

Installations- und Wartungsanleitung



RLT-Zentralgerät





Diese Installations- und Wartungsanleitung ist Bestandteil des Abluftgeräts und muss für das Montagepersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten. Bei einem Weiterverkauf des Geräts ist die Installations- und Wartungsanleitung immer mitzuliefern.

Übersetzung

Bei Lieferung oder späterem Verkauf in die Länder des EWR's ist die Betriebsanleitung entsprechend in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen.

Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, so ist die original Installations- und Wartungsanleitung (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller ist zu kontaktieren.

1. Inhalt

1.1 Inhaltsverzeichnis

1.	Inhalt	3
1.1	Inhaltsverzeichnis	3
2.	Sicherheit	4
2.1	Hinweise / Erklärungen	4
2.2	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	4
2.3	Gefahrenbereich	5
3.	Lieferung	5
3.1	Lieferumfang	5
3.2	Transport und Verpackung	6
3.3	Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen)	6
3.4	Lieferung bei niedrigen Außentemperaturen	6
4.	Installation	7
4.1	Transport zum Aufstellort	7
4.2	Montage des Zentralgeräts	7
4.3	Außenaufstellung	9
5.	Bedienung und Wartung	10
5.1	Allgemeiner Hinweis	10
5.2	Wartungsintervalle / Prüfliste nach VDI 6022-1	10
6.	Nomenklatur Gerätebezeichnung	12

2. Aufbau und Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1 Hinweise / Erklärungen



Warnungen

sind mit einem „STOP“- Schild gekennzeichnet.



Hinweise für Ex-geschützte Geräte

sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.



Gefahrenhinweise

sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet.



Hinweise

sind mit einer „Hand“ gekennzeichnet

2.2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten



Jede Person, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt ist, muss diese Installationsanleitung vollständig **gelesen und verstanden** haben – insbesondere das Kapitel 2 Sicherheit. Alle Arbeiten dürfen nur von **Fachkräften** ausgeführt werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung **ausreichende Kenntnisse besitzen über:**

- Sicherheitsvorschriften und arbeitsmedizinische Regeln
- Unfallverhütungsvorschriften
- Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik

Alle Fachkräfte müssen die Ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, sowie mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.



Explosionssgeschützte Geräte dürfen nur unter den auf den **am Gerät angebrachten Hinweisschildern beschriebenen Bedingungen** betrieben werden.

Es besteht **GEFAHR** durch **EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHÄRE!**



2.3 Gefahrenbereich

Der gesamte Bereich um das Gerät ist während des Rüstens und Wartens und Reparaturarbeiten Gefahrenbereich.



Der Gefahrenbereich erstreckt sich bei Wartungs- und Reparaturarbeiten 1 m um das Gerät. Der Schwenkbereich von Revisionstüren ist mit zu berücksichtigen. Halten Sie den Bereich um das Gerät frei von Gegenständen.

3. Lieferung

3.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang an den Betreiber umfasst:

- HF - Abluftgerät
- 1 Satz Verbindungselemente
- 1 Satz Kranösen
- Technische Dokumentation

Der detaillierte Lieferumfang ist in der Auftragsbestätigung ersichtlich.

3.2 Transport und Verpackung

Die Abluftgeräte werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Beschädigungen während des Transportes sind dennoch nicht in jedem Falle vollständig auszuschließen.

3.3 Lieferung (auch bei Ersatz- und Austauschteilen)

Eingangskontrolle

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheines!

Bei Beschädigungen

- Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigungen (Sichtprüfung)!

Bei Beanstandungen

Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden:

- Setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung!
- Bewahren Sie die Verpackung auf (wegen einer eventuellen Überprüfung durch den Spediteur oder für den Rückversand).

Verpackung für den Rückversand

- Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Falls beides nicht mehr vorhanden ist, benutzen Sie handelsübliches Verpackungsmaterial.
- Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transport-Sicherung bitte Rücksprache mit dem Hersteller nehmen.

3.4 Lieferung bei niedrigen Außentemperaturen



Unterhalb der Grenztemperatur von 0 °C besteht aufgrund der bei sinkenden Temperaturen zunehmenden Sprödigkeit von Kunststoff die Gefahr der Bildung von Haarrissen innerhalb des Werkstoffs.

Deshalb erfolgt die Anlieferung der Abluftgeräte bei Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt auf Risiko des Kunden.

Der Hersteller übernimmt in diesem Fall keine Haftung für eventuell auftretende Transportschäden oder Beschädigungen.

4. Installation

4.1 Transport zum Aufstellort



Der Transport ist nur vom Fachpersonal entsprechend den örtlichen Bedingungen und evtl. den Hinweisen auf dem Verpackungsmaterial durchzuführen. **Die Kunststoff-Module sind, vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen, mit äußerster Vorsicht zu behandeln!** Stöße und sonstige nicht vorgesehene mechanische Belastungen können zur **Beschädigung der Geräte** führen!



Die Geräte bzw. Transporteinheiten sind **einzel**n zum Aufstellungsort zu transportieren.

Die Geräte bzw. Transporteinheiten können beim Transport **kippen**. Achten Sie auf den **Schwerpunkt**. Sichern Sie die Geräte bzw. Transporteinheiten vor dem Transport mit entsprechenden Anschlagmitteln.



Bei mehreren Anschlagpunkten definitiv nicht an einem Anschlagpunkt anheben. Verwenden Sie **alle** mit einem „gelben Dreieck mit Kranhaken“ gekennzeichnete Anschlagpunkte zum Heben der Geräte. Bei Nichteinhaltung besteht Lebensgefahr!

Transport der Abluftgeräte zum Aufstellungsort

1. Die einzelnen Module / Geräte sind mit Traverse an **allen dafür vorgesehenen Anschlagpunkten** gleichzeitig zu heben. Die einleitende Seilkraft sollte möglichst vertikal zum Aufhängepunkt verlaufen. Bei Umgebungstemperaturen unter + 5 °C dürfen die Module aus Sicherheitsgründen nur mit auf der Unterseite um das Gehäuse herum gelegten Kransechellen gehoben werden.
2. Die Anschraub - Kranösen sind **stets mit Gegenplatten und Distanzstrebe** zu verwenden.
3. Die Kranösen sind ausschließlich mit **Schrauben der Größe M10** und einer **Festigkeitsklasse 8.8** oder höherwertig zu befestigen.
4. Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 werden diese mit einem **Spannmoment von ca. 45 Nm** angezogen.
5. Sichern Sie die Befestigung der Kranöse indem Sie **pro Schraube je 2 Muttern** verwenden.
6. Geräte **ausschließlich** an den gekennzeichneten Punkten anheben.
7. Achten Sie darauf, dass die Geräte **waagrecht an den Seilen / Ketten hängen**.
Tipp: Ketten mit Verkürzungsklauen verwenden.

4.2 Montage des Zentralgeräts



Für die **Montage** sind die **Angaben in dieser Anleitung sowie die Vorgaben und Hinweise der Montagezeichnungen und der Bedienungsanleitung des Ventilators zu beachten.**



Explosionsschutzgeräte sind insgesamt **zu erden, in das Schutzleitersystem einzubinden und an den Potentialausgleich anzuschließen.**



Die Kunststoff-Module und deren Verbindungselemente sind, vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen, mit äußerster Vorsicht zu behandeln! Stöße und sonstige nicht vorgesehene mechanische Belastungen können zur **Beschädigung der Geräte** führen!



Die Module müssen vor dem Verschrauben in Endposition gebracht werden. Es darf **zwischen den Geräteflanschen kein Abstand** vorhanden sein.

Beim Heranziehen eines Moduls an das andere mittels Druck auf die Flansche (Schraubzwingen, Verschraubung etc.) besteht Bruchgefahr für die Schweißnähte der Verbindungsflansche!

Montageablauf

1. Beschaffenheit des Untergrunds auf Tragfestigkeit und Ebenheit prüfen.
2. Mitgelieferte Stahlprofile an den dafür vorgesehenen Stellen am Untergrund befestigen (aufgeklebte Gummistreifen nach oben), Abstand der Profile gemäß Montagezeichnung.
Alternativ mitgelieferte Gummistreifen auf bauseitige Stahlprofile kleben. **Oberkante der Stahlprofile auf Ebenheit prüfen, ggf. ausgleichen.**
Wir empfehlen, die Stahlprofile mit leichtem Gefälle zur Bedienseite bzw. den Reinigungsabläufen auszurichten.
3. Gerätemodule auf die Stahlprofile aufsetzen und in Endposition bringen.
4. Edelstahl-Klemmprofile mit ca. 200 mm Abstand (gleichmäßig verteilt) in die außenliegende Nut des Modul-Flanschpaares einsetzen und mit ausreichend Druck über die Kante aufklappen. An unzugänglichen Stellen (z. B. unten) können die Klemmprofile von der Seite her eingeschoben werden.
5. Nach vollständiger Montage der Gehäusemodule alle weiteren Bauteile mit dem Gerät verschrauben. Evtl. vorhandene Klebestreifen zur Sicherung bereits eingelegter Dichtungen vor dem Zusammenbau entfernen.
6. Kabel der Kammerbeleuchtung (falls vorhanden) am Nachbarmodul auflegen.
7. Ein ggf. mitgeliefertes Wetterschutzdach gemäß Montagezeichnung montieren. Vor Montage der Trapezbleche Vogelschutz anbringen.
8. Alle hergestellten Verbindungen auf festen Sitz und ggf. auf Dichtheit prüfen

Verbindungselemente

Das für die Verschraubung der Module benötigte Verbindungszubehör (Klemmprofile, Schrauben, Muttern, Scheiben etc.) liegt der Sendung bei und ist in der Gerätezeichnung spezifiziert.

Bei Edelstahl-Schrauben sind die Kontaktstellen von Schrauben und Muttern (Schraubengewinde) vor der Montage mit einer geeigneten Montagepaste zu bestreichen.

Metrische Verbindungsschrauben M8 sind mit einem **Spannmoment von ca. 35 Nm** anzuziehen.

Selbstschneidende Verbindungsschrauben für Blockflansche ohne Buchsen sind mit einem **Spannmoment von ca. 30 Nm** anzuziehen.



Klappen

Bei der Montage von Absperrklappen ist auf spannungsfreien Einbau zu achten, da es sonst zu einer Beeinträchtigung der Funktion kommen kann. Das Kanalnetz und sonstige Anschlussbauteile sind durch bauseitige Kompensatoren von den Klappen zu entkoppeln, sofern diese nicht Bestandteil des Lieferumfangs sind.



Keinesfalls darf das Gerätegehäuse zur Abtragung irgendeiner Last benutzt werden, da hierdurch Spannungen auftreten, die die Funktion des Geräts beeinflussen können. Vorgesehene Aufbauten müssen ggf. durch bauseitige Stahlkonstruktionen abgestützt werden.



4.3 Außenaufstellung

Kunststoff hat einen größeren Temperaturexpansionskoeffizient als z.B. Stahl. Daher kann es bei unterschiedlichen Temperatureinflüssen zu Spannungen innerhalb des Gehäuses kommen, **wodurch das Gehäuse im Extremfall beschädigt werden kann.** Zum Schutz vor extremer Erwärmung durch Sonneneinstrahlung ist das Gerät für Außenaufstellung mit einem **Wetterschutzdach** ausgerüstet. Zusätzlich kann es erforderlich sein, im Winter bei tiefem Sonnenstand eine **bauseitige Beschattung der Seitenwände** zu gewährleisten.



Bei Aufstellung von explosionsgeschützten Geräten in einer Dachzentrale oder im Außenbereich ist eine **fachgerechte Blitzschutzanlage** zu installieren!



5. Bedienung und Wartung

5.1 Allgemeiner Hinweis



Vor dem Öffnen des Gerätes muss die Anlage mechanisch und elektrisch außer Betrieb gesetzt, gegen Wiedereinschalten gesichert und entsprechend gekennzeichnet werden.

Sofern nicht bereits im Lieferumfang enthalten, ist hierzu ein geeigneter Reparaturschalter zu installieren.

Am Gerät angebrachte Hinweis- und Warnschilder sind unbedingt zu beachten!

Zur sicheren Bedienung und Wartung des Gerätes sind im Wesentlichen die in der ausführlichen **Bedienungsanleitung des Ventilators**, insbesondere die in Kapitel 8 vermerkten Informationen, maßgeblich.

Die Wartung und Reparatur darf nur durch entsprechend geschultes Personal durchgeführt werden!

5.2 Wartungsintervalle / Prüfliste nach VDI 6022-1

	Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	Monate				✓
			3	6	12	24	
1	Gerätegehäuse						
1.1	Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen			x		
1.2	Auf Wasserniederschlag prüfen (gültig für Außenaufstellung)	Reinigen		x			
1.3	Leergehäuse auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen			x		
2	Luftfilter						
2.1	Auf unzulässige Verschmutzung und Beschädigung (Leckagen) und Gerüche prüfen	Auswechseln der betroffenen Luftfilter	x				
2.2	Differenzdruck prüfen	Filterstufe auswechseln		x			
2.3	Spätester Filterwechsel 1. Stufe				x		

	Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	Monate				✓
			3	6	12	24	
3	Luft Eintritt / Luftaustritt						
3.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen			x		
4	Jalousieklappen						
4.1	Auf Leichtgängigkeit prüfen	Reinigen und Instandsetzen			x		
4.2	Geschlossene Jalousieklappen auf Leckagen prüfen	Instandsetzen der betroffenen Dichtungen, ggf. Auswechseln von Bauteilen			x		
5	Revisionskammern						
5.1	Dichtungen der Revisionstüren und Schaugläser prüfen	Auswechseln der betroffenen Dichtungen		x			
5.2	Verschließbarkeit der Revisionstüren prüfen	Neujustierung oder ggf. Auswechseln des Verschlusses		x			
5.3	Beleuchtung auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen			x		
5.4	Beleuchtung auf Funktion prüfen	Verkabelung Instandsetzen / Auswechseln der betroffenen Beleuchtung			x		
5.5	Dichtung des Lampenglases und der Kabelführung prüfen	Reinigen und Instandsetzen			x		
6	Schalldämpfer						
6.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	Instandsetzen oder erneuern, ggf. Abklatschproben			x		
7	Wärmeübertrager (WRG)						
7.1	Als Erhitzer: Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und prüfen	Reinigen und Instandsetzen, erneuern		x			
7.2	Als Kühler: Register, Tropfenabscheider und Kondensatwanne auf Verschmutzung, Korrosion, Beschädigung und Dichtheit prüfen	Reinigen und Instandsetzen	x				
7.3	Entlüften	-			x		
7.4	Ableitung und Siphon auf Funktion prüfen	Reinigen und Instandsetzen	x				

	Tätigkeit	Gegebenenfalls Maßnahme	Monate				✓
			3	6	12	24	
8	Reinigungseinrichtung (Luftbefeuchter)						
8.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, mikrobielles Wachstum und Korrosion prüfen	Reinigen und Instandsetzen	x				
8.2	Kontrolle der Abschalteneinrichtungen auf Funktion prüfen	neu einstellen			x		
8.3	Zerstäuberdüsen auf Ablagerungen prüfen	Düsen reinigen, oder wechseln	x				
8.4	Tropfenabscheider auf Verschmutzung, Beschädigung, Belagbildung und Korrosion prüfen	bei Belagbildung Ausbauen und Reinigen, Bereich hinter dem Tropfenabscheider prüfen	x				

6. Nomenklatur Gerätebezeichnung

HF-AHU/EX23/6-6/GR/W/WRG/SD/R500-15DE/SD

Grundbezeichnung:

Gerätetyp *

ATEX-Bezeichnung *

Allgemeine Gerätedaten:

Gehäusegröße *

Bedienseite in Luftrichtung

Ausführung wetterfest

Haupt-Bauteile in Luftrichtung:

Wärmerückgewinnung


Schalldämpfer

Ventilatorartyp *

Schalldämpfer

Mit * gekennzeichnete Angaben werden auf dem Typenschild angedruckt.

Die Zusammensetzung der Haupt-Bauteile in Luftrichtung variiert je nach Geräteausführung.

Bezeichnungs-Legende	
HF-AHU	Hürner Luft- und Umwelttechnik - Air Handling Unit (Abluftgerät)
HF-AHU/X	Hürner Luft- und Umwelttechnik - Air Handling Unit (kombiniertes Zu- und Abluftgerät)
EX23	Ex-Zone 1 innen / 2 außen (Ex-Bezeichnung: ATEX )
EX3-	Ex-Zone 2 innen / keine außen (Ex-Bezeichnung: ATEX )
GL	Bedienseite in Luftrichtung links
GR	Bedienseite in Luftrichtung rechts
W	Ausführung wetterfest
-	Ausführung nicht wetterfest
FIL	Filterteil
WTE	Wärmetauscher als Erhitzer
WTK	Wärmetauscher als Kühler
WRG	Wärmetauscher Wärmerückgewinnung
BYP	Bypassteil
HLW	Horizontal-Luftwäscher
SD	Schalldämpfer
R...-DI	Ventilator innenliegend
R...-DE	Ventilator außenliegend
RA	Regenabscheider
DEF	Deflektorhaube



HLU[®]

Hürner Luft- und Umwelttechnik

Installations- und Wartungsanleitung
HF - RLT-Zentralgerät

14

Notizen

www.hlu.eu

Hürner Luft- und Umwelttechnik GmbH
Ernst-Hürner-Straße
35325 Mücke-Atzenhain
Deutschland

Tel + 49 6401 9180 - 0
Fax + 49 6401 9180 - 142

info@hlu.eu

HLU Systemtechnik GmbH
Sälzerstraße 20a
56235 Ransbach-Baumbach
Deutschland

Tel + 49 2623 92 95 9 - 0
Fax + 49 2623 92 95 9 - 99

systemtechnik@hlu.eu