

PARAGON

Kompaktes Komfortmodul für Hotels und Gesundheitswesen



KURZINFORMATIONEN

- Kühlung, Heizung und Lüftung
- Geringe Bauhöhe
- Hohe Kapazität
- Integrierte Steuerausrüstung
- Einfache Installation
- Geschlossenes Gerät
- Flexibler Luftvolumenstrom (VariFlow)
- Einstellbare Luftrichtung ADC und verstellbare Gitterlamellen
- CCO-Ventil für maximale Kapazität

Luftvolumenstrombereich:		Druckbereich:	Kühlkapazität gesamt:	Heizkapazität Wasser:
l/s	m³/h	Pa	W	W
9 - 77	32 - 278	50 - 200	Bis zu 2820	Bis zu 4580

Größe		
Länge, mm:	Breite mm	Höhe mm
775, 900, 1100, 1300, 1500	765	220

Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	3
PARAGON in Kürze	3
Leistungsmerkmale des Komfortmoduls PARAGON	4
Funktionsprinzip	5
Regelung	8
Regelausrüstung CONDUCTOR	8
6-Wege Change-over-Ventil - CCO	9
Regelausrüstung LUNA	9
Dimensionierung	10
Projektierung	10
Kühlung	11
Heizung	15
Ton	19
Zubehör	20
Zubehör – Zuluft	21
Zubehör – Rückluft	21
Installation	24
Anschluss der Regelung	24
Abmessungen und Gewicht	26
Anschluss auf der rechten Seite -R, für die Ausführungen HC, NC und CCO	27
Anschluss auf der linken Seite -L, für die Ausführungen HC, NC und CCO	28
Maße Zubehör	29
ProSelect	32
Spezifikation	33
Spezifikation PARAGON	33
Zuständigkeitsgrenze PARAGON	33
Bestellsortiment, Kits und Zubehör	34
Zubehörset	34
Bestellspezifikation, Zubehör	35
Beschreibungstext	35

Technische Beschreibung

Komfortmodul PARAGON

PARAGON ist der Name für ein neues Sortiment kompakter Komfortmodule vor allem für Hotels und Krankenhäuser.

Durch eine optimale Ausnutzung des Kühl-/Heizregisters bietet PARAGON bereits bei niedrigem Druck und geringem Luftvolumenstrom eine hohe Kühl- und Heizkapazität. Die minimale Höhe des Moduls ermöglicht eine maximale Raumhöhe, beispielsweise im Eingangsbereich eines Hotelzimmers.

PARAGON in Kürze

- Plug & Play
- Werkseitig montierte Regelung
- Niedriger Schallpegel
- Zugfreies Raumklima
- Kein Ventilator im Raum
- Trockenes System ohne Kondensatbildung
- Kein Drainagesystem erforderlich
- Kein Filter
- Geringer Instandhaltungsbedarf
- Niedriger Energieverbrauch
- Flexible Luftvolumenstromeinstellung (VariFlow)
- Komfortluftverteilung durch flexible Luftrichtungseinstellung. (ADC)
- Mit und ohne Gitter erhältlich.
- CCO-Ventil für maximale Kapazität



Abb. 1. PARAGON



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Ausführung

Paragon ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

Ausführung A: Lüftung, wassergebundene Kühlung.

Ausführung B: Lüftung, wassergebundene Kühlung und Wärme aus Register.

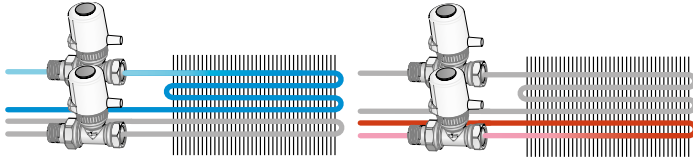
Leistungsmerkmale des Komfortmoduls PARAGON

PARAGON wurde entwickelt, um vor allem in Hotel- und Krankenzimmern ein optimales Raumklima zu gewährleisten. Bei diesen Anwendungen zählen vor allem hoher Komfort und niedrige Betriebskosten. Da PARAGON von einem zentralen Lüftungsgerät versorgt wird, hat es keinen eingebauten Ventilator, der Geräusche erzeugt und außerdem gewartet werden muss.

Zur Produktfamilie Paragon gehören folgende Ausführungen:

PARAGONc B-NC

Paragon mit normaler Kapazität und einem Register mit 4 Rohren, also getrennten Kühl- und Heizkreisen

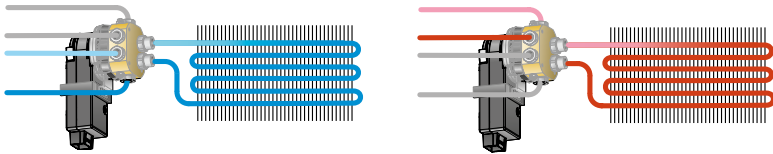


PARAGONc B-HC CCO

Paragon B-HC CCO ist eine Ausführung von Paragon mit hoher Kapazität, bei der ein CCO-Ventil (Compact Change Over; Kompaktschaltung) verwendet wird, um das gesamte Register sowohl für Kühlung als auch Heizung verwenden zu können.

Vorteile:

- Eine kompakte PARAGON-Einheit mit hoher Leistung vereinfacht die Projektierung.
- Eine kleinere Einheit kann verwendet werden. Geringere Investitionskosten und weniger Platzbedarf
- Schnellere Temperaturregung in Zimmern, die leer gestanden haben. Konstant hoher Komfort
- Ermöglicht eine höhere Temperatur des Kühlwassers sowie eine niedrigere Temperatur des Warmwassers, was zu geringeren Betriebskosten für die Kältemaschine und die Wärmepumpe und damit eine geringere Umweltbelastung führt.

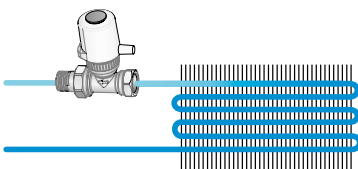


Das Raumregelungssystem CONDUCTOR wird zur Steuerung des CCO-Ventils verwendet. Weitere Informationen zum CCO-Ventil finden Sie im CCO-Produktblatt auf www.swegon.se

PARAGONc A-HC

Hochkapazitäts-Paragon nur für Kühlung. Die Kapazität des Wärmetauschers wird durch Maximierung des Kühlkreislaufes durch das Register optimal ausgenutzt.

- Ein niedrigerer Energieverbrauch sorgt für gesenkte Betriebskosten und dazu weniger Umweltbelastung
- Eine kleinere Paragon-Einheit als früher kann verwendet werden, was zu geringeren Investitionskosten und mehr Platz für andere Installationen sorgt
- Die hohe Leistung sorgt für eine schnellere Kühlung von Hotelzimmern, die leer gestanden haben.



Funktionsprinzip

PARAGON

Hotel & Krankenhaus

Die Primärluft wird über einen Kanalschluss an der Rückseite des Gerätes zugeführt und erzeugt einen Überdruck im Gerät. Der Überdruck verteilt die Primärluft mit relativ hoher Geschwindigkeit über zwei Reihen mit Düsen. Eine Reihe befindet sich an der Oberseite und eine an der Unterseite des Luftauslasses. Die hohe Geschwindigkeit der Primärluft erzeugt einen Unterdruck, der zu einer Induktion der Raumluft führt. Die Umluft wird durch das Umluftgitter der Gerätes angesaugt und strömt durch das Register, wo sie bei Bedarf gekühlt oder erwärmt wird bzw. unverändert durchströmt, bevor sie mit der Primärluft vermischt und dem Raum zugeführt wird.

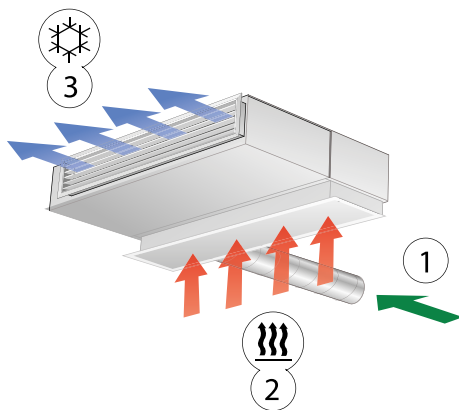


Abbildung 2 – Kühlfunktion PARAGON

1 = Primärluft

2 = Induzierte Raumluft

3 = Primärluft gemischt mit gekühlter Raumluft

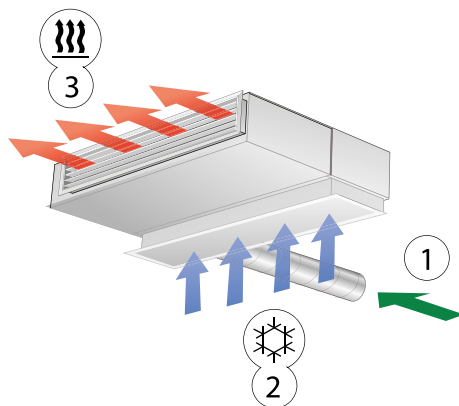


Abbildung 3 – Heizfunktion PARAGON (wassergebunden)

1 = Primärluft

2 = Induzierte Raumluft

3 = Primärluft gemischt mit erwärmter Raumluft

Die Luftverteilung in einem Hotel- oder Krankenzimmer erfolgt am besten so gerade wie möglich, wobei die Zimmerdecke die Luft durch den Coanda-Effekt bis zur Fassade trägt. Wenn eine Verteilung in horizontaler Richtung gewünscht wird, kann dies problemlos mit ADC (Anti Draught Control) erfolgen. Diese Funktion gehört zur Standardausführung aller PARAGON Komfortmodule. Wenn die Luftverteilung in vertikaler Richtung erfolgen soll, können die Lamellen des Luftauslasses nach oben oder unten verstellt werden. Mit einem Zubehörteil lassen sich die Lamellen außerdem in der gewünschten Position fixieren.

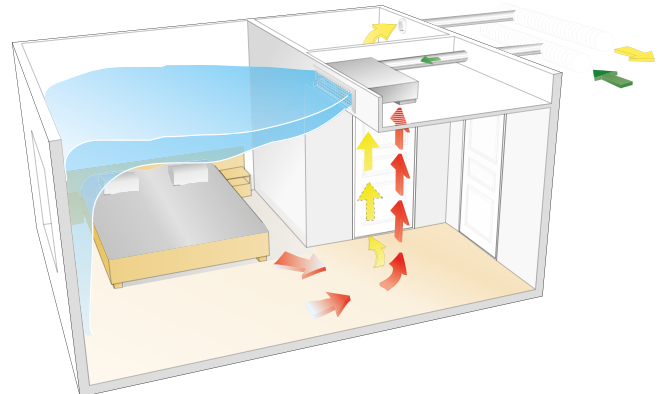


Abbildung 4 – Luftverteilung mit PARAGON in einem Hotelzimmer

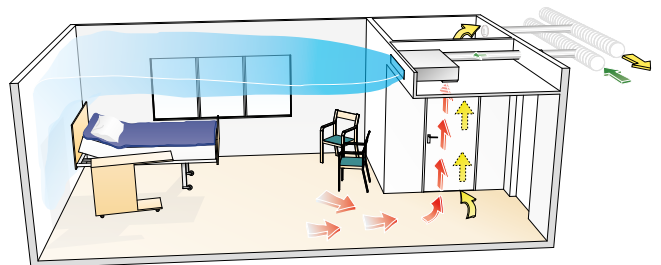


Abbildung 5 – Luftverteilung mit PARAGON in einem Krankenzimmer

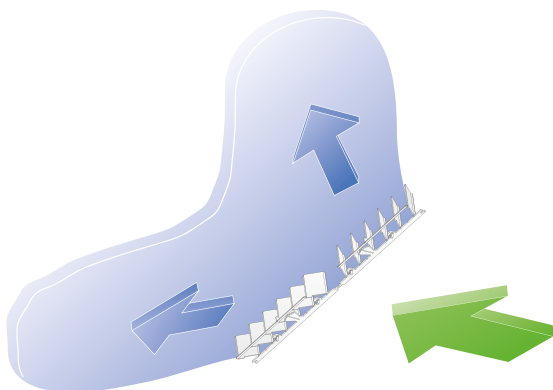


Abbildung 6. Horizontale Luftverteilung mit ADC

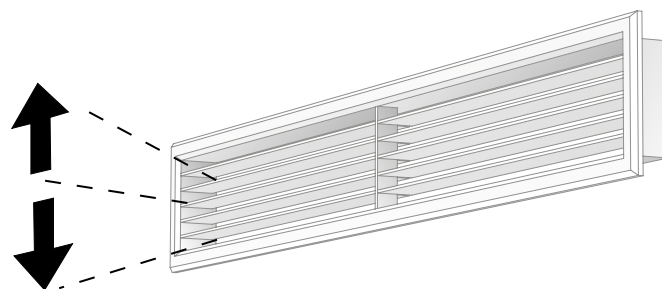


Abb. 8. Luftverteilung in senkrechter Richtung mit verstellbaren Lamellen im Zuluftgitter.

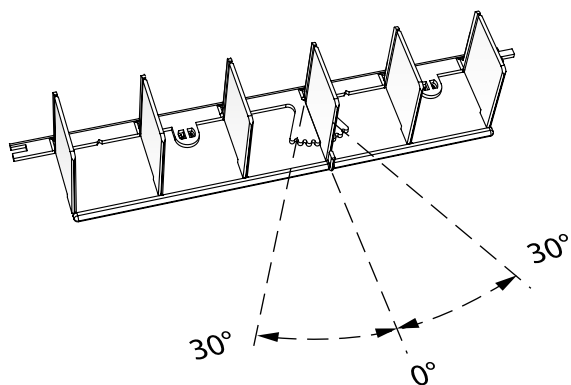


Abb. 7. PARAGON ADC



Abb. 9. Einregulierung, Düse L

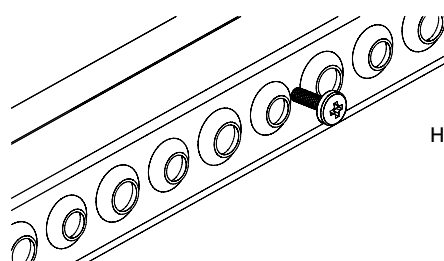
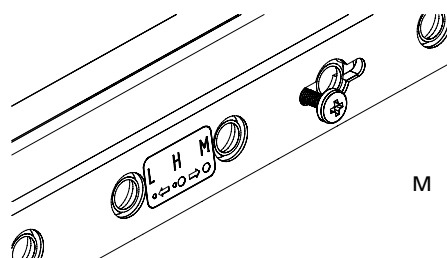
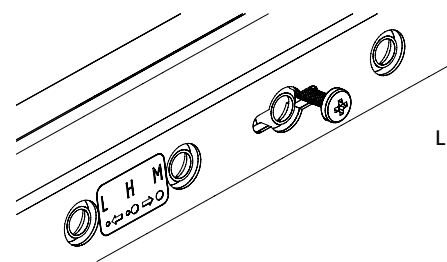


Abb. 12. Einstellung der Düsen
L, M und H
(für Düse H wurde die Drosselleiste entfernt)



Abb. 10. Einregulierung, Düse M



Abb. 11. Einregulierung, Düse H

Regelung

Regelausrüstung CONDUCTOR

Hohe Energieeffizienz

Um so viel Energie wie möglich zu sparen, basiert die Steuerausrichtung für PARAGON in der Standardausführung auf CONDUCTOR. CONDUCTOR ist der von Swegon selbst entwickelte Regler speziell für die Regelung von wasser- und luftbasierten Klimatisierungssystemen.

Anwendung W3/W4.1 steuert sowohl die Raumtemperatur als auch die Luftqualität im Raum nach Bedarf. Wenn sich eine Person im Raum aufhält, werden die Funktionen des Reglers auf Komfortregelung geschaltet. Wenn sich niemand im Raum aufhält, wird die Sparregelung aktiviert. Dies bedeutet, dass die Raumtemperatur stärker vom eingestellten Sollwert abweichen darf. Gleichzeitig wird der Luftvolumenstrom zum Raum auf ein Minimum reduziert, um den Energiebedarf des Ventilators zu minimieren. Außerdem gibt es einige andere Funktionen für die Komfortregelung und die Energiesparregelung, die an Temperaturabweichungen, offenes/geschlossenes Fenster sowie Kondensatbildung gekoppelt sind.

Kommunikation

CONDUCTOR wurde als ein Teilsystem der Steuer- und Regelplattform von Swegon entwickelt. In Kombination mit dem Lüftungsgerät GOLD und der Kommunikationseinheit Super WISE bietet dies einzigartige Möglichkeiten für energieeffiziente Anwendungen vom Raumniveau bis zum Geräteraum.

CONDUCTOR kommuniziert über Modbus RTU. Übergeordnete Überwachungssysteme haben Zugang zur gesamten Parameterliste und können Werte lesen und schreiben.

Einfache Installation und einfache Instandhaltung

Die werkseitig montierte Steuerausrichtung vereinfacht die Installation. Alle Komponenten sind über den Raum an der Rückseite des Produkts oder über das abnehmbare Umluftgitter erreichbar.

Die mitgelieferte Raumeinheit kommuniziert schnurlos oder über Kabel mit dem Regler. Die schnurlose Kommunikation reduziert die Kosten für das Verlegen von Kabeln. Der Kabelanschluss reduziert jedoch den Wartungsbedarf, da keine Batterien ausgetauscht werden müssen.

Weitere Informationen zu CONDUCTOR finden Sie in der separaten Dokumentation.

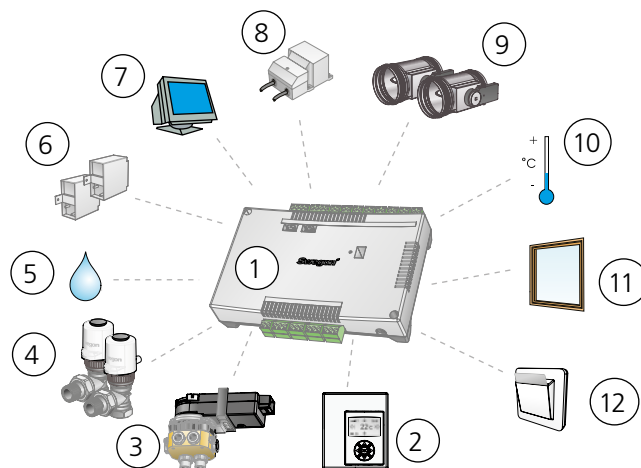


Abb. 13. Werkseitig montierte Steuerausrichtung CONDUCTOR W4.1

- 1 = Regler
- 2 = Raumeinheit
- 3 = CCO Ventil und Stellantrieb (Ausführung B-HC)
- 4 = Ventile und Stellantriebe für Kühl- und Heizwasser (Ausführung B-NC sowie A-HC)
- 5 = Kondensatsensor
- 6 = Drucksensor
- 7 = Kommunikation über Modbus RTU

Zubehör bei Bedarf:

- 8 = Transformator
- 9 = Lüftungskappen mit Motorantrieb
- 10 = Externer Temperaturfühler
- 11 = Fensterkontakt
- 12 = Schlüsselkartenhalter oder Anwesenheitssensor

6-Wege Change-over-Ventil - CCO

Mit CCO („Compact Change Over“; Kompaktumschaltung) kann dasselbe Register für Heiz- und Kühlzwecke eingesetzt werden. Dadurch wird das Register maximal ausgelastet, was für eine hohe Kühl- und Heizkapazität sorgt.

Vorteile:

- Höhere Kühlwassertemperatur bzw. niedrigere Heizwassertemperatur für eine verbesserte Wirtschaftlichkeit von Kältemaschine und Wärmepumpe. Niedrigerer Energieverbrauch für gesenkte Betriebskosten und reduzierte Umweltbelastung.
- Es kann eine kleinere PARAGON-Einheit verwendet werden. Geringere Investitionskosten und weniger Platzbedarf.
- Schnellere Temperaturregelung in Hotelzimmern, die nicht belegt waren bzw. leer standen. Konstant hoher Komfort.
- Kompakte Einheit mit hoher Leistung für eine vereinfachte Projektierung.

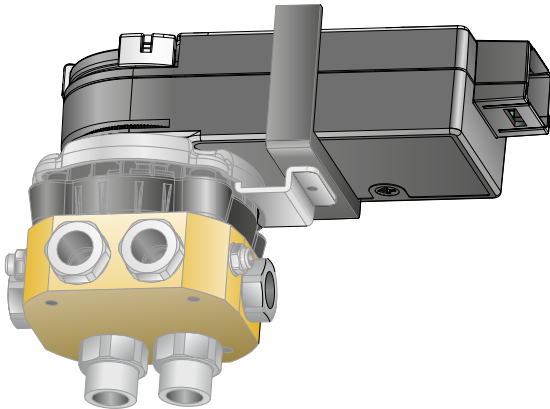


Abb. 14. CCO 6-Wegeventil

PARAGON und das Raumsteuersystem CONDUCTOR stellen die optimale Lösung für Hotelzimmer dar. CONDUCTOR wird ebenfalls zur Steuerung der CCO-Ventile verwendet.

Wenn die Schlüsselkarte (oder eine ähnliche Lösung) im Raum aktiviert wird, wird der Luftvolumenstrom vom niedrigen Energiesparwert auf Normalniveau angehoben und die Temperatur auf Komfortniveau geregelt.

Befindet sich niemand mehr im Raum, kehren Lüftung und Temperatur in den Sparbetrieb zurück.

Neben der automatischen Raumregelung können die Gäste Temperatur und Luftvolumenstrom je nach Wunsch auch manuell anpassen.

In Krankenzimmern usw. kann das einfachere Raumsteuersystem LUNA eingesetzt werden. Die Temperatur lässt sich in jedem Raum separat regeln, der Luftvolumenstrom bleibt jedoch konstant.

Weitere Informationen zum CCO-Ventil finden Sie im CCO-Produktblatt auf www.swegon.se

Regelausrüstung LUNA

Falls keine Bedarfssteuerung im Raum gewünscht wird und kein Kommunikationsbedarf mit einem externen Überwachungssystem besteht, sind auch einfachere Steuerausrichtungen lieferbar. Diese einfachere Regelung trägt die Bezeichnung LUNA und regelt nur die Temperatur im Raum (nicht die Luftqualität). PARAGON mit werkseitig montierter LUNA-Regelung ist als Bestellsortiment erhältlich. Der Regler ist in diesem Fall in die Raumeinheit integriert, daher ist ein Kabelanschluss vom Raum zum Stellantrieb oben im PARAGON erforderlich. Weitere Informationen finden Sie im Produktblatt für LUNA.

LUNA kann zum Regeln des CCO-Ventils nicht verwendet werden.

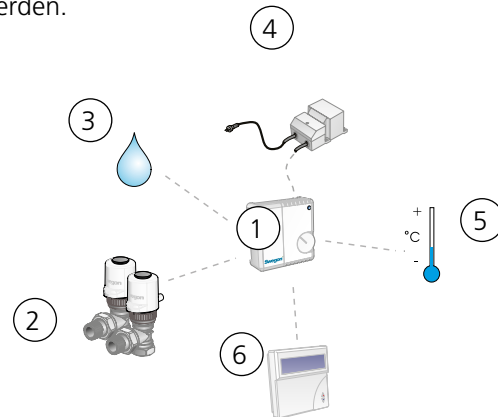


Abb. 15. Werkseitig montierte Steuerausrichtung LUNA

1 = Raumregler mit Raumthermostat

2 = Ventile und Stellantriebe für Kühl- und Heizwasser

3 = Kondensatsensor

Zubehör bei Bedarf:

4 = Transformator

5 = Externer Temperaturfühler

6 = Handterminal zur Änderung der Werkseinstellung

Dimensionierung

Bezeichnungen

P: Leistung (W, kW)

v: Geschwindigkeit (m/s)

q: Durchfluss (l/s)

p: Druck (Pa, kPa)

t_r : Raumtemperatur (°C)

t_m : Mittlere Wassertemperatur (°C)

ΔT_m : Temperaturdifferenz [$t_r - t_m$] (K)

ΔT : Temperaturdifferenz, zwischen Zulauf und Rücklauf (K)

ΔT_i : Temperaturdifferenz, zwischen Raum und Zuluft (K)

Δp : Druckabfall (Pa, kPa)

k_p : Druckabfallkonstante
Vervollständigungsindex:

k = Kühlung, l = Luft, v = Heizung, i = Einregulierung

Empfohlener Grenzwert, Wasser

Maximaler empfohlener Betriebsdruck
(nur über Register): 1600 kPa *

Max. empfohlener Prüfdruck
(nur über Register): 2400 kPa *

* Gilt ohne montierte Steuerausüstung

Max. empfohlener Druckabfall
über CCO-Ventil: 20 kPa

Max. empfohlener Druckabfall
über Standardventil: 20 kPa

Min. Heizwasservolumenstrom: 0,013 l/s

Höchste Vorlauftemperatur: 60°C

Min. Kühlwasservolumenstrom: 0,04 l/s

Niedrigste Vorlauftemperatur: Muss immer so dimensioniert werden, dass das System ohne Kondensatbildung arbeitet

Projektierung

Mit dem Auslegungsprogramm ProSelect von Swegon lässt sich die Dimensionierung leicht durchführen. ProSelect ist über Softwareprogramme auf der Internetseite von Swegon unter www.swegon.com erhältlich.

The screenshot shows the ProSelect software interface. The top navigation bar includes tabs for 'Induktionsapparater', 'Luftledon', 'Deplacerande don', 'Luft övrigt', 'Behovsstyrt', and 'Frånluft & Överluft'. The main area is divided into several sections:

- Komfortmoduler:** Includes a dropdown for 'PARAGON c NC [154]' and a 'Funktion ?' dropdown.
- Paragon:** A section for selecting the Paragon unit, showing 'Standard PAR 2023/NC 5 500/4 (glass 30-40%)' and 'Undertak'.
- Luftanslutning:** Fields for 'Primärluftflöde' (20.0 l/s) and 'Luftflöde/ida 1' (20.0 l/s).
- Storlek:** A dropdown for '1500 mm'.
- K-faktor:** A dropdown for 'K=1.97 (13.9-27.9 l/s)'.
- Luftgaller:** A dropdown for 'Se Tillbehör'.
- ADC Spridningsbild:** A dropdown for 'ADC Rak'.
- Tillbehör (2):** A section for selecting accessories, with a dropdown for 'Tillbehör'.
- Produkter:** A list of products, including 'PARAGON c 1500 B NC R 125 LL'.
- Tillbehör:** A list of accessories, including 'PARAGON c Factory Mounted Controls'.
- Valda tillbehör:** A list of selected accessories, including 'PARAGON c Factory Mounted Controls'.
- Antal tillbehör:** A dropdown for '1'.
- Regulator:** A dropdown for 'CONDUCTOR W4.1 med 2 tryckgivare (till och frånluft)'.
- Ventil, Stalldon Kyl:** A dropdown for 'SYST VEN115 vinkelventil + AC'.
- Ventil, Stalldon Värme:** A dropdown for 'SYST VEN115 vinkelventil + AC'.
- Kondensgivare:** A dropdown for 'Kondensgivare WCD2'.
- Rumsenhet / givare:** A dropdown for 'Rumsenhet CONDUCTOR RU (i)'.

The bottom right corner contains a note: 'PARAGON fabriksmonterade tillbehör CONDUCTOR W4.1 med 2 tryckgivare (till och frånluft) SYST VEN115 vinkelventil + ACTUATOR b 24V NC SYST VEN115 vinkelventil + ACTUATOR b 24V NC'.

Kühlung

Kühleffekt

Tabelle 3-8 zeigt die erreichte Kühlleistung von Primärluft und Wasser für unterschiedliche Gerätelängen, Klappenpositionen und Luftvolumenströme an. Die gesamte Kühlleistung eines Geräts ist die Summe aus den Kälteleistungen von Primärluft und Wasser.

Die Kälteleistung der Primärluft kann auch mit folgender Formel berechnet werden:

$$P_l = 1,2 \cdot q_l \cdot \Delta T_l, \text{ wobei}$$

P_l = Kühlleistung der Luft (W)

q_l = Luftvolumenstrom (l/s)

ΔT_l = Temperaturdifferenz (K)

Druckabfall

Der Druckabfall auf der Wasserseite kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$\Delta p = (q / k_{pk})^2, \text{ wobei}$$

Δp = Druckabfall im Wasserkreislauf (kPa)

q = Wasservolumenstrom (l/s), siehe Diagramm 1

k_{pk} = Druckabfallkonstante, kann aus Tabelle 1 abgelesen werden.

Tabelle 1. Druckabfall Wasser

Länge	NC	HC	HC CCO
	K_{pk} Kühlung	K_{pk} Kühlung	K_{pk} Kühlung
775	0,0250	0,0178	0,0178
900	0,0231	0,0170	0,0170
1100	0,0215	0,0161	0,0161
1300	0,0205	0,0154	0,0154
1500	0,0194	0,0145	0,0145

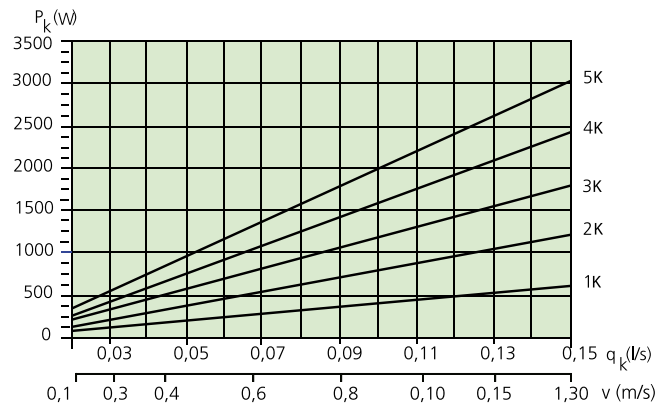
NC - Normalausführung
 HC - Hochkapazitätsausführung
 HC - Hochkapazitätsausführung mit CCO-Ventil

Tabelle 2. Kühlkapazität bei Eigenkonvektion

Eigenkonvektion; Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}								
Länge	5	6	7	8	9	10	11	12
775	14	20	26	34	42	51	60	71
900	17	24	32	40	50	61	72	85
1100	22	31	41	53	65	79	94	110
1300	31	42	53	65	79	93	108	124
1500	40	52	64	78	92	107	122	138

Diagramm 1 - Kühlleistung

Abhängigkeit zwischen Kühlleistung P_k (W), Temperaturänderung ΔT_k (K) und dem Kühlwasservolumenstrom q_k (l/s).



Leistungskorrektur

Unterschiedliche Wasservolumenströme beeinflussen in gewissen Umfang die Kühlleistungsentnahme. Für eine detaillierte Berechnung der wirklichen Kühlleistung auf Basis eines vom Volumenstrom abhängigen Korrekturfaktors eignet sich am besten die Software ProSelect von Swegon, die unter www.swegon.com erhältlich ist.

Diagramm 2. Volumenstrom Wasser – Leistungskorrektur

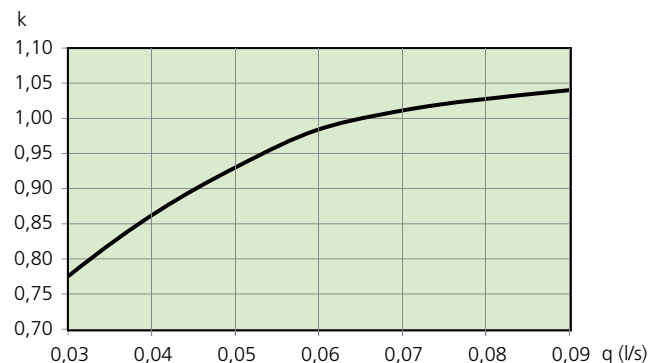


Tabelle 3 – Kühlleistung, NC, 100 Pa

Länge der Einheit	Düse-nein-stellung		Luftvolu-menstrom		Schall-pegel ₁	Kühlkapazität Primär-luft (W) ΔT _l				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT _{mk} ²								Druckab-fallkons-tante Luft
			l/s	m³/h		6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k _{pl}	
775	L	L	12	43	<20	86	115	144	173	286	333	380	427	474	520	567	1,2	
775	M	M	15,4	55	24	111	148	185	222	310	361	413	464	515	567	618	1,54	
775	H	H	27	97	29	194	259	324	389	368	429	490	551	611	672	732	2,7	
900	L	L	14,4	52	<20	104	138	173	207	343	400	456	512	569	625	681	1,44	
900	M	M	18,5	67	25	133	178	222	266	372	434	496	557	619	681	742	1,85	
900	H	H	32,4	117	30	233	311	389	467	442	515	588	661	734	807	880	3,24	
1100	L	L	18,6	67	20	134	179	223	268	448	522	595	668	742	815	888	1,86	
1100	M	M	23,9	86	26	172	229	287	344	485	566	646	727	807	888	968	2,39	
1100	H	H	41,9	151	31	302	402	503	603	577	672	768	863	958	1053	1147	4,19	
1300	L	L	22,2	80	21	160	213	266	320	552	643	734	824	915	1005	1096	2,22	
1300	M	M	28,5	103	27	205	274	342	410	599	698	797	897	996	1095	1194	2,85	
1300	H	H	50	180	32	360	480	600	720	712	829	947	1064	1181	1298	1415	5	
1500	L	L	19,7	71	<20	142	189	236	284	553	645	736	828	920	1011	1103	1,97	
1500	M	M	34,3	123	26	247	329	412	494	663	772	881	990	1098	1206	1314	3,43	
1500	H	H	54,6	197	32	393	524	655	786	743	866	989	1112	1235	1358	1481	5,46	

Tabelle 4 – Kühlleistung, NC, 150 Pa

Länge der Einheit	Düse-nein-stellung		Luftvolu-menstrom		Schall-pegel ₁	Kühlkapazität Primär-luft (W) ΔT _l				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT _{mk} ²							Druckab-fallkon-stante Luft
			l/s	m³/h		dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	
mm																	k _{pl}
775	L	L	14,7	53	24	106	141	176	212	335	389	444	498	552	606	660	1,2
775	M	M	18,9	68	30	136	181	226	272	361	421	480	540	599	659	718	1,54
775	H	H	33,1	119	35	238	317	397	476	421	491	560	629	699	768	837	2,7
900	L	L	17,6	63	25	127	169	212	254	402	468	533	598	663	728	792	1,44
900	M	M	22,7	82	31	163	218	272	326	434	505	577	648	720	791	863	1,85
900	H	H	39,7	143	36	286	381	476	571	506	589	673	756	839	922	1005	3,24
1100	L	L	22,8	82	26	164	219	273	328	525	610	695	780	865	949	1033	1,86
1100	M	M	29,3	105	32	211	281	351	422	566	659	753	846	939	1032	1125	2,39
1100	H	H	51,3	185	37	369	493	616	739	660	769	878	986	1094	1203	1311	4,19
1300	L	L	27,2	98	27	196	261	326	392	647	752	857	962	1066	1170	1274	2,22
1300	M	M	34,9	126	33	251	335	419	503	698	813	928	1043	1158	1273	1388	2,85
1300	H	H	61,2	220	38	441	588	735	882	814	948	1082	1216	1350	1483	1617	5
1500	L	L	24,1	87	23	174	232	290	347	637	745	852	960	1068	1176	1284	1,97
1500	M	M	42,0	151	32	302	403	504	605	765	890	1016	1141	1266	1390	1515	3,43
1500	H	H	66,9	241	38	481	642	802	963	845	985	1124	1264	1403	1542	1681	5,46

1) Der nachgewiesene Schallpegel gilt für einen Anschluss ohne Klappe oder bei vollständig geöffneter Klappe. In den übrigen Fällen, wenn der Luftvolumenstrom mit einer Klappe mit Motorstellantrieb bedarfsgesteuert wird, können die erforderlichen Daten dem Auslegungsprogramm ProSelect von Swegon entnommen werden. Raumdämpfung = 4 dB

2) Die aufgeführten Leistungen beziehen sich auf ein komplett installiertes Gerät mit Standardgitter. Ohne Gitter steigt die wasser-seitige Leistung um etwa 5 %. Wenn ADC auf Fan-shape eingestellt ist, verringert sich die wasserseitige Leistung um etwa 5 %. Die Kapazität der Primärluft wird nicht beeinflusst.

Hinweis: Die gesamte Kühlkapazität ist die Summe der Kapazität von Luft- und Wasserregister.

Tabelle 5 – Kühlleistung, NC, 200 Pa

Länge der Einheit	Düse-nein-stellung		Luftvolu-menstrom		Schall-pegel ₁	Kühlkapazität Primär-luft (W) ΔT_l				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mk}^2							Druckab-fallkon-stante Luft
			l/s	m³/h		6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	
775	L	L	17,0	61	28	122	163	204	244	370	429	489	548	607	666	725	1,2
775	M	M	21,8	78	34	157	209	261	314	398	463	528	594	659	724	789	1,54
775	H	H	38,2	137	40	275	367	458	550	459	534	610	685	761	836	911	2,7
900	L	L	20,4	73	29	147	196	244	293	444	516	587	658	730	800	871	1,44
900	M	M	26,2	94	35	188	251	314	377	477	556	635	713	792	870	948	1,85
900	H	H	45,8	165	40	330	440	550	660	551	642	733	823	913	1004	1094	3,24
1100	L	L	26,3	95	30	189	253	316	379	579	673	766	859	952	1044	1136	1,86
1100	M	M	33,8	122	36	243	324	406	487	623	725	828	930	1033	1135	1237	2,39
1100	H	H	59,3	213	42	427	569	711	853	719	837	956	1074	1192	1309	1427	4,19
1300	L	L	31,4	113	31	226	301	377	452	714	830	945	1059	1174	1288	1401	2,22
1300	M	M	40,3	145	37	290	387	484	580	768	895	1021	1147	1273	1399	1525	2,85
1300	H	H	70,7	255	43	509	679	849	1018	887	1033	1179	1324	1470	1615	1760	5
1500	L	L	27,9	100	27	201	267	334	401	697	816	935	1054	1174	1293	1413	1,97
1500	M	M	48,5	175	37	349	466	582	699	837	974	1111	1248	1384	1521	1657	3,43
1500	H	H	77,2	278	42	556	741	927	1112	918	1069	1220	1371	1522	1672	1823	5,46

Tabelle 6 – Kühlleistung, HC, 100 Pa

Länge der Einheit	Düse-nein-stellung		Luftvolu-menstrom		Schall-pegel ₁	Kühlkapazität Primär-luft (W) ΔT_l				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mk}^2							Druckab-fallkon-stante Luft
			l/s	m³/h		6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	
775	L	L	12	43	<20	86	115	144	173	310	362	414	467	519	571	623	1,2
775	M	M	15,4	55	24	111	148	185	222	340	397	454	510	568	625	682	1,54
775	H	H	27	97	29	194	259	324	389	409	478	547	616	685	754	823	2,7
900	L	L	14,4	52	<20	104	138	173	207	373	435	498	560	623	686	748	1,44
900	M	M	18,5	67	25	133	178	222	266	408	476	545	613	682	750	819	1,85
900	H	H	32,4	117	30	233	311	389	467	491	574	657	740	822	905	989	3,24
1100	L	L	18,6	67	20	134	179	223	268	486	568	649	731	813	894	976	1,86
1100	M	M	23,9	86	26	172	229	287	344	532	621	711	800	889	979	1068	2,39
1100	H	H	41,9	151	31	302	402	503	603	641	749	857	965	1073	1181	1289	4,19
1300	L	L	22,2	80	21	160	213	266	320	600	700	801	902	1002	1103	1204	2,22
1300	M	M	28,5	103	27	205	274	342	410	656	766	876	986	1097	1207	1317	2,85
1300	H	H	50	180	32	360	480	600	720	790	923	1056	1190	1323	1457	1590	5
1500	L	L	19,7	71	<20	142	189	236	284	623	727	831	936	1040	1145	1249	1,97
1500	M	M	34,3	123	26	247	329	412	494	745	869	993	1117	1241	1365	1489	3,43
1500	H	H	54,6	197	32	393	524	655	786	859	999	1139	1278	1417	1556	1694	5,46

1) Der nachgewiesene Schallpegel gilt für einen Anschluss ohne Klappe oder bei vollständig geöffneter Klappe. In den übrigen Fällen, wenn der Luftvolumenstrom mit einer Klappe mit Motorstellantrieb bedarfsgesteuert wird, können die erforderlichen Daten dem Auslegungsprogramm ProSelect von Swegon entnommen werden. Raumdämpfung = 4 dB

2) Die aufgeführten Leistungen beziehen sich auf ein komplett installiertes Gerät mit Standardgitter. Ohne Gitter steigt die wasserseitige Leistung um etwa 5 %. Wenn ADC auf Fan-shape eingestellt ist, verringert sich die wasserseitige Leistung um etwa 5 %. Die Kapazität der Primärluft wird nicht beeinflusst.

Hinweis: Die gesamte Kühlkapazität ist die Summe der Kapazität von Luft- und Wasserregister.

Tabelle 7 – Kühlleistung, HC, 150 Pa

Länge der Einheit	Düse-nein-stellung		Luftvolu-menstrom		Schall-pegel l	Kühlkapazität Primär-luft (W) ΔT _l				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT _{mk} ²								Druckab-fallkons-tante Luft
mm			l/s	m³/h		dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	
775	L	L	14,7	53	24	106	141	176	212	364	426	487	549	611	674	736	1,2	
775	M	M	18,9	68	30	136	181	226	272	395	462	529	596	664	731	798	1,54	
775	H	H	33,1	119	35	238	317	397	476	469	549	629	709	790	870	951	2,7	
900	L	L	17,6	63	25	127	169	212	254	437	511	586	660	734	809	884	1,44	
900	M	M	22,7	82	31	163	218	272	326	475	555	636	716	797	878	959	1,85	
900	H	H	39,7	143	36	286	381	476	571	563	659	755	852	948	1045	1142	3,24	
1100	L	L	22,8	82	26	164	219	273	328	570	667	764	861	958	1055	1153	1,86	
1100	M	M	29,3	105	32	211	281	351	422	619	724	829	934	1040	1145	1251	2,39	
1100	H	H	51,3	185	37	369	493	616	739	735	860	985	1111	1237	1363	1490	4,19	
1300	L	L	27,2	98	27	196	261	326	392	703	823	942	1062	1181	1302	1422	2,22	
1300	M	M	34,9	126	33	251	335	419	503	764	893	1022	1152	1282	1412	1543	2,85	
1300	H	H	61,2	220	38	441	588	735	882	906	1060	1215	1370	1526	1682	1838	5	
1500	L	L	24,1	87	23	174	232	290	347	730	852	975	1098	1221	1343	1466	1,97	
1500	M	M	42,0	151	32	302	403	504	605	869	1013	1157	1301	1445	1588	1732	3,43	
1500	H	H	66,9	241	38	481	642	802	963	988	1147	1305	1462	1619	1775	1930	5,46	

Tabelle 8 – Kühlleistung, HC, 200 Pa

Länge der Einheit	Düse-nein-stellung		Luftvolu-menstrom		Schall-pegel ₁	Kühlkapazität Primär-luft (W) ΔT _l				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT _{mk} ²								Druck-abfall-konstan-te Luft
			l/s	m³/h		dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	
775	L	L	17,0	61	28	122	163	204	244	402	471	539	608	677	746	816	1,2	
775	M	M	21,8	78	34	157	209	261	314	434	509	583	657	732	806	881	1,54	
775	H	H	38,2	137	40	275	367	458	550	511	599	687	775	864	953	1042	2,7	
900	L	L	20,4	73	29	147	196	244	293	483	565	648	730	813	897	980	1,44	
900	M	M	26,2	94	35	188	251	314	377	522	611	700	789	879	969	1059	1,85	
900	H	H	45,8	165	40	330	440	550	660	614	720	825	931	1038	1144	1251	3,24	
1100	L	L	26,3	95	30	189	253	316	379	630	737	845	953	1061	1169	1278	1,86	
1100	M	M	33,8	122	36	243	324	406	487	681	797	913	1030	1146	1263	1381	2,39	
1100	H	H	59,3	213	42	427	569	711	853	801	939	1077	1215	1354	1493	1632	4,19	
1300	L	L	31,4	113	31	226	301	377	452	777	909	1042	1175	1309	1442	1576	2,22	
1300	M	M	40,3	145	37	290	387	484	580	840	983	1126	1270	1414	1558	1703	2,85	
1300	H	H	70,7	255	43	509	679	849	1018	988	1158	1328	1498	1670	1841	2013	5	
1500	L	L	27,9	100	27	201	267	334	401	806	941	1077	1213	1349	1485	1621	1,97	
1500	M	M	48,5	175	37	349	466	582	699	957	1116	1273	1431	1589	1746	1904	3,43	
1500	H	H	77,2	278	42	556	741	927	1112	1081	1252	1423	1593	1762	1930	2098	5,46	

1) Der nachgewiesene Schallpegel gilt für einen Anschluss ohne Klappe oder bei vollständig geöffneter Klappe. In den übrigen Fällen, wenn der Luftvolumenstrom mit einer Klappe mit Motorstellantrieb bedarfsgesteuert wird, können die erforderlichen Daten dem Auslegungsprogramm ProSelect von Swegon entnommen werden. Raumdämpfung = 4 dB

2) Die aufgeführten Leistungen beziehen sich auf ein komplett installiertes Gerät mit Standardgitter. Ohne Gitter steigt die wasserseitige Leistung um etwa 5 %. Wenn ADC auf Fan-shape eingestellt ist, verringert sich die wasserseitige Leistung um etwa 5 %. Die Kapazität der Primärluft wird nicht beeinflusst.

Hinweis: Die gesamte Kühlkapazität ist die Summe der Kapazität von Luft- und Wasserregister.

Heizung

Druckabfall

Der Druckabfall auf der Wasserseite kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$\Delta p = (q / k_{pv})^2, \text{ wobei}$$

Δp = Druckabfall im Wasserkreislauf (kPa)

q = Wasservolumenstrom (l/s), siehe Diagramm 3

k_{pv} = Druckabfallkonstante, kann aus Tabelle 9 abgelesen werden.

Für eine detaillierte Berechnung des Druckabfalls eignet sich am besten die Software ProSelect, die unter www.swegon.com verfügbar ist.

Tabelle 9. Druckabfall Wasser

Länge	NC	HC	HC CCO
	k_{pv} Heizung		k_{pv} Heizung
775	0,0385		0,0189
900	0,0372		0,0181
1100	0,0348		0,0171
1300	0,0329		0,0163
1500	0,0311		0,0156
NC - Normalausführung HC CCO - Hochkapazitätsausführung mit CCO-Ventil			

Diagramm 3 - Heizleistung

Abhängigkeit zwischen Heizleistung P_v (W), Temperaturänderung ΔT_v (K) und Heizwasservolumenstrom q_v (l/s).

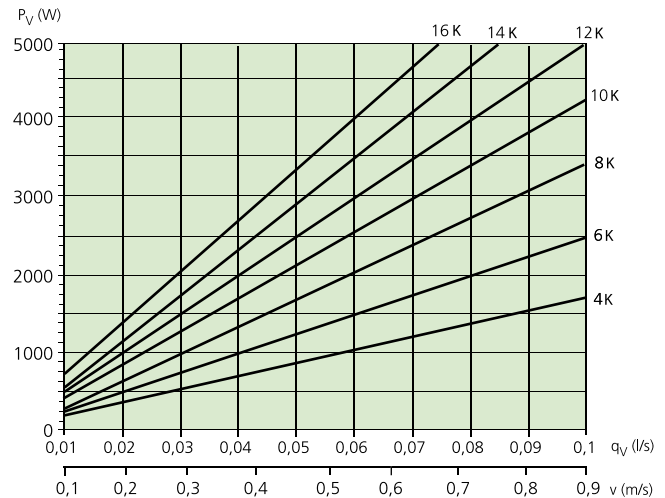


Tabelle 10 – Heizkapazität bei freier Konvektion

Länge	Wärmeabgabe bei ΔT_{mv} [K] (W)						
	5	10	15	20	25	30	35
775	19	44	73	104	137	172	208
900	22	53	87	125	165	207	250
1100	23	56	96	140	188	240	294
1300	23	60	105	156	212	273	338
1500	23	63	113	171	236	307	383

Leistungskorrektur

Unterschiedliche Wasservolumenströme beeinflussen in gewissen Umfang die Heizleistungsentnahme. Für eine detaillierte Berechnung der wirklichen Heizleistung auf Basis eines vom Volumenstrom abhängigen Korrekturfaktors eignet sich am besten die Software ProSelect von Swegon, die unter www.swegon.com erhältlich ist.

Diagramm 4. Volumenstrom Wasser – Leistungskorrektur

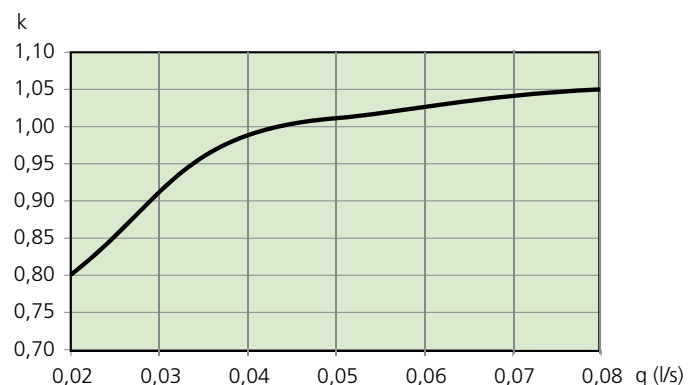


Tabelle 11 – Heizleistung, NC, 100 Pa

Länge der Einheit	Düseneinstellung		Luftvolumenstrom		Schallpegel ¹	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}							Druckabfall-konstante Luft
			l/s	m³/h		5	10	15	20	25	30	35	
mm					dB(A)								k _{pl}
775	L	L	12	43	<20	126	258	392	528	665	803	941	1,2
775	M	M	15,4	55	24	133	272	413	556	700	845	990	1,54
775	H	H	27	97	29	154	315	478	644	812	980	1149	2,7
900	L	L	14,4	52	<20	151	309	471	634	798	964	1131	1,44
900	M	M	18,5	67	25	160	327	497	668	841	1014	1189	1,85
900	H	H	32,4	117	30	185	378	575	774	975	1177	1381	3,24
1100	L	L	18,6	67	20	197	404	614	827	1041	1257	1475	1,86
1100	M	M	23,9	86	26	209	427	648	871	1096	1323	1551	2,39
1100	H	H	41,9	151	31	241	493	750	1009	1271	1535	1801	4,19
1300	L	L	22,2	80	21	243	498	757	1020	1284	1551	1819	2,22
1300	M	M	28,5	103	27	258	526	799	1075	1352	1632	1913	2,85
1300	H	H	50	180	32	297	608	925	1245	1568	1894	2221	5
1500	L	L	19,7	71	<20	249	513	782	1056	1332	1610	1891	1,97
1500	M	M	34,3	123	26	290	595	906	1220	1537	1856	2177	3,43
1500	H	H	54,6	197	32	312	646	988	1337	1689	2045	2403	5,46

Tabelle 12 – Heizleistung, NC, 150 Pa

Länge der Einheit	Düseneinstellung		Luftvolumenstrom		Schallpegel ¹	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}							Druckabfall-konstante Luft
			l/s	m³/h		5	10	15	20	25	30	35	
mm					dB(A)								k _{pl}
775	L	L	14,7	53	24	142	291	442	595	748	903	1059	1,2
775	M	M	18,9	68	30	149	305	463	624	785	948	1112	1,54
775	H	H	33,1	119	35	167	345	527	712	900	1089	1279	2,7
900	L	L	17,6	63	25	171	349	531	714	899	1085	1272	1,44
900	M	M	22,7	82	31	179	366	557	749	943	1139	1335	1,85
900	H	H	39,7	143	36	201	414	633	855	1080	1308	1536	3,24
1100	L	L	22,8	82	26	223	456	692	932	1173	1415	1659	1,86
1100	M	M	29,3	105	32	233	478	726	977	1231	1486	1742	2,39
1100	H	H	51,3	185	37	262	540	826	1116	1409	1706	2004	4,19
1300	L	L	27,2	98	27	275	562	854	1149	1446	1746	2046	2,22
1300	M	M	34,9	126	33	288	589	895	1205	1518	1832	2148	2,85
1300	H	H	61,2	220	38	323	666	1019	1376	1738	2104	2472	5
1500	L	L	24,1	87	23	282	582	889	1201	1517	1835	2156	1,97
1500	M	M	42,0	151	32	324	665	1013	1365	1720	2078	2439	3,43
1500	H	H	66,9	241	38	342	710	1087	1470	1859	2252	2648	5,46

1) Der nachgewiesene Schallpegel gilt für einen Anschluss ohne Klappe oder bei vollständig geöffneter Klappe. In den übrigen Fällen, wenn der Luftvolumenstrom mit einer Klappe mit Motorstellantrieb bedarfsgesteuert wird, können die erforderlichen Daten dem Auslegungsprogramm ProSelect von Swegon entnommen werden. Raumdämpfung = 4 dB

Tabelle 13 – Heizleistung, NC, 200 Pa

Länge der Einheit	Düseneinstellung		Luftvolumenstrom		Schallpegel ¹	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}							Druckabfall-konstante Luft
			l/s	m³/h		5	10	15	20	25	30	35	
mm					dB(A)								k _{pl}
775	L	L	17,0	61	28	154	315	478	642	808	975	1142	1,2
775	M	M	21,8	78	34	160	328	499	672	846	1022	1198	1,54
775	H	H	38,2	137	40	177	366	562	760	962	1166	1371	2,7
900	L	L	20,4	73	29	185	378	574	771	970	1171	1372	1,44
900	M	M	26,2	94	35	192	394	599	807	1016	1227	1439	1,85
900	H	H	45,8	165	40	212	440	675	913	1155	1400	1647	3,24
1100	L	L	26,3	95	30	241	493	748	1006	1266	1527	1790	1,86
1100	M	M	33,8	122	36	251	514	782	1052	1326	1601	1877	2,39
1100	H	H	59,3	213	42	277	574	880	1191	1507	1826	2149	4,19
1300	L	L	31,4	113	31	298	608	923	1241	1561	1884	2208	2,22
1300	M	M	40,3	145	37	309	634	964	1298	1635	1974	2316	2,85
1300	H	H	70,7	255	43	341	708	1085	1469	1859	2253	2650	5
1500	L	L	27,9	100	27	305	631	965	1304	1648	1995	2345	1,97
1500	M	M	48,5	175	37	348	714	1089	1467	1850	2236	2624	3,43
1500	H	H	77,2	278	42	364	755	1156	1566	1980	2399	2822	5,46

Tabelle 14 – Heizleistung, HC, 100 Pa

Länge der Einheit	Düseneinstellung		Luftvolumenstrom		Schallpegel ¹	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}							Druckabfall-konstante Luft
			l/s	m³/h		5	10	15	20	25	30	35	
mm					dB(A)								k _{pl}
775	L	L	12	43	<20	232	470	710	950	1192	1435	1678	1,2
775	M	M	15,4	55	24	266	534	804	1074	1345	1617	1888	1,54
775	H	H	27	97	29	309	628	950	1274	1600	1927	2255	2,7
900	L	L	14,4	52	<20	279	565	852	1141	1432	1723	2015	1,44
900	M	M	18,5	67	25	319	641	965	1290	1616	1942	2268	1,85
900	H	H	32,4	117	30	372	754	1141	1530	1921	2314	2709	3,24
1100	L	L	18,6	67	20	364	736	1112	1489	1868	2248	2629	1,86
1100	M	M	23,9	86	26	416	837	1259	1683	2108	2533	2959	2,39
1100	H	H	41,9	151	31	485	984	1488	1996	2506	3019	3533	4,19
1300	L	L	22,2	80	21	449	908	1371	1836	2303	2772	3242	2,22
1300	M	M	28,5	103	27	513	1032	1553	2076	2600	3124	3649	2,85
1300	H	H	50	180	32	598	1213	1835	2461	3091	3723	4358	5
1500	L	L	19,7	71	<20	472	942	1413	1883	2354	2824	3294	1,97
1500	M	M	34,3	123	26	578	1154	1731	2307	2883	3459	4035	3,43
1500	H	H	54,6	197	32	658	1317	1977	2638	3299	3960	4622	5,46

1) Der nachgewiesene Schallpegel gilt für einen Anschluss ohne Klappe oder bei vollständig geöffneter Klappe. In den übrigen Fällen, wenn der Luftvolumenstrom mit einer Klappe mit Motorstellantrieb bedarfsgesteuert wird, können die erforderlichen Daten dem Auslegungsprogramm ProSelect von Swegon entnommen werden. Raumdämpfung = 4 dB

Tabelle 15 – Heizleistung, HC, 150 Pa

Länge der Einheit	Düseneinstellung		Luftvolumenstrom		Schallpegel ¹	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}							Druckabfallkonstante Luft
mm			l/s	m³/h	dB(A)	5	10	15	20	25	30	35	k _{pl}
775	L	L	14,7	53	24	276	559	844	1131	1419	1708	1998	1,2
775	M	M	18,9	68	30	308	623	941	1261	1582	1904	2227	1,54
775	H	H	33,1	119	35	355	721	1091	1464	1839	2216	2595	2,7
900	L	L	17,6	63	25	331	671	1013	1358	1704	2052	2400	1,44
900	M	M	22,7	82	31	370	749	1131	1514	1900	2287	2674	1,85
900	H	H	39,7	143	36	426	866	1311	1759	2209	2662	3116	3,24
1100	L	L	22,8	82	26	432	875	1322	1772	2223	2676	3131	1,86
1100	M	M	29,3	105	32	483	977	1475	1975	2478	2983	3489	2,39
1100	H	H	51,3	185	37	556	1129	1709	2294	2882	3472	4065	4,19
1300	L	L	27,2	98	27	533	1079	1630	2185	2742	3301	3862	2,22
1300	M	M	34,9	126	33	596	1205	1819	2436	3057	3679	4303	2,85
1300	H	H	61,2	220	38	686	1393	2108	2829	3554	4282	5014	5
1500	L	L	24,1	87	23	553	1109	1666	2224	2783	3341	3901	1,97
1500	M	M	42,0	151	32	658	1320	1982	2646	3309	3974	4638	3,43
1500	H	H	66,9	241	38	738	1482	2230	2979	3730	4482	5234	5,46

Tabelle 16 – Heizleistung, HC, 200 Pa

Länge der Einheit	Düseneinstellung		Luftvolumenstrom		Schallpegel ¹	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}							Druckabfallkonstante Luft
mm			l/s	m³/h	dB(A)	5	10	15	20	25	30	35	k _{pl}
775	L	L	17,0	61	28	307	621	939	1259	1580	1902	2226	1,2
775	M	M	21,8	78	34	338	687	1039	1393	1750	2108	2467	1,54
775	H	H	38,2	137	40	387	787	1191	1599	2009	2421	2835	2,7
900	L	L	20,4	73	29	368	746	1128	1512	1898	2285	2673	1,44
900	M	M	26,2	94	35	406	825	1248	1674	2102	2532	2963	1,85
900	H	H	45,8	165	40	465	945	1431	1921	2413	2908	3405	3,24
1100	L	L	26,3	95	30	480	973	1471	1972	2475	2980	3487	1,86
1100	M	M	33,8	122	36	530	1076	1628	2183	2742	3302	3865	2,39
1100	H	H	59,3	213	42	607	1233	1867	2506	3148	3794	4442	4,19
1300	L	L	31,4	113	31	593	1201	1814	2432	3053	3676	4301	2,22
1300	M	M	40,3	145	37	654	1327	2007	2692	3381	4073	4766	2,85
1300	H	H	70,7	255	43	748	1520	2302	3090	3883	4679	5479	5
1500	L	L	27,9	100	27	611	1228	1846	2466	3087	3709	4331	1,97
1500	M	M	48,5	175	37	716	1437	2161	2886	3612	4339	5067	3,43
1500	H	H	77,2	278	42	794	1600	2409	3221	4035	4851	5669	5,46

1) Der nachgewiesene Schallpegel gilt für einen Anschluss ohne Klappe oder bei vollständig geöffneter Klappe. In den übrigen Fällen, wenn der Luftvolumenstrom mit einer Klappe mit Motorstellantrieb bedarfsgesteuert wird, können die erforderlichen Daten dem Auslegungsprogramm ProSelect von Swegon entnommen werden. Raumdämpfung = 4 dB

Ton

Eigendämpfung

Die Eigendämpfung ist eine totale Schallleistungsverringern vom Kanal zum Raum inklusive der Endreflexion des Geräts.

Tabelle 17 – Eigendämpfung mit Verkleidung

Eigendämpfung (dB) bei Mittelfrequenz f (Hz) ΔL_w [dB]							
63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
24	14	9	6	9	14	14	18

Zubehör

Zuluftkit – PARAGON T-SAK-VAV

Wenn die Versorgung mit Zuluft mit der Regelung CON-DUCTOR bedarfsgesteuert erfolgen soll, wird eine Klappe mit Motorstellantrieb benötigt. Da die Klappe zu einer Geräuschentwicklung führt, ist auch ein Schalldämpfer erforderlich, um einen niedrigen Schallpegel im Raum zu gewährleisten. PARAGON T-SAK-VAV enthält folgende Teile:

Klappe mit Motorantrieb	CRTc inklusive Swegons Motor
Schalldämpfer	CLA, rechteckiger Schalldämpfer mit rundem Anschluss. L = 500 mm

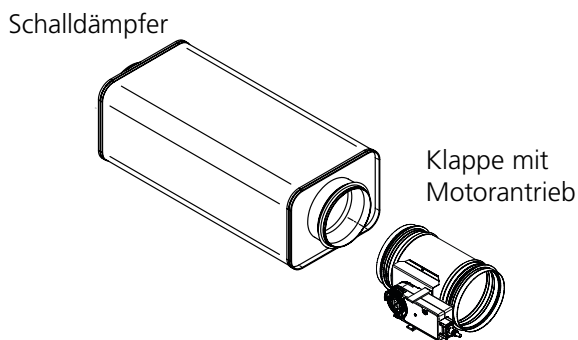


Abb. 16. PARAGON T-SAK-VAV

Zuluftkit – PARAGON T-SAK-CAV

Wenn ein einfacheres Regelsystem mit konstantem Luftvolumenstrom gewählt wurde, benötigt man eine Einregulierungsklappe, um den richtigen Luftvolumenstrom sicherzustellen. Auch eine Einregulierungsklappe erzeugt einen bestimmten Schall, daher wird ein Schalldämpfer empfohlen, um den Schallpegel niedrig zu halten. PARAGON T-SAK-CAV enthält folgende Teile:

Einregulierungsklappe	CRPc-9 Einregulierungsklappe mit perforiertem Klappenblatt und manueller Einregulierung
Schalldämpfer	CLA, rechteckiger Schalldämpfer mit rundem Anschluss. L = 500 mm

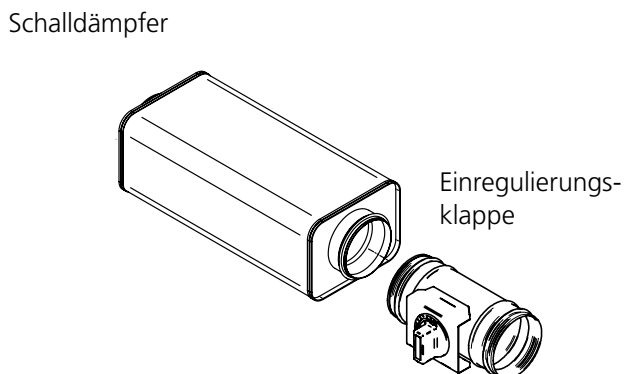


Abb. 17. PARAGON T-SAK-CAV

Abluftkit – PARAGON T-EAK-CAV

Wenn die Zufuhr der Zuluft bedarfsgesteuert erfolgt, muss auch die Abluft geregelt werden. Um Zuluft und Abluft im Gleichgewicht zu halten, wird ein Abluftkit benötigt. Dieses besteht wie das Zuluftkit aus einer Klappe mit Motorstellantrieb und Schalldämpfer. Für das Abluftventil gibt es zwei unterschiedliche Befestigungsrahmen, einen mit Nippel- und einen mit Muffenanschluss.

Klappe mit Motorantrieb	CRTc inklusive Swegons Motor
Schalldämpfer	CLA, rechteckiger Schalldämpfer mit rundem Anschluss. L = 500 mm
Abluftventil	EXCa mit mitgelieferten Befestigungsrahmen, einen mit Nippel und einen mit Muffe

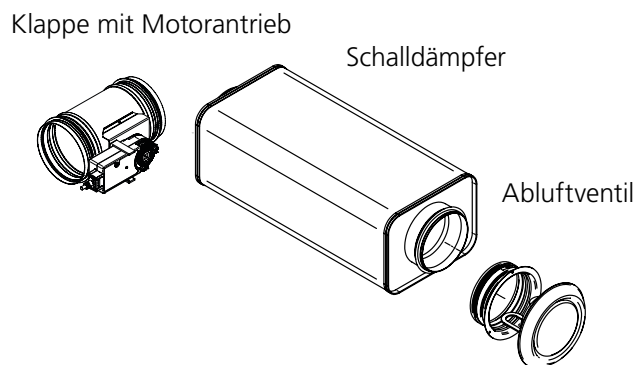


Abb. 18. Abluftkit – PARAGON T-EAK-CAV

Abluftkit – PARAGON T-EAK-CAV

In Systemen mit konstanten Luftvolumenströmen benötigt man eine Einregulierungsklappe, um ein Gleichgewicht zwischen Abluftvolumenstrom und Zuluftvolumenstrom zu erzielen.

Für einfachere Systeme gibt es daher ein Kit für konstante Luftvolumenströme. Dieses Kit enthält Einregulierungsklappe, Schalldämpfer, Abluftventil und Befestigungsrahmen.

Einregulierungsklappe	CRPc-9 Einregulierungsklappe mit perforiertem Klappenblatt und manueller Einregulierung
Schalldämpfer	CLA, rechteckiger Schalldämpfer mit rundem Anschluss. L = 500 mm
Abluftventil	EXCa mit einem mitgelieferten Befestigungsrahmen, einem Nippel und einer Muffe.

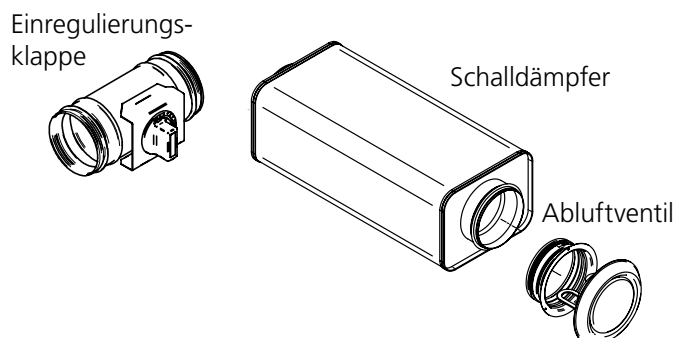


Abb. 19. Abluftkit – PARAGON T-EAK-CAV

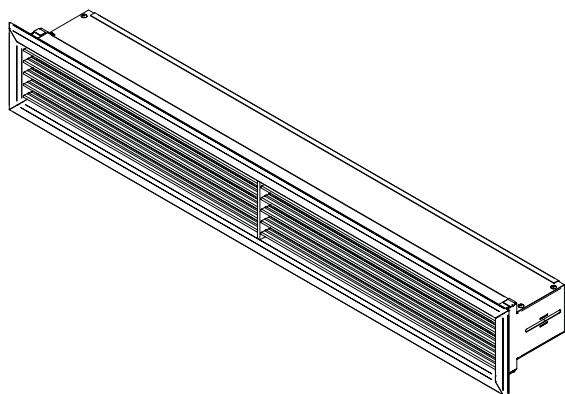
Zubehör – Zuluft

Lieferung des Zuluftgitters erfolgt mit teleskopischem Stutzen, der standardmäßig einen Bereich von 50–90 mm abdeckt.

Lieferung des Gitters erfolgt standardmäßig in RAL 9003. Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich.

PARAGON c T-SG

Teleskopisches Zuluftgitter, 50-90 mm Stutzen



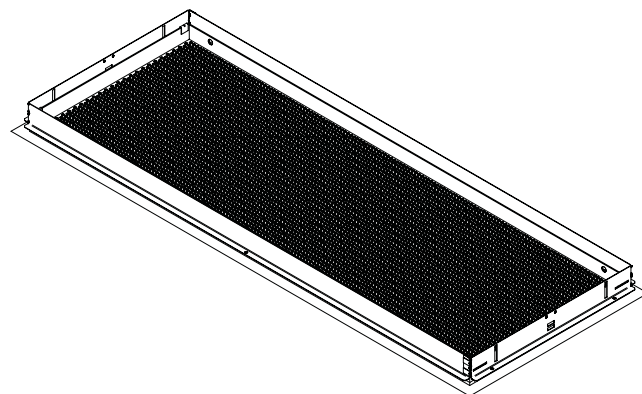
Zubehör – Rückluft

Die Lieferung des Rückluftgitters erfolgt mit einem teleskopischen Stutzen/Rahmen, der in das Gerät eingeschoben werden kann, und dadurch einen Bereich von 40-65 mm zwischen Gerät und Zwischendecke abdeckt.

Lieferung des Rückluftgitters erfolgt standardmäßig in RAL 9003. Auf Anfrage auch in anderen Farben erhältlich.

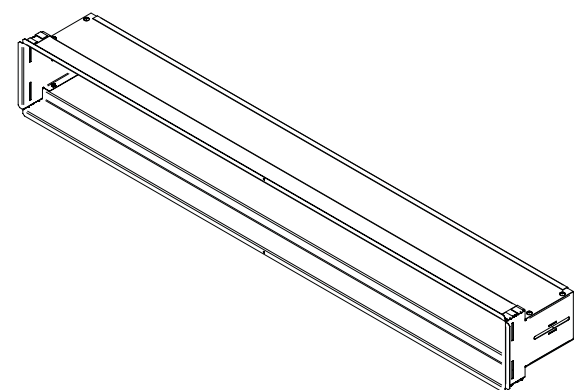
PARAGON c T-RG

Teleskopisches Rückluftgitter, 40-65 mm Stutzen



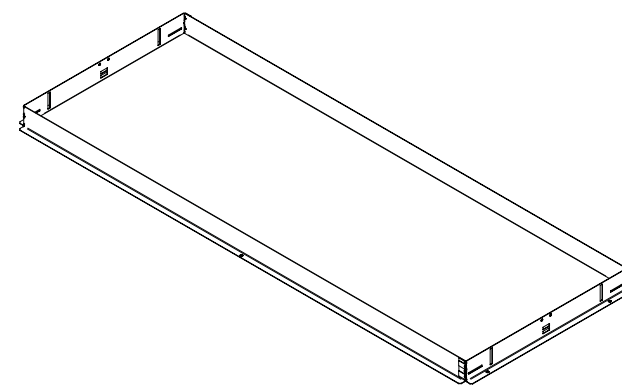
PARAGON c T-OE-SG

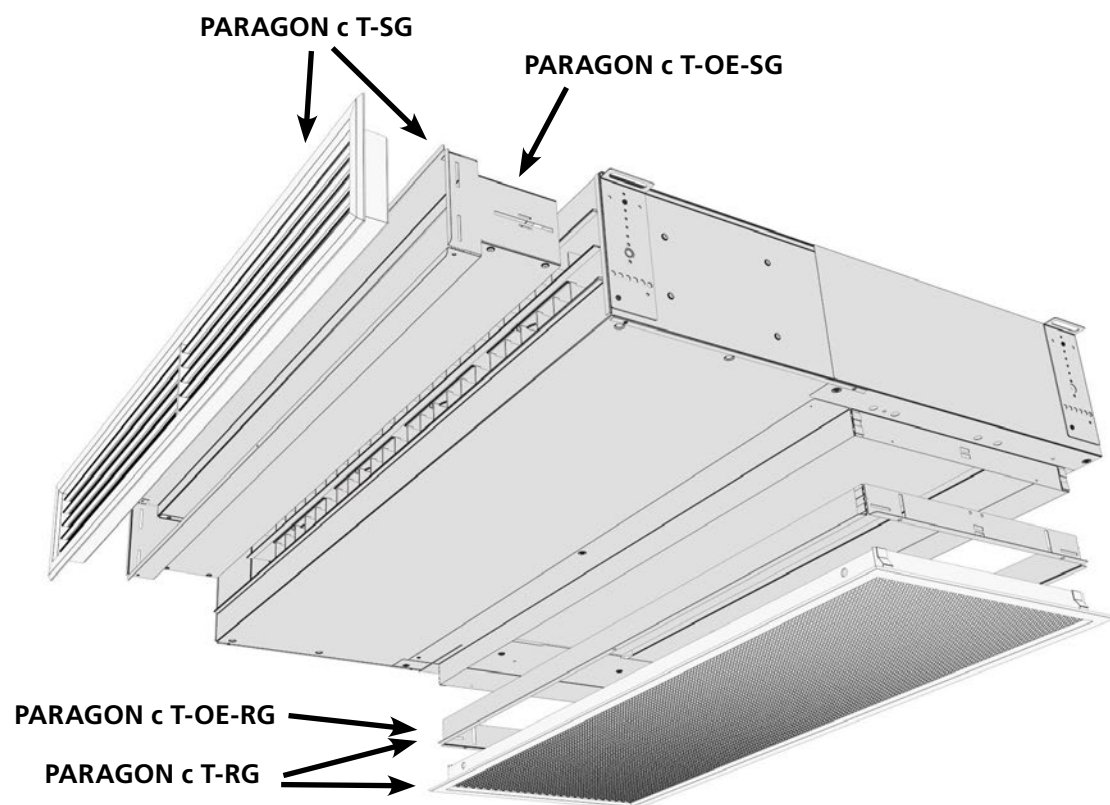
Bei Wahl eines anderen Gitters können zum Zuluftgitter nur Stutzen bestellt werden. Die Maße des Stutzens betragen 50–90 mm



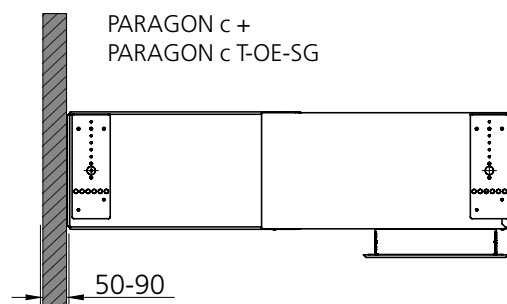
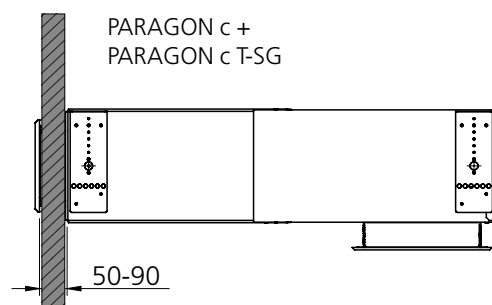
PARAGON c T-OE-RG

Bei Wahl eines anderen Gitters können zum Rückluftgitter nur Stutzen bestellt werden. Die Maße des Stutzens betragen 40-65 mm

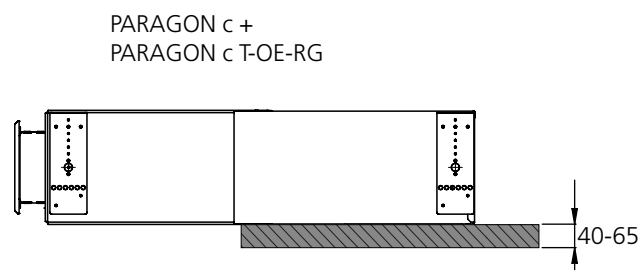
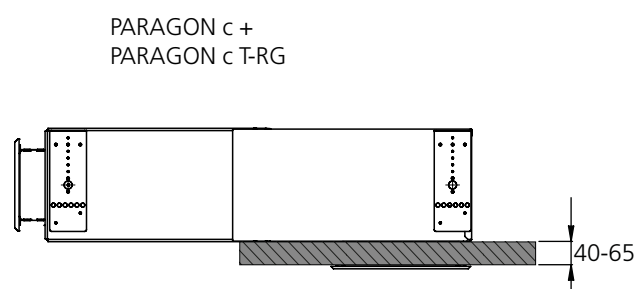




Zubehör – Zuluft



Zubehör – Abluft



Montagesatz SYST MS M8

Wenn PARAGON nicht direkt unter der Decke montiert werden soll, gibt es einen Montagesatz, mit dem das Gerät einfach auf die gewünschte Höhe abgependelt werden kann.

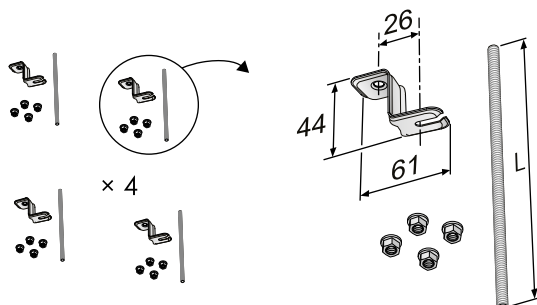


Abb. 20. Montagesatz SYST MS M8

Flexible Schläuche

Wenn man Probleme mit Bewegungen im Rohrsystem aufgrund von Wärmeausdehnungen vermeiden möchte, sollte man flexible Schläuche für den Anschluss an Kühl- und Heizleitungen verwenden. Eventuelle Vibrationen über das Rohrsystem werden gleichzeitig auf ein absolutes Minimum reduziert.

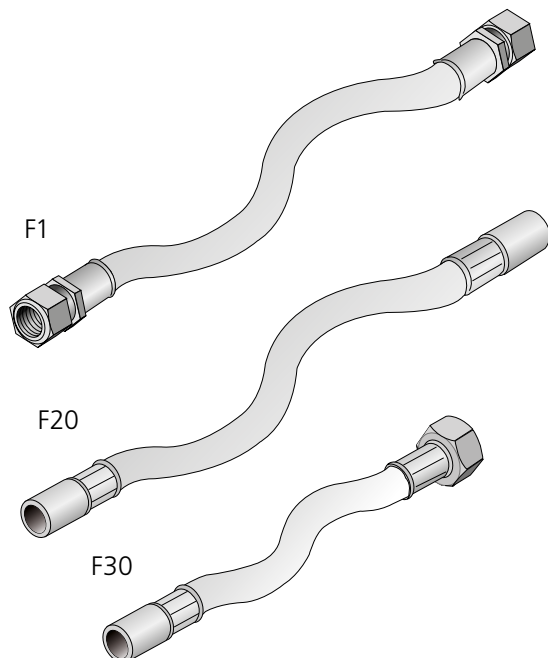


Abb. 21. Flexibler Anschluss Schlauch SYST FH

Entlüftungsventil

In Kombination mit flexiblen Schläuchen des Typs SYST FS F20 kann ein Entlüftungsventil mit Aufsteckanschluss (push-on) verwendet werden. Normalerweise wird dieser nicht benötigt, kann aber eine geeignete Alternative sein, wenn das Register im PARAGON den höchsten Punkt des Wasserkreislaufs bildet.

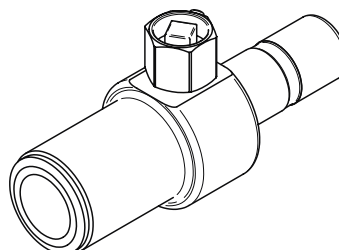


Abb. 22. Entlüftungsventil SYST AR



Abb. 23. Paragon T- GL. Gittersicherung zur Fixierung der Position des Zuluftgitters.

Installation

Montage

PARAGON wird mit vier Haltern für die Montage direkt unter der Decke oder die abgehängte Montage geliefert. Nachdem das Gerät / die Deckenhalterung so exakt wie möglich montiert worden ist, bietet die Halterung eine gewisse Justiermöglichkeit, damit der Einlassstutzen im Verhältnis zur Wand oder zum Gitter in die korrekte Position gelangt. Danach werden Luftkanal, Kühlrohr, Heizungsrohr und die Stromversorgung (24 V AC) für die Regelung angeschlossen. Wenn die Installation Zu- und Abluftkit umfasst, werden die Klappen mit Motorstellantrieb direkt an den Regler im PARAGON angeschlossen. Wenn PARAGON nicht direkt unter der Decke montiert werden soll, wird der Montagesatz SYST MS M8 empfohlen (wird separat bestellt). Eine detaillierte Montageanleitung finden Sie unter www.swegon.com.

Wasseranschluss

Wenn PARAGON mit werkseitig montierter Reglerausrüstung geliefert wird, werden die Wasseranschlüsse (Kühlung und Heizung) an die Rohrenden Ø 12 x 1,0 mm (Cu) angeschlossen. Der Rücklauf (Kühlung und Heizung) wird an die Ventile angeschlossen, Außengewinde DN ½".

Wenn PARAGON mit werkseitig montierter Reglerausrüstung und CCO-Ventil geliefert wird, werden die Wasseranschlüsse (Kühlung und Heizung) an die Rohrenden Ø 12 x 1,0 mm (Cu) angeschlossen. Auch der Rücklauf (Kühlung und Heizung) wird an die Rohrenden Ø 12 x 1,0 mm (Cu) angeschlossen.

Wenn PARAGON ohne werkseitig montierter Reglerausrüstung geliefert wird, werden alle Rohre (Vorlauf/Rücklauf - Kühlung/Heizung) an die Rohrenden Ø 12 x 1,0 mm (Cu) angeschlossen.

HINWEIS! Bei der Nutzung von Klemmringverbindungen müssen Stützhülsen verwendet werden. Es ist dabei wichtig, stark gegenzuhalten, damit die Anschlussrohre nicht beschädigt werden.

Luftanschluss

Der Luftkanal Ø 125 mm wird an den vorgesehenen Anschluss angeschlossen.

Wenn ein Zuluftkit zur Installation gehört, werden die Teile von PARAGON aus gesehen in folgender Reihenfolge angeschlossen:

1. Komfortmodul PARAGON
2. Luftkanal Ø 125 mm
3. Schalldämpfer CLA
4. Luftkanal Ø 125 mm
5. Klappe mit Motorstellantrieb CRT

Bitte beachten, dass Zu- und Abluftkit auch in der Ausführung Ø 100 mm erhältlich sind. Dieses Kit wird meist verwendet, wenn wenig Platz vorhanden ist und geringe Luftvolumenströme dem Raum zugeführt werden.

Anschluss der Regelung

CONDUCTOR

Bei werkseitig montierter Regelung CONDUCTOR sind Klappenstellantrieb (Kühlung und Heizung) oder Klappenstellantrieb (Kühlung/Heizung CCO-Ventil) bei Lieferung an den Regler angeschlossen. Um die Regelung zu starten, muss der Regler an die Stromversorgung angeschlossen werden. Dies geschieht entweder durch Versorgung über ein 24 V AC-Netz oder mit einem separaten Transformator.

Transformatoren sind als Zubehör erhältlich und werden separat bestellt. Bitte beachten Sie, dass ein Transformator normalerweise bis zu sechs PARAGON mit werkseitig montierter CONDUCTOR versorgen kann. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass sich die Geräte in geringerem Abstand voneinander befinden, so dass keine größeren Spannungsabfälle entstehen.

Die Raumeinheiten werden sorgfältig verpackt und zusammen mit PARAGON geliefert. Die Raumeinheiten können schnurlos oder mit Kabelanschluss arbeiten. Bei einer schnurlosen Kommunikation mit dem Regler erfolgt die Stromversorgung über 4 mitgelieferte AAA-Batterien. Bei Kabelanschluss wird die Raumeinheit über das Kabel für die Kommunikation zwischen Regler und Raumeinheit mit Strom versorgt. Sobald Regler und Raumeinheit mit Strom versorgt sind, gibt man einfach die ID-Nummer des Regler in der Raumeinheit ein, um die schnurlose Kommunikation zu starten. Beim Kabelanschluss muss keine ID-Nummer angegeben werden.

Für die Nutzung der Energiesparfunktionen von CONDUCTOR mit der Anwendung W4.1 (Standard) gibt es mehrere Zubehörteile. Wenn die Installation Zu- und Abluftkit umfasst, werden die Klappen mit Motorstellantrieb einfach direkt an den Regler angeschlossen. Für Hotelzimmer gibt es die Möglichkeit, einen Schlüsselkartenhalter anzuschließen, der als Anwesenheitssensor funktioniert. Selbstverständlich kann auf Wunsch auch ein traditioneller Anwesenheitssensor angeschlossen werden. Außerdem gibt es einen Eingang für einen Fensterkontakt (bauseitiges Zubehör), der verwendet werden kann, um bei offenem Fenster Energie zu sparen. Weitere Informationen zu CONDUCTOR W4.1 finden Sie im separaten Produktblatt.

LUNA

Wenn PARAGON werkseitig mit der Regelung LUNA geliefert wird, sind die Stellantriebe (Kühlung und Heizung) an Anschlussklemmen angeschlossen, die durch Abnehmen des Umluftgitters an der Unterseite von PARAGON leicht zugänglich sind. Da die Steuerung von LUNA in der Raumeinheit integriert ist, gibt es keinen Regler im PARAGON. Der Regler wird dann sorgfältig verpackt und zusammen mit PARAGON geliefert. Um die Regelung zu starten, muss der Regler an die Stromversorgung angeschlossen werden. Dies geschieht entweder durch Versorgung über ein 24 V AC-Netz oder mit einem separaten Transformator.

Transformatoren sind als Zubehör erhältlich und werden separat bestellt. Bitte beachten Sie, dass ein Transformator normalerweise bis zu 6 PARAGON mit werkseitig montierter LUNA versorgen kann. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass sich die Geräte in geringerem Abstand voneinander befinden, so dass keine größeren Spannungsabfälle entstehen.

Verkleidung

Wenn die Installation von PARAGON abgeschlossen ist, kann mit dem Verkleiden des Gerätes begonnen werden. PARAGON ist angepasst an die auf den meisten Märkten erhältlichen Deckenarten wie T-Profil mit Platten, Gipsdecken usw. Um die Arbeiten zu erleichtern, sind detaillierte Maßangaben im Abschnitt Abmessungen auf Seite 26 in diesem Dokument verzeichnet. Weitere Informationen finden Sie außerdem in der separaten Montageanleitung unter www.swegon.com.

Wartung

Da PARAGON ohne integrierten Ventilator, ohne Filter und ohne Drainagesystem arbeitet, benötigt das Gerät nur sehr wenig Wartung. In einem Hotel- oder Krankenpflegezimmer reicht es normalerweise aus, die Rückseite des Registers zweimal pro Jahr mit einem Staubsauger abzusaugen, um losen Staub zu entfernen. Es wird empfohlen, in diesem Zusammenhang auch eine Sichtkontrolle der Anschlüsse vorzunehmen und die Zu- und Abluftgitter feucht zu reinigen. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, die den Lack beschädigen könnten. Normalerweise reicht ein mildes Seifenreinigungsmittel oder Glasreiniger. Die trockene Funktionsweise des Gerätes ohne Kondensatbildung minimiert die Gefahr von Bakterienwachstum, die bei einem feuchten Betrieb gegeben ist.

In einem Büroraum ist der Wartungsbedarf noch geringer, da dort normalerweise wesentlich weniger Staub anfällt, der entfernt werden muss. Normalerweise reicht es in einem Büroraum, das Register alle zwei Jahre zu reinigen.

Abmessungen und Gewicht

Tabelle 18 – Gewicht

PARAGONc B-NC / PARAGONc A-HC				
	RYY	RYN	RNY	RNN
L	Trocken, kg	Trocken, kg	Trocken, kg	Trocken, kg
775	21,3	19,7	18,6	17,0
900	24,1	22,3	21,1	19,3
1100	28,2	26,0	24,4	22,2
1300	32,4	29,9	27,9	25,4
1500	36,4	33,5	31,2	28,3
PARAGONc B-HC CCO				
	RYY	RYN	RNY	RNN
L	Trocken, kg	Trocken, kg	Trocken, kg	Trocken, kg
775	23,4	21,8	20,7	19,1
900	26,3	24,5	23,3	21,5
1100	30,4	28,2	26,6	24,4
1300	34,6	32,1	30,1	27,6
1500	38,6	35,7	33,4	30,5

RYY: Anschlussseite R=rechts; Zuluftgitter mit Stutzen Y=Ja; Umluftgitter mit Stutzen Y=Ja

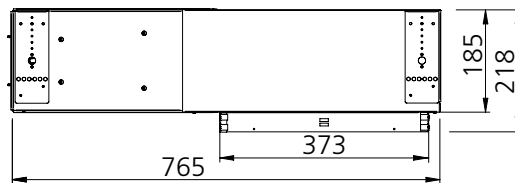


Abb. 24. Ansicht Stirnseite ohne Stutzen und Gitter

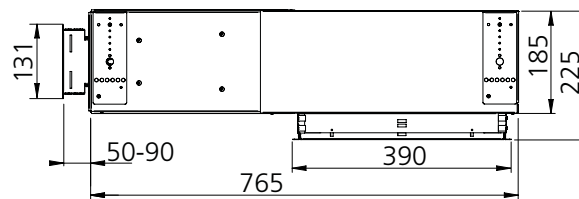


Abb. 25. Ansicht Stirnseite ohne Gitter

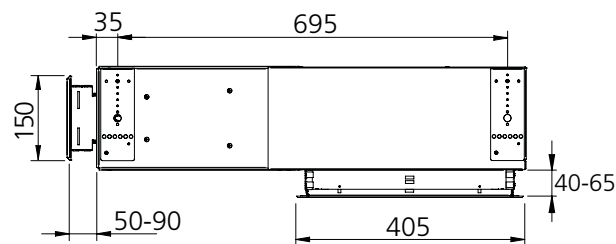
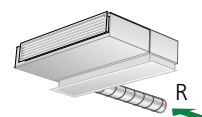
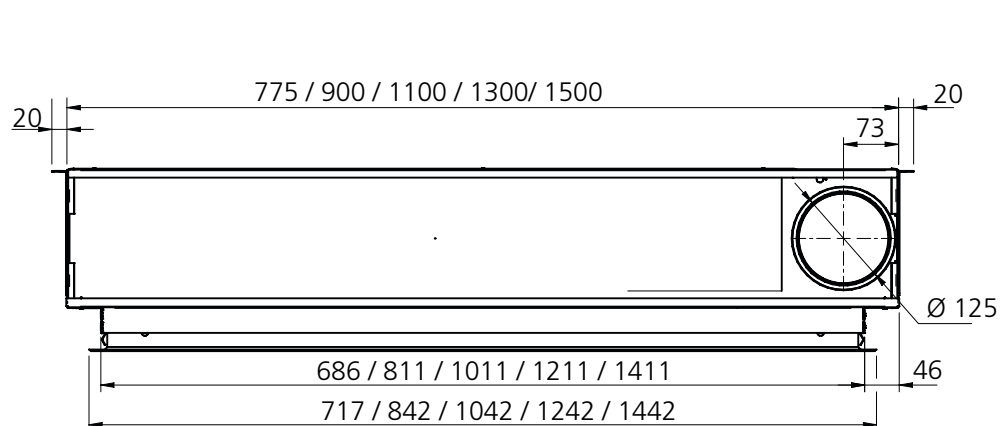


Abb. 26. Ansicht Stirnseite mit Gitter

Tabelle 19 – Gewicht Wasservolumen

PARAGONc B-NC		
L	Wasservolumen, l	
	Kühlung	Heizung
775	0,8	0,3
900	1,0	0,4
1100	1,3	0,5
1300	1,5	0,6
1500	1,8	0,7
PARAGONc A-HC		
L	Wasservolumen, l	
	Kühlung	Heizung
775	1,1	
900	1,3	
1100	1,7	
1300	2,0	
1500	2,4	
PARAGONc B-HC CCO		
L	Wasservolumen, l	
	Kühlung	Heizung
775	1,1	1,1
900	1,3	1,3
1100	1,7	1,7
1300	2,0	2,0
1500	2,4	2,4

Anschluss auf der rechten Seite -R, für die Ausführungen HC, NC und CCO



L	L+42	A	B
775	817	660	625
900	942	785	750
1100	1142	985	950
1300	1342	1185	1150
1500	1542	1385	1350

Abb. 27. Außenmaße. Ansicht Rückseite, rechte Seite - R

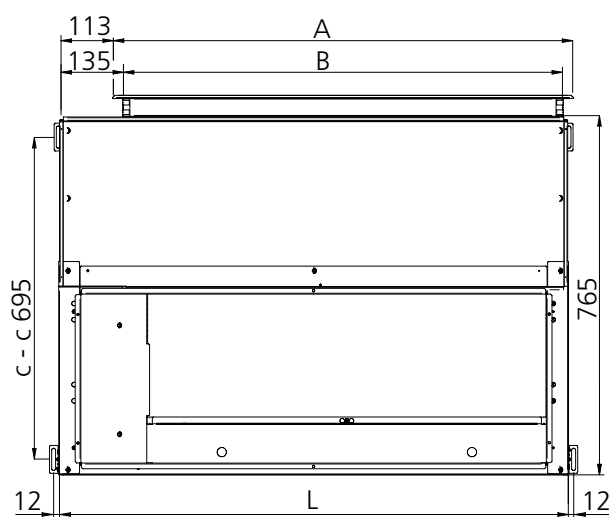


Abb. 28. Ansicht von unten

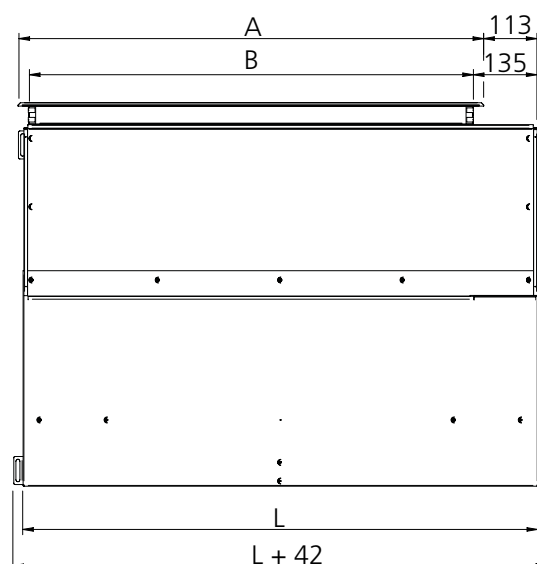


Abb. 29. Ansicht von oben.

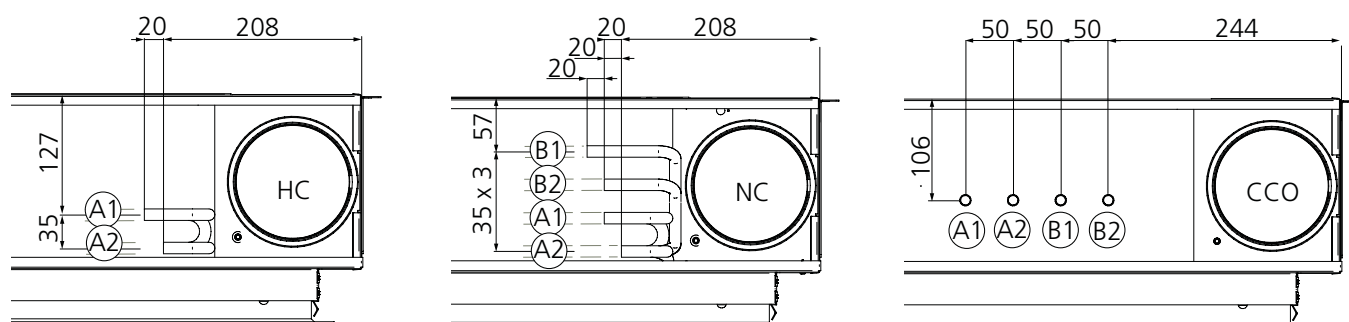


Abb. 30. Ansicht Rückseite, Wasseranschluss..

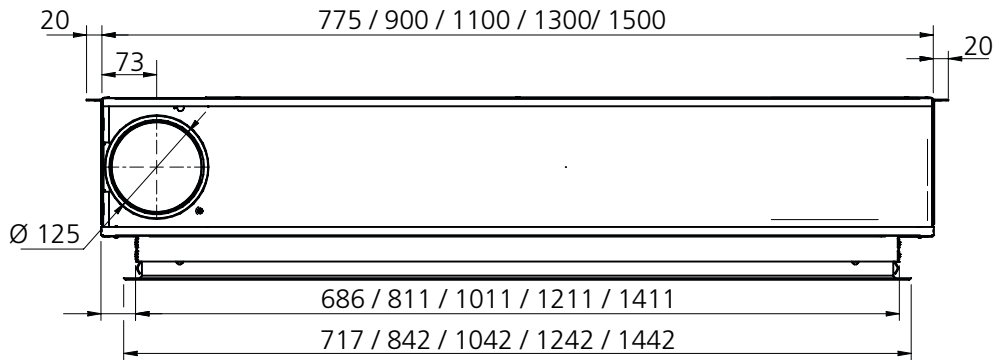
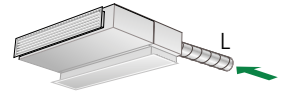
A1 = Kühlwasser, Vorlauf

B1 = Heizwasser, Vorlauf

A2 = Kühlwasser, Rücklauf

B2 = Heizwasser, Rücklauf

Anschluss auf linker Seite -L, für die Ausführungen HC, NC und CCO



L	L+42	A	B
775	817	660	625
900	942	785	750
1100	1142	985	950
1300	1342	1185	1150
1500	1542	1385	1350

Abb. 31. Außenmaße. Ansicht Rückseite, linke Seite - L

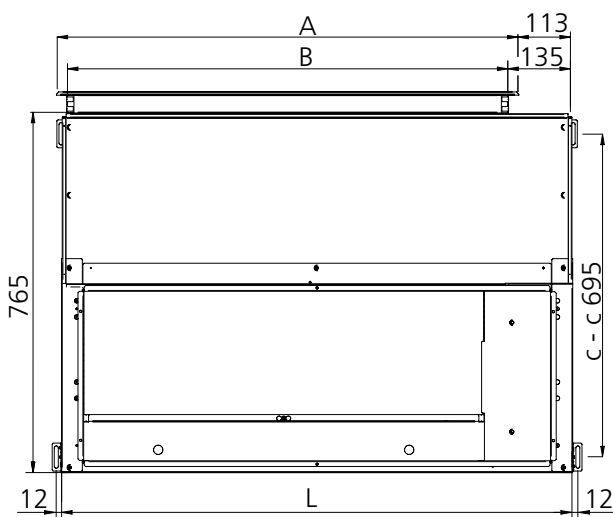


Abb. 32. Ansicht von unten.

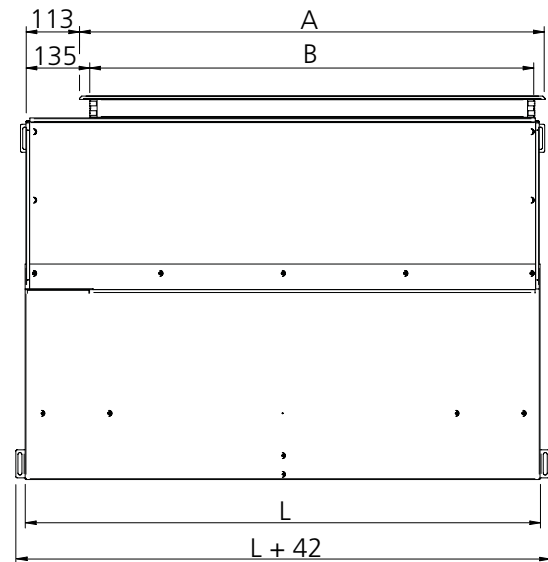


Abb. 33. Ansicht von oben.

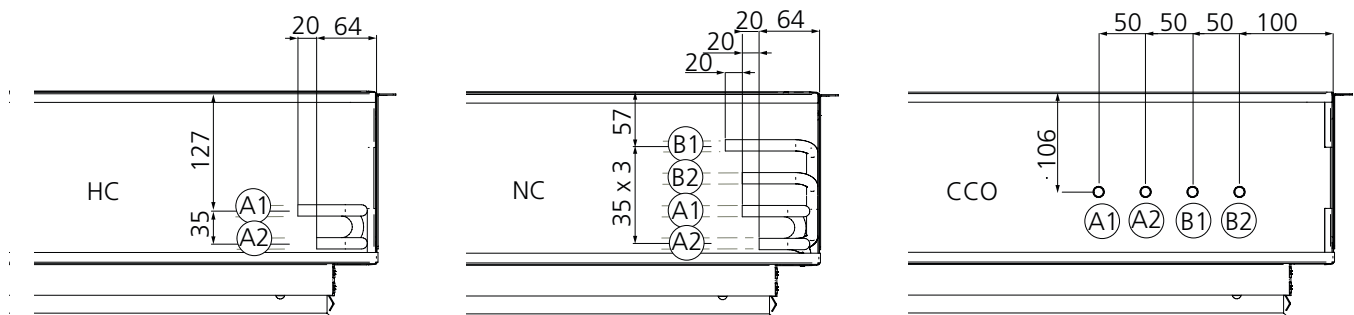


Abb. 34. Ansicht Rückseite - Wasseranschluss.

A1 = Kühlwasser, Vorlauf

B1 = Heizwasser, Vorlauf

A2 = Kühlwasser, Rücklauf

B2 = Heizwasser, Rücklauf

Maße Zubehör

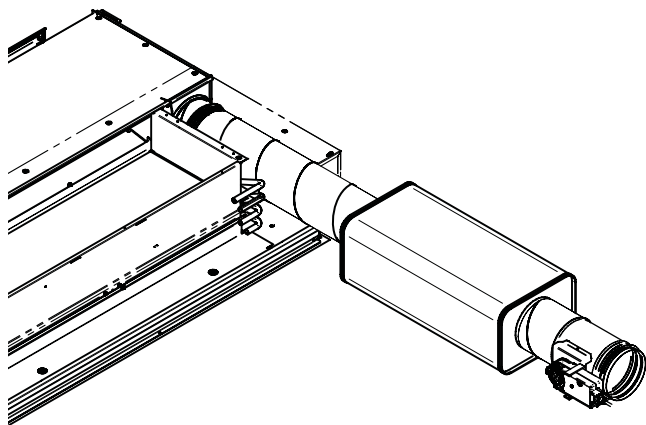


Abb. 35. Zuluftkit PARAGON T-SAK-VAV

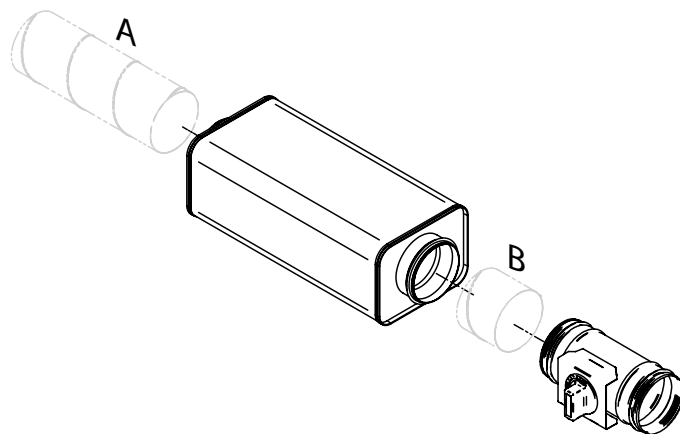


Abb. 38. Zuluftkit PARAGON T-SAK-CAV-125
Die Spirorohre gehören nicht zum Lieferumfang.
Spirorohr A: Mindestlänge 330 mm
Spirorohr B: Mindestlänge 70 mm

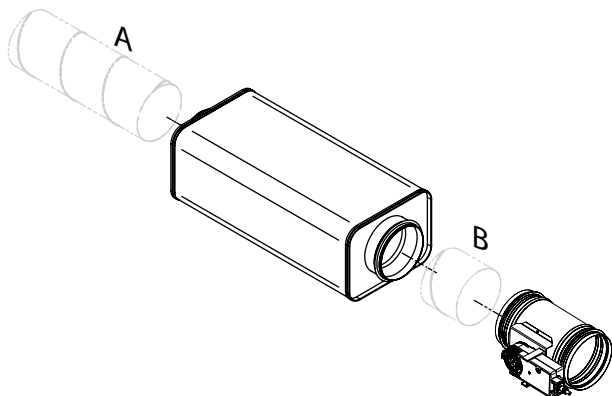


Abb. 36. Zuluftkit PARAGON T-SAK-VAV-125
Die Spirorohre gehören nicht zum Lieferumfang.
Spirorohr A: Mindestlänge 330 mm
Spirorohr B: Mindestlänge 70 mm

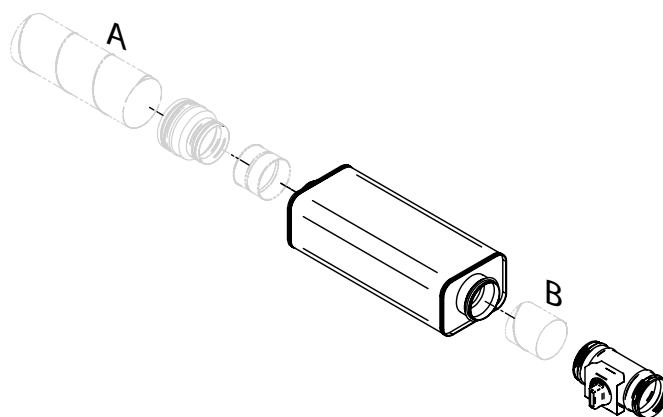


Abb. 39. Zuluftkit PARAGON T-SAK-CAV-100
Die Spirorohre und die Muffe Durchmesser 100 gehören nicht zum Lieferumfang.
Spirorohr A: Mindestlänge 330 mm
Spirorohr B: Mindestlänge 70 mm

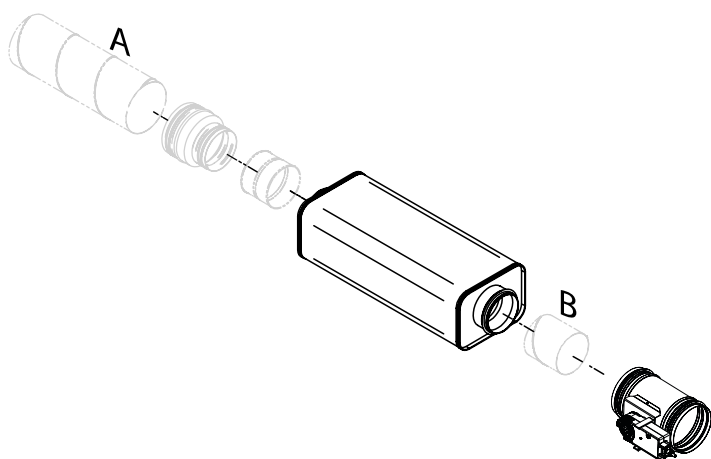


Abb. 37. Zuluftkit PARAGON T-SAK-VAV-100

Die Spirorohre und die Muffe Durchmesser 100 gehören nicht zum Lieferumfang.
Spirorohr A: Mindestlänge 330 mm
Spirorohr B: Mindestlänge 70 mm

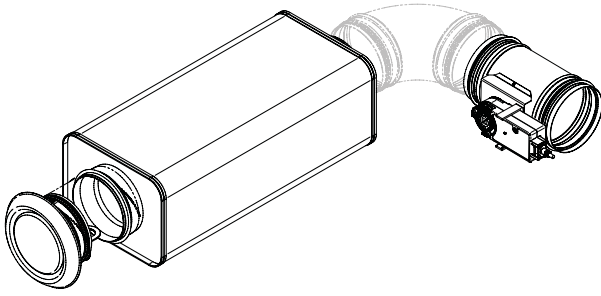


Abb. 40. Abluftkit PARAGON T-EAK

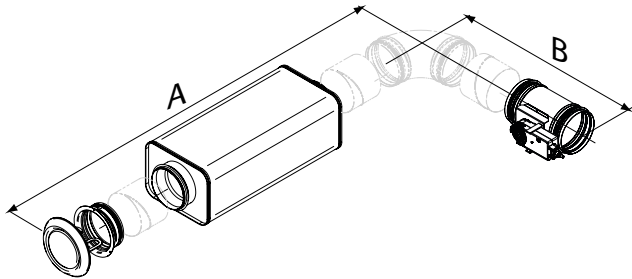


Abb. 41. Abluftkit PARAGON T-EAK-VAV
Erhältlich für Anschlussdurchmesser 125 und 100.
Die Spirorohre und Rohrbogen sind im Lieferumfang nicht enthalten
A: Mindestlänge 770 mm
B: Mindestlänge 360 mm

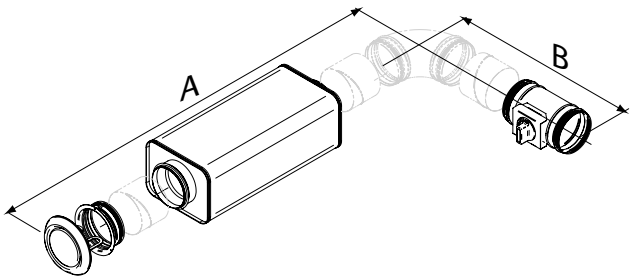


Abb. 42. Abluftkit PARAGON T-EAK-CAV
Erhältlich für Anschlussdurchmesser 125 und 100.
Die Spirorohre und Rohrbogen sind im Lieferumfang nicht enthalten
A: Mindestlänge 770 mm
B: Mindestlänge 360 mm

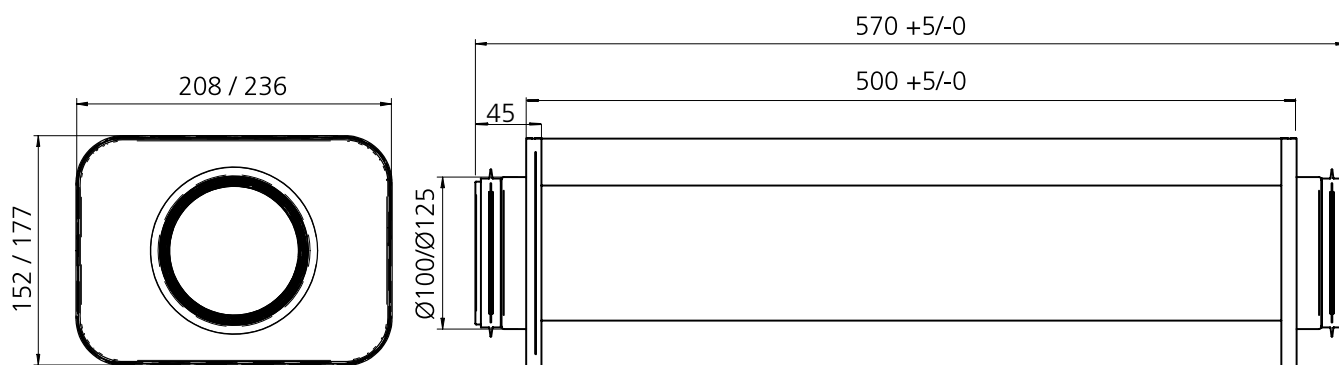


Abb. 43. Maßzeichnung Schalldämpfer CLA Ø100-500 oder Ø125-500. Gehört zum Lieferumfang von allen PARAGON T-SAK und PARAGON T-EAK

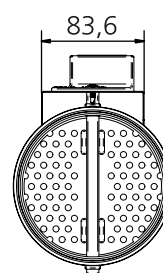
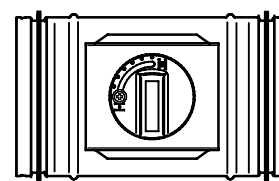
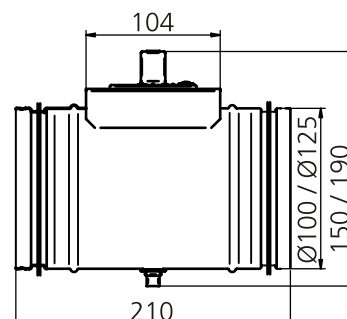
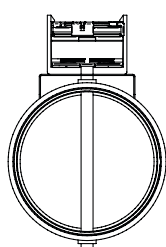
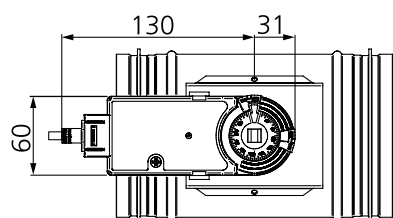
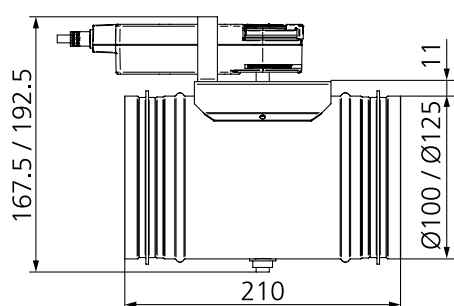


Abb. 44. Maßzeichnung Klappe mit Motorantrieb.
Im Lieferumfang von PARAGON T-SAK-VAV und PARAGON T-EAK-VAV enthalten

Abb. 45. Maßzeichnung Einregulierungsklappe.
Im Lieferumfang von PARAGON T-SAK-CAV und PARAGON T-EAK-CAV enthalten

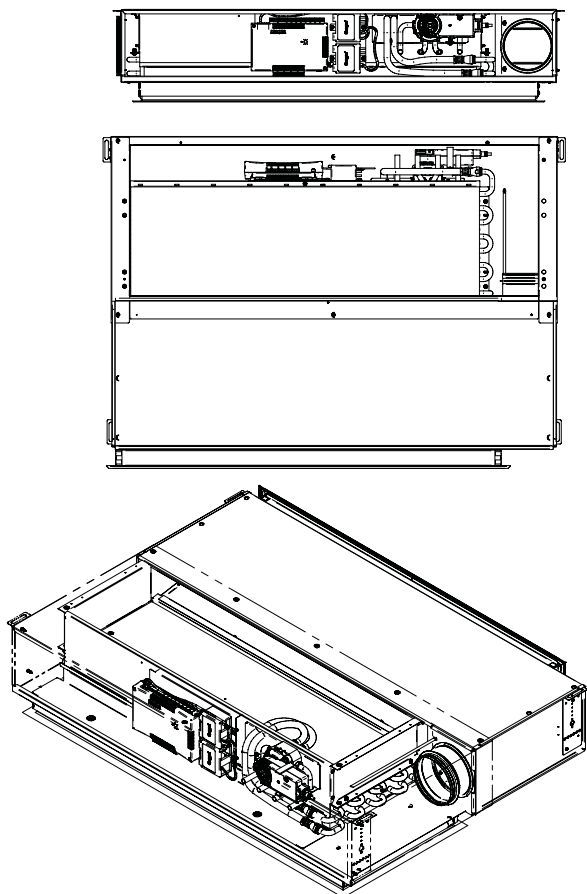


Abb. 46. PARAGONc HC-B mit werkseitig montiertem Regler Conductor W4.1 inkl. 2 Drucksensoren Raumeinheit RU sowie CCO-Ventil für Kühlung und Heizung. Siehe untenstehende Tabelle für andere Wahlmöglichkeiten.

ProSelect

ProSelect ist Swegons Auslegungsprogramm, das unter www.swegon.com zur Verfügung steht

In ProSelect können mehrere Auswahlen getroffen und Kombinationen vorgenommen werden.

Als Beispiel wird unten die werkseitig montierte Steuer-ausrüstung gezeigt, die in Abb. 46 beschrieben wird.

Valda tillbehör

PARAGON c Grilles

PARAGON c Factory Mounted Controls

Antal tillbehör

1

Regulator

CONDUCTOR W4.1 med 2 tryck

Ventil, Ställdon Kyla

CCO ventil

Ventil, Ställdon Värme

CCO ventil

Kondensgivare

Nej

Rumsenhet / givare

Rumsenhet CONDUCTOR RU (t)

OK

PARAGON fabriksmonterade tillbehör
CONDUCTOR W4.1 med 2 tryckgivare (till-
och frånluft)
Compact Changeover (CCO) ventil
Compact Changeover (CCO) ventil
Rumsenhet CONDUCTOR RU (bipackad med
produkten)

Tabelle 20. Werkseitig montiertes Zubehör

Alle unten aufgeführten Wahl- und Kombinationsmöglichkeiten werden in ProSelect vorgenommen
Regler Conductor RE W1 inkl. Raumeinheit RU
Regler Conductor RE W3 inkl. Raumeinheit RU
Regler Conductor RE W4.1 inkl. Raumeinheit RU sowie montiertem Drucksensor für Zuluft
Regler LUNA (zusätzliche Anschlussklemme montiert, Regler beigelegt)
Gerades Ventil SYST VEN115
Gerades Ventil SYST VEN115 + ACTUATORb 24V NC an Klemme angeschlossener Stellantrieb
Nur ACTUATORb 24V NC an Klemme angeschlossener Stellantrieb
Kondensatsensor WCD2 proaktive Kondensatregelung, an Klemme angeschlossen
Kondensatsensor CG-IV reaktive Kondensatregelung, an Klemme angeschlossen
Temperaturfühler, an Klemme angeschlossen. (nur zusammen mit Conductor RE)

Spezifikation

Spezifikation PARAGON

Komfortmodul Typ PARAGON für Kühlung, Heizung, Belüftung und Regelung. Zur Standardausführung gehören werkseitig montierte Komponenten für die Plug & Play-Installation.

Zuständigkeitsgrenze PARAGON

Swegon ist bis zum Anschlusspunkt des Wassers zuständig.

Installateure schließen die glatten Rohrenden an die Anschlusspunkte und/oder die Außengewinde an die Ventile an, befüllen und entlüften das System und prüfen den Druck.

VE nimmt die Kanalanschlüsse mit den Abmessungen entsprechend der Skizze im Kapitel Abmessungen vor.

Der Elektriker schließt den Transformator an eine geerdete Steckdose mit 24 V und den Raumthermostat an eine in der Wand montierte Schalterdose an.

BE bohrt die entsprechenden Löcher für den Zuluftkanal in die Wand, für Zuluft- und Abluftgitter in die Zwischendecke und für den Abluftkanal in die Badezimmerdecke.

Der Anschluss von Strom- (24 V) und Signalkabeln an der mit federbelasteten Druckanschlüssen ausgestatteten Anschlussklemme muss von einem Elektrikunternehmen vorgenommen werden.

Maximaler Kabelquerschnitt: 2,5 mm². Um die Funktion sicherzustellen, werden Kabelenden mit Stiften empfohlen.

Bestellspezifikation PARAGON

PARAGON	c	aaaa-	b-	cccc-	d-	125	ef
Version:							
Länge (mm) 775, 900, 1100, 1300 und 1500							
Funktion: A = Kühlung B = Kühlung und Heizung							
Kapazitätsausführung NC - Normalausführung HC - Hochkapazitätsausführung HC CCO - Hochkapazitätsausführung mit CCO-Ventil							
Anschlussseite R - Rechts L - Links							
Kanalanschluss Ø125							
Volumenstromvariante Obere Düsenreihe: L, M, H Untere Düsenreihe: L, M, H							

Bestellsortiment, Kits und Zubehör

Zuluftkit	VAV: Klappe mit Motorantrieb und dichtem Klappenblatt PARAGON CRTc mit Klappenstellantrieb sowie Schalldämpfer CLA
	CAV: Manuell verstellbare Klappe mit perforiertem Klappenblatt PARAGON CRPc sowie Schalldämpfer CLA
Abluftkit	VAV: Klappe mit Motorantrieb und dichtem Klappenblatt PARAGON CRTc mit Schalldämpfer CLA und Abluftventil mit Befestigungsrahmen.
	CAV: Manuell verstellbare Klappe mit perforiertem Klappenblatt PARAGON CRPc, Schalldämpfer CLA sowie Abluftventil mit Befestigungsrahmen.
Flexibler Anschluss-schlauch	Der Anschlussschlauch wird mit einer Klemmringkupplung oder Push-on-Anschluss oder Überwurfmutter geliefert.
Montageteil	Deckenbefestigung und Gewindestange zur Montage an der Decke. Auch doppelte Gewindestangen mit Gewindesperre sind erhältlich.
Entlüftungsventil	Entlüftungsventil mit Push-on-Anschluss zum Anschluss an die Rücklaufleitung des Wassers, Durchmesser 12 mm.
Gittersicherung	Gittersicherung zur Fixierung der Position des Zuluftgitters
Stutzen	Stutzen für Zuluftgitter
	Stutzen für Rückluftgitter
Für weiteres Zubehör für die Steuerausrüstung, siehe Produktblätter CONDUCTOR und LUNA sowie Produktblatt für CCO-Ventil.	

Zubehörkit

Zuluftkit	PARAGON	c	T-SAK-VAV-	aaa
Version:				
Kit mit Klappe mit Motorantrieb				
Ø 100, Ø 125				

Zuluftkit	PARAGON	c	T-SAK-CAV-	aaa
Version:				
Kit mit manuell regelbarer Klappe				
Ø 100, Ø 125				

Abluftkit	PARAGON	c	T-EAK-VAV-	aaa
Version:				
Kit mit Klappe mit Motorantrieb				
Ø 100, Ø 125				

Abluftkit	PARAGON	c	T-EAK-CAV-	aaa
Version:				
Kit mit manuell regelbarer Klappe				
Ø 100, Ø 125				

Bestellspezifikation, Zubehör

Montageteil	SYST MS M8	aaaa-	b
Länge Gewindestange (mm): 200; 500; 1000			
Typ: 1=eine Gewindestange 2=zwei Gewindestangen sowie ein Gewindeschloss			

Zuluftgitter inkl. 50–90-mm-Stutzen	PARAGONc T-	SG-	aaaa
L = 775, 900, 1100, 1300, 1500			

Stutzen für Zuluftgitter 50–90-mm	PARAGONc T-	OE-SG	aaaa
L = 775, 900, 1100, 1300, 1500			

Rückluftgitter inkl. 40–65 mm Stutzen	PARAGONc T-	RG-	aaaa
L = 775, 900, 1100, 1300, 1500			

Stutzen für Rückluftgitter 40–65 mm	PARAGONc T-	OE-RG	aaaa
L = 775, 900, 1100, 1300, 1500			

Flexibler Anschlussschlauch (1 St.)	SYST FH F1-	aaa-	12
Klemmring (Ø12 mm) zum Rohr an beiden Enden(ohne Stützhülsen)			
Länge (mm): 300, 500, 700			

Flexibler Anschlussschlauch (1 St.)	SYST FH F20-	aaa-	12
Schnellkupplung Push-on (Ø12 mm) zum Rohr an beiden Enden			
Länge (mm): 275, 475, 675			

Flexibler Anschlussschlauch (1 St.)	SYST FH F30-	aaa-	12
Schnellkupplung (Push-on, Ø 12 mm) zum Rohr an einem Ende, Überwurf- mutter G20ID am anderen Ende.			
Länge (mm): 200, 400, 600			

Entlüftungsventil	SYST AR12
-------------------	-----------

Gittersicherung	PARAGON T-GL
-----------------	--------------

Kondensatsensor angeschlossen an Klemme, (1 x)	aaaa
WCD2 proaktiv Kondensatregelung CG-IV reaktive Kondensatregelung	

Beschreibungstext

Beispiel für einen Beschreibungstext gemäß VVS AMA.

PCT.312 Im Kanal angeschlossene Kühlbalken.

KB XX

Swegons Komfortmodul PARAGON für die Zufuhr von Luft durch Zuluftgitter in der Wand mit integrierter Zirkulationsöffnung im Unterteil.

Für die rückseitige Montage in Wänden/Decken mit folgenden Funktionen:

- Kühlung
- Heizung, Wasser
- Lüftung
- VariFlow für die einfache Einstellung des Luftvolumenstroms
- ADC
- Kanalanschluss Ø 125 mm
- Integrierte Zirkulationsöffnung an der Unterseite
- Register sowie eventuelle Steuerausrüstung über Rückseite des Produkts oder über Rückluftgitter zugänglich
- Kann gereinigt werden
- Fester Messanschluss mit Schlauch für Manometer
- Zuständigkeit bis zu den Anschlusspunkten für Wasser und Luft entsprechend dem Schema
- An den Anschlusspunkten schließt der Installateur an glatte Rohrenden 12 mm an, danach schließt der Lüftungsanlagenbauer oder Installateur der Lüftungsanlage an der Anschlussmuffe Ø 125 mm an
- Der Installateur füllt, entlüftet, prüft den Druck und ist dafür verantwortlich, dass der projektierte Wasservolumenstrom jeden Systemzweig und alle Endgeräte erreicht
- Der Lüftungsanlagenbauer (VE) stellt den projektierten Luftvolumenstrom ein
- Eurovent-Zertifiziert
- Gitter in Standardfarbe RAL 9003

Zubehörset:

- PARAGONc-T-SAK-VAV-aaa xx St.
- PARAGONc-T-SAK-CAV-aaa xx St.
- PARAGONc-T-EAK-VAV-aaa xx St.
- PARAGONc-T-EAK-CAV-aaa xx St.

Zubehör:

- Zuluftgitter inkl. Stutzen PARAGONc T-SG-aaa xx St.
- Stutzen (Zuluft) PARAGONc T-OE-SG-aaaa xx St.
- Gittersicherung PARAGON T-GL, xx St.
- Rückluftgitter inkl. Stutzen PARAGONc T-RG-aaaa xx St.
- Stutzen (Rückluft) PARAGONc T-OE-RG-aaaa xx St.
- Einregulierungsklappe SYST CRPc 9-125, xx St.
- Montageteil SYST MS M8 aaaa-b
- Flexibler Anschlussschlauch SYST FH F1 aaa- 12, xx St.
- Flexibler Anschlussschlauch SYST FH F20 aaa- 12, xx St.
- Flexibler Anschlussschlauch SYST FH F30 aaa- 12, xx St.
- Entlüftungsventil SYST AR 12, xx St.

usw.

Die Anzahl wird separat angegeben oder mit Hilfe der Zeichnung erläutert.