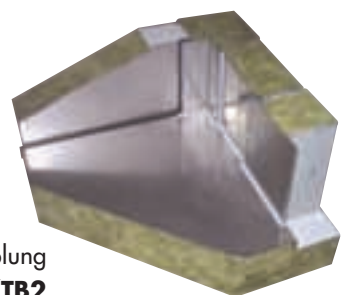


ZENTRALGERÄTE

BAUREIHE HYD



- **Energieeffiziente Raumluftechnik**
- **Gerätegehäuse nach DIN EN 1886**
- **Integrierte Schalt- und Regelanlagen**
- **Integrierte Kälte- und Heizungsanlagen**
- **Integrierte Wärmepumpentechnik**
- **17 Normbaugrößen mit einem Luftvolumenstrom von 900 bis 100.000 m³/h**
- **Großzentralen mit einem Luftvolumenstrom bis 200.000 m³/h**
- **Erfüllung aller Anforderungen u.a. nach:**
 - DIN 1946 T4**
 - DIN EN 1886**
 - DIN EN 13779**
 - DIN EN 13053**
 - VDI 3803**
 - VDI 6022**
 - EUROVENT**



ROX-Zentralgeräte HYD sind zerlegbare Hygienegeräte in doppelschaliger Bauweise mit vollkommen glatten Innenflächen. Die eingeklebte Schall- und Wärmeisolierung besteht aus stehgerichteten Mineralfasern. Geringer Wärmedurchgang, hohe mechanische Festigkeit und steife begehbare Geräteböden bietet die selbsttragende Gehäusekonstruktion mit Wand- und Deckenstärken zwischen 32 und 70 mm. Gerätebauteile können bis zu 4 m in einer Einheit gefertigt werden.

17 Normbaugrößen werden für einen **Luftvolumenstrom von 900 bis 100.000 m³/h** gefertigt. Die Baureihe HYD ermöglicht darüber hinaus beliebige Sonderbaugrößen und die Herstellung von Großzentralen mit werksseitig gefertigten Bauteilen und vormontierten Einbauelementen.

Höchste Fertigungsgenauigkeit sichert das CAD-CAM-gesteuerte Blechverarbeitungszentrum. Die prozesstechnischen Forderungen werden durch computeroptimierte Einbauelemente sicher erfüllt. Die Geräte sind im Labor getestet, vom TÜV geprüft und bewähren sich im Anlagenbetrieb. Sie erfüllen alle Anforderungen u. a. nach **DIN 1946 T4, DIN EN 1886, DIN EN 13779 sowie VDI 6022.**

Durch die thermische Entkopplung werden die Gehäuseklassen **T2/TB2** bzw. **T2/TB3** erreicht.



Die spezielle Gehäusekonstruktion ergibt eine vollkommen glatte Innenfläche der Geräte.

GERÄTEDIMENSIONIERUNG **4-7**

SCHNELLAUSWAHL, GEHÄUSEABMESSUNGEN, AUSLEGUNGSSOFTWARE

KONSTRUKTIONSDetails/ QUALITÄTSMERKMALE **8-9**

PLANUNGSHILFEN **10-19**

KONFIGURIERUNGS-, BAUTEILKOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

ZUBEHÖR **20-21**

INTEGRIERTE TECHNIK **22-26**

SONDERLÖSUNGEN **27-28**

ZERTIFIKATE **29-31**

HX-DIAGRAMM **32**

Tabelle 1: HYD – Baulängen

HYD ¹⁾													
1	2			3		4	5	6	7		8		
Baugröße	Volumenstrom V in m ³ /h			Querschnitt in mm		Mischkammer mit eingebauten Gliederklappen	Luftfilter Wechsel reinluftseitig	Lufterwärmer/-kühler für Wärmerückgewinnung	Lufterwärmer/-kühler Wärmerohr WRG		Lufterwärmer/-kühler Luft/Luft Platten-WRG		
Baugr.	2,0	2,5	3,0	H	B		F5-F9	8RR	vertik.	horiz.	V _{min}	V _m	V _{max}
0065	1730	2160	2590	594	566	609	700	360	520	720	–	790	1090
0100	2810	3510	4220	716	716	584	700	360	520	720	950	1090	1235
0150	5030	6290	7540	859	1001	774	700	360	520	720	950	1235	1515
0225	6700	8370	10040	1034	1076	654	700	360	520	720	1090	1375	1795
0300	9300	11620	13950	1154	1306	654	700	360	520	720	1375	1655	2085
0400	11290	14110	16940	1379	1306	819	700	380	520	720	1375	2085	2650
0500	14140	17670	21210	1415	1656	819	700	380	520	720	1515	2085	2650
0625	17350	21690	26030	1705	1656	984	700	380	520	720	1795	2370	2935
0750	21410	26760	32110	1705	2016	839	700	400	580	780	1850	2435	3000
0900	25030	31290	37550	1972	2016	1004	700	400	580	780	1850	2435	3420
1050	28260	35330	42390	1972	2261	1004	700	400	580	780	2140	2705	3420
1225	33510	41890	50270	2310	2261	1169	700	420	–	–	2435	3270	4270
1400	38280	47850	57420	2310	2566	1169	700	420	–	–	2435	3270	4270
1600	43040	53800	64560	2582	2566	1334	700	440	–	–	2705	4270	–
1800	48400	60500	72600	2582	2871	1334	700	440	–	–	2705	4270	–
2000	53760	67200	80640	2582	3176	1334	700	440	–	–	3000	4270	–
2250	60480	75600	90721	2887	3176	1334	700	440	–	–	3000	4270	–

¹⁾ Bei Geräten HYD-LC sind bis Baugr. 0625 die Maße H um 36 mm und B um 40 mm größer

Baugrößenbestimmung

Die Auswahl der Gerätebaugröße erfolgt nach Wirtschaftlichkeit und gegebenen Platzverhältnissen. Die zulässige Filterbelastung bestimmt für jede Baugröße den maximalen Volumenstrom. Die Durchtrittsgeschwindigkeit im Gerät sollte unter Berücksichtigung des Leistungsbedarfs gewählt werden. Eine Empfehlung hinsichtlich der maximalen Geschwindigkeit in Abhängigkeit der jährlichen Betriebsstunden zeigen nachfolgende Angaben:

den zeigen nachfolgende Angaben:

Betriebszeit	unter 1500 h/a	< 4,0 m/s
Betriebszeit	1500 - 3000 h/a	< 3,0 m/s
Betriebszeit	3000 - 6000 h/a	< 2,5 m/s
Betriebszeit	6000 - 8760 h/a	< 2,0 m/s

Baulängen der Einbauelemente zur Abschätzung der Gerätelänge²⁾ in mm

		9	10	11	12	13		14	15	16		17	18				19
		WRG-Rotations-Wärmerückgewinner WFRG-Rotations-Wärme-/Feuchterückgewinner	Lufterwärmer	Luftkühler	Tropfenabscheider mit Kondensatablauf	Dampfbefeuchter		Umlaufsprühbefeuchter mit Strömungsgleichrichter u. Tropfenabscheider Luftwäscher	Rieselbefeuchter	Radialventilator		Druckkammer Leerkammer ³⁾	Schalldämpfer				Abströmung mit eingebauter Gliederklappe
							Δx in g/kg						Dämpfung ca. in dB bei 250 Hz				
	V_{min}	V_{max}	4RR	6RR		5	8	$h_B=90\%$	$h_B=75\%$	V_{min}	V_{max}		19	28	34	40	
	-	1380	240	300	245	950	1300	1390	875	723	828	260	650	1000	1400	1750	171
	1380	1400	240	300	245	950	1300	1390	875	782	1103	277	650	1000	1400	1750	199
	1400	1400	240	300	245	950	1300	1390	875	865	1153	351	650	1000	1400	1750	194
	1400	1400	240	300	245	950	1300	1390	875	966	1263	388	650	1000	1400	1750	234
	1400	1440	240	300	245	950	1300	1390	875	1027	1496	443	650	1000	1400	1750	262
	1400	1440	240	300	245	950	1300	1390	875	1120	1573	483	650	1000	1400	1750	276
	1440	1440	240	320	245	950	1300	1390	875	1157	1764	533	650	1000	1400	1750	276
	1440	1470	240	320	245	1000	1350	1390	875	1378	1886	592	650	1000	1400	1750	305
	1540	1570	285	345	260	1000	1350	1390	875	1476	1975	655	650	1000	1400	1750	363
	1570	1570	285	345	260	1000	1350	1390	875	1580	2113	732	650	1000	1400	1750	386
	1570	1610	285	355	260	1000	1350	1390	875	1580	2113	732	650	1000	1400	1750	386
	1811	1610	315	355	260	1000	1350	1390	875	1687	2286	831	650	1000	1400	1750	426
	1732	1610	315	355	260	1000	1350	1390	875	1961	2415	898	650	1000	1400	1750	426
	2012	1610	315	375	260	1000	1350	1390	875	1961	2415	898	650	1000	1400	1750	450
	1914	1610	355	375	260	1000	1350	1390	875	2119	2415	929	650	1000	1400	1750	450
	2132	1711	355	375	260	1000	1350	1390	875	2119	2415	1103	650	1000	1400	1750	520
	2132	1711	355	375	260	1000	1350	1390	875	2119	2415	1103	650	1000	1400	1750	520

²⁾ Die exakte Länge wird nach Optimierung der Einbauelemente gemäß den Katalogunterlagen bzw. EDV ermittelt. ³⁾ Leerkammern für Inspektion etc. frei wählbar.

Bei Geräten für Außenaufstellung mit Luftansaugung über Wetterschutzgitter ist die Durchtrittsgeschwindigkeit auf 2,5 m/s zu begrenzen.

Die Mehrkosten für ein größeres Gerät amortisieren sich durch die geringeren Betriebskosten. Im Dauerbetrieb betragen die Stromkosten für 1 kW jährlich Euro 2190,-. Reduzierter Ventilatordruck führt darüber hinaus zu reduzierter Schalleistung.

Für einen Luftvolumenstrom von 900 bis 100.000 m³/h stehen 17 Gerätebaugrößen zur Verfügung, siehe Tabelle 1. Für höhere Luftvolumenströme werden die Gerätequerschnitte und Wandausführungen auf Anfrage den baulichen Gegebenheiten angepasst.

Die Gerätequerschnitte, Wand- und Blechstärken, Wärme- und Schalldämmung sind den Tabellen 2 und 3 Seite 6 zu entnehmen.

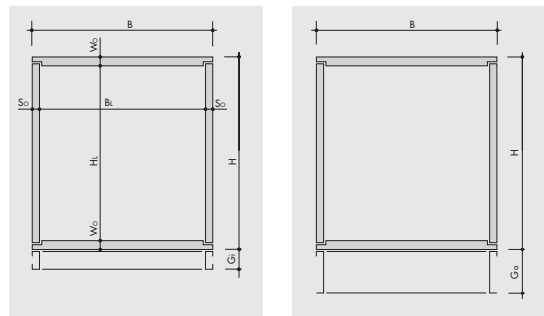


Tabelle 2: HYD-Querschnitte, Wand- und Blechstärken

HYD-Baugröße	Abmessungen in mm									
	Querschnitt				Wandstärken ¹⁾		Blechstärken ¹⁾		Grundrahmen für ²⁾	
	H	B	H _L	B _L	W _O	S _O	Wände	Profile	Innenaufstellung Gi	Außenaufstellung Ga
0065	594	566	490	490	52	32	1,0/1,0	1,5/1,0	120	300
0100	714	716	612	610	52	32	1,0/1,0	1,5/1,0	120	300
0150	859	1001	755	925	52	32	1,0/1,0	1,5/1,0	120	300
0225	1034	1076	930	1000	52	32	1,0/1,0	1,5/1,0	120	300
0300	1154	1306	1050	1230	52	32	1,0/1,0	1,5/1,0	120	300
0400	1379	1306	1275	1230	52	32	1,0/1,0	1,5/1,0	120	300
0500	1415	1656	1275	1540	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
0625	1705	1656	1565	1540	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
0750	1705	2016	1565	1900	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
0900	1972	2016	1832	1900	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
1050	1972	2261	1832	2145	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
1225	2310	2261	2170	2145	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
1400	2310	2566	2170	2450	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
1600	2582	2566	2442	2450	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
1800	2582	2871	2442	2755	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
2000	2582	3176	2442	3060	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300
2250	2887	3176	2747	3060	70	52	1,0/1,0	2,0/1,0	120	300

1) Bei Sonderausführungen können Wandstärken bis 70 mm und Blechstärken für die Außenschale bis 2,0 mm erhöht werden.

2) Grundrahmen aus U-Stahl auf Wunsch.

Tabelle 3: HYD-Gehäusedichtheit, Festigkeit, Wärme- und Schalldämmung

HYD-Baugröße	Klassifikation nach DIN EN 1886					
	mechan. Festigkeit	Luftdichtheit ²⁾	Filter ³⁾	Wärme-durchgang	Wärmebrücke	Einfügungsdämpfungsmaß D _e in dB bei Oktavmittelfrequenzen ⁴⁾ 125-250-500 Hz-1-2-4-8 kHz
	Gehäuseklasse ⁵⁾	Dichtheitsklasse ⁵⁾	Bypass-Leckage Filterklasse ⁵⁾	Gehäuseklasse ⁵⁾	Gehäuseklasse ⁵⁾	
0065	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0100	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0150	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0225	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0300	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0400	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0500	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0625	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0750	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
0900	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
1050	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
1225	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
1400	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
1600	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
1800	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
2000	D 1 ¹⁾	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38
2250	D 1	L 1	F 9	T 2	TB 2 / TB 3	16-12-13-18-26-34-38

1) Gehäuseklasse D1 ist die höchste Anforderungsstufe. Betrieb gegen geschlossene Klappe ist ab Baugröße 0750 gesondert zu vereinbaren.

2) Dichtheitsklasse L1 ist die höchste Anforderungsstufe.

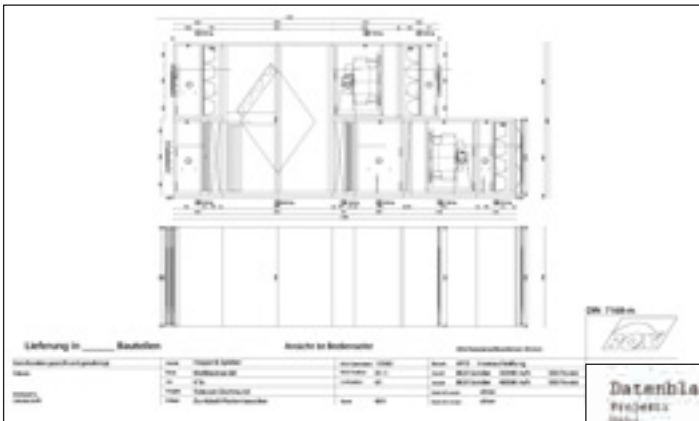
4) Zur Ermittlung des Maschinenraumgeräusches siehe Technische Information.

3) Die Bypass-Leckage 0,5% macht den Einsatz von Filtern bis Filterklasse F9 möglich.

5) Gilt sowohl für HYD LC als auch für HYD STANDARD

6) HYD LC/ HYD STANDARD

Die individuelle Dimensionierung der ROX-HYD-Geräte erfolgt in einem menügeführten Expertenprogramm. Das Programm erlaubt die schnelle Erstellung einer nahezu unbegrenzten Anzahl von Geräte-Konfigurationen. Die Einbaukomponenten werden nach Festlegung des Gerätequerschnittes, automatisch dimensioniert und optimiert. Die Software erlaubt die Vorgabe der Gerätequerschnitte im 1 Millimeterraster.

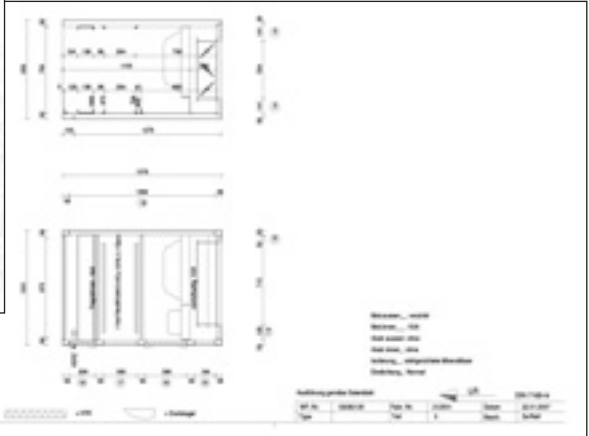


Die Ausgabe der maßstäblichen Gerätezeichnung erfolgt im DWG-, DXF- oder PDF-Format und kann so leicht in Gebäudegrundrisse und -schnitte eingefügt werden.

Ebenfalls generiert das Programm Datenblätter als Worddokument.



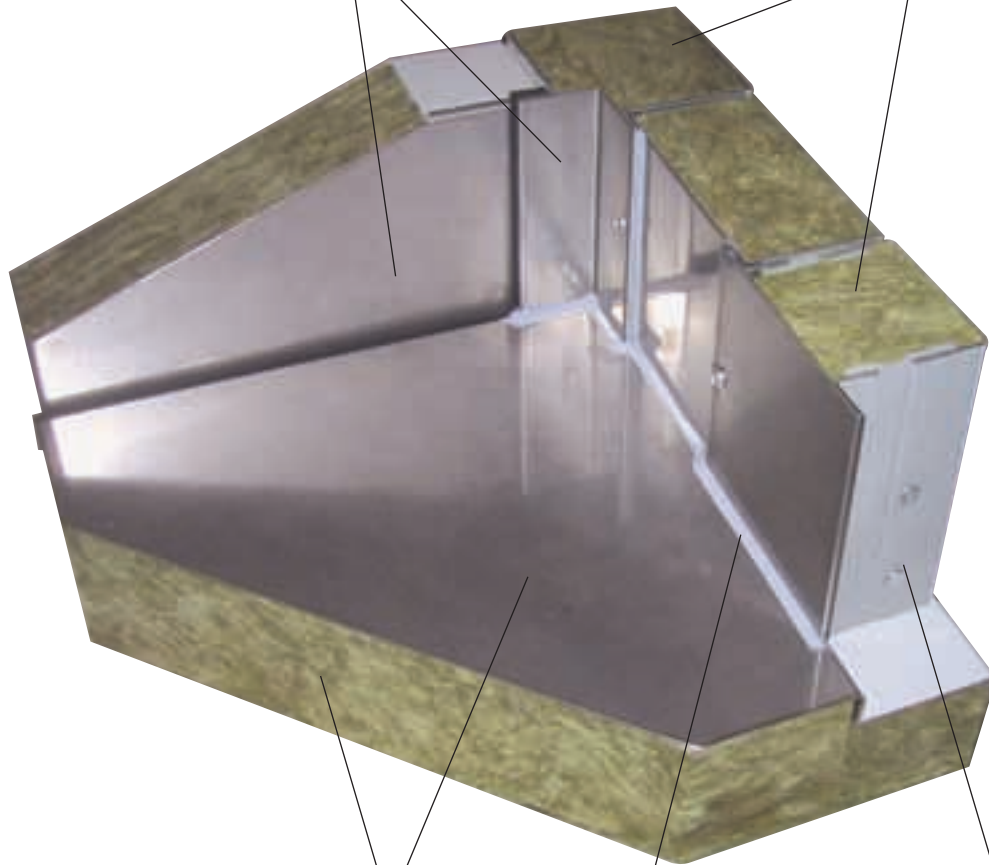
Durch die Software entsteht ein äußerst präzises Kalkulationsblatt.



Ein durchgängiges EDV-System erlaubt die Weitergabe der Daten vom Vertrieb über die Technik zur Produktion. Dadurch sind die Durchlaufzeiten von Geräten trotz der individuellen Gestaltungsmöglichkeiten relativ kurz.

Keine Materialunterschiede
zwischen Rahmen und
Paneelinnenseite

Isolierte Eck- und
Trennprofile



Trittfeste Böden durch
stehgerichtete Mineralfaserisolierung
mit der Dichte $\rho = 170 \text{ kg/m}^3$

Gehäuseklassen T2/TB2
durch Thermische Trennung

Fugenminimiertes Gehäuse
durchspezielle
Panelkonstruktion



Vorreiberverschlüsse sind auf der Außenseite montiert.



Luftdichte Kabeldurchführung in Gerätezwischenwänden und Aussenwänden mit Kabelflanschen.



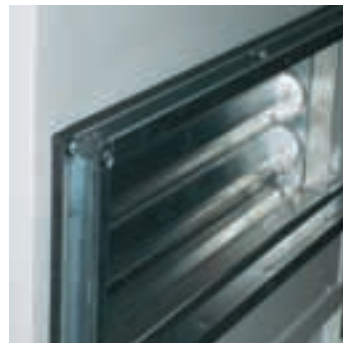
Revisionstüren erreichen eine hohe, dauerhafte Dichtigkeit durch nachjustierbare 2-D-Scharniere (3-D-Scharniere möglich).



Die spezielle HYD-Konstruktion ergibt eine vollkommen glatte Innenfläche des Gehäuses.



Die geschlossenzellige dauerelastische Türdichtung ist auswechselbar. Durch außen montierte Vorreiberverschlüsse ist die Tür innen vollkommen glatt.



Dämmstutzen dienen der Körperschallentkopplung (Kanalnetz) und sind für den Hygieneinsatz geeignet.



Schräge Wannen mit allseitigem Gefälle zur sicheren Abführung von Kondensat.



Boden vollkommen eben ohne Aufkantung auf der Bedienseite.

Volumenstrom:

Der Außenluftstrom der RLT-Anlage wird entweder personen- oder flächenbezogen ermittelt, oder aus der Schadstoffbelastung errechnet. Die Zuluft besteht aus Außen- und gegebenenfalls Umluft, deren Qualität berücksichtigt werden muß; DIN EN 13779. Die Erreichung einer hohen Raumluftqualität unter Berücksichtigung der Luftverunreinigung ist das Ziel der Klimatechnik. Der Zu- und Abluftvolumenstrom sowie die Widerstände in Geräten und Luftleitungen bestimmen Gerätegröße und Leistungsbedarf.

Betriebsweise:

Der Betrieb mit konstantem oder variablem Volumenstrom, Dauerbetrieb oder zeitlich unterbrochener Betrieb verlangen unterschiedliche Gerätekonzepte. Drehzahlgeregelte Ventilatoren ermöglichen zur weiteren Reduktion der Antriebsleistung den Betrieb mit Bypassklappen. Mischluftanlagen mit drehzahlgeregelten Fortluftventilatoren senken die Transportkosten der Luft und nutzen die freie Kühlung durch Außenluft.

Luftbehandlung:

Thermische Raumlasten im Sommer- und Winterbetrieb, Feuchtezunahme durch Personen oder Produkte, sowie die Einhaltung vorgegebener Raumluftzustände in Räumen bestimmen die Art der Luftbehandlungselemente im Zentralgerät. Wirtschaftliche und hygienische Gesichtspunkte sind entscheidend für die Art der Wärmerückgewinnung und Größe der Rückwärmzahl; VDI 2071. Mehrere Behandlungselemente werden in einem Bauteil der ROX-Zentralgeräte zusammengefasst, siehe Beispiele in den nach folgenden Seiten.

Luftfilter:

Zuluftgeräte erhalten am Geräteeintritt einen möglichst hochwertigen Filter. Um dessen Standzeit zu verlängern, kann diesem ein Kurzaschenfilter als Grobstaubfilter vorgeschaltet werden. Eine gute Filterung verhindert auch die Verunreinigung des RLT-Gerätes. Eine zweite Filterstufe sollte druckseitig von Ventilator, eingangs der Kanalleitung, angeordnet sein. Eventuelle Leckagen auf der Saugseite des Gerätes, Abrieb im Ventilatorbereich, werden somit abgefangen. Um Geruchsbelästigung durch den wachsenden „Filterkuchen“ zu vermeiden, müssen Filter trocken bleiben. Abluftgeräte mit Wärmerückgewinnung, Schalldämpfer etc. erhalten zweckmäßigerweise ebenfalls Filter. Die Einbauelemente, Ventilator und Fortluftleitung etc. bleiben sauber, der Wartungsaufwand sinkt. ROX-Geräte können je nach Schadstoffbelastung der Luft mit elektrostatischen Filtern oder Aktivkohle-Filtern ausgerüstet werden.

Schalldämpfung:

Der Schall sollte möglichst an der Geräuschquelle gedämpft werden. Spezielle ROX-Geräteschalldämpfer mit hoher Dämpfung bei kurzer Länge, können deshalb saug- und druckseitig vom Ventilator vorgesehen werden. Das gedämpfte Ventilatorgeräusch verhindert praktisch die Geräuschabstrahlung über angeschlossene einwandige Luftleitungen. Der druckseitige Schalldämpfer setzt einen Teil des dynamischen Druckes im Ventilatorausblas in statischen Druck um, macht Prallplattendiffusoren überflüssig.

Maschinenraumgeräusch:

Das doppelschalige Gerätegehäuse hat ein hohes Einfügungsdämpfungsmaß. Geräte mit Schalldämpfer führen zu erheblich niedrigerem Maschinenraumgeräusch, durch geringeren Schalldruckpegel im Gerät. Die einwandigen Gliederklappen (Jalousieklappen) werden aus Gründen der geringeren Einfügungsdämpfung möglichst ins Gerät eingebaut. Der sogenannte Segeltuchstützen wird durch moderne Dämmstützen ersetzt.

Je nach Gehäusewandstärke, Einbauelementen und Raumdämpfung liegt das Maschinenraumgeräusch eines ROX-Gerätes 30 bis 40 dB (A) unter dem Ventilator-Schallleistungspegel.

Kondensat:

Aus Gerätesektionen für Be- und Entfeuchtung muß Wasser störungsfrei abgeleitet werden. Bodeneinläufe im Gerät sind mit ROX-Siphons auszurüsten. Typ SN, selbstfüllend für Gerätebereiche mit Unterdruck gegenüber der Umgebung, Typ DS für Überdruckbereiche. Die Bodenfreiheit der Zentralgeräte muss unter Berücksichtigung des Druckes durch Grundrahmen und Fundament gegeben sein. Siphons müssen zur Überwachung frei auslaufen können und dürfen aus hygienischen Gründen nicht direkt an die Kanalisation angeschlossen werden.

Wartung, Reinigung, Desinfektion:

ROX-HYD-Geräte sind Zentralgeräte in Hygieneausführung nach DIN 1946 Teil 4 mit innen glatten Wandungen und begehbaren Böden. Alle Elemente sind ausbaubar. Zur einfacheren Wartung, Reinigung und eventueller Desinfektion sind Leerkammern an den geeigneten Stellen vorzusehen. Für Ventilator-, Filter- und Befeuchterteile sind Inspektionsöffnungen beziehungsweise Türen mit Schauglas und Beleuchtungseinrichtung üblich. Vor den Geräten muß auf der Bedienseite ausreichend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden sein. Filterwechsel, Reinigung und andere Arbeiten an Geräten mit großen Bauhöhen machen entsprechende Hilfsmittel erforderlich. Für den leichteren Ausbau schwerer Elektromotoren können Motorauszugsplatten oder Motorausfahrtschienen in den Ventilatorteilen eingebaut werden.

Frostschutz:

Luftvorwärmer, die nachfolgende Kühler frostfrei halten müssen, sind mit veränderlicher Vorlauftemperatur bei konstantem Wasservolumenstrom zu betreiben. Lufterwärmer mit geringer Leistung sollten mit relativ niedriger Vorlauftemperatur und großem Wasserstrom dimensioniert werden, um ein möglichst gleichmäßiges Temperaturprofil im Luftstrom zu erhalten. Die Frostsicherheit bei Anlagenstillstand ist durch geeignete Maßnahmen der Regelungstechnik herzustellen. Mischluftanlagen ohne Heizer benötigen eine Klappenanordnung für hohen Mischgrad. Die Verwendung von Wasser-Frostschutz-Gemisch in Kühlsystemen ist zu prüfen.

Geräte für Innenaufstellung:

ROX-Geräte mit Baulängen bis zu ca. 4000 mm können aus einem Gerätebauteil gefertigt werden. Größere Geräte werden entsprechend aus mehreren Bauteilen zusammengesetzt. Wenige Bauteilverbindungen führen zu geringer Länge, niedriger Leckage und geringen Wärmeverlusten. Aus Transportgründen können kleinere Bauteillängen erforderlich werden. Fest montierte Grundrahmen aus verzinktem Stahlblech, oder bei großen Geräten aus U-Stahl, erleichtern

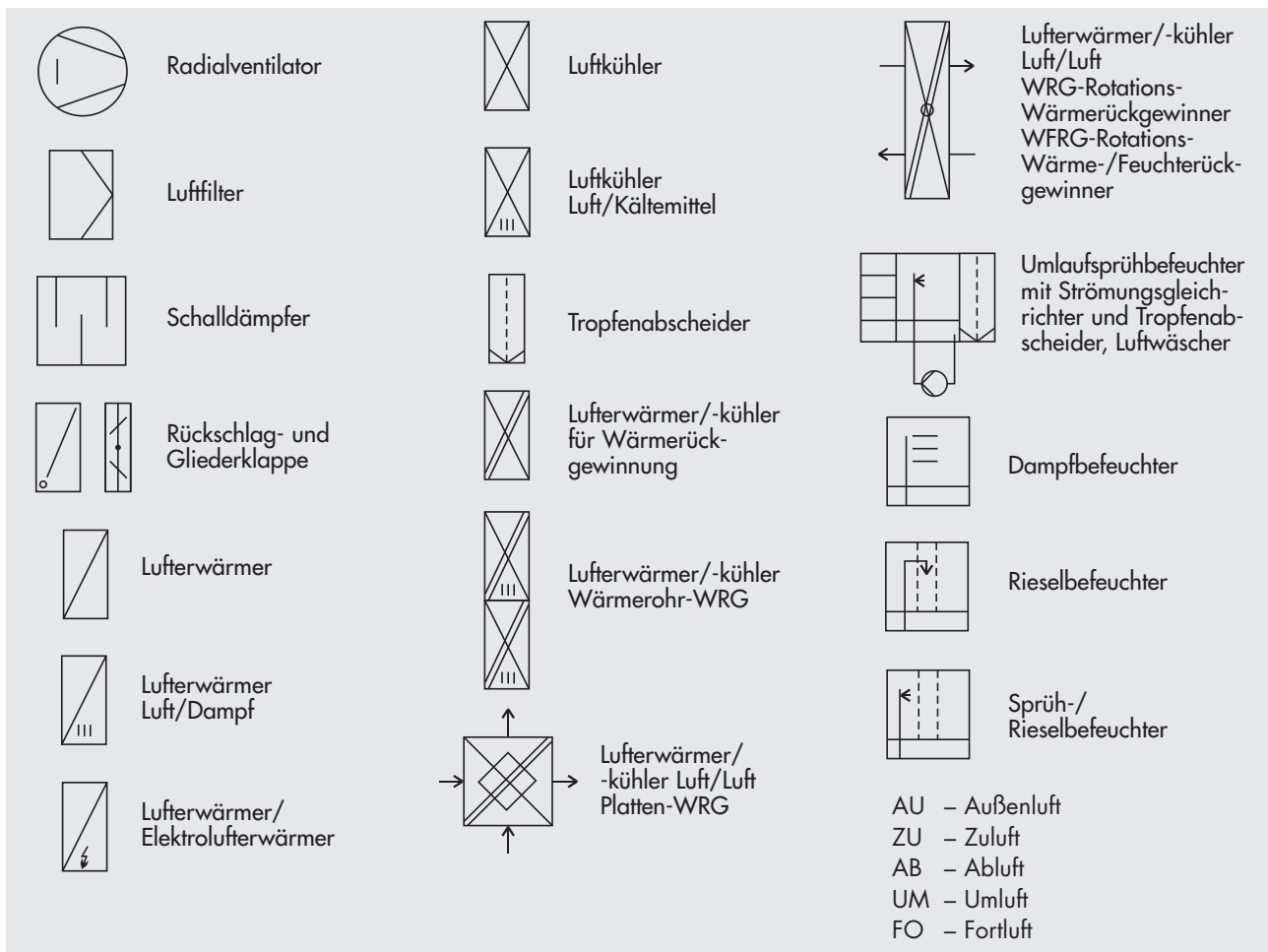
den Transport und die Montage auf der Baustelle und ermöglichen die Geräteentwässerung.

Doppelstöckige Geräte:

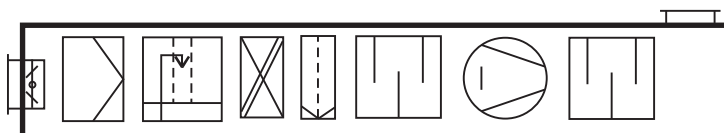
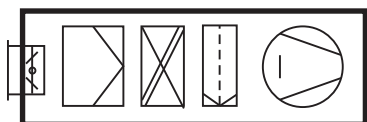
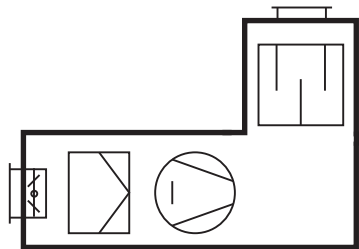
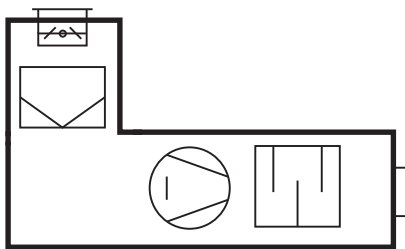
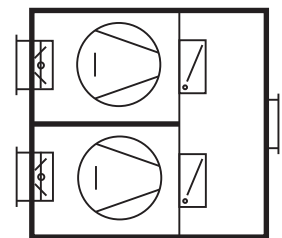
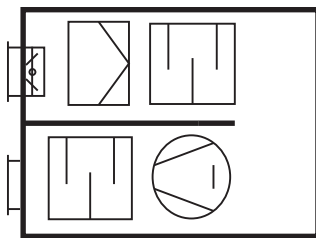
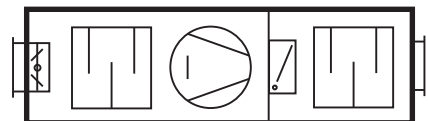
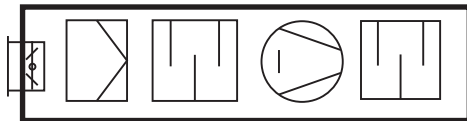
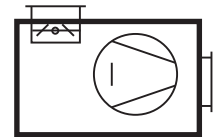
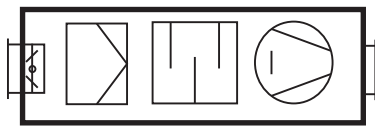
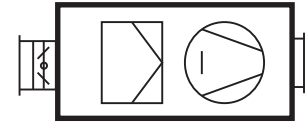
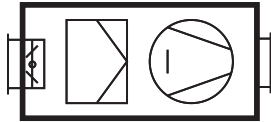
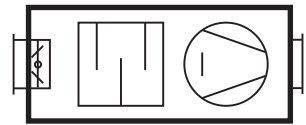
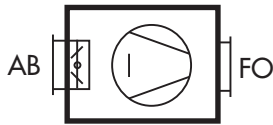
Normale Geräte großer Baugrößen lassen sich nur bedingt doppelstöckig montieren. Das untere Gerät und der gemeinsame Grundrahmen müssen eventuell den erhöhten Belastungen angepaßt werden. Die Ausführung ist im Bedarfsfalle abzustimmen.

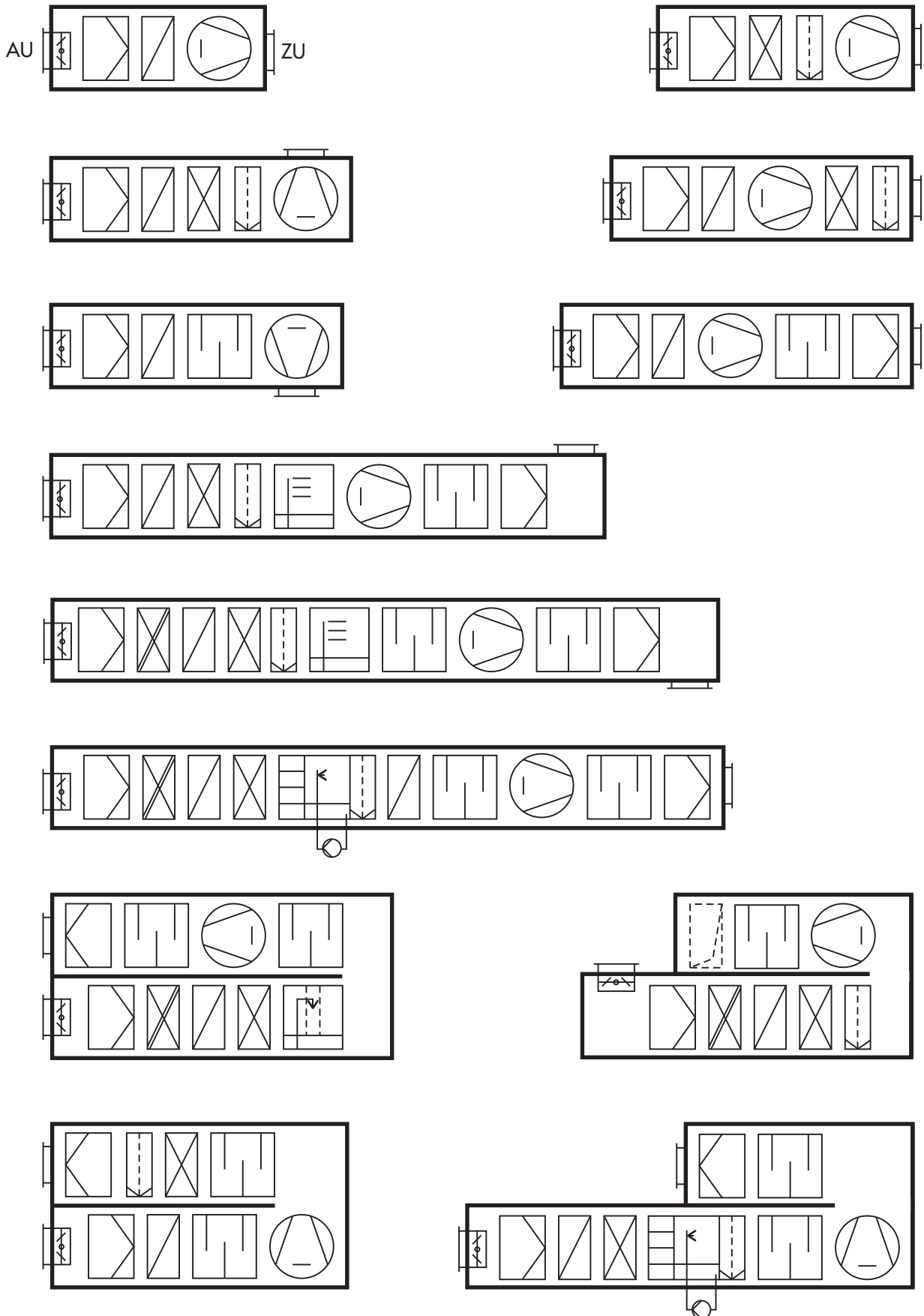
Dachgeräte:

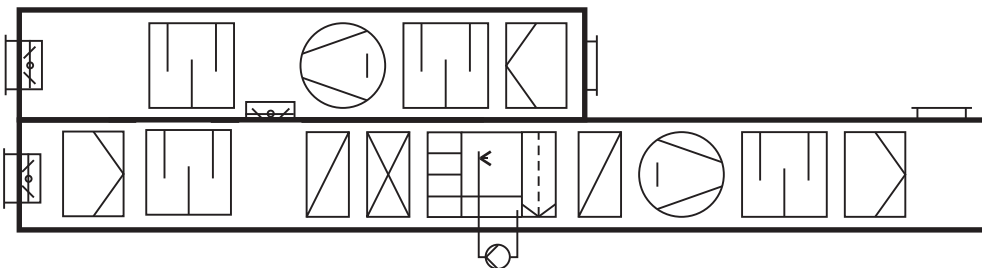
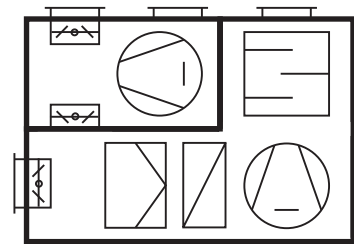
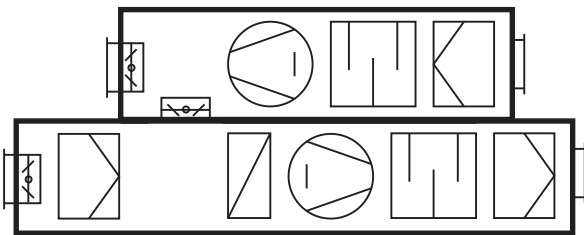
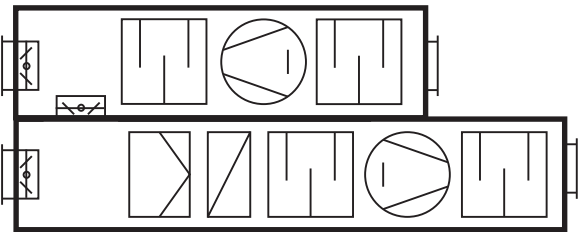
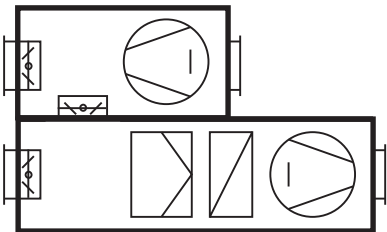
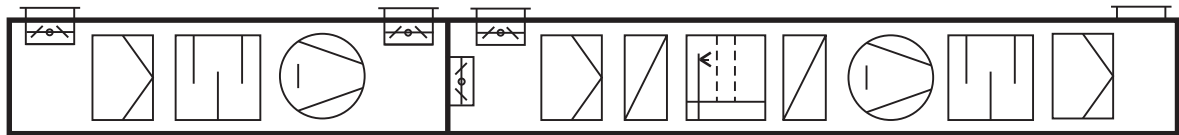
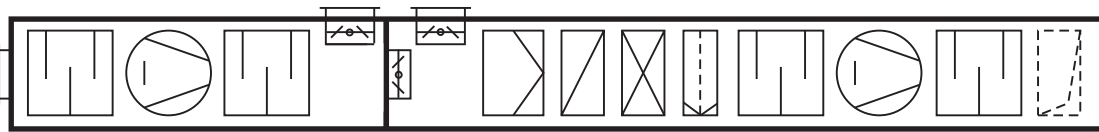
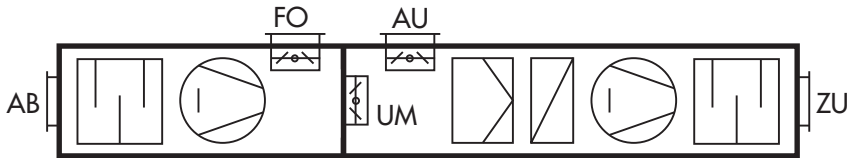
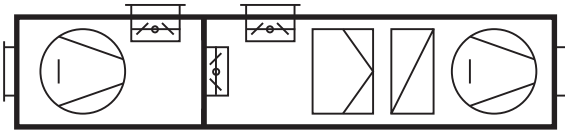
ROX-Zentralgeräte für Außenaufstellung werden bis 4000 mm aus einem Bauteil und darüber hinaus aus mehreren Bauteilen auf Grundrahmen mit Transportrohren montiert. Soweit es die Transportmittel ermöglichen, werden sie als eine Einheit ausgeliefert. Grundrahmen für Dachgeräte berücksichtigen eine gewisse Schneehöhe und ermöglichen die Eindichtung zur Dachhaut. Die Außenluftansaugung erfolgt über großflächige Hauben oder über Wetterschutzgitter mit senkrechten Abscheidelamellen; Fortluftauslaß mit Weitwurfdüse senkrecht nach oben (gute Vermischung mit Außenluft) oder über Wetterschutzgitter.

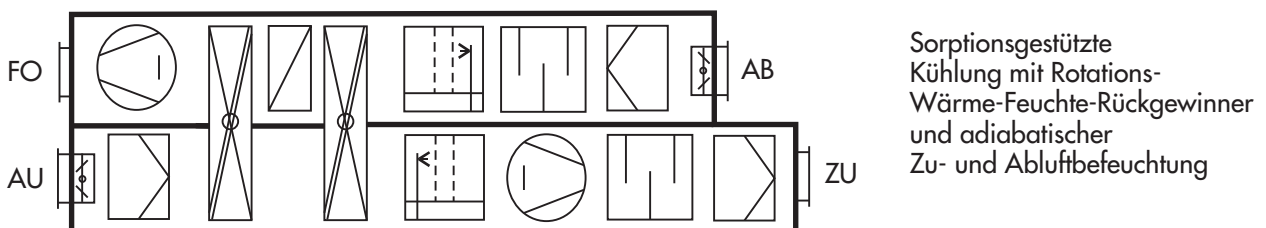
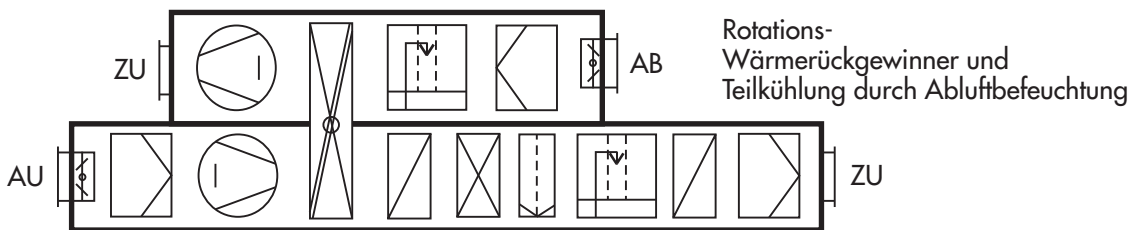
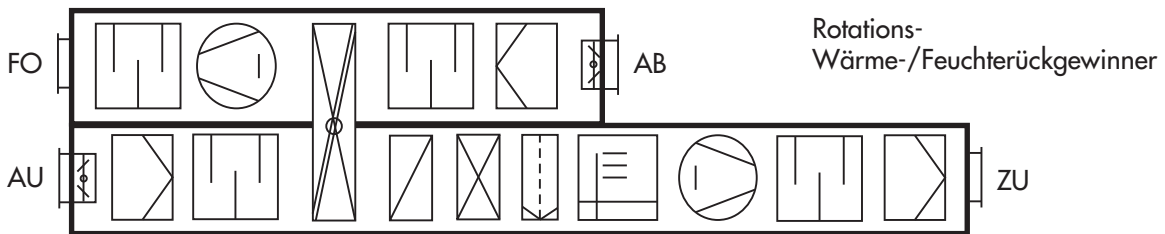
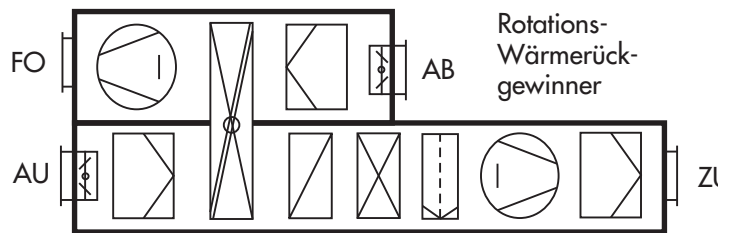
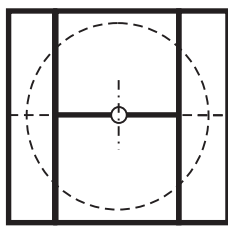
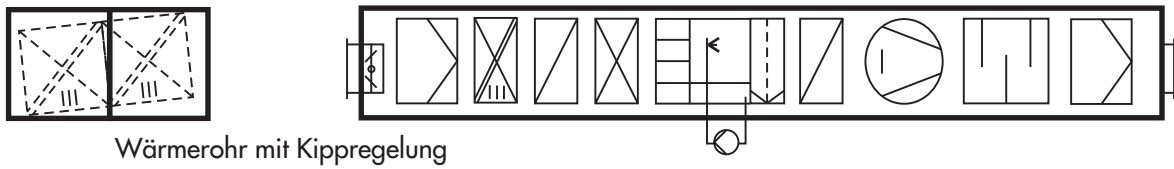
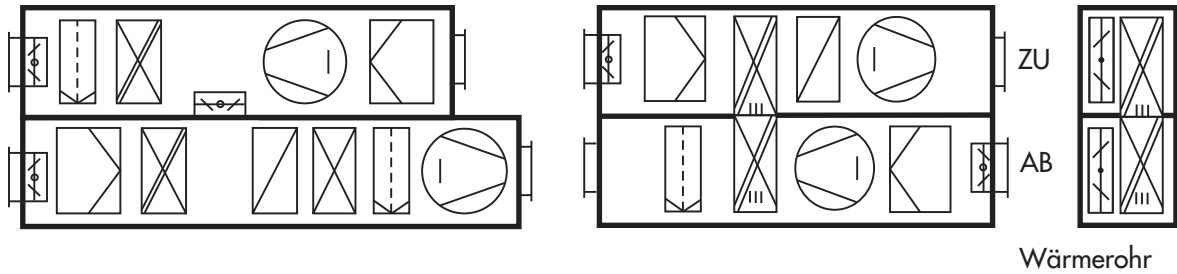
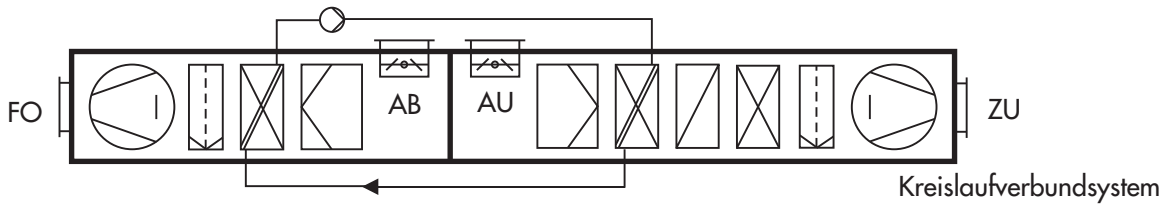


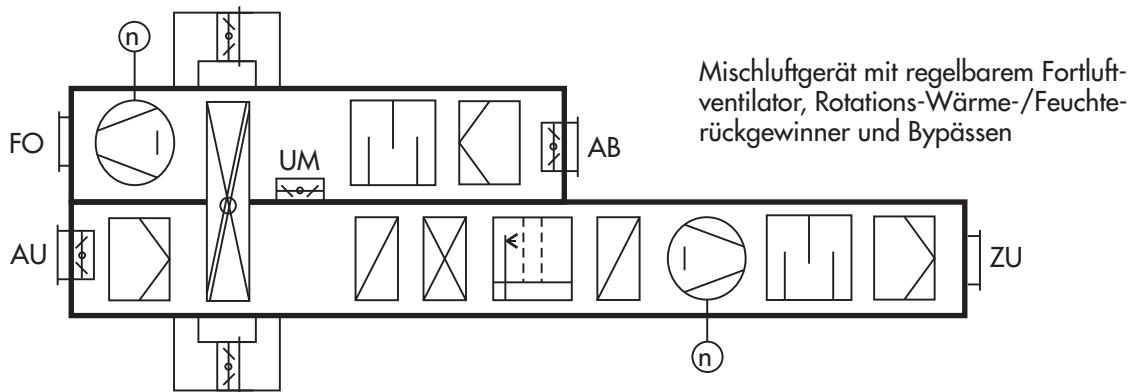
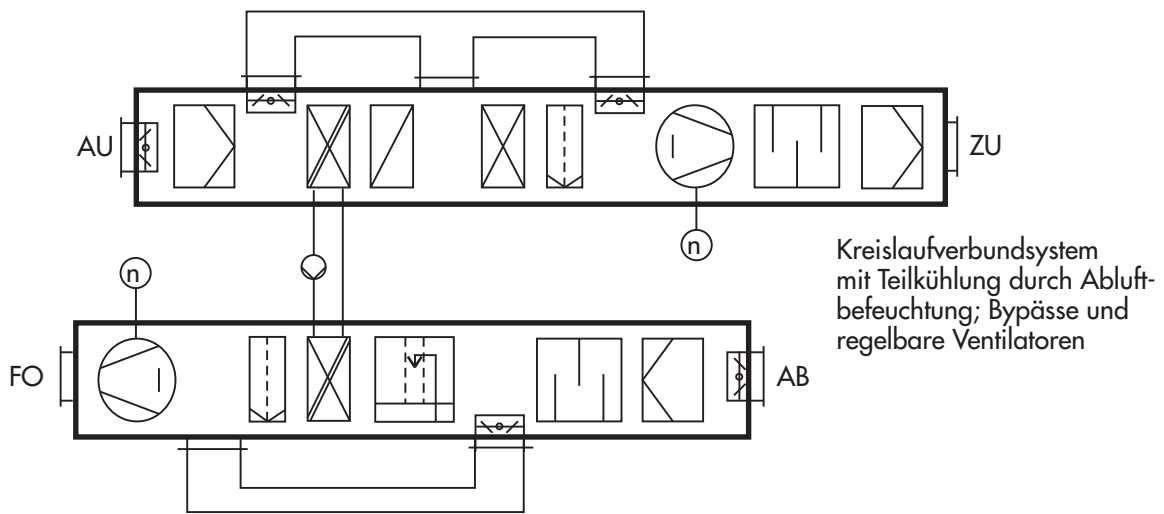
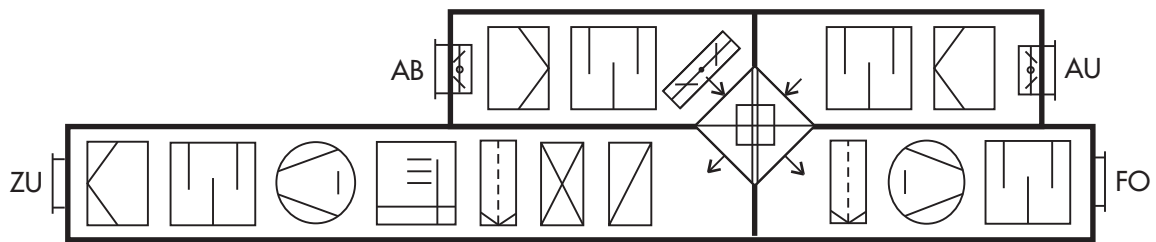
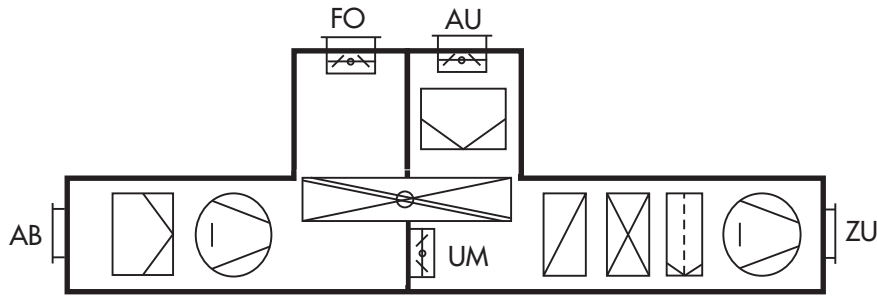
Graphische Symbole und Kurzzeichen nach DIN 1946 Teil 1

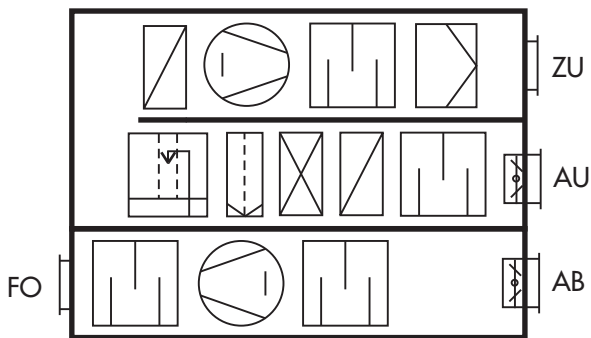




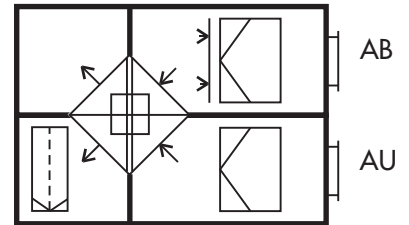




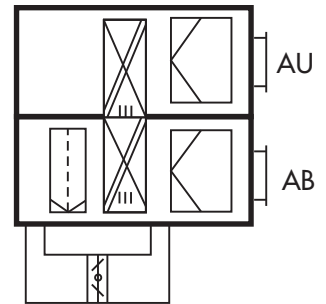




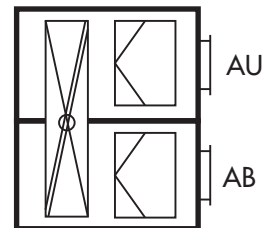
Kombiniertes Klimagerät



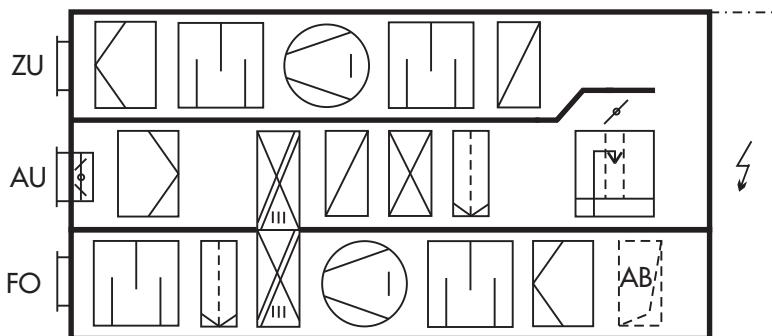
Zusatzgerät mit Platten-WRG und Abluftbefeuchtung

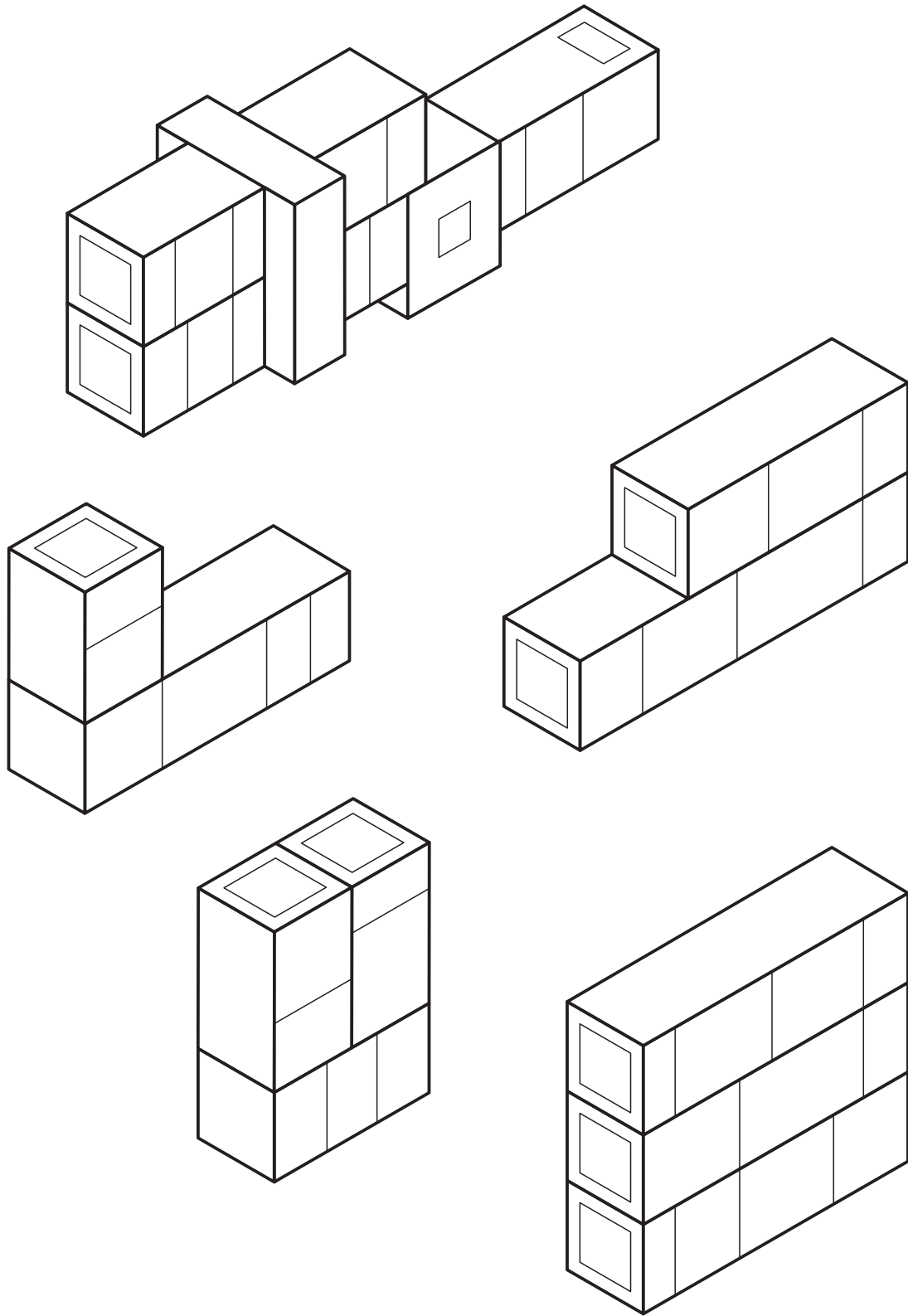


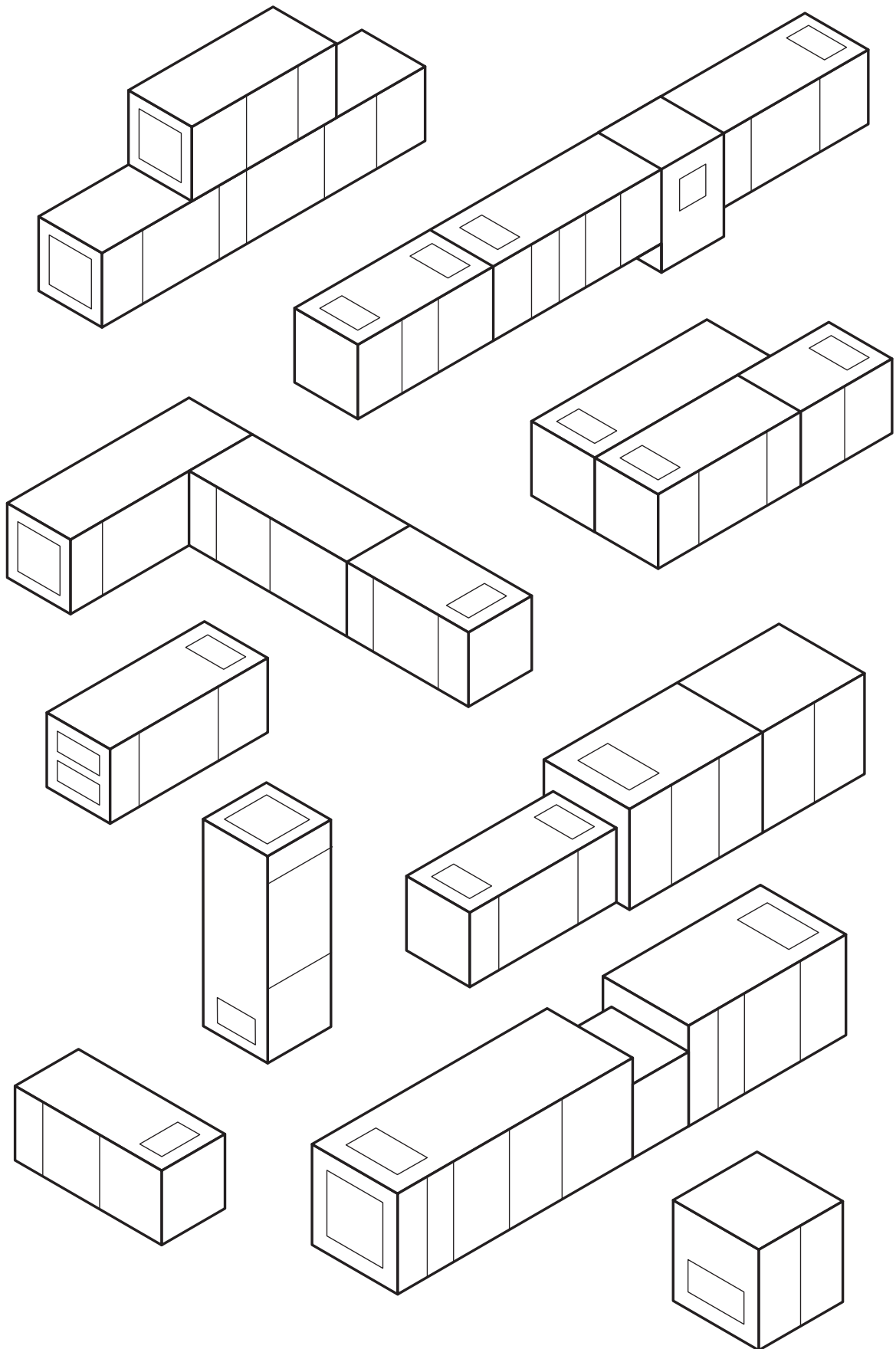
Zusatzgerät mit Wärmerohr-WRG und Bypass



Zusatzgerät mit Rotations-WRG









Wartungsschalter mit Verkabelung zur Motorklemmdose für Kaltleiter.



Druckmessanschluss



Frequenzumformer aussen am Gerät montiert und verkabelt.



Zeigermanometer zur Filterüberwachung.



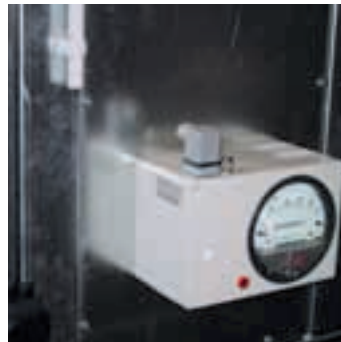
Schutztür Ventilator.



Druckschalter zur Filterüberwachung und Ventilatorüberwachung.



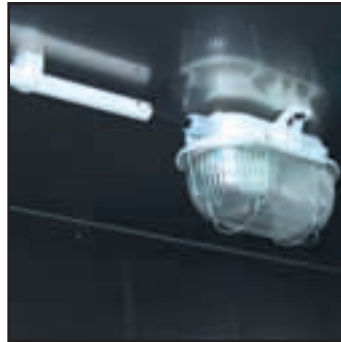
Ansaugschutzgitter für Freiläufer.



Zeigermanometer mit elektrischem Schaltkontakt zur Filterüberwachung.



Filterüberwachung mit elektrischem Schaltkontakt Schutzart IP65.



Ovalleuchte IP45.



Schauglasabdeckung zur Vermeidung von Keimwachstum.



Leuchtstofflampe zur besseren Reinigungsmöglichkeit auf Abstand montiert.



Schaugläser aus Markolen erlauben die Inspektion des Geräteinneren und erfüllen die Hygienevorschriften.



Abnehmbare Lampe zur einfachen Reinigung.



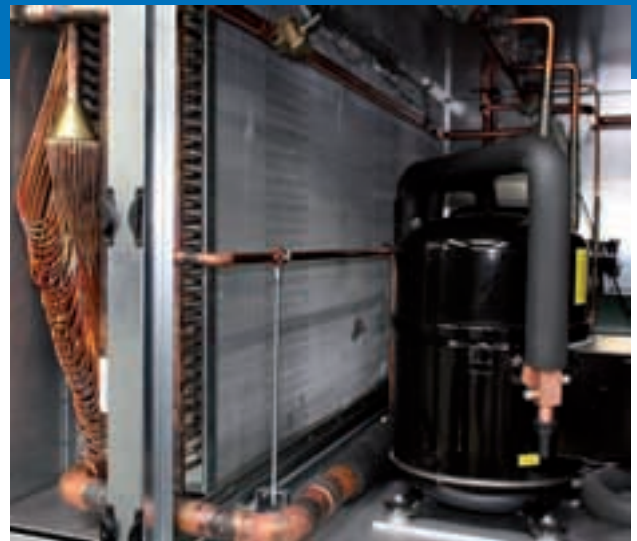
Fangvorrichtung bei druckseitigen Türen erhöhen die Sicherheit.



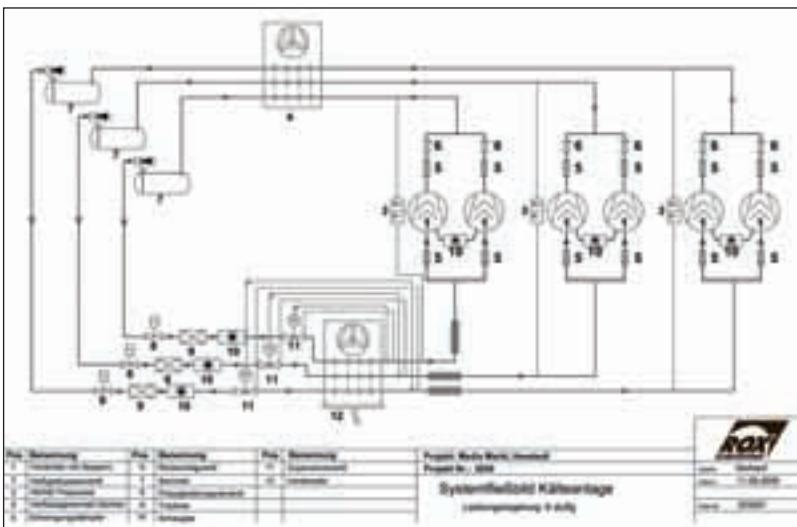
Syphon mit Rückschlagkugel für den Unterdruckbereich und Syphon für den Überdruckbereich.



Kälteanlage wartungsfreundlich vom Luftstrom getrennt eingebaut.



Die Herstellung und der Einbau der Kältekreise erfolgt durch eigenes, qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal, nach individuell erstellten Kälteschemata.





Die Schalttafel wird vom Luftstrom getrennt in die Gerätefront eingelassen. Die Bedien- und Anzeigeelemente werden in die Gerätetür eingebaut.



In enger Abstimmung mit dem Kunden werden die Regelungskonzepte von unserem TB Elektro ausgearbeitet und die Software erstellt.

Durch ein frei programmierbares DDC-Regelsystem sind viele Möglichkeiten der Anlagenkonzeption möglich. Zur Kommunikation mit übergeordneten Regelsystemen bzw. Gebäudeleittechnik ist die Datenübertragung über verschiedene Bus-Systeme (z.B. Modbus) möglich

Die Stromlaufpläne werden individuell erstellt und im Format PDF oder DXF zur Verfügung gestellt.





Heizeinsatz aus Edelstahl mit Gebläse-
brenner.
Brenner und Schaltschrank im Gerätege-
häuse integriert für Aussenaufstellung.

Atmosphärischer Brenner mit Brennwerttechnik
zur Heizwasser- und Brauchwassererzeugung im
Gerät integriert.



Regelgruppen für Heizung und Kühlung von
Luftstrom getrennt im Gerät integriert.

FÜR KALTWASSER, WARMWASSER UND KV-SYSTEME

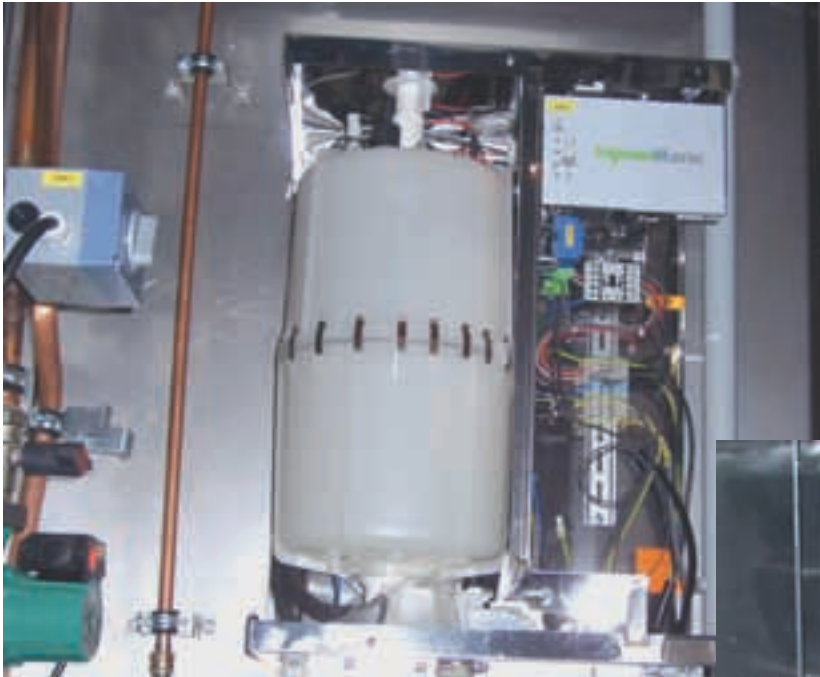
Regelgruppe für PWW vom Luftstrom getrennt im Gerät integriert.



Regelgruppen für das KV-System aussen am Gerät installiert.



KV-Verrohrung im Gerät integriert.



Elektrischer Dampferzeuger funktionsfertig im Maschinenteil des Gerätes integriert.

Dampfdüse im Gerät eingebaut, Befeuchtkammer innen aus Edelstahl mit Wanne und Ablauf.



Elektrischer Dampferzeuger funktionsfertig außen am Gerät montiert.

Schräger Tropfenabscheider für vertikale Luftführung von oben nach unten.



Zonen-Kühlerteil mit leicht ausziehbaren Tropfenabscheider, Führungsschiene zur Wannereinigung ohne Schrauben herausnehmbar.



Doppelmotor für erhöhte Betriebssicherheit.

Energieeffizienter Direktantrieb



Motorkapselung zum Schutz vor belasteter Abluft.



Luftbefeuchter mit Vorbau für Aussenaufstellung.



Volumenstromregler im Gerät installiert



Verrohrung für geteilte Wärmetauscher

Certificate

Standard **ISO 9001:2008**

Certificate Registr. No. 01 100 83041

TÜV Rheinland Cert GmbH certifies:

Certificate Holder: **ROX Klimatechnik GmbH**
Langenbacher Str. 25
D - 57586 Weitefeld



Scope: design, production and sales of air handling units and equipment

An audit was performed, Report No. 83041. Proof has been furnished that the requirements according to ISO 9001:2008 are fulfilled.
The due date for all future audits is 31-12 (dd.mm).

Validity: The certificate is valid from 2009-12-14 until 2010-12-31.
First certification 1998

Cologne, 2009-12-16

TÜV Rheinland Cert GmbH *)
Am Grauen Stein · 51105 Köln



TGA-ZM-58-95-00

www.tuv.com



00000 4 88 8 44 © TÜV, TÜV and TÜV are registered trademarks. Certification and application requires strict approval.



Prüfzertifikat

Kurzfassung des Gutachtens mit der Auftragsnummer 81 02 46 57 06

BAUMUSTERPRÜFUNG

Zentrallüftungsgeräteserien HYD in Hygieneausführung
gemäß DIN 1946 Teil 4

Prüfstelle TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
 Auftraggeber ROX Klimatechnik
 Langenbacher Straße
 57586 Weitefeld
 Gutachter Dipl.-Ing. Wilhelm Zickler, TÜV NORD Systems
 GmbH & Co. KG, Essen

Die Prüfungen an den Zentrallüftungsgeräten wurden nach DIN 1946 Teil 4, („Raumlufttechnik, Raumlufttechnische Anlagen in Krankenhäusern“) durchgeführt. Dabei wurden auch die deutschen und europäischen Normen und Richtlinien, wie z.B. DIN EN 1886, DIN EN 1751, DIN EN 13779, VDI 3803, VDI 2167 und VDI 6022 berücksichtigt.

Das geprüften Mustergerät aus der mit HYD bezeichneten Serie erfüllt bei Beachtung der in der Bedienungs- und Montageanleitung enthaltenen Vorschriften und Hinweise die Anforderungen nach den oben genannten Regelwerken in allen Baugrößen, die in dem zugehörigen TÜV NORD Bericht aufgeführt sind. Die ROX Klimatechnik GmbH erhält die Erlaubnis, unter Beachtung der im Prüfzeichennutzungsvertrag geregelten Nutzungsbedingungen, das nebenstehende Prüfzeichen für werbetechnische Zwecke zu nutzen.

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
 Zentralabteilung Gebäudetechnik

Der Leiter

 Dr. Becker

Der Gutachter

 Dipl.-Ing. Wilhelm Zickler

Essen, 23.01.2007



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE



**AHU N° 02.03.036
Range HYD RAL**

