

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



9.3

9 LUFT-WASSER-SYSTEME



Beschreibung:

Durch die Deckeninduktionsauslässe wird der Raum mit zentral aufbereiteter Außenluft (Primärluft) versorgt. Die verwendete Außenluft strömt durch Düsen in die Mischkammer. Dabei wird Sekundärluft induziert, die aus dem Raum durch das jeweilige Induktionsgitter und den Konvektor in die Mischkammer strömt. Die Luftströme werden vermischt und strömen als Zuluft durch die speziellen Luftauslassschlitze horizontal in den Raum. Zur Auswahl stehen 7 Nennlängen, kombinierbar mit jeweils drei Düsengrößen (1 - 3).

Funktion:

Die einseitig ausblasenden Deckeninduktionsauslässe DIAC ermöglichen eine komfortable Klimatisierung von Räumen mit hoher Kühllast. Das Gerät ist für den sichtbaren, freihängenden Einbau im seitlichen Deckenbereich konzipiert und eignet sich gleichermaßen zum Heizen oder Kühlen. Die energetischen Vorteile von Wasser und die strömungstechnischen Eigenschaften von Deckenluftauslässen werden optimal genutzt. Aufgrund der geringen

Bauhöhe und formschönen Kontur ist die Serie DIAC für niedrige Zwischendecken in Neubauten und zur Sanierung bestehender Gebäude gleichermaßen geeignet. Die idealen Raumhöhen liegen vorzugsweise zwischen 2,6 und 4,0 m.

Material:

Luftkanal und Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech. Rahmen und Front aus pulverbeschichtetem Aluminium sowie Stahl in weiß (RAL 9003/30%) oder RAL-Farbtönen nach Wahl. Wärmetauscher bestehend aus Kupferrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen. Die äußeren Lamellen zur Luftlenkung bestehen aus Polyamid (optional).

Zubehör/Optionale Ausführung:

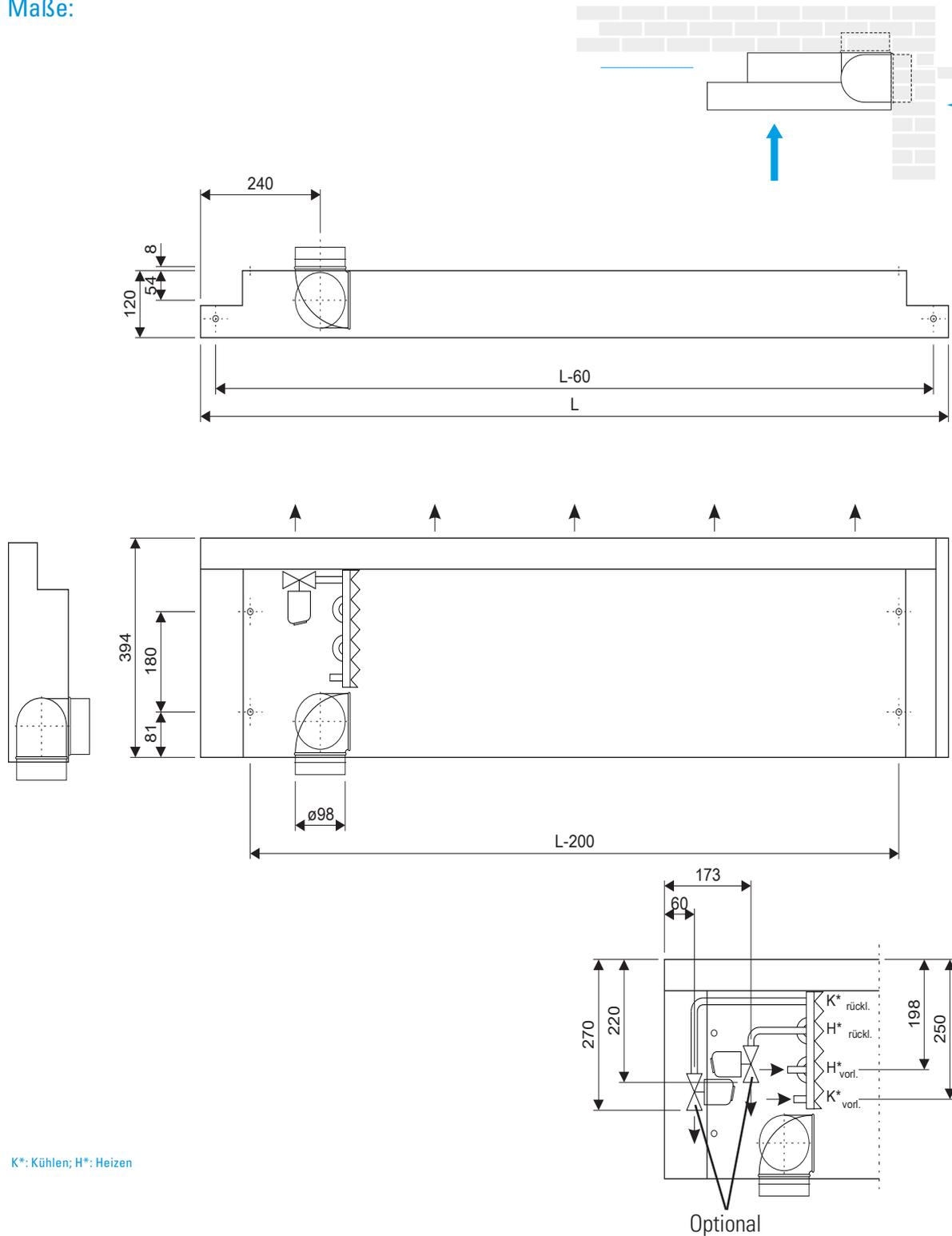
- Zuluftluftvolumenstrom bis zu 154 m³/h
- Kühlleistung bis zu 1600 W bei $\Delta t = 10$ K
- DIA-Control

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Maße:



K*: Kühlen; H*: Heizen

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Maße:

Größe L [mm]	Gewicht [kg]	Wassermenge [l]	Wasseranschlüsse [mm]	
			Heizen	Kühlen
1500	21	1,8	Ø12	Ø12
1800	25	1,0		
2100	29	1,2		
2400	33	1,4		
2700	37	1,6		
3000	41	1,8		

Schnellauswahl:

Größe [mm]	Primär- volumenstrom [m³/h]	Druckverlust [Pa]	Kühlleistung bei $\Delta t = -10$ K		
			Wasserleistung [W]	Luftleistung [W]	Gesamtleistung [W]
1500	54	50	372	180	552
		100	432		612
1800	54	50	439	180	619
		100	510		690
2100	72	50	546	240	786
		100	635		875
2400	72	50	636	240	876
		100	739		979
2700	90	50	747	300	1047
		100	869		1169
3000	108	50	851	360	1211
		100	990		1350
3300	108	50	930	360	1290
		100	1081		1441

Wartung / Reinigung:

Die perforierte Front des Induktionsgerätes kann seitlich abgeklappt werden. Die Luftkammern des Wärmetauschers können anschließend vorsichtig mit einem Staubsauger gereinigt werden. Es muss darauf geachtet werden, die Aluminiumlamellen nicht zu beschädigen. Die Front sowie der sichtbare Teil des Aluminiumrahmens können mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Hierfür empfiehlt sich ein mildes Reinigungsmittel. Die Wartung sollte mindestens zweimal im Jahr durchgeführt werden.

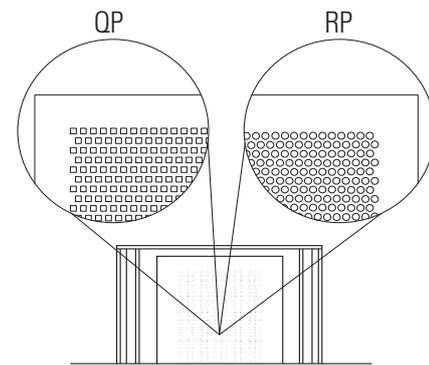
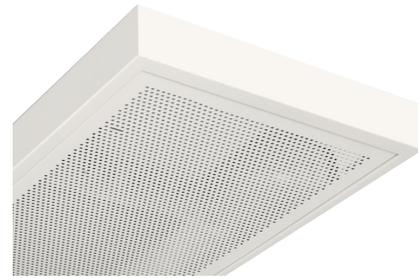
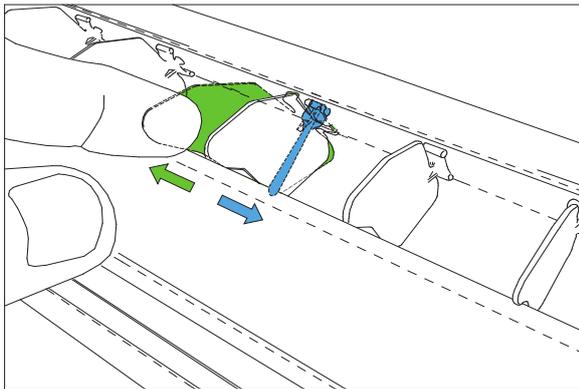
DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Einstellbare Luftlenkelemente:

Die Deckeninduktionsgeräte DIAC können optional mit einstellbaren Luftlenkelementen (EL) aus Polyamid ausgerüstet werden. Sie ermöglichen dem Kunden ein einfaches Einstellen der gewünschten Wurfweite und garantieren ein angenehmes und zugfreies Raumklima.

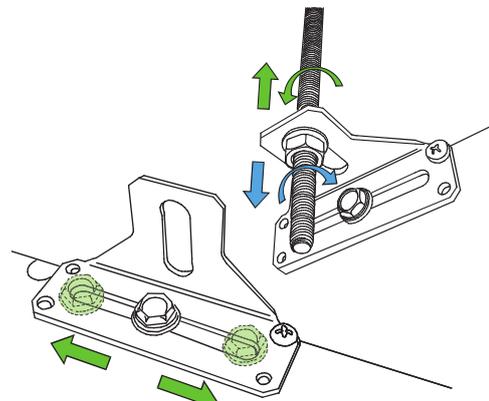
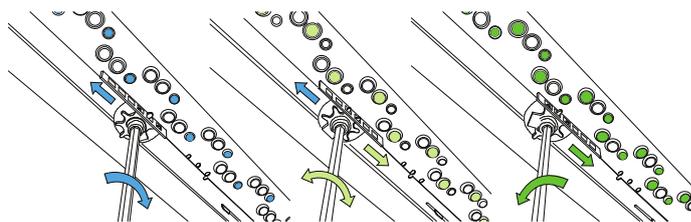


Quadratische oder runde Perforierung

Düsen:

Die drei verfügbaren Düsengrößen benötigen bei gleichem Volumenstrom unterschiedliche Vordrücke, wobei mit steigendem Vordruck die Induktion und damit die wasserseitige Kühlleistung zunimmt (s. nachfolgende Leistungstabellen).

Die Deckeninduktionsgeräte DIAC können aber auch optional mit einstellbaren Düsen ausgerüstet werden. Diese Funktion erlaubt es dem Kunden, auf einfache Art und Weise den benötigten Volumenstrom gemäß Anforderungs- und Wunschprofil einzustellen.



DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Technische Daten:

Schallleistungspegel L_{WA} [dB]

Schalldruckpegel L_{PA} [dB(A)]

Korrekturfaktor: K_0 [dB]

$$L_{WA} = L_{PA} + K_0$$

Die Messungen wurden nach ISO 9614-2 und ISO 11691:1995 durchgeführt. Der Schalldruckpegel L_{PA} aus der Tabelle entspricht einem A-bewerteten Schallpegel in einem Nachhallbereich mit 10 m² Sabin. Dieser Wert entspricht einer Raumabsorption von 4 dB in einem Normalraum mit 25 m³ Raumvolumen.

Schalldruckpegel L_{PA} :

Raumvolumen [m ³]	Raumtyp	Korrektur [dB]
25	harter Raum	+2
25	gedämpfter Raum	-2
150	harter Raum	-3
150	normaler Raum	-5
150	gedämpfter Raum	-7

Korrekturwerte K_0 :

Größe [mm]	Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1500	+14	-9	-2	+2	0	-4	-11	-18
1800	+9	-6	-2	+1	0	-2	-12	-20
2100	+9	-6	-2	+	0	-2	-12	-20
2400	+10	-9	-1	+3	0	-5	-18	-35
2700	+10	-9	-1	+3	0	-5	-18	-35
3000	+10	-5	-4	+1	-1	-2	-19	-20
3300	+10	-5	-4	+1	-1	-2	-19	-20

Eigendämpfung:

Größe [mm]	Oktavband [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1500	21	21	13	7	9	15	18	22
1800	22	21	14	7	9	15	17	23
2100	22	21	14	7	9	15	17	23
2400	21	18	11	6	8	13	17	19
2700	21	18	11	6	8	13	17	19
3000	20	19	13	5	8	13	16	22
3300	20	19	13	5	8	13	16	22

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Technische Daten:

Größe [mm]	Primär- luftmenge [m³/h]	Schalldruckpegel L_{PA} [dB(A)]					
		Kühlen			Heizen		
		50 [Pa]	75 [Pa]	100 [Pa]	50 [Pa]	75 [Pa]	100 [Pa]
1500	36	<20			<20		
1800							
2100							
2400							
2700							
1500	54	<20			<20		
1800							
2100							
2400							
2700							
3000							
3300							
1500	72	<20			<20		
1800							
2100							
2400							
2700							
3000							
3300							
1800	90	<20			<20		
2100							
2400							
2700							
3000							
3300	108	21			21		
2700		21			21		
3000		20			20		
3300		<20			<20		

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Kühlleistung wasserseitig DIAC bei $\Delta p_{\text{Luft}} = 50 \text{ Pa}$ und $m = 0,066 \text{ l/s}$:

Größe [mm]	Primär- luftmenge [m³/h]	Kühlleistung wasserseitig [W]					
		DIAC					
		$\Delta t_{\text{mw}}^* \text{ [K]}$					
		6	7	8	8,5	9	10
1500	36	201	235	268	285	302	335
1800		242	282	322	343	363	403
2100		283	330	377	400	424	471
2400		318	371	424	451	477	530
2700		352	411	470	499	528	587
1500	54	223	260	298	317	335	372
1800		263	307	351	373	395	439
2100		304	354	405	430	455	506
2400		356	415	474	504	534	593
2700		407	475	543	577	611	679
3000		442	515	589	626	662	736
3300		476	555	634	674	714	793
1500	72	242	283	323	344	364	404
1800		286	333	381	405	428	476
2100		328	382	437	464	491	546
2400		382	445	509	541	572	636
2700		435	508	580	616	653	725
3000		471	550	628	667	707	785
3300		507	592	676	718	761	845
1800	90	293	342	390	415	439	488
2100		341	398	454	483	511	568
2400		395	461	526	559	592	658
2700		448	523	598	635	672	744
3000		496	578	661	702	743	826
3300		542	632	722	768	813	903
2400	108	397	465	531	565	598	664
2700		463	540	618	656	695	772
3000		511	596	681	723	766	851
3300		558	651	744	791	837	930

* Δt_{mw} = Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der mittleren Wassertemperatur

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich


 Kühlleistung wasserseitig DIAC bei $\Delta p_{\text{Luft}} = 75 \text{ Pa}$ und $m = 0,066 \text{ l/s}$:

Größe [mm]	Primär- luftmenge [m³/h]	Kühlleistung wasserseitig [W]					
		DIAC					
		$\Delta t_{\text{mw}}^* \text{ [K]}$					
		6	7	8	8,5	9	10
1500	36	215	251	287	305	323	359
1800		265	309	353	375	397	441
2100		309	361	412	438	464	515
2400		347	405	463	492	521	579
2700		385	449	514	546	578	642
1500	54	238	278	318	338	357	397
1800		287	335	383	407	431	479
2100		332	387	442	470	498	553
2400		389	454	518	551	583	648
2700		446	520	594	632	669	743
3000		483	564	644	684	725	805
3300		520	607	694	737	780	867
1500	72	259	302	346	368	389	432
1800		312	364	416	442	468	520
2100		358	418	478	507	537	597
2400		417	487	556	591	626	695
2700		475	554	634	673	713	792
3000		515	601	686	729	772	858
3300		554	646	738	785	831	923
1800		90	314	366	418	445	471
2100	373		435	497	528	559	621
2400	431		503	575	611	647	719
2700	490		572	654	694	735	817
3000	541		631	722	767	812	902
3300	592		691	790	839	888	987
2400	108	426	497	568	604	639	710
2700		506	591	675	717	760	844
3000		559	652	745	791	838	931
3300		610	711	813	864	914	1016

 * Δt_{mw} = Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der mittleren Wassertemperatur

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Kühlleistung wasserseitig DIAC bei $\Delta p_{\text{Luft}} = 100 \text{ Pa}$ und $m = 0,066 \text{ l/s}$:

Größe [mm]	Primär- luftmenge [m³/h]	Kühlleistung wasserseitig [W]					
		DIAC					
		$\Delta t_{\text{mw}}^* \text{ [K]}$					
		6	7	8	8,5	9	10
1500	36	234	273	312	332	351	390
1800		281	328	375	399	422	469
2100		329	384	438	466	493	548
2400		370	431	493	524	554	616
2700		410	478	546	581	615	683
1500	54	259	302	346	368	389	432
1800		306	357	408	434	459	510
2100		353	412	470	500	529	588
2400		413	482	551	586	620	689
2700		474	553	632	672	711	790
3000		514	599	685	728	770	856
3300		553	645	738	784	830	922
1500	72	282	329	376	400	423	470
1800		332	387	442	470	498	553
2100		381	445	508	540	572	635
2400		443	517	591	628	665	739
2700		506	590	674	717	759	843
3000		548	639	730	776	822	913
3300		589	687	786	835	884	982
1800	90	341	398	454	483	511	568
2100		397	463	529	562	595	661
2400		459	536	612	650	689	765
2700		521	608	695	739	782	869
3000		576	672	768	816	864	960
3300		630	735	840	893	945	1050
2400	108	463	540	618	657	695	772
2700		539	629	718	763	808	898
3000		594	693	792	842	891	990
3300		649	757	865	919	973	1081

* Δt_{mw} = Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der mittleren Wassertemperatur

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich


 Heizleistung wasserseitig DIAC bei $\Delta p_{\text{Luft}} = 50 \text{ Pa}$ und $m = 0,03 \text{ l/s}$:

Größe [mm]	Primär-luftmenge [m³/h]	Heizleistung wasserseitig [W]				
		DIAC				
		$\Delta t_{\text{mw}}^* \text{ [K]}$				
		10	15	20	25	30
1500	36	174	261	348	436	523
1800		210	315	420	525	630
2100		245	368	490	613	735
2400		275	413	550	688	825
2700		305	458	610	763	915
1500	54	193	290	387	484	580
1800		228	342	456	570	684
2100		263	395	526	658	789
2400		308	462	616	770	924
2700		353	530	706	883	1059
3000		383	575	766	958	1149
3300		412	618	824	1030	1236
1500	72	210	315	420	525	630
1800		248	372	496	620	744
2100		284	426	568	710	825
2400		330	495	660	825	990
2700		377	566	754	943	1131
3000		409	614	818	1023	1227
3300		439	659	877	1098	1317
1800	90	254	381	508	634	761
2100		296	444	592	740	888
2400		342	513	684	855	1026
2700		389	548	778	973	1167
3000		429	644	858	1073	1287
3300		470	705	940	1175	1410
2400	108	345	518	691	863	1036
2700		402	603	804	1005	1206
3000		443	665	886	1108	1329
3300		483	725	966	1208	1449

 * Δt_{mw} = Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der mittleren Wassertemperatur

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Heizleistung wasserseitig DIAC bei $\Delta p_{\text{Luft}} = 75 \text{ Pa}$ und $m = 0,03 \text{ l/s}$:

Größe [mm]	Primär- luftmenge [m³/h]	Heizleistung wasserseitig [W]				
		DIAC				
		$\Delta t_{\text{mw}}^* \text{ [K]}$				
		10	15	20	25	30
1500	36	187	280	373	467	560
1800		229	344	458	573	687
2100		268	402	536	670	804
2400		301	452	602	753	903
2700		334	501	668	835	1022
1500	54	206	310	413	516	619
1800		249	374	498	623	747
2100		288	432	576	720	864
2400		337	506	674	843	1011
2700		386	579	772	965	1158
3000		418	627	836	1045	1254
3300		450	675	900	1125	1350
1500	72	225	337	449	562	674
1800		271	407	542	678	813
2100		310	465	620	775	930
2400		361	542	722	903	1083
2700		412	618	824	1030	1236
3000		447	671	894	1118	1341
3300		480	720	960	1200	1440
1800	90	272	408	544	680	816
2100		323	485	646	808	969
2400		374	561	748	935	1122
2700		425	638	850	1063	1275
3000		469	704	938	1173	1407
3300		513	770	1026	1283	1539
2400	108	369	554	738	923	1108
2700		439	659	878	1098	1317
3000		484	726	968	1210	1452
3300		528	792	1056	1320	1584

* Δt_{mw} = Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der mittleren Wassertemperatur

DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich


 Heizleistung wasserseitig DIAC bei $\Delta p_{\text{Luft}} = 100 \text{ Pa}$ und $m = 0,03 \text{ l/s}$:

Größe [mm]	Primär-luftmenge [m³/h]	Heizleistung wasserseitig [W]				
		DIAC				
		$\Delta t_{\text{mw}}^* \text{ [K]}$				
		10	15	20	25	30
1500	36	203	304	406	507	608
1800		244	366	488	610	732
2100		285	428	570	713	855
2400		320	480	640	800	960
2700		355	533	710	888	1065
1500	54	225	337	449	562	674
1800		265	398	530	663	795
2100		306	459	612	765	918
2400		358	537	716	895	1074
2700		411	617	822	1028	1233
3000		445	668	890	1113	1335
3300		479	719	958	1198	1437
1500	72	244	367	489	611	733
1800		288	432	576	720	864
2100		330	495	660	825	990
2400		384	576	768	960	1152
2700		438	657	876	1095	1314
3000		475	713	950	1188	1425
3300		511	767	1022	1278	1533
1800		90	295	443	591	738
2100	344		516	688	860	1032
2400	398		597	796	995	1194
2700	452		678	904	1130	1356
3000	499		749	998	1248	1497
3300	546		819	1092	1365	1638
2400	108	401	602	803	1004	1204
2700		467	701	934	1168	1401
3000		515	773	1030	1288	1545
3300		562	843	1124	1405	1686

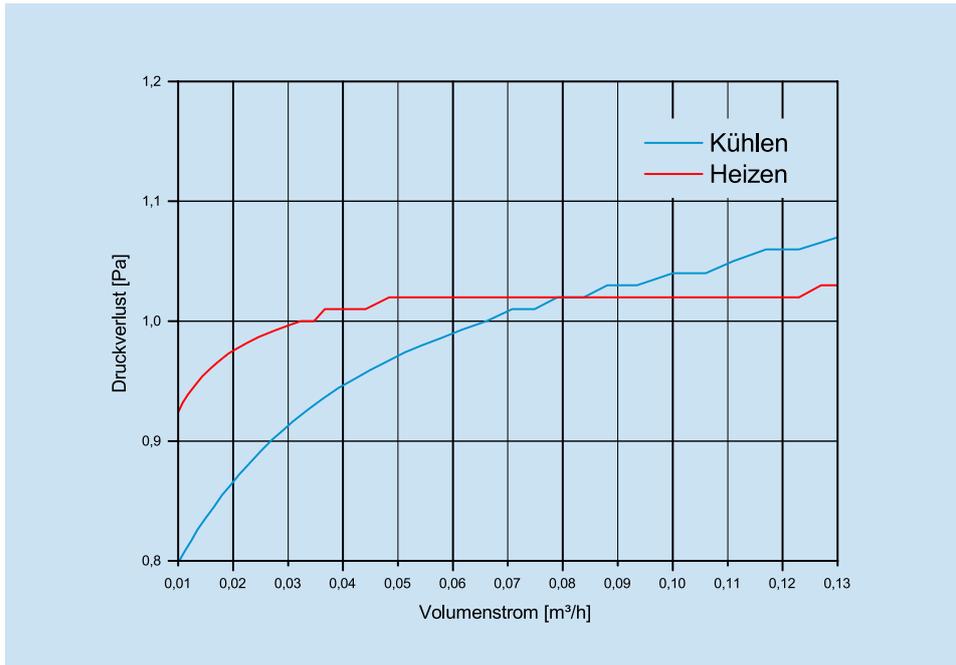
 * Δt_{mw} = Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der mittleren Wassertemperatur

DIAC

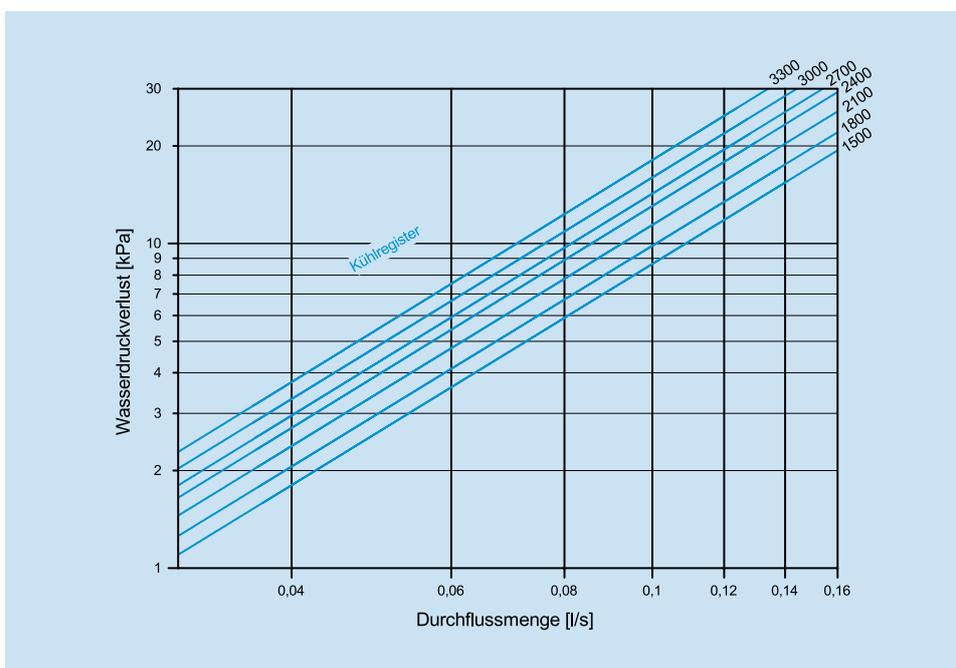
Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Korrekturfaktor K für wasserseitige Kühl-/Heizleistungen in Abhängigkeit von der Wasserdurchflussmenge:



Druckverlust Kühlregister

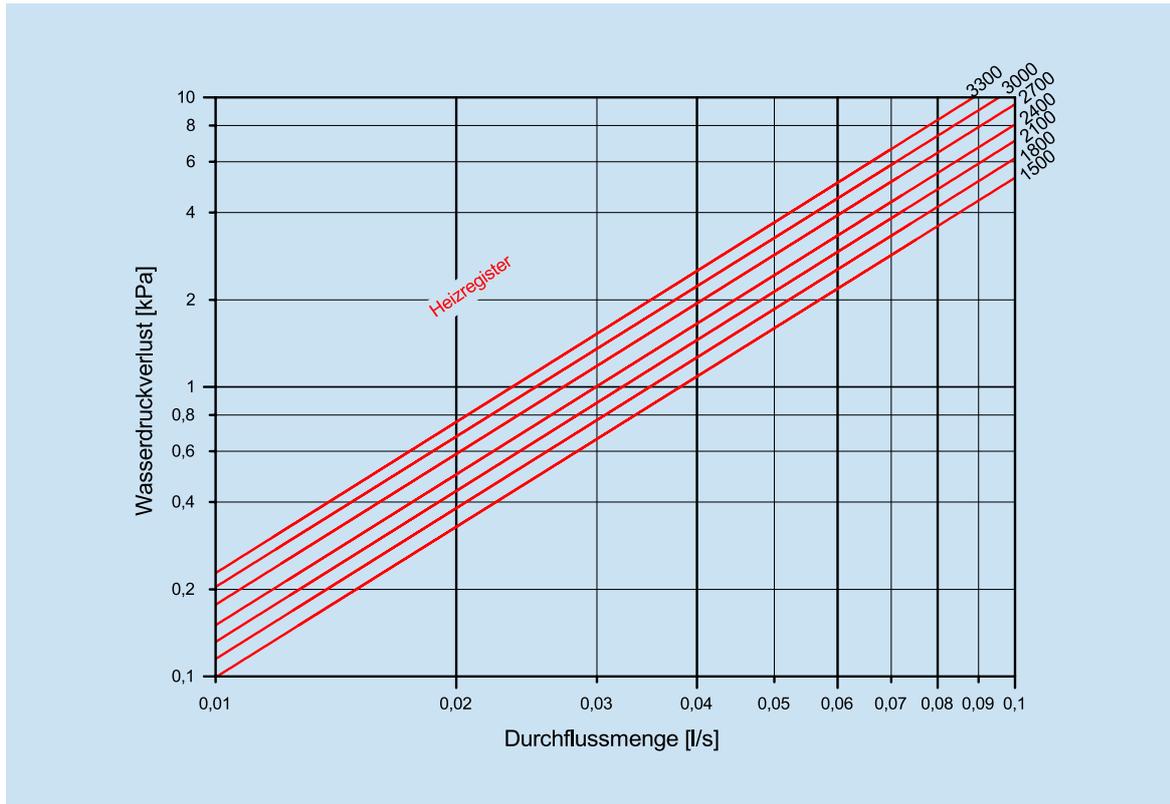


DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Druckverlust Heizregister



DIAC

Induktionsauslass für den Decken- / Wandbereich



Ausschreibungstext:

DIAC Die einseitig ausblasenden Deckeninduktionsauslässe DIAC ermöglichen eine komfortable Klimatisierung von Räumen mit hoher Kühllast. Das Gerät ist für den sichtbaren, freihängenden Einbau im seitlichen Deckenbereich konzipiert und eignet sich gleichermaßen zum Heizen oder Kühlen. Die energetischen Vorteile von Wasser und die strömungstechnischen Eigenschaften von Deckenluftauslässen werden optimal genutzt. Aufgrund der geringen Bauhöhe und formschönen Kontur ist die Serie DIAC für niedrige Zwischendecken in Neubauten und zur Sanierung bestehender Gebäude gleichermaßen geeignet. Die idealen Raumhöhen liegen vorzugsweise zwischen 2,6 und 4,0 m.

RP Runde Perforierung

QP Quadratische Perforierung

V Variable Düsen

F-X Fixe Düsen - (1 - 3)

EL Einstellbare Luftlenkelemente

Fabrikat SLT · Lenzfeld 8 · D - 49811 Lingen (Ems)
Tel. +49(0)591/97337-0 · Fax +49(0)591/97337-50 · info@slt-lingen.de

Typ DIAC -

Anzahl Stück

Bestellbeispiel DIAC - 1800 - 4 - 2 - 125 - F-2 - QP - EL

- Einstellbare Luftlenkelemente
- Quadratische Perforierung
- Fixe Düsen - Größe 2
- DN Zuluftstutzen
- Anzahl Zuluftstutzen
- 4-Leitersystem (2 x Wasserkreisläufe)
- Länge
- Typ



NOTIZBLATT

RAUM FÜR IDEEN