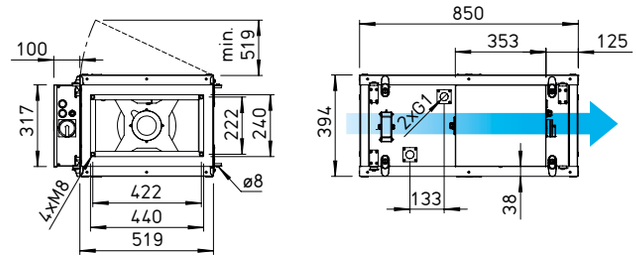
Außenluft-Box ALB EC WW
rückwärts gekrümmt, für Rechteck-Kanäle 40 x 20 cm

ALB EC 40/20 WW

Maße ALB EC 40/20 WW



Alle Maße in mm

Einsatz / Funktion
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Kanalsysteme. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

Beschreibung / Lieferumfang
Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator und Warmwasser-Heizung integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig und beinhaltet eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise Luftqualitäts-, Feuchte- oder Temperaturfühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebenen Sollwerte zu regeln. Um Frostschäden am Gerät zu vermeiden, ist eine Verschlussklappe (siehe Zubehör) zwingend erforderlich.

Gehäuse
Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar.
Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß.
Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung.

Filter
Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung ISO Coarse 90% (G4).
Filter höherer Klassifikation ISO ePM_{10} 70% (M5) bzw. ISO ePM_1 50% (F7) (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung ist zu beachten.
Eine periodische Filterkontrolle / -reinigung ist erforderlich.
Filterüberwachung ist integriert.
Die Filter entsprechen VDI 6022.

Ventilator
Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit stufenlos geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator aus verzinktem Stahlblech. Motor- / Laufradeinheit für Service frei zugänglich.
Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Motor mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungsfrei, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagern.

Heizregister
Lufterhitzer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei Anschluss einer Hydraulikeinheit (Zubehör) über die integrierte Steuerplatine.
Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (Zubehör) gemessener Temperatur.
Eine Frostschutzschaltung ist serienmäßig integriert.
Max. Betriebsdruck 1,6 MPa.
Wasseranschlussrohre mit Außengewinde.

Elektrischer Anschluss
Geräumiger Klemmenkasten in IP 20 außen am Gehäuse.

Motorschutz
Abschaltung bei drohender Überhitzung. Nach Abkühlung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf.

Geräusch
Die Typentabelle enthält das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen).
Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefonieschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.

Steuerung
Das Bedienelement ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:
- ☐ Betrieb mit unterschiedlichen Volumenströmen.
- ☐ Wochen- und Jahreszeitschaltuhr.
- ☐ Temperaturregelung (mittels Raumfühler, Zubehör).
- ☐ Frostschutz.
- ☐ Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- ☐ Ansteuerung eines EC-Abluftventilators.
- ☐ Anzeige von Umgebungstemperatur, Ventilatoransteuerung und Filterverschmutzung.

Weitere Ein- und Ausgänge:
- ☐ Notfallkontakt.
- ☐ Boost-Tastkontakt.
- ☐ Externer Schalter.
- ☐ Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- ☐ Eingang für Raumtemperaturfühler.
- ☐ Ausgang für Klappensteuerung.

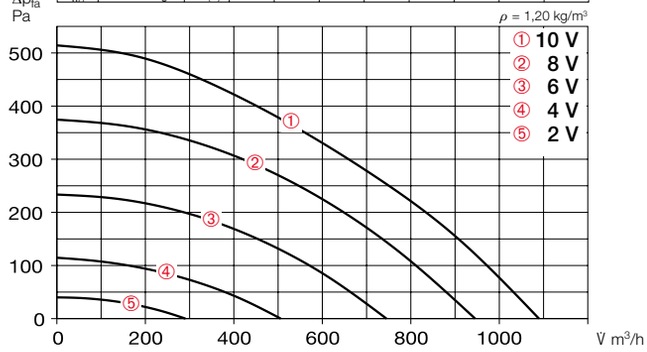
Bedienelement mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten.
Maße mm (B x H x T) 115 x 80 x 25

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel		Spannung 50/60 Hz	Leistungsaufnahme		Stromaufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur	Gewicht netto ca.
				Gehäuseabstrahlung	Luftgeräuschdruckseitig		Motor	Heizung				
		V̇ m³/h (max.)	min-1	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	kg
ALB EC 40/20 WW	06533	1100	2900	52	73	230, 1~	0,15	–	1,09	1371	40	37

* Volumenreduzierung um ca. 5 % bei Einsatz des M5-Filters [2], um ca. 15 % bei Einsatz des F7-Filters [3].

Kennlinien ALB EC 40/20 WW

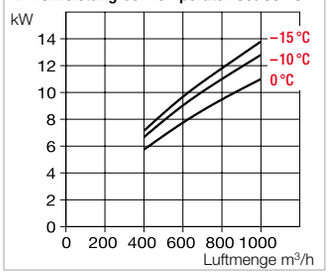
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Abstrahlung	dB(A)	60	60	64	60	49	44	42	35
L_{WA}	Saugseitig	dB(A)	75	73	78	72	67	65	64	59
L_{WA}	Druckseitig	dB(A)	81	74	86	81	70	55	57	61



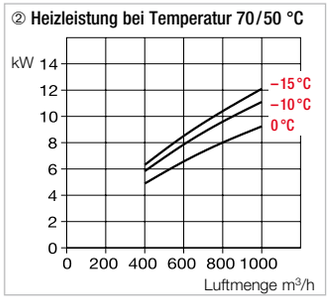
	Freiblasend				
Spannung V	**n** min⁻¹	**V̇** m³/h	**P** W	**I** A	**Lp** dB(A)
10	2890	1090	128	0,92	52
8	2365	945	89	0,68	48
6	1840	745	49	0,38	42
4	1193	505	22	0,20	33

- **Heizleistung WW-Register** ①-③
  Diese Diagramme geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.
- **Wassermenge WW-Register** ④
  zeigt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der VL-/RL- und Außentemp. über die Luftmenge.
- **Druckverlust WW-Register** ⑤
  zeigt den Wasserdurchfluss über den Wasserdruckverlust kPa.

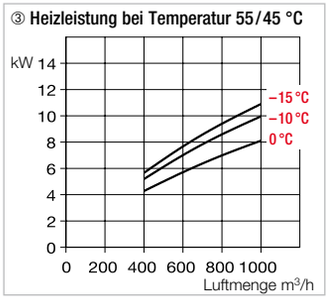
① Heizleistung bei Temperatur 80/60 °C



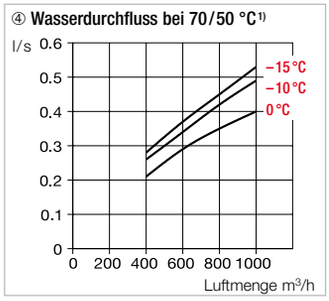
② Heizleistung bei Temperatur 70/50 °C



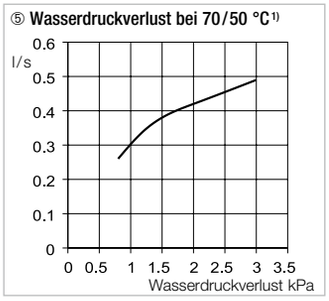
③ Heizleistung bei Temperatur 55/45 °C



④ Wasserdurchfluss bei 70/50 °C[1)]



⑤ Wasserdruckverlust bei 70/50 °C[1)]



[1)] Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81.

Hinweis

Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 40/20 F7[3)] in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderung der VDI 6022.

Hinweis	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.

Weiteres Zubehör	Seite
Schalldämpfer	468 ff.
Details Hydraulikeinheit	466 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Verschlussklappen	533 ff.
Zuluft-Tellerventile	556 f.

Zubehör

Hydraulikeinheit
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318
Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL-/RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlussschläuchen.

Ersatz- und Pollenfilter
– Filterklasse G4[1)]
ELF-ALB 40/20 G4[1)] Nr. 07619
– Filterklasse M5[2)]
ELF-ALB 40/20 M5[2)] Nr. 06766
– Filterklasse F7[3)]
ELF-ALB 40/20 F7[3)] Nr. 06767
Großflächiger Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle.
VE = 3 St.

Raumfühler – Luftqualität
AIR1/KWL-CO2 0-10V Nr. 20251
AIR1/KWL-FTF 0-10V Nr. 20252
Zur Erfassung der CO_2-Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 85 x 85 x 27

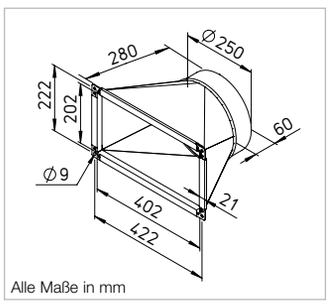
Raumfühler – Temperatur
Type TFR-ALB/KWL Nr. 07277
Zur Erfassung der Raumtemperatur und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert.
Inkl. 20 m Steuerleitung.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 25

Verbindungskabel
– 20 Meter lang
Type ALB EC-SK 20 Nr. 06816
– 40 Meter lang
Type ALB EC-SK 40 Nr. 06817
Anbringung zwischen ALB und Bedienelement sowie zwischen ALB und TFR-ALB/KWL.

Übergangsstück – Symmetrisch
Type ALB-ÜS 40/20 Nr. 07617
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Flexible Verbindungsmanschette
Type FM 250 Best.-Nr. 01672
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Winkel-Flanschring
Type FR 250 Best.-Nr. 01203
Aus verzinktem Stahlblech, für Rohr-Anschluss.



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt
Type RVM 250 Best.-Nr. 02576
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor. Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.