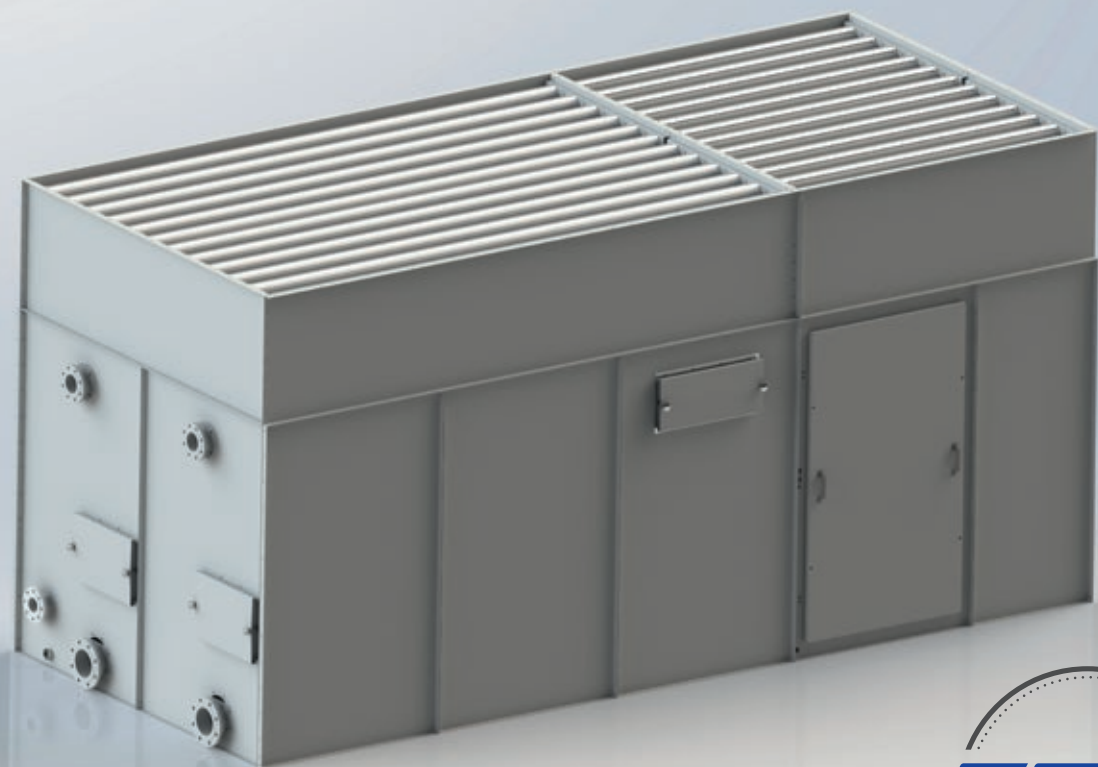


Auf Dauer gut gekühlt



OBEN ANSAUGENDER – OBEN AUSBLASENDER KÜHLTURM

Prospekt oa_03_de



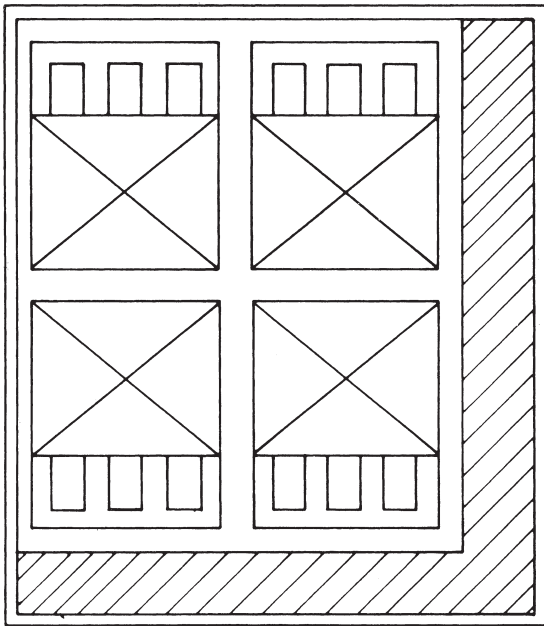
Das Original Das von der Firma E.W. Gohl GmbH 1977 entwickelte und patentierte System „oben ansaugen – oben ausblasen“ ist heute als Systemlösung bei beengten Platzverhältnissen und hohen Schallanforderungen nicht mehr wegzudenken.

AUFSTELLUNG BEI MINIMALSTEN PLATZVERHÄLTNISSEN

Das System **oben ansaugen – oben ausblasen** benötigt beachtlich wenig Grundfläche. Bei beengten Platzverhältnissen kann dies von überragender Bedeutung sein.

Da die Zuluftschalldämpfer oben und nicht seitlich angebaut sind wird eine kleinere Aufstellfläche aufgrund der kurzen Bauweise gebraucht. Werden mehrere Einheiten zu „Batterien“ zusammenge-

stellt, können die Geräte eng nebeneinander aufgestellt werden, da die Luftzufuhr von oben erfolgt. Trotz minimalster Platzverhältnisse besteht auch bei Windstille keine Gefahr des Luftkurzschlusses.



Die schraffierte Fläche zeigt die beachtliche Platzersparnis,.

Vorteile

- ▶ Rückkühlung auf kleinster Grundfläche
- ▶ Keine Gefahr von Luftkurzschluss
- ▶ Kompakte, ringsum geschlossene Bauweise, dadurch ringsum geschützt.
- ▶ Sträucher und Büsche beeinträchtigen die Luftansaugung nicht, da diese von oben stattfindet.
- ▶ Selbst bei beengten Platzverhältnissen können Schalldämpfer eingesetzt werden.

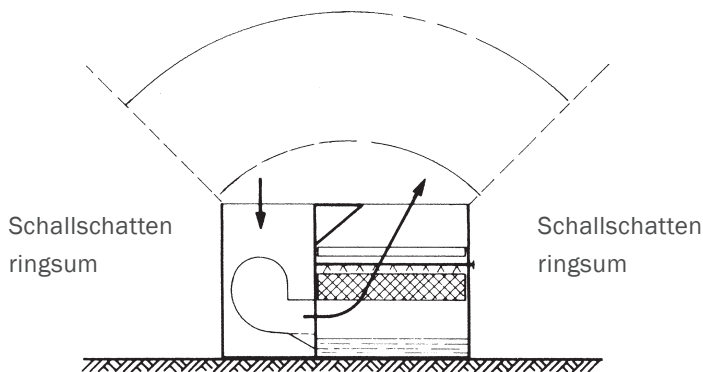
HOHE SCHALLWERTANFORDERUNGEN

Die Geräuschentwicklung breitet sich nach oben aus. In der horizontalen Ebene liegen alle Geräuschempfänger im Schallschatten des Gehäuses.

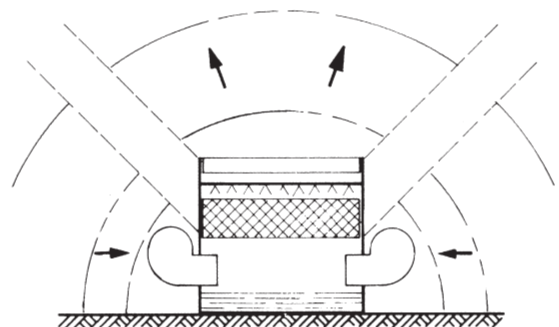
Wenn die Geräte im obersten Geschoss oder auf dem Dach eines höheren Gebäudes stehen, liegen benachbarte, tiefer liegende Gebäude im Schallschatten. Durch den großen Beugungswinkel des Geräusches zum Nachbargebäude werden in nächster Nähe etwa 15 dB weniger gemessen als dies bei der Aufstellung des Gerätes in der „Sichtlinie“ der Fall wäre, ohne dass dabei die entfernungsbedingte Geräuschabnahme berücksichtigt wäre. Deshalb kann in vielen Fällen auf Schalldämpfer verzichtet werden.

Vorteile

- ▶ Die in der horizontalen Ebene befindlichen Geräuschempfänger liegen im Geräuschschatten.



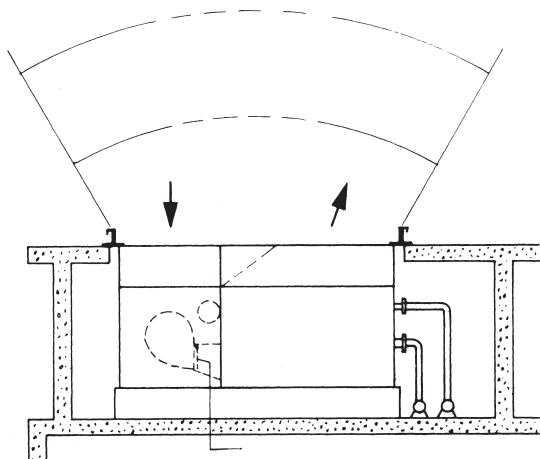
Oben ansaugender – oben ausblasender Kühlturm



Konventioneller Kühlturm

AUFSTELLUNG IN GEBÄUDEN

1. Es ist nur eine rechteckige Aussparung in der Decke nötig. Sie dient für die Zu- und die Abluft. Es entstehen keine Gestaltungsprobleme mit der Baufassade.
2. Die Aussparung stellt gleichzeitig die Einbringöffnung dar. Sie ist groß genug, um auch zusammengebaute Geräte durchzulassen (überstehende Wasseranschlüsse bei der Bemessung des Deckendurchbruchs beachten).
3. Bei Verwendung von Deckenanschlussrahmen, bei denen ein freies Spiel einzuhalten ist, entfallen Gummituchstutzen. Die zulässigen Baumaßabweichungen von Fundamentoberkante bis Decke sind mit +/- 2 cm einzuhalten. Gegebenenfalls muss ein Kanalstück mit vorgeschriebener Höhe dazwischengeschaltet werden. Geräte mit Anschlussrahmen können so in Rekordzeit stehen, ohne dass weitere Arbeiten erforderlich sind.
4. Der Aufstellungsraum wird nicht von der (evtl. kalten) Außenluft durchströmt. Er kann beheizt ausgeführt werden. Begleitheizungen für Rohrleitungen entfallen. Der elektrische Energiebedarf zur Wannenbeheizung bei stillgelegten Geräten ist geringer, da der Luftzug durch das Gerät durch Windeinfluss oder Thermik begrenzt ist.
5. Bei oben ansaugenden – oben ausblasenden Kühltürmen erfolgt im Raum keine gegenseitige Beeinträchtigung. Soll ein Kühlturm mit offenem oder geschlossenem Wasserkreislauf mit geringstem baulichen Aufwand in einem Dachgeschoss untergebracht werden, ist diese Konstruktion die Antwort.



Vorteile

- ▶ Bauseits ist nur eine Zu- und Abluftöffnung nötig
- ▶ Geringere Baukosten,
- ▶ Fassade bleibt unverändert
- ▶ Schnelle Aufstellung
- ▶ Keine Kondenswasserbildung im Zuluftstück

Oben ansaugender – oben ausblasender Kühlturm Alle Kühltürme unserer Serie „Dunsturm“ für offenen Kreislauf und alle „Verdunstungskühler“ für geschlossenen Kreislauf werden durch Ansetzen einer speziellen Ventilatorverkleidung und eines Kanalaufsatzes individuell zu oben ansaugenden – oben ausblasenden Systemen.

Alle Leistungsdaten sind die des Ausgangsgeräts. Es ist nur wenig zusätzliche statische Pressung für den Ventilator zu berücksichtigen. Die Leistungsdaten können Sie unserem jeweiligem Geräte-Prospekt entnehmen. Bedingt durch die An- und Aufbauten ändern sich die Abmessungen und die Gewichte.

Technische Beschreibung Ein „oben ansaugender – oben ausblasender Kühlturm“ entsteht durch den Anbau einer „oben ansaugenden“ Ventilatorverkleidung, eines Aufsatzes für die Zuluft und eines Aufsatzes für die Abluft an eines unserer Standardgeräte.

Ventilatorverkleidung „oben ansaugend“ Sie besteht aus wirbelgesinterten, abgekanteten Blechtafeln, die mit V2A Schrauben zusammengefügt werden. Sie hat für jeden am Gerät angebrachten Ventilatormotor eine Inspektionsluke und eine Entleerung R 1" für das Regenwasser. Der untere Bereich ist wasserdicht ausgeführt. Wenn das Grundgerät zusammengebaut geliefert wird, ist die Ventilatorverkleidung angebaut. Im anderen Fall wird sie in Teilen zum Zusammenbau an Ort und Stelle geliefert.

Zu- und Abluftschalldämpfer (wahlweise) Aus gleichen Tafeln hergestellt sind im Innern Kulissenelemente aus feuchtigkeitsunempfindlicher Mineralwolle, ummantelt mit einem Glasvlies und einem Aluminiumlochblech untergebracht. Die Elemente können nach oben herausgenommen werden. Der Zuluftschalldämpfer erhält ein verzinktes Vogelschutzgitter (Zubehör). Der Abluftschalldämpfer ist mit einer Luftleiteinrichtung ausgerüstet, sodass der Kanalaufsatz entfallen kann. Die beiden Schalldämpfer werden zu einem Stück zusammengebaut geliefert, wenn das Grundgerät nicht mehr als zwei Ventilatoren besitzt, andernfalls zerlegt.

Kanalaufsatz mit Schrägblech-Luftführung für Zu- und Abluft Aus gleichen Tafeln hergestellt, erhält dieser Aufsatz eine Schrägblech-Einrichtung, die Kurzschluss verhindert. Der Aufsatz wird zu einem Stück zusammengebaut geliefert, wenn das Grundgerät nicht mehr als zwei Ventilatoren besitzt, andernfalls zerlegt.

Wartungskanal oben ansaugend – oben ausblasend Dieser Wartungskanal, aus gleichen Tafeln hergestellt, erstreckt sich über den Ansaug- und Ausblasquerschnitt. Eine Zugangsöffnung 500 x 830 mm im Abluftbereich ist vorhanden. Er wird empfohlen für Grundgeräte mit zwei und mehr Ventilatoren.

Optimaler Korrosionsschutz durch Wirbelsinterung – Kombinationsmöglichkeiten aller Art durch reichhaltiges Standardzubehör – Enorme Baueinsparungen und Montageerleichterungen – Wartungsvorteile.

GERÄTEGRÖSSEN, ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

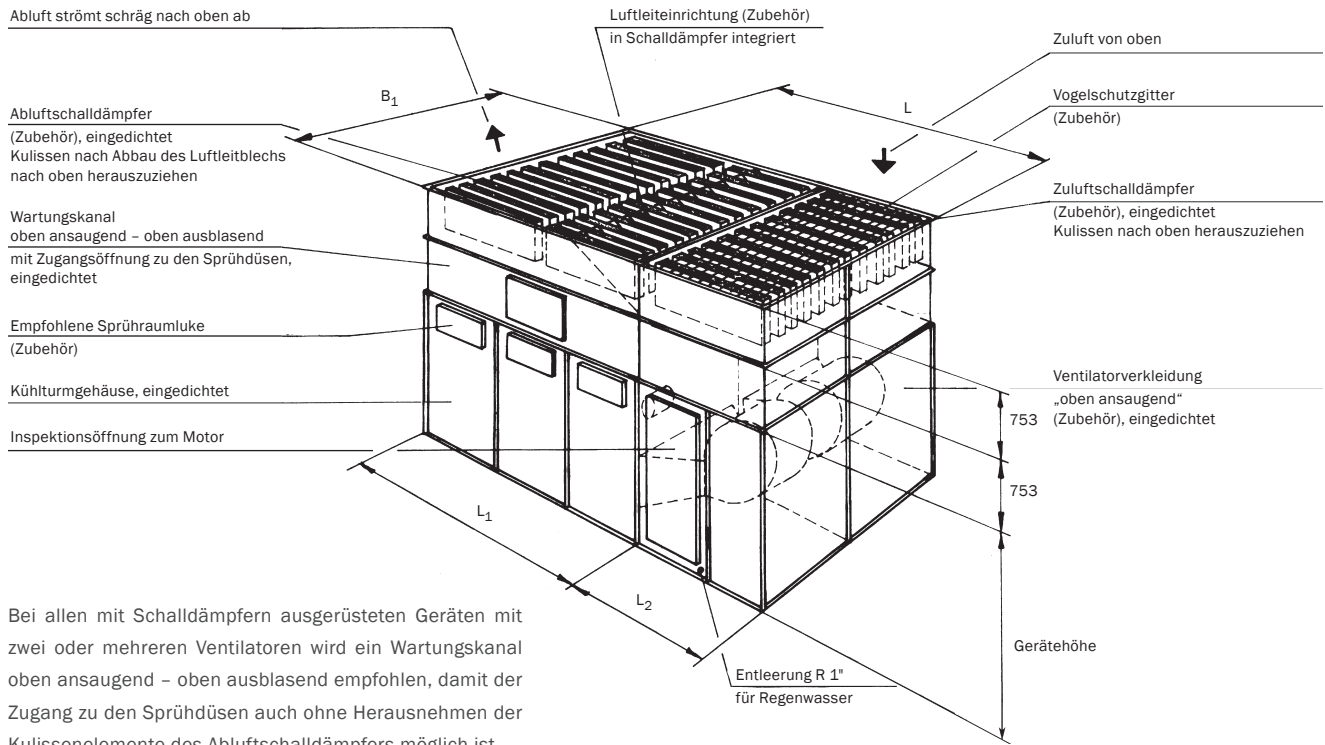
Technische Daten Kühltürme oa										Ventilatorverkleidung	Kanalaufsatz ohne Wartungskanal	Zuluftschalldämpfer	Abluftschalldämpfer
VENTILATOREN	GERÄTETYP	ABMESSUNGEN ***							GEWICHT				
		GERÄT (OHNE WASSERANSCHLÜSSE) **					DECKENAUSSCHNITT **		kg	kg	kg	kg	
		L mm	L1 mm	L2 mm	B1 mm	B2 mm	F mm	G mm					
1	6 8	1806	920	886	686	686	2030	910	80	95	65	60	
	10 12	2306	1170	1136	686	886	2530	910	125	115	70	70	
	13 16	3229	1843	1386	686	886	3450	910	155	145	70	95	
	15 18 21 23 25	2306	1170	1136	1256	1256	2530	1480	130	150	100	100	
	20 26	4482	2766	1716	686	886	4700	910	165	185	80	140	
	24 28 33 36 39	3559	1843	1716	1256	1256	3780	1480	165	190	100	135	
	29 37 42 45 50	4059	2343	1716	1256	1256	4280	1480	165	210	100	160	
	46 52 58 63	4482	2766	1716	1256	1256	4700	1480	165	225	100	195	
2	44 57 64 70 77 82	5482	3516	1966	1256	1256	5700	1480	225	265	125	235	
	2/33 2/36 2/39	3559	1843	1716	2429		3780	2650	225	280	175	215	
	2/37 2/42 2/45 2/50	4059	2343	1716	2429		4280	2650	225	305	175	260	
	2/46 2/52 2/58 2/63	4482	2766	1716	2429		4700	2650	225	325	175	315	
3	2/57 2/64 2/70 2/77 2/82	5482	3516	1966	2429		5700	2650	325	375	205	375	
	3/37 3/42 3/45 3/50	4059	2343	1716	3602		4280	3820	295	440	255	360	
	3/46 3/52 3/58 3/63	4482	2766	1716	3602		4700	3820	295	470	255	440	
4	3/57 3/64 3/70 3/77 3/82	5482	3516	1966	3602		5700	3820	425	550	285	515	
	4/42 4/45 4/50	4059	2343	1716	4775		4280	5000	365	535	330	455	
	4/52 4/58 4/63	4482	2766	1716	4775		4700	5000	365	570	330	570	
5	4/57 4/64 4/70 4/77 4/82*	5482	3516	1966	4775		5700	5000	525	660	365	665	
	5/45 5/50	4059	2343	1716	5948		4280	6170	435	665	405	555	
	5/52 5/58 5/63	4482	2766	1716	5948		4700	6170	435	715	405	690	
6	5/57 5/64 5/70 5/77 5/82*	5482	3516	1966	5948		5700	6170	625	810	445	810	
	6/45 6/50	4059	2343	1716	7121		4280	7340	505	760	480	650	
	6/52 6/58 6/63	4482	2766	1716	7121		4700	7340	505	815	480	820	
	6/57 6/64 6/70 6/77 6/82*	5482	3516	1966	7121		5700	7340	725	925	525	960	

Für bipolare Dunstturmeräte (8/..B, 10/..B, 12/..B) jeweils zwei Stück der entsprechenden Größe.

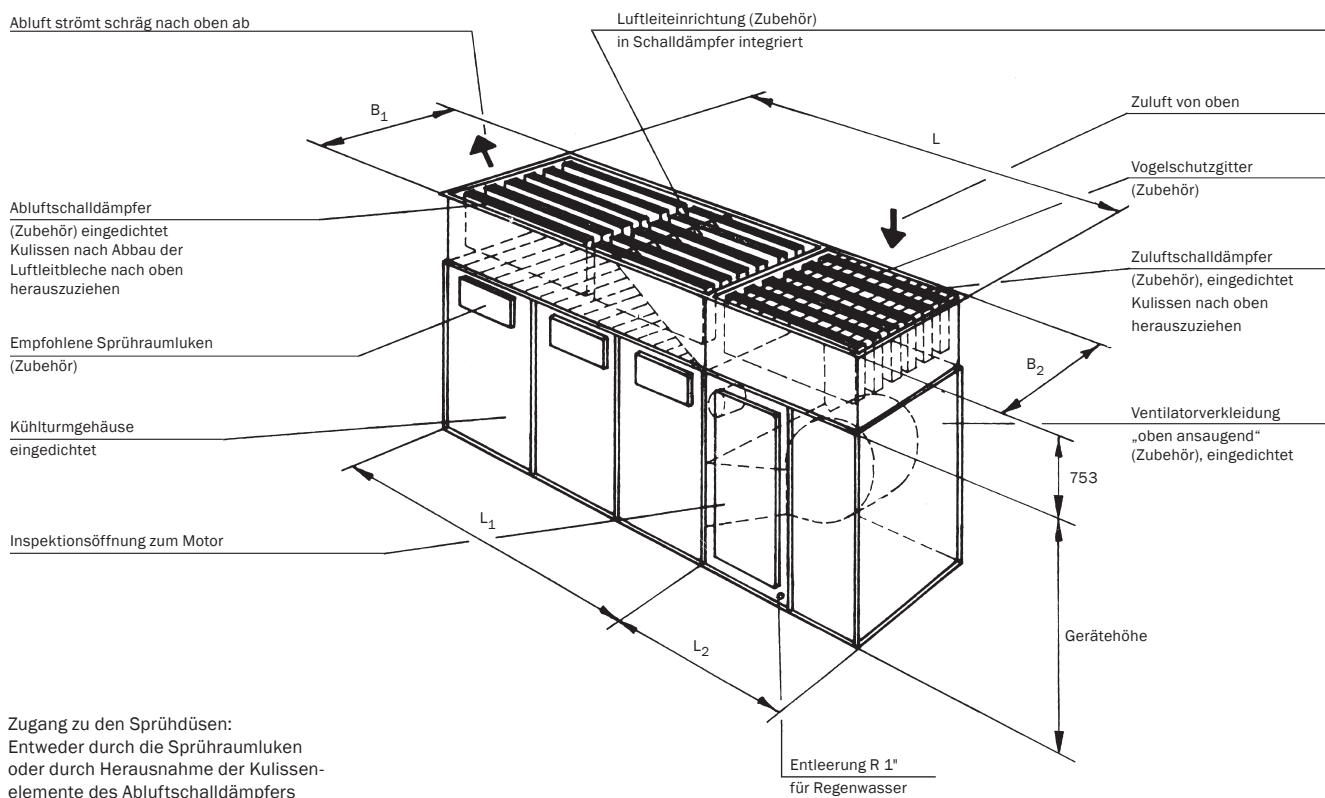
** Die standardmäßigen Wasser- oder Kältemittelanschlüsse stehen über die Gerätegehäuse-Außenkante vor: beim Dunstturm ca. 60 mm, bei Verdunstungskühlern und -Verflüssigern, wenn diese mit Flanschen und unter Hinweis auf Deckendurchbruch bestellt werden, min. 120 mm, sonst standardmäßig mit glatten Rohrenden ca. 250 mm, bei luftgekühlten Geräten oder bei Lamellenkühleraufsätzen ca. 270 mm. Die Einbringmöglichkeit des Gerätes unter Berücksichtigung der überstehenden Anschlüsse ist jeweils zu prüfen bzw. bei Fa. Gohl für die jeweilige Aufstellungssituation prüfen zu lassen.

*** Abmessungen unter Berücksichtigung der Dichtfugen zwischen den Gehäuseverschraubungen (rund 3 mm je Tafelstoß).

Maßblatt für oben ansaugenden – oben ausblasenden Kühlturm mit Schalldämpfern und zwei oder mehreren Ventilatoren

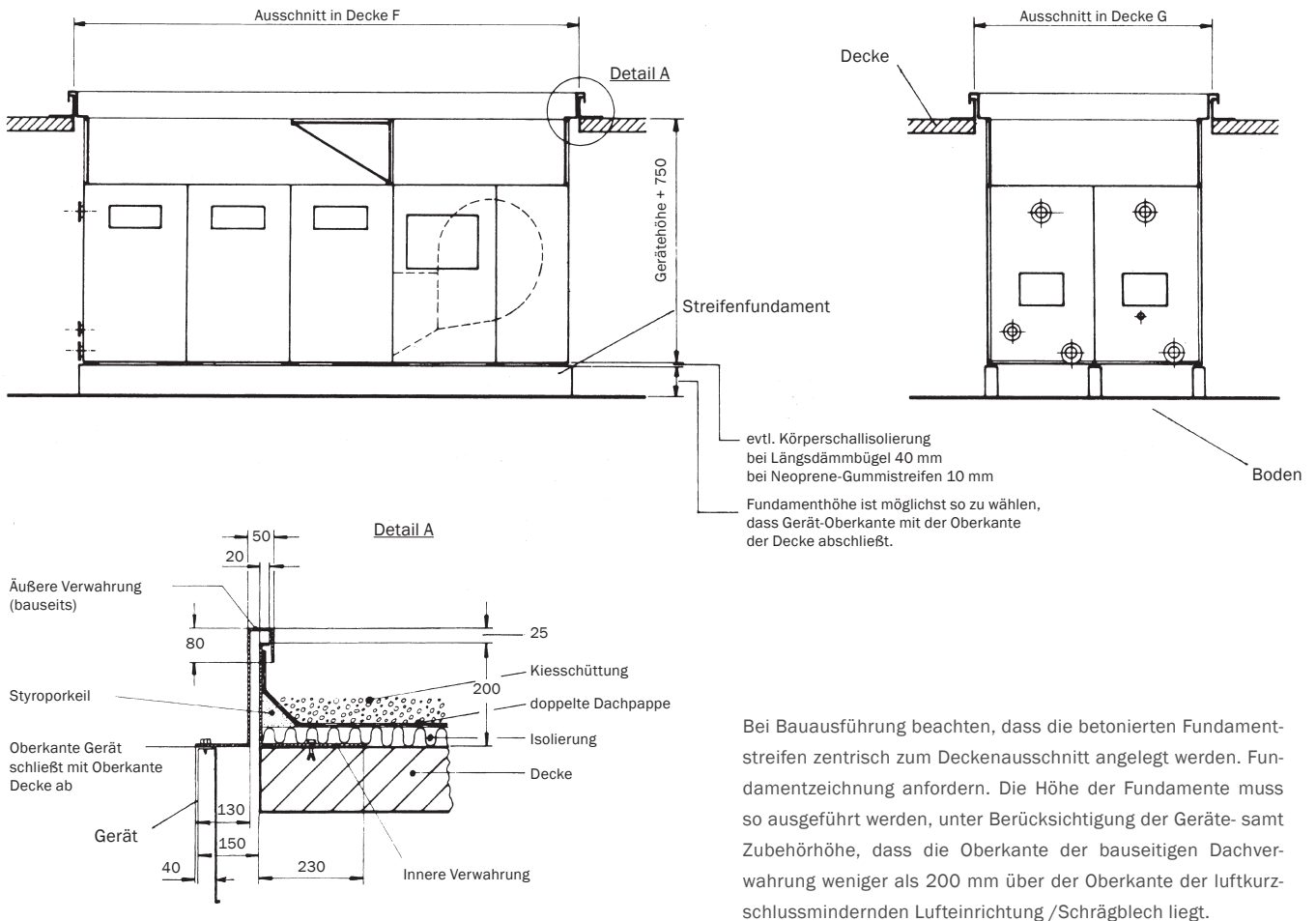


Maßblatt für oben ansaugenden – oben ausblasenden Kühlturm mit einem oder mehreren Ventilatoren



MASSBLATT FÜR DECKENAUSCHNITTE

Hier sind Rohrleitungsanschlüsse, die ca. 60 mm für offene Kühltürme bzw. min. 120 mm für Geräte geschlossenen Kreislaufs über Gerätegehäuse-Außenkante überstehen, berücksichtigt. Für längere Überstände oder Anschlüsse auf gegenüberliegenden Gehäuseseiten sind entsprechend größere Deckenausschnitte zu berücksichtigen.



Hinweis Bei keinem Kühlturm, gleich welchen Fabrikats, ist bei ungünstiger Wetterlage teilweiser Luftkurzschluss völlig ausgeschlossen. In unseren Klimabreiten stellt sich die Auslegungs-Feuchtkugeltemperatur an sehr heißen, schwülen Hochsommertagen in nur relativ kurzen Zeitabschnitten ein. Diese extremen Klimabedingungen ergeben sich praktisch nur bei völliger Windstille und bei solcher garantieren wir, dass unsere oben ansaugenden – oben ausblasenden Geräte keinen leistungsmindernden Luftkurzschluss aufweisen. Ein bei niedrigeren Feuchtkugel-Temperaturen mit windiger Wetterlage evtl. vorhandener Teil-Luftkurzschluss wird durch den sich dann einstellenden höheren Kühlturmwirkungsgrad mehr als ausgeglichen.



E.W. GOHL GmbH

Pfaffenhäule 28 . 78224 Singen . Germany . Phone +49 7731-88060 . Fax +49 7731-880699 . info@gohl.de



www.gohl.de