Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE DE MONTAGE ET D‘UTILISATION

DE
EN
FR

Kompakte Wandgeräte
mit Enthalpie-Wärmetauscher und easyControls

Passive house compact unit
with enthalpy heat exchanger and easyControls

Centrale murale compacte
avec échangeur enthalpique et easyControls

KWL EC 200 W ET R/L
KWL EC 300 W ET R/L

Wärmerückgewinnung und EC-Technik für zentrale Be- und Entlüftung

Heat recovery and EC technology for central supply and extract ventilation

Ventilation double flux centralisée avec récupération de chaleur et technologie EC

Helios

DEUTSCH

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1 ALLGEMEINE MONTAGE- UND BETRIEBSHINWEISE . . . . . Seite 1
1.0 Allgemeine Informationen . . . . . Seite 1
1.1 Warn- und Sicherheitshinweise . . . . . Seite 1
1.2 Wichtige technische Information . . . . . Seite 1
1.3 Gewährleistung- und Haftungsansprüche . . . . . Seite 1
1.4 Vorschriften – Richtlinien . . . . . Seite 1
1.5 Sendungsannahme . . . . . Seite 1
1.6 Einlagerung . . . . . Seite 1
1.7 Transport . . . . . Seite 1
1.8 Einsatzbereich – Anwendung . . . . . Seite 2
1.9 Funktion und Wirkungsweise . . . . . Seite 2
1.10 Leistungsdaten . . . . . Seite 2
1.11 Feuerstätten . . . . . Seite 2
1.12 Technische Daten . . . . . Seite 3
1.13 RJ-Anschlüsse KWL-Steuerungskonzept . . . . . Seite 3

KAPITEL 2 MONTAGE . . . . . Seite 4
2.0 Aufstellung . . . . . Seite 4
2.1 Wandmontage . . . . . Seite 4
2.2 Kondensatablauf . . . . . Seite 5
2.3 Montage Elektro-Vorheizung KWL-EVH ... W (Zubehör) . . . . . Seite 7
2.4 Anschlussmuffen . . . . . Seite 8
2.5 Luftführung, Lüftungsleitung . . . . . Seite 8
2.6 Gerätedämmung . . . . . Seite 8
2.7 Elektrischer Anschluss . . . . . Seite 8
2.8 Funktionsschema . . . . . Seite 9
2.9 Erstinbetriebnahme und Einregulierung . . . . . Seite 9

KAPITEL 3 SERVICE UND WARTUNG . . . . . Seite 10
3.0 Service und Wartung . . . . . Seite 10
3.1 Enthalpie-Wärmetauscher . . . . . Seite 10
3.2 Filterwechsel . . . . . Seite 10
3.3 Kondensatablauf im Gerät . . . . . Seite 11
3.4 Zugang zum internen Klemmenkasten . . . . . Seite 11
3.5 Demontage Außenluftgebläse . . . . . Seite 11
3.6 Demontage Elektro-Vorheizung KWL-EVH ... W . . . . . Seite 12
3.7 Montage der Kabelverschraubung zur Zugentlastung . . . . . Seite 12
3.8 Sonstiges Zubehör . . . . . Seite 13
3.9 Anschlussbaugruppen mit Erweiterungsmodul . . . . . Seite 13

KAPITEL 4 ABMESSUNGEN . . . . . Seite 14
4.0 Abmessungen . . . . . Seite 14

KAPITEL 5 SCHALTPLAN/VERDRAHTUNGSPLAN . . . . . Seite 15
5.0 Standard Anschlussplan SS-1042 . . . . . Seite 15
5.1 Verdrahtungsplan KWL EC 200/300 W ET R/L . . . . . Seite 16
5.2 Geräteypenschild . . . . . Seite 17

KAPITEL 6 HÄUFIGE FRAGEN
6.0 Häufige Fragen . . . . . Seite 17

Dieses Produkt enthält Batterien bzw. Akkus. Nach dem Batteriegesetz (BattG) sind wir verpflichtet, auf Folgendes hinzuweisen:
Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet. Sie können Batterien und Akkus im Handel oder in kommunalen Sammelstellen unentgeltlich zurückgeben.
Batterien oder Akkus, die Schadstoffe enthalten, sind mit einem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet. Unter dem Mülltonnen-Symbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes.

Cd für Cadmium, Pb für Blei und Hg für Quecksilber

Denken Sie an unsere Umwelt, mit der Rückgabe leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz!

Herzlichen Glückwunsch
zum Erwerb eines Premiumproduktes von Helios Ventilatoren. Als Helios Kunde profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung des Unternehmens in der Branche und erhalten einen Artikel in Premiumqualität. Alle KWL EC 200/300 W R/L Geräte werden bereits bei der Produktion auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft. Dabei werden nicht nur die offensichtlichen Funktionen (z.B. Betrieb der Ventilatoren) getestet, sondern auch diese, bei welchen Sie als Kunde selbst keine Tests durchführen können. Dazu zählen beispielsweise die interne und externe Leckage und die elektrische Sicherheit. Außerdem wird Ihnen durch innovative Ideen im Bereich der Steuerungs- und Regelungstechnik eine Reduktion der Betriebskosten ermöglicht.

Sollten Sie unerwartet dennoch ein Problem mit unserm Gerät haben, können Sie sich an den Fachinstallateur oder unseren Helios Kundendienst wenden.

KAPITEL 1

ALLGEMEINE MONTAGE- UND BETRIEBSHINWEISE

1.0 Allgemeine Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten. National einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften (z.B. DIN EN VDE 0100) sowie die TAB des EVUs sind unbedingt zu beachten und anzuwenden.
Das Planungsbüro erstellt die für die Systemberechnung erforderlichen Planungsunterlagen. Zusätzliche Informationen oder eine detaillierte Planung (kostenpflichtige Leistung) kann bei Helios angefragt werden. Die Montage- und Betriebsvorschrift als Referenz am Gerät aufbewahren. Nach der Endmontage muss dem Betreiber (Mieter/Eigentümer) das Dokument ausgehändigt werden.

Gliederung der Montage- und Betriebsvorschrift:
Kapitel 1 – 3 Allgemeine Montage, Betriebshinweise, Gerätemontage und Erstinbetriebnahme bzw. Einregulierung – ist für den Fachinstallateur bestimmt
Kapitel 4 – 5 Zubehör + Service und Wartung – ist für den Fachinstallateur und Endkunden bestimmt
In der im Lieferumfang enthalten Betriebsanleitung „easyControls“ (Nr. 82 200) sind alle Informationen zur Bedienung und Steuerung der Kompaktgeräte zu finden. Diese Betriebsanleitung ist für den Fachinstallateur und den Endkunden bestimmt.

⚠

1.1 Warn- und Sicherheitshinweise

Nebenstehendes Symbol ist ein sicherheitstechnischer Warnhinweis. Alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole müssen unbedingt beachtet werden, damit jegliche Gefahrensituation vermieden wird.

WICHTIG ☞

1.2 Wichtige technische Information

Die KWL EC 200/300 W ET R/L besitzen einen Türkontaktschalter. Wird die frontseitige Tür entfernt, erfolgt eine allpolige Trennung der Versorgungsspannung im geräteinternen Klemmenkasten. Somit sind normale Wartungsarbeiten z.B.: Überprüfung Kondensatablauf, Filterwechsel, Reinigung Enthalpie-Wärmetauscher, Montage der Vorheizung (Zubehör) möglich.

WARNUNG ⚠

Das Öffnen des geräteinternen Klemmenkastens, darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden! Die geeigneten Maßnahmen sind in Kapitel 2 zu finden.

1.3 Gewährleistungs- und Haftungsansprüche

Zur Wahrung der Gewährleistungs- und Haftungsansprüche des Kunden sind zwingend nachfolgende Ausführungen zu beachten:
– Umsetzung nach Montage und Betriebsvorschrift „Gerät“
– Umsetzung nach Bedienungsanleitung „easyControls”
– Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht von Helios freigegeben, empfohlen oder angeboten werden, ist nicht zulässig. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.
Wenn diese Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller.

1.4 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das kompakte KWL-Wandgerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien.

1.5 Sendungsannahme

Die Lieferung enthält den Gerätetyp: **KWL EC 200 W ET R/L mit Enthalpie-Wärmetauscher**
oder den Gerätetyp: **KWL EC 300 W ET R/L mit Enthalpie-Wärmetauscher**
Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, unverzüglich Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

1.6 Einlagerung

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von übermäßigen Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursprung in unsachgemäßem Transport, unsachgemäßer Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.7 Transport

Das Gerät ist werkseitig so verpackt, dass es gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Führen Sie den Transport sorgfältig durch. Es wird empfohlen, das Gerät bis zur Aufstellung in der Originalverpackung zu belassen, um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden.

DE

1.8 Einsatzbereich – Anwendung

Kompaktgeräte KWL EC 200/300 W ET R/L mit Wärmerückgewinnung, für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher aus Kunststoff, mit einem Wärmebereitstellungsgrad von, siehe Tabelle:

KWL EC 200 W ET			
Volumenstrom [m³/h]	Druck [Pa]	Wärmebereit-stellungsgrad bis zu [%]	Feuchtebereit-stellungsgrad bis zu [%]
175	100	76	48
123	50	80	59
70	50	86	71

KWL EC 300 W ET			
Volumenstrom [m³/h]	Druck [Pa]	Wärmebereit-stellungsgrad bis zu [%]	Feuchtebereit-stellungsgrad bis zu [%]
280	100	74	42
196	50	75	45
70	50	86	71

Die serienmäßige Ausstattung erlaubt die Aufstellung und den Einsatz in frostfreien Räumen über +5 °C. Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische sowie technische, elektronische Einflüsse, ist eine Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u. U. nicht geeignet ist.

WICHTIG ☞ **Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!**

1.9 Funktion und Wirkungsweise

Das KWL-Kompaktgerät besitzt einen Enthalphie-Wärmetauscher aus Kunststoff, in welchem sich die Außenluft (Frischluft) und die Gebäudeabluft kreuzen, ohne direkt miteinander in Verbindung zu kommen. Hierbei gibt die Abluft den größten Teil der Wärme an die Außenluft ab. Die Zuluft wird durch das Rohrsystem zu den Zuluft benötigenden Räumen (Wohn- und Schlafräume) geleitet. Die Abluft wird aus den untergeordneten Räumen (wie z.B. Küche, Toiletten, Duschen u.v.m.) abgesaugt. Sie strömt durch das Rohrsystem zum Lüftungsgerät zurück, gibt Wärme ab und wird durch die Fortluftleitung ins Freie geführt.
Der Wärmebereitstellungsgrad hängt von den Faktoren Feuchte der Luft und Temperaturunterschied der Außenluft und Abluft ab. Der Volumenstrom kann über den im Lieferumfang enthaltenen lokalen WEB-Server (LAN-Anschluss) als auch über die (optional erhältlichen) Bedienelemente KWL-BE oder KWL-BEC geregelt werden.
Eine bedarfsgerechte Regelung kann durch die optionalen Fühler KWL-VOC = Luftqualitätsfühler, KWL-CO_2 = Kohlendioxid-Fühler oder KWL-FTF = Feuchte-Temperatur-Fühler oder durch die integrierte Wochenzeitschaltuhr erfolgen.

Die elektrische Vorheizung KWL-EVH ... W (Zubehör, Best-Nr. 4224) erwärmt die Außenluft und verhindert bei sehr niedrigen Außentemperaturen eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion für eine optimale Wärmerückgewinnung im Winter. Fortlufttemperatur einstellbar von 0 °C bis +10 °C. Durch Ansteuerung einer leistungsgeregelten, externen Elektro- oder Warmwasser-Nachheizung (Zubehör EHR-R...oder WHR...) kann auch die Zulufttemperatur zusätzlich erwärmt werden.

Für warme Jahreszeiten ist der Sommer-Bypass die optimale Lösung, um kühlere Außenluft in das Gebäude zu leiten. Durch die integrierten Filter wird die Luft optimal gereinigt. Dies sorgt für ein hygienisches Gerät. Serienmäßig ist in der Außenluft ein G4-Filter und in der Abluft ein G4-Filter eingebaut. Optional kann zusätzlich ein F7-Filter in den Zuluftbereich nach dem Wärmetauscher eingesetzt werden. Voraussetzung für eine dauerhafte einwandfreie Funktion des Lüftungsgerätes ist jedoch der regelmäßige Filtertausch und Wartung des KWL-Gerätes.

TIPP! *Ersatzluftfilter können im Internet unter www.ersatzluftfilter.de bestellt werden.*

1.10 Leistungsdaten

Um die geplanten Leistungsdaten (z.B. optimaler Volumenstrom, geringer Schall und Stromaufnahme) zu erreichen, ist auf eine korrekt geplante und ausgeführte Luftverteilung (Außenluft/Zuluft und Abluft/Fortluft) zu achten. Des Weiteren muss diese entsprechend dimensioniert sein.

TIPP! *Helios bietet regelmäßig Praxisworkshops zu diesem Thema an, in welchen praxisnah zur Planung und Installation alle wichtigen Details vermittelt werden. Die Termine sind auf unserer Website www.heliosventilatoren.de unter Schulung.*

Abweichende Ausführungen, ungünstige Einbau- und Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung oder zu einem erhöhten Schallpegel führen. Die Angaben für das luftseitige Geräusch erfolgen als A-bewerteter Schallleistungspegel LWA (entspricht DIN 45635, T.1). Angaben in A-bewertetem Schalldruck LPA werden von raum- und installationsspezifischen Gegebenheiten beeinflusst. Dementsprechend ergeben sich Abweichungen zu den Angaben.

1.11 Feuerstätten

WICHTIG ☞ **Die einschlägig geltenden Vorschriften für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte, Wohnungslüftung, Dunstabzugshaube (Informationen über den Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks-Zentralinnungsverband (ZIV)) sind zu beachten!**

WICHTIG ☞ **Allgemeine baurechtliche Anforderungen**

Die KWL-Geräte mit Wärmerückgewinnung dürfen nur dann in Räumen mit anderen raumluftabhängigen Feuerstätten installiert und betrieben werden, wenn deren Abgasabführung durch besondere Sicherheitseinrichtungen (bauseitig) überwacht wird, die im Auslösefall das KWL-Gerät spannungsfrei schalten.

TIPP! Wir empfehlen vor der Beschaffung eines Unterdruck-Überwachungssystem für Feuerstätten mit dem zuständigen Schornsteinfeger zu sprechen, um eventuelle Wünsche zu berücksichtigen.

ACHTUNG ⚠

Überwachungssysteme werden immer in der Gerätezuleitung eingebunden! (siehe Schaltplan)

WARNUNG ⚠

ACHTUNG LEBENSGEFAHR! Die Verwendung des externen Kontaktes (Funktion 1; Gerät Ein- /Ausschalten) des KWL-EM oder der KWL-CO_2 / KWL-VOC als Abschaltung für Unterdruck-Überwachung ist nicht zulässig.

1.12 Technische Daten

KWL EC 200 W ET R/L

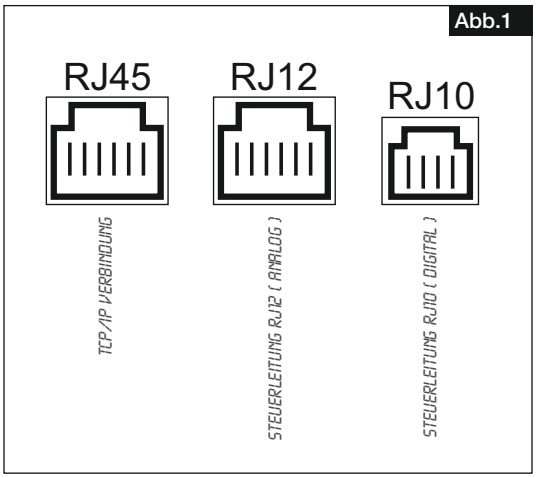
Spannung/Frequenz	**1~ 230 V~/50 Hz**
Nennstrom – Lüftungsbetrieb	**1,2 A**
Nennstrom – Vorheizung	**4,4 A**
Nennstrom – max. gesamt	**5,6 A**
Elektr. Vorheizung (Ausgang) kW	**1,0 kW** (Zubehör)
Sommer Bypass	**auto** (einstellbar), mit Tauscherabdeckung
Standby-Verluste	**kein Standby-Betrieb möglich**
Elektrische Zuleitung bis UV	**NYM-J 3 x 1,5 mm²**
Förderleistungen V m³/h (3-4 Stufen)	**235 / ... / 20**
Temperatur Arbeitsbereich	**-20 °C bis +40 °C**
Temperatur Aufstellbereich	**+5 °C bis +45 °C**
Ausführung in	**IP20**
Gewicht Rohbauset	**41 kg**
Anschluss nach Schaltplan	**SS-1042**
Enthalpie-Wärmetauscher	**Kunststoff**

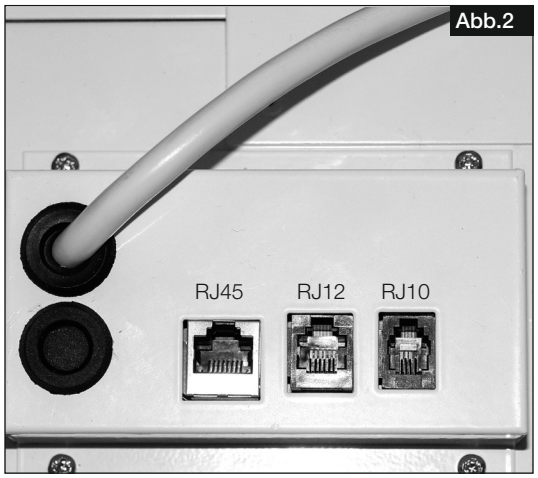
KWL EC 300 W ET R/L

Spannung/Frequenz	**1~ 230 V~/50 Hz**
Nennstrom – Lüftungsbetrieb	**2,0 A**
Nennstrom – Vorheizung	**4,4 A**
Nennstrom – max. gesamt	**6,4 A**
Elektr. Vorheizung (Ausgang) kW	**1,0 kW** (Zubehör)
Sommer Bypass	**auto** (einstellbar), mit Tauscherabdeckung
Standby-Verluste	**kein Standby-Betrieb möglich**
Elektrische Zuleitung bis UV	**NYM-J 3 x 1,5 mm²**
Förderleistungen V m³/h (3-4 Stufen)	**315 / ... / 26**
Temperatur Arbeitsbereich	**-20 °C bis +40 °C**
Temperatur Aufstellbereich	**+5 °C bis +40 °C**
Ausführung in	**IP20**
Gewicht Rohbauset	**42 kg**
Anschluss nach Schaltplan	**SS-1042**
Enthalpie-Wärmetauscher	**Kunststoff**

1.13 RJ-Anschlüsse mit easyControls

TIPP! Anwender-Handbuch (Nr. 82200) „easyControls" beachten





DE

KAPITEL 2

MONTAGE

2.0 Aufstellung

Das KWL-Kompaktgerät ist für die „hängende“ Anordnung zur Installation an der Wand oder zum Einbau in einen Schrank konzipiert und somit für eine Installation innerhalb der Wohnung/Raumeinheit vorgesehen. Aufgrund von Betriebsgeräuschen, die sich je nach Anlagendruck verändern, wird empfohlen das KWL-Gerät im Waschraum, Flur, Technikräumen, Abstellräume oder in Aufenthaltsräumen aufzustellen. Darauf achten, dass im Installationsbereich ein Abwasseranschluss vorhanden ist. Hierzu auch Hinweise unter Punkt 2.2 “Kondensatablauf“ beachten!
Die Montage soll so erfolgen, dass möglichst kurze Lüftungsleitungen sowie deren problemloser Anschluss an das Gerät möglich sind. Enge Bögen führen zu erhöhten Druckverlusten und Strömungsgeräuschen. Die Lüftungsleitungen dürfen keinesfalls geknickt werden. Auf feste und dichte Befestigung an den Anschlussstutzen ist zu achten. Für Wartungs- und Installationsarbeiten muss das Gerät bzw. Klemmenkasten frei zugänglich sein.

WICHTIG ☞

Wichtige Hinweise:

1. **Zugang zum Klemmenkasten nur durch Ausbau des Wärmetauschers möglich, vorher Frontdeckel öffnen.**
2. **Wird eine externe Vorheizung bzw. Nachheizung verbaut, muss das Rohr mind. 0,5 m vor und nach dem Heizregister aus nicht brennbarem Material sein (siehe Funktionsschema Abb.24).**
3. **Die Heizung muss so eingebaut sein, dass der Elektrokasten leicht zugänglich ist.**
4. **Um Schallübertragungen zu vermeiden, muss je nach Bausubstanz bauseits eine geeignete Schallentkopplung vorgesehen werden.**
5. **Bei der Aufstellung des KWL-Kompaktgerätes, muss ein ausreichend zugänglicher Revisionsraum vorgesehen werden.**

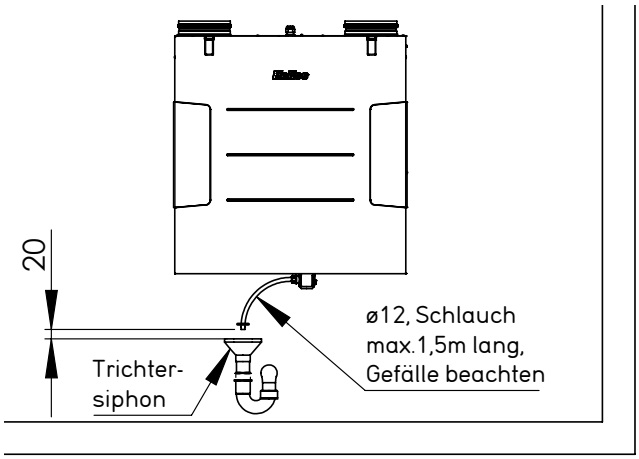
ACHTUNG ⚠

6. **Die Aufstellung darf nur in frostfreien Räumen erfolgen, da die Gefahr des Einfrierens besteht. Die Raumtemperatur darf nicht unter +5 °C sinken.**

2.1 Wandmontage

WICHTIG ☞

Zur Wandbefestigung des Gerätes die Mindesthöhe von mindestens 300 mm einhalten, um einen ordnungsgemäßen Kondensatablauf zu gewährleisten (siehe Abb. unten)**!**



1. Beiliegende Trageschiene waagerecht an der Wand montieren (Abb.3/4).

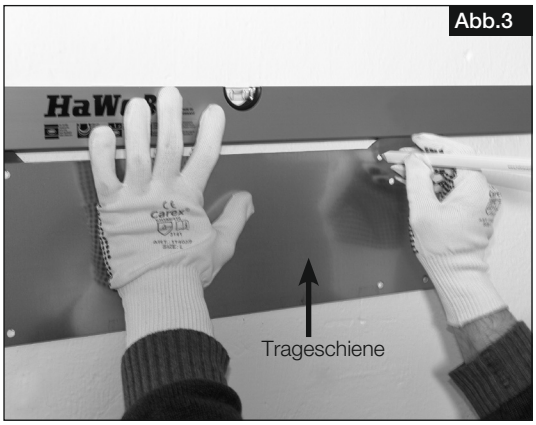


Abb.3

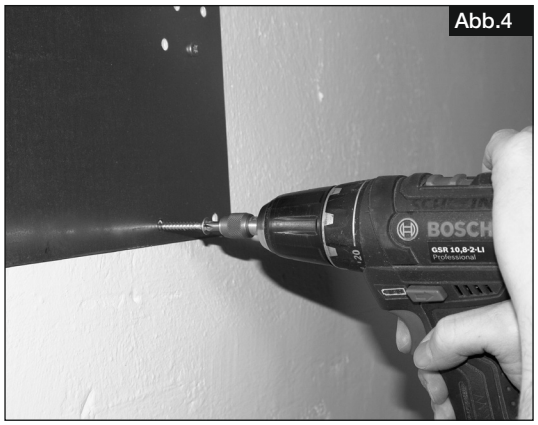


Abb.4

2. Zur Gewichtsreduzierung den Enthalpie-Wärmetauscher aus dem Gerät entnehmen (Abb.5).
   Hierzu auch Punkt 3.1 beachten.

WARNUNG ⚠

⚠ **Das KWL-Gerät hat ein hohes Gewicht!**

3. Kompaktgerät mit den an der Rückseite des KWL-Geräts integrierten Haltelaschen in die Trageschiene einhängen (Abb.6).

ACHTUNG ⚠

Sicherstellen, dass das KWL-Gerät fest an der Wand montiert ist!

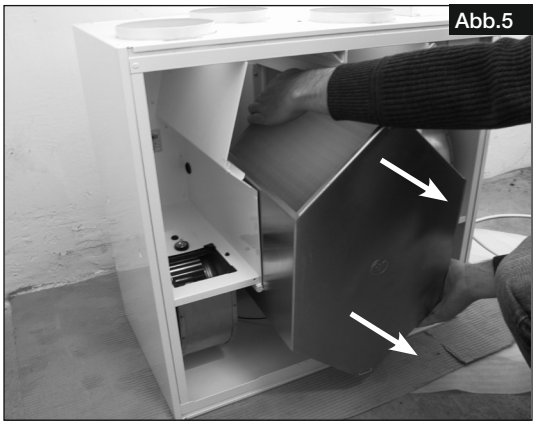


Abb.5

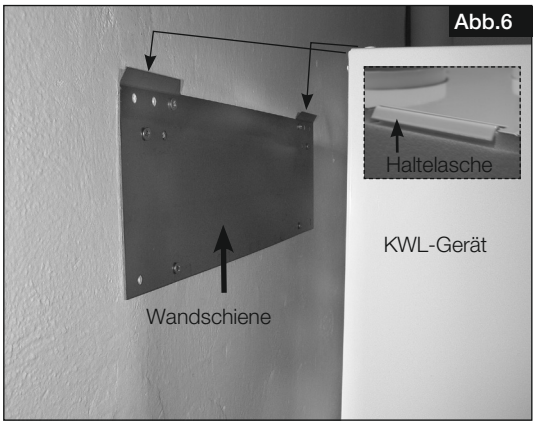


Abb.6

2.2 Kondensatablauf

Während der Heizperiode kondensiert die Feuchtigkeit der Abluft zu Wasser. In Neubauten oder beim Baden, beim Kochen sowie beim Wäschetrocknen kann sich reichlich Kondenswasser bilden. Das Kondenswasser muss frei aus dem Gerät ablaufen können. Hierzu muss der beiliegende Kugelsiphon (Lieferumfang) in der Kondensatöffnung der Bodenwanne montiert werden.

– Sommerkühlung

Im Sommer ist die Außenlufttemperatur teilweise deutlich wärmer als die Raumtemperatur, dieser Temperaturunterschied ist in Objekten mit Klimaanlage besonders hoch. Über die Funktion „Sommerkühlung" kann die kühlere Raumabluft genutzt werden, um die warme Außenluft geringfügig abzukühlen, dies geschieht im Enthalpie-Wärmetauscher. Hierbei kann Kondensat auf der Zuluftseite anfallen.

Über **www.easyControls.net** kann die Sommerkühlungsfunktion aktiviert werden, hierzu muss der Stopfen (Abb. 7/8) entfernt werden.

ACHTUNG ⚠

Wird der Stopfen nicht entfernt, kann dies zu einem Wasserschaden führen!

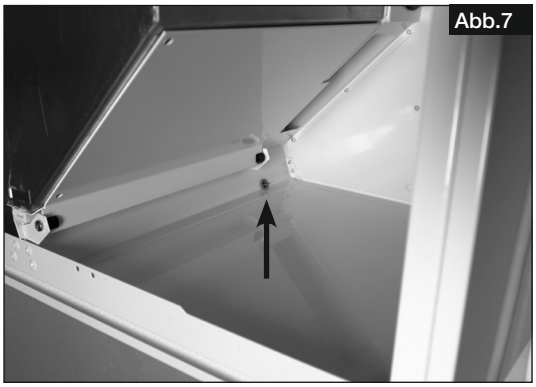


Abb.7

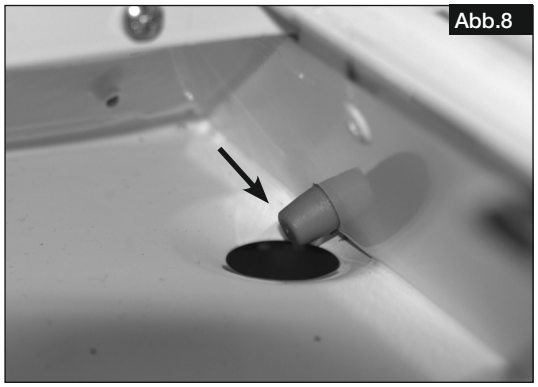
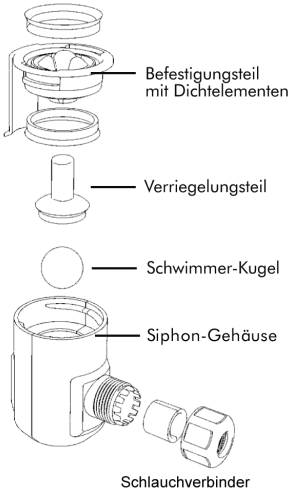


Abb.8

DE



– Montage Kugelsiphon

Die Montage erfolgt direkt in der Bodenwanne des Gerätes.

1. Kugelsiphon öffnen, hierzu das Befestigungsteil durch 1/4 Drehung aufdrehen (Abb.9).
2. Befestigungsteil von unten in die Kondensatöffnung stecken, bis die Krallen an der Blechkante der Bodenplatte einrasten (Abb.10).

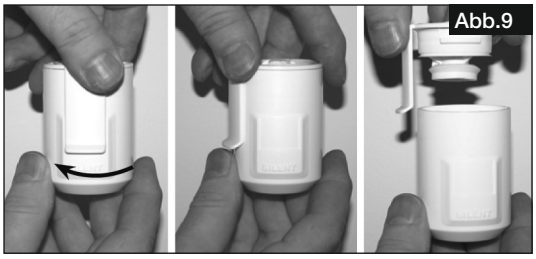


Abb.9

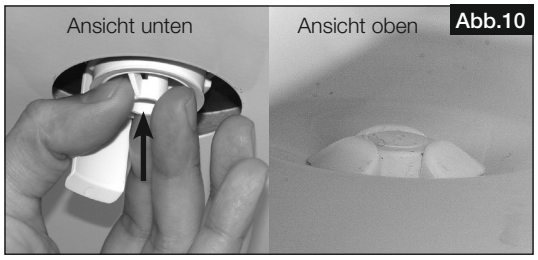


Abb.10

3. Verriegelungsteil einführen und nach oben schieben (Abb.11).
4. Anschließend Kondensatschlauch DN 12 mm (nicht im Lieferumfang) auf den Schlauchverbinder des Siphon-Gehäuses aufstecken und von Hand festschrauben (Abb.12).

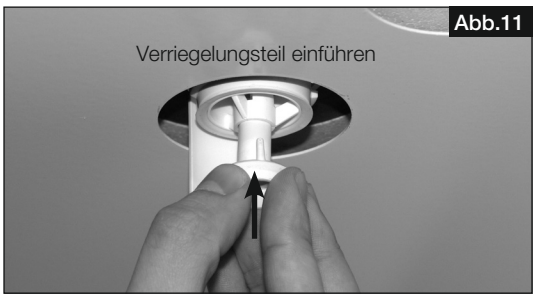


Abb.11

Abb.12

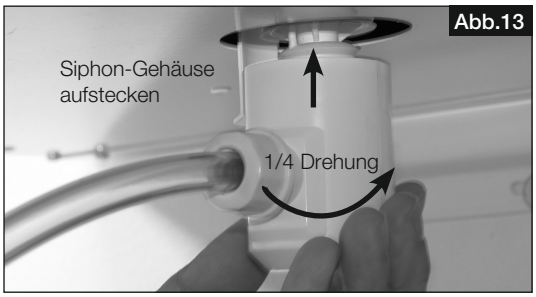


Abb.13

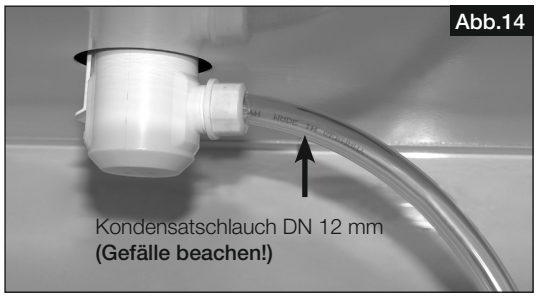


Abb.14

WICHTIG ☞

5. Siphon-Gehäuse aufstecken und mit 1/4 Drehung im Befestigungsteil einrasten (Abb.13)
   (HINWEIS: Darauf achten, dass die Schwimmer-Kugel lose im Gehäuse liegt!)
6. Kondensatschlauch DN 12 mm (Länge max. 1,5 m) an das Entwässerungssystem des Hauses (Siphon) anschließen. Der vom Kugelsiphon abgehende Kondensatschlauch muss mit einem Gefälle (nicht steigend), offen abtropfend in einen Trichtersiphon abgeleitet werden und darf nicht in ein geschlossenes System geführt werden (Abb.14/15).
   Durch eine geschlossene Abführung können Druckverhältnisse entstehen, welche einen kontrollierten Ablauf verhindern. Zudem können Gase aus der Abwasserleitung in das Gerät gelangen, was in Kombination mit Feuchtigkeit zur Entstehung eines Nährbodens für Schadstoffe führen kann.

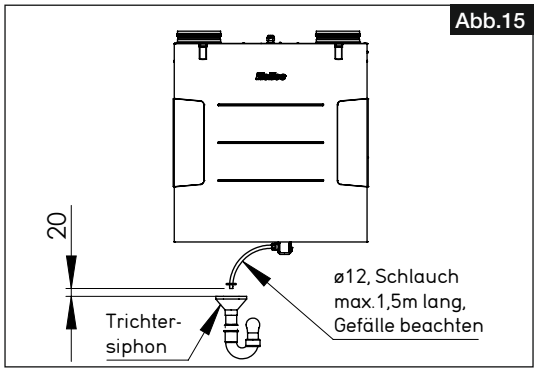


Abb.15

ACHTUNG ⚠

7. Der Kugelsiphon muss kontrolliert und gereinigt werden (Wartungsintervall wie bei Filterwartung).

ACHTUNG ⚠

- **Der Kugelsiphon darf bei bauseitiger Montage keinen seitlichen Belastungen durch den Kondensatschlauch ausgesetzt sein, um Dichtheit zu gewährleisten!**
- **Der Rohrverlauf der Kanalisation darf hinter dem Siphon nicht ansteigen! Darauf achten, dass bei der Installation keine Luftsäcke entstehen!**
- **Der Kondensatablauf muss frostsicher verlegt sein!**
- **Der Kondensatschlauch muss 20 mm über dem offenen Abfluss bzw. möglichen Wasserstand enden!**

TIPP ☞

2.3 Montage Elektro-Vorheizung KWL-EVH ... W (Zubehör)

Vorbereitung: Beide oberen Schnapphaken des Frontdeckels öffnen und diesen abnehmen.

Zur besseren Montagefreiheit wird empfohlen, den Enthalpie-Wärmetauscher zu entnehmen! (Punkt 3.1 beachten)!

1. Elektro-Vorheizung KWL-EVH ... W (Zubehör) an der vorgesehenen Halterung festschrauben (Abb.16/17).

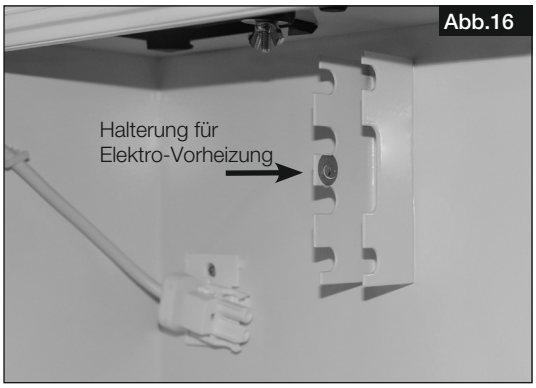


Abb.16

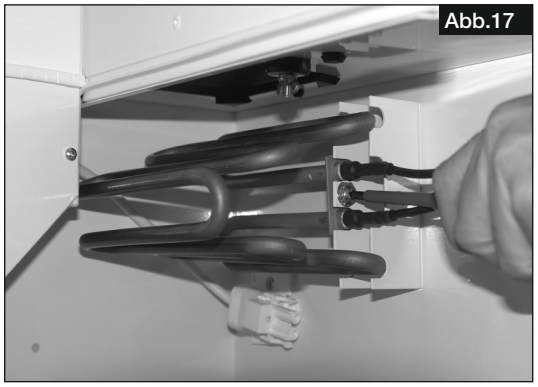


Abb.17

WICHTIG ☞

2. Anschlussstecker der Elektro-Vorheizung auf den vormontierten Gerätestecker clipsen (Abb.18).

3. Zur sauberen Verlegung der Elektrokabel müssen diese an der Seitenwand gesichert werden.

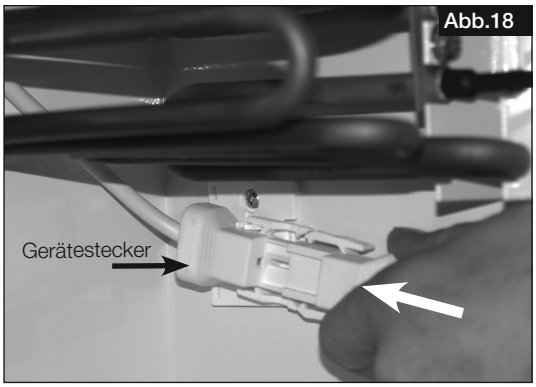


Abb.18

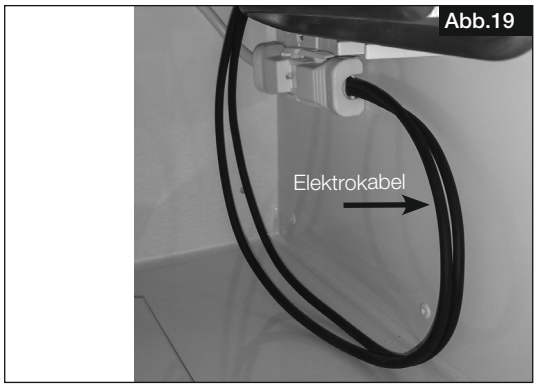


Abb.19

4. Beiliegende Klebesockel seitlich an die Gerätewand kleben (Abb.20)
5. Das Elektrokabel mit beiliegenden Kabelbindern an der Seitenwand festzurren (Abb.21) .

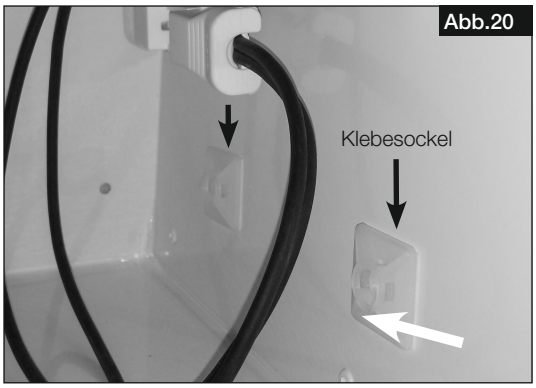


Abb.20

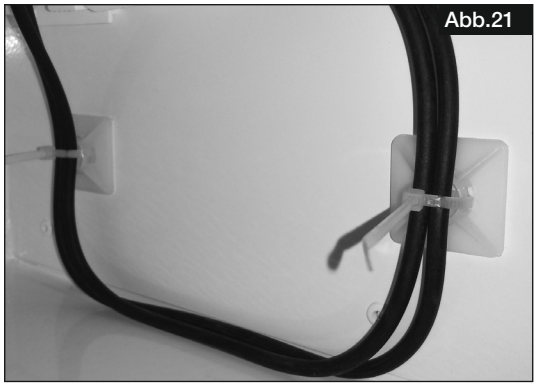


Abb.21

Montageabschluss:

6. Enthalpie-Wärmetauscher wieder einsetzen
7. Anschließend Frontdeckel ansetzen und mit beiden oberen Schnapphaken Gerät fest verschließen

DE

2.4 Anschlussmuffen

Die Geräte sind mit vier Muffen (Durchmesser 125 mm) ausgerüstet. Die Rohrleitungen (z.B. IsoPipe IP-125) müssen fest und dicht an die Muffen angeschlossen werden, hierzu ist z.B. der Rohrverbinder RVBD 125 K (Best.-Nr. 3414) zu verwenden. Die Anordnung der Lüftungsleitung ist je nach Geräteausführung aus den Abb. 22/23 zu entnehmen.

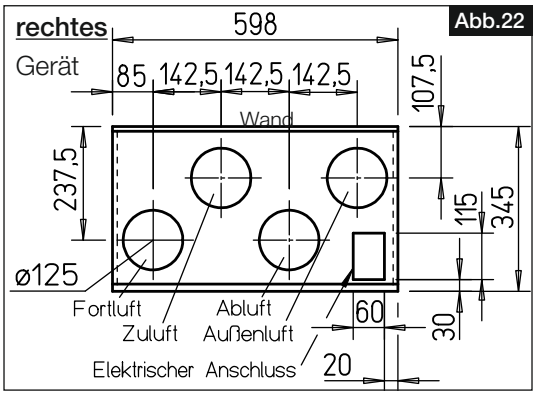


Abb.22

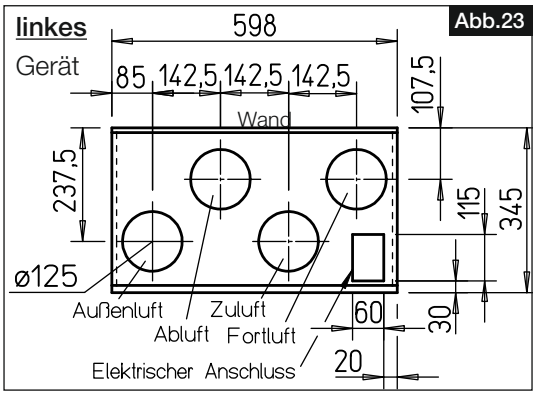


Abb.23

2.5 Luftführung, Lüftungsleitung

Bei Planung und Ausführung sind möglichst kurze Leitungen anzustreben. Auf dichte Verbindungen und Übergänge ist zu achten. Zur Vermeidung von Schmutzablagerung, hohem Druckverlust und starken Geräuschen sind glattwandige Rohre zu verwenden. Für Hauptleitungen (Außen-, Fortluft, Zuluftverteiler, Abluftsammler) ist folgender Rohrdurchmesser DN 125 mm (z.B. Isoliertes Rohrsystem Iso-Pipe IP-125, Zubehör) vorzusehen, für Stichleitungen kann der Durchmesser entsprechend reduziert werden.

Die Zuluft ist den Wohn- und Schlafräumen zuzuführen, die Abluft in den Nutzräumen abzuführen. Zur Vermeidung von Kondensat an den Außen- und Fortluftleitungen sowie eventuell vorhandenen Vorheizregistern und Filterboxen sind diese in geeigneter Weise bauseits zu dämmen. Die Mindestdämmstärken lt. DIN EN 1946-6, 05/2009 sind einzuhalten. Verlaufen Zu- und Abluftleitungen durch unbeheizte Räume, so sind sie zur Vermeidung von Wärmeverlusten ebenfalls zu dämmen. Zur Einregulierung der Anlage sollten Zu- und Abluftöffnungen mit einstellbaren Ventilen (Zubehör) versehen werden. Bei Absaugung von verschmutzter Abluft ist ein Filter (Zubehör) vorzuschalten. Dunstabzugshauben dürfen nicht an das System angeschlossen werden (Gründe: Schmutz, Brandgefahr, Hygiene). Zur Sicherstellung der Luftführung innerhalb der Raumeinheit sind ausreichende Überströmöffnungen (Türspalte, Türlüftungsgitter) vorzusehen.

ACHTUNG ⚠

Evtl. bestehende Brandschutzvorschriften sind unbedingt zu beachten.

2.6 Gerätedämmung

Bei Aufstellung in beheizten Räumen und höherer Luftfeuchtigkeit kann es im Bereich der Außen- und Fortluft an der Außenseite des Gerätes zu Kondensation kommen. In diesem Fall ist in diesem Bereich eine dampfdiffusionsdichte Dämmung flächig anzubringen. Des Weiteren müssen die Außen- und Fortluftleitungen bauseits ausreichend gedämmt werden.

Bei Aufstellung in nichtbeheizten Bereichen (z.B. frostfreien Spitzboden) ist ganzseitig eine ausreichende Dämmung außen am Gerät anzubringen. Ansonsten könnte es zu Kondensatanfall an den Gehäuseseiten kommen. Die Kondensatableitung muss frostsicher verlegt werden, eventuell mit einer Begleitheizung.

WARNUNG ⚠

2.7 ⚠ Elektrischer Anschluss

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen ausgeführt werden. Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten.

Wird der geräteinterne Klemmenkasten geöffnet (z.B. Sicherungstausch, Batterietausch etc.), muss das KWL-Gerät allpolig vom Netz getrennt werden!
– Gerät fünf Minuten abkühlen lassen bzw. warten, bis die Gebläse ausgedreht sind.
– Gefährdung durch elektrischen Schlag, bewegliche Teile (Gebläse) und heiße Oberflächen.

Laut DIN EN 60335-1 / VDE 0700 T1 7.12.1 muss ein Revisions- und Hauptschalter (Zubehör RHS 3+1 Best.-Nr. 1594) in die Gerätezuleitung integriert werden, hierbei ist die mind. Anforderung 3 mm Kontaktöffnung einzuhalten. Der Revisions- und Hauptschalter muss mit geeigneten Mitteln gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Wird eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung in die Zuleitung des KWL-Geräts verbaut, muss die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung die folgenden technischen Merkmale aufweisen: **Typ A oder B mit einem Bemessungsdifferenzstrom von 30 mA**
Das KWL-Gerät hat einen Ableitstrom von ≤ 3,5 mA (ermittelt nach DIN EN 50178 Bild 4).

Die KWL EC 200/300 W ET R/L Typen besitzen einen Türkontaktschalter, wird die Fronttüre entfernt, erfolgt eine allpolige Trennung der Versorgungsspannung im geräteinternen Klemmenkasten. Somit sind normale Wartungsarbeiten (Überprüfung Kondensatablauf, Filterwechsel, Reinigung Enthalpie-Wärmetauscher, Montage der Vorheizung (Zubehör)) möglich. Der Besitzer darf Wartungsarbeiten am Gerät durchführen.

WICHTIGER HINWEIS ☞

Bei einer Unterputzmontage der Bedienelemente, werden tiefe Unterputz-Dosen benötigt. Folgende Sensoren können als Zubehör verwendet werden: KWL-CO_2, KWL-VOC oder KWL-FTF.
Die BUS-Komponenten können in beliebiger Reihenfolge in Reihe geschaltet werden. Eine sternförmige Verteilung ist nicht möglich.
Je nach Anzahl der BUS-Komponenten und Leitungslänge, sind entsprechende Leitungsquerschnitte auszuwählen, siehe auch SS-1042, SS-1077 und SS-1079.

2.8 Funktionsschema

Abb.24

Bei Verwendung eines Heizregisters, muss das Rohrsystem 0,5 m vor und nach dem Heizregister mit temperaturbeständigem bzw. nicht brennbarem Rohr versehen werden (z.B. Wickelfalzrohr)

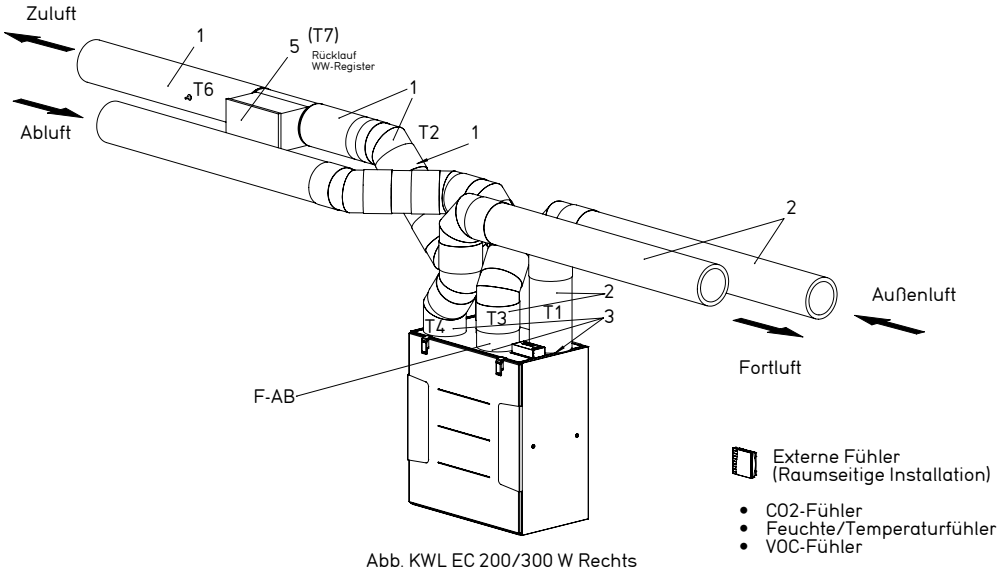


Abb. KWL EC 200/300 W Rechts

Pos.	Benennung
T1	Außenluftfühler
T2	Zuluftfühler
T3	Abluftfühler
T4	Fortluftfühler
T6	Kanalfühler Type: KWL-LTK (Zubehör)
T7	Frostschutzfühler Type: KWL-LTK (Zubehör) für WW-Register Rücklauf
F-AB	Feuchtefühler intern
Externe Fühler	CO2-Fühler : KWL-CO2 (Zubehör)
	Feuchte/Temperaturfühler : KWL-FTF (Zubehör)
	VOC-Fühler : KWL-VOC (Zubehör)
1	Temperaturbeständiges bzw. nicht brennbares Rohr (z.B. Wickelfalzrohr)
2	Iso-Pipe Rohr ∅ 125
3	Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss ans Rohrsystem: RVBD 125 K
4	Elektrische Vorheizung intern: KWL EVH 200/300W
5	Elektrische Nachheizung Type: EHR-R 1,2/125 (Zubehör) Hinweis: Beim EM-Modul ist im Lieferumfang ein KWL-LTK enthalten Alternativ: Warmwasser Nachheizung Type: WHR 125 (Zubehör) mit Hydraulikeinheit

2.9 Erstinbetriebnahme und Einregulierung

HINWEIS

Nützlicher Hinweis zur Einregulierung!
In den Praxisworkshops wird die Einregulierung mittels Druckmessung erklärt. Dies ist die einfachste Möglichkeit, ein KWL EC 200/300 W ET R/L einzuregeln. Hierfür muss an jedem Anschlussstutzen/Lüftungsrohr (ca. 20 cm nach dem Geräteanschluss) jeweils ein Druckmessstutzen montiert werden, die Druckschläuche müssen zugänglich verlegt sein. Zur Einregulierung der Anlage sollten Zu- und Abluftöffnungen mit einstellbaren Elementen bzw. Ventilen (Zubehör) versehen werden. Bei Absaugung von verschmutzter Abluft ist ein Filter (Zubehör) vorzuschalten. Dunstabzugshauben dürfen nicht an das System angeschlossen werden (Gründe: Schmutz, Brandgefahr, Hygiene). Zur Sicherstellung der Luftführung innerhalb der Raumeinheit, sind ausreichende Überströmöffnungen (Türspalte, Türlüftungsgitter) vorzusehen.

ACHTUNG

Eventuell bestehende Brandschutzvorschriften sind unbedingt zu beachten!

TIPP!

Detaillierte Hinweise zur Einregulierung von KWL-Kompaktgeräten sind aus der Montage- und Betriebsvorschrift „KWL easyControls Erstinbetriebnahme"; Nr. 82 237 zu entnehmen!

DE

KAPITEL 3

SERVICE UND WARTUNG

WARNUNG ⚠

3.0 Service und Wartung

⚠ Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen!
– Gerät fünf Minuten abkühlen lassen bzw. warten, bis die Gebläse ausgedreht sind.
– Gefährdung durch elektrischen Schlag, bewegliche Teile (Gebläse) und heiße Oberflächen.

3.1 Enthalpie-Wärmetauscher

Beide oberen Schnapphaken des Frontdeckels öffnen (Abb.27) und diesen abnehmen. Klemmleiste des Wärmetauschers noch vorne herausziehen (Abb.25). Anschließend Enthalpie-Wärmetauscher vorsichtig aus dem Gerät ziehen (Abb.26). Zur Reinigung des Tauschers die Lamellen mit einer Pinseldüse und einem Staubsauger absaugen.

ACHTUNG ⚠

Keine aggressiven Reiniger verwenden!

Beim Einbau den Enthalpie-Wärmetauscher in die Führungsschiene setzen und bis zum Anschlag einschieben. Darauf achten, dass die Gummilippen der Aufnahme nicht beschädigt werden! Anschließend Klemmleiste wieder einführen.

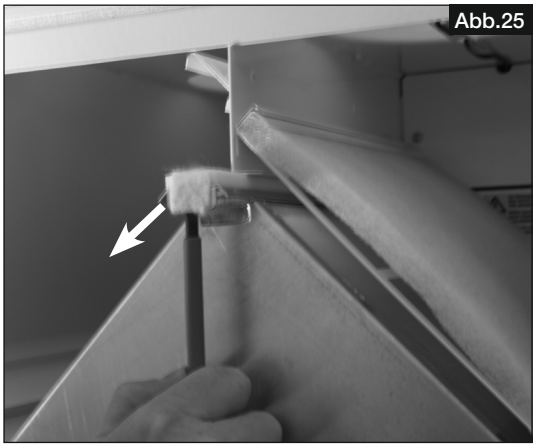


Abb.25

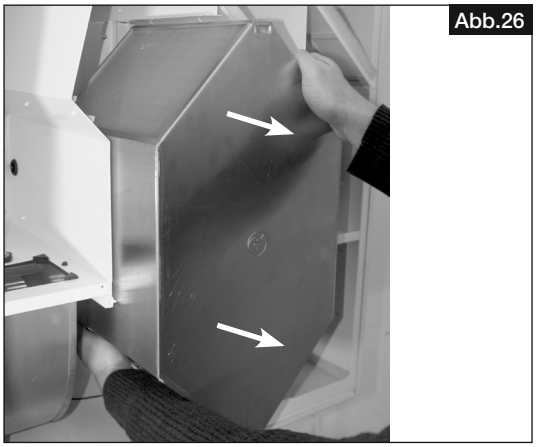


Abb.26

3.2 Filterwechsel

Zum Wechseln der Filter, beide oberen Schnapphaken des Frontdeckels öffnen (Abb.27) und diesen abnehmen. Anschließend den Außen-, und Abluftfilter aus den Blechschienen ziehen (Abb.28). Optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter oder Aktivkohlefilter erhältlich.

WICHTIG ☞

Bei der Verwendung von F7-Filtern/Aktivkohlefiltern, auf die Luftrichtungspfeile auf den Filter-Etiketten achten! Die Luftrichtung ist auf dem Geräteaufkleber ersichtlich.

Abb.27

Abb.28

– Filter

Das KWL-Kompaktgerät ist serienmäßig außen- und abluftseitig mit Klasse G4-Filter ausgestattet (nach DIN EN 13779):

• Außenluft/Abluft:

2 St. Ersatzluftfilter Grobfilter G4	**ELF-KWL 200/300/4/4**	**Best.-Nr. 0021**
1 St. Ersatzluftfilter Feinfilter F7	**ELF-KWL 200/300/7**	**Best.-Nr. 0038**
2 St. Grobfilter G4/1 St. Feinfilter F7	**ELF-KWL 300/4/4/7**	**Best.-Nr. 0020**
1 St. Aktivkohlefilter (anstatt F7 Filter)	**ELF-KWL 200/300 AK**	**Best.-Nr. 4198**

HINWEIS ☞

Die Filter sind je nach Verschmutzungsgrad regelmäßig (siehe Anzeige Bedienelement, Werkseinstellung alle 6 Monate) zu kontrollieren, ggf. zu reinigen. Nach spätestens 1-jährigem Betrieb müssen die Filter aus hygienischen Gründen ausgetauscht werden.
Sollten die Filter feucht oder schimmlig sein, müssen diese sofort gewechselt werden!

3.3 Kondensatablauf im Gerät

Bei Wartungsmaßnahmen sicherstellen, dass der Kugelsiphon in der Bodenwanne des Gerätes nicht verstopft ist (Punkt 2.2). Dies kann durch Eingießen einer kleinen Menge Wasser in den Siphon überprüft werden.

ACHTUNG ⚠

Hierbei darf kein Wasser in elektrische Teile gelangen!
Die Überprüfung bzw. Reinigung des Kondensatablaufs muss jährlich erfolgen!

3.4 Zugang zum interner Klemmenkasten

ACHTUNG ⚠

⚠ **Die Arbeiten nur mit EMV-Schutz durchführen, da sonst ein EMV-Schaden auftreten kann!**

Beide oberen Schnapphaken des Frontdeckels öffnen (Abb.27) und diesen abnehmen und Wärmetauscher demontieren. Schrauben der Klemmenkastenabdeckung an der Rückseite lösen (Abb.29) und Abdeckung entfernen. Somit ist ein freier Zugang zu den elektronischen Bauteilen (Batterie, Sicherung etc. (Abb.30)) gewährleistet.
Die Leistungseinheit ist komplett austauschbar!

Abb.29

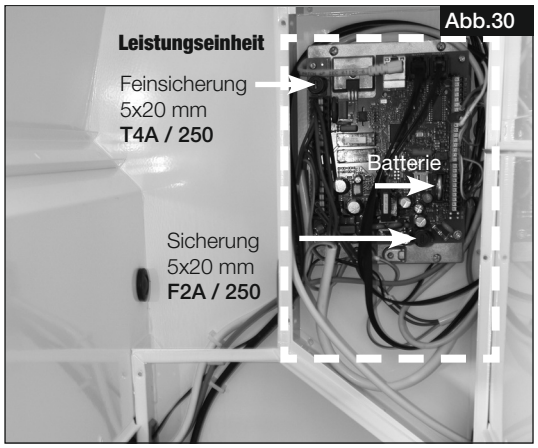


Abb.30

3.5 Demontage Motoreinheit am Beispiel - Außenluftgebläse -

1. Zur Demontage der Motoreinheiten unterhalb Flügelmutter lösen (Abb.31), Motoreinheit nach oben ziehen und aus dem Gebläseschacht kippen (Abb.32).

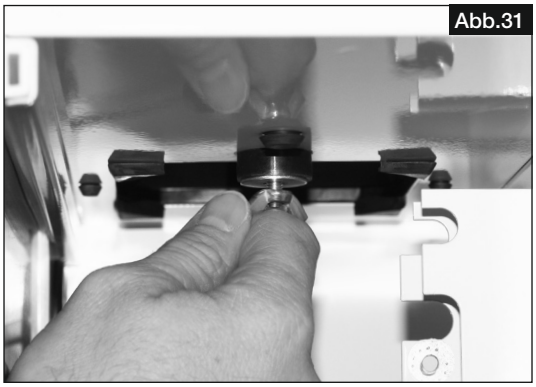


Abb.31

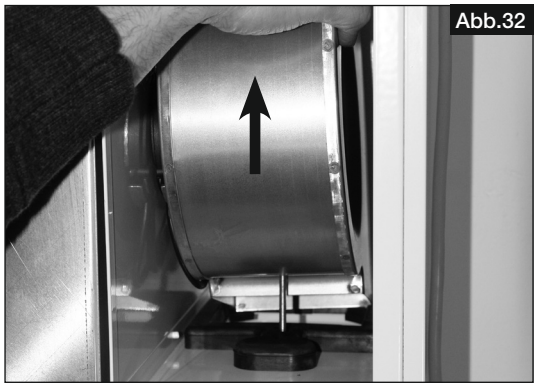


Abb.32

DE

HINWEIS ☞

2. Zum Trennen des Elektrokabels die Halterung komplett von der Rückwand abziehen (Abb.33).
Anschließend Verschluss drücken und Steckverbindung trennen (Abb.34).

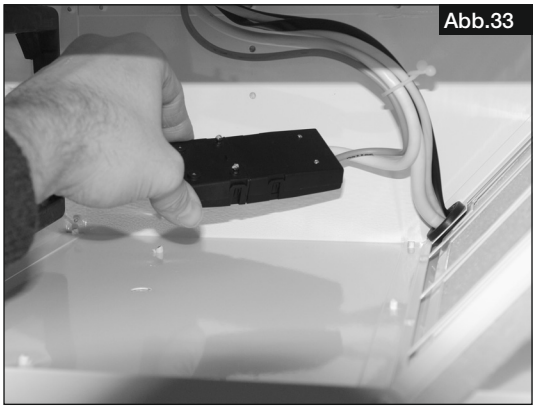


Abb.33

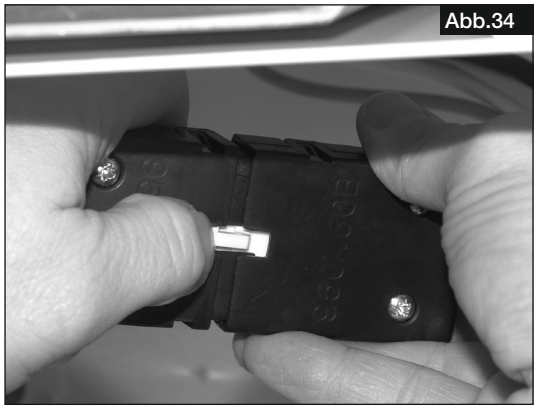


Abb.34

3.6 Demontage Elektro-Vorheizung KWL-EVH ... W

1. Beide oberen Schnapphaken des Frontdeckels öffnen und diesen abnehmen.
2. Anschlussstecker der Elektro-Vorheizung (Zubehör) abziehen (Abb.35).
3. Anschließend Befestigungsschraube der Elektro-Vorheizung lösen (Abb.36) und Vorheizung entnehmen.

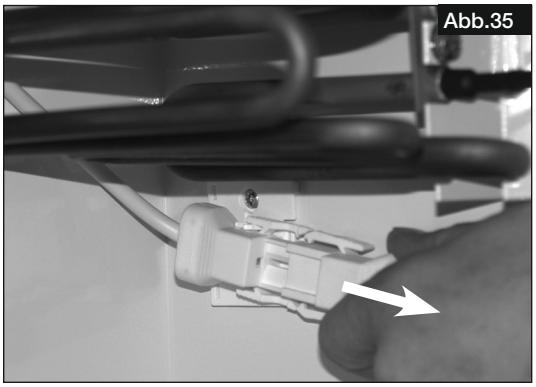


Abb.35

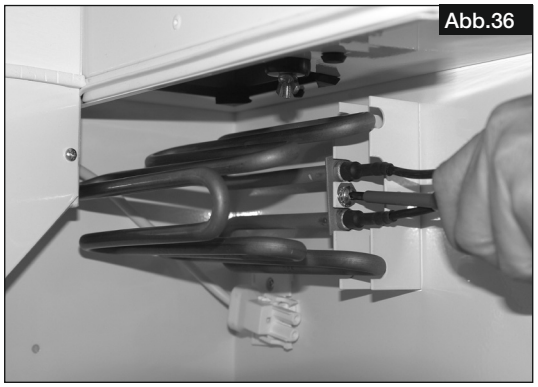


Abb.36

ACHTUNG ☞

3.7 Montage der Kabelverschraubung zur Zugentlastung

1. Kabeltülle des Elektrokabels aufhebeln und vom Kabel abziehen (Abb.37).
2. Elektrokabel in die Kabelverschraubung einführen (Abb.38).

Abb.37

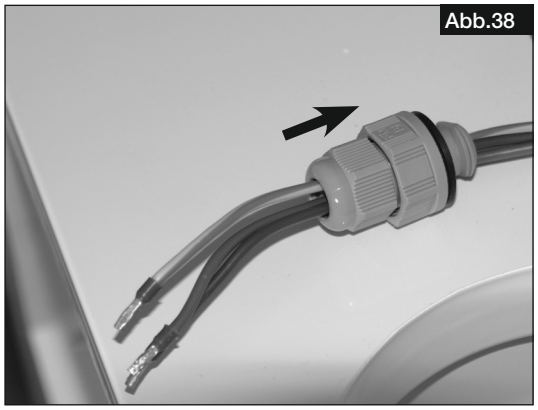
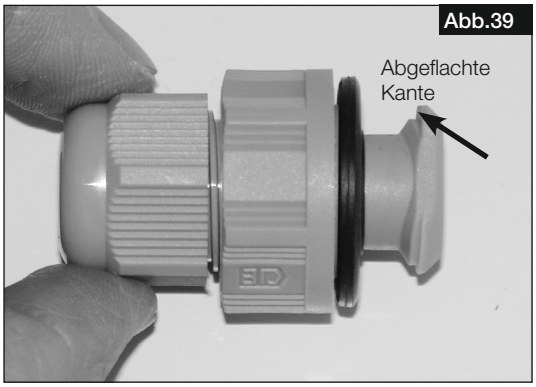
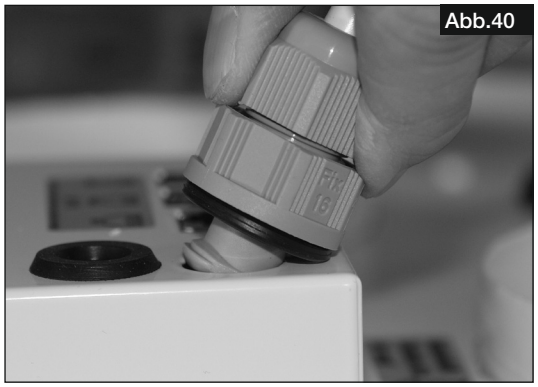


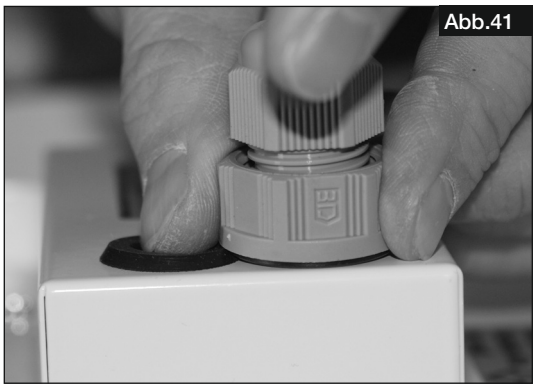
Abb.38

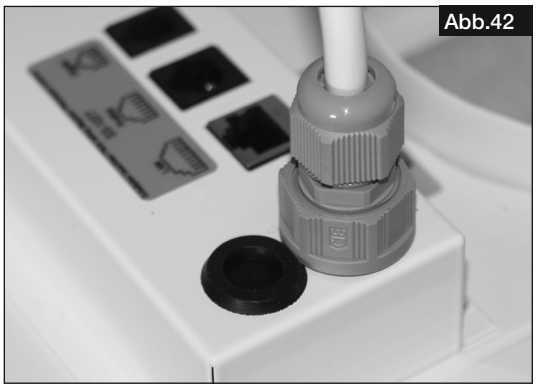
3. Kabelverschraubung mit abgeflachter Kante (Abb.39).
4. Kabelverschraubung schräg in Öffnung einführen (Abb.40).





5. Zweiteilige Kabelverschraubung gegenkontern und festschrauben (Abb.41).
6. Fertig montierte Zugentlastung des elektr. Geräteanschlusskabels (Abb.42)





3.8 Sonstiges Zubehör

KWL-BE	Best.-Nr. 4265	**Bedienelement Schiebeschalter** (unterputz) mit Betriebsanzeige
KWL-BEC	Best.-Nr. 4263	**Bedienelement Komfort** (unterputz) mit 3 m Anschlussleitung
KWL-APG	Best.-Nr. 4270	**Aufputzgehäuse**
KWL-EM	Best.-Nr. 4269	**Erweiterungsmodul**
KWL-KNX	Best.-Nr. 4275	**EIB-Modul** (zum Anschluss an ein Gebäudeleitsystem)
KWL-LTK	Best.-Nr. 9644	**Kanalfühler** für Heizregister
KWL-CO_2	Best.-Nr. 4272	**CO_2-Fühler** zur Erfassung der CO_2-Konzentration in der Raumluft
KWL-FTF	Best.-Nr. 4273	**Feuchte-Fühler** zur Erfassung der Raumluftfeuchte
KWL-VOC	Best.-Nr. 4274	**Luftqualitäts-Fühler** (zur Erfassung der Mischgaskonzentration)
KWL-EVH 200/300 W	Best.-Nr. 4224	**Elektro-Vorheizung** 1,0 kW, für steckfertigen Einbau
EHR-R 1,2/125	Best.-Nr. 9433	**Elektro-Nachheizung** 1,2 kW, Durchmesser 125 mm
WHR 125	Best.-Nr. 9480	**Warmwasser-Heizregister** für Normrohr ø 125 mm
WHSH HE 24 V (0-10 V)	Best.-Nr. 8318	**Temperatur-Regelsystem** für Warmwasser-Heizregister
WHST 300 T38	Best.-Nr. 8817	**Luft-Temperatur-Regelung**

3.9 Anschlussbaugruppen mit Erweiterungsmodul für externe Heizregister

Anschlussbaugruppe für Elektro-Nachheizregister
KWL-EM
+ EHR-R 1,2/125
+ KWL-LTK (im Lieferumfang KWL-EM enthalten)

– warmwasser
KWL-EM
+ WHSH HE 24 V (0-10 V)
+ 2x KWL-LTK (1x im Lieferumfang KWL-EM enthalten)
+ WHR 125

WHR 125
+ WHST 300 T38

DE

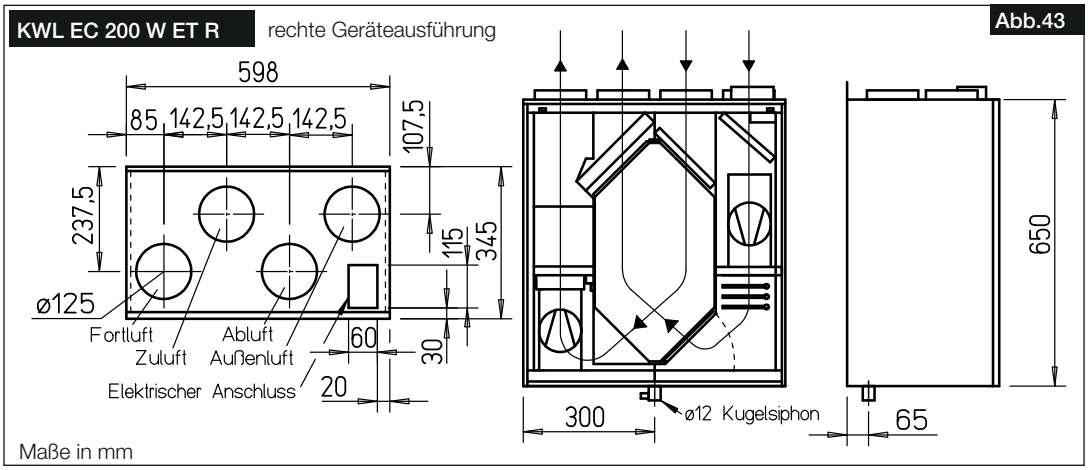
KAPITEL 4

ABMESSUNGEN

4.0 Abmessungen

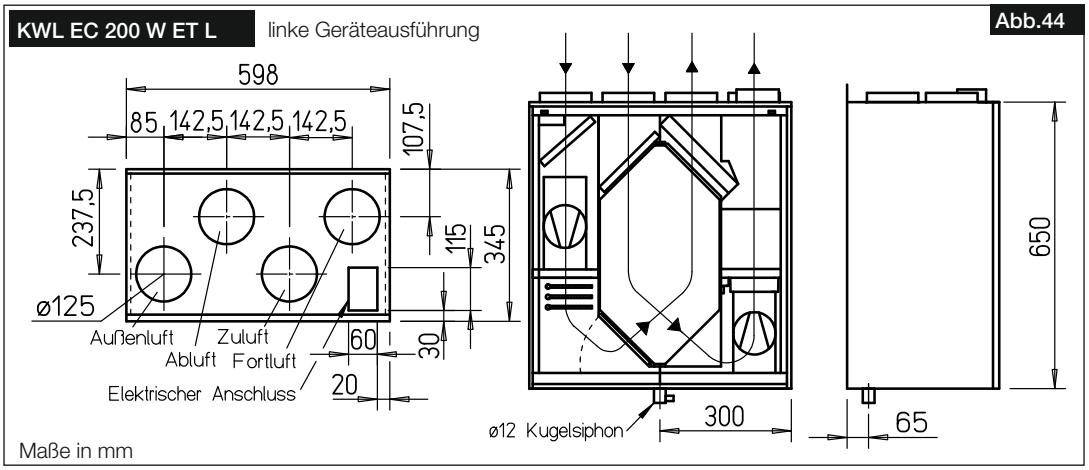
KWL EC 200 W ET R rechte Geräteausführung

Abb.43



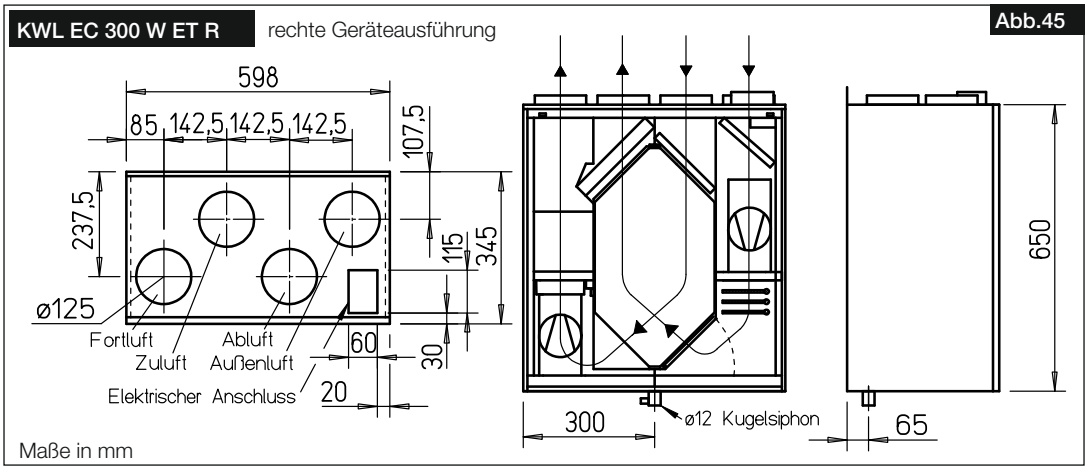
KWL EC 200 W ET L linke Geräteausführung

Abb.44



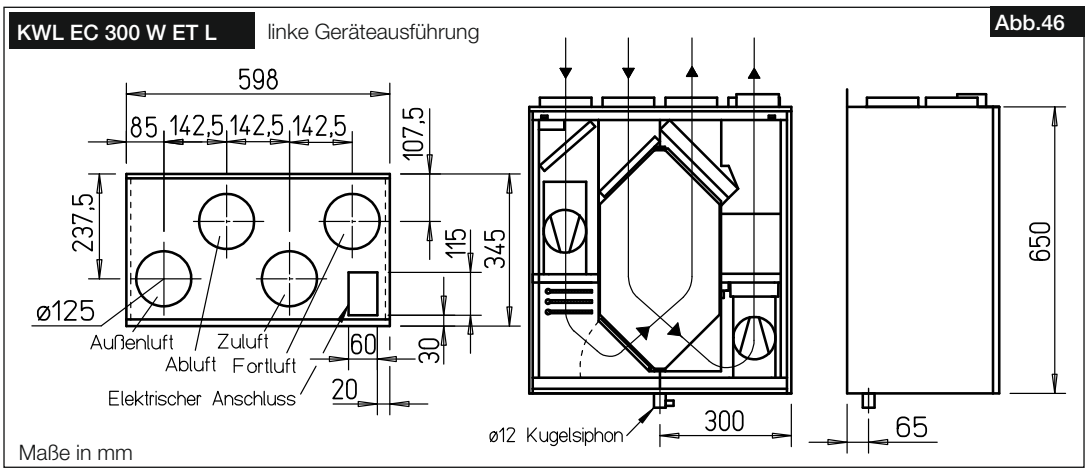
KWL EC 300 W ET R rechte Geräteausführung

Abb.45



KWL EC 300 W ET L linke Geräteausführung

Abb.46

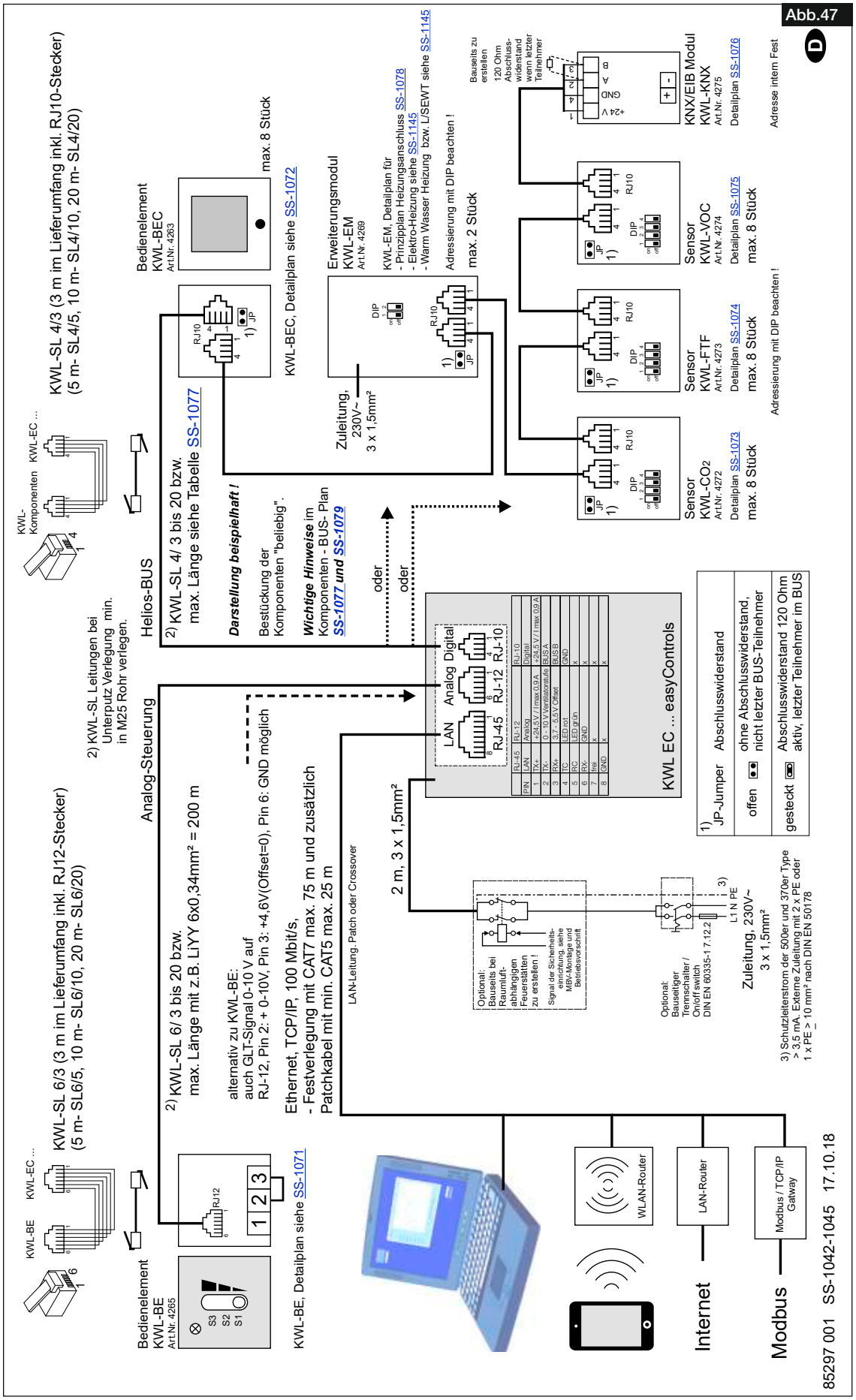


KAPITEL 5

SCHALTPLAN VERDRAHTUNGSPLAN

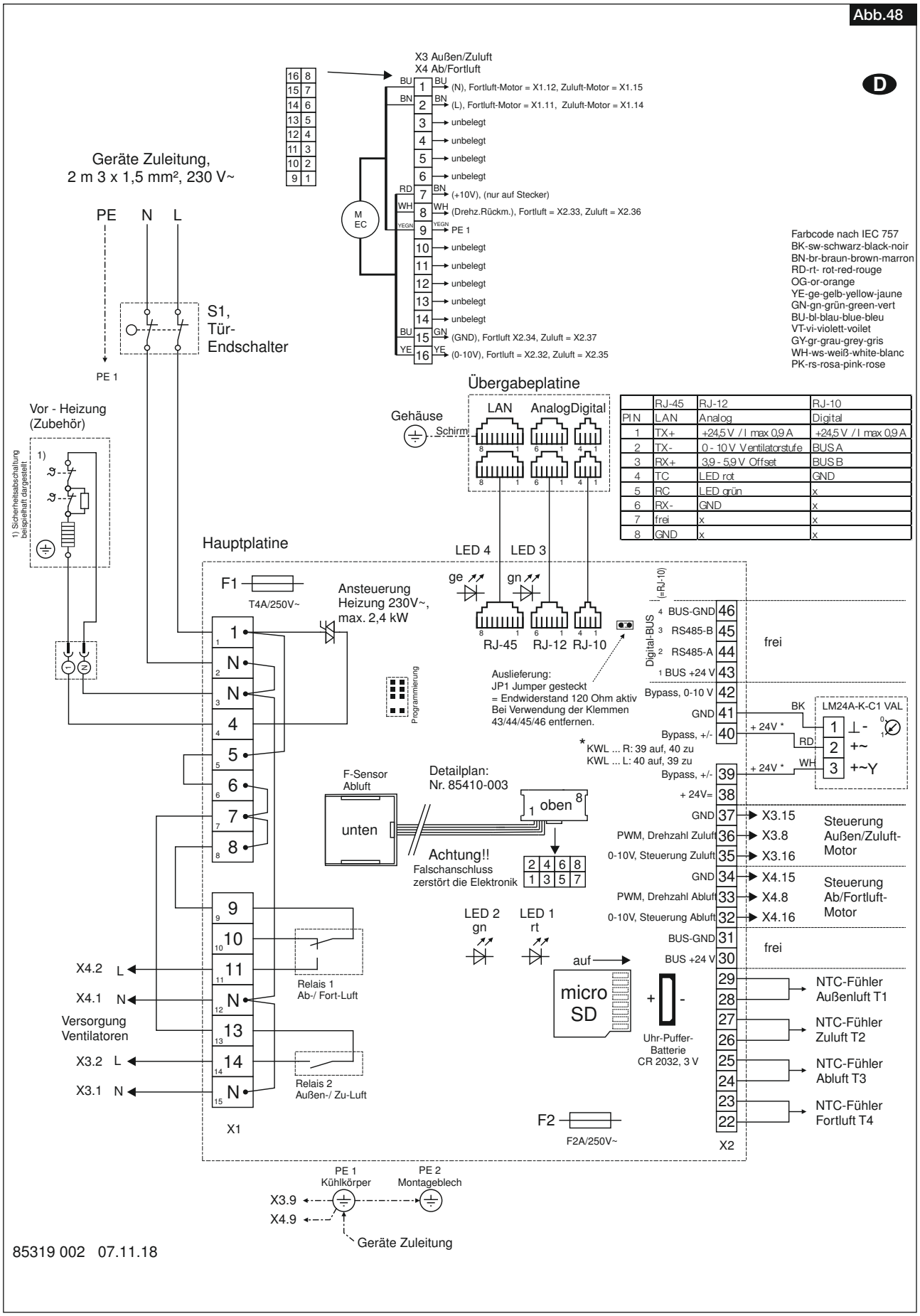
5.0 Standard Anschlussplan SS-1042

Abb.47



5.1 Verdrahtungsplan für KWL EC 200/300 W ET R/L

Abb.48



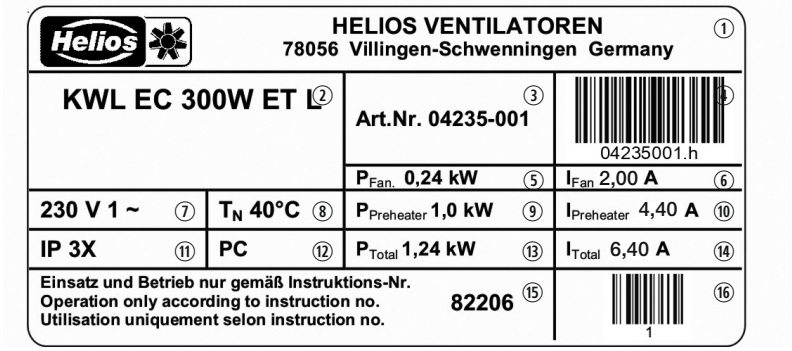
PIN	RJ-45 LAN	RJ-12 Analog	RJ-10 Digital
1	TX+	+24,5 V / I max 0,9 A	+24,5 V / I max 0,9 A
2	TX-	0 - 10 V Ventilatorstufe	BUS A
3	RX+	3,9 - 5,9 V Offset	BUS B
4	TC	LED rot	GND
5	RC	LED grün	x
6	RX-	GND	x
7	frei	x	x
8	GND	x	x

5.2 Gerätetypenschild

Technischen Daten des KWL-Geräts sind dem Gerätetypenschild zu entnehmen.

Typenschildbeispiel

Abb.49



Zeichenschlüssel Typenschild:

① Herstelleradresse
② Ausführung:
- **KWL EC** = Typenbezeichnung
- **300** = Baugröße
- **W** = Wandgerät
- **R/L** = rechte/linke Geräteausführung
- **ET** = mit Enthalpie-Wärmetauscher

③ Artikelnummer
④ EAN-Code + Art.-Nr.
⑤ aufgenommene Nennleistung Ventilator [kW]
⑥ Nennstrom Ventilator [A]
⑦ Spannungsbereich [V]
⑧ Temperatur
⑨ Nennleistung Vorheizung [kW]
⑩ Nennstrom Vorheizung [A]
⑪ Schutzart IP
⑫ Produktionscode / Herstelljahr
⑬ Nennleistung Gesamt [kW]
⑭ Nennstrom Gesamt [A]
⑮ Montage- und Betriebsvorschrift / Nr.
⑯ EAN-Code + Seriennummer

KAPITEL 6

HÄUFIGE FRAGEN

6.0 Häufige Fragen

Frage	Ursache	Behebung
1. Kondensatwasserablauf ohne Funktion	a.) Siphon undicht	> Auf Dichtigkeit prüfen
	b.) Schwimmer-Kugel im Siphongehäuse schmutzig oder nicht vorhanden	> Schwimmer-Kugel reinigen bzw. einlegen (Punkt 2.2)
	c.) Siphon verstopft	> Siphon reinigen
	d.) Gefälle nicht vorhanden	> Installation anpassen
2. Laute Betriebsgeräusche	a.) Filter verschmutzt	> Filter reinigen/wechseln
	b.) Filter Zubehör (SEWT, LEWT) verschmutzt	> Filter reinigen/wechseln
	c.) Inbetriebnahme unsachgemäß durchgeführt	> Volumenströme neu messen

ENGLISH

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

Table of Contents

CHAPTER 1 GENERAL INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS . . . . . Page 1
1.0 General information . . . . . Page 1
1.1 Warning and safety instructions . . . . . Page 1
1.2 Important technical information . . . . . Page 1
1.3 Guarantee and liability claims . . . . . Page 1
1.4 Regulations – Guidelines . . . . . Page 1
1.5 Receipt . . . . . Page 1
1.6 Storage . . . . . Page 1
1.7 Shipping . . . . . Page 1
1.8 Application – Operation . . . . . Page 2
1.9 Function and mode of operation . . . . . Page 2
1.10 Performance data . . . . . Page 2
1.11 Fire places . . . . . Page 2
1.12 Technical data . . . . . Page 3
1.13 RJ connections KWL control concept . . . . . Page 3

CHAPTER 2 INSTALLATION . . . . . Page 4
2.0 Assembly . . . . . Page 4
2.1 Wall installation . . . . . Page 4
2.2 Condensation outlet . . . . . Page 5
2.3 Installation of electric pre-heater KWL-EVH ... W (accessories) . . . . . Page 7
2.4 Connecting spigots . . . . . Page 8
2.5 Air ducting, ventilation circuit . . . . . Page 8
2.6 Unit insulation . . . . . Page 8
2.7 Electrical connection . . . . . Page 8
2.8 Functional layout . . . . . Page 9
2.9 Initial commissioning and adjustment . . . . . Page 9

CHAPTER 3 SERVICE AND MAINTENANCE . . . . . Page 10
3.0 Service and maintenance . . . . . Page 10
3.1 Enthalpy heat exchanger . . . . . Page 10
3.2 Filter change . . . . . Page 10
3.3 Condensation outlet on the unit . . . . . Page 11
3.4 Access to internal terminal box . . . . . Page 11
3.5 Removal of supply fan . . . . . Page 11
3.6 Removal of electric pre-heater KWL-EVH ... W . . . . . Page 12
3.7 Assembly of cable gland for strain relief . . . . . Page 12
3.8 Other accessories . . . . . Page 13
3.9 Adapter boards with extension module . . . . . Page 13

CHAPTER 4 DIMENSIONS . . . . . Page 14
4.0 Dimensions . . . . . Page 14

CHAPTER 5 WIRING DIAGRAM/WIRING PLAN . . . . . Page 15
5.0 Standard connection diagram SS-1042 . . . . . Page 15
5.1 Wiring plan KWL EC 200/300 W ET R/L . . . . . Page 16
5.2 Unit type plate . . . . . Page 17

CHAPTER 6 FREQUENTLY ASKED QUESTIONS
6.0 Frequently asked questions . . . . . Page 17

This product contains batteries or accumulators. According to the German Battery Act (BattG), we are obliged to point out the following:
Batteries and accumulators must not be disposed of in household waste. You are legally obligated to return used batteries and accumulators. You can return batteries to a community collection point or return them to the place where you bought them free of charge.
Batteries or accumulators that contain harmful substances are labelled with the symbol of a crossed-out waste bin. The chemical symbol of the harmful substance is specified below the waste bin symbol.

Cd for Cadmium, Pb for Lead and Hg for Mercury

Please think of the environment, you can make a significant contribution to environmental protection by returning batteries and accumulators!

Congratulations
You have chosen a product from Helios Ventilation Systems. This means that you have purchased a premium product and you will benefit from our many years of experience. All KWL EC 200/300 W R/L units have been tested at every stage of production. Not only has the obvious function (e.g. the fans running) been tested, but also the functions which you, as the customer, cannot test. For example, these include internal and external leakages and electrical safety. We enable you to reduce operating costs through innovative ideas in the field of control and feedback control systems.

However, if you unexpectedly have a problem with our unit, you can contact the specialist installer or our Helios customer service team.

CHAPTER 1

GENERAL INSTALLATION AND OPERATING INSTRIUCTIONS

1.0 General information

To ensure safety and correct operation please, read and observe the following instructions carefully before proceeding. All relevant national standards, safety regulations and provisions (e.g. DIN EN VDE 0100) and the technical connection conditions of the electrical supply company must be observed and applied.
The planning office provides the planning documents necessary for the system calculation. Additional information or a detailed plan (chargeable service) can be requested from Helios. Keep the installation and operating instructions as a reference at the device. After the final assembly, the document must be handed to the operator (tenant/owner).

Outline of the installation and operating instructions:
Chapters 1 – 3 General installation, operating instructions, unit installation and initial commissioning and adjustment
– intended for specialist installers
Chapters 4 – 5 Accessories + Service and Maintenance
– intended for specialist installers and end customers
All information on the operation and control of the compact unit can be found in the “easyControls” operating instructions (No. 82 200), which is included in the delivery. These operating instructions are intended for specialist installers and end customers.

⚠

1.1 Warning and safety instructions

The adjacent symbol is a safety-relevant prominent warning symbol. All safety regulations and/or symbols must be absolutely adhered to, so that any dangerous situation is avoided.

IMPORTANT ☞

1.2 Important technical information

The KWL EC 200/300 W ET R/L has a door contact switch. If the front door is removed, the internal terminal box is fully isolated from the power supply. In this way, normal maintenance work e.g.: checking the condensation outlet, filter change, enthalpy heat exchanger cleaning, installation of the pre-heater (accessories) is possible.

WARNING ⚠

The internal terminal box may only be opened by an authorised electrical expert! The appropriate measures can be found in Chapter 2.

1.3 Guarantee and liability claims

In order to safeguard the guarantee and liability claims of the customer, the following information must be observed:
– Implementation according to “unit” Installation and operating instructions
– Implementation according to “easyControls” operating instructions
– The use of accessories, which are not approved, recommended or offered by Helios, is not permissible. Any damages are excluded from the guarantee.
If these instructions are not observed, all warranty claims are excluded. This also applies to any liability claims extended to the manufacturer.

1.4 Regulations – Guidelines

If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable regulations and CE guidelines at its date of manufacture.

1.5 Receipt

The delivery contains the unit type: **KWL EC 200 W ET R/L with enthalpy heat exchanger**
or the unit type: **KWL EC 300 W ET R/L with enthalpy heat exchanger**
Please check delivery immediately on receipt for accuracy and damage. If damaged, please notify the carrier immediately. In case of delayed notification, any possible claim may be void.

1.6 Storage

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences: Protection by dry, air-dustproof packing (plastic bags with drying agent and moisture indicators). The storage place must be waterproof, vibration-free and free of temperature variations. Damages due to improper transportation, storage or commissioning are not liable for warranty.

1.7 Shipping

The unit is packed ex works in such a way that it is protected against normal transport strain. Carry out the shipping carefully. It is recommended to leave the unit in the original packaging until installation to avoid possible damages and contamination.

EN

1.8 Application – Operation

KWL EC 200/300 W ET R/L compact units with heat recovery are suitable for the central ventilation of houses and apartments. Equipped with easyControls, the innovative control concept for simpler network connection and web browser operation. Equipped with a highly efficient plastic enthalpy heat exchanger with a heat recovery efficiency of, see chart:

KWL EC 200 W ET			
Flow rate [m³/h]	Pressure [Pa]	Heat recovery efficiency up to [%]	Humidity recovery efficiency up to [%]
175	100	76	48
123	50	80	59
70	50	86	71

KWL EC 300 W ET			
Flow rate [m³/h]	Pressure [Pa]	Heat recovery efficiency up to [%]	Humidity recovery efficiency up to [%]
280	100	74	42
196	50	75	45
70	50	86	71

The standard equipment permits the installation and the application in frost-free rooms above +10 °C. In case of operation under difficult conditions, e.g. high humidity, longer periods of standstill, strong contamination, excessive strain due to climatic and technical, electronic influences, consultation and approval is required as the standard version is not suitable in this respect.

IMPORTANT ☞

The ventilation unit must only be used according to its intended purpose!

1.9 Function and mode of operation

The KWL compact unit has a plastic enthalpy heat exchanger, in which the outside air (fresh air) crosses the extract building air, without coming into contact with each other. Through this procedure the majority of the extract air heat is transferred to the outside air. The supply air is led through the duct system to the areas requiring supply air (living and bedrooms). The extract air is extracted from the secondary rooms (e.g. kitchen, toilets, showers, etc.). It flows back through the ducting to the ventilation unit, transfers the heat and is discharged outside by the extract air duct.
The heat recovery efficiency depends on the factors of air humidity and temperature difference of the outside air and extract air. The volume flow can be regulated via the local web server (LAN connection) which is included in the delivery, as well as the (optionally available) control elements KWL-BE or KWL-BEC.
Demand-based regulation can take place through the optional sensors KWL-VOC = air quality sensor, KWL-CO_2 = carbon dioxide sensor or KWL-FTF = humidity-temperature sensor or through the integrated weekly timer.

The electric pre-heater KWL-EVH ... W (accessories, Ref. no. 4224) heats the outside air at very low outside temperatures, and thus prevents the heat exchanger from freezing and guarantees its safe function and optimum heat recovery in winter. Outgoing air temperature adjustable from 0 °C to +10 °C. The supply air can also be heated by activating a power-regulated, external electric or hot water auxiliary heater (accessories EHR-R...or WHR...).

The summer bypass is the optimum solution to conduct cooler outside air into the building during warm periods. The air is optimally pre-filtered through the integrated filter. This ensures a hygienic unit. A G4 filter is installed in the outside air duct and a G4 filter is installed in the extract air duct as standard. A F7 filter can also be optionally used in the supply air area after the heat exchanger. However, the regular filter replacement and maintenance of the KWL unit is a prerequisite for the permanent proper functioning of the ventilation unit.

TIP! *Replacement air filters can be ordered online at www.ersatzluftfilter.de*

1.10 Performance data

In order to achieve the planned performance data (e.g. optimal volume flow, less noise and current consumption), attention must be paid to the correctly planned and executed air distribution (outside air/supply air and extract air/outgoing air). Furthermore, these must always be dimensioned accordingly.

TIP! *Helios offers regular practical workshops on this topic; here you will find all the important details in a practical environment. The dates can be found on our website www.heliosventilatoren.de under training.*

Deviating versions, unfavourable installation and operating conditions can lead to the reduction of output or an increased sound level. The figures for the air-side sound are recognised as A-weighted sound power level LWA (corresponds to DIN 45635, T.1). The figures in A-weighted sound pressure LPA are influenced by room and installation-specific factors. Accordingly, there are deviations in the figures.

1.11 Fireplaces

IMPORTANT ☞

The relevant applicable rules for the joint operation of fireplaces, ventilation, extraction hoods (Federal Association of Chimney Sweeps (ZIV)) must be observed!

General building regulation requirements

IMPORTANT ☞

The KWL units with heat recovery can only be installed and operated in rooms with other room air-dependent fireplaces if the exhaust duct is monitored by special safety devices, which switch off the ventilation unit KWL when activated.

TIP! We recommend that you consult the responsible chimney sweep in order to accommodate your wishes before purchasing an underpressure monitoring system for fireplaces.

ATTENTION ⚠

WARNUNG ⚠

Monitoring systems are always integrated in the unit supply cable! (see wiring diagram)

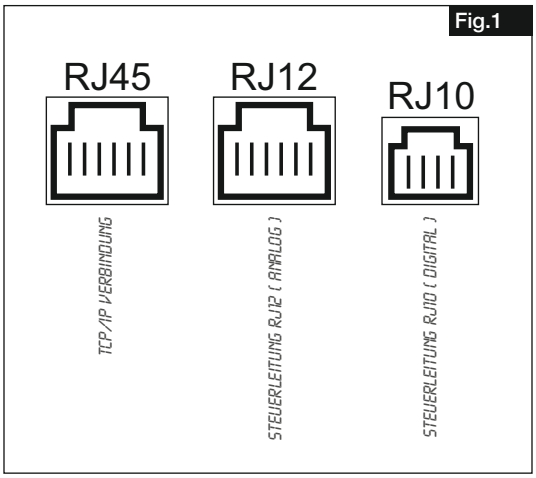
ATTENTION DANGER TO LIFE! The use of the external contact (function 1; enable/disable unit) of the KWL-EM or the KWL-CO_2 / KWL-VOC as a shutdown method for underpressure monitoring is not permissible.

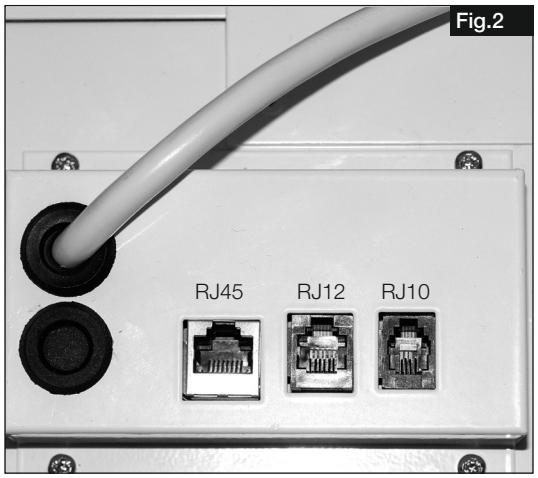
1.12 Technical data

KWL EC 200 W ET R/L	
Voltage/Frequency	**1~ 230 V~/50 Hz**
Rated current – ventilation	**1.2 A**
Rated current – pre-heater	**4.4 A**
Rated current – max. total	**5,6 A**
Elec. pre-heater (outlet) kW	**1.0 kW** (accessories)
Summer bypass	**auto** (adjustable), with exchanger cover
Standby losses	**Standby mode not possible**
Electrical power feed to UV	**NYM-J 3 x 1.5 mm²**
Air flow rates V m³/h (3-4 levels)	**235 / ... / 20**
Temperature operating range	**-20 °C to +40 °C**
Installation area temperature	**+5 °C to +45 °C**
Protection to	**IP20**
Installation kit weight	**41 kg**
Connection acc. to wiring diagram	**SS-1042**
Enthalpy heat exchanger	**Plastic**
KWL EC 300 W ET R/L	
Voltage/Frequency	**1~ 230 V~/50 Hz**
Rated current – ventilation	**2.0 A**
Rated current – pre-heater	**4.4 A**
Rated current – max. total	**6.4 A**
Elec. pre-heater (outlet) kW	**1.0 kW** (accessories)
Summer bypass	**auto** (adjustable), with exchanger cover
Standby losses	**Standby mode not possible**
Electrical power feed to UV	**NYM-J 3 x 1.5 mm²**
Air flow rates V m³/h (3-4 levels)	**315 / ... / 26**
Temperature operating range	**-20 °C to +40 °C**
Installation area temperature	**+5 °C to +40 °C**
Protection to	**IP20**
Installation kit weight	**42 kg**
Connection acc. to wiring diagram	**SS-1042**
Enthalpy heat exchanger	**Plastic**

1.13 RJ connections with easyControls

TIP! Take note of the information in the “easyControls” user manual (No. 82200)





EN

CHAPTER 2

INSTALLATION

2.0 Assembly

The KWL compact unit is suitable for “hanging”, for wall installation and therefore intended for installation within a residential/room unit. Due to operating noises which change according to system pressure, it is recommended to install the KWL unit in the washing room, utility rooms or storerooms. Ensure that there is a waste water connection in the installation area. Please consider the information in section 2.2 “condensation outlet”!
Installation should take place in such a way to enable preferably short ventilation ducts and their trouble-free connection to the unit. Tight bends can lead to increased pressure loss and flow noise. The ventilation pipes must never be kinked. The attachment to the connection spigots must be firm and tight. With regard to maintenance and installation work, the unit and the internal terminal box must be freely accessible.

IMPORTANT ☞

Important note:

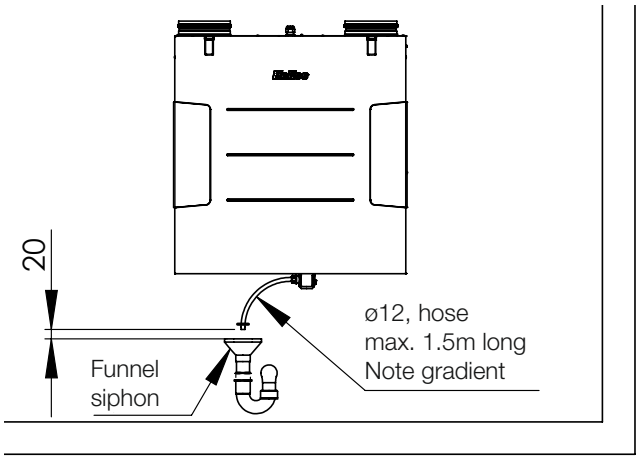
1. **The terminal box is only accessible by removing the heat exchanger, open the front cover beforehand.**
2. **If an additional external heater battery is installed, the duct must be at least 0.5 m before and after the heater battery from non-flammable material (see functional layout Fig.24).**
3. **The heater must be installed in such a way that the electric box is easily accessible.**
4. **In order to avoid sound transmissions, a suitable acoustic insulation must be planned on site depending upon the structure.**
5. **When installing the KWL compact unit, a sufficiently accessible revision area must be provided.**
6. **The installation of the KWL compact unit is permitted only in frost-protected areas, since the danger of freezing exists. The ambient temperature may not drop below +5 °C.**

ATTENTION ⚠

2.1 Wall installation

IMPORTANT ☞

In order to mount the unit to the wall, the minimum height of 300 mm must be observed to ensure a proper condensation outlet (see Fig. below)



1. Mount the pre-assembled mounting rails horizontally to the wall (Fig.3/4).

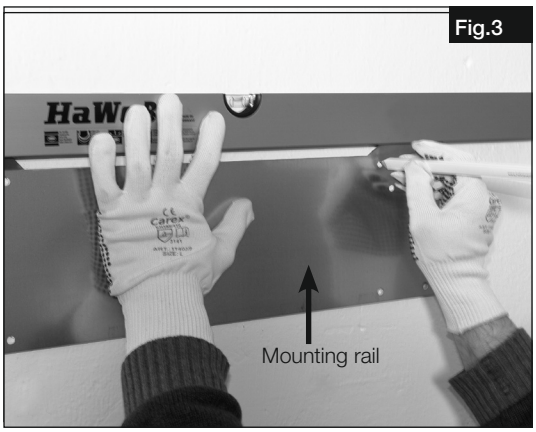


Fig.3

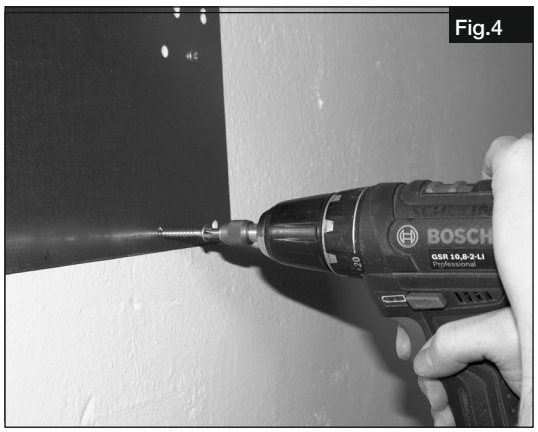


Fig.4

2. In order to reduce the weight, remove the enthalpy heat exchanger from the unit (Fig.5).
   In this respect, also observe section 3.1.

WARNUNG ⚠

⚠ **The KWL unit is heavy!**

3. Mount the compact unit to the mounting rail with the brackets integrated on the back of the KWL unit (Fig.6).

ATTENTION ⚠

Ensure that the KWL unit is securely mounted to the wall!

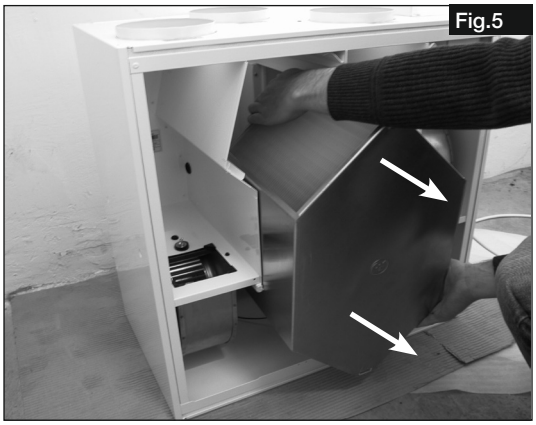


Fig.5

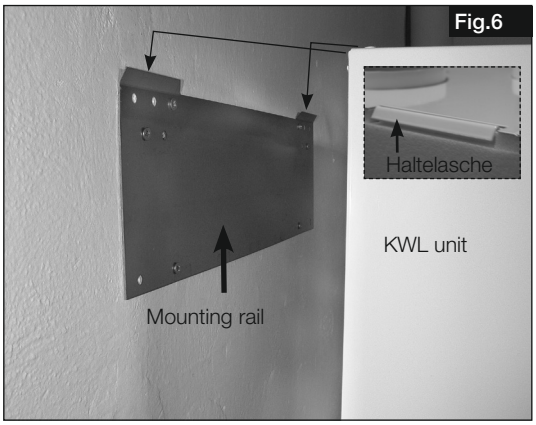


Fig.6

2.2 **Condensation outlet**

During the heating period, the humidity of the extract air condenses to water. In new buildings or while having a bath or sauna as well as with laundry-drying, plenty of condensate can be formed. The condensation must be able to run off freely from the unit. In this respect, the enclosed ball siphon (included in delivery) must be fitted in the condensation outlet in the bottom reservoir.

– Summer cooling

The outside air temperature is sometimes distinctly warmer than the room temperature in the summer, and this temperature difference is particularly high in properties with air conditioning. The cooler room extract air can be used to slightly cool the warm outside air down by means of the “summer cooling” function, and this takes place in the heat exchanger. In this respect, condensation water can accumulate.

The summer cooling function can be activated via **www.easyControls.net** and, to this end, the plug must also be removed (Fig. 7/8).

ATTENTION ⚠

If the plug is not removed, this can lead to water damage!

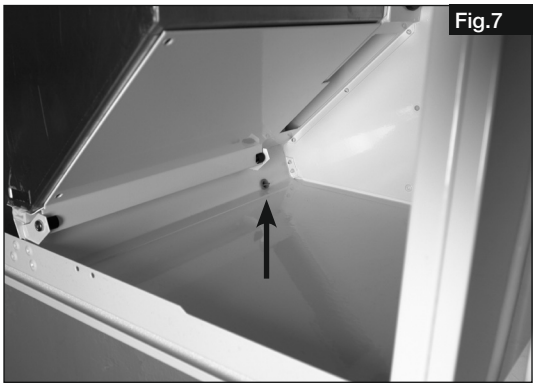


Fig.7

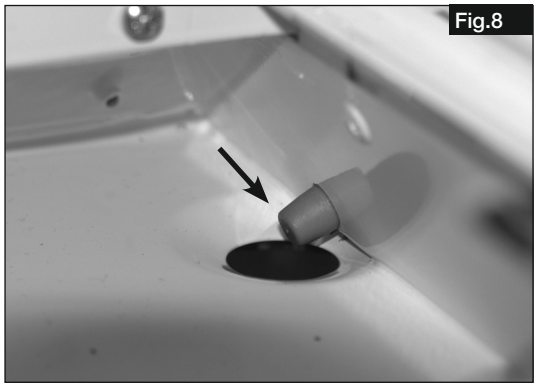
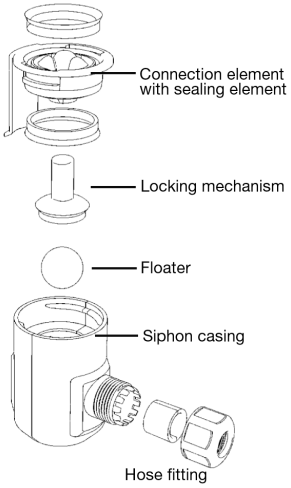


Fig.8

EN



– Installation of ball siphon

The ball siphon is installed in the bottom reservoir of the unit.

1. Open ball siphon, turn the mounting part a 1/4 turn (Fig.9).
2. Plug the mounting part in the condensation outlet from below, until the claw fasteners snap to the sheet edge of the base plate (Fig.10).

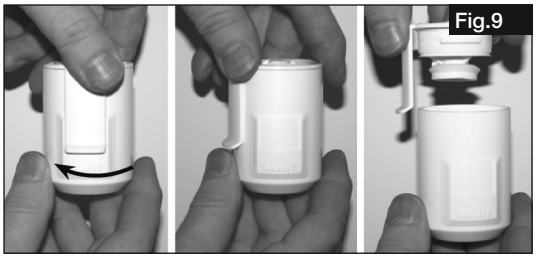


Fig.9

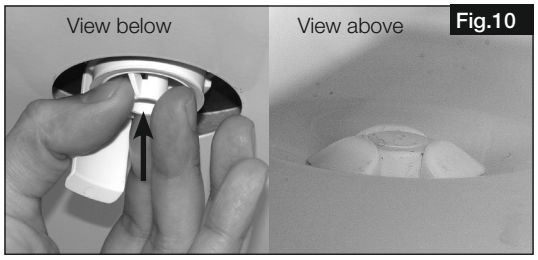


Fig.10

3. Insert locking part and push upwards (Fig.11).
4. Then connect condensation hose DN 12 mm (not included in the delivery) to the hose connector on the siphon housing and tighten by hand (Fig.12).

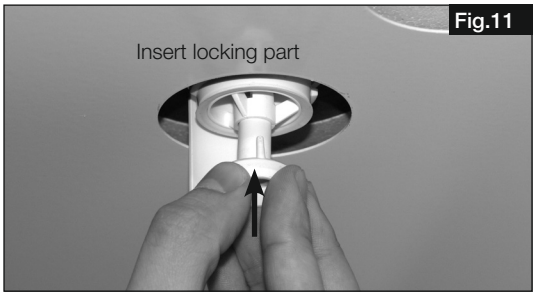


Fig.11

Fig.12

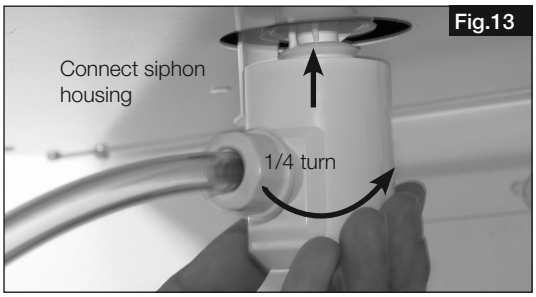


Fig.13

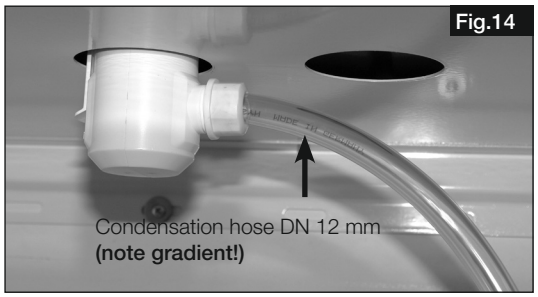


Fig.14

IMPORTANT ☞

5. Connect siphon housing and turn the mounting part a 1/4 turn (Fig.13)
   (NOTE: Ensure that the floating ball is in the housing!)
6. Connect the condensation hose DN 12 mm (length max. 5m) to the drainage system on the housing (siphon). In doing so, position the condensation hose at a gradient (Fig.14). Absolutely necessary for proper condensation outlet.
   There should be an open outlet after the installed ball siphon (diagram Fig.15) due to odour development from the dried-up siphon.
7. The ball siphon must undergo a regular cleaning cycle (maintenance interval as well as filter maintenance).

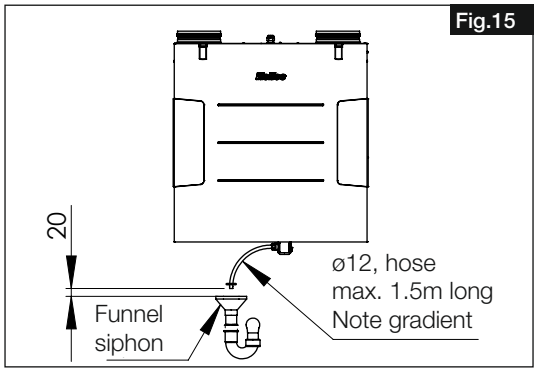


Fig.15

ATTENTION ⚠

ATTENTION ⚠

– In order to guarantee the absence of leaks, the ball siphon must not be subjected to lateral loads due to the condensation hose during installation!
– The drainage pipe route must not rise behind the siphon! Ensure that there are no air pockets during installation!
– The condensation outlet must be frost-proof!
– The condensate hose must end 20 mm above the open outlet or possible water level!

TIP ☞

2.3 Installation of electric pre-heater KWL-EVH ... W (accessories)

Preparation: Open and remove both upper snap-in hooks on the front cover.

It is recommended that the enthalpy heat exchanger is removed for improved freedom of movement (note section 3.1)!

1. Screw the electric pre-heater KWL-EVH ... W (accessories) to the provided mounting bracket (Fig.16/17).

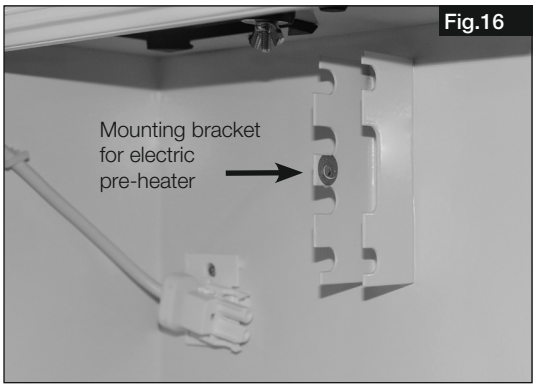


Fig.16

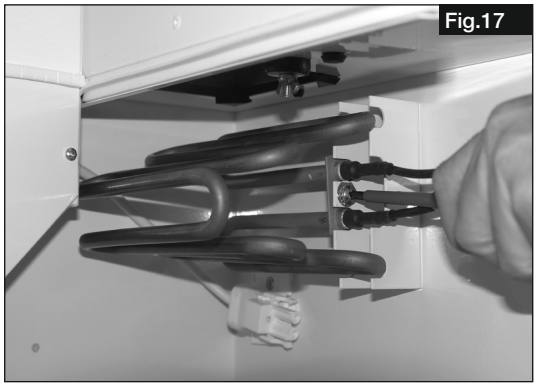


Fig.17

IMPORTANT ☞

2. Clip the connector on the electric pre-heater to the pre-installed unit plug (Fig.18).

3. These must be secured to the sheet metal wall for the smooth connection of the electric cable.

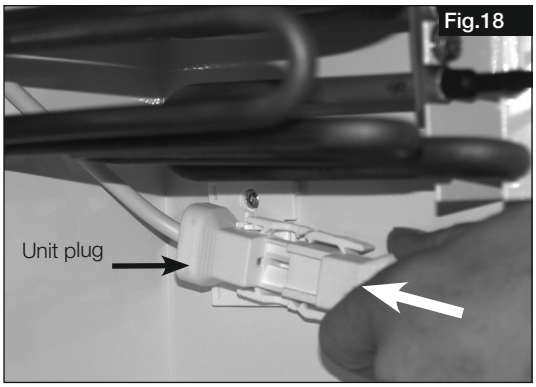


Fig.18

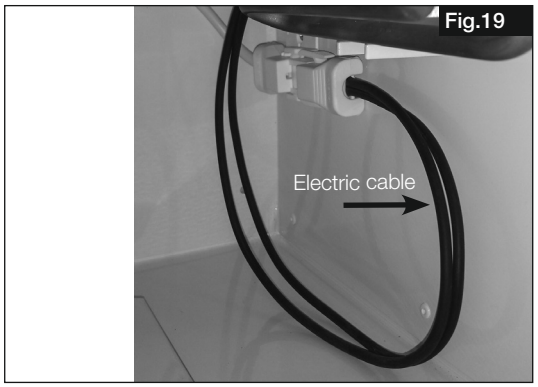


Fig.19

4. Adhere enclosed adhesive socket to the sheet metal wall (Fig.20)
5. Clamp the electric cable to the sheet metal wall with the enclosed cable ties (Fig.21).

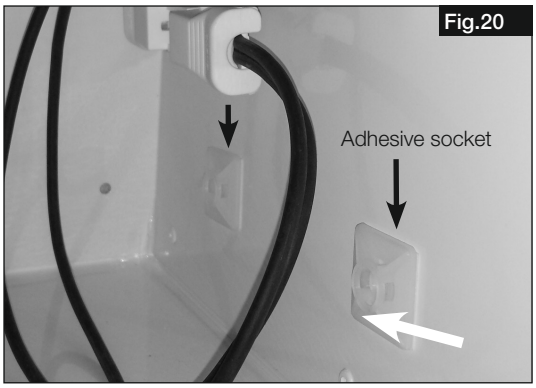


Fig.20

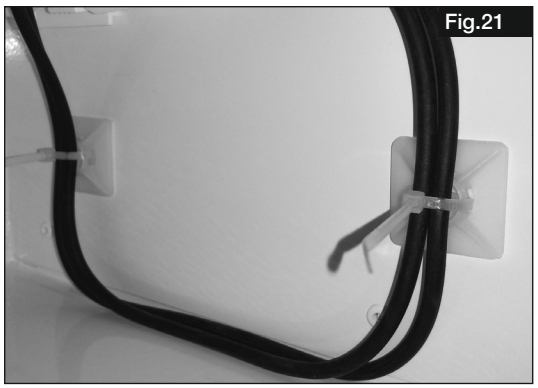


Fig.21

Installation completion:
6. Re-insert heat exchanger
7. Then replace front cover and tightly close unit with both upper snap-in hooks

EN

2.4 Connecting spigots

The units are supplied with four spigots (diameter 125 mm). A secure and tight connection to the spigots is required (e.g. IsoPipe IP-125), the connector RVBD 125 K (Ref. no. 3414) must be used in this respect. The arrangement of the ventilation duct can be seen from figures 22/23, depending upon the model.

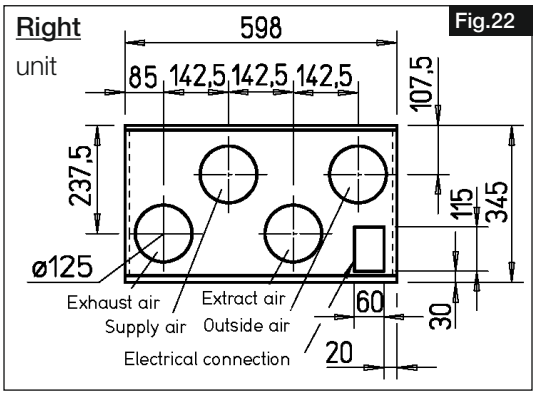


Fig.22

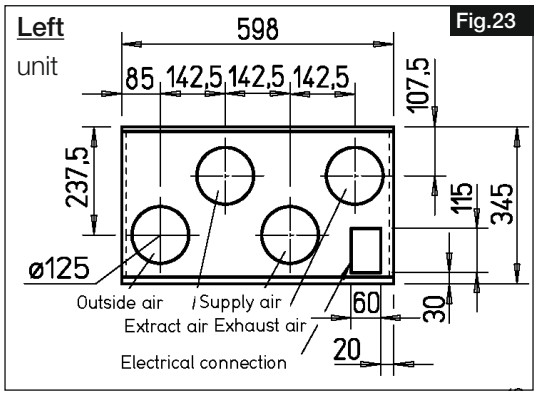


Fig.23

2.5 Air ducting, ventilation circuit

When designing the ductwork, use the shortest possible runs. Airtight connections and changeovers must be ensured for the best possible heat recovery. To avoid pressure losses, dirt build-up and noise, use smooth ducts. The following duct diameter DN 125 mm (e.g. isolated pipe system Iso-Pipe IP-125, accessories) is to be planned for main lines (outside, extract air, supply air distributor, extract collector), and the diameter is reduced accordingly for branch lines. The supply air is led to the living and bedrooms and the extracted air is led from the secondary areas. In order to reduce condensation in the outside and outgoing air pipes, and any pre-heating coils and filter boxes, these are to be insulated in an appropriate way. The minimum insulating thicknesses in accordance with DIN EN 1946-6, 05/2009 must be observed. If supply and extract air ductwork run through unheated rooms, insulation must be provided to reduce heat losses. To balance the whole system, supply and extract openings should be provided with adjustable valves (accessories). During extraction of polluted extract air, a filter (accessories) is to be connected. The installation of kitchen hoods to the system (cause: dirt, fire danger, hygiene) is not permitted. To ensure air circulation within the room, sufficient overflow openings (door gap, door grilles) are to be planned.

ATTENTION ⚠ **Any fire and building regulations must be observed.**

2.6 Unit insulation

If installed in heated rooms and higher humidity condensation can occur at the outside of the unit in the outside and exhaust air area. In this case a water-vapour-tight insulation is to be attached laminar in this area. Furthermore the outside and outgoing air ductwork should be insulated sufficiently.
If installed in non-heated areas (e.g. frost-protected attic) a sufficient insulation outside on the unit is to be installed all around. Otherwise condensate formation could occur on the housing sides. The condensate removal must be installed frost-protected, perhaps with a heater.

WARNING ⚠

2.7 ⚠ Electrical connection

The unit must be fully isolated from the mains power supply before any maintenance or installation work or opening the terminal compartment! The electrical connections must be carried out in accordance with the relevant wiring diagram and are only to be carried out by certified electricians. All relevant standards, safety regulations (e.g. DIN EN VDE 0100) and the technical connection conditions of the electrical supply company must be observed.
If the internal terminal box is opened (e.g. fuse replacement, battery replacement, etc.), then the KWL unit must be fully isolated from the mains power supply!
– Allow the unit to cool down or wait for five minutes until the fans have turned off.
– Risk of electric shock, moving parts (fans) and hot surfaces.

According to DIN EN 60335-1 / VDE 0700 T1 7.12.1, a main switch and isolator (Accessories RHS 3+1 Order No. 1594) must be integrated in the unit supply cable and, in this respect, the minimum requirement of a 3 mm contact opening must be fulfilled. The main switch and isolator or the FI must be protected against being restarted by appropriate means.

If a residual current circuit breaker is installed in the supply line of the KWL unit, the residual current circuit breaker must have the following technical features: **Type A or B with a rated differential current of 30 mA**
The KWL unit has a leakage current of ≤ 3.5 mA (calculated according to DIN EN 50178, image 4).

The KWL EC 200/300 W ET R/L models have a door contact switch and if the front door is removed, the internal terminal box is fully isolated from the power supply. In this way, normal maintenance work (checking the condensation outlet, filter change, enthalpy heat exchanger cleaning, installation of the preheater (accessories) is possible. The owner may carry out maintenance work on the unit.

IMPORTANT NOTE ☞

With regard to the flush mounting of the control elements, deep flush-mounted boxes are required. The following sensors can be used as accessories: KWL-CO2, KWL-VOC or KWL-FTF.
The BUS components can be connected in series in any order. A star-shaped distribution is not possible.
Depending on the number of BUS components and cable lengths, the corresponding cable cross-sections must be selected, see also SS-1042, SS-1077 and SS-1079.

2.8 Functional layout

Fig.24

When using a heater battery, the duct system must be fitted with temperature-resistant or non-combustible ducting 0.5 m before and after the heater battery (e.g. spiral duct)

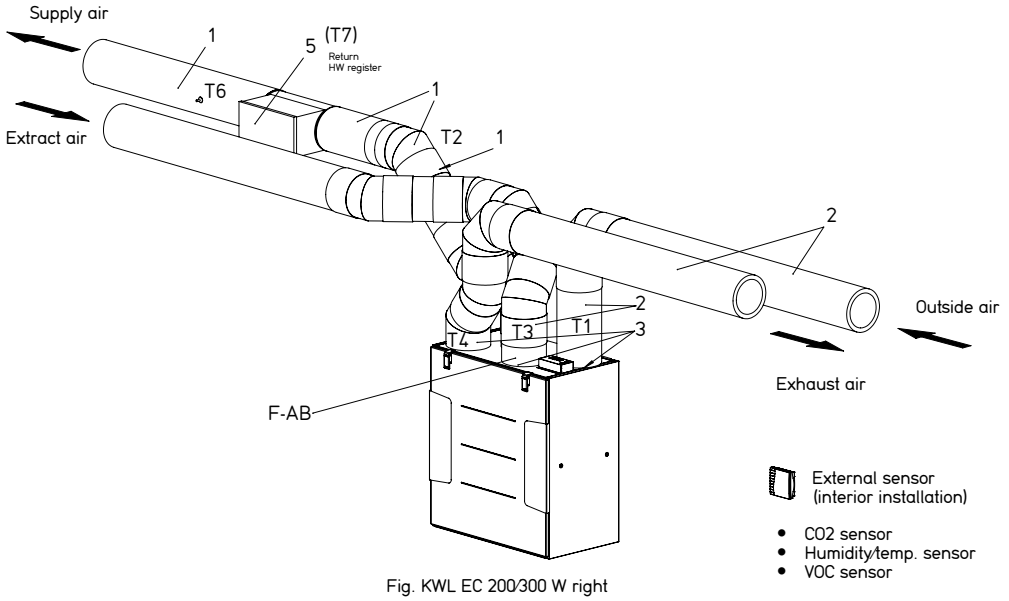


Fig. KWL EC 200/300 W right

Pos.	Description
T1	Outside air sensor
T2	Supply air sensor
T3	Extract air sensor
T4	Exhaust air sensor
T6	Duct sensor type: KWL-LTK (accessories)
T7	Frost protection sensor type: KWL-LTK (accessories) for HW register return
F-AB	Humidity sensor internal
External sensors	CO2 sensor : KWL-CO2 (accessories)
	Humidity/temp. sensor : KWL-FTF (accessories)
	VOC sensor : KWL-VOC (accessories)
1	Temperature-resistant or non-combustible ducting (e.g. spiral duct)
2	Iso-Pipe ducting ∅ 125
3	Connector with seal for unit connection to duct system: RVBD 125 K
4	Electrical pre-heater internal: KWL EVH 200/300W
5	Electrical auxiliary heater type: EHR-R 1,2/125 (accessories) Note: KWL-LTK included in delivery for EM module Alternative: Hot water auxiliary heater type: WHR 125 (accessories) with hydraulic unit

2.9 Initial commissioning and adjustment

NOTE

Useful hint for adjustment!
The adjust ment by means of pressure measurement is explained in the Helios practical workshops, and this is the easiest way to adjust a KWL EC 200/300 W ET R/L. In this respect, a pressure measuring connector must be mounted to each connecting socket/ventilation pipe (approx. 20 cm past the unit connection), and the pressure hoses must be readily accessible.
To balance the whole system, supply and extract openings should be provided with adjustable elements or valves (accessories). During extraction of polluted extract air, a filter (accessories) is to be connected. The installation of kitchen hoods to the system (cause: dirt, fire danger, hygiene) is not permitted. To ensure air circulation within the room sufficient overflow openings (door gap, door grilles) are to be planned.

ATTENTION

Any fire regulations must be observed!

TIP!

Detailed information on the adjustment of KWL wall-mounted units can be found in the Installation and Operating Instructions “KWL easyControls Initial Commissioning”; No. 82 237!

EN

CHAPTER 3

SERVICE AND MAINTENANCE

WARNING ⚠

3.0 Service and maintenance

⚠ The unit must be fully isolated from the power supply before any maintenance and installation work or before opening the terminal compartment!
– Allow the unit to cool down or wait for five minutes until the fans have turned off.
– Risk of electric shock, moving parts (fans) and hot surfaces.

3.1 Enthalpy heat exchanger

Open and remove both upper snap-in hooks on the front cover (Fig.27). Pull out terminal strip from the heat exchanger (Fig.25). Then carefully remove the enthalpy heat exchanger from the unit (Fig.26). In order to clean, vacuum the blades with a single nozzle and vacuum cleaner.

ATTENTION ⚠

Do not use water or aggressive cleaning products!

When installing, insert the heat exchanger into the guide rails and slide in up to the stop. Ensure that the rubber lips are not damaged by mounting! Then re-insert terminal strip.

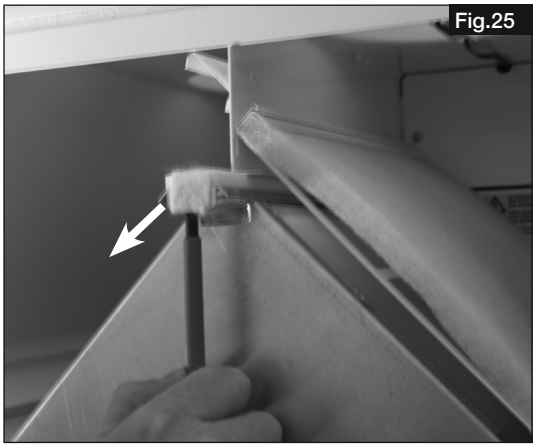


Fig.25

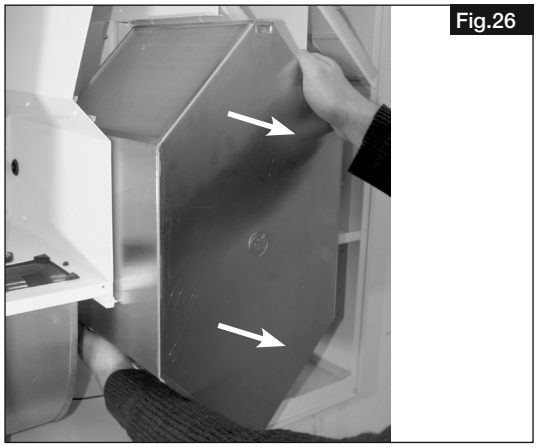


Fig.26

3.2 Filter change

In order to change the filters, open and remove both upper snap-in hooks on front cover (Fig.27). Then remove the outside air and extract air filter from the metal rails (Fig. 28). A F7 pollen filter or activated carbon filter is also optionally available.

IMPORTANT ☞

When using F7 filters/activated carbon filters, pay attention on air flow direction arrows on the filter labels! The air flow direction is shown on the unit label.

Fig.27

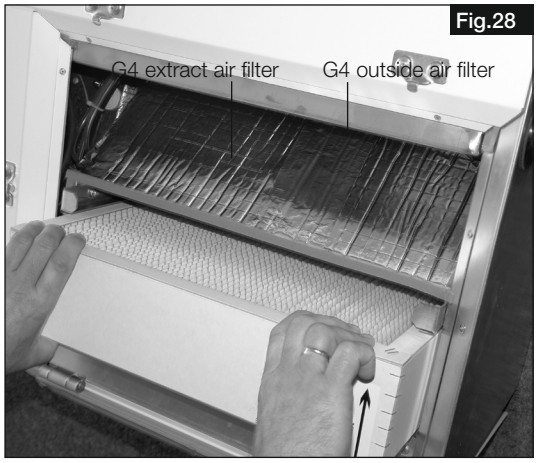


Fig.28

– Filter

The KWL compact unit is equipped with outside and extract air filter class G4 as standard (to DIN EN 13779):

• Outside/extract air:

2 pcs. Spare filter Course G4	**ELF-KWL 200/300/4/4**	**Ref. no. 0021**
1 pc. Spare filter Fine F7	**ELF-KWL 200/300/7**	**Ref. no. 0038**
2 pc. Course filter G4/1 pc. Fine filter F7	**ELF-KWL 300/4/4/7**	**Ref. no. 0020**
1 pc. Activated carbon filter (instead of F7 filter)	**ELF-KWL 200/300 AK**	**Ref. no. 4198**

NOTE ☞

The filters are to be checked regularly (see controller display, factory setting every 6 months) depending on the degree of pollution, to be cleaned if necessary. By vacuuming once or after a maximum of 1-year operation they must be replaced for hygienic reasons.
If the filters should be moist or mouldy, they must be changed immediately!

3.3 Condensation outlet

In connection with maintenance, make sure that the condensation outlet in the bottom reservoir is not clogged (section 2.2). You may check it by pouring a little water into the siphon.

ATTENTION ⚠

Do not let water flow into electrical parts!
The condensation outlet must be cleaned once every year!

3.4 Access to internal terminal box

ATTENTION ⚠

⚠ **Only carry out the work with EMC protection, otherwise EMC damage can occur!**

Open and remove both upper snap-in hooks on the front cover (Fig.27) and remove the heat exchanger. Loosen the screws on the back of the terminal box cover (Fig.29) and remove cover. This guarantees free access to the electronic components (battery, fuse, etc. (Fig.30)).
The power unit is completely interchangeable!

Fig.29

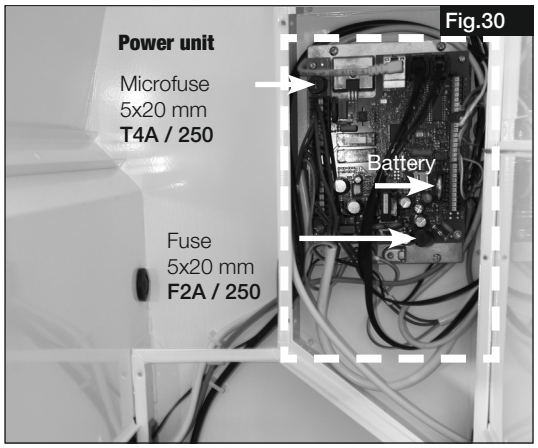


Fig.30

3.5 Removal of motor unit using the example - outside air fan -

1. In order to remove the motor units, loosen the wing nuts underneath (Fig.31), pull motor unit up and tilt out of the slot (Fig.32).

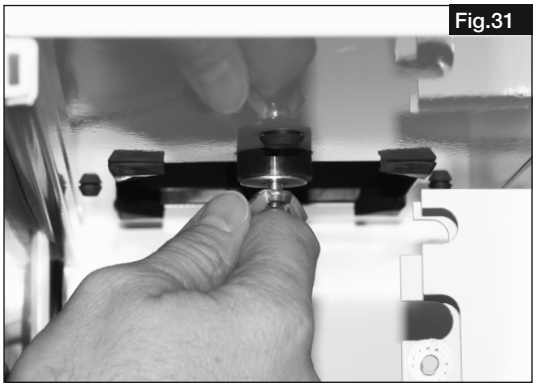


Fig.31

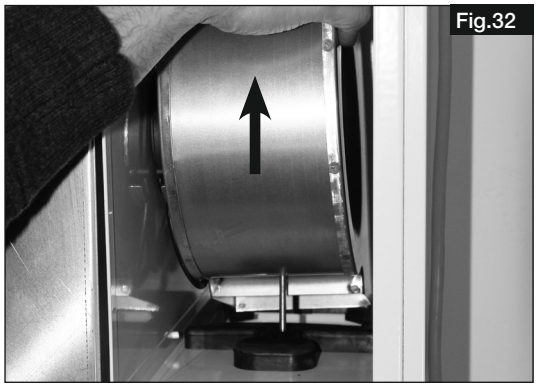


Fig.32

EN

NOTE ☞

2. In order to separate the electric cable, completely remove the mounting bracket from the rear wall (Fig.33). Then press the tab and separate plug connection (Fig.34).

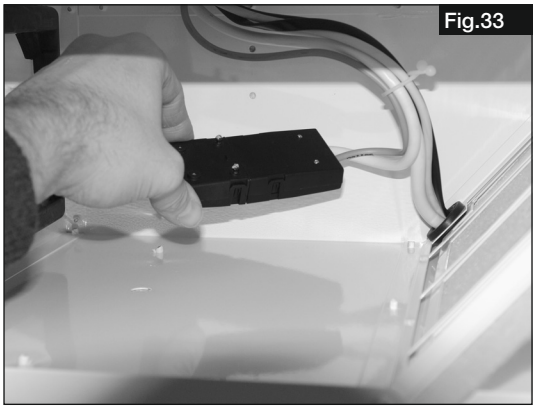


Fig.33

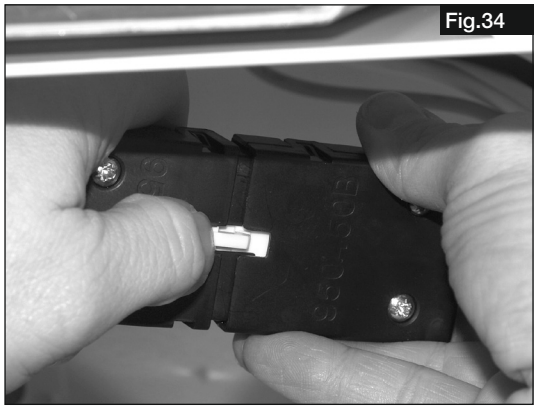


Fig.34

3.6 Removal of electric pre-heater KWL-EVH ... W

1. Open and remove both upper snap-in hooks on the front cover.
2. Remove the electric pre-heater connector plug (accessories) (Fig.35).
3. Then loosen the electric pre-heater fastening screws (Fig.36) and remove the pre-heater.

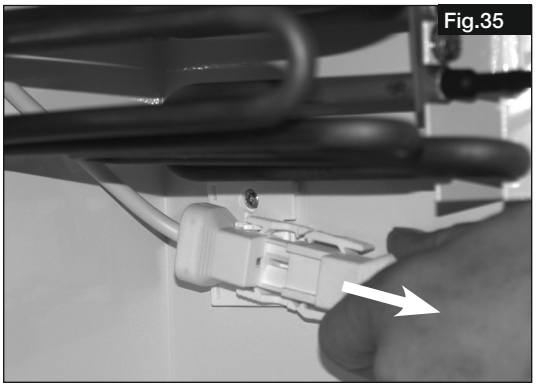


Fig.35

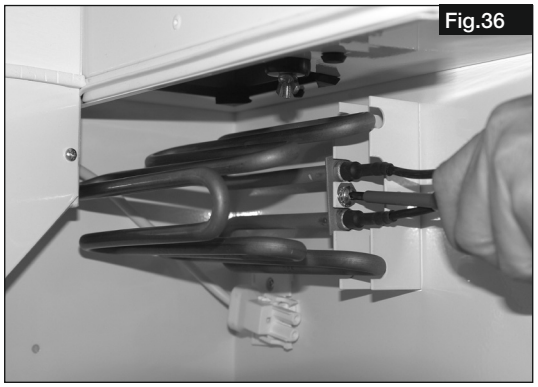


Fig.36

ATTENTION ☞

3.7 Assembly of cable gland for strain relief

1. Pry open electric cable sleeve and remove from cable (Fig.37).
2. Insert electric cable into the screwed cable gland (Fig.38).

Fig.37

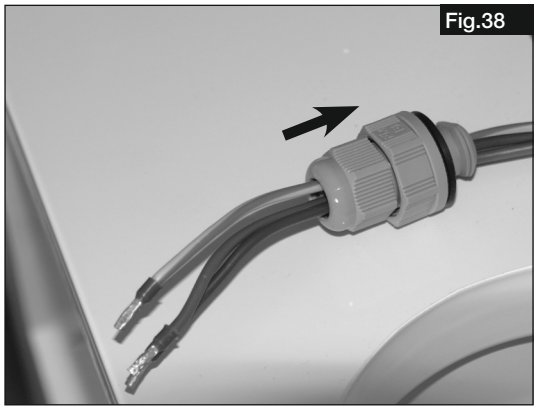


Fig.38

3. Screwed cable gland with tapered edges (Fig.39).
4. Screwed cable gland into opening at an angle (Fig.40).

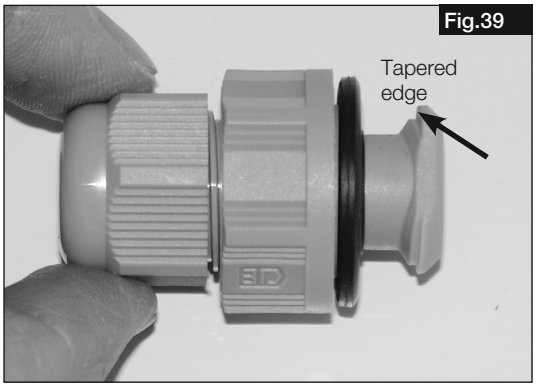


Fig.39

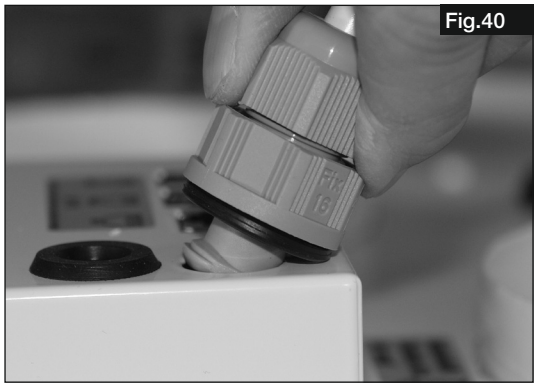


Fig.40

5. Re-counter and screw two-part screwed cable gland (Fig.41).
6. Ready-assembled cable anchorage for the elec. unit connection cable (Fig.42).

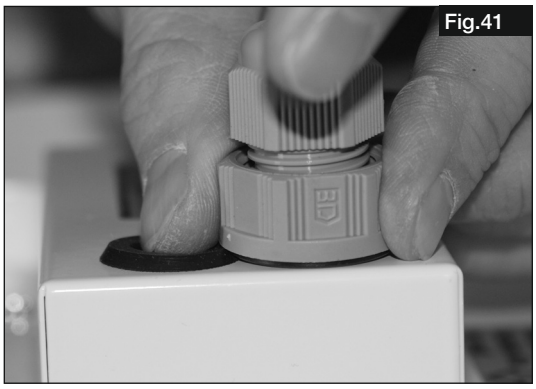


Fig.41

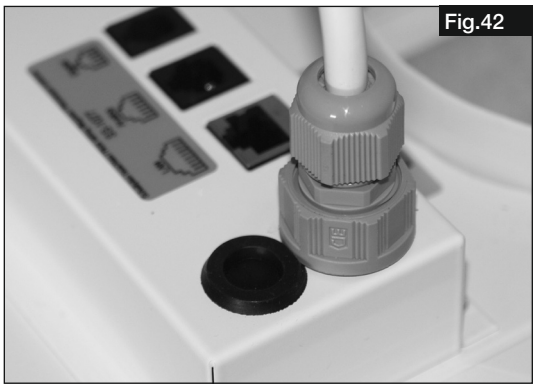


Fig.42

3.8 Other accessories

KWL-BE	Ref. no. 4265	**Control element Slide switch** (flush-mounted) with operation display
KWL-BEC	Ref. no. 4263	**Control element Comfort** (flush-mounted) with 3 m connecting line
KWL-APG	Ref. no. 4270	**Surface mounted housing**
KWL-EM	Ref. no. 4269	**Extension module**
KWL-KNX	Ref. no. 4275	**EIB module** (for connection to a building control system)
KWL-LTK	Ref. no. 9644	**Duct sensor** for heater battery
KWL-CO_2	Ref. no. 4272	**CO_2-sensor** to detect the CO_2 concentration in the room air
KWL-FTF	Ref. no. 4273	**Humidity sensor** to detect the room air humidity
KWL-VOC	Ref. no. 4274	**Air quality sensor** (to detect the mixed gas concentration)
KWL-EVH 200/300 W	Ref. no. 4224	**Electric pre-heater** 1.0 kW, for plug-in installation
EHR-R 1.2/125	Ref. no. 9433	**Electric auxiliary heater** 1.2 kW, diameter 125 mm
WHR 125	Ref. no. 9480	**Hot water heater battery** for standard duct ø 125 mm
WHSH HE 24 V (0-10 V)	Ref. no. 8318	**Temperature control system** for hot water heater battery
WHST 300 T38	Ref. no. 8817	**Air temperature control**

3.9 Adapter boards with extension module for external heater battery

Adapter board for electrical auxiliary heater
KWL-EM
+ EHR-R 1.2/125
+ KWL-LTK (included in KWL-EM scope of delivery)

– hot water
KWL-EM
+ WHSH HE 24 V (0-10 V)
+ 2x KWL-LTK (1x included in KWL-EM scope of delivery)
+ WHR 125

WHR 125
+ WHST 300 T38

EN

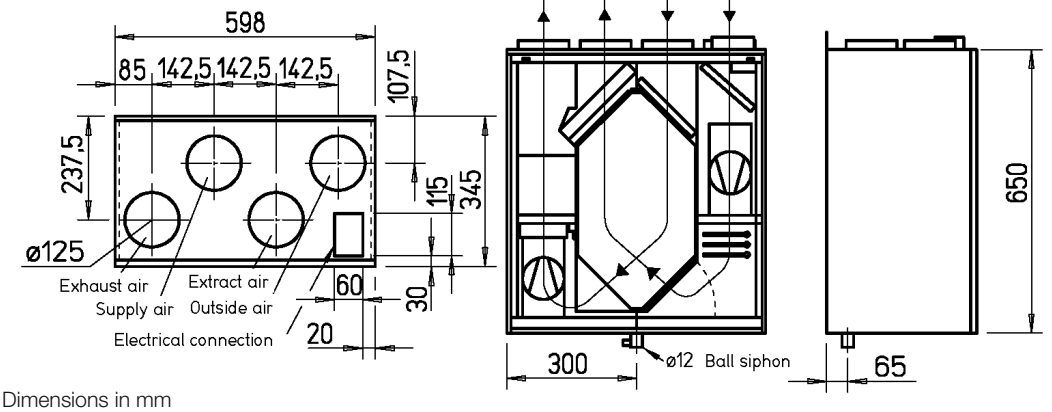
CHAPTER 4

DIMENSIONS

4.0 Dimensions

KWL EC 200 W ET R Right-hand version

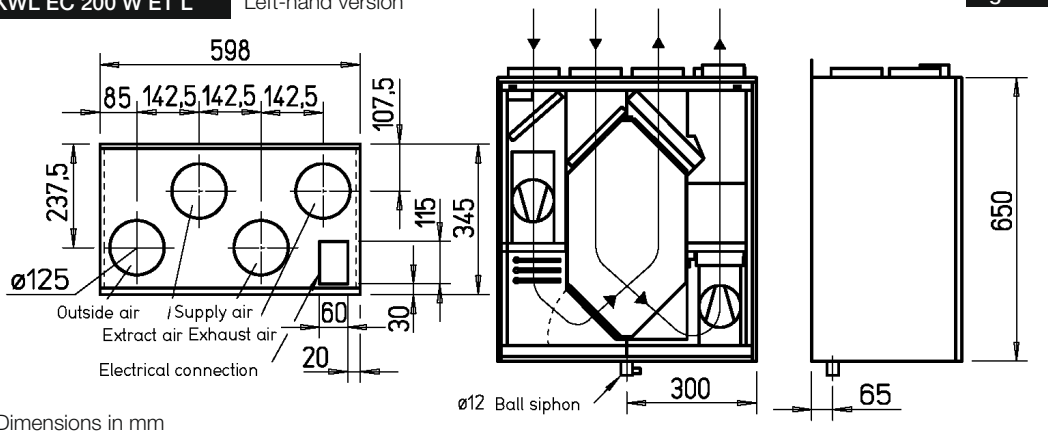
Fig.43



Dimensions in mm

KWL EC 200 W ET L Left-hand version

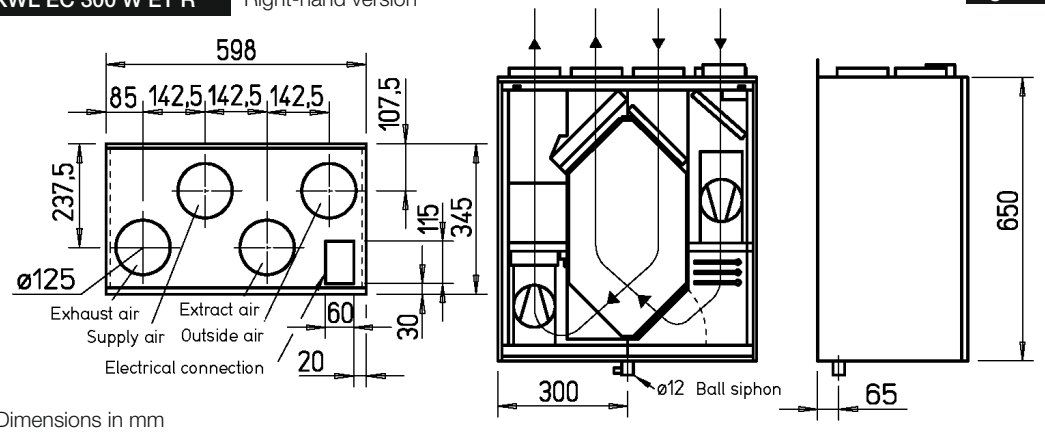
Fig.44



Dimensions in mm

KWL EC 300 W ET R Right-hand version

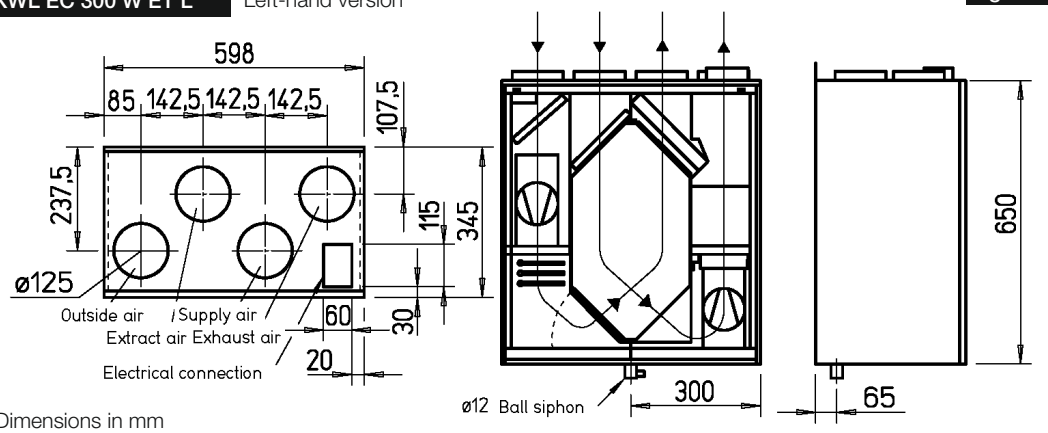
Fig.45



Dimensions in mm

KWL EC 300 W ET L Left-hand version

Fig.46

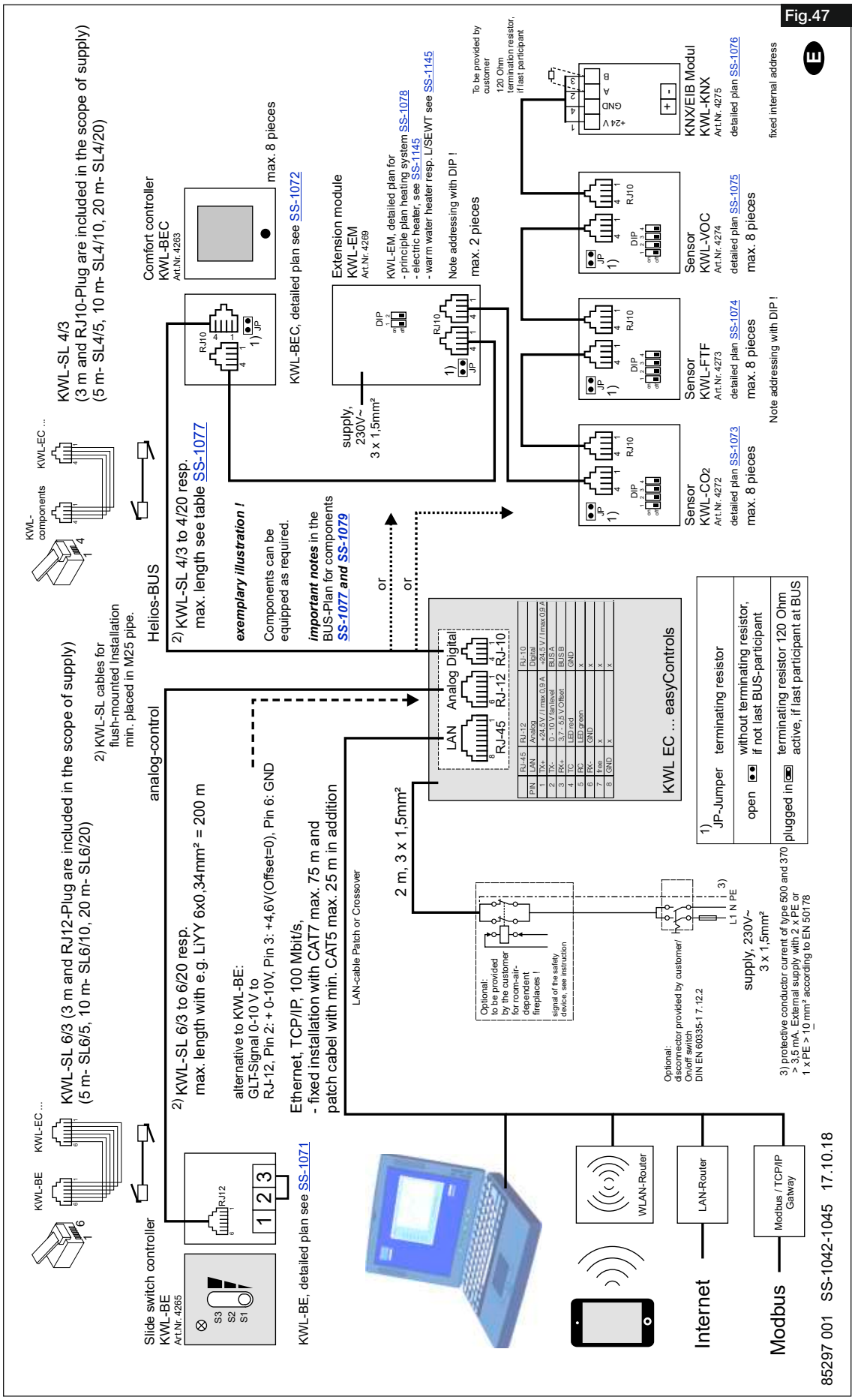


Dimensions in mm

CHAPTER 5

WIRING DIAGRAM
WIRING PLAN

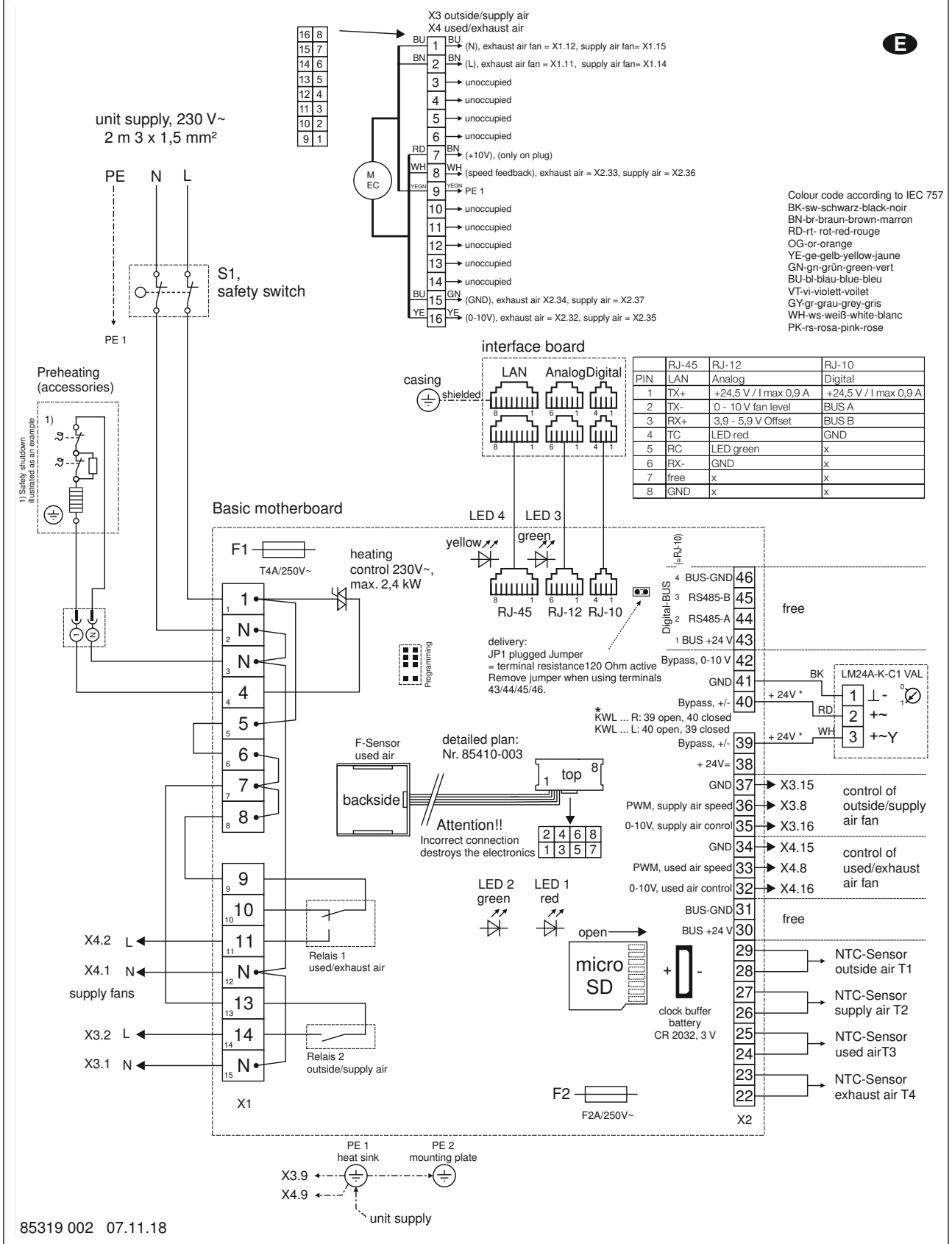
5.0 Standard connection plan SS-1042



EN

5.1 Wiring plan for KWL EC 200/300 W ET R/L

Fig.48



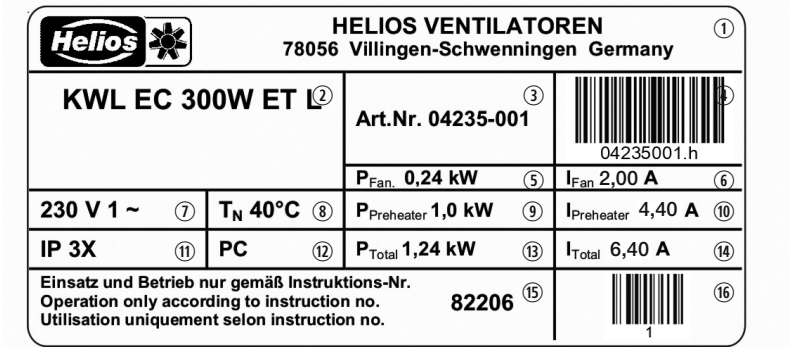
	RJ-45	RJ-12	RJ-10
PIN	LAN	Analog	Digital
1	TX+	+24,5 V / I max 0,9 A	+24,5 V / I max 0,9 A
2	TX-	0 - 10 V fan level	BUS A
3	RX+	3,9 - 5,9 V Offset	BUS B
4	TC	LED red	GND
5	RC	LED green	x
6	RX-	GND	x
7	free	x	x
8	GND	x	x

5.2 Unit type plate

Technical data for the KWL unit can be found on the unit type plate.

Type plate example

Fig.49



Type plate key:

① Manufacturer's address
② Version:
- **KWL EC** = type designation
- **300** = size
- **W** = wall-mounted unit
- **R/L** = right/left-hand version
- **ET** = with enthalpy heat exchanger

③ Item number
④ EAN code + Ref. no.
⑤ Indicated rated power Fan [kW]
⑥ Rated current Fan [A]
⑦ Voltage range [V]
⑧ Temperature
⑨ Rated power pre-heater [kW]
⑩ Rated current pre-heater [A]
⑪ Protection class IP
⑫ Production code / year of manufacture
⑬ Rated power Total [kW]
⑭ Rated current Total [A]
⑮ Installation and operating instructions / No.
⑯ EAN code + serial number

CHAPTER 6

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

6.0 Frequently asked questions

Question	Reason	Remedial action
1. Condensation outlet not functioning	a.) Siphon leaking	> Check for tightness
	b.) Floating ball in the siphon housing dirty or non-existent	> Clean or insert floating ball (section 2.2)
	c.) Siphon clogged	> Clean siphon
	d.) No gradient	> Adjust installation
2. Loud operating noise	a.) Filter dirty	> Clean/replace filter
	b.) Filter accessories (SEWT, LEWT) dirty	> Clean/replace filter
	c.) Commissioning performed incorrectly	> Re-measure volume flows

FRANÇAIS

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

Sommaire

CHAPITRE 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES DE MONTAGE ET D'UTILISATION . . . . . Page 1
1.0 Informations générales . . . . . Page 1
1.1 Précautions et consignes de sécurité . . . . . Page 1
1.2 Informations techniques importantes . . . . . Page 1
1.3 Garantie - Réserves du constructeur . . . . . Page 1
1.4 Réglementations - Normes . . . . . Page 1
1.5 Réception de la marchandise . . . . . Page 1
1.6 Stockage . . . . . Page 1
1.7 Transport . . . . . Page 1
1.8 Domaines d'utilisation . . . . . Page 2
1.9 Fonction et mode de fonctionnement . . . . . Page 2
1.10 Performances . . . . . Page 2
1.11 Foyers atmosphériques . . . . . Page 2
1.12 Caractéristiques techniques . . . . . Page 3
1.13 Connecteurs RJ pour le concept de commande . . . . . Page 3

CHAPITRE 2 MONTAGE . . . . . Page 4
2.0 Installation . . . . . Page 4
2.1 Montage mural . . . . . Page 4
2.2 Évacuation des condensats . . . . . Page 5
2.3 Montage du préchauffage électrique KWL-EVH ... W (accessoire) . . . . . Page 7
2.4 Manchons de raccordement . . . . . Page 8
2.5 Conduites et débits d'air . . . . . Page 8
2.6 Isolation de l'appareil . . . . . Page 8
2.7 Raccordement électrique . . . . . Page 8
2.8 Schéma fonctionnel . . . . . Page 9
2.9 Première mise en service et paramétrage . . . . . Page 9

CHAPITRE 3 ENTRETIEN ET MAINTENANCE . . . . . Page 10
3.0 Entretien et maintenance . . . . . Page 10
3.1 Échangeur enthalpique . . . . . Page 10
3.2 Remplacement du filtre . . . . . Page 10
3.3 Évacuation des condensats dans l'appareil . . . . . Page 11
3.4 Accès au boîtier électronique interne . . . . . Page 11
3.5 Démontage du ventilateur de soufflage . . . . . Page 11
3.6 Démontage du préchauffage électrique KWL-EVH ... W . . . . . Page 12
3.7 Montage du presse-étoupe anti-traction . . . . . Page 12
3.8 Accessoires divers . . . . . Page 13
3.9 Connexions possibles à des modules d'extension . . . . . Page 13

CHAPITRE 4 DIMENSIONS . . . . . Page 14
4.0 Dimensions . . . . . Page 14

CHAPITRE 5 SCHÉMA DE RACCORDEMENT/CÂBLAGE . . . . . Page 15
5.0 Schéma de raccordement standard SS-1042 . . . . . Page 15
5.1 Schéma de câblage KWL EC 200/300 W ET R/L . . . . . Page 16
5.2 Plaque signalétique de l'appareil . . . . . Page 17

CHAPITRE 6 QUESTIONS FRÉQUENTES
6.0 Questions fréquentes . . . . . Page 17

Ce produit contient des piles, ou plus exactement des accumulateurs. En vertu du décrêt n°2009-1139 relatif aux piles et accumulateurs, nous avons le devoir de vous informer des points suivants :
Il est interdit de jeter les piles et les accumulateurs avec les ordures ménagères. Vous avez l'obligation légale de rapporter les batteries et accumulateurs usagés.
Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accumulateurs dans le commerce ou dans les points de collecte communaux.
Les piles et accumulateurs qui contiennent des polluants sont signalés par un symbole représentant une poubelle barrée d'une croix. Sous le symbole de poubelle, vous trouverez la description chimique du polluant :

Cd pour cadmium, Pb pour plomb et Hg pour mercure.

Pensez à notre environnement, en rapportant les batteries, vous contribuez de façon significative à sa protection !

Toutes nos félicitations !
Vous venez d'acquérir un produit haut de gamme Helios Ventilateurs. En tant que client Helios, vous profitez de la longue expérience de notre société dans cette branche et vous recevez un produit de première qualité. Toutes les centrales KWL EC 200/300 W R/L sont déjà contrôlées, dès leur production, sur le plan des performances. Ces tests ne se limitent pas aux fonctionnalités visibles (comme le bon fonctionnement des ventilateurs) mais s'étendent aussi à celles que nos clients ne sont pas en mesure de vérifier. Nous testons par exemple l'étanchéité interne et externe ainsi que la protection électrique du produit. Par ailleurs, grâce à des idées innovantes en matière de commande et de régulation, vous bénéficiez d'une réduction des coûts de fonctionnement.

Si contre toute attente, vous rencontriez un problème quelconque avec notre appareil, n'hésitez pas à contacter votre installateur professionnel ou bien le service client de Helios.

CHAPITRE 1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.0 Informations générales

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs. Les normes nationales, les conditions de sécurité et les réglementations (NF C15.100 par ex.) ainsi que les conditions techniques de raccordement de la société d'approvisionnement en électricité sont à respecter et à appliquer impérativement.
Le bureau d'études élabore le dossier technique du système. Vous pouvez demander à Helios des informations supplémentaires ou un dossier technique détaillé (service payant). Conserver la notice de montage et d'utilisation comme référence à proximité de l'appareil. Après le montage final, le document doit être remis à l'utilisateur (locataire/propriétaire).

Sommaire de la notice de montage et d'utilisation :
Chapitres 1-3 Informations générales de montage, consignes d'utilisation, installation et première mise en service de l'appareil, notamment son paramétrage – destinés à l'installateur professionnel
Chapitres 4-5 Accessoires, Entretien et maintenance – destinés à l'installateur professionnel et à l'utilisateur final
Dans la notice d'utilisation « easyControls » (n°82200), incluse dans la livraison, vous trouverez toutes les informations pour l'utilisation et la commande de la centrale. Cette notice d'utilisation est destinée à l'installateur professionnel et à l'utilisateur final.

⚠

1.1 Précautions et consignes de sécurité

Les symboles ci-contre indiquent une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité ainsi que les symboles doivent être impérativement respectés, afin d'éviter tout danger !

IMPORTANT ☞

1.2 Informations techniques importantes

Les modèles KWL EC 200/300 W ET R/L sont équipés d'un contacteur de porte. Si le panneau frontal est retiré, il se produira une mise hors tension du boîtier électronique interne de l'appareil. Cela permet d'effectuer des travaux de maintenance ordinaires, comme par ex.
le contrôle de l'évacuation des condensats, le remplacement des filtres, le nettoyage de l'échangeur enthalpique, le montage du préchauffage (accessoire).

AVERTISSEMENT ⚠

L'ouverture du boîtier électronique interne ne doit être effectuée que par un électricien qualifié ! Vous trouverez la démarche à suivre dans le chapitre 2.

1.3 Demande de garantie - Réserves du constructeur

Les demandes de garantie et de responsabilités du client sont à vérifier selon les points suivants :
– Respect des consignes indiquées dans la notice « Centrale KWL »
– Respect des consignes indiquées dans la notice « easyControls »
– L'utilisation d'accessoires non fournis, non conseillés ou non proposés par Helios, est interdite. Les dégâts causés par cette mauvaise utilisation ne sont pas inclus dans la garantie.
Si ces consignes ne sont pas respectées, la garantie s'annule. Idem pour les réserves constructeur.

1.4 Règlementations - Normes

Sous réserve d'une installation correcte et d'une utilisation appropriée, la centrale murale compacte KWL est conforme aux normes et directives CE en vigueur au jour de sa fabrication.

1.5 Réception de la marchandise

L'ensemble livré contient le modèle de centrale : **KWL EC 200 W ET R/L avec échangeur enthalpique**
ou bien le modèle : **KWL EC 300 W ET R/L avec échangeur enthalpique.**
Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas de dégâts, les signaler immédiatement par la voie de recours officielle du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

1.6 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, il convient de se conformer aux instructions suivantes : protéger avec un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité). stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de vibrations et de variations de températures excessives. Les dégâts dus à un transport non conforme, un stockage inadéquat ou une mauvaise installation ne sont pas couverts par la garantie.

1.7 Transport

L'appareil est emballé en usine de façon à être protégé des dégâts de transport courants. Transporter l'appareil avec soin. Il est préférable de laisser l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au moment du montage afin d'éviter d'éventuels dommages et salissures.

1.8 Domaines d'utilisation

Les centrales compactes double flux KWL EC 200/300 W ET R/L avec récupération de chaleur sont conçues pour la ventilation centralisée des maisons d'habitation et des appartements. Elle est équipée du système easyControls, le concept de commande innovant qui facilite sa connexion au réseau et son utilisation via Internet. Dotée d'un échangeur enthalpique synthétique à haut rendement, atteint les valeurs d'efficacité suivantes (voir tableau) :

KWL EC 200 W ET			
Débit d'air [m³/h]	Pression [Pa]	Efficacité thermique jusqu'à [%]	Efficacité hygrométrique jusqu'à [%]
175	100	76	48
123	50	80	59
70	50	86	71

KWL EC 300 W ET			
Débit d'air [m³/h]	Pression [Pa]	Efficacité thermique jusqu'à [%]	Efficacité hygrométrique jusqu'à [%]
280	100	74	42
196	50	75	45
70	50	86	71

L'équipement de série peut être installé et utilisé à l'abri du gel, dans des pièces où la température reste au dessus de + 5 °C. En cas de fonctionnement dans des conditions difficiles, comme par exemple une humidité élevée, des phases d'arrêt longues, un encrassement important, un usage intensif lié aux contraintes climatiques, techniques ou électroniques, il convient de demander l'approbation d'Helios, les modèles de série n'étant pas prévus pour cet usage.

IMPORTANT ☞ **Tout usage inapproprié n'est pas autorisé !**

1.9 Fonction et mode de fonctionnement

La centrale compacte KWL possède un échangeur enthalpique synthétique dans lequel se croisent l'air extérieur (frais) et l'air intérieur, sans entrer en contact direct l'un avec l'autre. Par ce procédé, l'air rejeté transmet la plus grande partie de sa chaleur à l'air extérieur. Par le réseau de gaines, l'air est soufflé vers les pièces qui en ont besoin (pièces à vivre, chambres). L'air repris est aspiré à partir des pièces humides (ex. cuisine, toilettes, salles de bain). Il revient par le réseau de gaines vers la centrale de ventilation et restitue de la chaleur avant d'être rejeté à l'extérieur par le système d'extraction.
L'efficacité de la récupération de chaleur dépend de deux facteurs : l'humidité de l'air et la différence de température entre air extérieur et air repris. Le débit d'air peut être régulé via le serveur web embarqué inclus dans la livraison (connexion LAN) ou bien grâce aux éléments de commande KWL-BE ou KWL-BEC (vendus en option).
Pour une régulation automatique, on peut utiliser des capteurs (en option), ex. KWL-VOC = capteur de qualité d'air, KWL-CO_2 = capteur de dioxyde de carbone ou KWL-FTF = capteur d'hygrométrie et de température, ou encore l'horloge hebdomadaire intégré.

Le préchauffage électrique KWL-EVH ... W (accessoire, Réf. n°4224) réchauffe l'air extérieur. En cas de température extérieure très basse, cela empêche l'échangeur de givrer et garantit son fonctionnement normal, avec une récupération de chaleur optimale en hiver. Température de l'air rejeté réglable de 0 °C à +10 °C. Il est également possible d'augmenter la température de l'air soufflé à l'aide d'un chauffage d'appoint externe à puissance réglable, électrique ou à eau chaude (accessoire EHR-R... ou WHR...).

Pour la saison chaude, la solution idéale est le bypass été, qui permet de faire pénétrer dans le bâtiment un air extérieur plus frais. L'air est nettoyé de façon optimale grâce au filtre intégré. Cela assure un fonctionnement hygiénique de l'appareil. Deux filtres G4, un sur la conduite d'air extérieur et un sur celle de l'air repris, sont fournis de série. En outre, on peut utiliser un filtre optionnel F7, qui sera installé dans la zone de l'air soufflé, juste après l'échangeur. Pour que l'appareil de ventilation fonctionne de façon irréprochable, il est indispensable de changer les filtres et d'entretenir la centrale KWL régulièrement.

ASTUCE : *Des filtres de rechange peuvent être commandés sur Internet, via le site www.ersatzluftfilter.de.*

1.10 Performances

Pour obtenir les performances prévues (ex. débit d'air optimal, faible niveau sonore et consommation électrique limitée), il faut veiller à étudier et réaliser une distribution correcte des débits d'air (air extérieur/air soufflé et air repris/air rejeté). En outre, il faut qu'ils soient dimensionnés de façon adéquate.

ASTUCE : *Helios propose régulièrement des ateliers pratiques sur ce thème, où sont expliqués de façon concrète tous les détails importants liés à la planification et à l'installation. Vous pouvez consulter les rendez-vous sur notre site www.heliosventilatoren.de, rubrique Formations.*

Des réalisations non conformes ou des conditions d'installation et de fonctionnement défavorables peuvent entraîner une réduction des performances ou une augmentation du niveau sonore. Les données acoustiques sont exprimées par le niveau de puissance acoustique pondéré (LWA), en dB(A), conformément à la norme DIN 45635, T.1. La données de pression acoustique pondérée (LPA) dépendent des caractéristiques spécifiques de la pièce et de l'installation. Ces influences peuvent se traduire par des écarts de données.

1.11 Foyers atmosphériques

IMPORTANT ☞ **Il convient de respecter la règlementation en vigueur s'appliquant à l'utilisation simultanée de foyers de combustion, d'appareils de ventilation et de hottes aspirantes, notamment les NF DTU 24.1 et 24.2.**

IMPORTANT ☞ **Normes générales de construction**

Les centrales KWL avec récupération de chaleur ne peuvent être installées et utilisées dans des pièces où se trouvent des foyers dont la combustion consomme l'air ambiant, que si l'évacuation des gaz de combustion est contrôlée par un dispositif de sécurité (fourni par le client), qui lorsqu'il se déclenche met la ventilation hors tension.

ASTUCE : Avant l'acquisition d'un système de surveillance de la dépression pour foyers, il est recommandé de discuter avec votre ramoneur pour qu'il prenne en considération vos souhaits éventuels.

DANGER ⚠

AVERTISSEMENT ⚠

LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE SONT TOUJOURS RACCORDÉS DIRECTEMENT À L'ALIMENTATION DE LA CENTRALE ! (VOIR SCHÉMA DE RACCORDEMENT)

ATTENTION DANGER DE MORT ! Il est interdit d'utiliser le contact externe (fonction 1 : marche/arrêt) du KWL-EM ou des capteurs KWL-CO_2 / KWL-VOC comme interrupteur pour le système de surveillance.

1.12 Caractéristiques techniques

KWL EC 200 W ET R/L

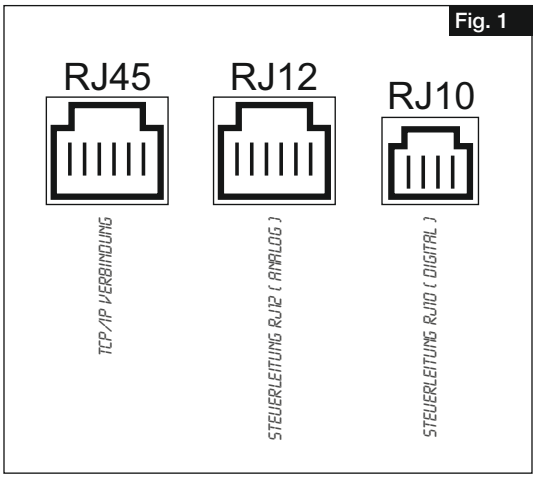
Tension/Fréquence	**1~ 230 V~/50 Hz**
Courant nominal - Fonctionnement ventilation	**1,2 A**
Courant nominal - Préchauffage	**4,4 A**
Courant nominal - max. total	**5,6 A**
Préchauffage électrique (sortie) kW	**1,0 kW** (accessoire)
Bypass été	**auto** (réglable), avec recouvrement de l'échangeur
Consommation en mode veille	**pas de mode veille possible**
Câble d'alimentation jusqu'au tableau élec.	**NYM-J 3 x 1,5 mm²**
Performances débit d'air m³/h (3-4 degrés)	**235 / ... / 20**
Plage de température fonctionnement	**-20 °C à +40 °C**
Plage de température ambiante	**+5 °C à +45 °C**
Protection du modèle	**IP20**
Poids du kit gros oeuvre	**41 kg**
Raccordement selon le schéma	**SS-1042**
Échangeur enthalpique	**Synthétique**

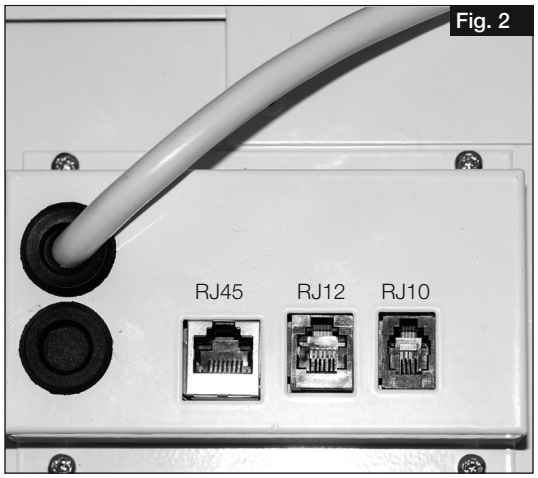
KWL EC 300 W ET R/L

Tension/Fréquence	**1~ 230 V~/50 Hz**
Courant nominal - Fonctionnement ventilation	**2,0 A**
Courant nominal - Préchauffage	**4,4 A**
Courant nominal - max. total	**6,4 A**
Préchauffage électrique (sortie) kW	**1,0 kW** (accessoire)
Bypass été	**auto** (réglable), avec couvercle de l'échangeur
Consommation en mode veille	**pas de mode veille possible**
Câble d'alimentation jusqu'au tableau élec.	**NYM-J 3 x 1,5 mm²**
Performances débit d'air m³/h (3-4 degrés)	**315 / ... / 26**
Plage de température fonctionnement	**-20 °C à +40 °C**
Plage de température ambiante	**+5 °C à +40 °C**
Protection du modèle	**IP20**
Poids du kit gros oeuvre	**42 kg**
Raccordement selon le schéma	**SS-1042**
Échangeur enthalpique	**Synthétique**

1.13 Connecteurs RJ avec easyControls

ASTUCE : Se référer au manuel de l'utilisateur « easyControls » (n°82200)





FR

CHAPITRE 2

MONTAGE

2.0 Installation

La centrale compacte KWL est conçue pour être installée en position « haute », accrochée au mur ou intégrée dans une armoire, donc pour une installation à l'intérieur de l'appartement/du logement. En raison des bruits de fonctionnement, qui varient selon perte de charge du réseau, nous recommandons d'installer la centrale KWL dans une pièce secondaire (buanderie, couloir, local technique, débarras) ou bien dans le séjour. Prévoir une conduite d'évacuation des eaux usées doit être disponible à proximité de la centrale. Consulter sur ce point les instructions de la section 2.2 « Évacuation des condensats » !

Le montage doit également faire en sorte que le trajet des conduites d'air soit le plus court possible et que leur raccordement à l'appareil ne pose aucun problème. Des coudes à faible rayon de courbure augmentent les pertes de charges et les bruits de circulation d'air. Les conduites ne doivent être en aucun cas être pliées. Les raccordements doivent être fixés de façon bien étanche. Pour les travaux de maintenance et d'installation, la centrale doit être facilement accessible, en particulier son boîtier électronique.

IMPORTANT ☞

Notes importantes :

1. L'accès au boîtier électronique n'est possible qu'en retirant l'échangeur, après avoir ouvert le panneau frontal.

2. Si un préchauffage externe ou un chauffage d'appoint est installé, le conduit doit être réalisé en matériau incombustible classé A0 sur une distance d'au moins 0,5 m avant et après la batterie de chauffage (voir le schéma fonctionnel en Fig.24).

3. Le chauffage doit être installé de façon à ce que le boîtier électronique reste facilement accessible.

DANGER ⚠

4. Pour éviter la transmission de bruits, le client devra prévoir d'utiliser en fonction du matériau de construction, une isolation phonique appropriée.

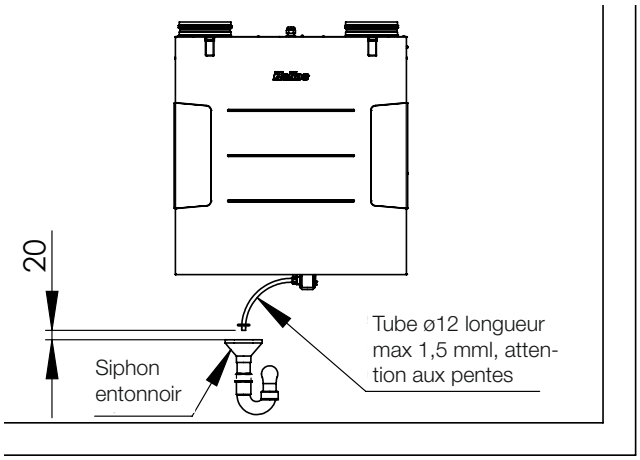
5. Lors de l'installation de la centrale compacte KWL, il faut prévoir un espace suffisant et accessible pour assurer son entretien.

IMPORTANT ☞

6. L'installation doit impérativement être réalisée dans des pièces à l'abri du gel, en raison du risque de givre dans le système. La température ambiante ne doit pas passer en dessous de -5 °C.

2.1 Montage mural

Dans le cas d'un montage mural de l'appareil, il faut respecter une hauteur minimale de 300 mm entre le bord inférieur de l'appareil et le sol, afin de garantir une évacuation correcte des condensats (voir fig. ci-dessous) **!**



1. Fixer la console de montage parfaitement à l'horizontale (Fig.3-4).

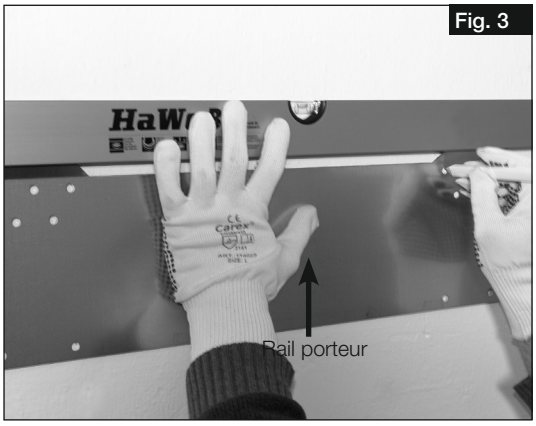


Fig. 3

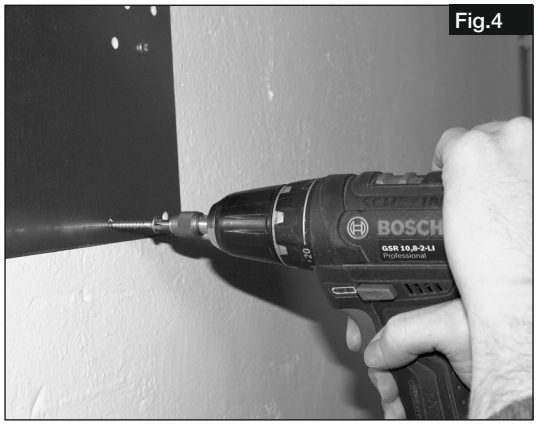


Fig.4

AVERTISSEMENT ⚠

2. Afin de réduire le poids de la centrale, retirer l'échangeur enthalpique (Fig.5).
   Consulter sur ce point les instructions de la section 3.1.

⚠ Attention, la centrale KWL est très lourde !

3. Accrocher la centrale KWL dans le support mural à l'aide des pattes de fixation intégrées au dos de l'appareil (Fig.6).

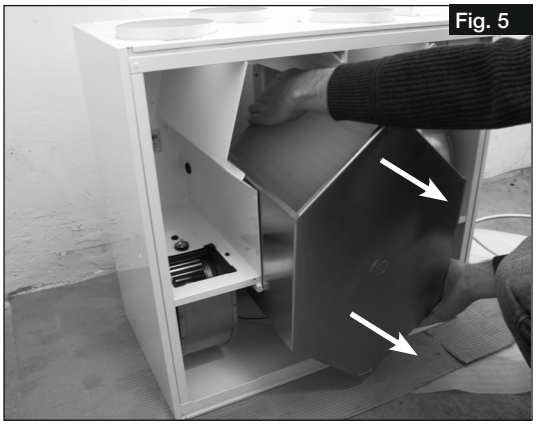


Fig. 5

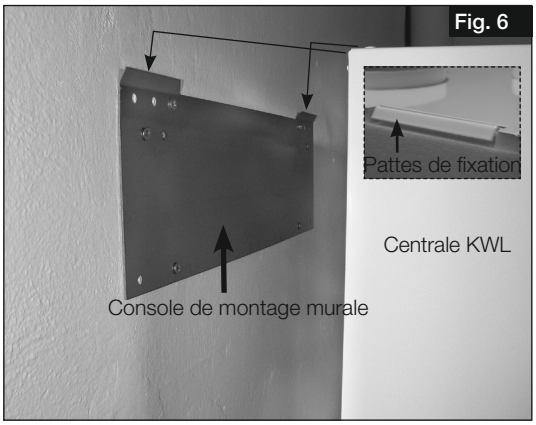


Fig. 6

2.2 Évacuation des condensats

Pendant la période de chauffage, l’humidité de l’air repris se condense en eau liquide. Dans les bâtiments neufs ou lorsqu’on prend un bain, cuisine ou fait sécher du linge, il peut se former une quantité importante d’eau de condensa tion. Cette eau de condensation doit pouvoir s’écouler de l’appareil sans entraves. Par conséquent le siphon à boule (livré avec l’appareil) doit être monté sur l’orifice d’évacuation des condensats du bac de récupération.

– Rafraîchissement de l’air en été

En été, la température de l’air extérieur est sensiblement plus élevée que la température ambiante. Cette différence de température est particulièrement importante dans les bâtiments climatisés. En actionnant la fonction « Rafraîchissement été », la fraîcheur de l’air intérieur repris sera utilisée, au sein de l’échangeur enthalpique, pour refroidir légèrement l’air extérieur plus chaud. Cela peut du coup générer des condensats du côté des conduites d’air soufflé.
Il est possible d’activer la fonction « Rafraîchissement été » sur **www.easyControls.net**. À cet effet, il faut impérativement -retirer le bouchon représenté ci-dessous (Fig.7-8).

DANGER ⚠

Si ce bouchon n’est pas retiré, il existe un risque de dégât des eaux !

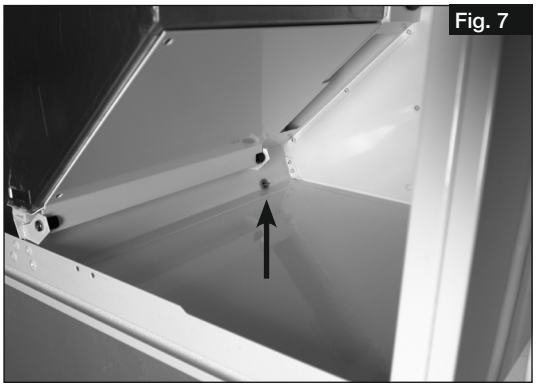


Fig. 7

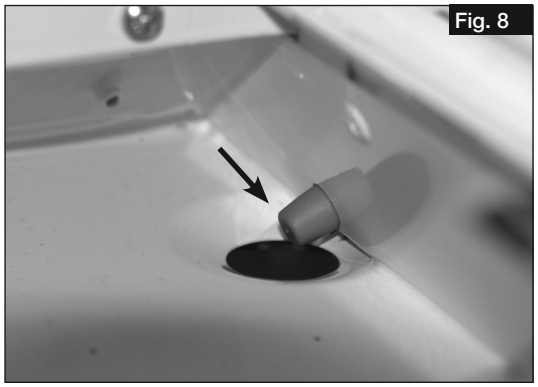
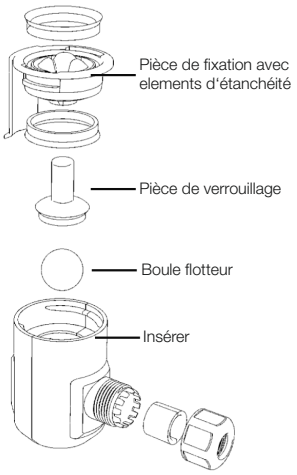


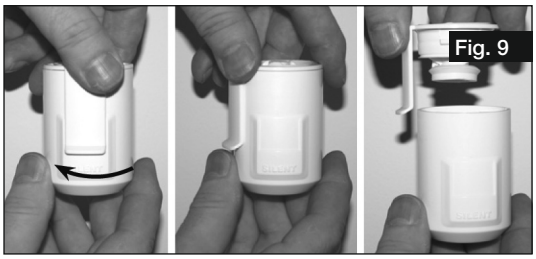
Fig. 8

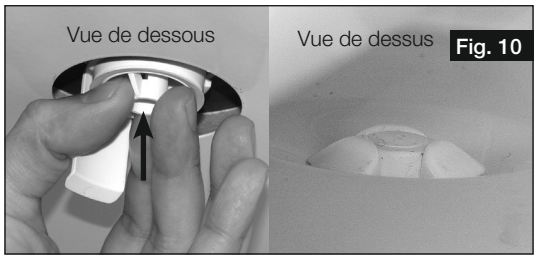
FR



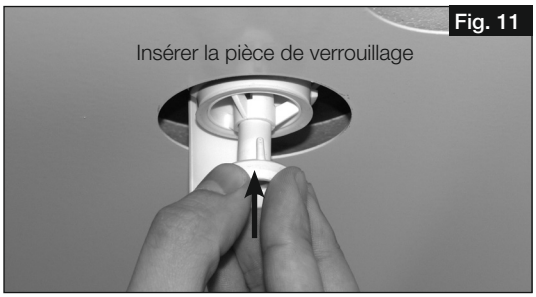
S'assurer que la centrale KWL est fixée solidement au mur !

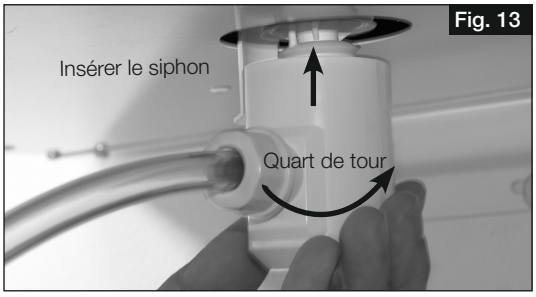
– Montage du siphon à boule
Le montage se réalise directement sur le bac de récupération de la centrale.
1. Ouvrir le siphon à boule en dévissant la pièce de fixation d'un quart de tour (Fig.9).
2. Insérer par en-dessous la pièce de fixation dans l'orifice d'évacuation des condensats, jusqu'à ce que les clips s'enclenchent au fond de la plaque métallique (Fig.10).

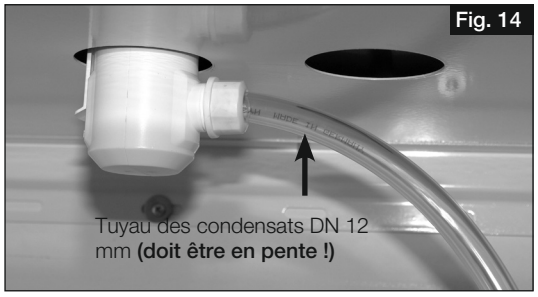




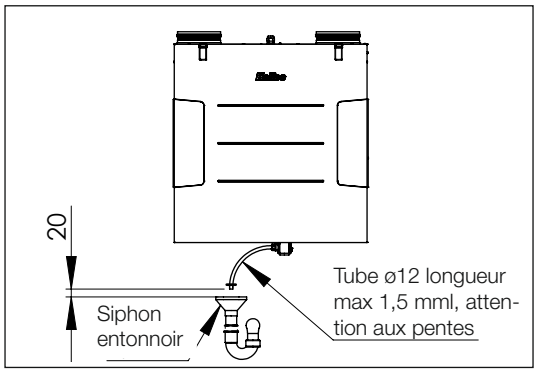
3. Insérer la pièce de verrouillage et la pousser vers le haut (Fig.11).
4. Puis insérer un tube d'évacuation condensats de type DN 12 mm (non fourni) sur le tuyau de raccordement du siphon et visser manuellement (Fig.12).







IMPORTANT ☞



5. Insérer le siphon en lui donnant un quart de tour pour l'enclencher
dans la pièce de fixation (Fig.13).
(NOTE : Bien s'assurer que la boule flotte librement dans le siphon !)
6. Raccorder le tube des condensats DN 12 mm (longueur max. 1,5 m)
au système d'évacuation des eaux usées du bâtiment (à un siphon) . Le tube des condensats sortant du siphon à boule doit respecter une pente (vers un point bas et non pas vers un point haut) avant de déverser l'eau par égouttement dans un siphon ouvert de type entonnoir. Il ne doit pas être relié via un système fermé (Fig.14-15).
Une évacuation fermée peut entraîner des rapports de pression qui empêcheraient un écoulement contrôlé. En outre, des gaz provenant des conduites d'eaux usées pourraient remonter jusque dans la centrale, ce qui, combiné à l'humidité, constitue un milieu favorable à la formation de substances toxiques.

DANGER ⚠

7. Le siphon à boule doit être contrôlé et nettoyé (cet entretien peut suivre la même régularité que celui des filtres).

DANGER ⚠

– Lors du montage par le client, le siphon à boule ne doit être exposé à aucune contrainte latérale due au tuyau des condensats, afin d'assurer une bonne étanchéité !
– Après le siphon, il faut éviter toute contre-pente ! Veiller à ne pas faire naître de poches d'air au cours de l'installation !
– Le système d'évacuation des condensats doit être installé à l'abri du gel !
– Le tuyau des condensats doit s'arrêter 20 mm de l'évacuation ouverte, c'est-à-dire avant le possible

ASTUCE ☞

2.3 Montage du préchauffage électrique KWL-EVH ... W (accessoire)

Préparation : Ouvrir les deux grenouillères en haut du panneau frontal de l'appareil pour pouvoir le retirer.
En vue d'un montage plus aisé, il est conseillé de retirer l'échangeur enthalpique !
(Voir section 3.1) !

1. Visser solidement le préchauffage électrique KWL-EVH ... W (accessoire) dans le support prévu à cet effet (Fig.16-17).

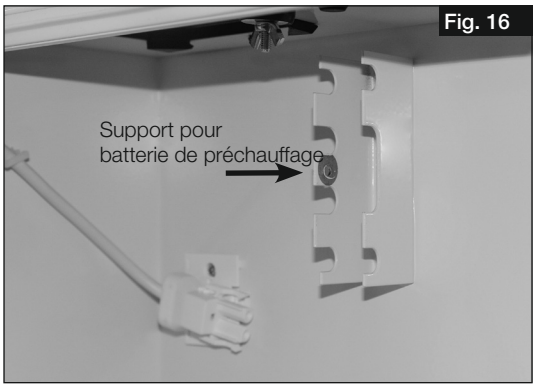


Fig. 16

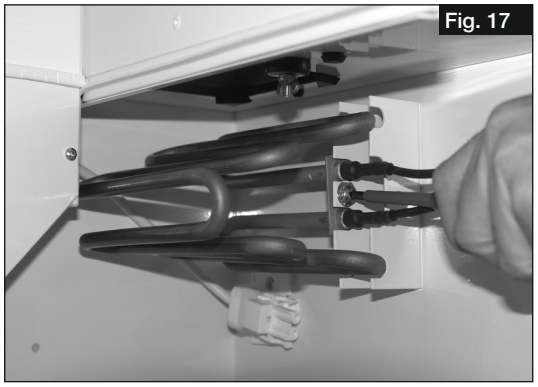
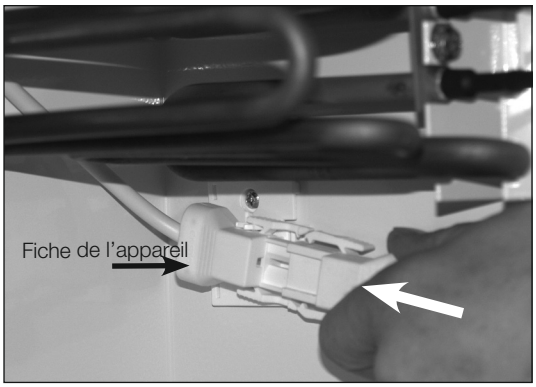


Fig. 17

IMPORTANT ☞

2. Brancher la fiche de la résistance de préchauffage en la clipsant dans la prise déjà intégrée à l'appareil (Fig.18).
3. En vue d'un câblage électrique soigné, les câbles doivent être fixés à la paroi métallique de l'appareil.



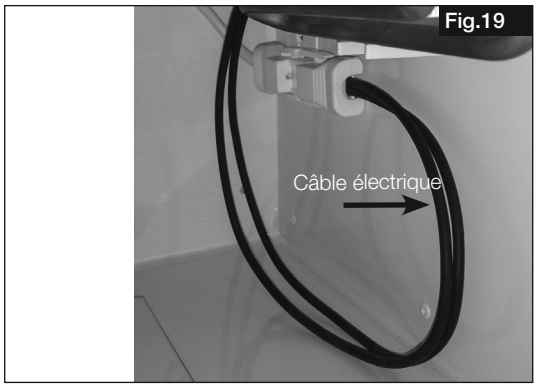


Fig.19

4. Pour cela, coller les bases adhésives à la paroi métallique (Fig.20).
5. Amarrer solidement les câbles à la paroi métallique à l'aide des attaches de câbles fournies (Fig.21).

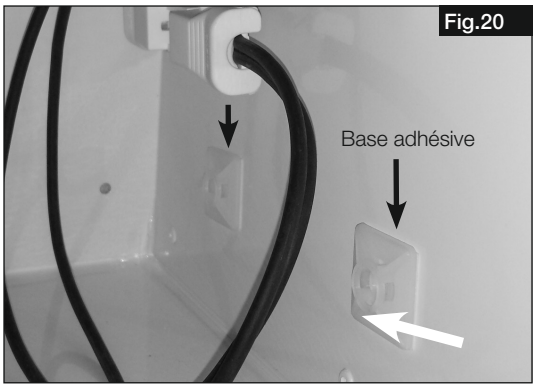


Fig.20

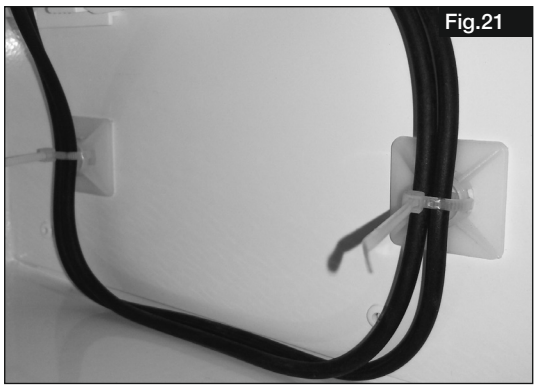


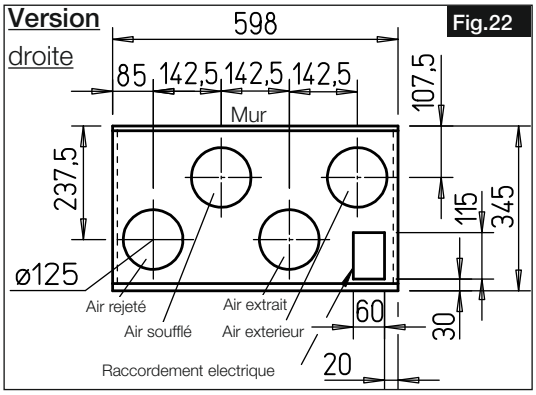
Fig.21

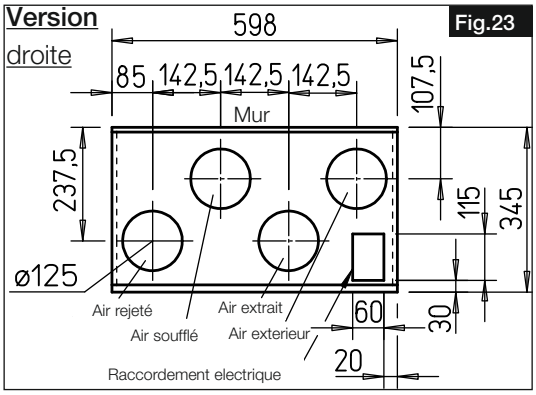
Fin du montage :
6. Remettre en place l'échangeur enthalpique.
7. Replacer le panneau frontal de l'appareil et bien le fermer à l'aide des deux grenouillères.

FR

2.4 Manchons de raccordement

La centrale est équipée de quatre manchons de raccordement (de 125 mm de diamètre). Les conduites d'air (ex. IsoPipe IP-125) doivent être raccordées aux piquages de façon fixe et étanche. On peut employer à cet effet des raccords de type RVBD 125 K (Réf. n°3414). En fonction de la version de la centrale (droite ou gauche), il convient de raccorder les conduites d'air conformément au schéma de la Fig.22 ou 23.





2.5 Conduites et débits d'air

Lors de la conception et de la réalisation, il faut privilégier les conduits courts. Bien veiller à l'étanchéité des raccordements

et des transformations. Pour éviter l'accumulation de poussières, les pertes de charges importantes et les nuisances sonores, il convient d'utiliser des tuyaux lisses. Pour les réseaux principaux (air extérieur, air rejeté, collecteur d'air soufflé, collecteur d'air repris), il faut prévoir des tuyaux de diamètre DN 125 mm (ex. système de tuyaux isolés Iso-Pipe IP-125, accessoire), tandis que les réseaux secondaires peuvent voir leur diamètre réduit en conséquence.

L'air extérieur est destiné à être soufflé dans les pièces à vivre et les chambres, l'air vicié à être repris dans les pièces humides. Pour éviter la condensation au niveau des les tuyaux d'air extérieur et rejeté, et éventuellement des batteries de préchauffage disponibles et des caissons des filtres éventuels, il convient que le client isole ces éléments de façon adéquate. L'épaisseur minimale de l'isolant doit se conformer aux règles du DTU 68.3. De même, si les tuyaux d'air soufflé et repris traversent des pièces non chauffées, il faut les isoler pour éviter les pertes de chaleur. Pour permettre la régulation du système, il convient d'équiper les entrées et sorties d'air de bouches réglables (accessoires). Au cas où l'air repris est fortement chargé, il faudra prévoir un filtre (accessoire) au niveau de l'aspiration. Les hottes aspirantes ne peuvent pas être raccordées au système (pour des raisons liées à l'encrassement, au risque d'incendie et à l'hygiène). Pour garantir une bonne circulation de l'air au sein de l'habitation, il faut prévoir des ouvertures de transfert suffisantes (détalonage ou grilles au niveau des portes).

DANGER ⚠

Les éventuelles règlementations sur la protection incendie doivent être impérativement respectées.

2.6 Isolation de l'appareil

Si la centrale est installée dans une pièce chauffée et très humide, il peut se produire une condensation sur les parois externes de l'appareil, dans la zone correspondant à l'air extérieur et à l'air rejeté. Dans ce cas, il faut isoler toute la surface de cette zone à l'aide d'un isolant anti-diffusion de vapeur. En outre, le client devra isoler correctement les conduites d'air extérieur et d'air rejeté.

AVERTISSEMENT ⚠

Si la centrale est installée dans une pièce non chauffée (ex. dans des combles à l'abri du gel), une isolation suffisante devra également être appliquée sur l'extérieur de l'appareil. Dans le cas contraire, des condensats pourraient se former sur les parois. Le tuyau évacuant les condensats doit être à l'abri du gel, prévoir éventuellement un chauffage d'appoint.

2.7 ⚠ Raccordement électrique

Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation ou avant l'ouverture du boîtier de commande ! Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié et selon les schémas de raccordement de cette notice. Les normes et consignes de sécurité (par ex. la C15.100) ainsi que DTU en vigueur doivent impérativement être respectées.

En cas d'ouverture des boîtiers électroniques internes de l'appareil (ex. remplacement d'un fusible, d'une batterie etc.), la centrale KWL doit être mise hors tension !
– Laisser refroidir la centrale 5 min et attendre l'arrêt complet des ventilateurs.
– Il s'agit d'écarter le danger que représentent les chocs électriques, les pièces en mouvement (ventilateurs) et les surfaces brûlantes.

Conformément à la directive machine européenne, il faut intégrer un interrupteur principal et de sécurité (accessoire RHS 3+1, Réf. n°1594) à l'alimentation de la centrale, en respectant une ouverture minimale des contacts de 3 mm. L'interrupteur principal et de sécurité cadenassable.

Si un dispositif de protection électrique est intégré à l'alimentation de la centrale KWL, les caractéristiques techniques suivantes doivent être respectées : **Type A ou B avec un courant différentiel assigné de 30 mA.**
La centrale KWL a un courant de fuite de ≤ 3,5 mA (déterminé selon la norme DIN EN 50178, image 4).

NOTE IMPORTANTE ☞

Les modèles KWL EC 200/300 W ET R/L possèdent un contacteur de porte : si le panneau frontal est retiré, il se produira une mise hors tension du boîtier électronique interne de l'appareil. Cela permet d'effectuer des travaux de maintenance ordinaires (contrôle de l'évacuation des condensats, remplacement des filtres, nettoyage de l'échangeur enthalpique, montage du préchauffage (accessoire)). L'utilisateur peut effectuer la maintenance de l'appareil.

En ce qui concerne le montage encastré des éléments de commande, des boîtiers encastrés profonds sont nécessaires. Les capteurs suivants peuvent être utilisés comme accessoires : KWL-CO2, KWL-VOC ou KWL-FTF.
Les composants BUS peuvent être connectés en série dans n'importe quel ordre. Une distribution en étoile n'est pas possible.
En fonction du nombre de composants BUS et des longueurs de câble, il faut sélectionner les sections de câble correspondantes, voir aussi SS-1042, SS-1077 et SS-1079.

2.8 Schéma fonctionnel

Fig.24

En cas d'utilisation batterie de chauffage, le système de tuyauterie de 0.5 m avant et après la batterie doit être équipé d'un tube résistant à la température ou incombustible (par ex. conduit spirale acier)

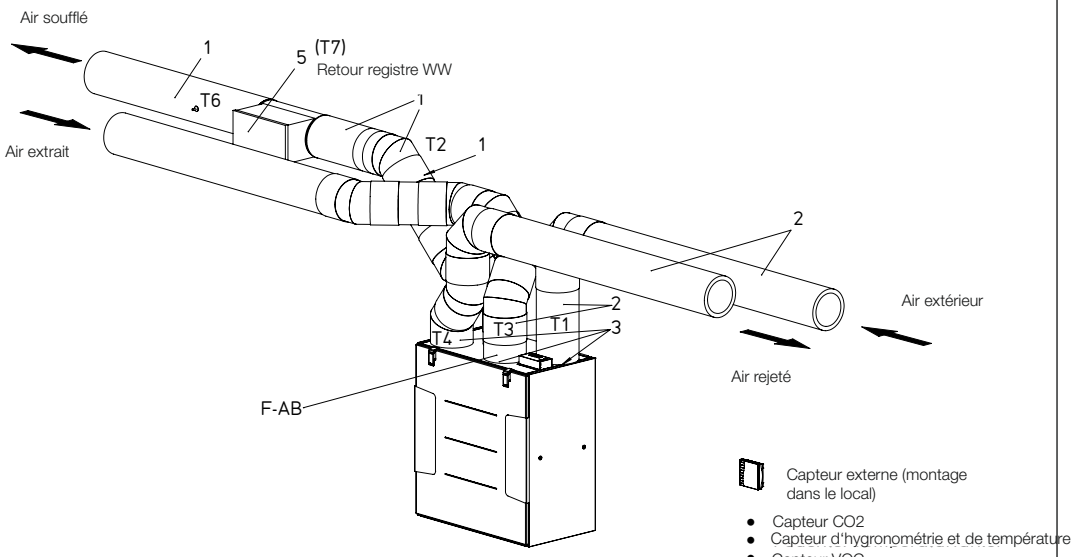


Fig. KWL EC 200/300 W v.droite

Pos.	Pos.
T1	Sonde air extérieur
T2	Sonde air soufflé
T3	Sonde air extrait
T4	Sonde air rejeté
T6	Sonde gaine de serie type: KWL-LTK (accessoire)
T7	Sonde antigel type: KWL-LTK (accessoire) pour retour registre WW
F-AB	Sonde d'humidité interne
Capteur externe	Capteur externe
	Capteur d'hygronometrie et de temperature: KWL-FTF (accessoires)
	Capteur COV: KWL-VOC (accessoires)
1	Tube resistant à la temperature ou incombustible (par ex. v=conduit spiralé acier)
2	Tube Iso pipe Ø 125
3	Raccord avec joint d'étanchéité pour le raccordement au système de tuyauterie : RVBD 125 K
4	Préchauffage électrique interne : KWL EVH 200/300 W
5	Post-chauffage électrique type : EHR-R 1,2/125 (accessoire) Remarque : Un KWL-LTK est inclus avec la livraison d'un module EM. Variante : Chauffage à eau chaude type : WHR 125 (accessoire) avec groupe hydraulique

2.9 Première mise en service et paramétrage

NOTE

Note importante pour le paramétrage !
Lors des ateliers pratiques organisés par Helios, il est expliqué comment réaliser le paramétrage à l'aide de mesures de pression. Il s'agit de la solution la plus simple pour paramétrer une centrale KWL EC 200/300 W ET R/L. Pour cela, il faut monter un raccord mesurant la pression à chaque raccordement/conduite d'air (à 20 cm environ de l'appareil), en veillant à ce que les tubes de pression soient accessibles.
Pour permettre la régulation du système, il est préférables d'utiliser des bouches de soufflage et de reprise réglables (accessoires). Au cas où l'air repris est vicié, il faudra prévoir un filtre (accessoire) au niveau de l'aspiration. Les hottes aspirantes ne peuvent pas être raccordées au système (pour des raisons liées à l'encrassement, au risque d'incendie et à l'hygiène). Pour garantir une bonne circulation de l'air au sein de l'habitation, il faut prévoir des ouvertures de transfert suffisantes (détalonnage ou grilles au niveau des portes).

DANGER

Les éventuelles règlementations sur la protection incendie doivent être impérativement respectées.

ASTUCE :

Pour des instructions détaillées sur le paramétrage des centrales murales KWL, consulter la notice de montage et d'utilisation « Mise en service - easyControls KWL » n°82237 !

FR

CHAPITRE 3

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

3.0 Entretien et maintenance

AVERTISSEMENT ⚠

⚠ Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation ou avant l'ou verture du boîtier de commande !
– Laisser refroidir la centrale 5 min et attendre l'arrêt complet des ventilateurs.
– Il s'agit d'écarter le danger que représentent les chocs électriques, les pièces en mouvement (ventilateurs) et les surfaces brûlantes.

3.1 Échangeur enthalpique

Ouvrir les deux grenouillères en haut du panneau frontal de l'appareil (Fig.27) pour pouvoir le retirer. Tirer vers soi la baguette de blocage de l'échangeur (Fig.25). Puis retirer avec précaution de l'appareil l'échangeur enthalpique (Fig.26). Pour nettoyer l'échangeur, passer sur les lamelles un aspirateur muni d'un suceur à brosse.

DANGER ⚠

Ne pas employer de détergents agressifs !

Pour remonter l'échangeur enthalpique, le placer dans le rail conducteur et pousser jusqu'à la butée. Veiller à ne pas abîmer les joints de caoutchouc à l'entrée ! Enfin, glisser à nouveau la barrette de blocage

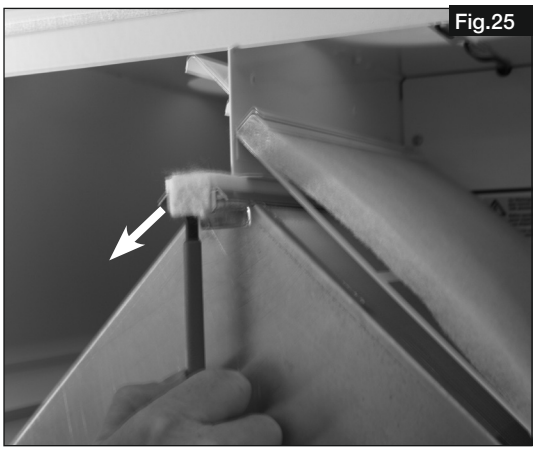


Fig.25

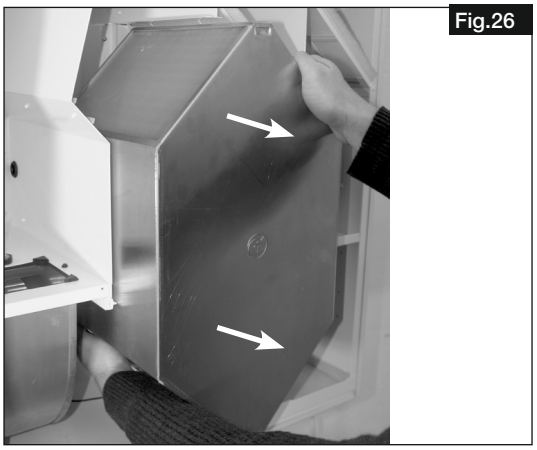


Fig.26

3.2 Remplacement des filtres

Pour changer les filtres, ouvrir les deux grenouillères en haut du panneau frontal de l'appareil (Fig.27) pour pouvoir le retirer. Puis tirer vers soi les deux filtres, de l'air extérieur et de l'air repris pour les sortir de leurs glissières métalliques (Fig.28). Un filtre F7 anti-pollen est disponible en option.

IMPORTANT ☞

En ce qui concerne les filtres F7, vérifier le sens de circulation de l'air, indiqué par une flèche sur l'étiquette du filtre ! Le sens de l'air est également visible sur l'autocollant dans l'appareil.

Fig.27

Fig.28

– Filtres

Les centrales compactes KWL sont équipées de série de filtres air extérieur/air repris de type G4 (conformément à la norme DIN EN 13779) :

• Air extérieur/Air repris :

2 filtres de rechange grossiers G4	**ELF-KWL 200/300/4/4**	**Réf. n°0021**
1 filtre de rechange fin F7	**ELF-KWL 200/300/7**	**Réf. n°0038**
2 filtres de rechange grossiers G4/1 filtre de rechange fin F7	**ELF-KWL 300/4/4/7**	**Réf. n°0020**
1 filtre Activated carbon filter (instead of F7 filter)	**ELF-KWL 200/300 AK**	**Ref. n°4198**

NOTE ☞

Les filtres doivent être régulièrement contrôlés, et nettoyés si nécessaire : voir le témoin d'affichage de commande préréglé sur 6 mois. Après une année de fonctionnement au plus tard, ils doivent être remplacés pour des raisons d'hygiène. S'ils sont humides ou moisis, il faut les remplacer immédiatement !

3.3 Évacuation des condensats dans l’appareil

Lors des interventions de maintenance, vérifier que le siphon à boule du bac de récupération n’est pas bouché (voir section 2.2). Pour cela, il suffit de verser une petite quantité d’eau dans le siphon.

DANGER ⚠

Veiller à ne pas projeter d’eau sur les composants électriques lors de cette opération !
Le contrôle et le nettoyage, de l’évacuation des condensats doivent être réalisés annuellement !

3.4 Accès au boîtier électronique interne

DANGER ⚠

⚠ **Les interventions ne doivent être réalisées qu’avec une protection CEM. Dans le cas contraire, il existe un risque de dommages électromagnétiques !**

Ouvrir les deux crochets d’encliquetage en haut du panneau frontal de l’appareil (Fig.27) pour pouvoir le retirer, puis retirer l’échangeur. Dévisser les vis latérales du couvercle du boîtier électronique (Fig.29) et le retirer. Cela permet d’accéder librement aux composants électroniques (batterie, fusible etc.) (Fig.30). La platine électronique est intégralement remplaçable !

Fig.29

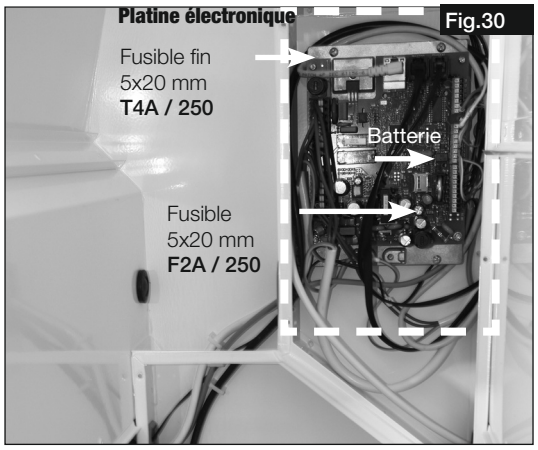


Fig.30

3.5 Démontage du moteur de ventilation, par exemple le ventilateur d’extraction

1. Pour démonter l’unité moteur, dévisser l’écrou à ailettes du dessous (Fig.31), tirer le moteur vers le haut et le faire basculer hors de sa loge (Fig.32).

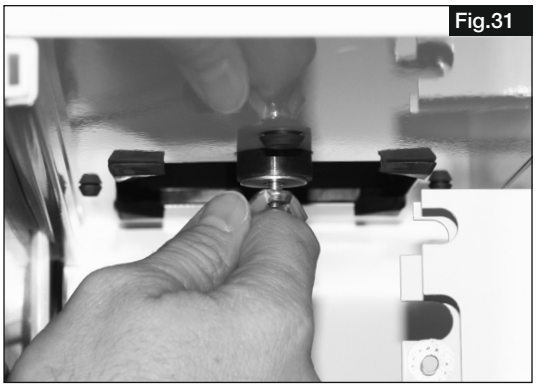


Fig.31

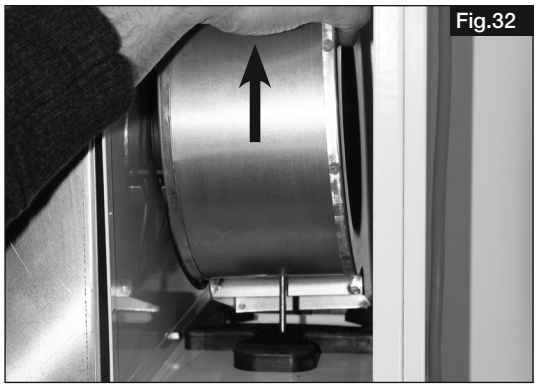


Fig.32

FR

NOTE ☞

2. Pour débrancher le câble électrique, retirer intégralement le support de la paroi du fond (Fig.33).
Pour finir, presser le fermoir et débrancher la fiche électrique.

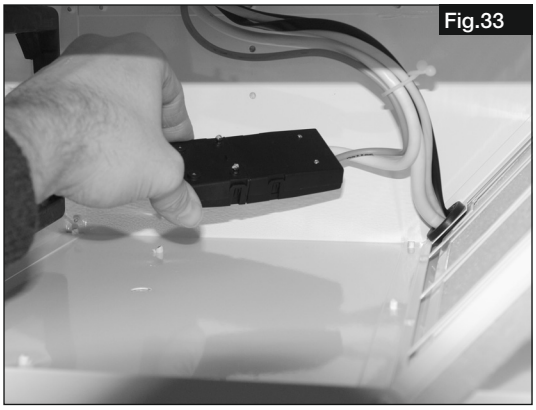


Fig.33

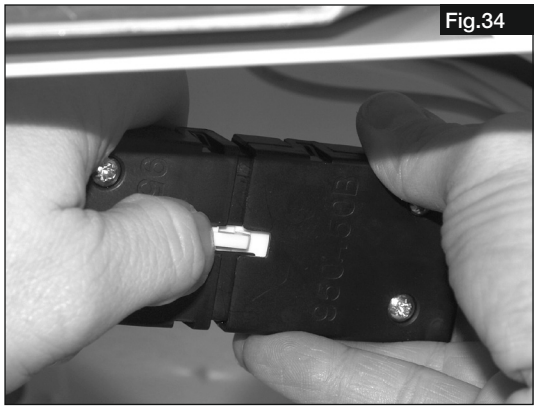


Fig.34

3.6 Démontage du préchauffage électrique KWL-EVH ... W

1. Ouvrir les deux grenouillères en haut du panneau frontal de l’appareil pour pouvoir le retirer.
2. Déclipser de la prise électrique la fiche de la résistance de préchauffage (accessoire) (Fig.35).
3. Puis dévisser la vis de fixation du préchauffage (Fig.36) et le retirer.

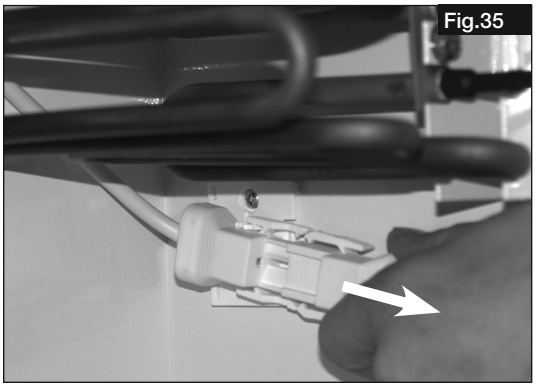


Fig.35

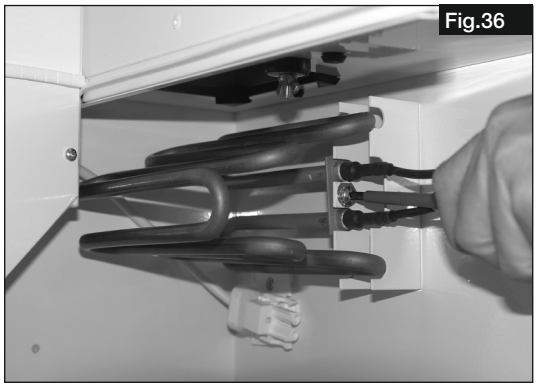


Fig.36

3.7 Montage du presse-étoupe anti-traction

ATTENTION ☞

1. Soulever le passe-câble et le retirer du câble (Fig.37).
2. Insérer le câble électrique dans le presse-étoupe (Fig.38).

Fig.37

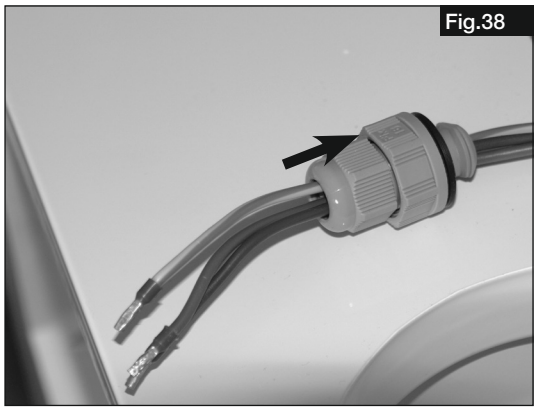


Fig.38

3. Presse-étoupe doté d'un méplat (Fig.39).
4. Insérer le presse-étoupe de biais dans l'ouverture (Fig.40).

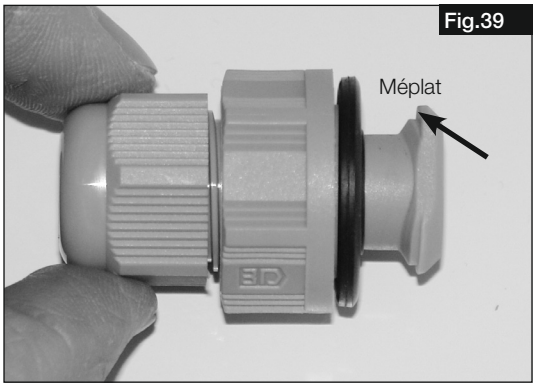


Fig.39

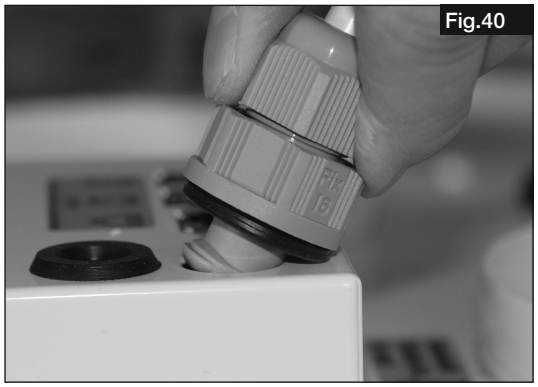


Fig.40

5. Bien visser les deux contre-écrous du presse-étoupe (Fig.41).
6. Aspect des câbles d'alimentation de l'appareil montés dans le presse-étoupe (Fig.42).

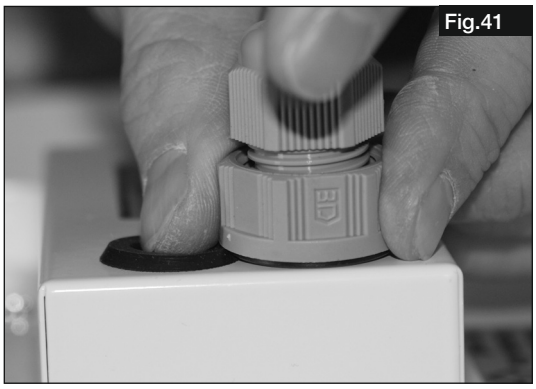


Fig.41

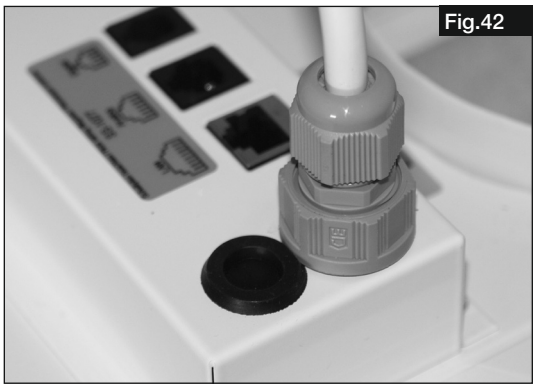


Fig.42

3.8 Accessoires divers

KWL-BE	Best.-Nr. 4265	**Commutateur 3 positions** (encastré) avec voyant d'allumage
KWL-BEC	Réf. n°4263	**Commande à distance** (encastrée) avec câble de 3 m de long
KWL-APG	Réf. n°4270	**Boîtier de montage apparent**
KWL-EM	Réf. n°4269	**Module d'extension**
KWL-KNX	Réf. n°4275	**Module EIB** (pour le raccordement à la commande GTB)
KWL-LTK	Réf. n°9644	**Sonde de gaine** pour la batterie de chauffage
KWL-CO_2	Réf. n°4272	**Sonde CO_2** pour mesurer le taux de CO2 de l'air ambiant
KWL-FTF	Réf. n°4273	**Sonde hygrométrique**pour mesurer l'humidité de l'air ambiant
KWL-VOC	Best.-Nr. 4274	**Sonde de qualité d'air** (pour mesurer le taux de COV)
KWL-EVH 200/300 W	Réf. n°4224	**Préchauffage électrique** de 1,0 kW, prêt à être intégré à la centrale
EHR-R 1,2/125	Réf. n°9433	**Batterie électrique de post-chauffage** de 1,2 kW, diamètre 125 mm
WHR 125	Réf. n°9480	**Batterie de chauffe à eau chaude** pour conduite standard, ø 125 mm
WHSH HE 24 V (0-10 V)	Réf. n°8318	**Système de régulation de température** pour batterie eau chaude
WHST 300 T38	Réf. n°8817	**Régulation de température d'air**

3.9 Connexions possibles avec modules d'extension pour unités externes de chauffage

Connexions possibles pour batterie électrique de post-chauffage
KWL-EM
+ EHR-R 1,2/125
+ KWL-LTK (livré avec le KWL-EM)

Connexions possibles pour chauffage de chauffe à eau chaude
KWL-EM
WHSH HE 24 V (0-10 V)
+ 2x KWL-LTK (1x livré avec le KWL-EM)
+ WHR 125

WHR 125
+ WHST 300 T38

FR

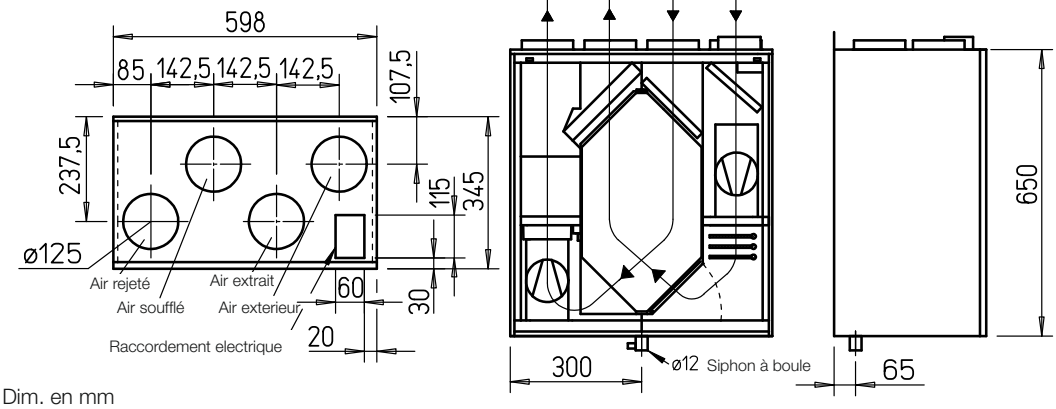
CHAPITRE 4

MESURES

4.0 Mesures

KWL EC 200 W ET R Centrale en version « droite »

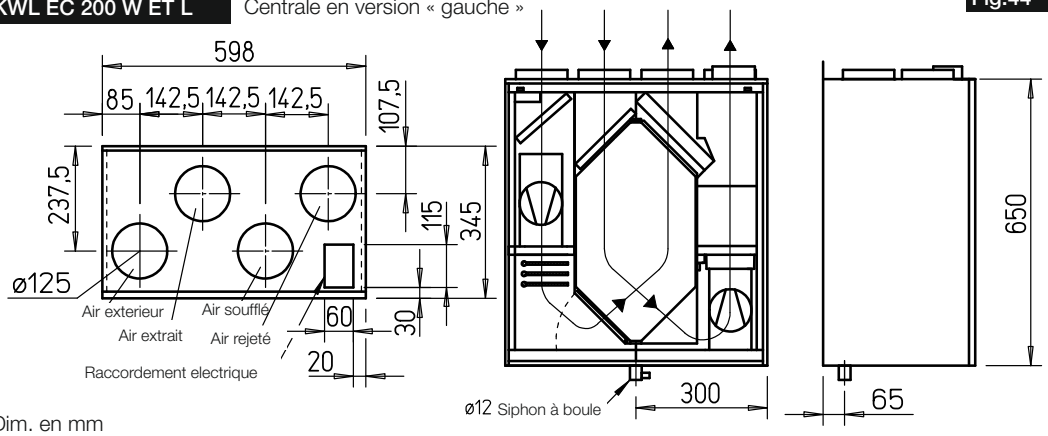
Fig.43



Dim. en mm

KWL EC 200 W ET L Centrale en version « gauche »

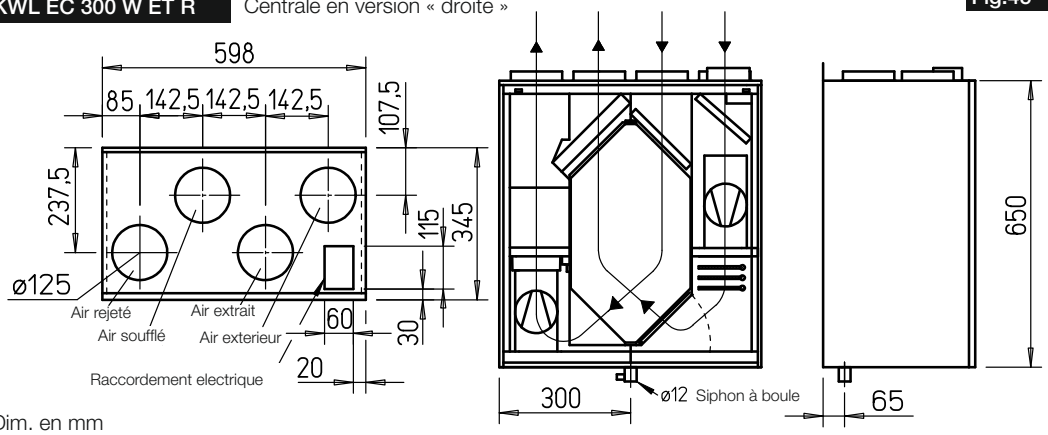
Fig.44



Dim. en mm

KWL EC 300 W ET R Centrale en version « droite »

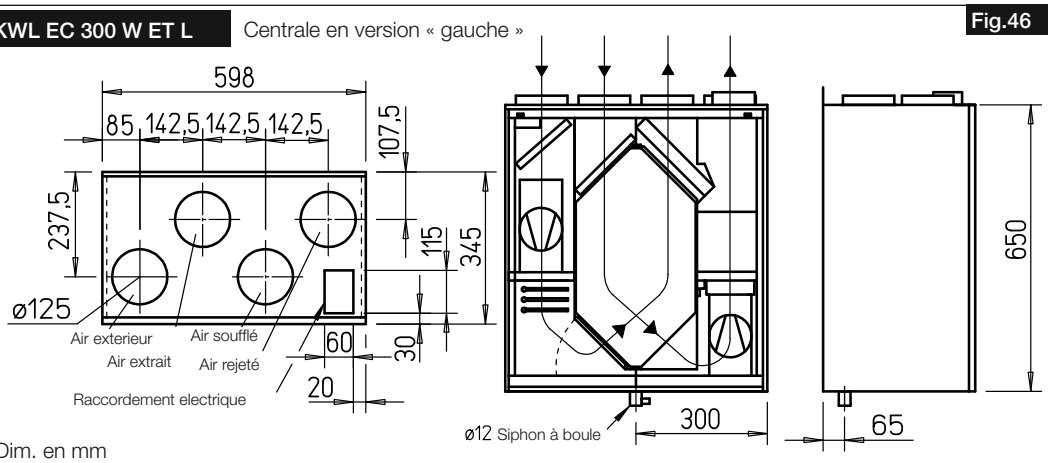
Fig.45



Dim. en mm

KWL EC 300 W ET L Centrale en version « gauche »

Fig.46

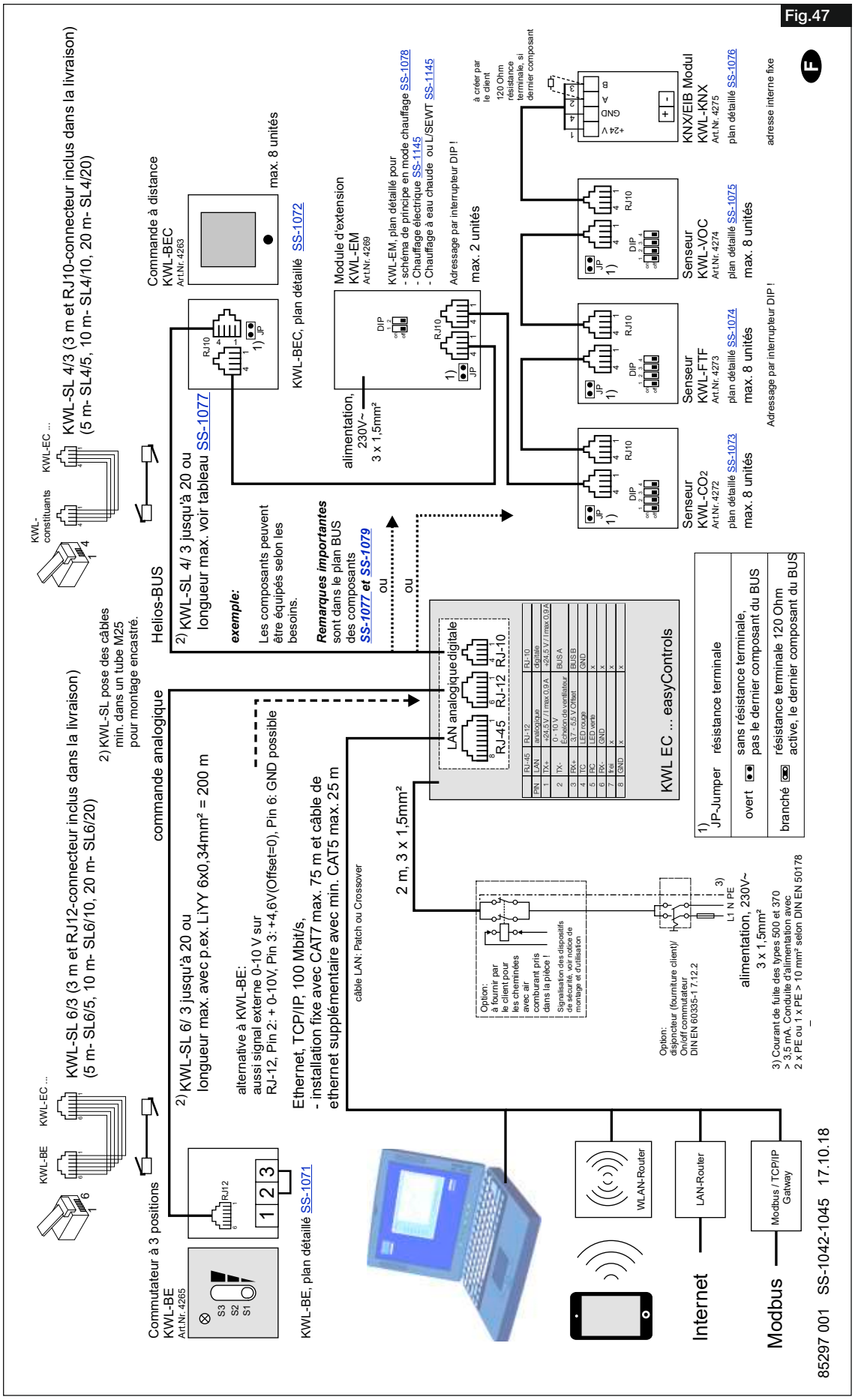


Dim. en mm

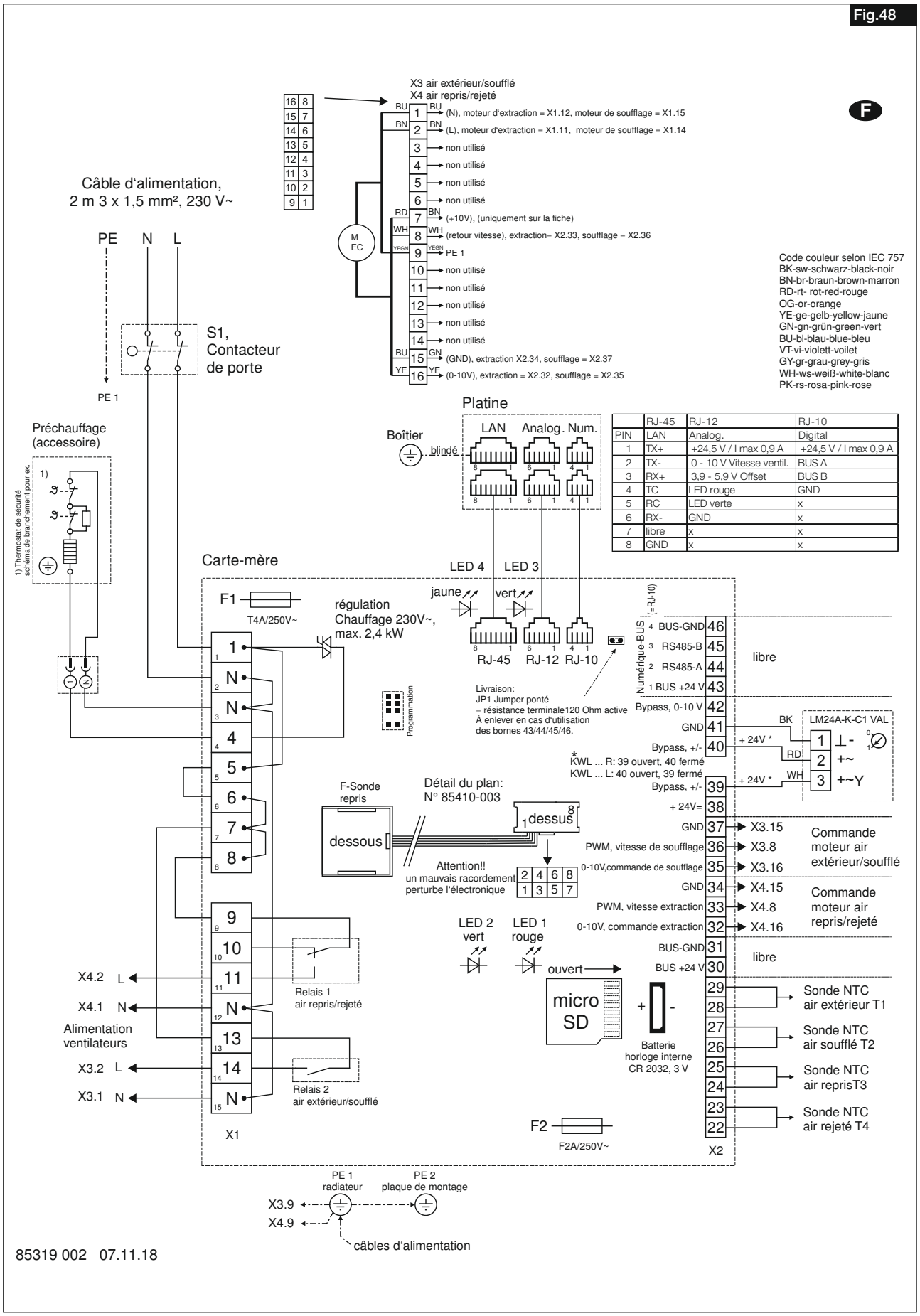
CHAPITRE 5

SCHÉMA ÉLECTRIQUE
SCHÉMA DE CÂBLAGE

5.0 Schéma de raccordement standard SS-1042



5.1 Schéma de câblage KWL EC 200/300 W ET R/L



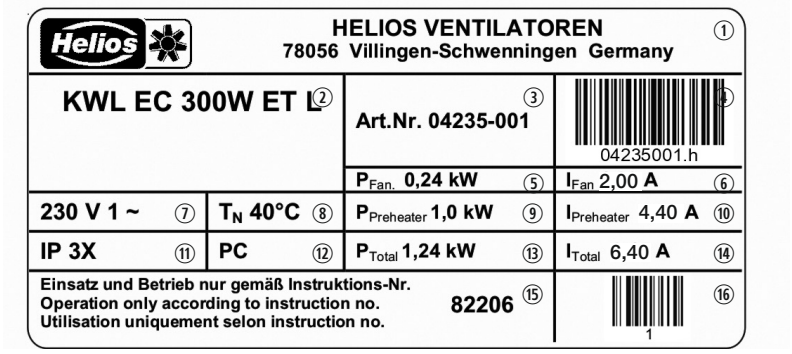
	RJ-45	RJ-12	RJ-10
PIN	LAN	Analog.	Digital
1	TX+	+24,5 V / I max 0,9 A	+24,5 V / I max 0,9 A
2	TX-	0 - 10 V Vitesse ventil.	BUS A
3	RX+	3,9 - 5,9 V Offset	BUS B
4	TC	LED rouge	GND
5	RC	LED verte	x
6	RX-	GND	x
7	libre	x	x
8	GND	x	x

5.2 Plaque signalétique de l'appareil

Les caractéristiques techniques de la centrale KWL sont indiquées sur la plaque signalétique.

Exemple de plaque signalétique

Fig.49



Légendes :

① Adresse du fabricant
② Modèle :
- **KWL EC** = Type
- **300** = Volume
- **W** = Mural
- **R/L** = Version droite/gauche
- **ET** = Avec échangeur enthalpique

③ Référence article
④ Code EAN + N° de réf.
⑤ Puissance nominale absorbée Ventilateur [kW]
⑥ Courant nominal ventilateur [A]
⑦ Tension d'alimentation [V]
⑧ Température
⑨ Puissance nominale préchauffage [kW]
⑩ Courant nominal préchauffage [A]
⑪ Protection IP
⑫ Code/Année de production
⑬ Puissance nominale totale [kW]
⑭ Courant nominal total [A]
⑮ N° notice de montage et d'utilisation
⑯ Code EAN + N° de série

CHAPITRE 6

QUESTIONS FRÉQUENTES

6.0 QUESTIONS FRÉQUENTES

Question	Cause	Solution
1. L'évacuation des condensats ne se fait pas	a.) Le siphon n'est pas étanche	> Vérifier l'étanchéité
	b.) La boule-flotteur dans le siphon est encrassée ou absente	> Nettoyer la boule-flotteur ou le cas échéant, en placer une (voir section 2.2)
	c.) Le siphon est bouché	> Nettoyer le siphon
	d.) La pente est inexistante	> Revoir l'installation
2. La centrale est très bruyante	a.) Le filtre est encrassé	> Nettoyer/remplacer le filtre
	b.) Le filtre d'un accessoire (SEWT, LEWT) est encrassé	> Nettoyer/remplacer le filtre
	c.) La mise en service n'a pas été faite correctement	> Mesurer à nouveau les débits d'air

Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!
Please keep this manual for reference with the unit!
Conservez cette notice à proximité de l'apapreil!

Druckschrift-Nr.
Print-No.:
N° Réf. 82 206-001/0719

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ