

Helios Ventilatoren

**MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT**  
**INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS**  
**NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN**

DE

EN

FR



Change-Over-Register DX  
Change-over-unit DX  
Batterie à détente directe réversible (DX)

## **AIR1-CO DX**

für AIR1 Lüftungsgeräte  
for AIR1 ventilation units  
pour les centrales AIR1



**Inhaltsverzeichnis**

<b>KAPITEL 1</b>	<b>ALLGEMEINE HINWEISE.....</b>	<b>SEITE 2</b>
1.1	Wichtige Informationen.....	Seite 2
1.2	Warn- und Sicherheitshinweise .....	Seite 2
1.3	Garantieansprüche – Haftungsausschluss.....	Seite 2
1.4	Einsatzbereich – Bestimmungsgemäße Verwendung.....	Seite 2
1.5	Funktionsbeschreibung .....	Seite 2
1.6	Technische Daten.....	Seite 2
1.6.1	Maßbilder.....	Seite 6
<b>KAPITEL 2</b>	<b>INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>SEITE 9</b>
2.1	Allgemeine Montagehinweise .....	Seite 9
2.2	Sendungsannahme .....	Seite 9
2.3	Einlagerung .....	Seite 9
2.4	Transport.....	Seite 9
2.5	Demontage und Wiederaufbau.....	Seite 10
2.6	Mechanische Montage.....	Seite 10
2.6.1	Change-Over-Register DX für AIR1 XC Geräte .....	Seite 11
2.6.2	Change-Over-Register DX für AIR1 XH und RH Geräte .....	Seite 13
2.7	Inbetriebnahme des Change-Over-Registers DX.....	Seite 16
<b>KAPITEL 3</b>	<b>SERVICE UND WARTUNG .....</b>	<b>SEITE 16</b>
3.1	Service und Wartung.....	Seite 16
3.2	Reinigung der Kondensatwanne.....	Seite 16
3.3	Change-Over-Register DX für AIR1 XC, XH, RH Geräte .....	Seite 16
3.4	Reinigung des Change-Over-Registers DX .....	Seite 17
3.5	Stilllegen und Entsorgung.....	Seite 18

## KAPITEL 1

## ALLGEMEINE HINWEISE

 **GEFAHR**

 **GEFAHR**
 **WARNUNG**
 **VORSICHT**
**ACHTUNG**
 **VORSICHT**
**ACHTUNG**

## 1.1 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten. Im Wartungsteil sind wichtige Informationen und erforderliche Reinigungs- und Wartungstätigkeiten aufgeführt. Die Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Das Kapitel „Installation und Inbetriebnahme“ mit wichtigen Installationshinweisen und Gerätegrundeinstellungen richtet sich an den Fachinstallateur.

**⚠ Der Elektroanschluss muss bis zur endgültigen Montage allpolig vom Netz getrennt sein!**

**Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder unterwiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**

Die Montage- und Betriebsvorschrift als Referenz am Gerät aufbewahren. Nach der Endmontage muss dem Betreiber (Mieter/Eigentümer) das Dokument ausgehändigt werden.

## 1.2 Warn- und Sicherheitshinweise

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

**⚠ GEFAHR**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen** führen.

**⚠ WARNUNG**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Tod oder schweren Verletzungen** führen können.

**⚠ VORSICHT**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Verletzungen** führen können.

**ACHTUNG**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Sachschäden** führen können.

## 1.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt die Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller.

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

## 1.4 Einsatzbereich – Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Change-Over-Register DX ist ausschließlich als Zubehör für Lüftungsgeräte der AIR1-Serie XC, XH oder RH bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung der Betriebsanleitung und der Anweisungen des Herstellers des Lüftungsgeräts sowie der von HELIOS festgelegten Inspektions- und Wartungsintervalle.

**Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!**

## 1.5 Funktionsbeschreibung

Die Change-Over-Register DX sind für die externe Montage an die Zuluftstutzen des jeweiligen AIR1-Lüftungsgeräts vorgesehen. Die Change-over Register DX werden zur Senkung oder Erhöhung der Zulufttemperatur in Abhängigkeit des definierten Zuluft-Sollwertes eingesetzt.

**Das Change-Over-Register DX ersetzt weder eine Klimaanlage noch eine Heizungsanlage!**

## 1.6 Technische Daten

Die Heiz- und Kühlleistung des Change-over Register DX kann mit dem Auslegungs-Tool „www.air1select.com“ für verschiedene Kältemittel berechnet werden.

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Heiz- und Kühlleistungen sind beispielhaft für die max. Luftmenge des Gerätes anhand folgender Auslegungskonditionen berechnet und dienen lediglich der Orientierung.

Berechnungsparameter Kühlleistung:  
Eintrittstemperatur/-feuchte Register: 30°C/40 %

Berechnungsparameter Heizleistung:  
Eintrittstemperatur/-feuchte Register: 16°C/50 %

Kältemittel	R32
Verdampfungstemperatur:	6 °C
Kondensationstemperatur:	46 °C
Überhitzungstemperatur:	5 °C
Unterkühlungstemperatur:	3 °C

Kältemittel	R32
Verdampfungstemperatur:	6 °C
Kondensationstemperatur:	46 °C
Überhitzungstemperatur:	5 °C
Unterkühlungstemperatur:	3 °C

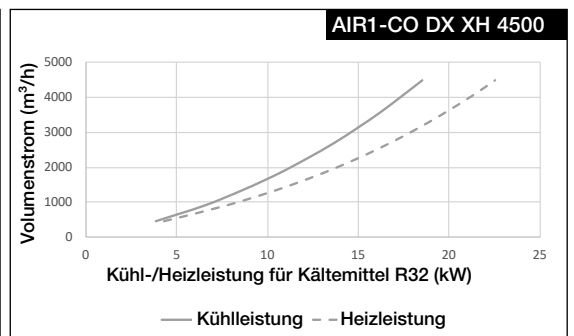
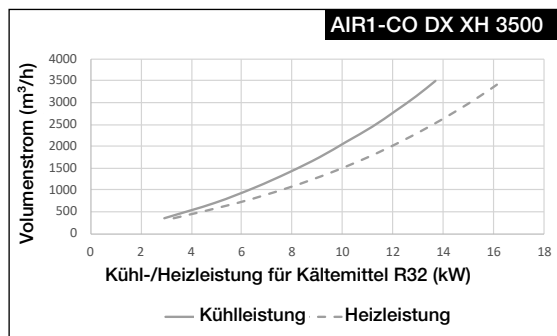
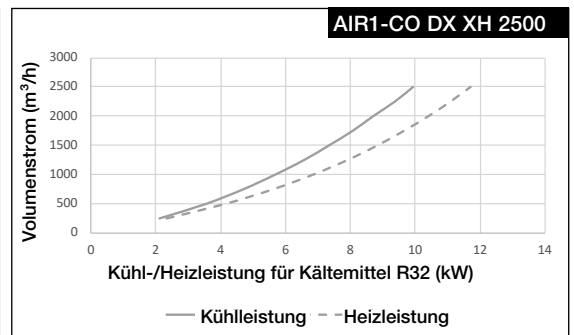
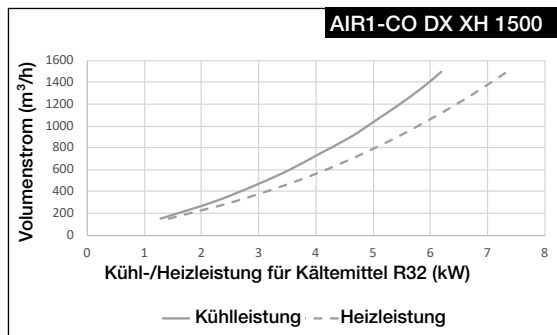
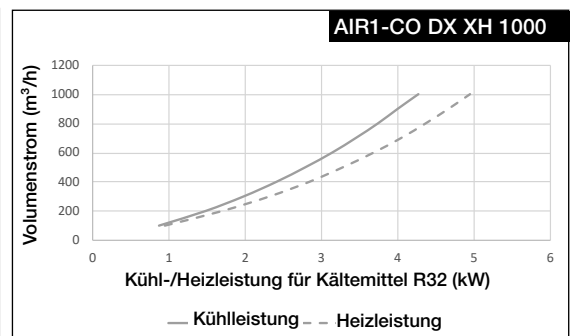
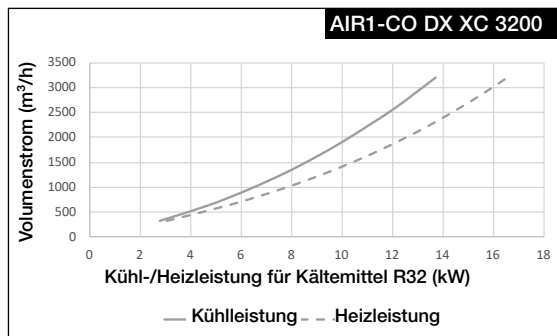
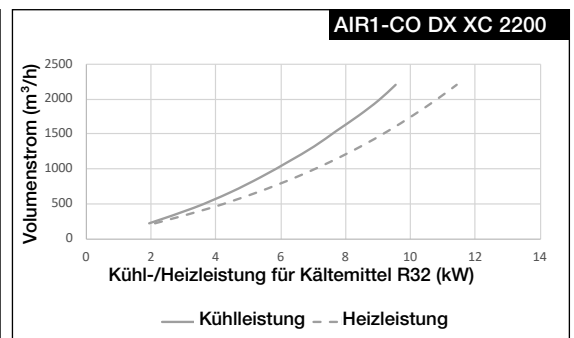
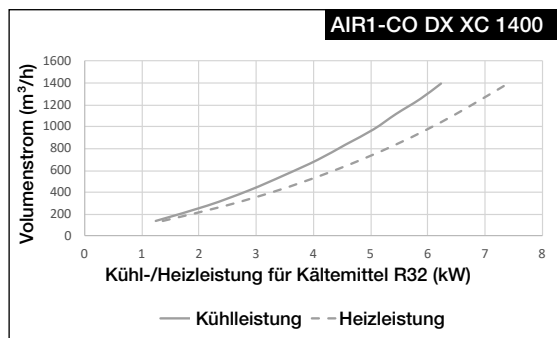
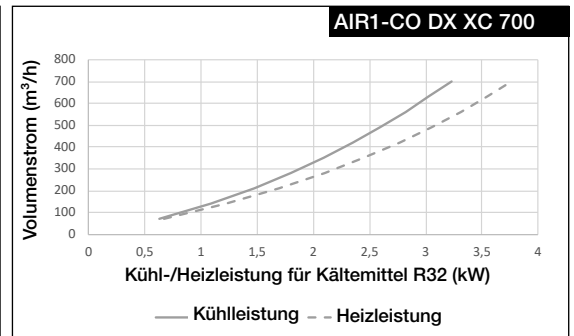
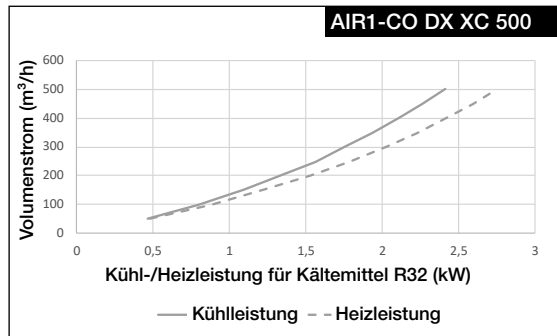
## Übersicht der technischen Daten:

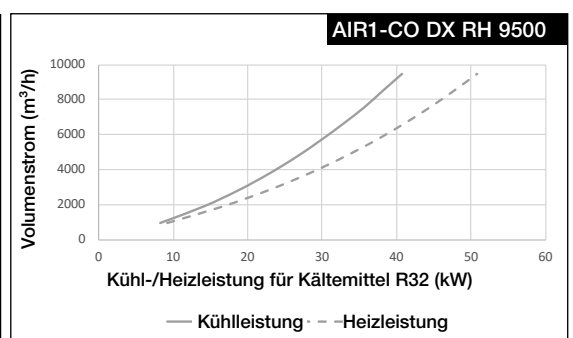
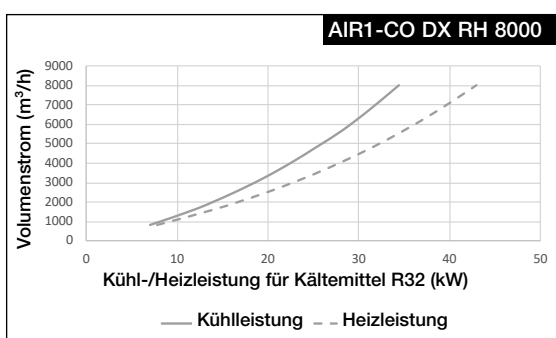
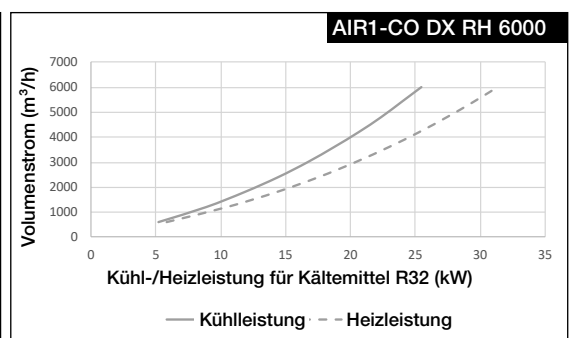
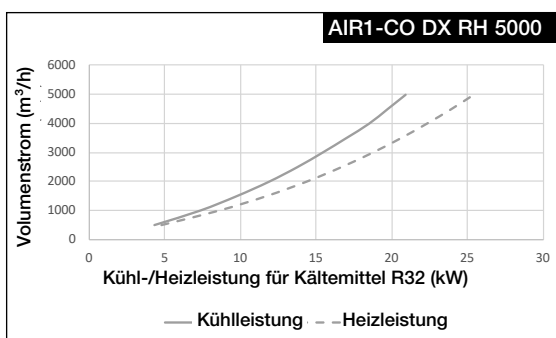
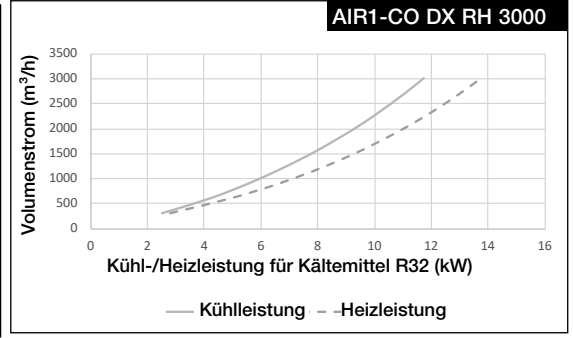
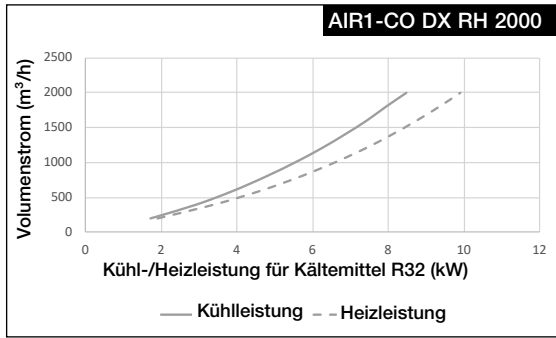
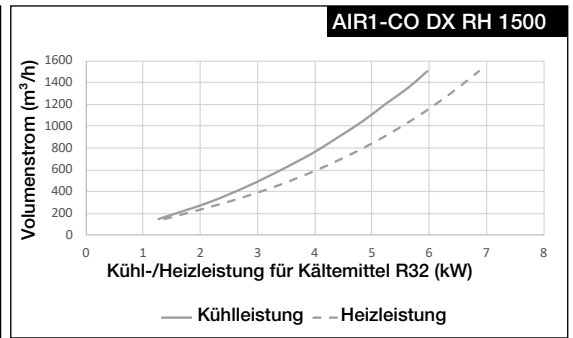
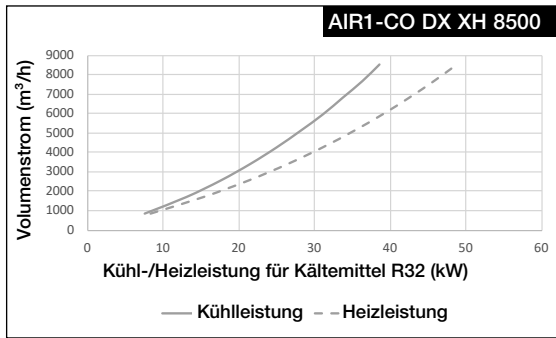
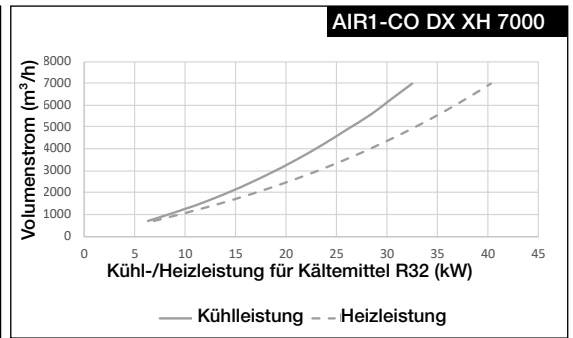
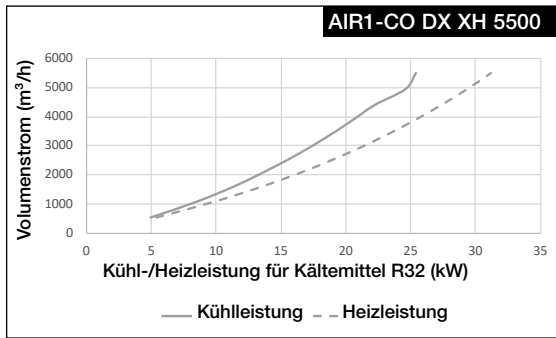
Produktbezeichnung	Gewicht (ohne Flüssigkeit) (kg)	Füllmenge (l)	max. Betriebsdruck (bar)	Schutzart IP (ohne Dach)	Schutzart IP (mit Dach)	Kühlleistung (kW)	Heizleistung (kW)
AIR1-CO DX XC 500 R	23	1,0	42,9	31	-	2,4	2,8
AIR1-CO DX XC 500 L	23	1,0	42,9	31	-	2,4	2,8
AIR1-CO DX XC 700 R	36	1,1	42,9	31	-	3,2	3,8
AIR1-CO DX XC 700 L	36	1,1	42,9	31	-	3,2	3,8
AIR1-CO DX XC 1400 R	43	1,8	42,9	31	-	6,2	7,4
AIR1-CO DX XC 1400 L	43	1,8	42,9	31	-	6,2	7,4
AIR1-CO DX XC 2200 R	62	2,7	42,9	31	-	9,5	11,4
AIR1-CO DX XC 2200 L	62	2,7	42,9	31	-	9,5	11,4
AIR1-CO DX XC 3200 R	79	3,7	42,9	31	-	13,7	16,5
AIR1-CO DX XC 3200 L	79	3,7	42,9	31	-	13,7	16,5
AIR1-CO DX XH 1000 R	56	1,2	42,9	31	56	4,2	4,9
AIR1-CO DX XH 1000 L	56	1,2	42,9	31	56	4,2	4,9
AIR1-CO DX XH 1500 R	63	1,5	42,9	31	56	6,2	7,3
AIR1-CO DX XH 1500 L	63	1,5	42,9	31	56	6,2	7,3
AIR1-CO DX XH 2500 R	85	1,8	42,9	31	56	9,9	11,7
AIR1-CO DX XH 2500 L	85	1,8	42,9	31	56	9,9	11,7
AIR1-CO DX XH 3500 R	110	3,3	42,9	31	56	13,6	16,3
AIR1-CO DX XH 3500 L	110	3,3	42,9	31	56	13,6	16,3
AIR1-CO DX XH 4500 R	145	5,0	42,9	31	56	18,6	25,5
AIR1-CO DX XH 4500 L	145	5,0	42,9	31	56	18,6	25,5
AIR1-CO DX XH 5500 R	173	7,8	42,9	31	56	25,4	31,2
AIR1-CO DX XH 5500 L	173	7,8	42,9	31	56	25,4	31,2
AIR1-CO DX XH 7000 R	211	10,5	42,9	31	56	32,5	40,3
AIR1-CO DX XH 7000 L	211	10,5	42,9	31	56	32,5	40,3
AIR1-CO DX XH 8500 R	250	13,2	42,9	31	56	38,6	48,8
AIR1-CO DX XH 8500 L	250	13,2	42,9	31	56	38,6	48,8
AIR1-CO DX RH 1500 R	65	1,6	42,9	31	56	6,0	6,9
AIR1-CO DX RH 1500 L	65	1,6	42,9	31	56	6,0	6,9
AIR1-CO DX RH 2000 R	79	2,2	42,9	31	56	8,5	9,9
AIR1-CO DX RH 2000 L	79	2,2	242,9	31	56	8,5	9,9
AIR1-CO DX RH 3000 R	100	2,9	42,9	31	56	11,7	13,8
AIR1-CO DX RH 3000 L	100	2,9	42,9	31	56	11,7	13,8
AIR1-CO DX RH 5000 R	156	5,3	42,9	31	56	20,9	25,5
AIR1-CO DX RH 5000 L	156	5,3	42,9	31	56	20,9	25,5
AIR1-CO DX RH 6000 R	180	6,3	42,9	31	56	25,4	31,3
AIR1-CO DX RH 6000 L	180	6,3	42,9	31	56	25,4	31,3
AIR1-CO DX RH 8000 R	240	11,6	42,9	31	56	34,5	42,9
AIR1-CO DX RH 8000 L	240	11,6	42,9	31	56	34,5	42,9
AIR1-CO DX RH 9500 R	265	13,3	42,9	31	56	40,8	50,8
AIR1-CO DX RH 9500 L	265	13,3	42,9	31	56	40,8	50,8
AIR1-CO DX RH 12000 R	303	13,0	42,9	31	56	57,0	66,1
AIR1-CO DX RH 12000 L	303	13,0	42,9	31	56	57,0	66,1
AIR1-CO DX RH 15000 R	380	16,5	42,9	31	56	63,0	80,5
AIR1-CO DX RH 15000 L	380	16,5	42,9	31	56	63,0	80,5

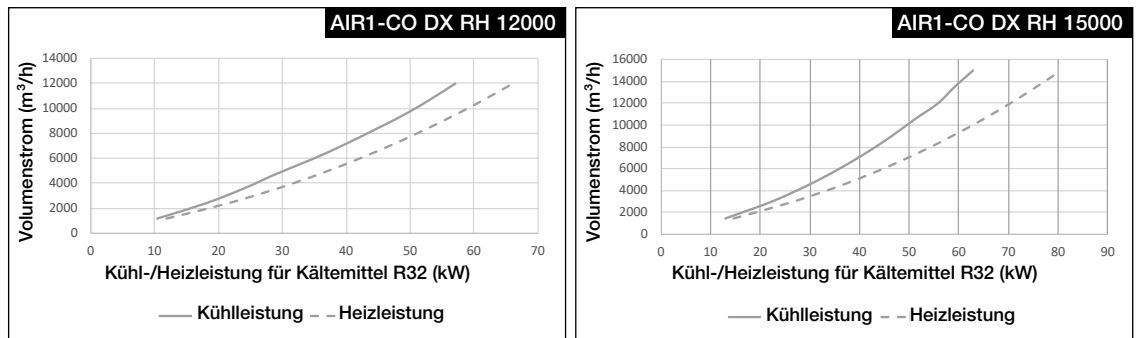
**HINWEIS**

Die Kühl-/Heizleistungen für andere Kältemittel können mit AIR1 Select kalkuliert werden.

Die Kühl-/Heizleistungen der einzelnen Register in Abhängigkeit von Volumenstrom und dem Kältemittel R32 sind den folgenden Graphen zu entnehmen (bei Eintrittstemperatur und -feuchte im Kühlfall: 30 °C, 40 % rF / bei Eintrittstemperatur und -feuchte im Heizfall: 16 °C, 50 % rF):

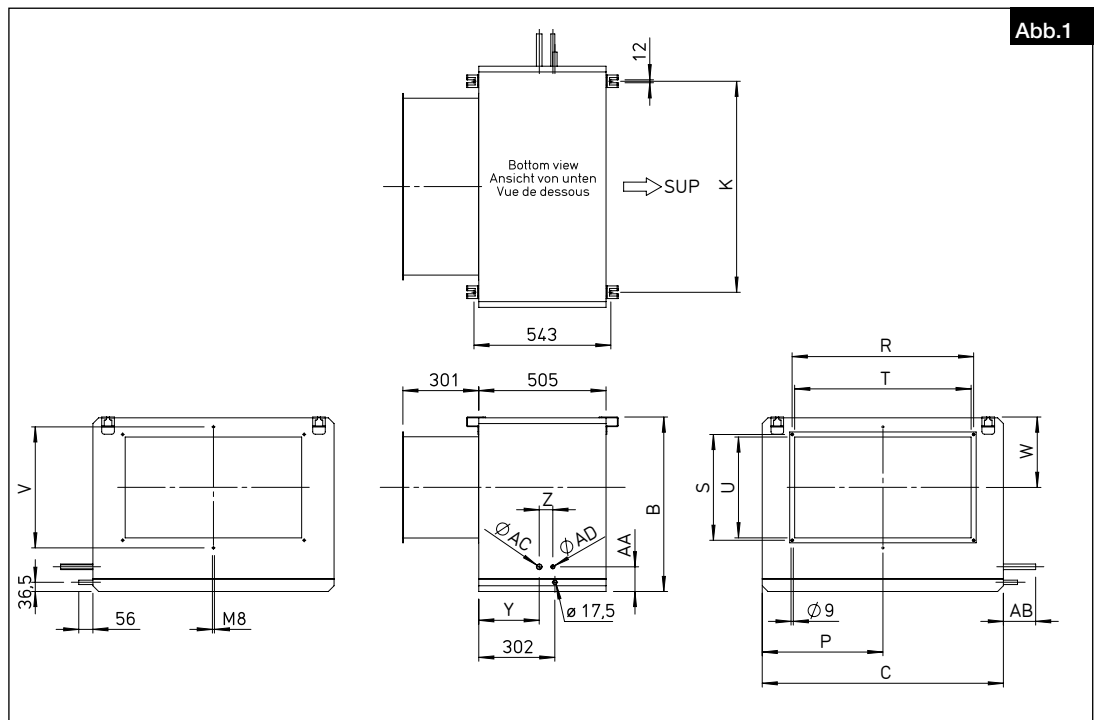






1.6.1 Maßbilder

Abmessungen Change-Over-Register DX XC 500-3200 L



Type	B	C	K	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD
AIR1-CO DX XC 500 L	437	437	317	234	320	170	300	150	-	192	230	60	85	106	12	9,5
AIR1-CO DX XC 700 L	490	537	417	284	420	220	400	200	-	218	240	49	89	141	12	9,5
AIR1-CO DX XC 1400 L	542	677	557	374	520	270	500	250	-	243	240	49	90	141	19	9,5
AIR1-CO DX XC 2200 L	592	878	757	453	520	320	500	300	-	254	240	54	98	128	19	12
AIR1-CO DX XC 3200 L	692	957	837	479	720	420	700	400	480	279	240	54	98	128	22	16

Abmessungen Change-Over-Register DX XC 500-3200 R

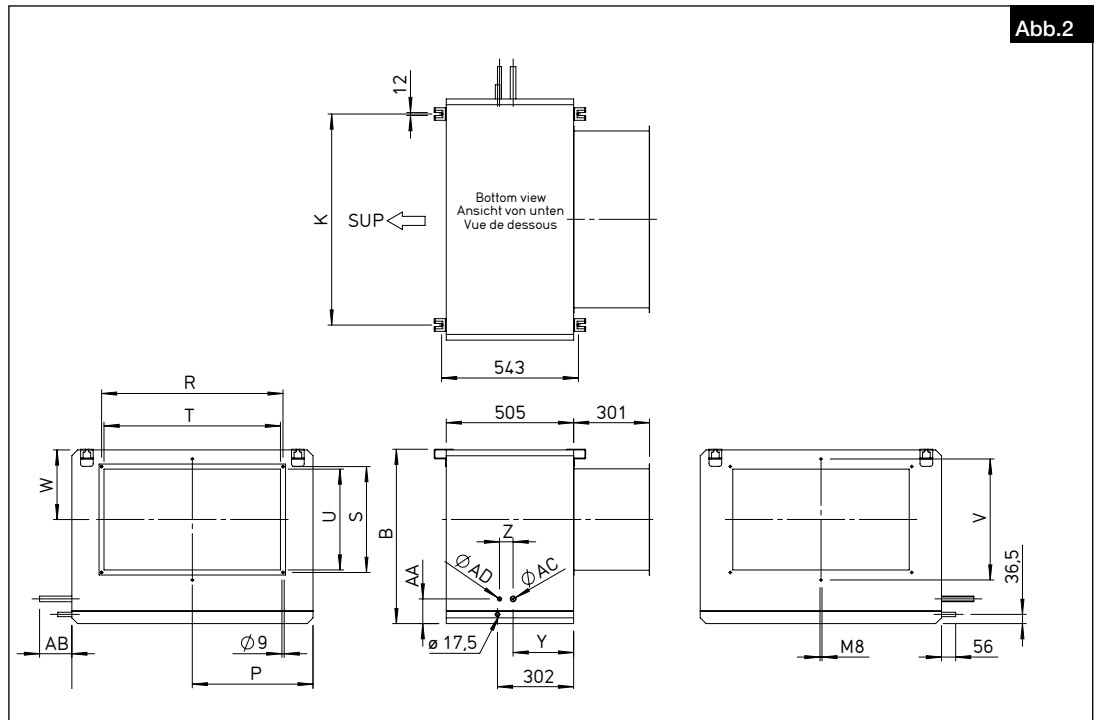


Abb.2

Type	B	C	K	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD
AIR1-CO DX XC 500 R	437	437	317	234	320	170	300	150	–	192	230	60	85	106	12	9,5
AIR1-CO DX XC 700 R	490	537	417	284	420	220	400	200	–	218	240	49	89	141	12	9,5
AIR1-CO DX XC 1400 R	542	677	557	374	520	270	500	250	–	243	240	49	90	141	19	9,5
AIR1-CO DX XC 2200 R	592	878	757	453	520	320	500	300	–	254	240	54	98	128	19	12
AIR1-CO DX XC 3200 R	692	957	837	479	720	420	700	400	480	279	240	54	98	128	22	16

Abmessungen Change-Over-Register DX XH 1000-8500

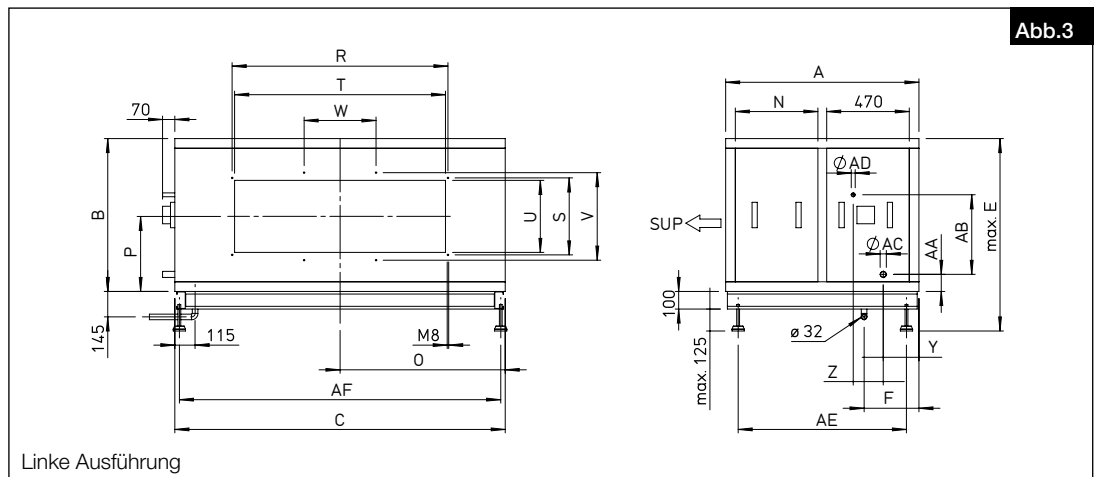
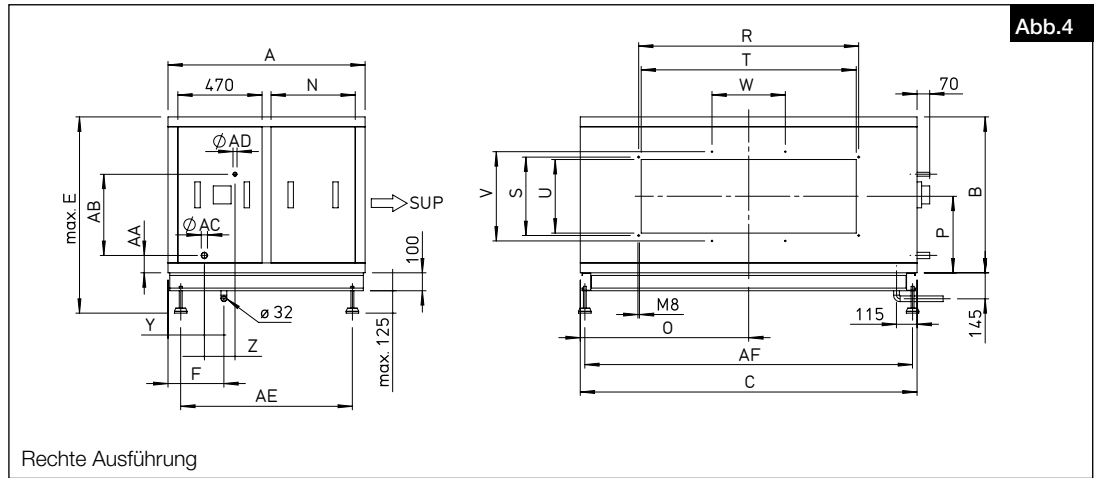


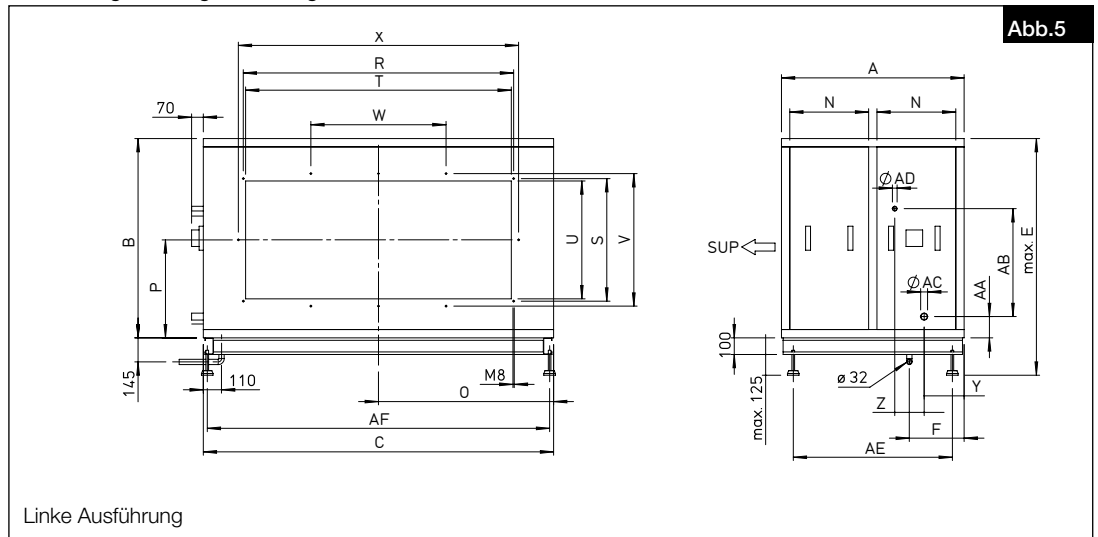
Abb.3

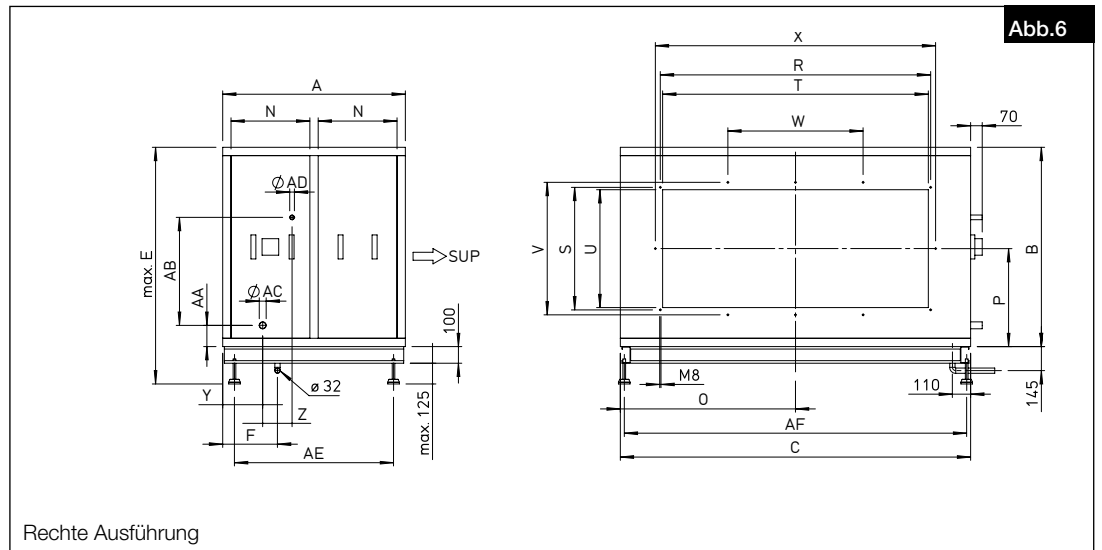




Type	A	B	C	E	F	N	O	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
AIR1-CO DX XH 1000	1000	490	635	715	370	350	318	215	343	238	315	210	-	-	207	65	111	153	16	9,5	858	587
AIR1-CO DX XH 1500	1000	570	642	795	370	350	323	265	378	338	350	310	-	-	207	59	101	244	16	9,5	858	594
AIR1-CO DX XH 2500	1000	620	862	845	370	350	433	300	498	338	470	310	-	-	205	65	105	290	19	12	858	814
AIR1-CO DX XH 3500	1100	670	967	895	470	450	484	340	608	438	580	410	-	-	203	70	107	338	22	16	958	919
AIR1-CO DX XH 4500	1100	870	1020	1095	470	450	510	452	608	438	580	410	-	-	203	66	110	525	28	16	958	969
AIR1-CO DX XH 5500	1100	870	1230	1095	470	450	615	452	883	438	855	410	498	-	210	174	87	463	28	22	958	1179
AIR1-CO DX XH 7000	1100	870	1530	1095	470	450	765	427	1083	438	1055	410	498	361,1	210	154	97	448	28	22	958	1479
AIR1-CO DX XH 8500	1100	870	1880	1095	470	450	940	427	1228	438	1200	410	498	409,4	203	171	97	453	35	22	958	1829

Abmessungen Change-Over-Register DX RH 1500-15000





Rechte Ausführung

Type	A	B	C	E	F	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
AIR1-CO DX RH 1500	1000	520	760	745	306	425	380	265	378	338	350	310	-	-	-	196	74	130	170	16	12	858	712
AIR1-CO DX RH 2000	1000	580	860	805	306	425	430	295	498	338	470	310	-	-	-	196	59	110	240	19	12	858	812
AIR1-CO DX RH 3000	1000	640	970	865	306	425	485	300	608	438	580	410	-	-	-	196	69	110	290	22	16	858	922
AIR1-CO DX RH 5000	1100	780	1240	1005	330	475	620	375	883	438	855	410	498	-	-	196	64	116	432	28	16	958	1192
AIR1-CO DX RH 6000	1100	830	1360	1055	330	475	680	400	883	438	855	410	498	-	-	196	79	121	412	28	16	958	1312
AIR1-CO DX RH 8000	1100	950	1610	1175	330	475	805	465	1083	438	1055	410	498	361,1	-	203	177	116	492	35	22	958	1562
AIR1-CO DX RH 9500	1100	1000	1710	1225	330	475	855	490	1228	438	1200	410	498	409,4	-	220	205	116	527	35	22	958	1662
AIR1-CO DX RH 12000	1100	1080	1860	1305	330	475	930	530	1503	538	1475	510	598	501,1	1563	213	127	123	580	42	22	958	1812
AIR1-CO DX RH 15000	1100	1200	2110	1425	330	475	1055	590	1628	738	1600	710	798	814,2	1688	241	177	128	650	42	28	958	2062

KAPITEL 2

INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

**⚠️ WARNUNG**



**ACHTUNG**

2.1 Allgemeine Montagehinweise

**⚠️ Gefahr von Personen- und Sachschäden!**

**Innenliegende Blechteile haben scharfe Kanten und Kerben, die bei der Installation und Wartung des Geräts und/oder des Zubehörs zu Kratzern/Verletzungen führen können.**

- Die Installation und Wartung des Geräts darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Geeignete Schutzausrüstung ist zu tragen.

Für die AIR1-Lüftungsgeräte der Serie XC, XH und RH muss das Zubehör AIR1-SM DX - Steuermodul DX (Art-Nr. 40 408) für die Verbindung des Gerätes an die bauseitige Kälteanlage erworben werden.

2.2 Sendungsannahme

Die Lieferung besteht aus dem Change-Over-Register DX inkl. Montagematerial. Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

2.3 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.

2.4 Transport

Der Transport muss sorgfältig durchgeführt werden. Es wird empfohlen das Gerät bis zur Aufstellung in der Originalverpackung zu belassen, um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden.

Der Transport muss von geschultem und erfahrenem Personal durchgeführt werden und es müssen die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, um ein Umkippen und Verrutschen des Geräts zu verhindern. Beim Transport des Geräts ist darauf zu achten, dass das Gewicht gleichmäßig verteilt wird.

**⚠️ GEFAHR**

**⚠️ Personen- und/oder Sachschaden durch unsachgemäßen Transport!**

**Es muss sichergestellt sein, dass das Transport-/Hebegerät geeignet ist, um das erforderliche Gewicht und die erforderliche Größe zu transportieren.**

- Sicherstellen, dass das Gerät fest sitzt, bevor es angehoben wird.

**ACHTUNG****Sachschaden durch zu hohe Last!**

Vor dem Entladen sicherstellen, dass die Transport-/Hubvorrichtungen ausreichende Kapazität für das erforderliche Gewicht haben.

**GEFAHR****⚠ Gefahr von Personen- und Sachschäden!**

Die Packeinheiten können einen außer-mittigen Schwerpunkt aufweisen. Wenn die Packeinheit nicht korrekt angehoben wird, kann diese umkippen. Herunterfallende oder umkippende Packeinheiten können eine schwerwiegende Körperverletzung verursachen.

Während des Anhebens, muss der Gewichtsschwerpunkt der Packeinheiten senkrecht unter dem Kranhaken sein.

**2.5 Demontage und Wiederaufbau****GEFAHR****⚠ Lebensgefahr durch Stromschlag!**

**Ein Stromschlag kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.**

– Sicherstellen, dass das Gerät spannungsfrei und isoliert ist. Gerät erden und kurzschließen, benachbarte spannungsführende Komponenten abschirmen.

– Vor der Demontage oder dem Wiederaufbau muss das Gerät vom Stromnetz getrennt sein.

**WARNUNG****⚠ Gefahr von Personen- und Sachschäden!**

**Die Demontage und der Wiederaufbau des Geräts gehören nicht zur routinemäßigen Wartung.**

– Die Demontage und der Wiederaufbau des Geräts dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**ACHTUNG****Gefahr des Sachschadens bei der Installation von Change-over-Registern DX!**

**Bei der Installation von Change-over-Registern DX muss folgendes beachtet werden:**

– Alle hydraulischen Absperrventile schließen.

– Alle Anschlüsse isolieren und für einen leakagefreien Zustand bezüglich Wasser und Kältemittel sorgen.

**2.6 Mechanische Montage****GEFAHR****⚠ Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Die Installation und der Anschluss des Geräts dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die elektrischen Anschlüsse müssen von einer Person durchgeführt werden, die über eine entsprechende Berufsausbildung und Erfahrung in den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie den allgemein anerkannten Sicherheits- und Gesundheitsschutzvorschriften verfügt und berechtigt ist, Arbeiten am Gerät durchzuführen.

**Gefährdung durch elektrischen Schlag, bewegliche Teile (Ventilatoren) und ggf. heiße Oberflächen von optionalen Nachheizungen.**

**GEFAHR****⚠ Lebensgefahr durch Stromschlag!**

**Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Klemmenkastens ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen ausgeführt werden. Der Elektroanschluss muss bis zur finalen Montage allpolig vom Netz getrennt sein!**

**ACHTUNG**

– Es ist auf eine fachgerechte Installation und Dämmung der Kältemittelleitungen zu achten.

– Schaltpläne für die Change-Over-Register DX-Signalanschlüsse beachten.

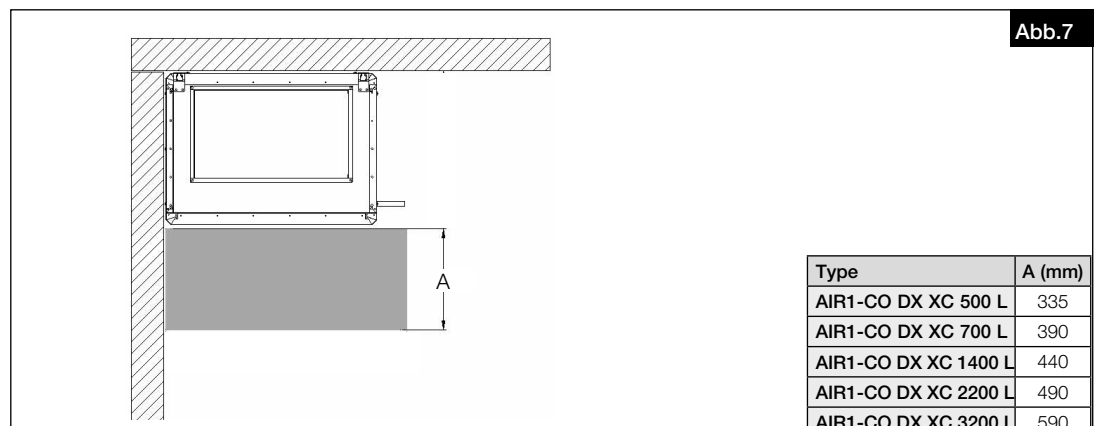
– Die Luftkanäle nach dem Change-Over-Register DX müssen gedämmt sein.

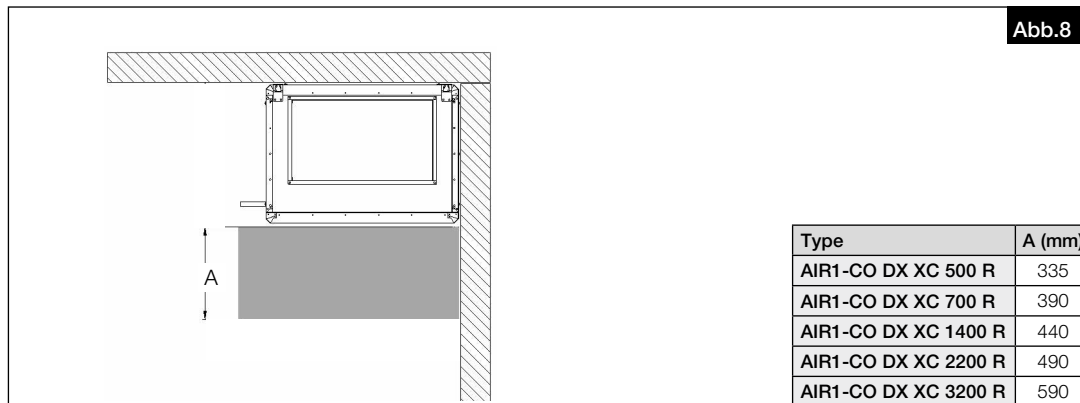
**WARNUNG**

**Die Change-Over-Register DX enthalten werksseitig Stickstoff mit einem Druck von 1 bar. Vor der Montage den Druck prüfen. Das Change-Over-Register DX nur verwenden, wenn der Druck korrekt ist. Ein zu geringer Druck weist auf mögliche Leckage hin.**

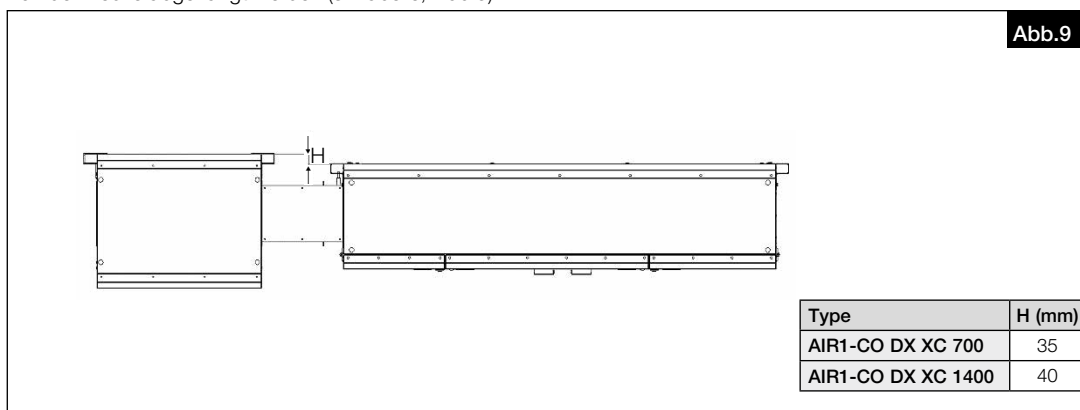
**Einbauort****– für Lüftungsgeräte AIR1 XC**

Bei der Geräteinstallation müssen folgende Kriterien beachtet werden, um eine leichte Zugänglichkeit für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu gewährleisten (Abb.7, Abb.8).



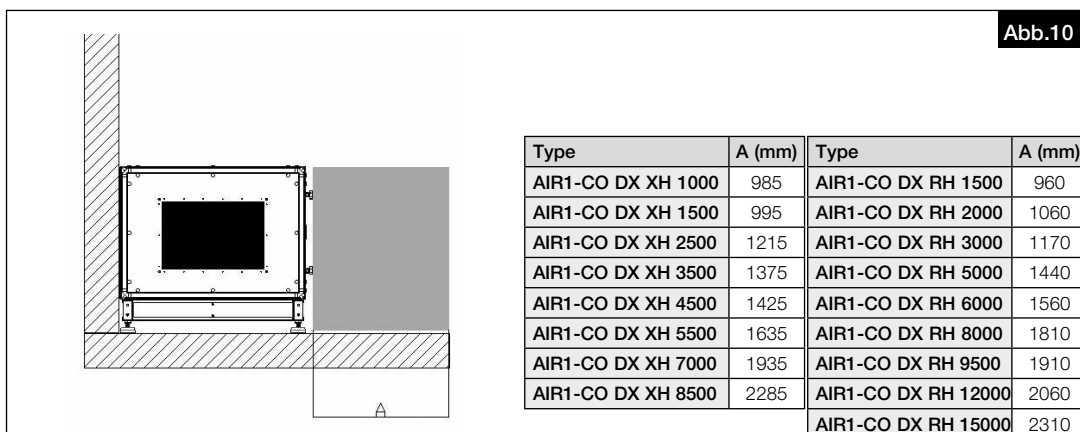


Bei Verwendung der unten aufgeführten Change-Over-Register DX muss das entsprechende AIR1 XC Gerät niedriger von der Decke abgehängt werden (s. Tabelle, Abb.9).



#### – für Lüftungsgeräte AIR1 XH und RH

Bei der Geräteinstallation müssen folgende Kriterien beachtet werden, um eine leichte Zugänglichkeit für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu gewährleisten (Abb.10).



A: Mindestabstand für die Wartung des Change-Over-Registers DX.

#### HINWEIS

- Sicherstellen, dass die Jalousie-Verschlussklappen zum Schutz gegen Frost installiert sind.
- Die Change-Over-Register DX XH und AIR1-CO DX RH sind nur in Verbindung mit dem jeweils passenden Wetterschutzdach AIR1-AAD KR KW und DX für die Außenaufstellung geeignet!

#### 2.6.1 Change-Over-Register DX für AIR1 XC Geräte

#### ACHTUNG

Für die AIR1-Lüftungsgeräte der Serie XC, XH und RH muss das Zubehör AIR1-SM DX - Steuermodul DX (Art-Nr. 40 408) für die Verbindung des Gerätes an die bauseitige Kälteanlage erworben werden.

1. Das Change-Over-Register DX hat 4 Befestigungshalter für die Montage (s. Abb.11). Das Change-Over-Register DX mit diesen Befestigungshaltern unter zur Hilfenahme der Gummidämpfer aufhängen. Vor dem Aufhängen Dich-

tungsstreifen dort auftragen, wo das Change-Over-Register DX mit dem AIR1-Lüftungsgerät aneinandergesetzt wird

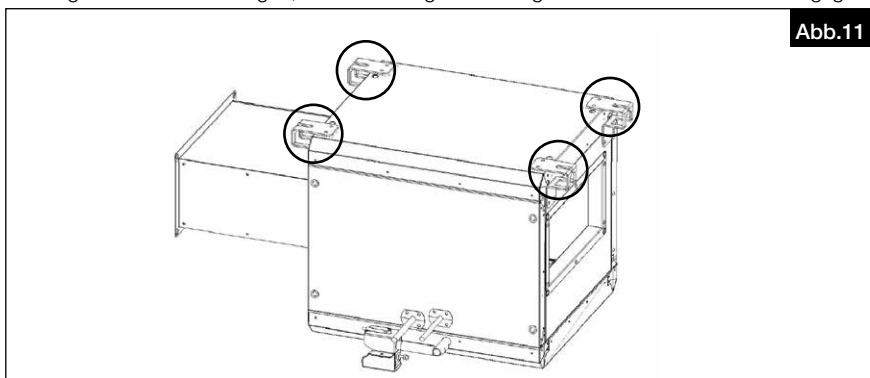


Abb.11

2. Den Temperatursensor von der markierten Stelle im Zuluftkanal des AIR1-Lüftungsgeräts entfernen (s. Abb.12).

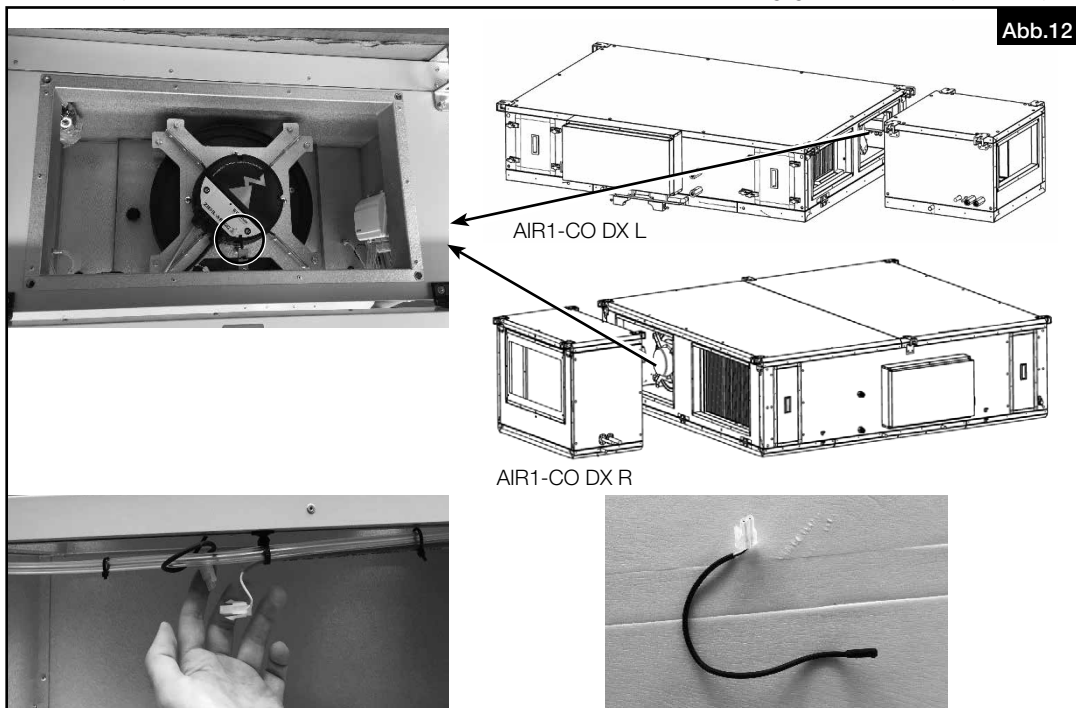


Abb.12

3. Den Temperatursensor auf der Zuluftseite des Change-Over-Registers DX einstecken und mit Kabelbindern am Blechhalter befestigen (s. Abb.13).

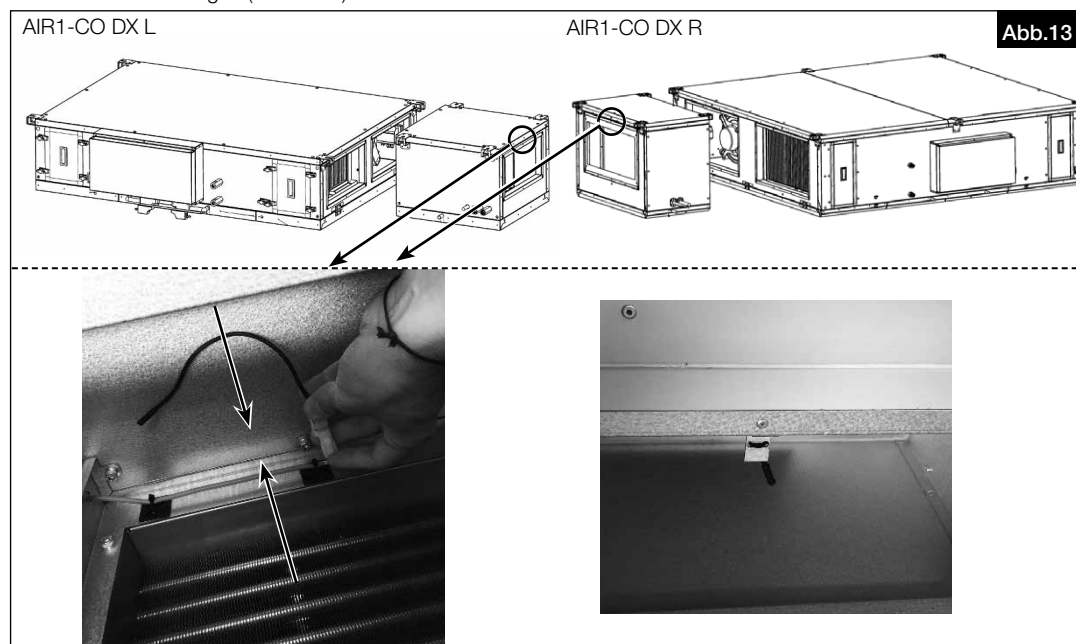
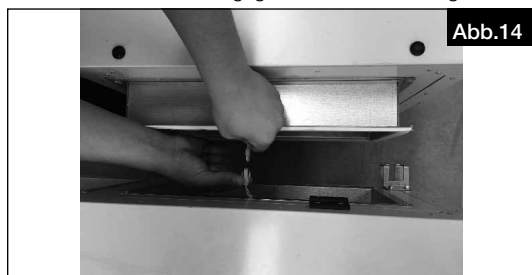


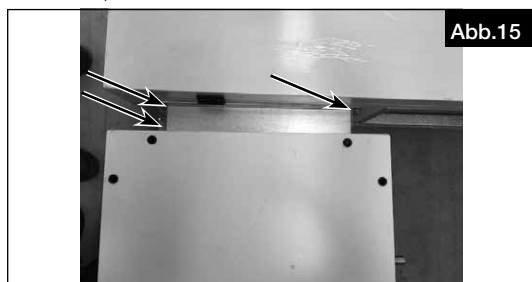
Abb.13

4. Das Change-Over-Register DX mit dem AIR1-Lüftungsgerät zusammenführen. Den freien Temperatursensor-Stecker des AIR1-Lüftungsgeräts mit dem Change-Over-Register DX verbinden (s. Abb. 14).

**HINWEIS**

Es ist ausschließlich eine direkte Montage des AIR1-CO DX an das AIR1-Lüftungsgerät gestattet!

5. Das Change-Over-Register DX und das AIR1-Lüftungsgerät miteinander verschrauben (Schraube: M8 x 16; s. Abb. 15).



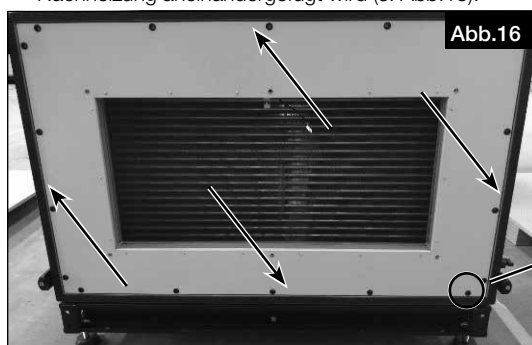
6. Die Kältemittelleitungen des Change-Over Register DX (AIR1-CO DX) ist gemäß den anerkannten Regeln der Technik sowie örtlichen Vorschriften anzuschließen.
7. Durch das Kühlen kann Kondensat anfallen. Vor Inbetriebnahme muss der korrekte Kondensatanschluss an das Abwassersystem gewährleistet sein. Hierfür ist ein Siphon notwendig. Das Kondensat muss nach dem Siphon frei in den Abfluss eintropfen.
8. Nach der Installation des Change-Over-Registers DX die Einstellungen im Inbetriebnahme-Assistenten vornehmen. Hierzu das entsprechende Kapitel der Montage- und Betriebsvorschrift des Steuermoduls AIR1-SM DX und des jeweiligen AIR1-Lüftungsgeräts beachten.

### 2.6.2 Change-Over-Register DX für AIR1 XH und RH Geräte

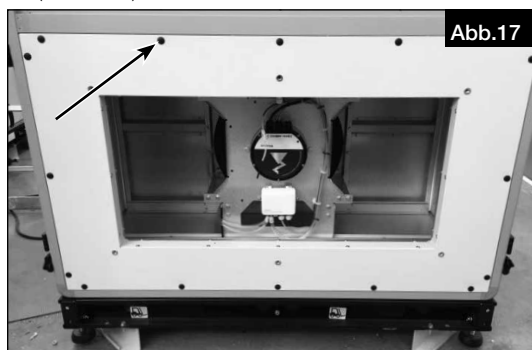
**ACHTUNG**

Für die AIR1-Lüftungsgeräte der Serie XC, XH und RH muss das Zubehör AIR1-SM DX - Steuermodul DX (Art-Nr. 40 408) für die Verbindung des Gerätes an die bauseitige Kälteanlage erworben werden.

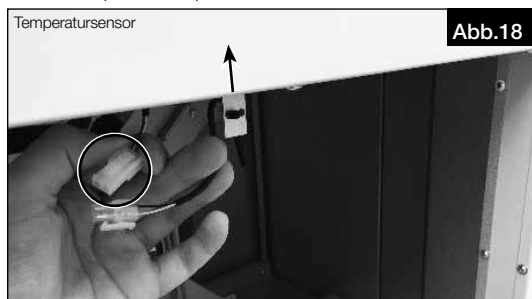
1. Dichtungsstreifen dort auftragen, wo das Change-Over-Register DX mit dem AIR1-Lüftungsgerät bzw. der externen Nachheizung aneinandergesetzt wird (s. Abb. 16).



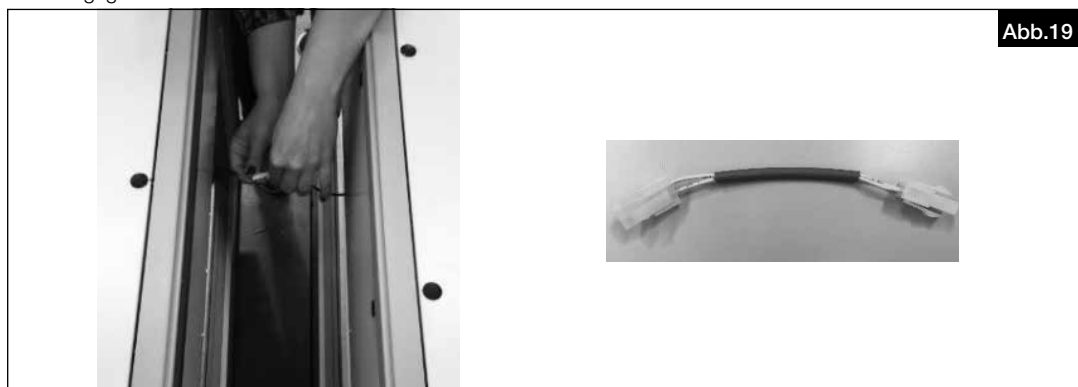
2. Ggf. Schraubenabdeckungen am AIR1-Lüftungsgerät entfernen, bevor das Change-Over-Register DX montiert wird (s. Abb. 17).



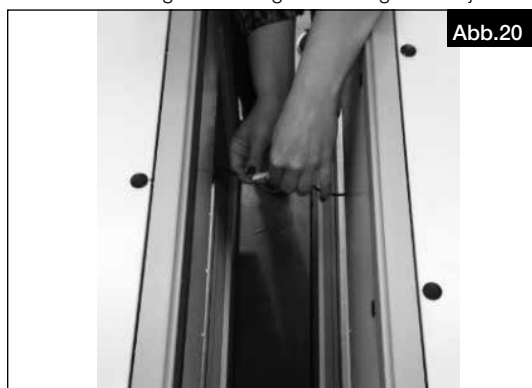
3. Temperatursensor von der Zuluftseite des AIR1-Lüftungsgeräts bzw. der externen Nachheizung entfernen. Anschließend das Change-Over-Register DX und das AIR1-Lüftungsgerät bzw. die externe Nachheizung nahe zusammenstellen (s. Abb.18).



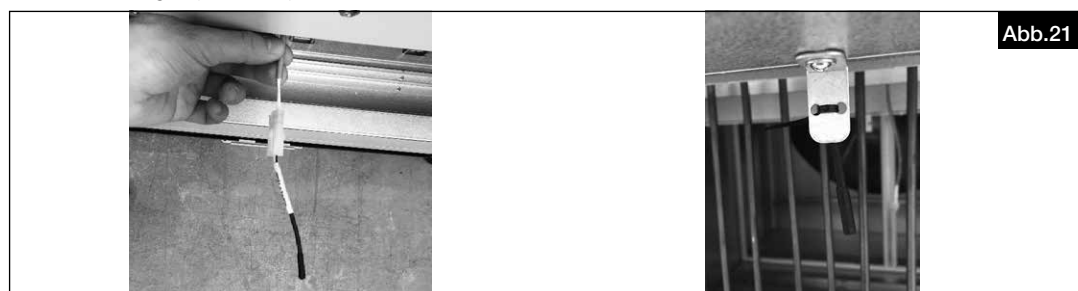
4. Den elektrischen Anschluss zwischen AIR1-Lüftungsgerät und dem Change-Over-Register DX herstellen.  
 – Falls keine externe Nachheizung zum Einsatz kommt:  
 Die abgebildete Verbindungsleitung verwenden (s. Abb.19), um das Change-Over-Register DX und das AIR1-Lüftungsgerät miteinander zu verbinden.



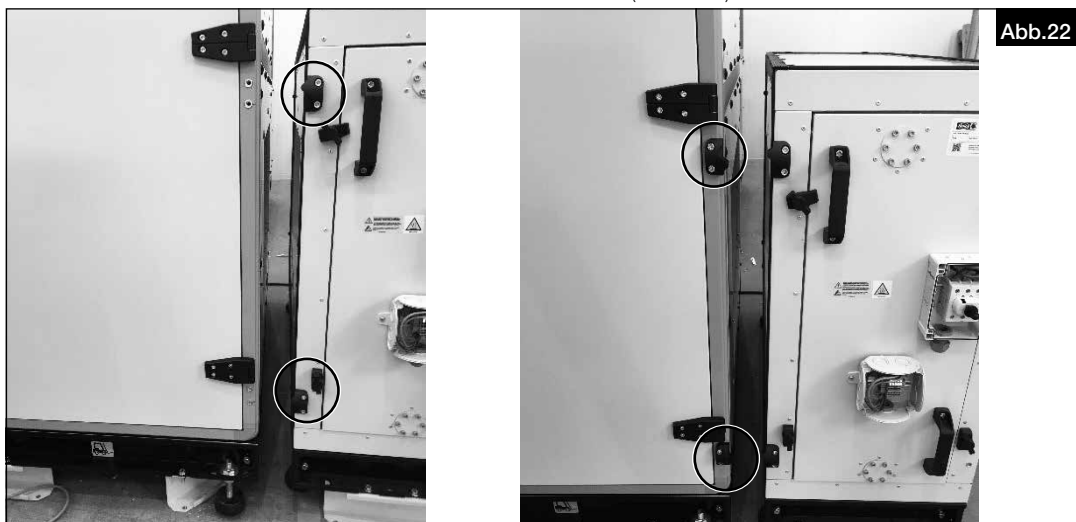
- Falls eine externe Nachheizung zum Einsatz kommt:  
 Nachheizung und Change-Over-Register DX jeweils direkt miteinander verbinden.



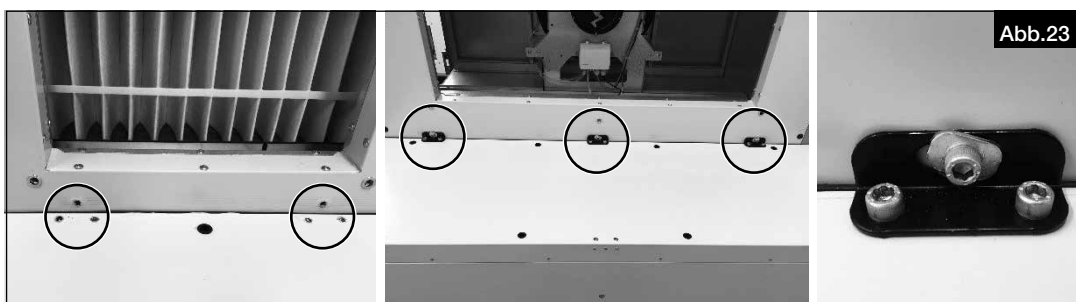
5. Den Temperatursensor, welcher vom AIR1-Lüftungsgerät bzw. der externen Nachheizung entfernt wurde, an der Zuluftseite des Change-Over-Registers DX anschließen. Die Sensorleitung mit einem Kabelbinder auf dem Blechhalter befestigen (s. Abb.21).



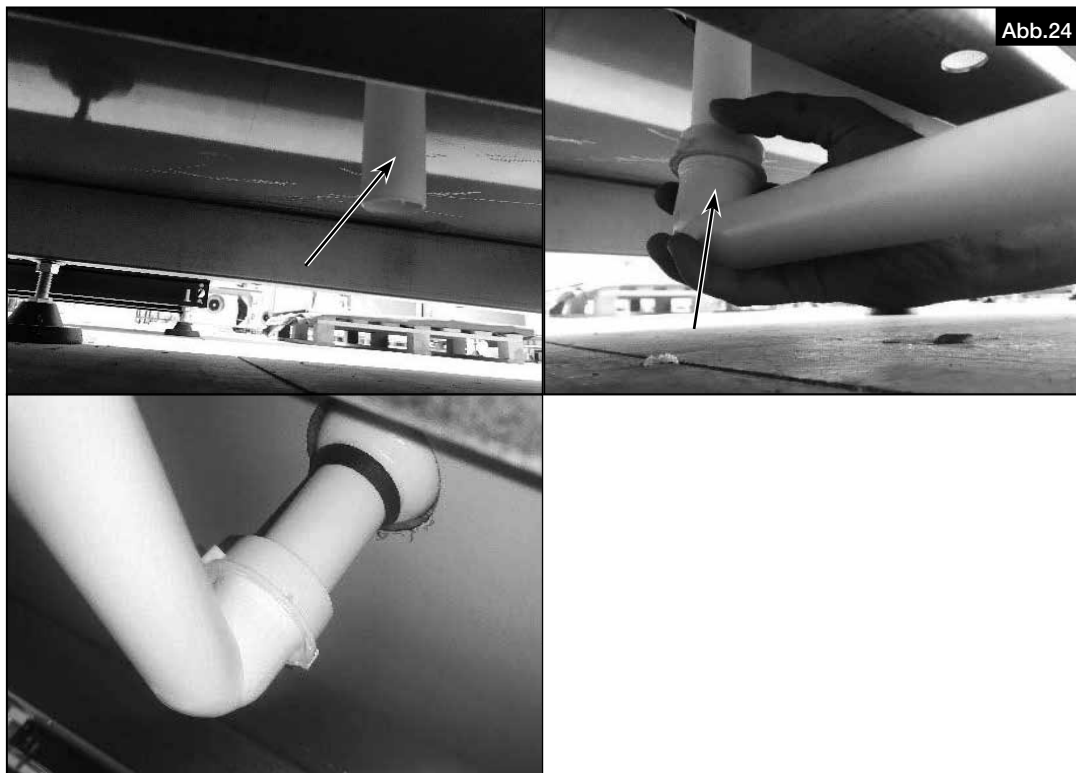
6. Die Modulverbindungsteile an das AIR1-Lüftungsgerät bzw. die externe Nachheizung und das Change-Over-Register DX montieren und mit den Schrauben 16 x 20 mm verbinden (s. Abb.22).



7. Montagewinkel auf dem Change-Over-Register DX montieren. Danach AIR1-Lüftungsgerät mit dem Change-Over-Register DX, mit den Schrauben 6 x 16 mm, verbinden (s. Abb.23).



8. Den Rohrbogen unter der Kondensatwanne befestigen. Sicher stellen, dass das Rohr wasserdicht ist (s. Abb.24).





9. Durch das Kühlen kann Kondensat anfallen. Vor Inbetriebnahme muss der korrekte Kondensatanschluss an das Abwassersystem gewährleistet sein. Hierfür ist ein Siphon notwendig. Die vom Siphon abgehende Kondensatleitung muss mit einem Gefälle nach unten, frei abtropfend in die Abwasserleitung eingeleitet werden.

**ACHTUNG**

**Kondensatablauf ggf. frostsicher verlegen.**

10. Das Change-Over-Register DX mit dem Vor- und Rücklauf gemäß den örtlichen Vorschriften anschließen.

**HINWEIS****2.7 Inbetriebnahme des Change-Over-Registers DX**

Die Inbetriebnahme ist in der Montage- und Betriebsvorschrift des Steuermoduls AIR1-SM DX (Art.-Nr. 20 384) beschrieben.

**KAPITEL 3****SERVICE UND WARTUNG****GEFAHR****WARNUNG****HINWEIS****3.1 Service und Wartung**

Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

**⚠ Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten sowie vor Öffnen des Klemmenkastens ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen!

Gefährdung durch elektrischen Schlag, bewegliche Teile (Ventilatoren) und ggf. heiße Oberflächen von optionalen Nachheizregistern.

**⚠ Gefahr von Personen- und Sachschäden!**

Innenliegende Blechteile haben scharfe Kanten und Kerben, die bei der Installation und Wartung des Geräts und/oder des Zubehörs zu Kratzern/Verletzungen führen können.

– Die Installation und Wartung des Geräts darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

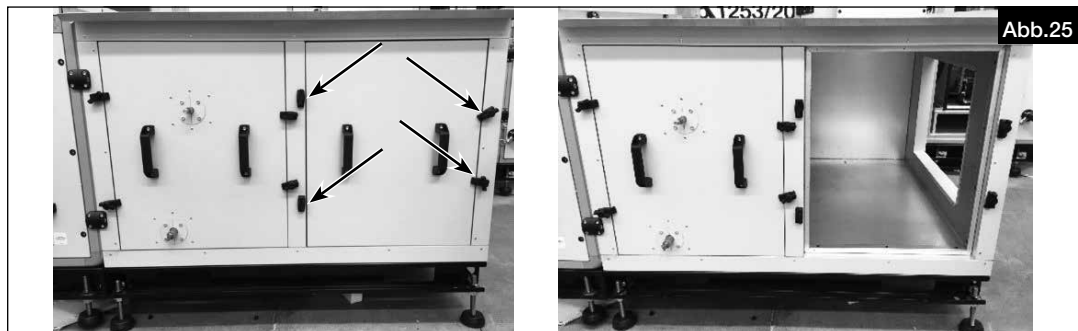
– Geeignete Schutzausrüstung ist zu tragen.

**3.2 Reinigung der Kondensatwanne**

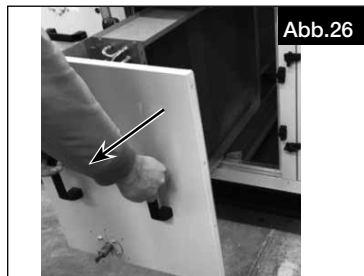
Die Kondensatwanne muss alle 6 Monate gereinigt werden.

**3.3 Change-Over-Register DX für AIR1 XC, XH, RH Geräte**

1. Die Schrauben lösen und entfernen, um die Serviceklappe zu entfernen (s. Abb.25). Das Paneel vorsichtig entfernen, da Wasser-Rückstände vorhanden sein könnten.

**HINWEIS**

2. Das Change-Over-Register DX vorsichtig entfernen (s. Abb.26). Die Lamellen dürfen nicht verbogen werden!



3. Die M5-Schrauben (Inbusschrauben) an der Platte 1 und 2 entfernen (s. Abb.27).



4. Kondensatwanne mit einem Tuch reinigen (s. Abb.28).



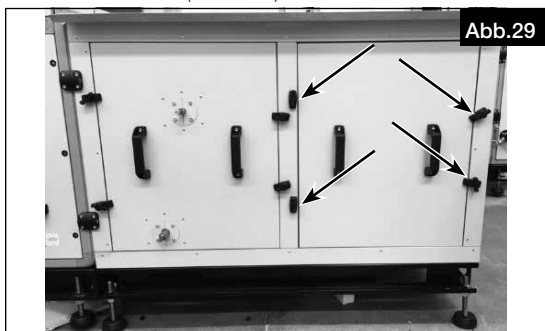
### 3.4 Reinigung des Change-Over-Registers DX

- Das Change-Over-Register DX muss regelmäßig auf Schmutz und Staubablagerungen überprüft werden.-Wenn sich Schmutz und Staub auf dem Change-Over-Register DX befinden, können diese mit Wasser entfernt werden.
- Das Reinigen kann mit Wasser erfolgen. Haushaltsreiniger können verwendet werden.
- Die Lamellen dürfen nicht verbogen werden!
- Bei dem Reinigen ist darauf zu achten, dass das Change-Over-Register DX weder mechanisch noch chemisch beschädigt wird.

#### HINWEIS

**Change-Over-Register DX vor dem Einbau trocknen lassen!**

1. Schrauben lösen (s. Abb.29).



2. Das Change-Over-Register DX vorsichtig entfernen (s. Abb.30).



**GEFAHR****3.5 Stilllegen und Entsorgung****⚠ Lebensgefahr durch Stromschlag!**

**Ein Stromschlag kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.**

– Sicherstellen, dass das Gerät spannungsfrei und isoliert ist. Gerät erden und kurzschließen, benachbarte spannungsführende Komponenten abschirmen.

Alle Komponenten sowie ausgediente Betriebsmittel (z.B. Kältemittel) müssen umweltgerecht, gemäß den örtlichen Vorschriften, Praktiken und Umweltvorschriften, entsorgt werden.

Ein autorisierter Fachbetrieb für die Abfallbehandlung muss das Gerät oder die einzelnen Komponenten entsorgen. Der beauftragte Auftragnehmer muss sicherstellen dass:

- die Komponenten nach Materialarten getrennt werden.
- die verwendeten Betriebsstoffe nach ihren jeweiligen Eigenschaften sortiert und getrennt werden.

**VORSICHT**

**Kühlmittel enthalten Substanzen die möglicherweise gefährlich und umweltschädlich sind. Diese dürfen nicht in die Umwelt gelangen.**

Die entsprechenden, vor Ort geltenden Betreibervorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

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





**Table of Contents**

<b>CHAPTER 1 GENERAL INFORMATION .....</b>	<b>PAGE 2</b>
1.1 Important information .....	Page 2
1.2 Warning and safety instructions .....	Page 2
1.3 Warranty claims – Exclusion of liability .....	Page 2
1.4 Area of application – Intended use.....	Page 2
1.5 Functional description .....	Page 2
1.6 Technical data .....	Page 2
1.6.1 Dimension Drawings.....	Page 6
<b>CHAPTER 2 INSTALLATION AND COMMISSIONING .....</b>	<b>PAGE 9</b>
2.1 General installation instructions .....	Page 9
2.2 Receipt .....	Page 9
2.3 Storage .....	Page 9
2.4 Shipping.....	Page 9
2.5 Disassembly and re-assembly .....	Page 10
2.6 Mechanical assembly .....	Page 10
2.6.1 Change-over-unit DX for AIR1 XC units .....	Page 12
2.6.2 Change-over-unit DX for AIR1 XH and RH units .....	Page 14
2.7 Commissioning of change-over-unit DX.....	Page 16
<b>CHAPTER 3 SERVICE AND MAINTENANCE.....</b>	<b>PAGE 16</b>
3.1 Service and maintenance .....	Page 16
3.2 Cleaning the condensate tray .....	Page 16
3.3 Change-over-unit DX for AIR1 XC, XH, RH units.....	Page 17
3.4 Cleaning the change-over-unit DX.....	Page 17
3.5 Standstill and disposal.....	Page 18

CHAPTER 1

GENERAL INFORMATION

**DANGER**

1.1 Important information

In order to ensure correct operation and for your own safety, please read and observe the following instructions carefully before proceeding. Important information and necessary cleaning and maintenance activities is specified in the maintenance section. The cleaning and maintenance work may only be carried out by qualified electricians. The chapter "Installation and commissioning" with important installation information and basic unit settings is intended for the specialist installer.

**The electrical connection must be fully isolated from the mains power supply until final assembly!**

**This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the unit by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the unit.**

Keep the installation and operating instructions with the unit for reference. The document must be handed to the operator (tenant/owner) after final assembly.

**WARNING**

1.2 Warning and safety instructions

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

**DANGER**

**DANGER**

Indicates dangers which will **directly result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

**WARNING**

**WARNING**

Indicates dangers which will **result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

**CAUTION**

**CAUTION**

Indicates dangers which can result in **injuries** if the safety instruction is not followed.

**ATTENTION**

**ATTENTION**

Indicates dangers which can result in **material damage** if the safety instruction is not followed.

1.3 Warranty claims – Exclusion of liability

If the preceding instructions are not observed, all warranty claims shall be excluded. This also applies for liability claims against the manufacturer.

The use of accessories, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any possible damages are not covered by the warranty.

1.4 Area of application – Intended use

The change-over-unit DX is exclusively intended as an accessory for ventilation units in AIR1 series XC, XH or RH.

The intended use also includes observance of the operating manual as well as the inspection and maintenance intervals stipulated by HELIOS.

**Any use other than the intended use is prohibited!**

**CAUTION**

1.5 Functional description

The change-over-units DX are designed for external installation on the supply air spigots of the respective AIR1 unit. The change-over-units DX are used to reduce or increase the supply air temperature depending on the defined supply air setpoint.

**The change-over-unit DX is no replacement for an air conditioning system or heating system!**

**ATTENTION**

1.6 Technical data

The heating and cooling capacity of the change-over-unit DX can be calculated for different cooling agents with the design tool "www.air1select.com".

As an example, the heating and cooling capacities shown in the following table are calculated for the max. air volume of the unit on the basis of the following design conditions and they are for guidance only.

Calculation parameter Cooling capacity:  
Inlet temperature/humidity Unit: 30°C/40 %

Calculation parameter Heating capacity:  
Inlet temperature/humidity Unit: 16°C/50 %

Cooling agent	R32
Evaporating temperature:	6 °C
Condensation temperature:	46 °C
Overheating temperature:	5 °C
Subcooling temperature:	3 °C

Cooling agent	R32
Evaporating temperature:	6 °C
Condensation temperature:	46 °C
Overheating temperature:	5 °C
Subcooling temperature:	3 °C

## Overview of technical data:

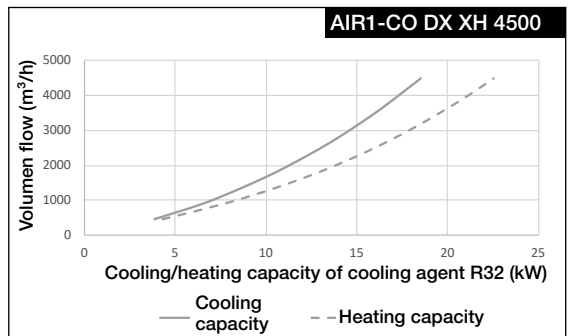
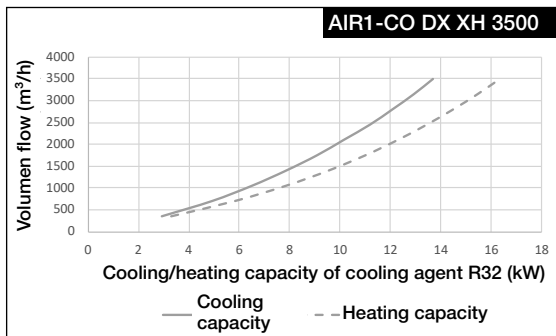
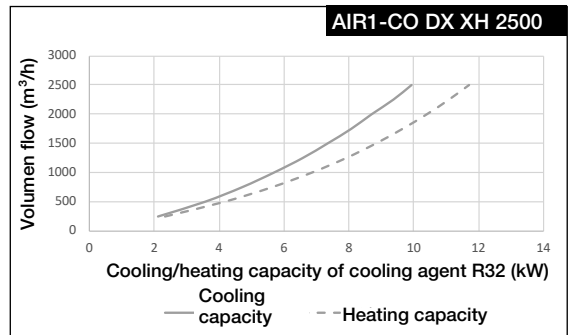
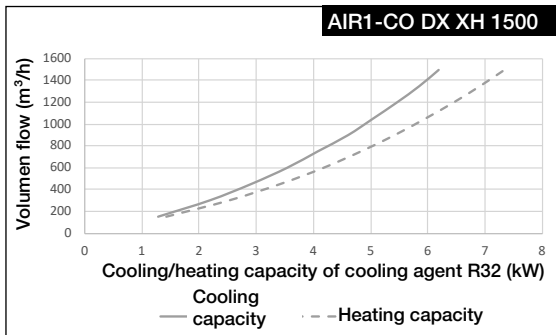
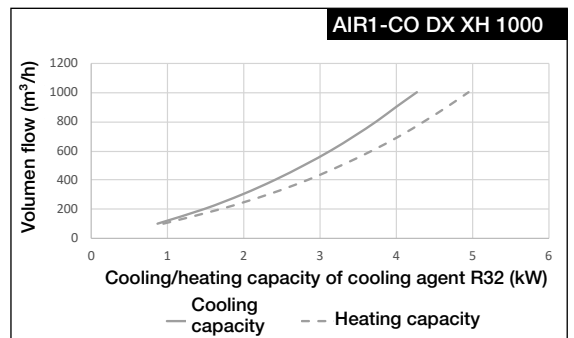
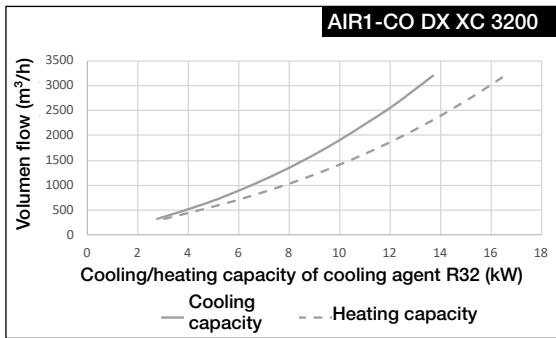
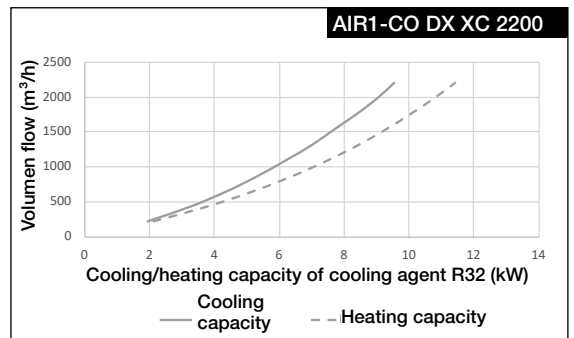
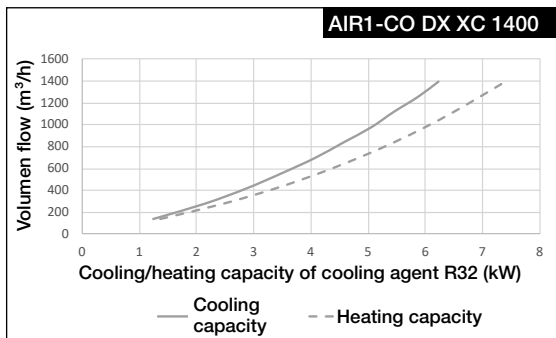
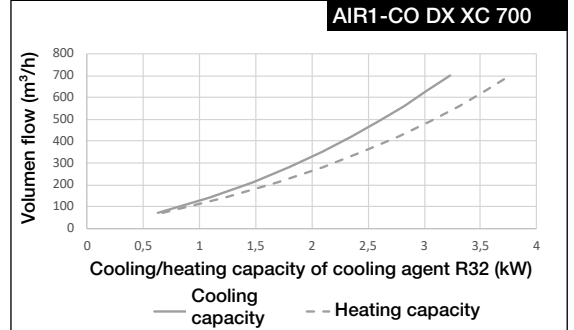
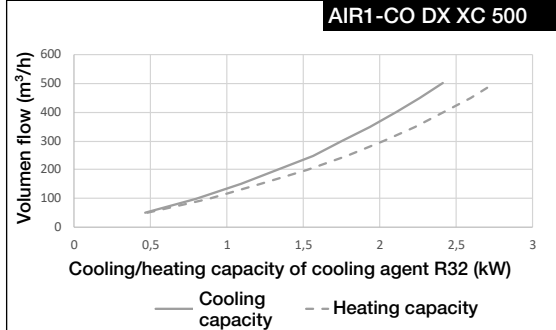
Product name	Weight (w/o liquid)	Filling capacity (l)	max. operating pressure (bar)	Protection category IP (without cover)	Protection category IP (with cover)	Cooling capacity (kW)	Heating capacity (kW)
AIR1-CO DX XC 500 R	23	1,0	42,9	31	-	2,4	2,8
AIR1-CO DX XC 500 L	23	1,0	42,9	31	-	2,4	2,8
AIR1-CO DX XC 700 R	36	1,1	42,9	31	-	3,2	3,8
AIR1-CO DX XC 700 L	36	1,1	42,9	31	-	3,2	3,8
AIR1-CO DX XC 1400 R	43	1,8	42,9	31	-	6,2	7,4
AIR1-CO DX XC 1400 L	43	1,8	42,9	31	-	6,2	7,4
AIR1-CO DX XC 2200 R	62	2,7	42,9	31	-	9,5	11,4
AIR1-CO DX XC 2200 L	62	2,7	42,9	31	-	9,5	11,4
AIR1-CO DX XC 3200 R	79	3,7	42,9	31	-	13,7	16,5
AIR1-CO DX XC 3200 L	79	3,7	42,9	31	-	13,7	16,5
AIR1-CO DX XH 1000 R	56	1,2	42,9	31	56	4,2	4,9
AIR1-CO DX XH 1000 L	56	1,2	42,9	31	56	4,2	4,9
AIR1-CO DX XH 1500 R	63	1,5	42,9	31	56	6,2	7,3
AIR1-CO DX XH 1500 L	63	1,5	42,9	31	56	6,2	7,3
AIR1-CO DX XH 2500 R	85	1,8	42,9	31	56	9,9	11,7
AIR1-CO DX XH 2500 L	85	1,8	42,9	31	56	9,9	11,7
AIR1-CO DX XH 3500 R	110	3,3	42,9	31	56	13,6	16,3
AIR1-CO DX XH 3500 L	110	3,3	42,9	31	56	13,6	16,3
AIR1-CO DX XH 4500 R	145	5,0	42,9	31	56	18,6	25,5
AIR1-CO DX XH 4500 L	145	5,0	42,9	31	56	18,6	25,5
AIR1-CO DX XH 5500 R	173	7,8	42,9	31	56	25,4	31,2
AIR1-CO DX XH 5500 L	173	7,8	42,9	31	56	25,4	31,2
AIR1-CO DX XH 7000 R	211	10,5	42,9	31	56	32,5	40,3
AIR1-CO DX XH 7000 L	211	10,5	42,9	31	56	32,5	40,3
AIR1-CO DX XH 8500 R	250	13,2	42,9	31	56	38,6	48,8
AIR1-CO DX XH 8500 L	250	13,2	42,9	31	56	38,6	48,8
AIR1-CO DX RH 1500 R	65	1,6	42,9	31	56	6,0	6,9
AIR1-CO DX RH 1500 L	65	1,6	42,9	31	56	6,0	6,9
AIR1-CO DX RH 2000 R	79	2,2	42,9	31	56	8,5	9,9
AIR1-CO DX RH 2000 L	79	2,2	242,9	31	56	8,5	9,9
AIR1-CO DX RH 3000 R	100	2,9	42,9	31	56	11,7	13,8
AIR1-CO DX RH 3000 L	100	2,9	42,9	31	56	11,7	13,8
AIR1-CO DX RH 5000 R	156	5,3	42,9	31	56	20,9	25,5
AIR1-CO DX RH 5000 L	156	5,3	42,9	31	56	20,9	25,5
AIR1-CO DX RH 6000 R	180	6,3	42,9	31	56	25,4	31,3
AIR1-CO DX RH 6000 L	180	6,3	42,9	31	56	25,4	31,3
AIR1-CO DX RH 8000 R	240	11,6	42,9	31	56	34,5	42,9
AIR1-CO DX RH 8000 L	240	11,6	42,9	31	56	34,5	42,9
AIR1-CO DX RH 9500 R	265	13,3	42,9	31	56	40,8	50,8
AIR1-CO DX RH 9500 L	265	13,3	42,9	31	56	40,8	50,8
AIR1-CO DX RH 12000 R	303	13,0	42,9	31	56	57,0	66,1
AIR1-CO DX RH 12000 L	303	13,0	42,9	31	56	57,0	66,1
AIR1-CO DX RH 15000 R	380	16,5	42,9	31	56	63,0	80,5
AIR1-CO DX RH 15000 L	380	16,5	42,9	31	56	63,0	80,5

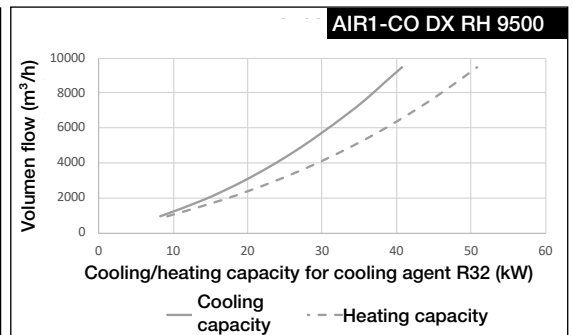
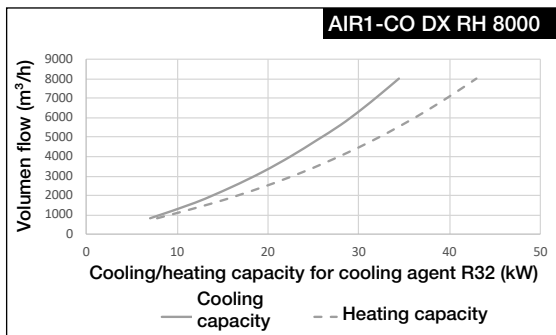
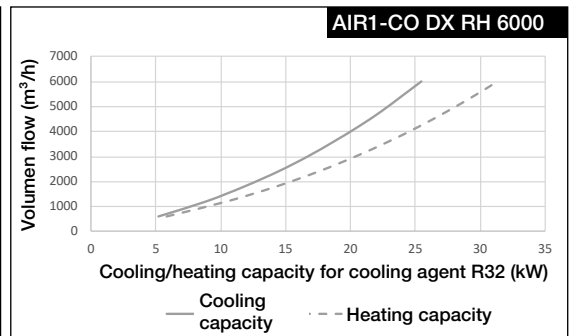
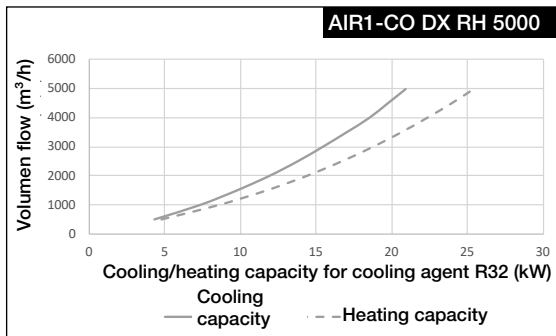
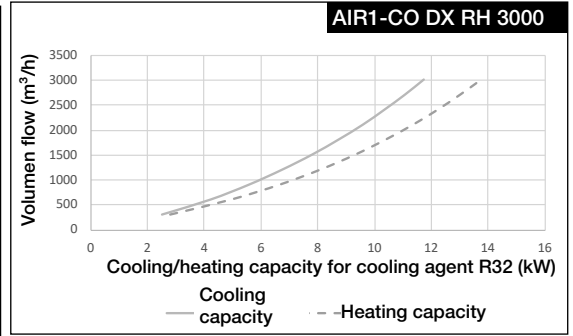
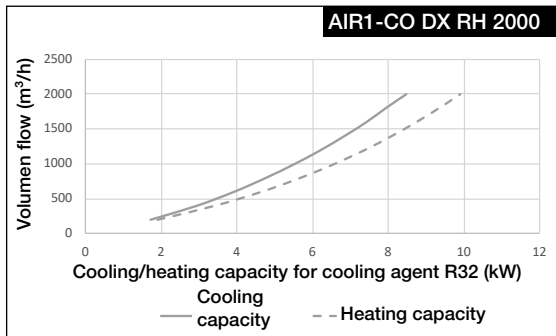
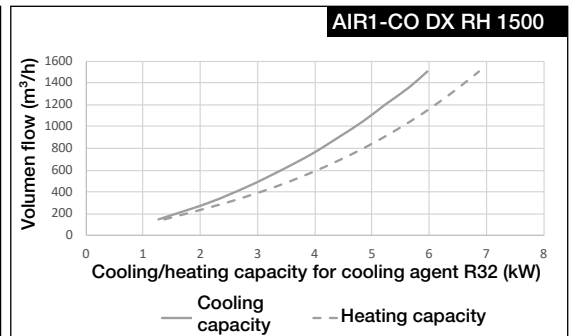
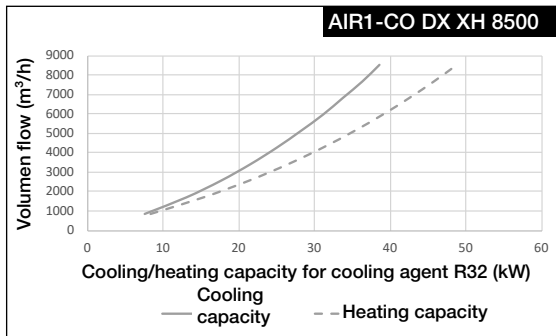
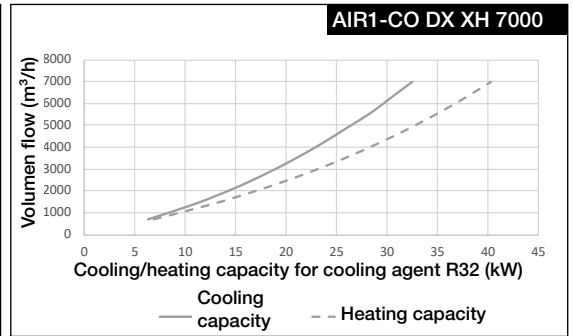
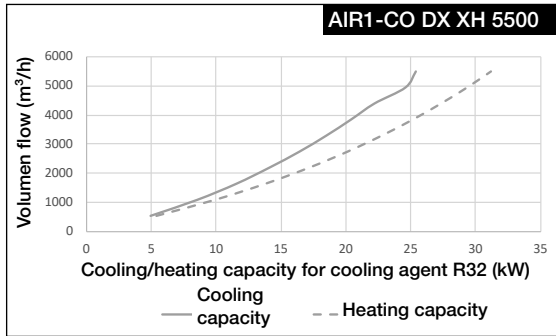


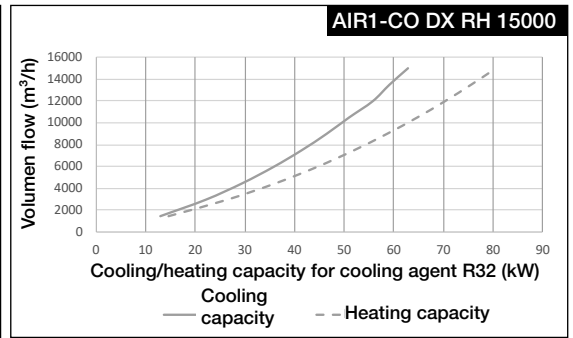
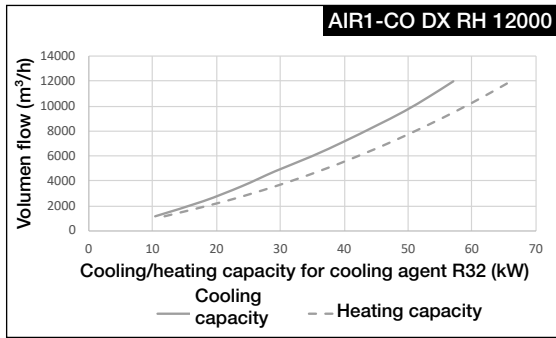
**NOTE**

The cooling/heating capacities for other cooling agents can be calculated with AIR1 Select.

The cooling/heating capacities of the individual elements depending on volume flow and cooling agent R32 can be found on the following graphs (with inlet temperature and humidity in cooling mode: 30 °C, 40 % RH / with inlet temperature and humidity in heating mode: 16 °C, 50 % RH):

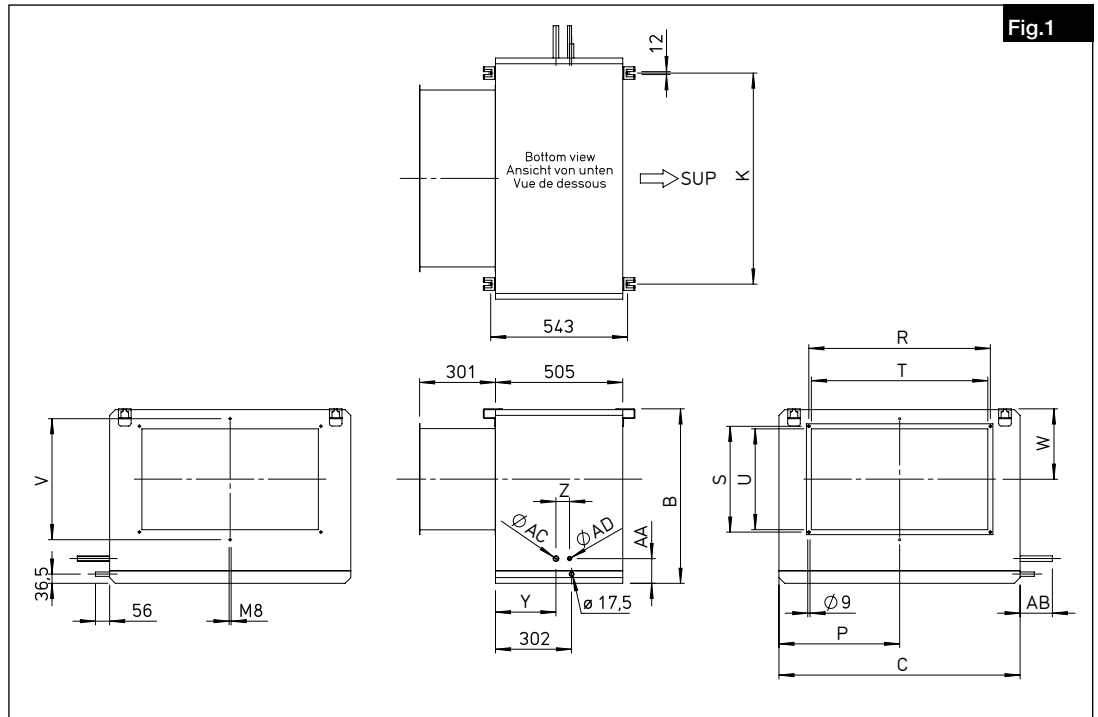






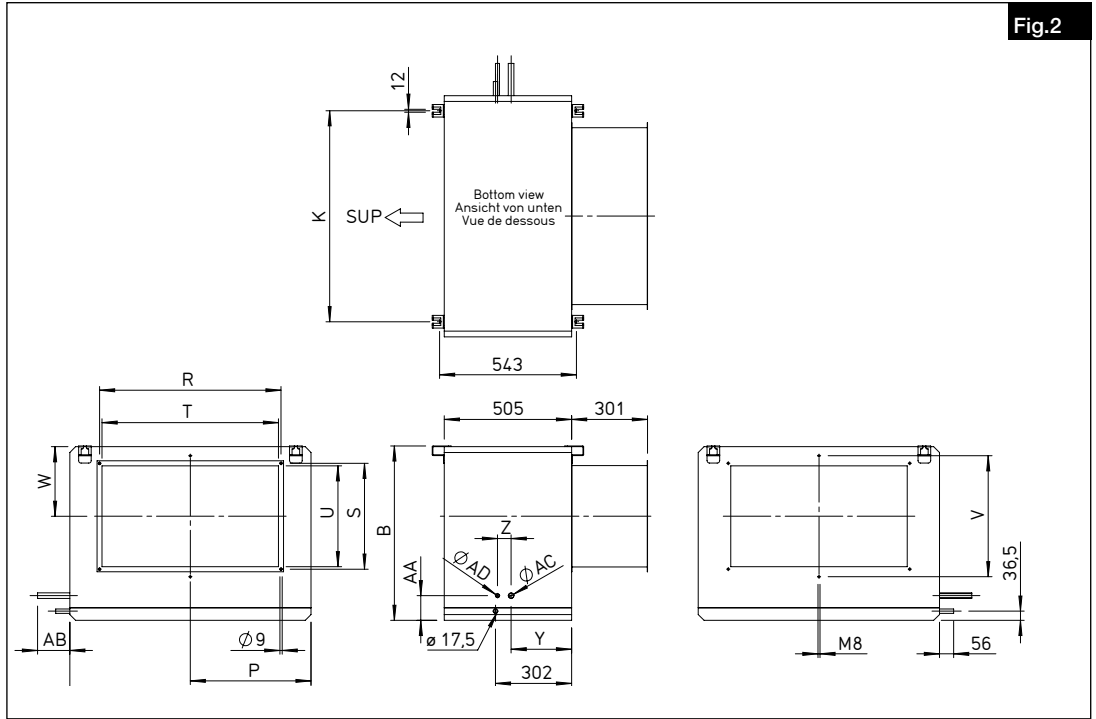
1.6.1 Dimension Drawings

Dimensions change-over-unit DX XC 500-3200 L



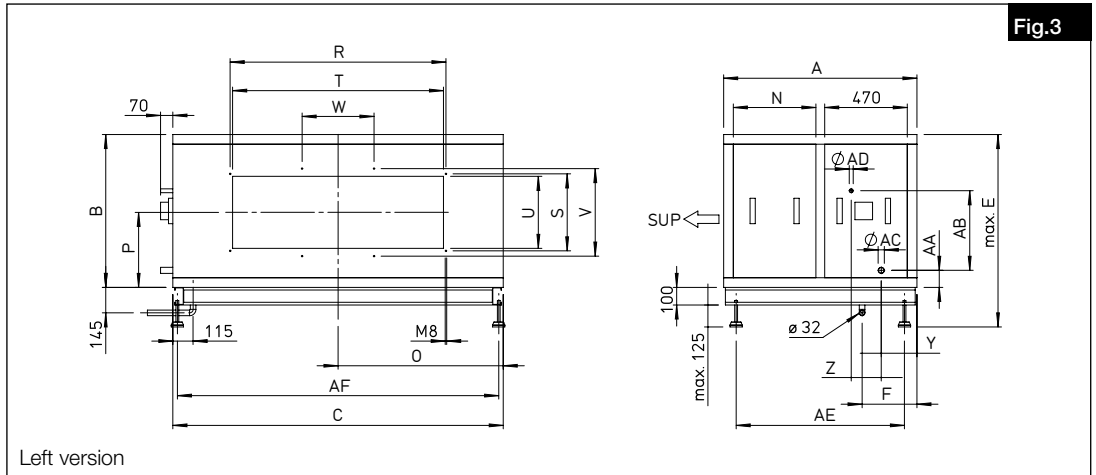
Type	B	C	K	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD
AIR1-CO DX XC 500 L	437	437	317	234	320	170	300	150	-	192	230	60	85	106	12	9.5
AIR1-CO DX XC 700 L	490	537	417	284	420	220	400	200	-	218	240	49	89	141	12	9.5
AIR1-CO DX XC 1400 L	542	677	557	374	520	270	500	250	-	243	240	49	90	141	19	9.5
AIR1-CO DX XC 2200 L	592	878	757	453	520	320	500	300	-	254	240	54	98	128	19	12
AIR1-CO DX XC 3200 L	692	957	837	479	720	420	700	400	480	279	240	54	98	128	22	16

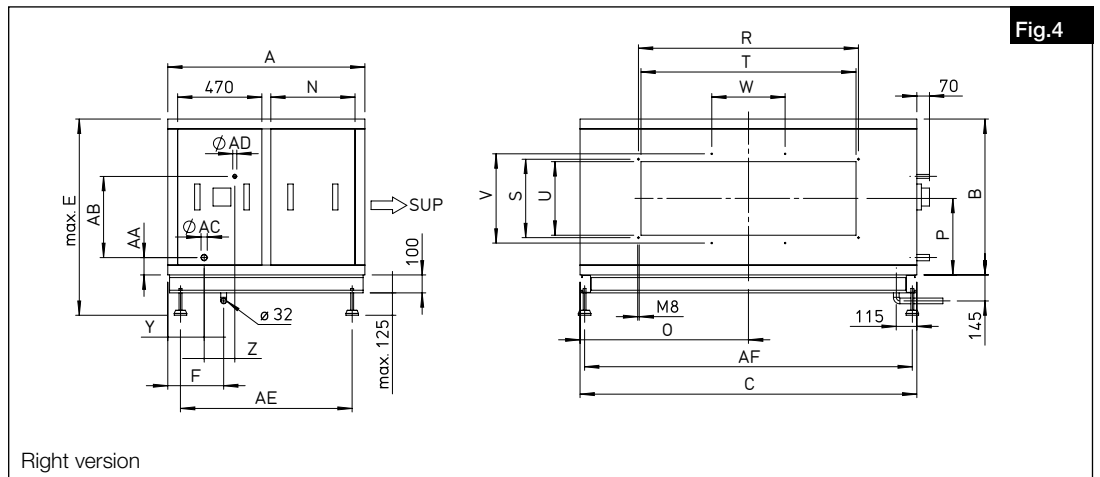
Dimensions change-over-unit DX XC 500-3200 R



Type	B	C	K	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD
AIR1-CO DX XC 500 R	437	437	317	234	320	170	300	150	-	192	230	60	85	106	12	9,5
AIR1-CO DX XC 700 R	490	537	417	284	420	220	400	200	-	218	240	49	89	141	12	9,5
AIR1-CO DX XC 1400 R	542	677	557	374	520	270	500	250	-	243	240	49	90	141	19	9,5
AIR1-CO DX XC 2200 R	592	878	757	453	520	320	500	300	-	254	240	54	98	128	19	12
AIR1-CO DX XC 3200 R	692	957	837	479	720	420	700	400	480	279	240	54	98	128	22	16

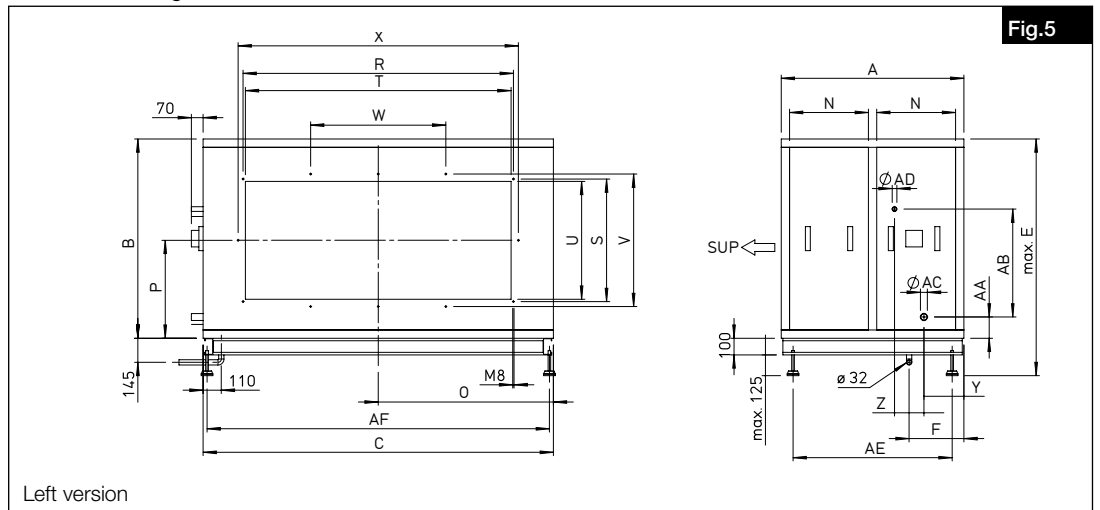
Dimensions change-over-unit DX XH 1000-8500

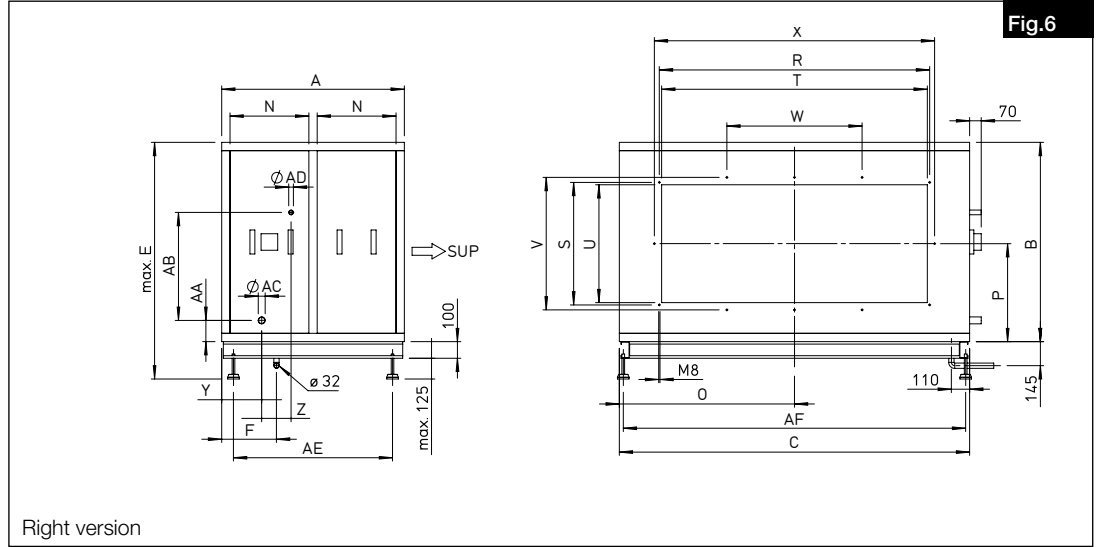




Type	A	B	C	E	F	N	O	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
AIR1-CO DX XH 1000	1000	490	635	715	370	350	318	215	343	238	315	210	-	-	207	65	111	153	16	9,5	858	587
AIR1-CO DX XH 1500	1000	570	642	795	370	350	323	265	378	338	350	310	-	-	207	59	101	244	16	9,5	858	594
AIR1-CO DX XH 2500	1000	620	862	845	370	350	433	300	498	338	470	310	-	-	205	65	105	290	19	12	858	814
AIR1-CO DX XH 3500	1100	670	967	895	470	450	484	340	608	438	580	410	-	-	203	70	107	338	22	16	958	919
AIR1-CO DX XH 4500	1100	870	1020	1095	470	450	510	452	608	438	580	410	-	-	203	66	110	525	28	16	958	969
AIR1-CO DX XH 5500	1100	870	1230	1095	470	450	615	452	883	438	855	410	498	-	210	174	87	463	28	22	958	1179
AIR1-CO DX XH 7000	1100	870	1530	1095	470	450	765	427	1083	438	1055	410	498	361,1	210	154	97	448	28	22	958	1479
AIR1-CO DX XH 8500	1100	870	1880	1095	470	450	940	427	1228	438	1200	410	498	409,4	203	171	97	453	35	22	958	1829

Dimensions change-over-unit DX RH 1500-15000





Type	A	B	C	E	F	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
AIR1-CO DX RH 1500	1000	520	760	745	306	425	380	265	378	338	350	310	-	-	-	196	74	130	170	16	12	858	712
AIR1-CO DX RH 2000	1000	580	860	805	306	425	430	295	498	338	470	310	-	-	-	196	59	110	240	19	12	858	812
AIR1-CO DX RH 3000	1000	640	970	865	306	425	485	300	608	438	580	410	-	-	-	196	69	110	290	22	16	858	922
AIR1-CO DX RH 5000	1100	780	1240	1005	330	475	620	375	883	438	855	410	498	-	-	196	64	116	432	28	16	958	1192
AIR1-CO DX RH 6000	1100	830	1360	1055	330	475	680	400	883	438	855	410	498	-	-	196	79	121	412	28	16	958	1312
AIR1-CO DX RH 8000	1100	950	1610	1175	330	475	805	465	1083	438	1055	410	498	361,1	-	203	177	116	492	35	22	958	1562
AIR1-CO DX RH 9500	1100	1000	1710	1225	330	475	855	490	1228	438	1200	410	498	409,4	-	220	205	116	527	35	22	958	1662
AIR1-CO DX RH 12000	1100	1080	1860	1305	330	475	930	530	1503	538	1475	510	598	501,1	1563	213	127	123	580	42	22	958	1812
AIR1-CO DX RH 15000	1100	1200	2110	1425	330	475	1055	590	1628	738	1600	710	798	814,2	1688	241	177	128	650	42	28	958	2062

CHAPTER 2

INSTALLATION AND COMMISSIONING

**WARNING**



**ATTENTION**

2.1 General installation instructions

**⚠ Risk of personal injury and material damage!**

Internal sheet metal parts have sharp edges and notches that can cause scratches/injuries during installation and maintenance of the unit and/or accessories.

- The installation and maintenance of the unit may only be carried out by qualified specialist personnel.
- Suitable protective equipment must be worn.

The accessory AIR1-SM DX - control module DX (art. no. 40 408) must be acquired for connecting the unit to the on-site cooling system for AIR1 ventilation units in series XC, XH and RH.

2.2 Receipt

The delivery consists of the change-over-unit DX incl. mounting material. 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.

2.3 Storage

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences: Protection by dry, airtight and dust-proof packaging (plastic bag with desiccant and humidity indicators). The storage place must be waterproof, vibration-free and free of temperature variations. Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not liable for warranty.

2.4 Shipping

The shipping must be carried out carefully. It is recommended to leave the unit in the original packaging until installation to avoid possible damages and contamination.

The shipping must be carried out by trained and experienced personnel and the necessary safety precautions should be taken to prevent overturning and slipping of the device. It should be ensured that the weight is evenly distributed when shipping the unit.

**DANGER**

**⚠ Personal injury and/or material damage due to incorrect shipping!**

It must be ensured that the means of transport/lifting is suitable to accommodate to the required weight and size capacity.

- Make sure that the unit is firmly seated before lifting it.

**ATTENTION**

**Material damage due to excessive load!**

Before off-loading the units, please ensure that the means of transport/lifting have sufficient capacity for the required weight.

**DANGER**

**⚠ Risk of personal injury and material damage!**

The package units may have an eccentric centre of gravity. If the package unit is incorrectly lifted, it can tip over. Falling or tipping package units can cause serious personal injury.

When lifting, the centre of gravity of the package unit must be vertically beneath the crane hook.

**2.5 Disassembly and re-assembly**

**DANGER**

**⚠ Danger to life due to electric shock!**

An electric shock can result in death or serious injury.

– Ensure that the unit is voltage-free and isolated from the mains power supply. Ground and short circuit the unit, shield neighbouring live components.

– The unit must be isolated from the mains power supply before disassembly or re-assembly.

**WARNING**

**⚠ Risk of personal injury and material damage!**

The disassembly and re-assembly of the unit are not part of routine maintenance.

– The disassembly and re-assembly of the unit may only be carried out by qualified specialist personnel.

**ATTENTION**

**Risk of material damage when installing change-over-units DX!**

The following must be taken into account when installing change-over-units DX:

– Close all hydraulic stop valves.

– Isolate all connections and ensure that the unit is leak-free with regard to water.

– Since the diameter of the cooling pipes is small, water may remain in the register after emptying. For safety reasons, compressed air should be blown through the system to remove the remaining water.

**2.6 Mechanical assembly**

**DANGER**

**⚠ Danger to life due to electric shock!**

The installation and connection of the unit may only be carried out by qualified specialist personnel. The electrical connections must be carried out by a person who has proper professional training and experience in the relevant accident prevention regulations, as well as other generally recognised safety and occupational health codes, with authorisation to perform work on the unit.

**Risk of injury due to electric shock, hot surfaces and potentially hot surface of optional auxiliary heater.**

**DANGER**

**⚠ Danger to life due to electric shock!**

The unit must be fully isolated from the mains power supply before all maintenance and installation work and opening the terminal compartment! The electrical connections must be carried out in accordance with the following wiring diagrams and must only be carried out by qualified electricians. The electrical connection must be fully isolated until the final assembly!

**ATTENTION**

– Make sure that the coolant lines are installed and insulated properly.

– Observe the wiring diagrams for the change-over-unit DX signal connections.

– The air ducts behind the change-over-unit DX must be insulated.

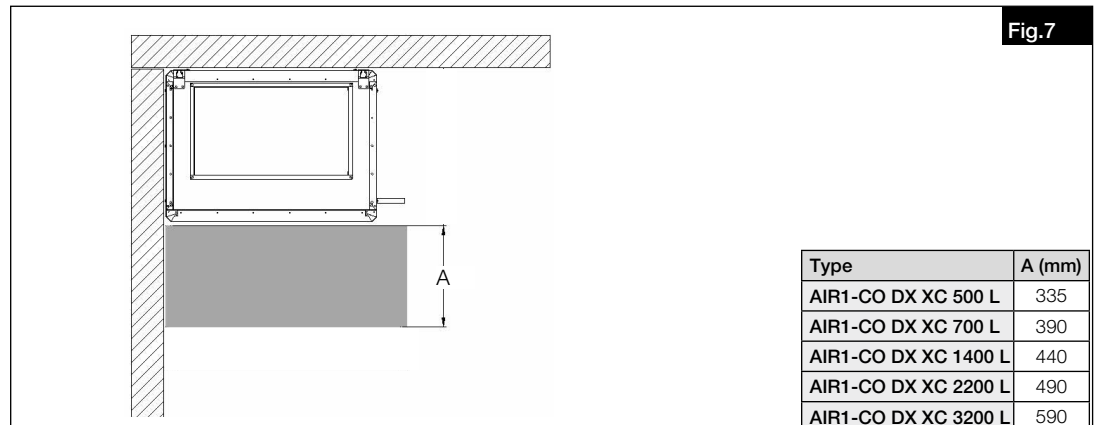
**WARNING**

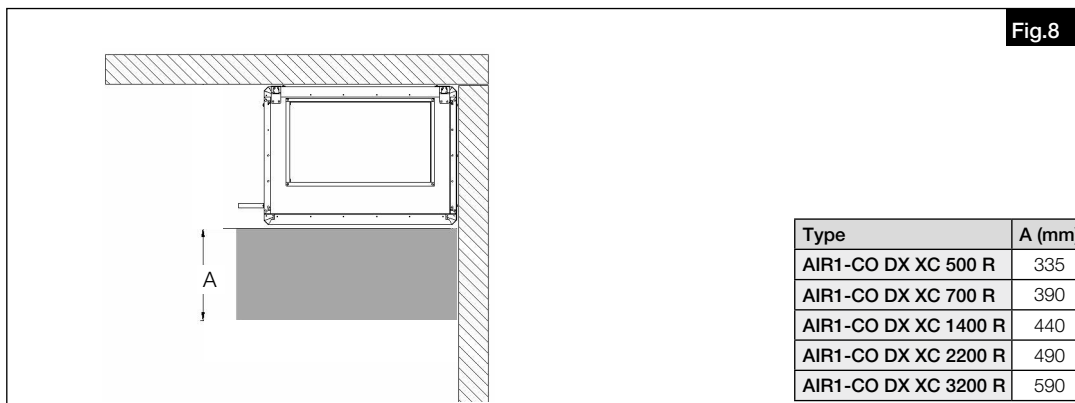
The change-over-unit DX contain nitrogen ex works with a pressure of 1 bar. Check the pressure prior to assembly. Only use the change-over-unit DX if the pressure is correct. Pressure that is too low indicates a possible leakage.

**Assembly area**

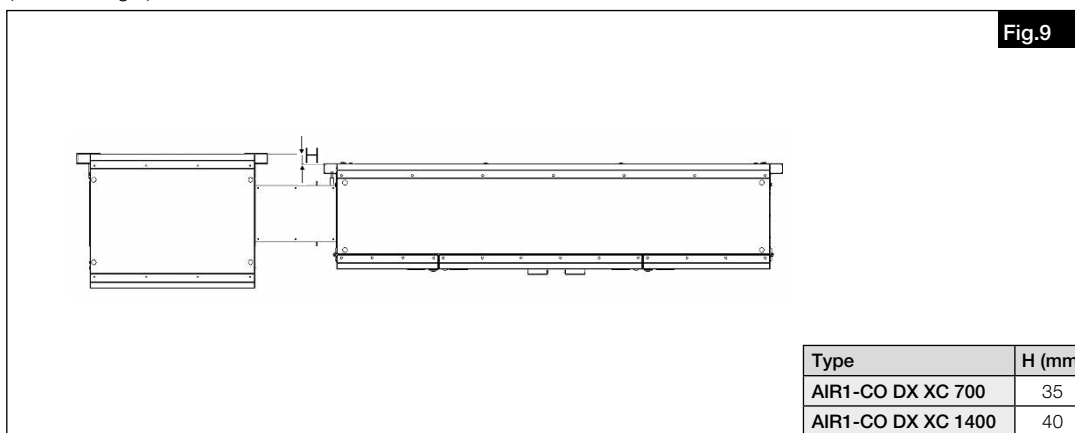
– for ventilation units AIR1 XC

The following criteria must be observed when installing the unit to ensure easy accessibility for maintenance and maintenance work (Fig.7).



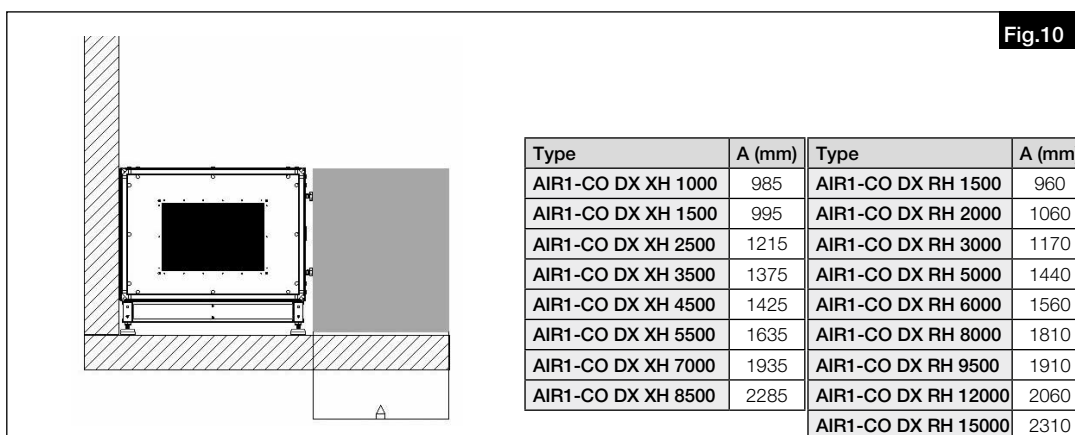


When using the change-over-unit DX below, the corresponding AIR1 XC unit must be suspended lower from the ceiling (see table, Fig.9).



**– for ventilation units AIR1 XH and RH**

When installing the unit, the following criteria must be observed when installing the unit to ensure easy accessibility for maintenance and maintenance work (Fig.10).



A: Minimum distance for servicing the change-over-unit DX.



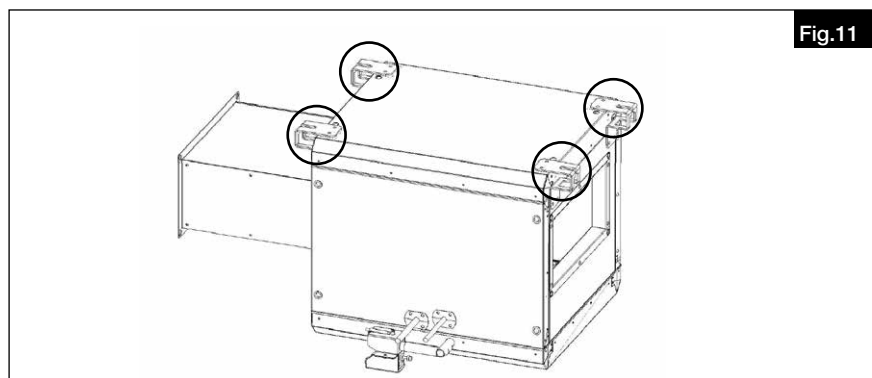
**NOTE**

- Ensure that the multi-leaf dampers are installed for frost protection.
- Change-over-unit DX XH and AIR1-CO DX RH are only suitable for outdoor installation in combination with the corresponding weather protection covers AIR1-AAD KR KW and DX!

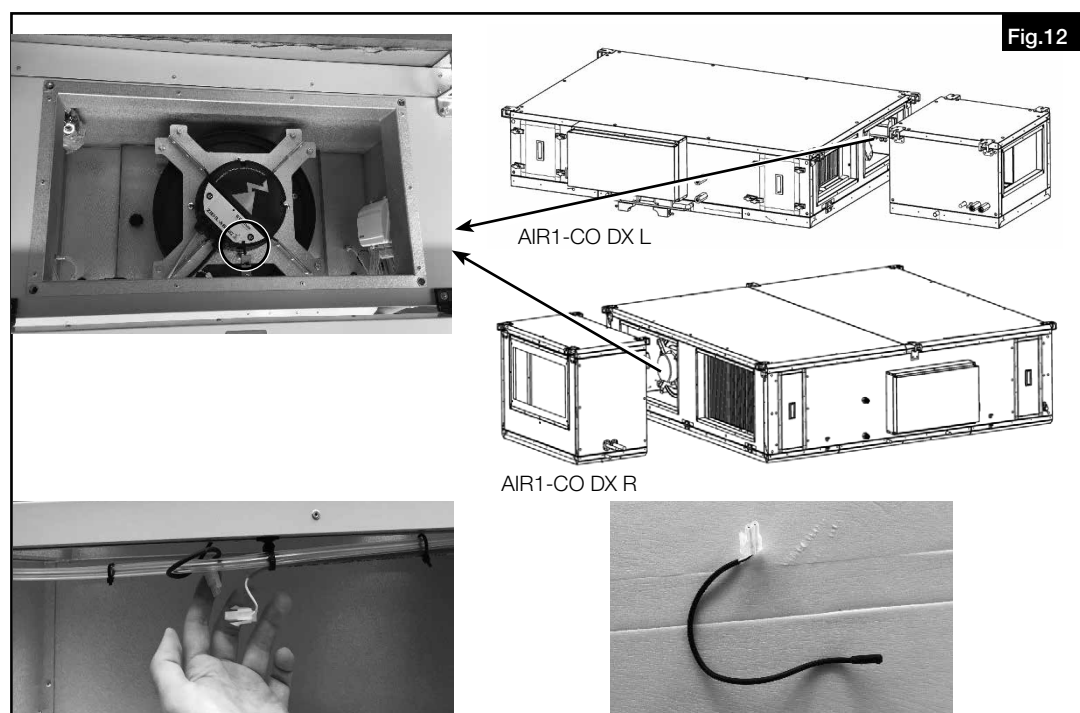
**2.6.1 Change-over-unit DX for AIR1 XC units****ATTENTION**

The accessory AIR1-SM DX - control module DX (art. no. 40 408) must be acquired for connecting the unit to the on-site cooling system for AIR1 ventilation units in series XC, XH and RH.

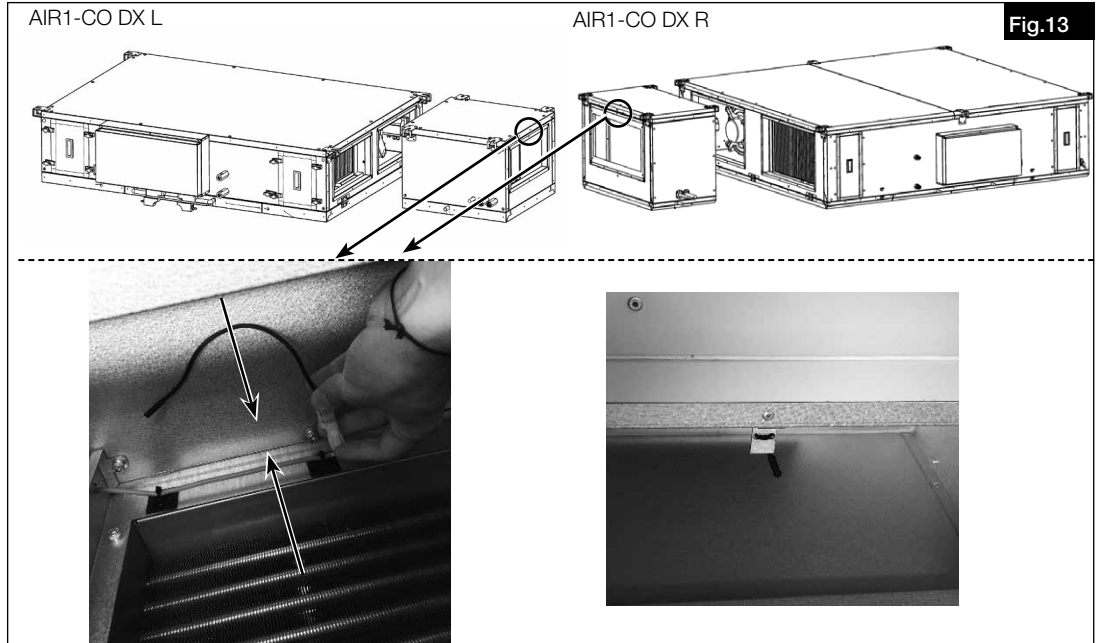
1. The change-over-unit DX has 4 mounting brackets for installation (see Fig.11). Suspend the change-over-unit DX with these mounting brackets using the rubber dampers. Before suspension, apply sealing strips where the change-over-unit DX is joined together with the AIR1 unit.



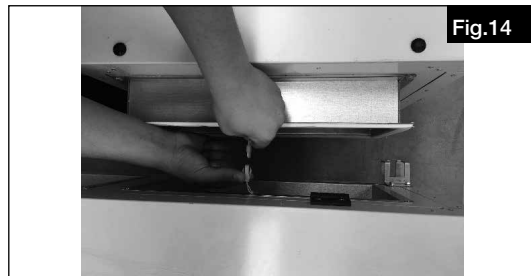
2. Remove the temperature sensor from the marked position in the supply air duct of the AIR1 unit (see Fig.12).



3. Insert the temperature sensor on the supply air side of the change-over-unit DX and fasten to the metal bracket with a cable tie (see Fig.13).



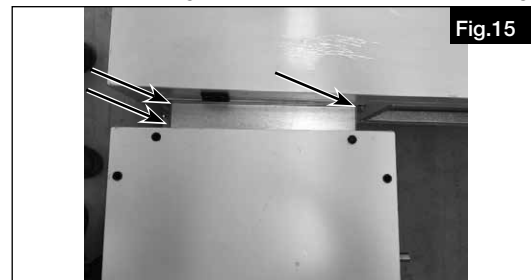
4. Attach the change-over-unit DX to the AIR1 unit. Connect the free temperature sensor plug from the AIR1 unit to the change-over-unit DX (see Fig.14).



**NOTE**

**Only the direct mounting of the AIR1-CO DX to the AIR1 ventilation unit is permitted!**

5. Screw the change-over-unit DX and the AIR1 unit together (Screw: M8 x 16; s. Fig.15).



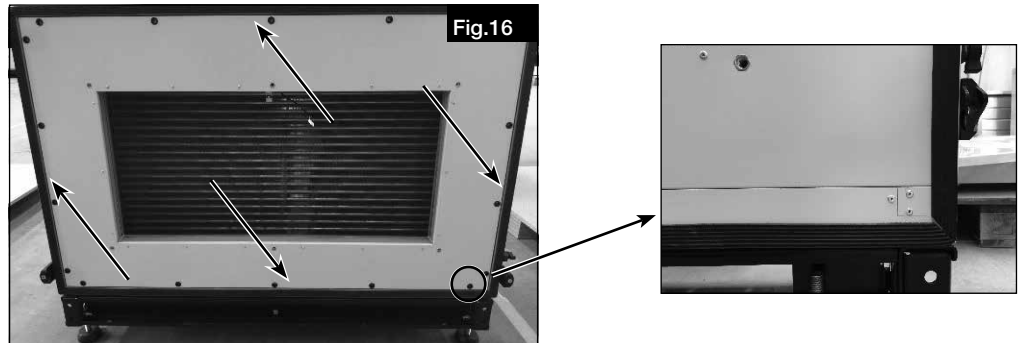
6. The coolant line of the change-over unit DX (AIR1-CO DX) must be connected in accordance with the recognised rules of technology and local regulations.
7. Cooling can produce condensate. The correct condensate connection to the sewage system must be ensured before commissioning. A siphon is required for this purpose. The condensate must drip freely into the drain after the siphon.
8. After installing the change-over-unit DX, adjust the settings in the commissioning assistant. For this purpose, please refer to corresponding chapter in the installation and operating instructions for the AIR1-SM DX control module and the respective AIR1 ventilation unit.

2.6.2 Change-over-unit DX for AIR1 XH and RH units

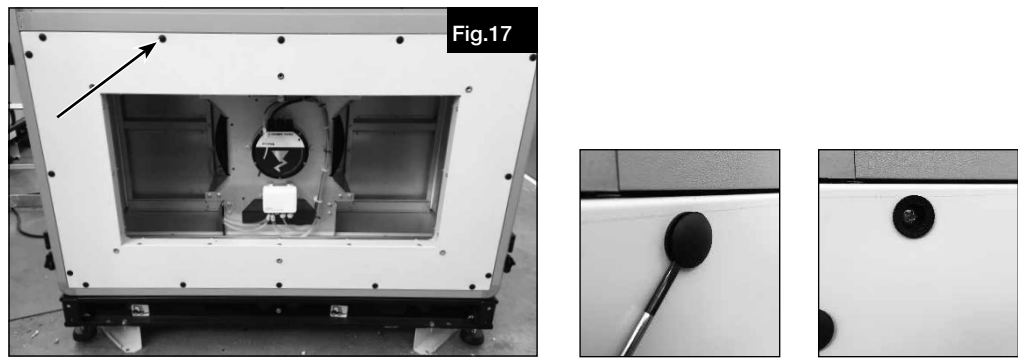
**ATTENTION**

The accessory AIR1-SM DX - control module DX (art. no. 40 408) must be acquired for connecting the unit to the on-site cooling system for AIR1 ventilation units in series XC, XH and RH.

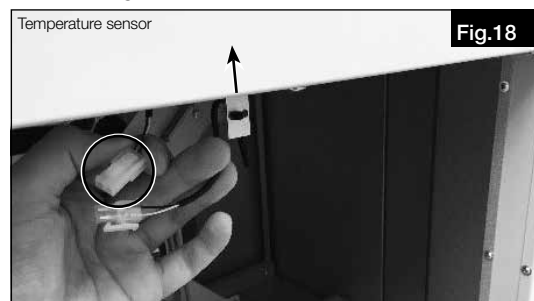
1. Apply sealing strips where the change-over-unit DX is joined together with the AIR1 unit or the external auxiliary heater (see Fig.16).



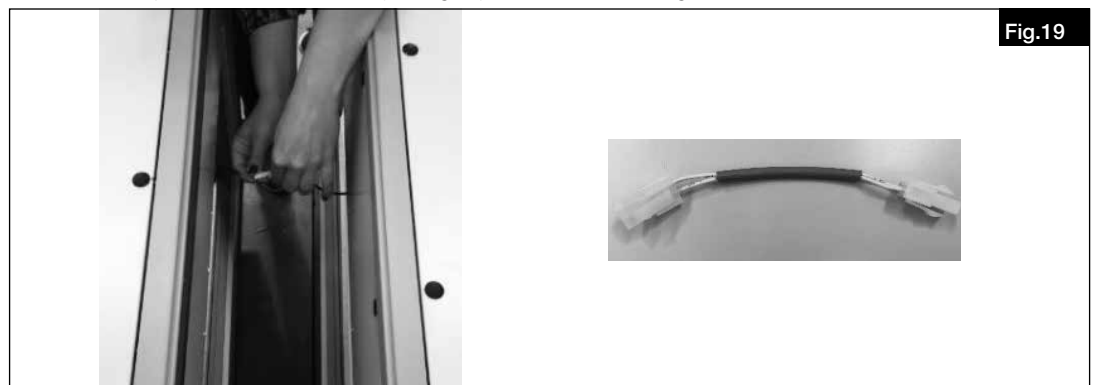
2. If necessary, remove screw covers on the AIR1 unit before installing the change-over-unit DX (see Fig.17).



3. Remove the temperature sensor from the supply air side of the AIR1 unit or the external auxiliary heater. Then attach the change-over-unit DX and the AIR1 unit or external auxiliary heater (see Fig.18).



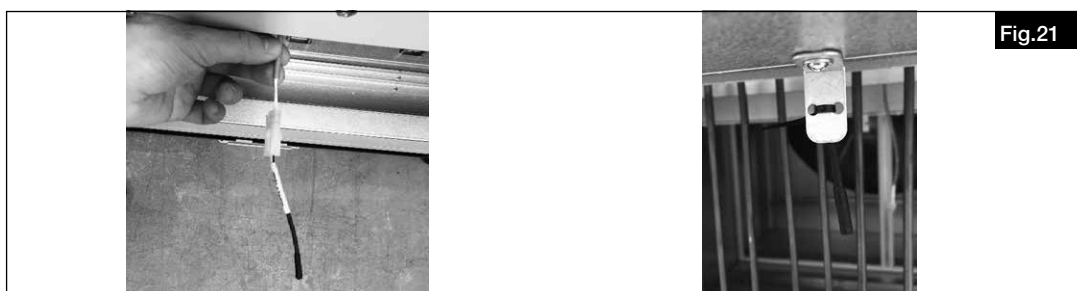
4. Establish the electrical connection between the AIR1 unit and the change-over-unit DX.
  - If there an external auxiliary heater is **not** used:  
Use the depicted connection cable (see Fig.19) to connect the change-over-unit DX and the AIR1 unit.



- If an external auxiliary heater is used:  
Directly connect heating and change-over-unit DX.



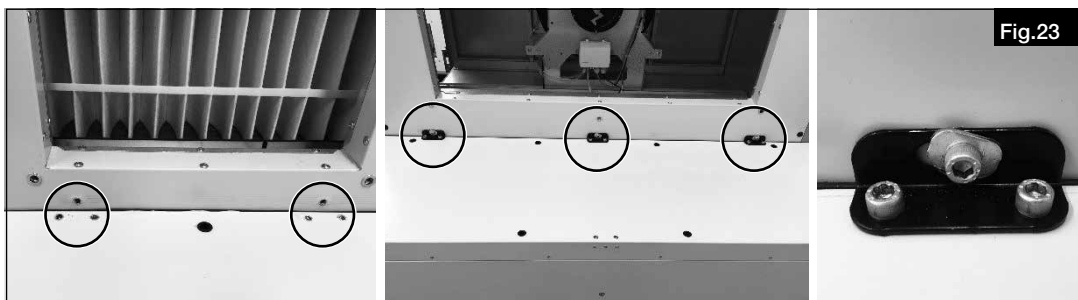
5. Connect the temperature sensor, which has been removed from the AIR1 unit or external auxiliary heater, to the supply air side of the change-over-unit DX. Fasten the sensor cable to the metal bracket with a cable tie (see Fig.21).



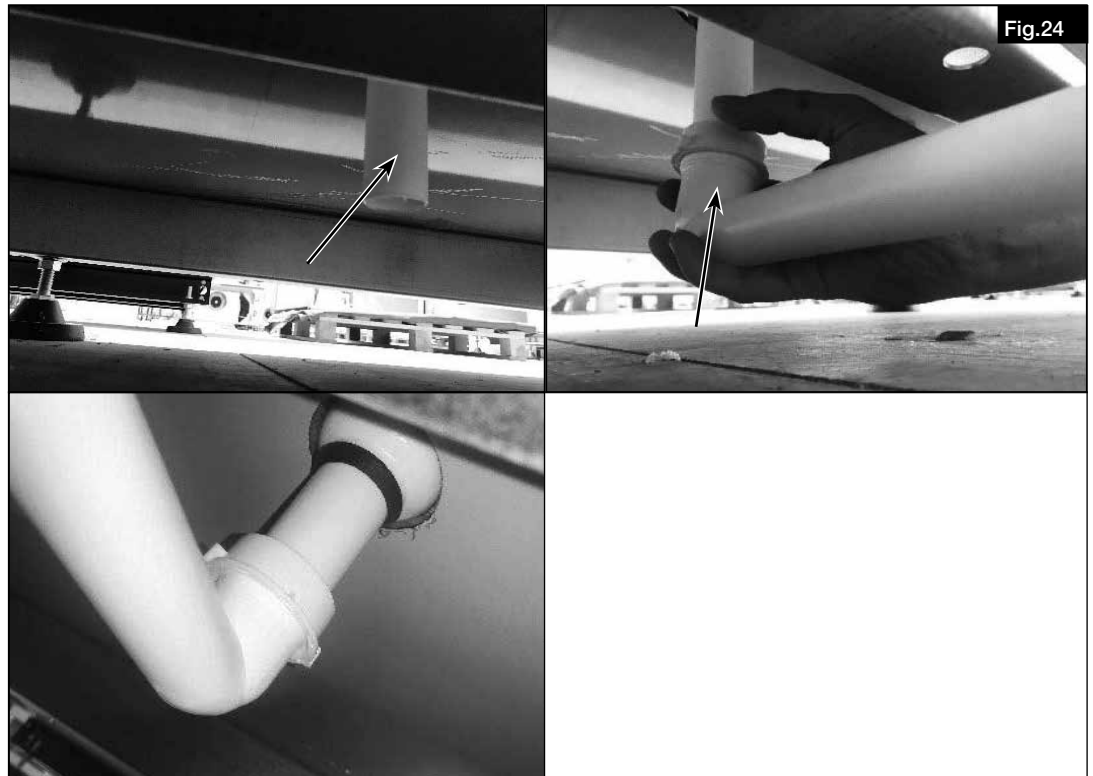
6. Mount the module connector to the AIR1 unit or external auxiliary heater and the change-over-unit DX and connect with the 16 x 20 mm screws (see Fig.22).



7. Mount the mounting bracket to the change-over-unit DX. Connect AIR1 unit change-over-unit DX and connect with the 6 x 16 mm screws (see Fig.23).



8. Fasten the pipe bend below the condensate tray. Ensure that the pipe is water-tight (see Fig.24).



9. Cooling can produce condensate. The correct condensate connection to the sewage system must be ensured before commissioning. A siphon is required for this purpose. The condensate must drip freely into the drain after the siphon. The condensate line leading from the siphon must be fed into the waste water line with a downward slope, dripping freely.

**ATTENTION**

Ensure condensate outlet is frost-proof if necessary.

10. Connect the change-over-unit DX to the flow and return pursuant to local regulations.

**NOTE**

**2.7 Commissioning of change-over-unit DX**

Commissioning is described in the installation and operating instructions for the AIR1-SM DX control module (art. no. 20 384).

**CHAPTER 3**

**SERVICE AND MAINTENANCE**

**DANGER**

**WARNING**



**3.1 Service and maintenance**

Cleaning and maintenance work may only be carried out by an electrician.

**⚠ Danger to life due to electric shock!**

The AIR1 unit must be fully isolated from the mains power supply before all maintenance and installation work! Danger of electric shock, moving parts (fans) and potentially hot surfaces of optional auxiliary heating registers.

**⚠ Risk of personal injury and material damage!**

Internal sheet metal parts have sharp edges and notches that can cause scratches/injuries during installation and maintenance of the unit and/or accessories.

- The installation and maintenance of the unit may only be carried out by qualified specialist personnel.
- Suitable protective equipment must be worn.

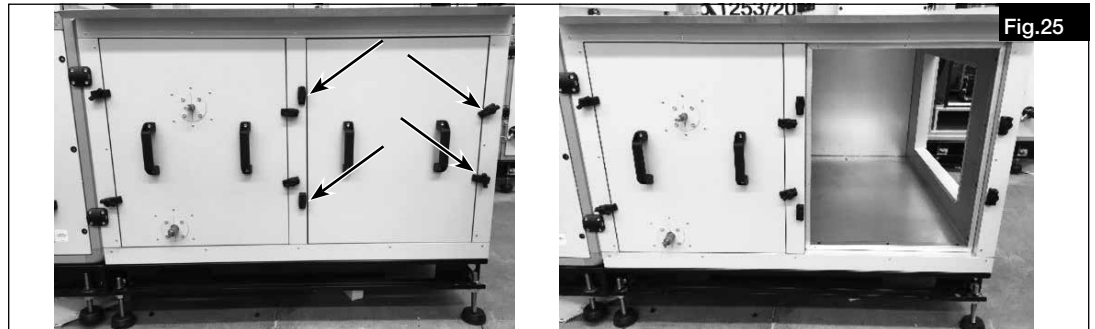
**3.2 Cleaning the condensate tray**

**NOTE**

The condensate tray must be cleaned every 6 months.

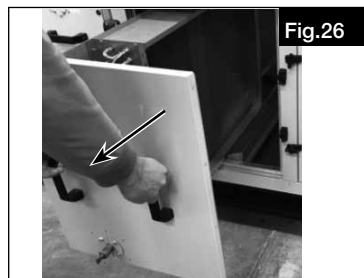
### 3.3 Change-over-unit DX for AIR1 XC, XH, RH units

1. Loosen and remove the screws to remove the service door (see Fig.27). Carefully remove the panel because residual water may still be present.

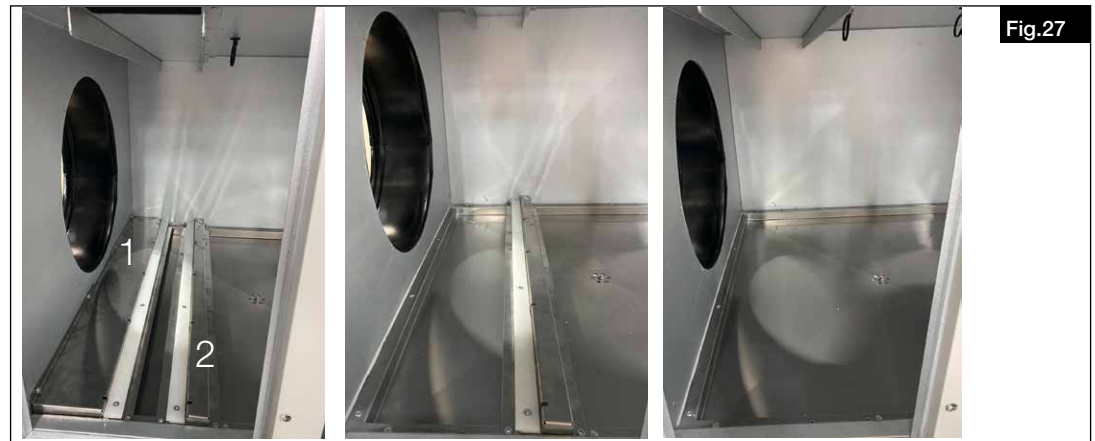


#### NOTE

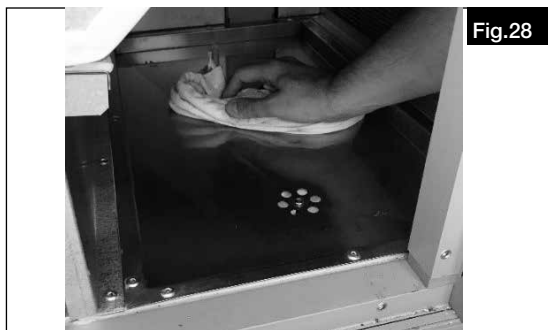
2. Carefully remove the change-over-unit DX (s. Abb.26).  
The fins must not be bent!



3. Remove the M5 screws (Allen screws) on plate 1 and 2 (s. Fig.27).



4. Clean the condensate tray with a cloth (see Fig.28).



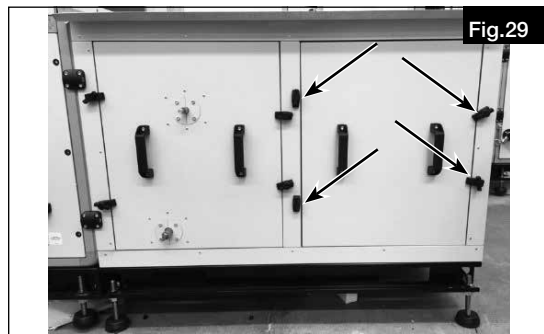
### 3.4 Cleaning the change-over-unit DX

- The change-over-unit DX must be regularly checked for dirt and dust deposits. If there is dirt and dust on the change-over-unit DX, these can be removed with water.
- The cleaning can be carried out with water. Household cleaning agents can be used.
- The fins must not be bent!
- When cleaning, ensure that the change-over-unit DX is not damaged mechanically or chemically.

#### NOTE

Allow the change-over-unit DX to dry before installation!

1. Loosen screws (see Fig.29).



2. Carefully remove the change-over-unit DX (see Fig.30).



### 3.5 Standstill and disposal

**⚠ DANGER**



**⚠ Danger to life due to electric shock!**

**When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched.**

- Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Dispose of all components and disused operating materials in an environmentally-friendly manner in accordance with the local codes, practices and environmental regulations.

An authorised specialist waste processing company must dispose of the unit or the individual components. The appointed contractor must ensure that:

- the components are separated according to material types.
- the used operating materials are sorted and separated according to their respective properties.

**⚠ CAUTION**



**Cooling agents contain substances which may be dangerous and harmful to the environment. These must not get into the environment.**

The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used. Please think of the environment, you can make a significant contribution to the environmental protection by returning batteries and accumulators!







## Sommaire

<b>CHAPITRE 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>PAGE 2</b>
1.1 Informations importantes.....	Page 2
1.2 Précautions et consignes de sécurité .....	Page 2
1.3 Demandes de garantie – Réserves du constructeur.....	Page 2
1.4 Domaines d'utilisation – Utilisation conforme .....	Page 2
1.5 Description des fonctionnalités .....	Page 2
1.6 Données techniques.....	Page 2
1.6.1 Dessins dimensions .....	Page 6
<b>CHAPITRE 2 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE.....</b>	<b>PAGE 9</b>
2.1 Consignes de montage générales .....	Page 9
2.2 Réception de la marchandise .....	Page 9
2.3 Stockage.....	Page 9
2.4 Transport.....	Page 9
2.5 Démontage et remontage.....	Page 10
2.6 Montage mécanique .....	Page 10
2.6.1 Batterie à détente directe réversible (DX) pour les centrales AIR1 XC.....	Page 11
2.6.2 Batterie à détente directe réversible (DX) pour les centrales AIR1 XH et XH .....	Page 13
2.7 Mise en service de la batterie à détente directe réversible (DX).....	Page 16
<b>CHAPITRE 3 ENTRETIEN ET MAINTENANCE .....</b>	<b>PAGE 16</b>
3.1 Entretien et maintenance .....	Page 16
3.2 Nettoyage du bac à condensat .....	Page 16
3.3 Batterie à détente directe réversible (DX) pour les centrales AIR1 XC, XH, RH.....	Page 16
3.4 Nettoyage de de la batterie à détente directe réversible (DX).....	Page 17
3.5 Démontage et recyclage .....	Page 18

**CHAPITRE 1**  
**INFORMATIONS GÉNÉRALES**

**⚠ DANGER**

**1.1 Informations importantes**

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. La section relative à l'entretien contient des informations importantes sur les activités de nettoyage et d'entretien requises. Les travaux de nettoyage et d'entretien doivent être effectués exclusivement par des électriciens qualifiés. Le chapitre « Installation et mise en service », qui contient des instructions d'installation importantes et les réglages de base de l'appareil, s'adresse aux installateurs professionnels.

**⚠ L'alimentation électrique doit être maintenue hors tension jusqu'à la fin de l'installation !**

**Cet appareil ne peut être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées ou formées par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

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).

**⚠**

**1.2 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.**

**⚠ DANGER**

**⚠ DANGER**

Mise en garde contre des dangers qui, en cas de non-respect des mesures, entraînent immédiatement la mort ou de graves blessures.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**⚠ AVERTISSEMENT**

Mise en garde contre des dangers qui, en cas de non-respect des mesures, peuvent entraîner la mort ou de graves blessures.

**⚠ ATTENTION**

**⚠ ATTENTION**

Mise en garde contre des dangers qui, en cas de non-respect des mesures, peuvent entraîner des blessures.

**POINT IMPORTANT**

**POINT IMPORTANT**

Mise en garde contre des dangers qui, en cas de non-respect des mesures, peuvent entraîner des dégâts matériels.

**1.3 Demandes de garantie – Réserves du constructeur**

Si les consignes figurant dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. Il en est de même pour toute implication de responsabilité du fabricant.

L'utilisation d'accessoires non conseillés ou proposés par Helios n'est pas permise. Les dégâts causés par cette mauvaise utilisation ne sont pas inclus dans la garantie.

**1.4 Domaines d'utilisation – Utilisation conforme**

La batterie à détente directe réversible (DX) est exclusivement destinée à être utilisée en tant qu'accessoire pour les centrales AIR1 XC, XH et RH.

L'utilisation conforme implique également le respect des instructions et directives du fabricant de la centrale ainsi que des intervalles d'inspection et de maintenance définis par HELIOS.

**⚠ ATTENTION**

**Tout usage inapproprié est interdit !**

**1.5 Description des fonctionnalités**

Les batteries à détente directe réversible (DX) sont conçues pour un montage externe au soufflage de la centrale AIR1 concernée. Les batteries à détente directe réversible (DX) sont utilisées pour abaisser ou augmenter la température de soufflage en fonction de la valeur de consigne d'air soufflé définie.

**POINT IMPORTANT**

**La batterie à détente directe réversible (DX) ne peut remplacer une climatisation ni un chauffage !**

**1.6 Données techniques**

La puissance de chauffage et de refroidissement des batteries à détente directe réversible (DX) peut être calculée pour différents réfrigérants à l'aide de l'outil de conception « [www.air1select.com](http://www.air1select.com) ».

Les puissances de chauffage et de refroidissement présentées dans le tableau ci-dessous sont calculées à titre d'exemple pour le débit d'air maximal de l'appareil en fonction des conditions de conception suivantes et ne sont données qu'à titre indicatif.

Paramètres de calcul de la puissance de refroidissement :

Température/ humidité d'entrée de la batterie : 30 °C/40 %

Paramètres de calcul de la puissance de chauffage :

Température/ humidité d'entrée de la batterie: 16 °C/50 %

Réfrigérant	R32	Réfrigérant	R32
Température d'évaporation :	6 °C	Température d'évaporation :	6 °C
Température de condensation :	46 °C	Température de condensation :	46 °C
Température de surchauffe :	5 °C	Température de surchauffe :	5 °C
Température de sous-refroidissement :	3 °C	Température de sous-refroidissement :	3 °C



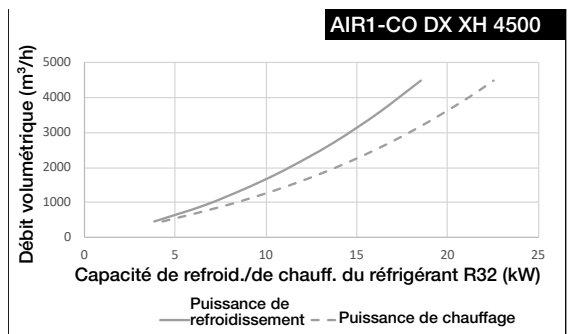
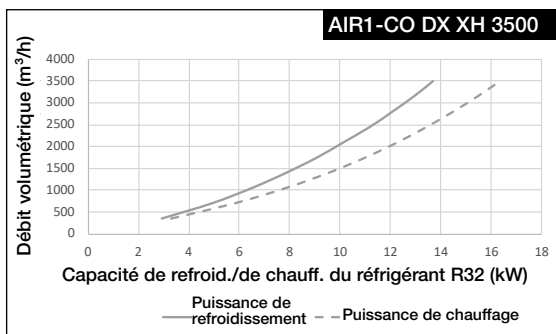
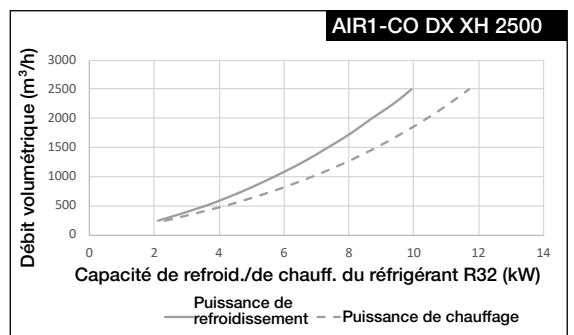
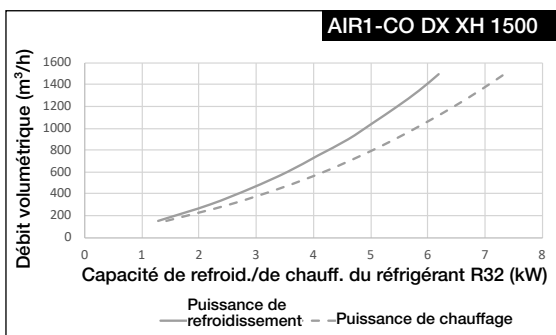
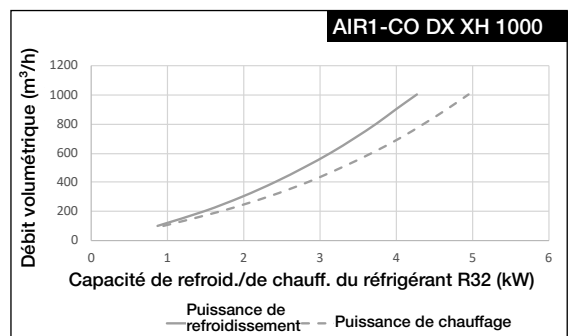
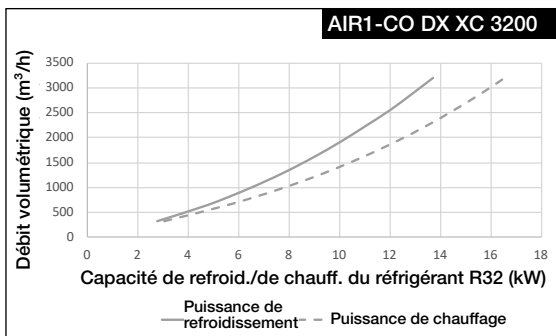
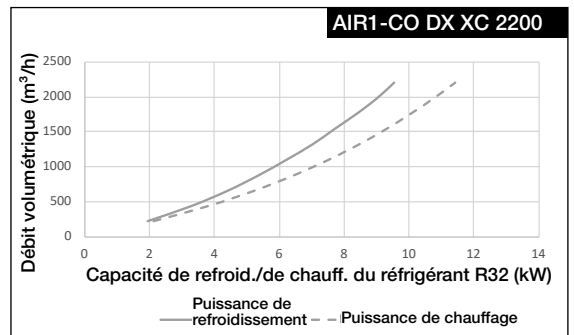
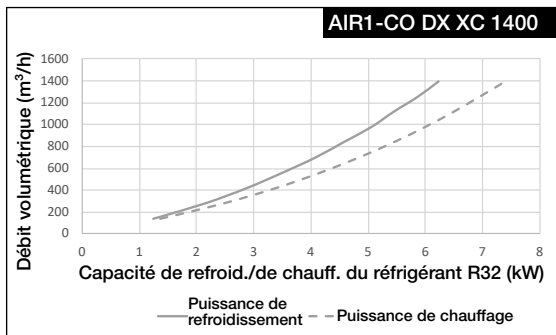
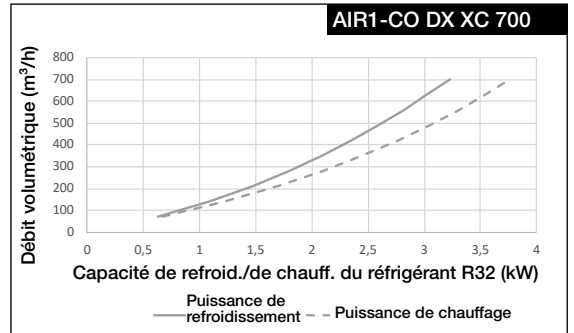
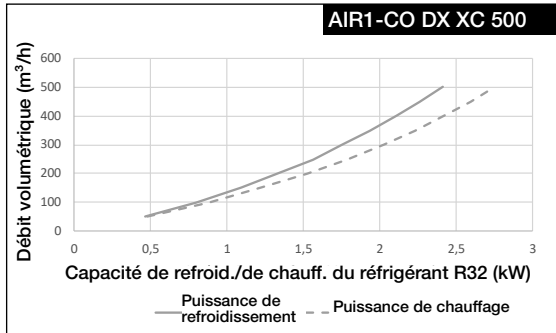
Vue d'ensemble des données techniques:

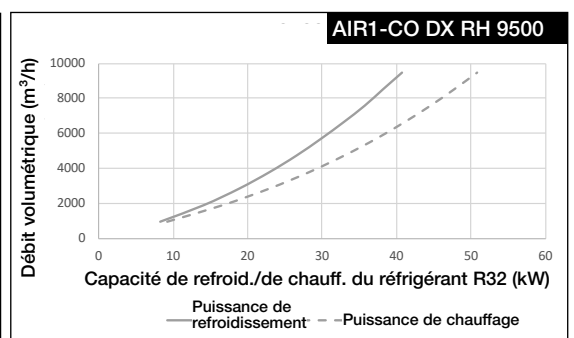
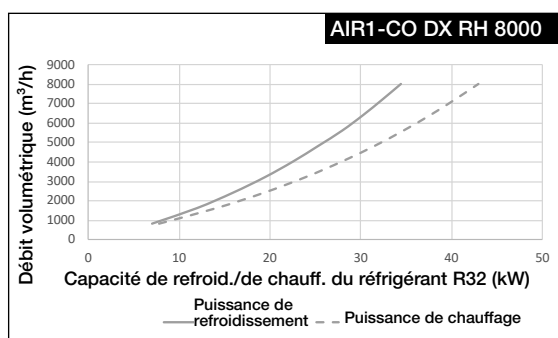
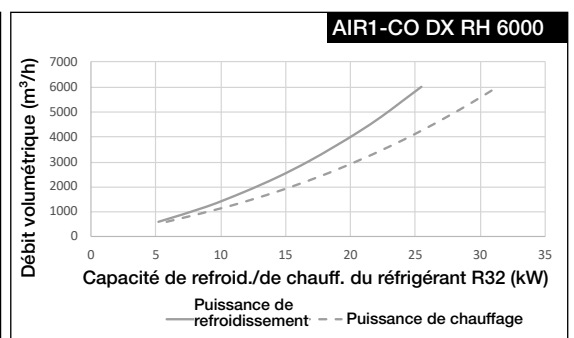
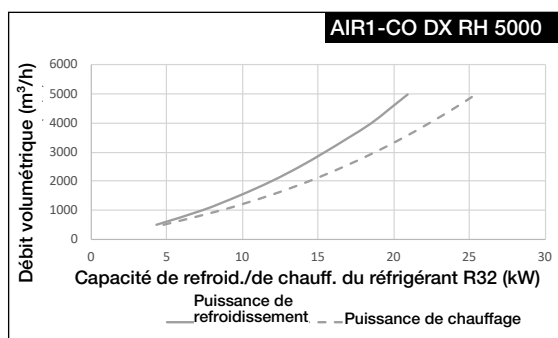
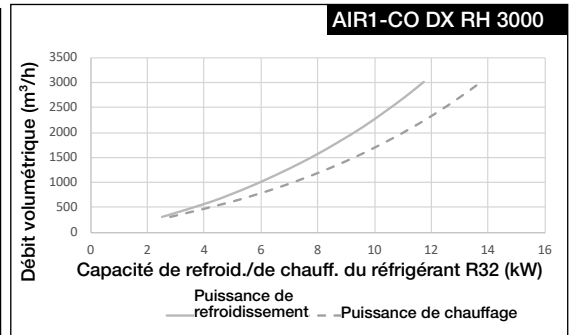
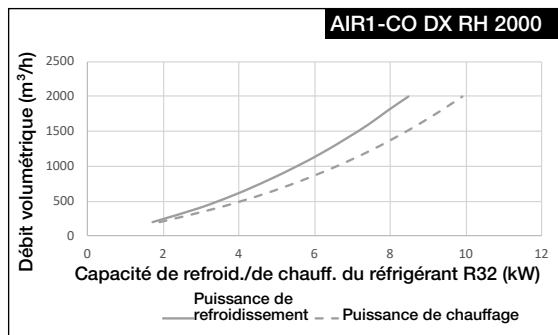
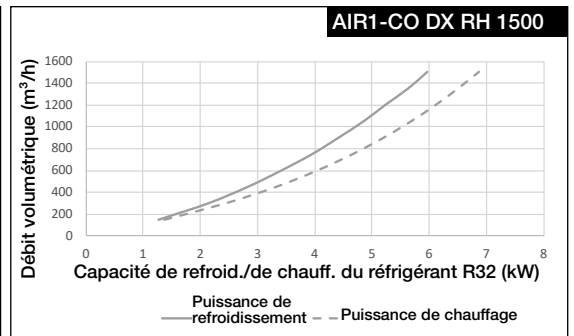
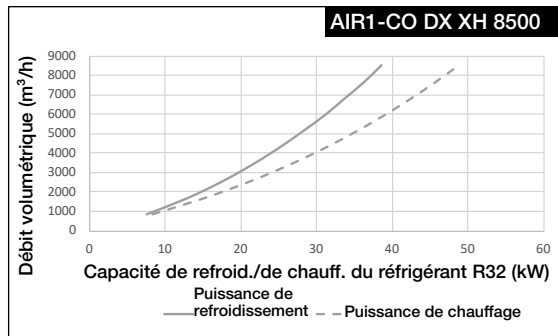
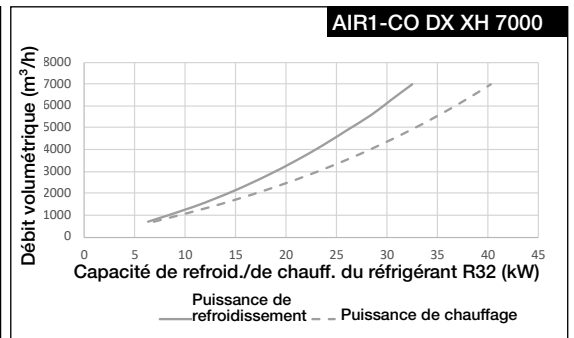
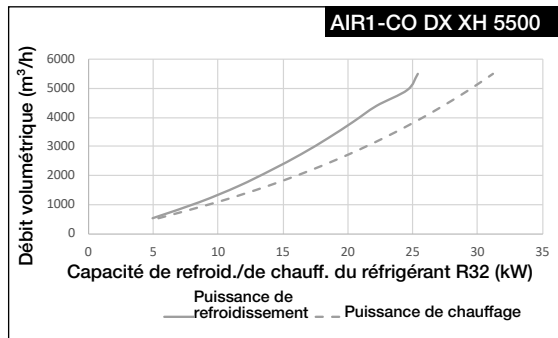
Désignation du produit	Poids (sans fluide)	Capacité de remplissage (l)	Pression de fonctionnement max. (bar)	Indice de protection IP (sans toiture)	Indice de protection IP (avec toiture)	Capacité de refroidissement (kW)	Capacité de chauffage (kW)
AIR1-CO DX XC 500 R	23	1,0	42,9	31	-	2,4	2,8
AIR1-CO DX XC 500 L	23	1,0	42,9	31	-	2,4	2,8
AIR1-CO DX XC 700 R	36	1,1	42,9	31	-	3,2	3,8
AIR1-CO DX XC 700 L	36	1,1	42,9	31	-	3,2	3,8
AIR1-CO DX XC 1400 R	43	1,8	42,9	31	-	6,2	7,4
AIR1-CO DX XC 1400 L	43	1,8	42,9	31	-	6,2	7,4
AIR1-CO DX XC 2200 R	62	2,7	42,9	31	-	9,5	11,4
AIR1-CO DX XC 2200 L	62	2,7	42,9	31	-	9,5	11,4
AIR1-CO DX XC 3200 R	79	3,7	42,9	31	-	13,7	16,5
AIR1-CO DX XC 3200 L	79	3,7	42,9	31	-	13,7	16,5
AIR1-CO DX XH 1000 R	56	1,2	42,9	31	56	4,2	4,9
AIR1-CO DX XH 1000 L	56	1,2	42,9	31	56	4,2	4,9
AIR1-CO DX XH 1500 R	63	1,5	42,9	31	56	6,2	7,3
AIR1-CO DX XH 1500 L	63	1,5	42,9	31	56	6,2	7,3
AIR1-CO DX XH 2500 R	85	1,8	42,9	31	56	9,9	11,7
AIR1-CO DX XH 2500 L	85	1,8	42,9	31	56	9,9	11,7
AIR1-CO DX XH 3500 R	110	3,3	42,9	31	56	13,6	16,3
AIR1-CO DX XH 3500 L	110	3,3	42,9	31	56	13,6	16,3
AIR1-CO DX XH 4500 R	145	5,0	42,9	31	56	18,6	25,5
AIR1-CO DX XH 4500 L	145	5,0	42,9	31	56	18,6	25,5
AIR1-CO DX XH 5500 R	173	7,8	42,9	31	56	25,4	31,2
AIR1-CO DX XH 5500 L	173	7,8	42,9	31	56	25,4	31,2
AIR1-CO DX XH 7000 R	211	10,5	42,9	31	56	32,5	40,3
AIR1-CO DX XH 7000 L	211	10,5	42,9	31	56	32,5	40,3
AIR1-CO DX XH 8500 R	250	13,2	42,9	31	56	38,6	48,8
AIR1-CO DX XH 8500 L	250	13,2	42,9	31	56	38,6	48,8
AIR1-CO DX RH 1500 R	65	1,6	42,9	31	56	6,0	6,9
AIR1-CO DX RH 1500 L	65	1,6	42,9	31	56	6,0	6,9
AIR1-CO DX RH 2000 R	79	2,2	42,9	31	56	8,5	9,9
AIR1-CO DX RH 2000 L	79	2,2	242,9	31	56	8,5	9,9
AIR1-CO DX RH 3000 R	100	2,9	42,9	31	56	11,7	13,8
AIR1-CO DX RH 3000 L	100	2,9	42,9	31	56	11,7	13,8
AIR1-CO DX RH 5000 R	156	5,3	42,9	31	56	20,9	25,5
AIR1-CO DX RH 5000 L	156	5,3	42,9	31	56	20,9	25,5
AIR1-CO DX RH 6000 R	180	6,3	42,9	31	56	25,4	31,3
AIR1-CO DX RH 6000 L	180	6,3	42,9	31	56	25,4	31,3
AIR1-CO DX RH 8000 R	240	11,6	42,9	31	56	34,5	42,9
AIR1-CO DX RH 8000 L	240	11,6	42,9	31	56	34,5	42,9
AIR1-CO DX RH 9500 R	265	13,3	42,9	31	56	40,8	50,8
AIR1-CO DX RH 9500 L	265	13,3	42,9	31	56	40,8	50,8
AIR1-CO DX RH 12000 R	303	13,0	42,9	31	56	57,0	66,1
AIR1-CO DX RH 12000 L	303	13,0	42,9	31	56	57,0	66,1
AIR1-CO DX RH 15000 R	380	16,5	42,9	31	56	63,0	80,5
AIR1-CO DX RH 15000 L	380	16,5	42,9	31	56	63,0	80,5

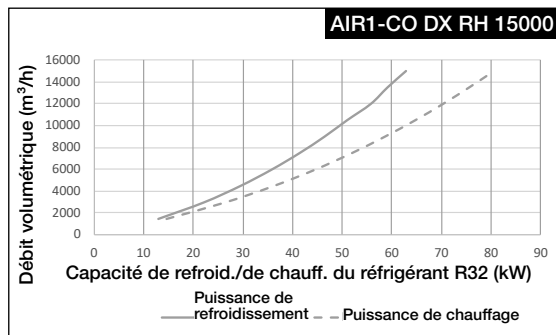
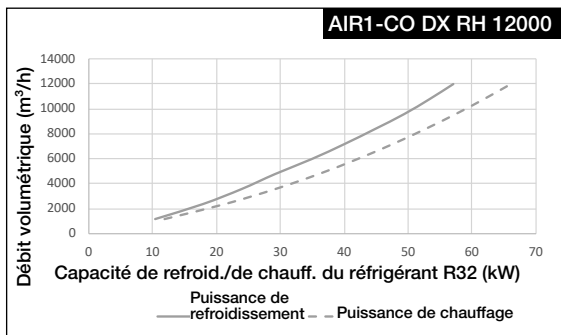
**REMARQUE**

Les puissances de refroidissement/de chauffage pour d'autres réfrigérants peuvent être calculées avec AIR1 Select.

Les puissances de refroidissement/de chauffage des différentes batteries en fonction du débit et du réfrigérant R32 sont indiquées sur les graphiques suivants (avec une température et une humidité d'entrée en cas de refroidissement de : 30 °C, 40 % Hr / avec une température et une humidité d'entrée en cas de chauffage de : 16 °C, 50 % Hr):

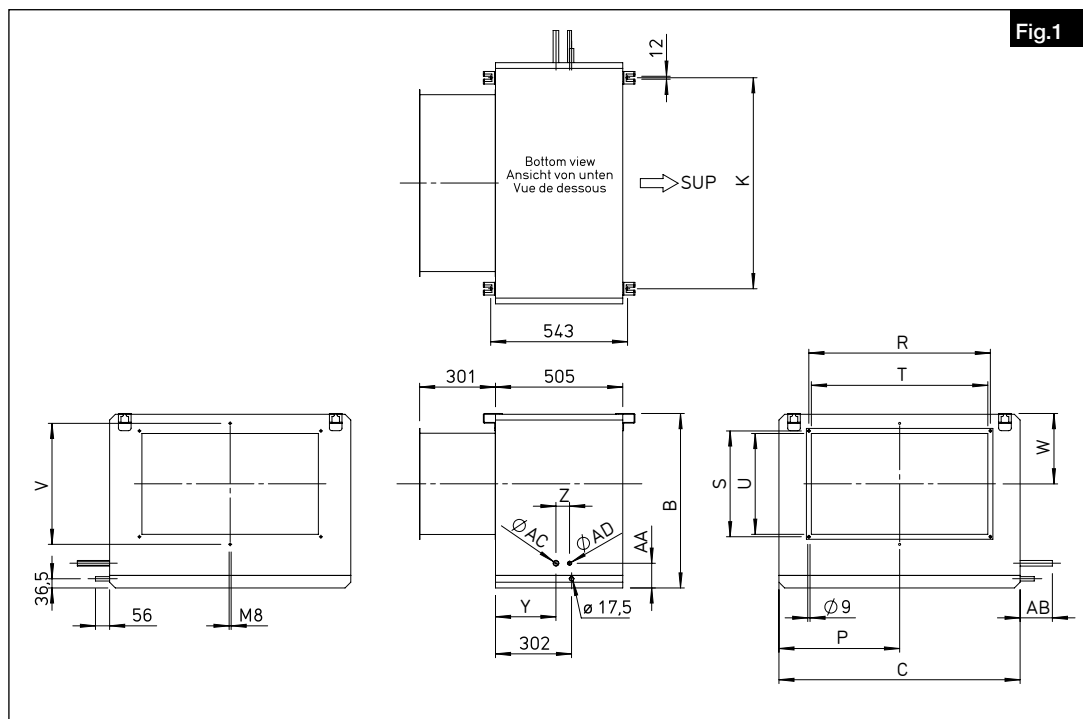






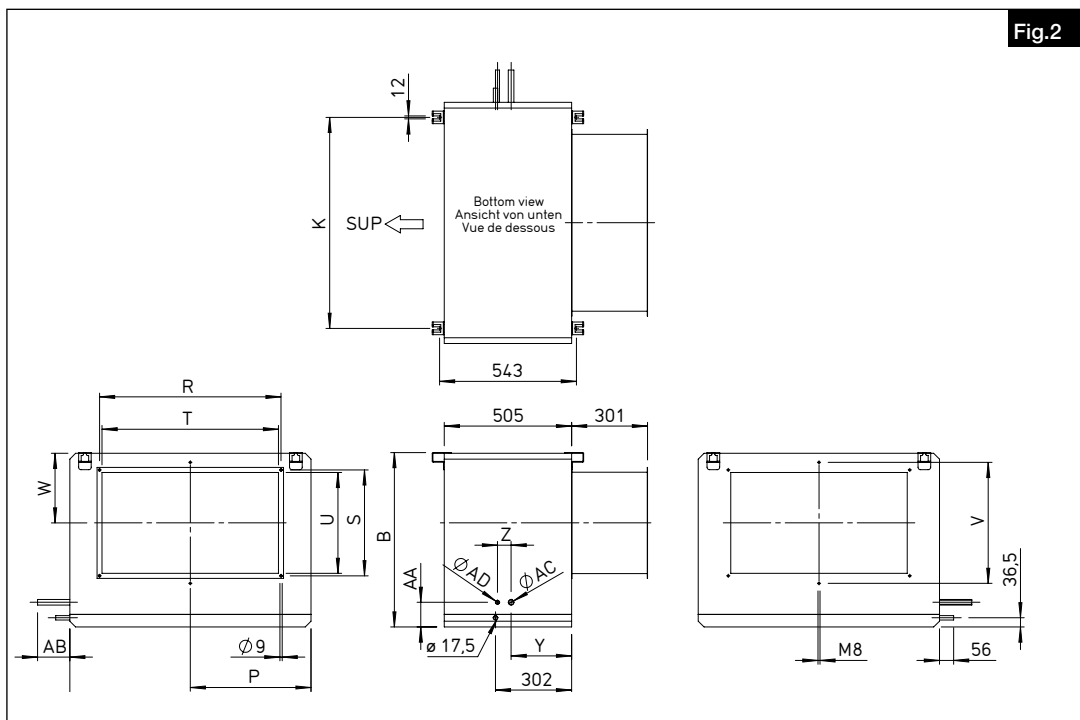
1.6.1 Dessins dimensions

Dimensions de la batterie à détente directe réversible (DX) XC 500-3200 L



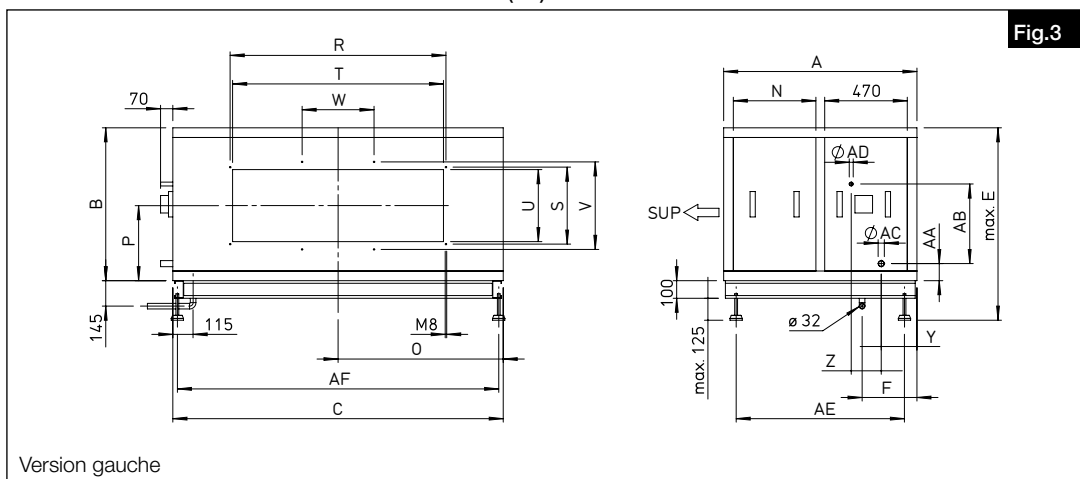
Type	B	C	K	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD
AIR1-CO DX XC 500 L	437	437	317	234	320	170	300	150	-	192	230	60	85	106	12	9,5
AIR1-CO DX XC 700 L	490	537	417	284	420	220	400	200	-	218	240	49	89	141	12	9,5
AIR1-CO DX XC 1400 L	542	677	557	374	520	270	500	250	-	243	240	49	90	141	19	9,5
AIR1-CO DX XC 2200 L	592	878	757	453	520	320	500	300	-	254	240	54	98	128	19	12
AIR1-CO DX XC 3200 L	692	957	837	479	720	420	700	400	480	279	240	54	98	128	22	16

Dimensions de la batterie à détente directe réversible (DX) XC 500-3200 R

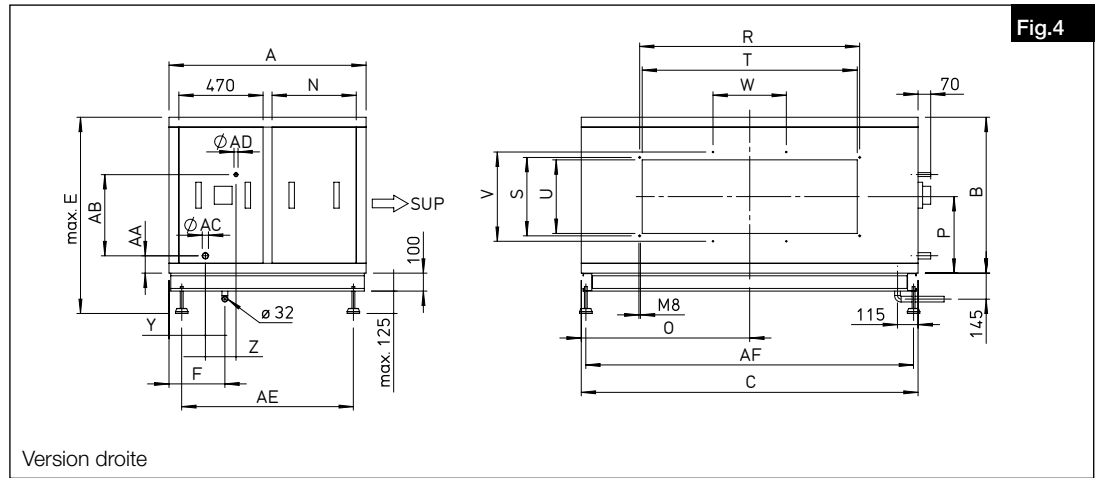


Type	B	C	K	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD
AIR1-CO DX XC 500 R	437	437	317	234	320	170	300	150	-	192	230	60	85	106	12	9,5
AIR1-CO DX XC 700 R	490	537	417	284	420	220	400	200	-	218	240	49	89	141	12	9,5
AIR1-CO DX XC 1400 R	542	677	557	374	520	270	500	250	-	243	240	49	90	141	19	9,5
AIR1-CO DX XC 2200 R	592	878	757	453	520	320	500	300	-	254	240	54	98	128	19	12
AIR1-CO DX XC 3200 R	692	957	837	479	720	420	700	400	480	279	240	54	98	128	22	16

Dimensions de la batterie à détente directe réversible (DX) XH 1000-8500

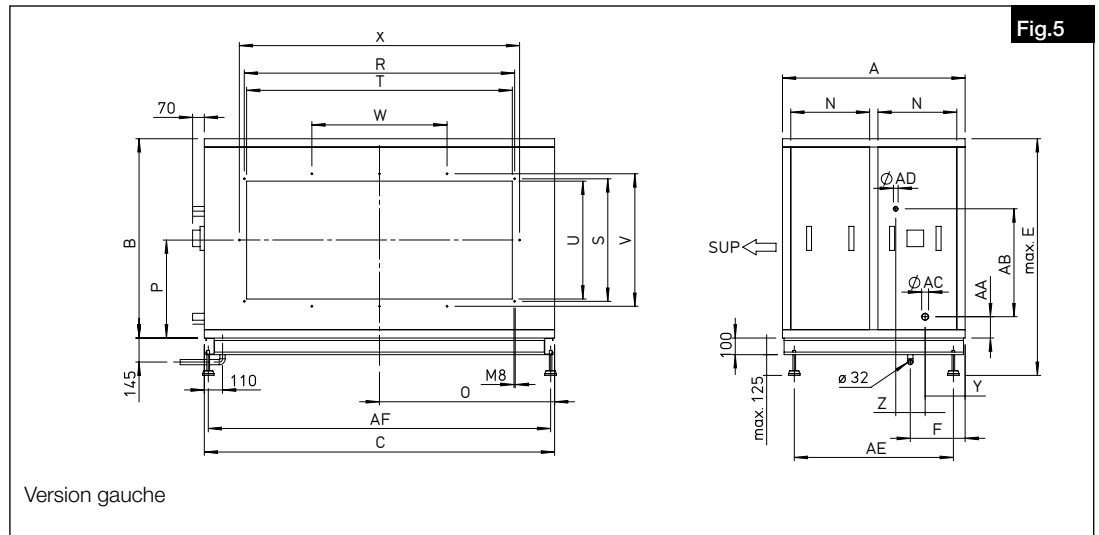


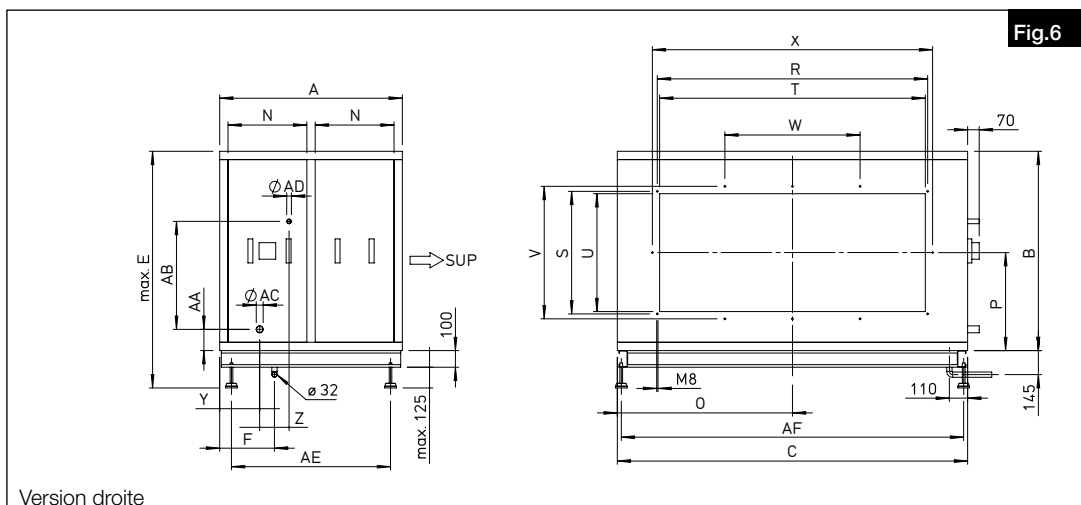




Type	A	B	C	E	F	N	O	P	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
AIR1-CO DX XH 1000	1000	490	635	715	370	350	318	215	343	238	315	210	-	-	207	65	111	153	16	9,5	858	587
AIR1-CO DX XH 1500	1000	570	642	795	370	350	323	265	378	338	350	310	-	-	207	59	101	244	16	9,5	858	594
AIR1-CO DX XH 2500	1000	620	862	845	370	350	433	300	498	338	470	310	-	-	205	65	105	290	19	12	858	814
AIR1-CO DX XH 3500	1100	670	967	895	470	450	484	340	608	438	580	410	-	-	203	70	107	338	22	16	958	919
AIR1-CO DX XH 4500	1100	870	1020	1095	470	450	510	452	608	438	580	410	-	-	203	66	110	525	28	16	958	969
AIR1-CO DX XH 5500	1100	870	1230	1095	470	450	615	452	883	438	855	410	498	-	210	174	87	463	28	22	958	1179
AIR1-CO DX XH 7000	1100	870	1530	1095	470	450	765	427	1083	438	1055	410	498	361,1	210	154	97	448	28	22	958	1479
AIR1-CO DX XH 8500	1100	870	1880	1095	470	450	940	427	1228	438	1200	410	498	409,4	203	171	97	453	35	22	958	1829

Dimensions de la batterie à détente directe réversible (DX) RH 1500-15000





Type	A	B	C	E	F	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
AIR1-CO DX RH 1500	1000	520	760	745	306	425	380	265	378	338	350	310	-	-	-	196	74	130	170	16	12	858	712
AIR1-CO DX RH 2000	1000	580	860	805	306	425	430	295	498	338	470	310	-	-	-	196	59	110	240	19	12	858	812
AIR1-CO DX RH 3000	1000	640	970	865	306	425	485	300	608	438	580	410	-	-	-	196	69	110	290	22	16	858	922
AIR1-CO DX RH 5000	1100	780	1240	1005	330	475	620	375	883	438	855	410	498	-	-	196	64	116	432	28	16	958	1192
AIR1-CO DX RH 6000	1100	830	1360	1055	330	475	680	400	883	438	855	410	498	-	-	196	79	121	412	28	16	958	1312
AIR1-CO DX RH 8000	1100	950	1610	1175	330	475	805	465	1083	438	1055	410	498	361,1	-	203	177	116	492	35	22	958	1562
AIR1-CO DX RH 9500	1100	1000	1710	1225	330	475	855	490	1228	438	1200	410	498	409,4	-	220	205	116	527	35	22	958	1662
AIR1-CO DX RH 12000	1100	1080	1860	1305	330	475	930	530	1503	538	1475	510	598	501,1	1563	213	127	123	580	42	22	958	1812
AIR1-CO DX RH 15000	1100	1200	2110	1425	330	475	1055	590	1628	738	1600	710	798	814,2	1688	241	177	128	650	42	28	958	2062

CHAPITRE 2

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

**AVERTISSEMENT**



**POINT IMPORTANT**

2.1 Consignes de montage générales

**⚠ Risque de dommages corporels et matériels !**

Les pièces en tôle situées à l'intérieur présentent des arêtes coupantes et des encoches qui peuvent provoquer des rayures/blessures lors de l'installation et de l'entretien de l'appareil et/ou des accessoires.

- L'installation et la maintenance de l'appareil doivent exclusivement être effectués par un personnel qualifié.
- Porter un équipement de protection individuelle.

Pour les appareils de ventilation AIR1 des séries XC, XH et RH, il faut acheter l'accessoire AIR1-SM DX - module de commande DX (art. n° 40 408) pour relier l'appareil à l'installation de refroidissement installée sur place.

2.2 Réception de la marchandise

La livraison comprend la batterie à détente directe réversible (DX), y compris le matériel de montage. Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas de dégâts, les signaler immédiatement en mentionnant le nom du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

2.3 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 dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage ou à une utilisation anormale sont décelables et ne sont pas couverts par la garantie.

2.4 Transport

Le transport doit être effectué 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.

Le transport doit être effectué par du personnel formé et expérimenté et les mesures de sécurité nécessaires doivent être prises pour éviter tout basculement ou glissement de l'appareil. Lors du transport de l'appareil, il convient de veiller à la répartition équitable du poids.

**DANGER**

**⚠ Tout transport inapproprié peut causer des dommages corporels ou matériels !**

Il convient de veiller à ce que le dispositif de transport / levage soit adapté au transport du poids et de la taille requis.

- S'assurer que l'appareil est bien fixé avant de le soulever.

**POINT IMPORTANT**

Les charges lourdes peuvent causer des dégâts matériels !  
 Avant de décharger, s'assurer que le dispositif de transport / levage dispose d'une capacité suffisante pour le poids requis.

**DANGER**

**⚠ Risque de dommages corporels et matériels !**  
 Le centre de gravité des éléments peut être décentré. Si un élément n'est pas soulevé correctement, il risque de basculer. La chute ou le basculement des éléments peut entraîner des blessures graves.  
 Lors du levage, le centre de gravité des éléments doit être vertical par rapport aux anneaux de levage.

**2.5 Démontage et remontage**

**DANGER**

**⚠ Danger de mort par choc électrique !**  
**Un choc électrique peut causer la mort ou de graves blessures.**  
 - S'assurer que l'appareil est hors tension et isolé. Mettre l'appareil à la terre, le court-circuiter et protéger les composants adjacents sous tension.  
 - Avant le démontage ou le remontage, l'appareil doit être déconnecté du réseau électrique.

**AVERTISSEMENT**

**⚠ Risque de dommages corporels et matériels !**  
**Le démontage et le remontage de l'appareil ne relèvent pas de la maintenance courante.**  
 - Le démontage et le remontage de l'appareil doivent exclusivement être effectués par un personnel qualifié.

**POINT IMPORTANT**

**Risque de dommage matériel lors de l'installation de la batterie à détente directe réversible (DX) !**  
**Lors de l'installation de la batterie à détente directe réversible (DX), les points suivants doivent être respectés :**  
 - Fermer toutes les vannes hydrauliques.  
 - Isoler tous les raccords et contrôler l'absence de fuite d'eau ou de fluide frigorigène.

**2.6 Montage mécanique**

**DANGER**

**⚠ Danger de mort par choc électrique !**  
 L'installation et le raccordement de l'appareil doivent exclusivement être effectués par un personnel qualifié. Le raccordement électrique doit être réalisé par une personne dûment habilitée à intervenir sur l'appareil et disposant d'une formation professionnelle et d'une expérience adéquates quant aux prescriptions applicables en matière de prévention des accidents et aux règles reconnues en matière de sécurité et de santé.  
**Risque de choc électrique, risque lié aux pièces mobiles (ventilateurs) et aux surfaces chaudes des chauffages, le cas échéant.**

**DANGER**

**⚠ Danger de mort par choc électrique !**  
**Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation ou avant l'ouverture du coffret électrique ! Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié selon les schémas de raccordement de cette notice. L'alimentation électrique doit être maintenue hors tension jusqu'à la fin de l'installation !**

**POINT IMPORTANT**

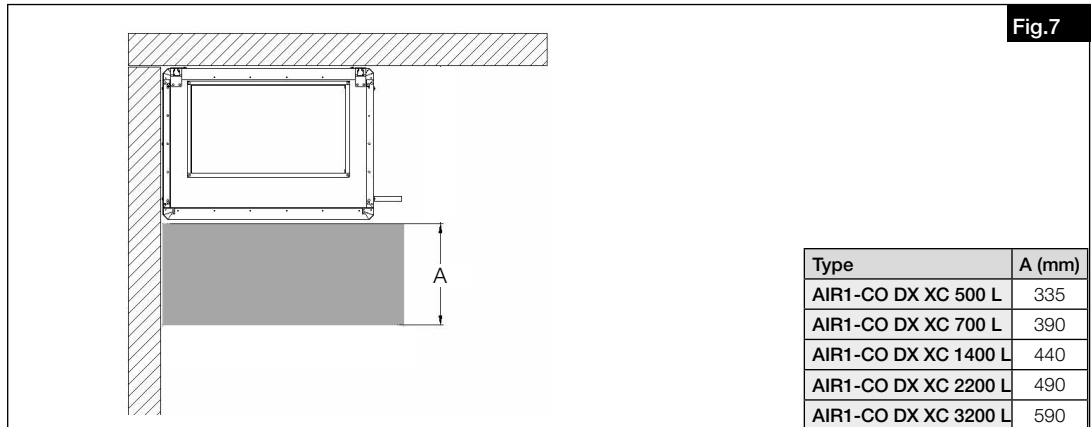
- Veiller à ce que les conduites de frigorigène soient installées et isolées dans les règles de l'art.  
 - Respecter les schémas de raccordement pour le raccordement des signaux de la batterie à détente directe réversible (DX).  
 - Les gaines situées en aval de la batterie à détente directe réversible (DX) doivent être isolées.

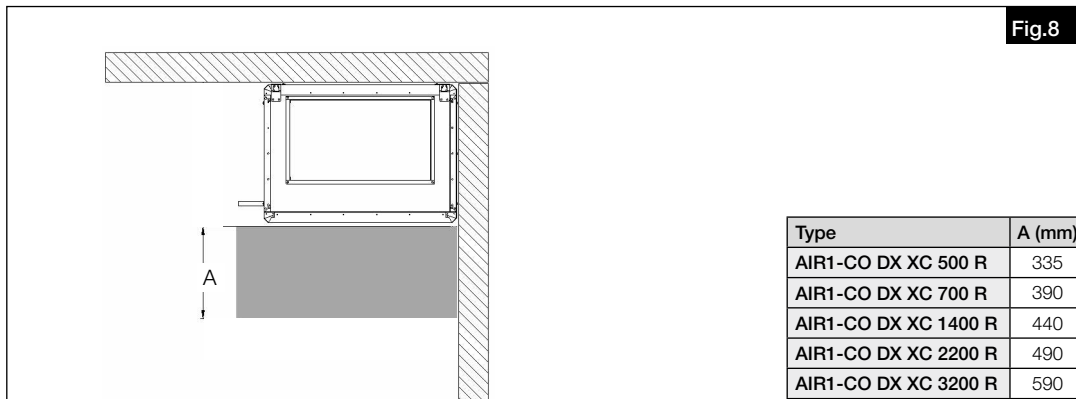
**AVERTISSEMENT**

En sortie d'usine, les batteries à détente directe réversible (DX) contiennent de l'azote à une pression de 1 bar. Vérifier la pression avant le montage. Utiliser la batterie à détente directe réversible (DX) uniquement si la pression est correcte. Une pression trop basse indique une fuite potentielle..

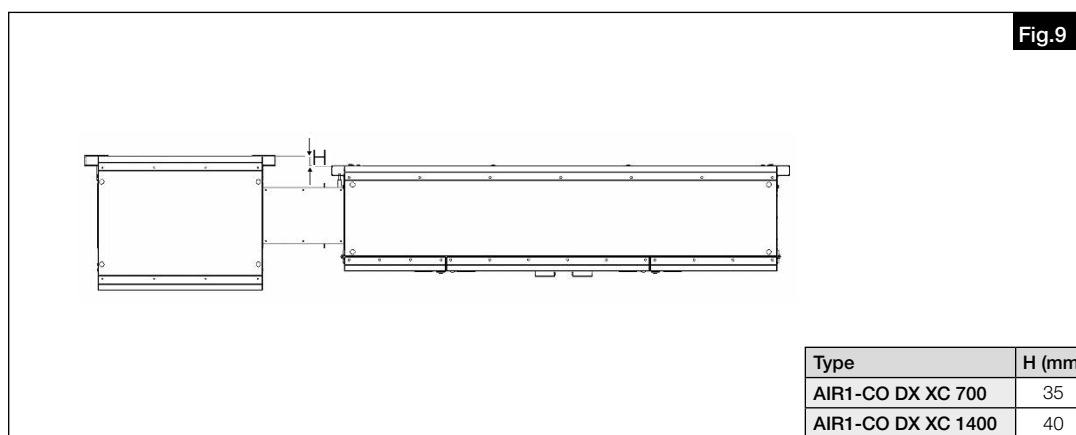
**Lieu de montage**  
 - pour les centrales AIR1 XC

Lors de l'installation de l'appareil, les critères suivants doivent être respectés afin de garantir un accès facile pour les travaux d'entretien et de maintenance (voir Fig.7, Fig.8).



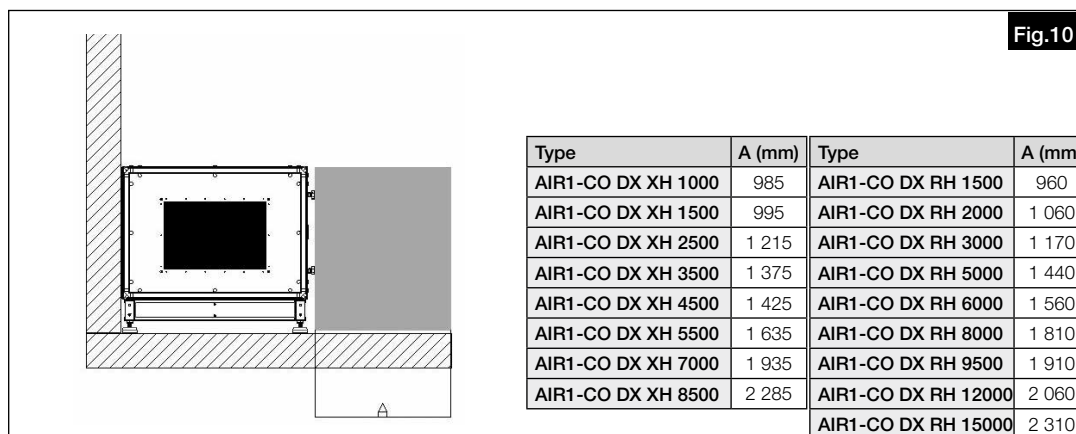


Pour l'utilisation de la batterie à détente directe réversible (DX) mentionnée ci-après, la centrale AIR1 XC concernée doit être accrochée plus bas par rapport au plafond (voir le tableau de la Fig.9).



**– pour les centrales AIR1 XH et RH**

Lors de l'installation de l'appareil, les critères suivants doivent être respectés afin de garantir un accès facile pour les travaux d'entretien et de maintenance (voir Fig.10).



A : distance minimale pour la maintenance de la batterie à détente directe réversible (DX).

**REMARQUE**

- S'assurer que les registres de fermeture sont installés pour la protection contre le gel.
- Les batteries à détente directe réversible (DX) XH et AIR1-CO DX RH peuvent être installées en extérieur uniquement en combinaison avec les toitures pare-pluie AIR1-AAD KR KW et DX adaptées !

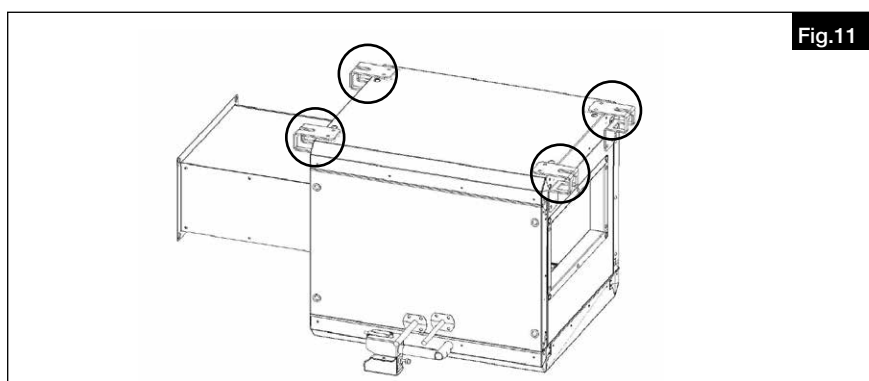
**2.6.1 Batterie à détente directe réversible (DX) pour les centrales AIR1 XC**

**POINT IMPORTANT**

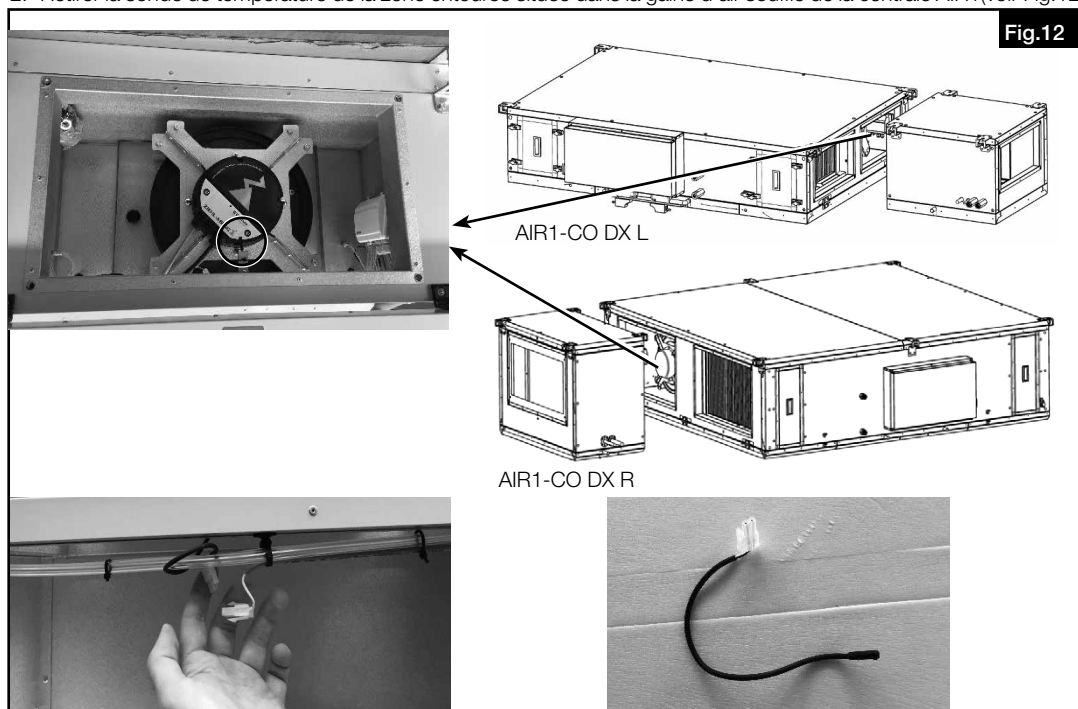
Pour les appareils de ventilation AIR1 des séries XC, XH et RH, il faut acheter l'accessoire AIR1-SM DX - module de commande DX (art. n° 40 408) pour relier l'appareil à l'installation de refroidissement installée sur place.

1. La batterie à détente directe réversible (DX) est équipée de 4 supports de fixation pour le montage (voir Fig.11). Accrocher la batterie à détente directe réversible (DX) avec ces supports de fixation à l'aide des amortisseurs en caoutchouc. Avant de l'accrocher, appliquer des bandes d'étanchéité aux endroits où la batterie à détente directe

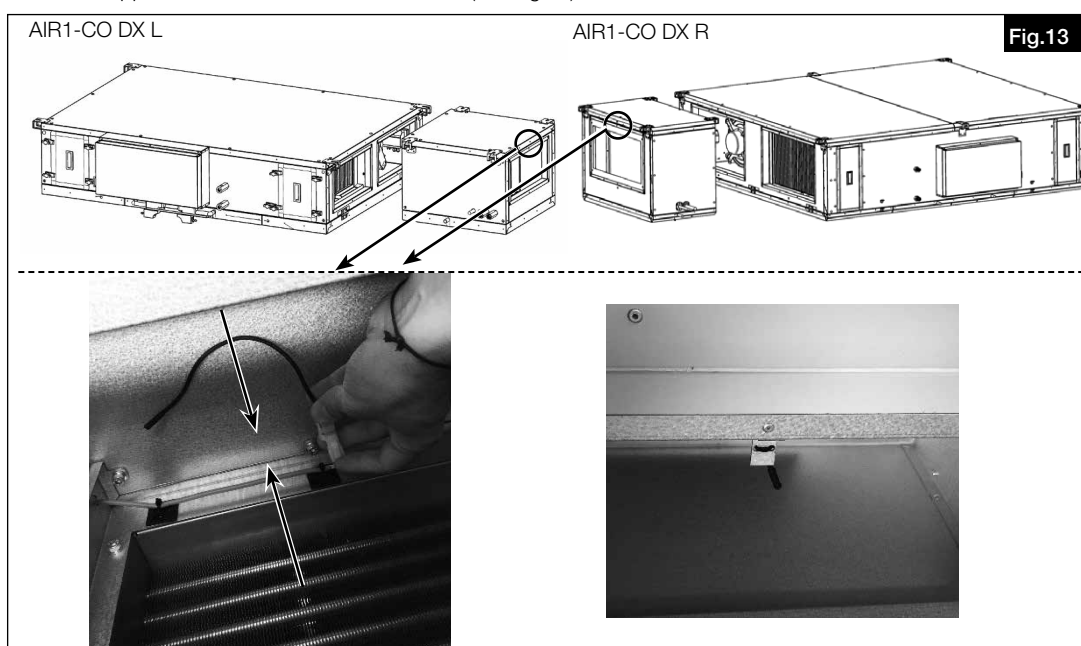
réversible (DX) est accolée à la centrale AIR1.



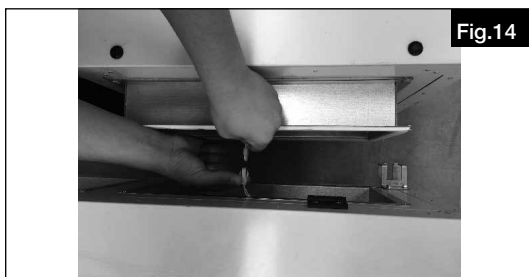
2. Retirer la sonde de température de la zone entourée située dans la gaine d'air soufflé de la centrale AIR1 (voir Fig.12).



3. Connecter la sonde de température du côté de l'air soufflé de la batterie à détente directe réversible (DX) et la fixer sur le support en tôle à l'aide d'un serre-câble (voir Fig.13).



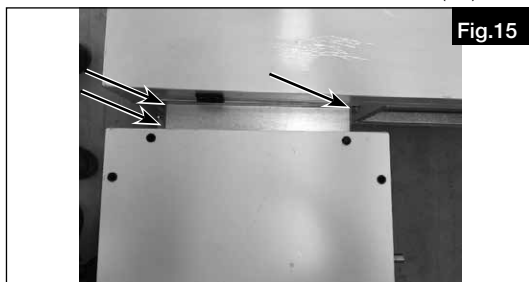
- Réunir la batterie à détente directe réversible (DX) et la centrale. Raccorder le connecteur libre de la sonde de température de la centrale avec la batterie à détente directe réversible (DX) (voir Fig.14).



**REMARQUE**

Seul un montage direct de l'AIR1-CO DX sur l'appareil de ventilation AIR1 est autorisé !

- Visser la batterie à détente directe réversible (DX) avec la centrale (vis M8 x 16 ; voir Fig.15).



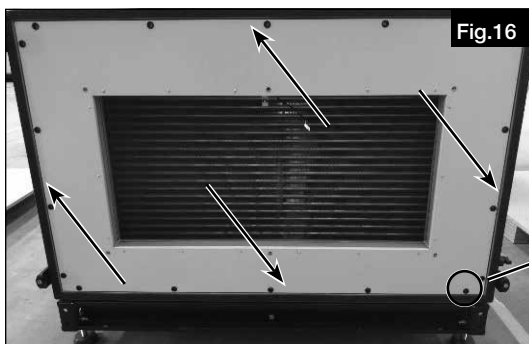
- Les conduites de frigorigène de la batterie à détente directe réversible DX (AIR1-CO DX) doivent être raccordées conformément aux règles techniques reconnues et aux prescriptions locales.
- Le refroidissement peut générer des condensats. Avant la mise en service, s'assurer que l'évacuation des condensats est correctement raccordée au système des eaux usées. Pour ce faire, un siphon ou une pompe à condensat doivent être utilisés. Les condensats doivent s'écouler librement dans l'évacuation après le siphon ou la pompe à condensat.
- Après l'installation de la batterie de chauffe/refroidissement AIR1-CO DX, effectuer les réglages dans l'assistant de mise en service. Pour cela, tenir compte du chapitre correspondant de la notice de montage et d'utilisation du module de commande AIR1-SM DX et de l'appareil de ventilation AIR1 concerné.

**2.6.2 Batterie à détente directe réversible (DX) pour les centrales AIR1 XH et XH**

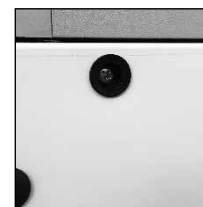
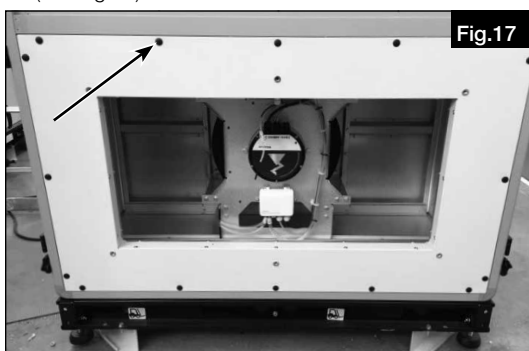
**POINT IMPORTANT**

Pour les appareils de ventilation AIR1 des séries XC, XH et RH, il faut acheter l'accessoire AIR1-SM DX - module de commande DX (art. n° 40 408) pour relier l'appareil à l'installation de refroidissement installée sur place.

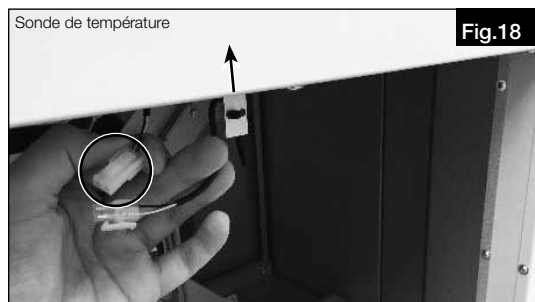
- Appliquer des bandes d'étanchéité aux endroits où la batterie à détente directe réversible (DX) est accolée à la centrale AIR1 ou au chauffage externe (voir Fig.16).



- Le cas échéant, retirer les cache-vis de la centrale AIR1 avant d'installer la batterie à détente directe réversible (DX) (voir Fig.17).



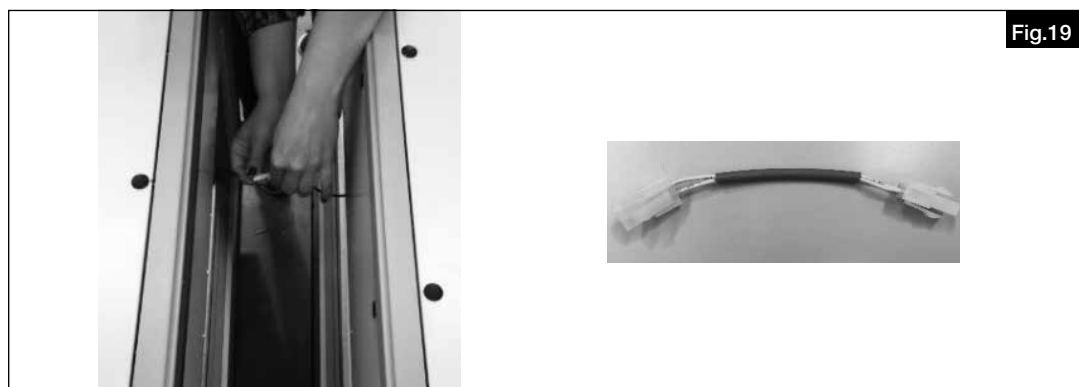
- Retirer la sonde de température du côté de l'air soufflé de la centrale AIR1 ou du chauffage externe. Rapprocher ensuite la batterie à détente directe réversible (DX) et la centrale AIR1 ou le chauffage externe (voir Fig.18).



- Procéder au raccordement électrique entre la centrale AIR1 et la batterie à détente directe réversible (DX).
  - **En l'absence de chauffage externe :**  
Utiliser le câble de raccordement illustré (voir Fig.19) pour raccorder la batterie à détente directe réversible (DX) et la centrale AIR1.

**REMARQUE**

Il est recommandé de retirer le module de refroidissement de la batterie à détente directe réversible (DX) afin de faciliter l'accès aux raccords.



- **En présence d'un chauffage externe :**

Raccorder directement la batterie de chauffe avec la batterie à détente directe réversible (DX).

**REMARQUE**

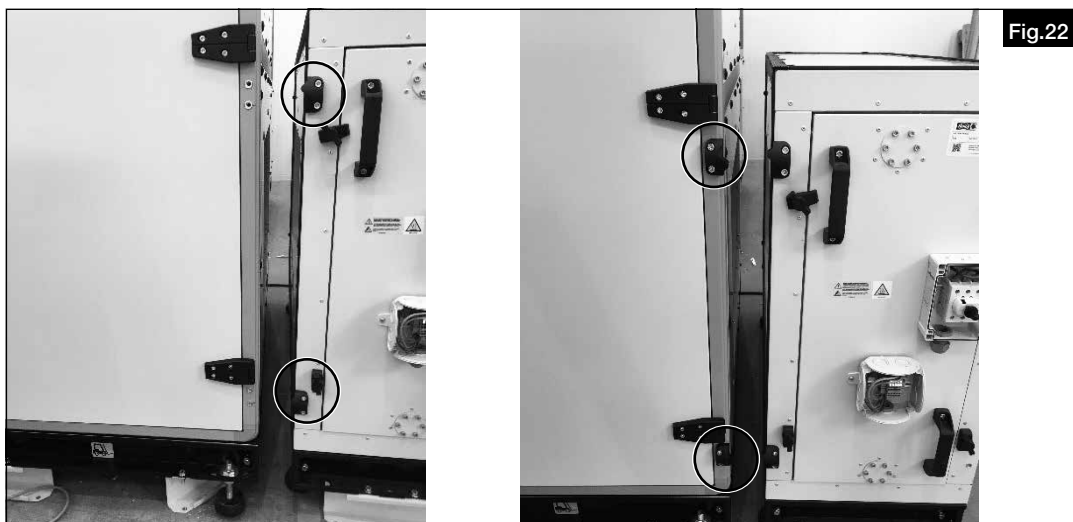
Il est recommandé de retirer le module de refroidissement de la batterie à détente directe réversible (DX) afin de faciliter l'accès aux raccords.



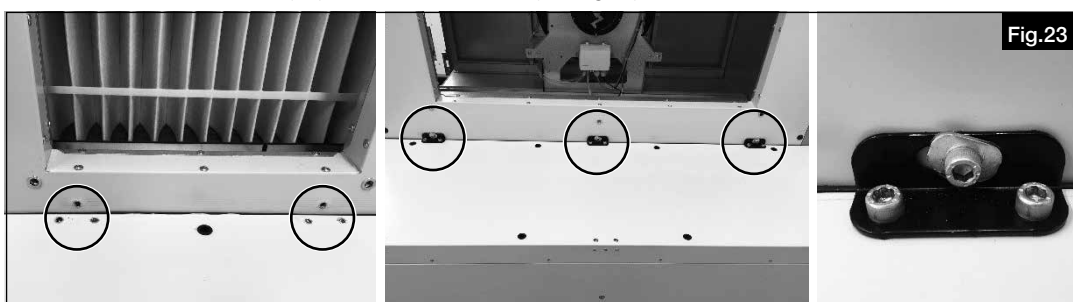
- Raccorder la sonde de température retirée de la centrale AIR1 ou du chauffage externe du côté de l'air soufflé de la batterie à détente directe réversible (DX). Fixer le câble de la sonde sur le support en tôle à l'aide d'un serre-câble (voir Fig.21).



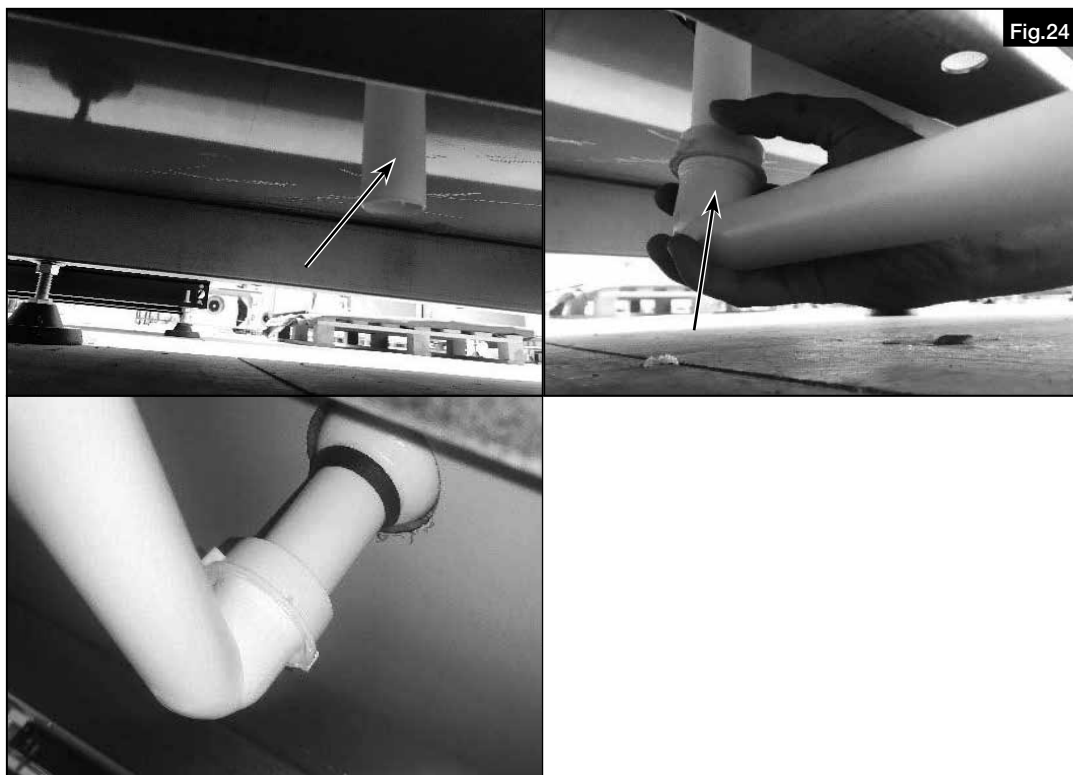
6. Monter les éléments d'assemblage du module sur la centrale AIR1 ou le chauffage externe et la batterie à détente directe réversible (DX) et les raccorder avec les vis 16 x 20 mm (voir Fig.22).



7. Monter les équerres de montage sur la batterie à détente directe réversible (DX). Relier la centrale AIR1 à la batterie à détente directe réversible (DX), avec les vis 6 x 16 m (voir Fig.23).



8. Fixer le coude du conduit sous le bac à condensat. S'assurer que le conduit est étanche (voir Fig.24).



9. Le refroidissement peut générer des condensats. Avant la mise en service, s'assurer que l'évacuation des condensats est correctement raccordée au système des eaux usées. La conduite de condensat partant du siphon doit être inclinée vers le bas et s'égoutter librement dans la conduite d'eaux usées.



**POINT IMPORTANT**

Positionner l'évacuation des condensats et, le cas échéant, la protection antigel.

10. Raccorder la batterie à détente directe réversible (DX) avec le départ et le retour conformément aux réglementations locales.

**REMARQUE**

**2.7 Mise en service de la batterie à détente directe réversible (DX)**

La mise en service est décrite dans la notice de montage et d'utilisation du module de commande AIR1-SM DX (art. n° 20 384).

**CHAPITRE 3**

**ENTRETIEN ET MAINTENANCE**

**DANGER**

**AVERTISSEMENT**



**3.1 Entretien et maintenance**

Les travaux de nettoyage et de maintenance doivent être effectués exclusivement par un électricien qualifié.

**⚠ Danger de mort par choc électrique !**

Mettre impérativement l'appareil hors tension avant tous travaux d'entretien, d'installation et avant l'ouverture du coffret électrique !

Risque de choc électrique, risque lié aux pièces mobiles (ventilateurs) et aux surfaces chaudes des batteries de chauffe, le cas échéant.

**⚠ Risque de dommages corporels et matériels !**

Les pièces en tôle situées à l'intérieur présentent des arêtes coupantes et des encoches qui peuvent provoquer des rayures/blessures lors de l'installation et de l'entretien de l'appareil et/ou des accessoires.

- L'installation et la maintenance de l'appareil doivent exclusivement être effectués par un personnel qualifié.
- Porter un équipement de protection individuelle.

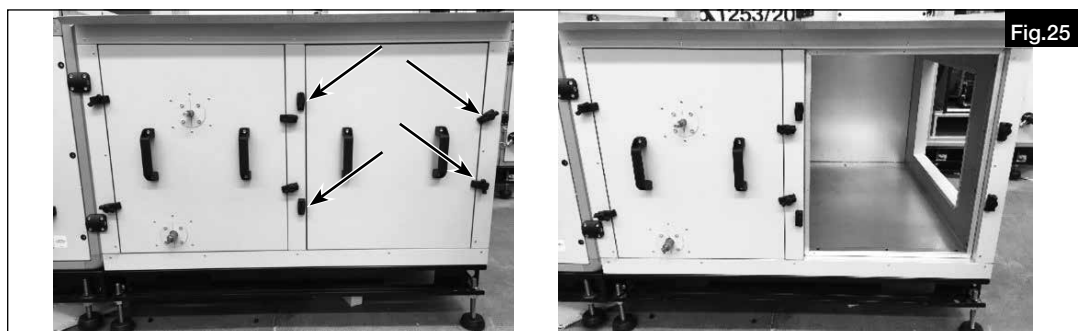
**3.2 Nettoyage du bac à condensat**

**REMARQUE**

Le bac à condensat doit être nettoyé tous les 6 mois.

**3.3 Batterie à détente directe réversible (DX) pour les centrales AIR1 XC, XH, RH**

1. Desserrer les vis et les enlever pour retirer la trappe de visite (voir Fig.25). Retirer délicatement le panneau car de l'eau résiduelle peut être présente.



**REMARQUE**

2. Retirer délicatement la batterie à détente directe réversible (DX) (voir Fig.26).

**Les lamelles ne doivent pas être tordues !**



3. Retirer les vis M5 (clé Allen taille) des plaques 1 et 2 (s. Fig.27).



4. Nettoyer le bac à condensat avec un chiffon (s. Fig.28).



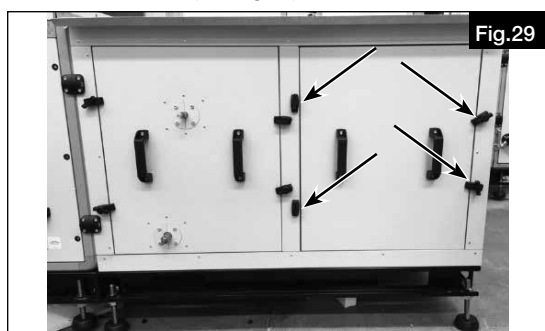
### 3.4 Nettoyage de de la batterie à détente directe réversible (DX)

- Il convient de contrôler régulièrement l'absence de saletés ou de dépôts de poussière au niveau de la batterie à détente directe réversible (DX). En présence de saletés et de poussières sur la batterie à détente directe réversible (DX), celles-ci peuvent être éliminées avec de l'eau.
- Le nettoyage peut être effectué avec de l'eau. Il est possible d'utiliser des nettoyants ménagers.
- **Les lamelles ne doivent pas être tordues !**
- Lors du nettoyage, veiller à ne pas endommager la batterie à détente directe réversible (DX) mécaniquement ou chimiquement.

**REMARQUE**

**Laisser sécher la batterie à détente directe réversible (DX) avant de la remonter !**

1. Desserrer les vis (voir Fig.29).




2. Retirer délicatement la batterie à détente directe réversible (DX) (voir Fig.30).



### 3.5 Démontage et recyclage

 DANGER



 **Danger de mort par choc électrique !**

**Un choc électrique peut causer la mort ou de graves blessures.**

– S'assurer que l'appareil est hors tension et isolé. Mettre l'appareil à la terre, le court-circuiter et protéger les composants adjacents sous tension.

Tous les composants et les consommables usagés (par ex. fluide frigorigène) doivent être éliminés dans le respect de l'environnement et conformément aux règles, aux pratiques et aux réglementations environnementales locales.

L'élimination de l'appareil ou des différents composants doit être confiée à une entreprise agréée spécialisée dans le traitement des déchets. L'entreprise mandatée doit garantir :

- que les composants sont séparés en fonction des types de matériaux.
- que les consommables usagés sont triés et séparés en fonction de leurs caractéristiques respectives.

 ATTENTION



**Les réfrigérants contiennent des substances qui peuvent être dangereuses et polluantes. Ils ne doivent pas être rejetés dans l'environnement.**

Il est important de connaître et respecter les normes locales.

Pensez à notre environnement, avec le recyclage vous apportez une contribution à la protection de l'environnement !











Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren! Druckschrift-Nr.  
Please keep this manual for reference with the unit! Print no.  
Conservez cette notice à proximité de l'appareil! N° Réf.

20 383-001/-/V01/0423

[www.heliosventilatoren.de](http://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