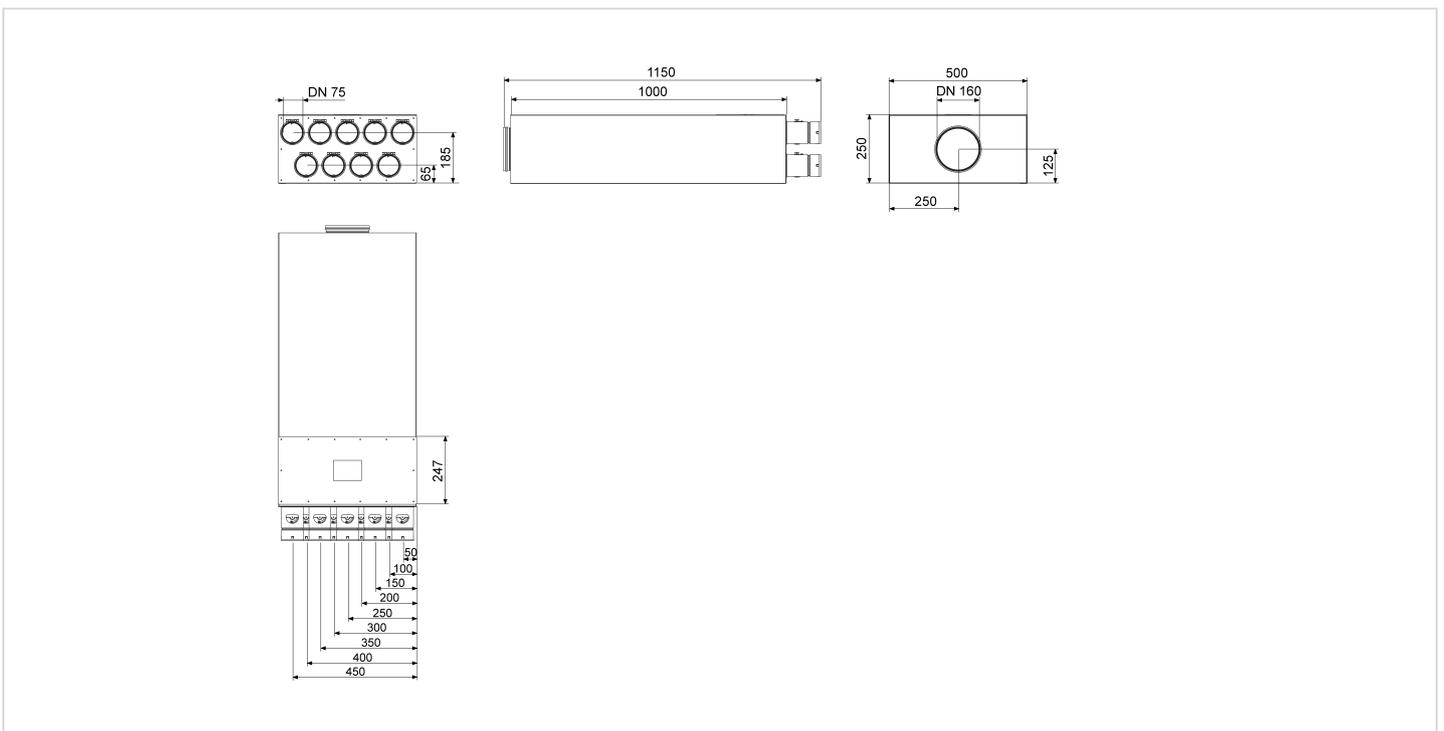
Mindestdämmstärken nach DIN 1946-6 Tabelle 20 (Verbesserte Werte). WLS 045 = 0,045 W(m*K) und WLS 035 = 0,035 W(m*K).
* Für Frisch- und Fortluft ist eine dampfdiffusionsdichte Isolierung erforderlich.

Maßzeichnungen

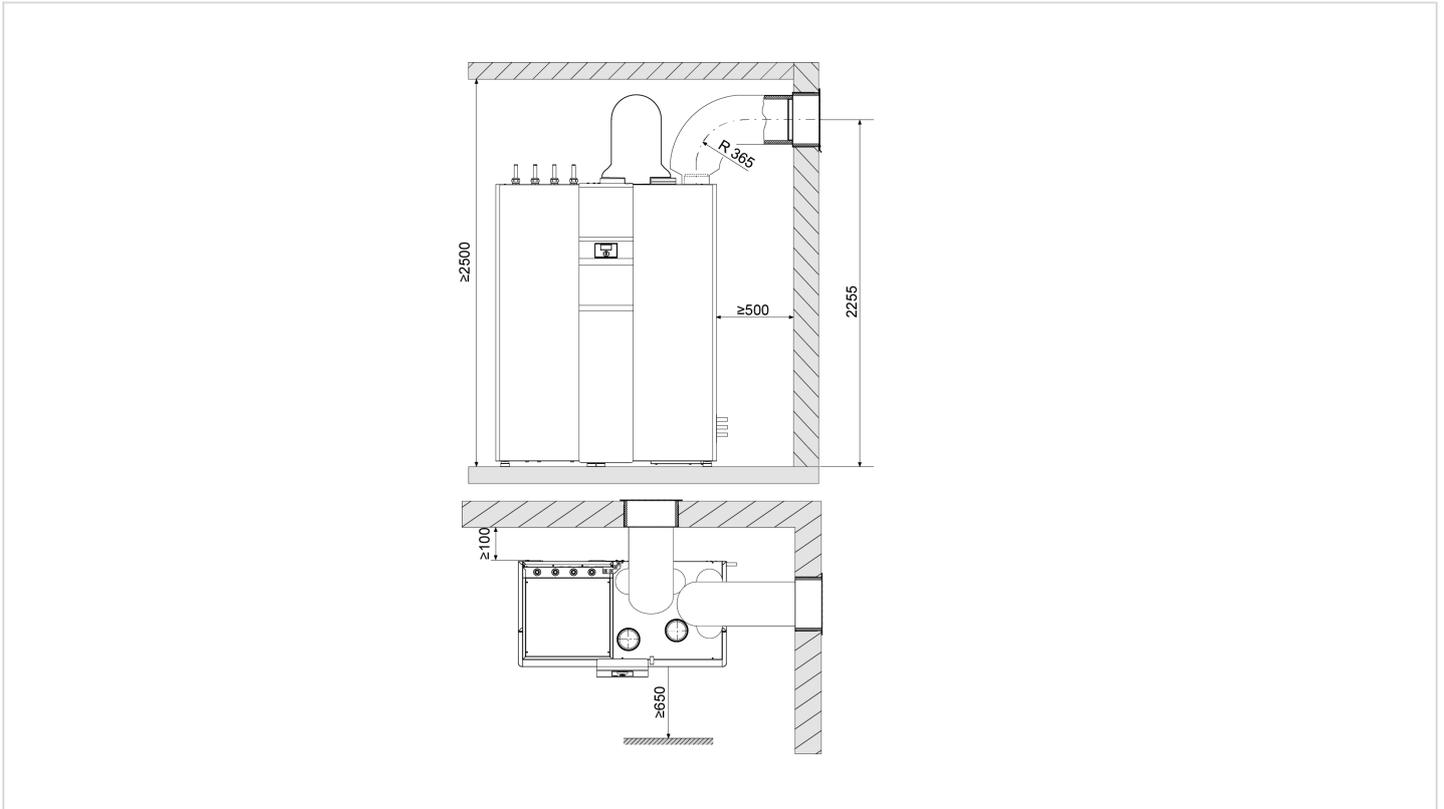
Maßzeichnungen Lüftungs-Integralgerät LWZ 5 CS Premium



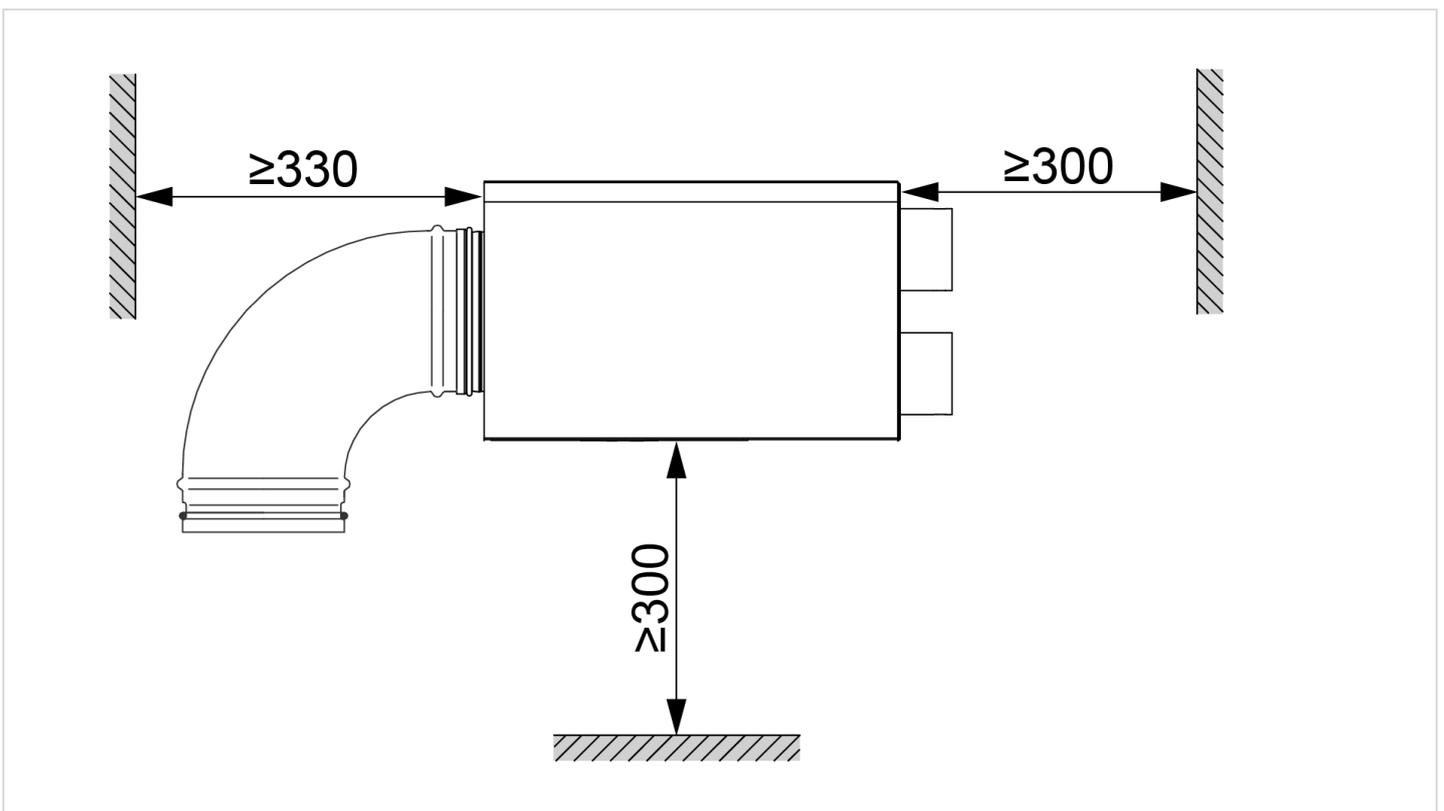
Maßzeichnungen Zentraler Luftverteiler VTS 9 für 9 x LVS-Rohr



Mindestabstand Lüftungs-Integralgerät LWZ 5 CS Premium

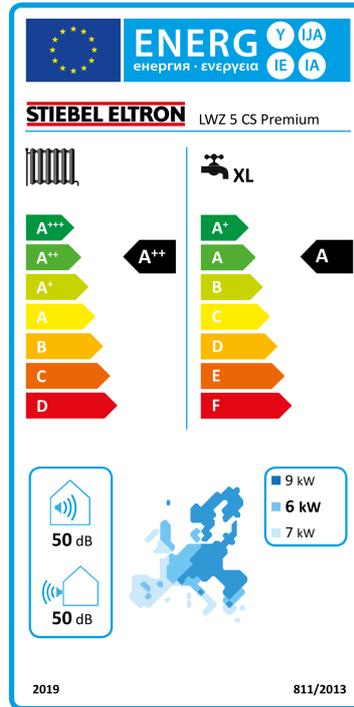


Mindestabstand Zentraler Luftverteiler VTS 9 für 9 x LVS-Rohr



Energielabel

Produktlabel Lüftungs-Integralgerät LWZ 5 CS Premium



Vordruck zur Nachbestellung

	Bestellnummer und Artikelbezeichnung	Anzahl
	234493 Zentraler Luftverteiler VTS 9 für 9 x LVS-Rohr	_____
	236421 Dichtringe für LVS-Rohr 75mm, 10 Stück	_____
	235058 Flexibles LVS-Kunststoffrohr DN 75, 25 m	_____
	235059 Flexibles LVS-Kunststoffrohr DN 75, 50 m	_____
	231111 Flexibler LVE-Kunststoffkanal, 20m	_____
	231124 LVE-Luftauslass Wand/Decke DN 100	_____
	231120 Adapter für Lagewechsel LVE-Kanal 180°	_____
	231125 LVE-Luftauslass Fußboden	_____
	231122 LVE-Bogen 90° flach	_____
	231123 LVE-Bogen 90° hoch	_____
	235912 Übergangsbogen 90° von LVS DN 75/90 auf LVE, Anschluss von unten	_____
	231977 Luftgitter Wand/Decke, Design Kreis, weiß lackiert, DN 100	_____
	231971 Luftgitter Boden, Design Kreis, Edelstahl	_____
	231113 Befestigungsklammer für LVE-Kanal, 10 Stück	_____
	231112 Adapter für Verlängerung LVE-Kanal, 5 Stück	_____
	227948 Dichtungsband, alukaschiert mit Schutzfolie, 10m	_____
	239125 LVS-Luftauslass Kunststoff, DN 125 auf 2 x DN 75	_____
	224897 Adapter für Verlängerung LVS-Rohr, 5 Stück	_____

Rechtliche Hinweise

Stiebel Eltron übernimmt keinerlei Gewährleistung oder Garantie dafür, dass die bereitgestellten Angaben, Werte und Informationen oder die mit Hilfe bzw. anhand dieser Informationen, Werte und Angaben ermittelten Werte und Angaben in jeder Hinsicht vollständig, genau, richtig und aktuell sind.

Stiebel Eltron behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung, Änderungen der bereitgestellten Angaben, Werte und Informationen vorzunehmen. Irrtum und Änderungen sind ausdrücklich vorbehalten. Keine der bereitgestellten Angaben, Werte und Informationen oder der mit Hilfe bzw. anhand dieser Angaben, Werte und Informationen ermittelten Werte und Angaben sind als Grundlage für eine finanzielle Entscheidung oder für einen sonstigen Zweck anzusehen, sondern dienen vielmehr nur als eine erste unverbindliche Information und als Hilfe zur ersten Orientierung.

Die Haftung von Stiebel Eltron für Schäden jeglicher Art, die sich möglicherweise aus der Nutzung oder Verwendung der bereitgestellten Informationen, Werte und Angaben oder der mit Hilfe bzw. anhand dieser Angaben, Werte und Informationen ermittelten Werte und Angaben, ergeben, ist ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht, wenn der Schaden auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von Stiebel Eltron zurückzuführen ist sowie bei einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.

Sämtliche Preise verstehen sich als von STIEBEL ELTRON gegenüber dem Großhandel, Fachhandel und Fachhandwerk kommunizierte unverbindliche Preisempfehlungen ohne Mehrwertsteuer. Diese sind nur zum Gebrauch im Großhandel, Fachhandel und Fachhandwerk bestimmt. Maßgebend für die Preise sind die Produkt- und Preisübersichten des Großhandels. Es gilt der jeweils zum Zeitpunkt der Leistungserbringung gültige gesetzliche Mehrwertsteuersatz. Produkt- und Preisübersichten in dieser Unterlage sind nicht zur Kenntnis der Verbraucher bestimmt. Verbindliche Grundlage für Einsatz und Einbau der STIEBEL ELTRON-Geräte sind die den Geräten beiliegenden Drucksachen und die einschlägigen Vorschriften.

Eine Fehlerfreiheit der in dieser Drucksache enthaltenen Informationen kann trotz sorgfältiger Zusammenstellung nicht garantiert werden. Aussagen über Ausstattung und Ausstattungsmerkmale sind unverbindlich. Die in dieser Drucksache beschriebenen Ausstattungsmerkmale gelten nicht als vereinbarte Beschaffenheit unserer Produkte. Einzelne Ausstattungsmerkmale können aufgrund ständiger Fortentwicklung unserer Produkte zwischenzeitlich verändert oder gar entfallen sein. Über die zurzeit gültigen Ausstattungsmerkmale informieren Sie sich bitte bei unserem Fachberater. Die bildlichen Darstellungen stellen nur Anwendungsbeispiele dar. Die Abbildungen enthalten auch Installationsteile, Zubehör und Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Unser Vorschlag zum Lüftungskonzept beinhaltet nicht die Heizlastberechnung nach DIN EN 12831. Eine solche Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 kann bei uns separat kostenpflichtig beauftragt werden. Für die Auswahl des Heizgerätes zur Einhaltung der benötigten Heizlast, ist die ausführende Fachfirma zuständig, die die Anlage vor Ort errichtet. Die von uns zur Verfügung gestellten Unterlagen und Informationen stellen lediglich einen Vorschlag zur Ausführung der Anlage dar. Dieser Vorschlag muss von einer Fachfirma vor Ort anhand der örtlichen Gegebenheiten auf ihre Umsetzbarkeit überprüft werden. Beeinflussungen durch andere Gewerke sind dabei auszuschließen. Die Positionierung einzelner Geräte und Komponenten ist mit dem Bauherren/Nutzer zu besprechen und abzustimmen.

Mit diesem Angebot haben Sie auch einen Materialumfang zur Erstellung des Luftverteilsystems erhalten. Der Materialumfang wurde auf Basis der belüfteten Wohnfläche, dem ausgewählten Lüftungsgerät, der Etagenanzahl, der Raumtypen und -anzahlen sowie STIEBEL ELTRON-Erfahrungswerten erstellt. Es ist zu beachten, dass die angebotenen Materialien zur Ausführung einer Standardanlage geeignet sind. Abweichender Bedarf (Minder- oder Mehrbedarf) berücksichtigen Sie beim Abgleich mit ihrem individuellen Bauvorhaben in Vorfeld zur Bestellung der Artikel.