

KVF

Küchenlüftungshaube mit Capture Jet und Zuluft

20/KVF/1000/0507/DE

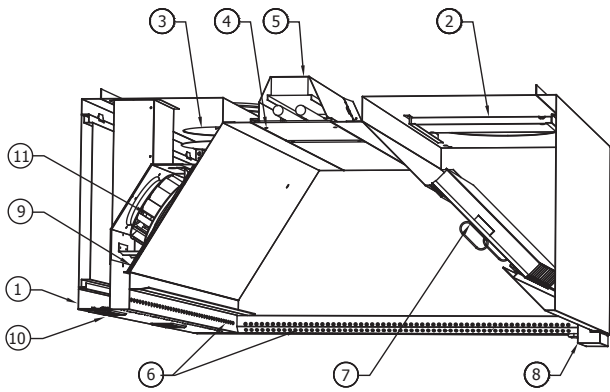


In vielen Großküchen müssen Abzugsanlagen mit Emissionsfiltern ausgestattet werden, um zunehmend strikteren Umweltvorschriften zu genügen. Vor dem Hintergrund der globalen Erwärmung wurde die neue KVF-3 auf nachhaltige Energienutzung ausgelegt. In vielen Küchen wird zu viel Energie verbraucht und große Mengen Ozon an die Atmosphäre abgegeben.

Mit der neuen Generation der patentierten Capture Jet™-Technik von Halton kann der Abluftvolumenstrom bei gleichem Wärmeentzug um 30-40 % gegenüber konventionellen Modellen verringert werden. Diese neuen Küchenlüftungshauben sind mit einer perforierten Frontplatte ausgestattet, die als Niedergeschwindigkeitsauslass fungiert. Über sie wird Zuluft mit einem Volumenstrom von maximal 0,5 m/s zugeführt. Damit wird für eine starke Zugluftverminderung im Kochbereich und einen erhöhten Arbeitskomfort für das Küchenpersonal gesorgt. Alle Küchenlüftungshauben dieser Serie sind mit einem hochwirksamen KSA-Multizyklonabscheider ausgestattet.

Die Capture Jet™ 3-Serie umfasst Küchenlüftungshauben für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete und praktisch jeden Küchenprozess. Die Kombination aus Capture Jet™ 3-Technik und dem KSA-Multizyklonabscheider™ mit seinem niedrigen Druckverlust stellt das derzeit effizienteste System zur Wärmeabfuhr und Abluftreinigung dar.

- Neue Capture Jet™-Generation, aerodynamische, extrudierte Düsen
- Horizontaler und vertikaler Luftstrom
- Bessere Leistung durch seitliche Luftströme an den Enden der Kochzeile
- Effizienzerhöhung um 15 %
- 30-40 % weniger Abluft als bei konventionellen Küchenlüftungshauben bei gleichem Wärmeentzug
- Integriertes Capture Jet™-Gebläse (Extra)
- Aerodynamische Ausführung (keine flachen Oberflächen, kein Rückprall)
- Wissenschaftlich getestet gemäß ASTM 1704
- Hochwirksamer KSA-Multizyklonabscheider™ aus Edelstahl
- Niedergeschwindigkeitsauslass liefert zugluftfreie Zuluft direkt in den Arbeitsbereich
- Individuell einstellbare Zuluftdüsen sorgen für multidirektionalen Luftstrom
- Integrierte Test- und Ausgleichsanschlüsse (TAB™) zur unkomplizierten und akkuraten Regelung nach der Installation
- Wärmelastauslegung
- Designprogramm Halton HELP™ zur Kalkulation von Abluftvolumenstrom und Küchenklimalasten
- Komfortable Arbeitsbedingungen und erhöhte Personalproduktivität
- Bessere Hygiene, erhöhter Brandschutz
- Schnelle Amortisierung und niedrige Betriebskosten



CODE	BESCHREIBUNG
1	Gehäuse, sichtbare Teile aus Edelstahl (AISI 304)
2	Abluftanschluss und Regler
3	Zuluftanschluss und MSM-Volumenstromregler
4	Montageluke
5	Leuchtkörper und Anschlussdose
6	Capture Jet™ -Düsen
7	KSA-Aerosolabscheider
8	Aerosolsammelbehälter oder Ablasshahn
9	Wärmedämmung
10	Individuelle Zuluftdüsen
11	Capture Jet™ -Gebläse (Extra)

Konstruktion

Die KVF-3-Küchenlüftungshaube besteht aus einer Zuluftseinheit mit MSM-Volumenstromregler, einer Capture Jet™ 3-Einheit mit Seitenluftströmen, einem Capture Jet™-Radialgebläse (Extra), einem IP65-Leuchtkörper, Regelementen, Volumenstrommessanschlüssen und einem KSA-Aerosolabscheider. Alle sichtbaren Teile sind aus poliertem Edelstahl (AISI 304) gefertigt, die verdeckten Teile aus verzinktem Stahl. Die Nähte am unteren Rand sind durchgehend geschweißt.

Aerosolat und Schmutz aus dem KSA-Multizyklonabscheider werden über einen Sammelbehälter oder einen Ablasshahn in der Aerosolatsammelrinne abgeführt.

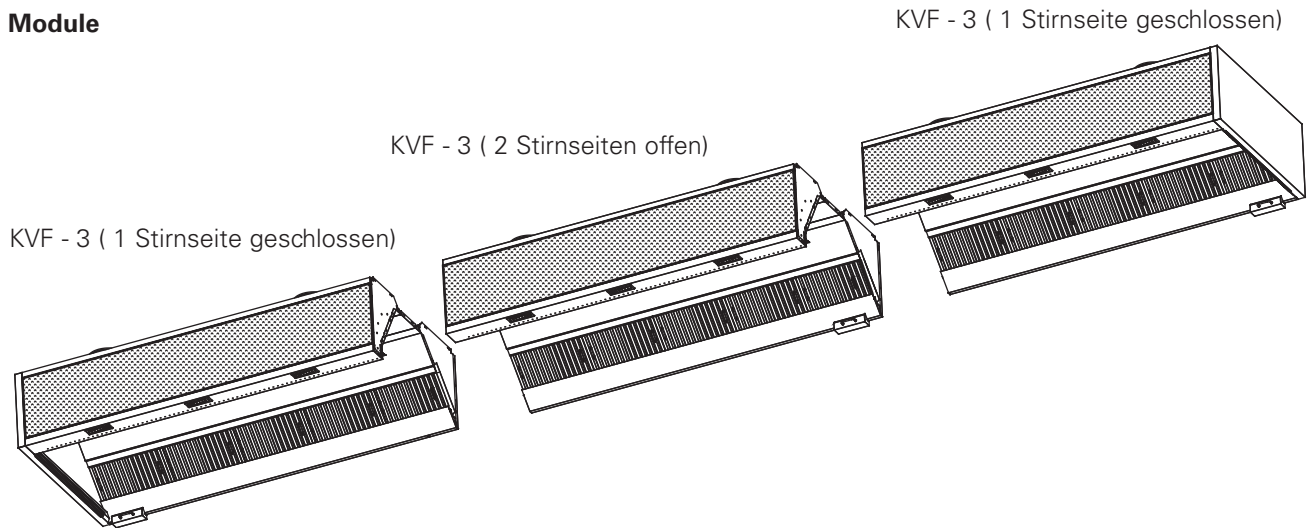
Der Capture Jet™-Anschlusskasten verfügt über eine nicht fasernde Wärmedämmung, sodass eine Kondensierung von Dampf auf der Haubeninnenseite vermieden wird.

Abluftanschlusskasten und Capture Jet™-Anschlusskasten besitzen Test- und Ausgleichanschlüsse (TAB) zur Volumenstrommessung.

Die neue Capture Jet™-Serie ist modular. Große Anlagen können aus Modulen ohne Zwischenbalken in einer langen Zeile installiert werden und wirken damit ästhetisch ansprechender.

Der modulare Aufbau erleichtert zudem Transport und Installation.

Module

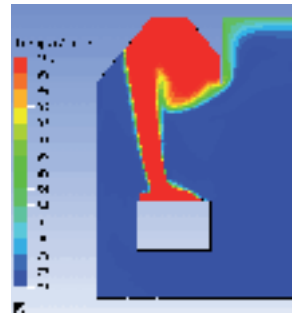
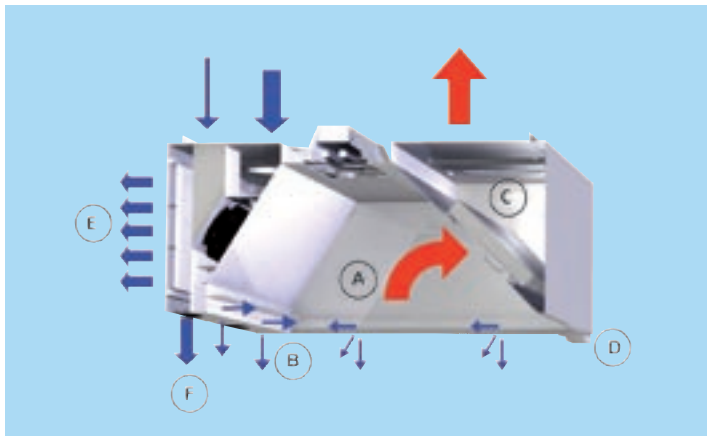


20/KVF/1000/0507/DE

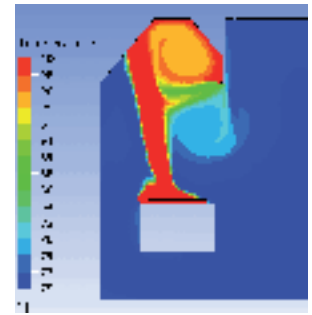
ÜBERSICHT ÜBER DIE TECHNISCHEN DATEN

L	Empfohlene Abluftmengen HF = 330 (Standard-KSA- Abscheider)		Empfohlene Abluftmenge (KSA-Abscheider 500)	
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
1600	235...447	846...1610	356 ... 667	1280 ... 2438
2100	310...580	1116...2088	470 ... 879	1691 ... 3164
2600	420...770	1512...2772	636 ... 1167	2291 ... 4200
5100	840 ... 1540	3024...4544	1272...2334	4582...8400
7600	1260 ...2310	4536 ...6816	1908 ...3501	6873...12600
10100	1680 ...3080	6048 ...9088	3180 ...4668	9164...16800

L	Empfohlene Außenluftmenge H=555		LPA <50 dbA	Empfohlene Capture Jet™ -Luftmenge (Breite = 1300)	
	l/s	m ³ /h		l/s	m ³ /h
1600	150...270	540...975	75	269	
2100	200...360	720...1300	78	282	
2600	250...450	900...1625	82	296	
5100	500...900	1800...3250	101	364	
7600	750...1350	2700...4875	120	433	
10100	1000...1800	3600...6500	139	401	



Wärmeleck



Einfang & Einschluss

20/KVF/1000/0507/DE

Funktionsweise

Die Küchenlüftungshaube oberhalb der Kochfläche nimmt aufsteigende Warmluft und Verunreinigungen auf (A).

Das Capture Jet™ 3-Modul (B) sorgt für einen effizienteren Auffang von Rauchgas und Abluft in der Mitte und an den Seiten der Einheit und somit für eine bessere Anlagenleistung an den Enden der Kochzeile. Es führt die verunreinigte Luft dem KSA-Aerosolabscheider (C) zu, in dem Aerosol- und andere Partikel mithilfe des Zyklonabscheideverfahrens von der Abluft getrennt werden. Das abgeschiedene Aerosolat und andere Luftverunreinigungen fließen in den Ablasskanal und weiter zum Sammelbehälter/Ablasshahn (D).

Zuluft wird mit niedriger Geschwindigkeit über die Frontplatte der Küchenlüftungshaube (E) eingeführt.

Die Zuluftdüsen (F) können individuell so eingestellt werden, dass im Arbeitsbereich in der Nähe der Kochfläche größere Zuluftgeschwindigkeiten herrschen, wodurch die Wirkung von deren Strahlungswärme herabgesetzt wird.

Zubehör

- Haubenverkleidungen für unterhalb der Decke angebrachte Hauben
- Abdeckplatten
- KSA-Aerosolabscheider
- Blindbleche aus Edelstahl
- Integrierter Leuchtkörper -IP65 (hohe Temp.)
- Nicht normgemäße Anschlussstutzengrößen/-positionen
- Küchenlüftungshaubenaussparungen für Säulen
- Obere Ab-/Zuluftplatte aus Edelstahl
- Seitenleiste (Extra)
- Capture Jet™-Gebläse für den Einsatz von Raumluft in der Capture Jet-Einheit

ABMESSUNGEN (mm)

KVF - 3 (2 Stirnseiten geschlossen)	
L1	1000 ... 2600
B	1200 ... 1700
H	555
D1	250
D2	160
D3	315
G	250
C	205
J	170

Anmerkung: Die angegebenen Abmessungen gelten nur für modulare Abschnitte. Größere Küchenlüftungshauben werden in separaten Modulen montiert, dadurch werden Transport und Installation vereinfacht.

Beleuchtung	
A	25
F	175
E	450
I	720 (L<1500, 2x18W), 1320 (L 1500 2x36W)

ANSCHLUSSPOSITIONEN (mm)

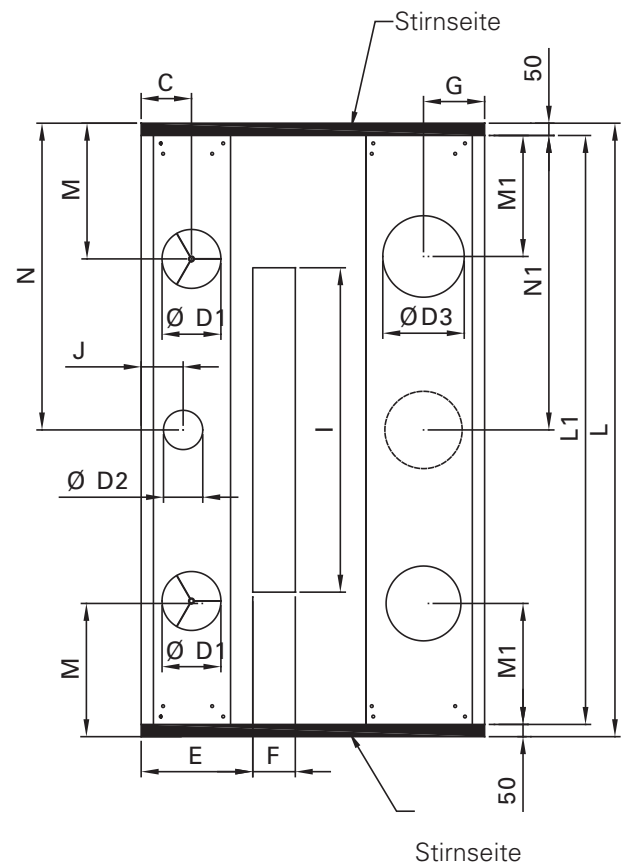
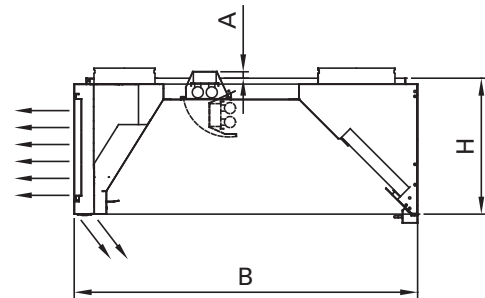
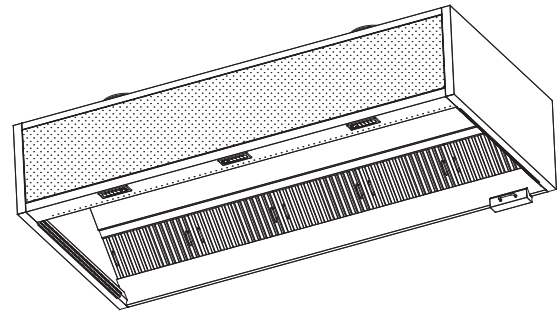
Für typische Größen

L	Abluft 1 Ø315		Zuluft 2 Ø315		Zuluft 2 Ø250		Capture Jet 1 Ø160
	N	N1	M	M1	M	M1	N
1600	L/2	L/2	375	325	375	325	L/2
2100	L/2	L/2	500	450	500	450	L/2
2600	L/2	L/2	500	450	500	450	L/2

GEWICHT (KG)

L/B	1300	1500	1700
1600	103	109	115
2100	120	126	132
2600	138	144	150

KVF - 3 (2 Stirnseiten geschlossen)



ABMESSUNGEN (mm)

KVF - 3 (1 Stirnseite geschlossen)	
L2	1050 ... 2550
B	1200 ... 1700
H	555
D1	250
D2	160
D3	315
G	250
C	205
J	170

Anmerkung: Die angegebenen Abmessungen gelten nur für modulare Abschnitte. Größere Küchenlüftungshauben werden in separaten Modulen montiert, dadurch werden Transport und Installation vereinfacht.

Beleuchtung	
A	25
F	175
E	450
I	720 (L<1500, 2x18W), 1320 (L 1500 2x36W)

ANSCHLUSSPOSITIONEN (mm)

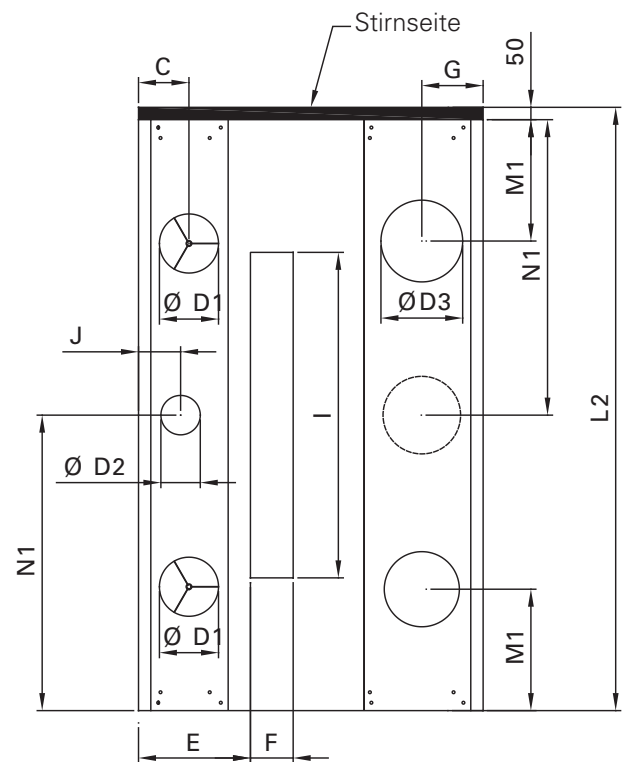
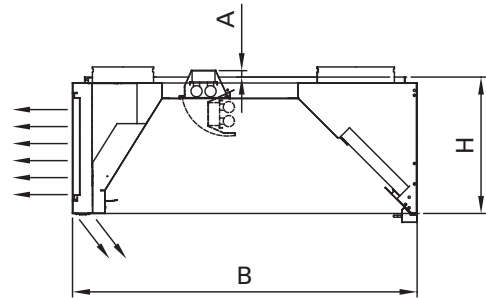
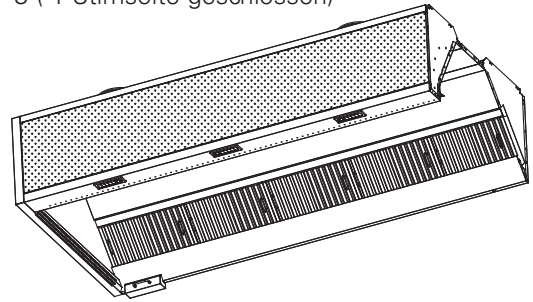
Für typische Größen

	Abluft		Zuluft		Zuluft		Capture Jet	
	1 Ø315		2 Ø315	2 Ø250	1 Ø160			
L2	M1	N1	M	M1	M	M1	N	N
1550	(L2-50)/2	(L2-50)/2	375	325	375	325	(L2-50)/2	(L2-50)/2
2050	(L2-50)/2	(L2-50)/2	500	450	500	450	(L2-50)/2	(L2-50)/2
2550	(L2-50)/2	(L2-50)/2	500	450	500	450	(L2-50)/2	(L2-50)/2

GEWICHT (KG)

L2/B	1300	1500	1700
1550	98	104	110
2050	15	121	127
2550	133	139	145

KVF - 3 (1 Stirnseite geschlossen)



ABMESSUNGEN (mm)

KVF - 3 (2 Stirnseiten offen)	
L1	1000 ... 2500
B	1200 ... 1700
H	555
D1	250
D2	160
D3	315
G	250
C	205
J	170

Anmerkung: Die angegebenen Abmessungen gelten nur für modulare Abschnitte. Größere Küchenlüftungshauben werden in separaten Modulen montiert, dadurch werden Transport und Installation vereinfacht.

Beleuchtung	
A	25
F	175
E	450
I	720 (L<1500, 2x18W), 1320 (L 1500 2x36W)

ANSCHLUSSPOSITIONEN (mm)

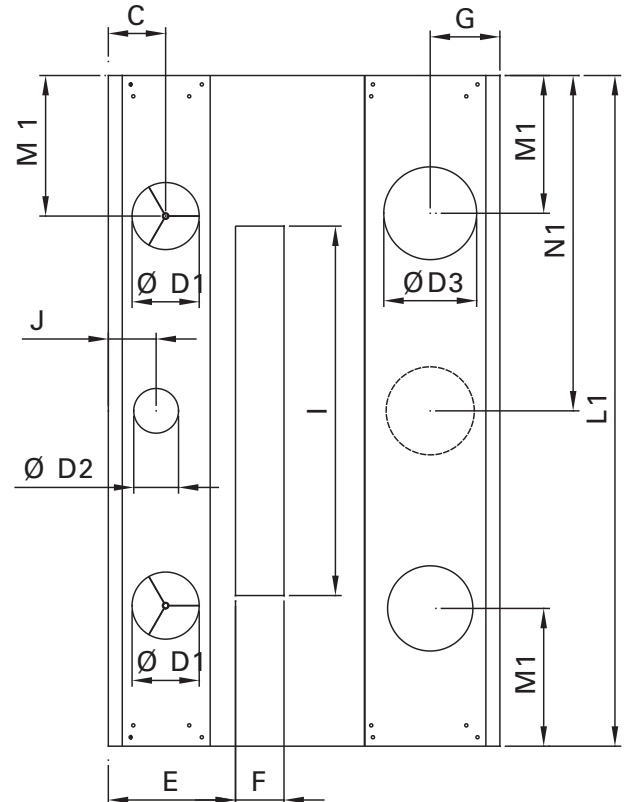
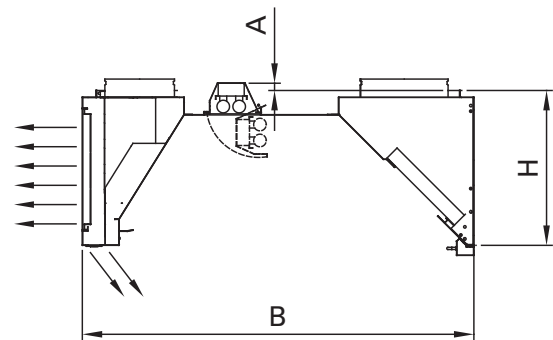
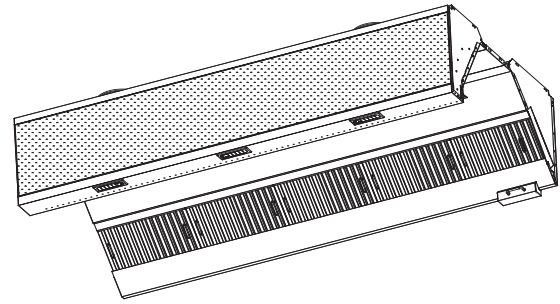
Für typische Größen

	Abluft		Zuluft	Capture Jet
	1 Ø315	2 Ø315	2 Ø250	1 Ø160
L1	N1	M1	M1	N1
1500	L1 / 2	325	325	L1 / 2
2000	L1 / 2	450	450	L1 / 2
2500	L1 / 2	450	450	L1 / 2

GEWICHT (KG)

L1/B	1300	1500	1700
1500	93	99	105
2000	110	116	122
2500	128	134	140

KVF - 3 (2 Stirnseiten offen)



Druckverlust/Schallpegel, Abluft

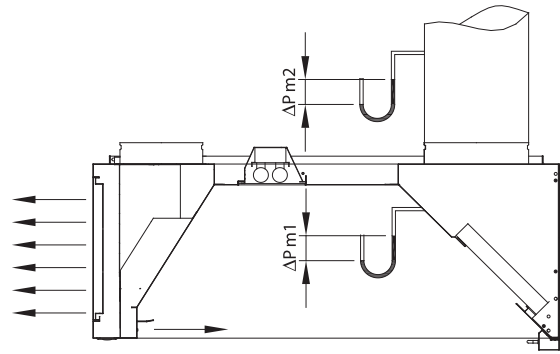
H= 555, HF= 330 (Strd.-KSA-Abscheider)

Δp_{m1} = am Messanschluss gemessener
Druckverlust im Aerosolabscheider,
Minstdruckverlust bei offener Regelklappe

Δp_{m2} = maximaler Druckverlust bei nahezu
geschlossener Regelklappe

TP = Regelklappe

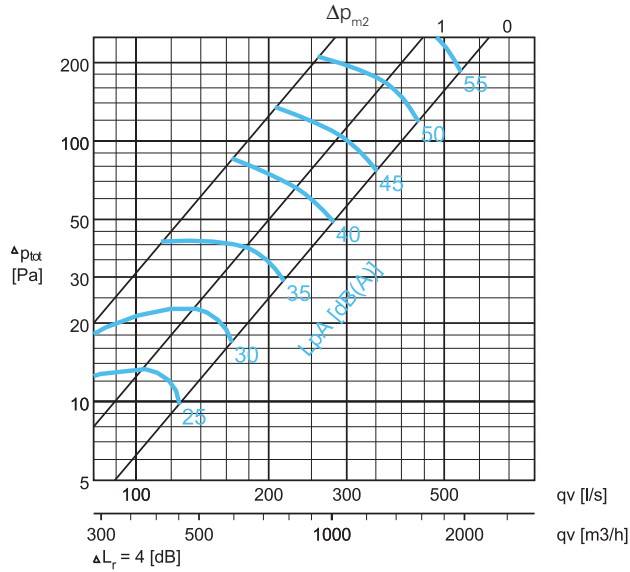
0,1. = Anzahl an Blindblechen



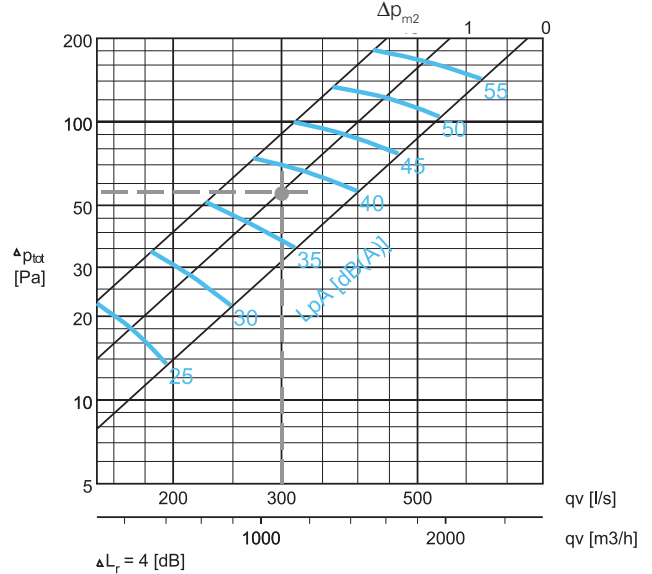
Empfohlener Druckverlust der Abscheider

Δp_{m1} 35-120 Pa

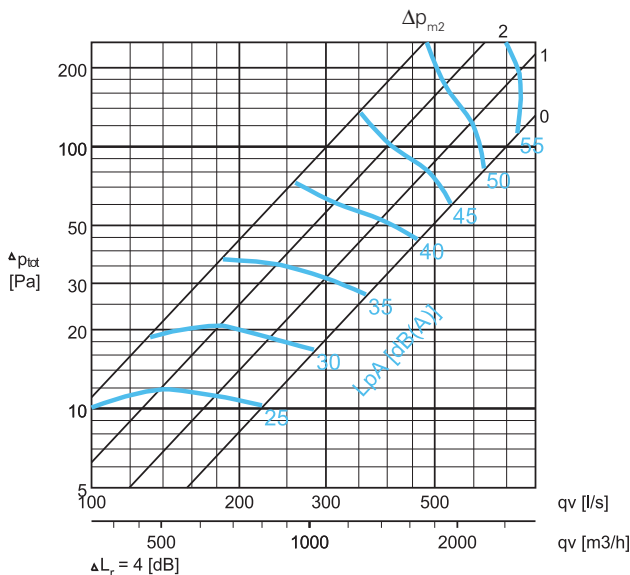
Modul-1500



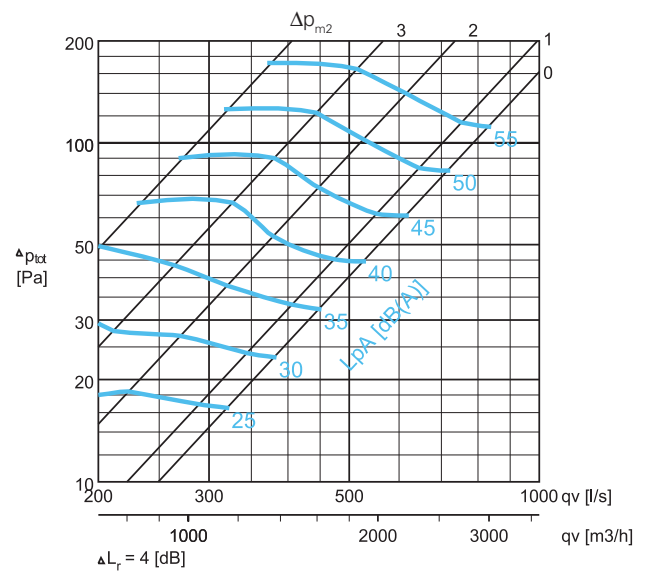
Modul-2000



Modul-2500



Modul-3000



Beispiel: Modul - 2000 - HF= 330 (Strd.-KSA-Abscheider)
Qv=300 l/s mit 1 Blindblech ,
 ΔP_{tot} = 56 Pa
 L_{pA} = 38 dB(A)

Druckverlust/Schallpegel, Abluft

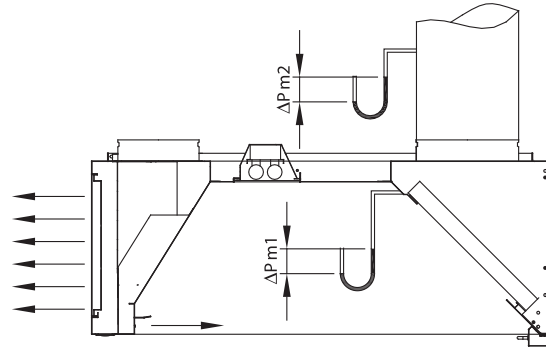
H= 555, HF= 500 (Abscheider für höheres Luftvolumen)

Δp_{m1} = am Messanschluss gemessener
Druckverlust im Aerosolabscheider,
Minstdruckverlust bei offener Regelklappe

Δp_{m2} = maximaler Druckverlust bei nahezu
geschlossener Regelklappe

TP = Regelklappe

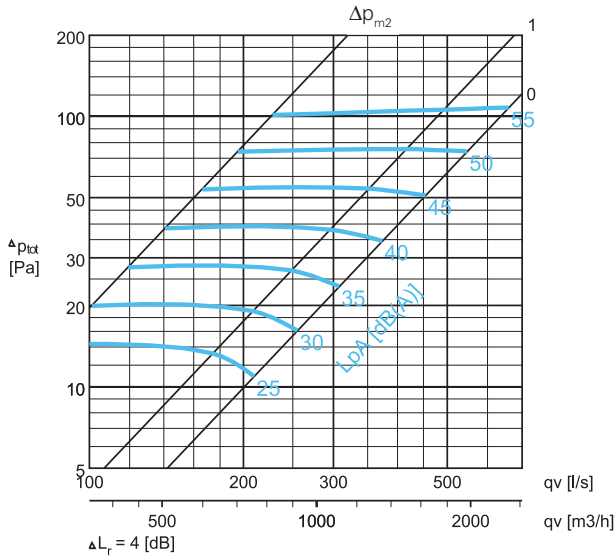
0,1 = Anzahl an Blindblechen



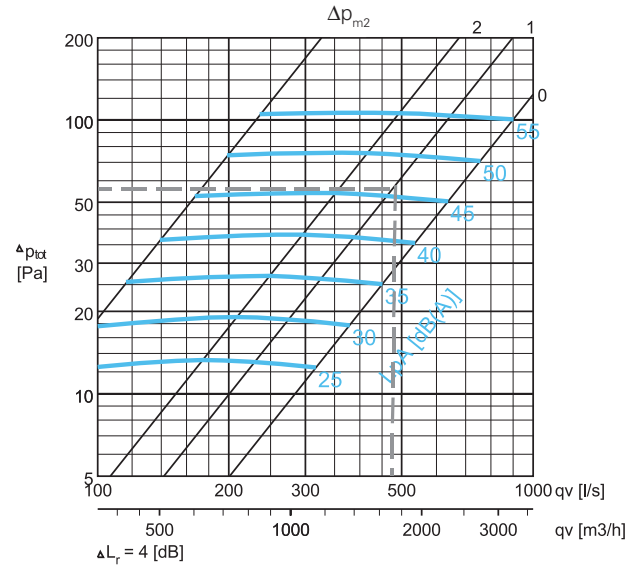
Empfohlener Druckverlust der Abscheider

Δp_{m1} 35-120 Pa

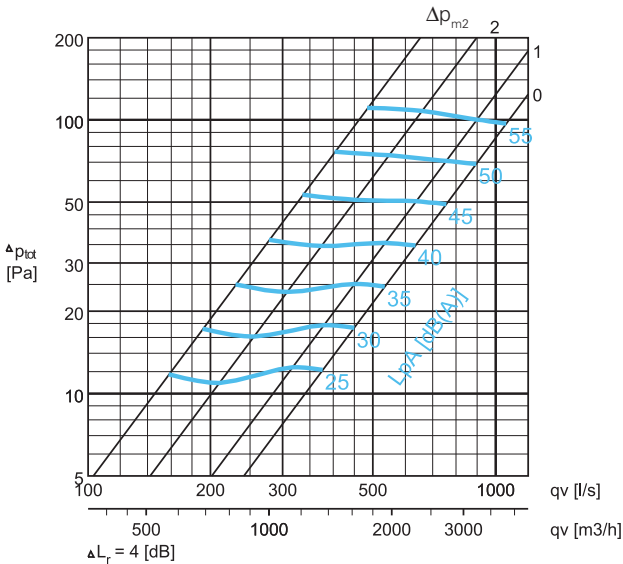
Modul-1500



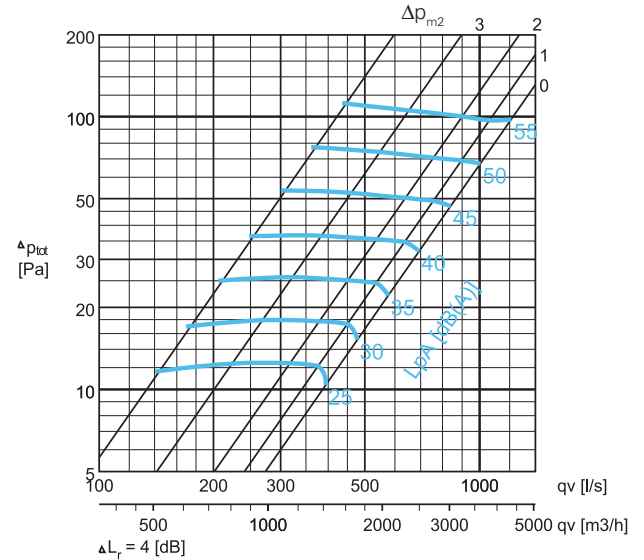
Modul-2000



Modul-2500



Modul-3000



Beispiel: Modul - 2000 - HF=500 (Hochvolumen-KSA-Abscheider)
Qv=480 l/s mit 1 Blindblech,
 ΔP_{tot} = 56 Pa
 L_{pA} = 46 dB(A)

Druckverlust, Zuluft

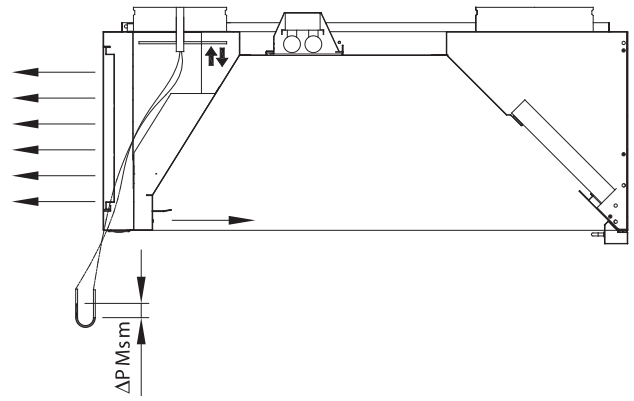
Die Zuluft wird über die Regelklappe im Zuluftstutzen geregelt, der Volumenstrom wird am Messanschluss gemessen.

MSM = Mess- und Regeleinheit

ΔP_{Msm} = an der MSM gemessener
Druckunterschied, Pa

$$Q_v \text{ msm (m}^3\text{/h) = 178 x } \sqrt{\Delta P_{Msm}}$$

$$Q_v \text{ msm (l/s) = 49.4x } \sqrt{\Delta P_{Msm}}$$

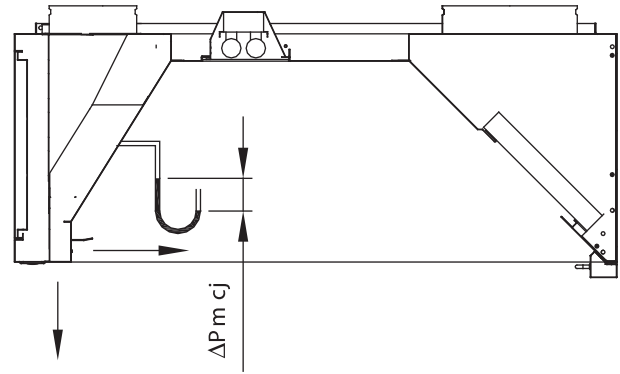


Druckverlust Capture Jet™ 3

$\Delta P_{m\text{cj}}$ = am CJ-Kasten gemessener
Druckunterschied, 55-60 Pa

L = Modullänge (m)

W = Modulbreite (m)



20/KVF/1000/0507/DE

	Qvcj (m³/h)	L = Modullänge (m)																		
		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
W = Modulbreite (m)	1,2	234	248	261	275	289	302	316	330	343	357	371	384	398	412	425	439	453	466	480
	1,3	255	269	282	296	310	323	337	351	364	378	392	405	419	433	446	460	474	487	501
	1,4	276	290	304	317	331	344	358	372	385	399	413	426	440	454	467	481	495	508	522
	1,5	297	311	325	338	352	366	379	393	407	420	434	447	461	475	488	502	516	529	543
	1,6	318	332	346	359	373	387	400	414	428	441	455	469	482	496	510	523	537	550	564
	1,7	339	353	367	380	394	408	421	435	449	462	476	490	503	517	531	544	558	572	585

Produktbeschreibung

Allgemeines

Die neue KVF-3 ist auf nachhaltige Energienutzung ausgelegt. In vielen Küchen wird unnötig viel Energie verbraucht, und es werden große Mengen Ozon freigesetzt.

Die KVF ist mit patentierter Capture Jet™-Technik ausgestattet und besitzt eine perforierte Frontplatte, die die Umgebung als Niedergeschwindigkeitsauslass mit Zuluft eines Volumenstroms von maximal 0,5 m/s versorgt. Sie sorgt für eine starke Zugluftverminderung im Kochbereich und einen erhöhten Arbeitskomfort. Teil der Anlage sind auch hochwirksame Multizyklon-aerosolabscheider und Druckmessanschlüsse zur unkomplizierten Anlagenregelung.

Capture Jet™ 3-Küchenlüftungshauben von Halton bestehen aus Edelstahl (AISI 304) und besitzen Abluftanschlussstutzen mit Regelelementen, Leuchtstofflampen und Montageluke (Fertigung durch Halton SAS, Frankreich).

Abmessungen s. Zeichnungen.

- Die auf den bereitgestellten Zeichnungen angegebene Einbauhöhe muss eingehalten werden. Würde die Küchenlüftungshaube höher angebracht, müsste der Abluftvolumenstrom geringfügig erhöht werden.
- Die Küchenlüftungshaube ist mit Capture Jet™3-Technik ausgestattet. Die Capture Jet™-Luft wird über ein Entlastungspaneel zugeführt und darf 15 % des kalkulierten Abluftvolumenstroms nicht übersteigen. Die Capture Jet™-Abfuhrgeschwindigkeit muss mindestens 8 m/s betragen. Es darf kein Schlitz- oder Gitterbauteil verwendet werden. Das Capture Jet™ 3-Modul sorgt für einen effizienteren Auffang von Rauchgas und Abluft in der Mitte und an den Seiten der Einheit und somit für eine bessere Anlagenleistung an den Enden der Kochzeile, ohne Beeinflussung der Wärmefahne. Die Capture Jet™-Kammer muss isoliert sein.
- Das Capture Jet™-Gebläse ist ein integriertes Radialmodell und auf die jeweiligen Volumenstromraten bei dem gegebenen statischen Druck ausgelegt. Es wird vom Küchenlüftungshaubenhersteller geliefert.
- Zur Minimierung der Zuglufteinflüsse auf Einfang und Einschluss der Küchenlüftungshaube wird die Zuluft mit der geringstmöglichen Geschwindigkeit zugeführt. Die Zulufteneinheit ist in der Küchenlüftungshaube integriert und isoliert. Der Zuluftanschlusskasten befindet sich hinter den abnehmbaren Gehäusefrontplatten. Die Frontplatte besteht aus perforiertem Edelstahl und fungiert als Niedergeschwindigkeitsauslass, der frische Zuluft zugluffrei direkt in den Arbeitsbereich einführt. Die innen liegenden Platten sind aus glatten Edelstahlblechen (AISI 304).
- Die Zuluftdüsen bestehen aus ABS-Kunststoff und können individuell zur Erzielung eines multidirektionalen Luftstrahls eingestellt werden.
- Die modular aufgebauten Platten des äußeren Gehäuses bestehen aus gebürstetem Edelstahl (AISI 304). Die Küchenlüftungshaube wird mit einer vollständig umlaufenden Aerosolatsammelrinne und mit sorgfältig abgeschliffenen, stauchgefalteten Facetten geliefert. Die Nähte am unteren Rand sind durchgehend geschweißt und somit flüssigkeits- undurchlässig, geschliffen und poliert. Aerodynamische Ausführung der Unterkante des Abluftkastens (keine flache Oberfläche, kein Rückprall).
- Die KVF-Enden sind doppelwandig (einwandige Bauweise nicht gestattet).
- Der Abluftvolumenstrom richtet sich nach der Konvektionswärme unterhalb der einzelnen Küchenlüftungshauben. Für die Wahl der Ausführung sind Kalkulationen der Konvektionswärme auf der Basis des Leistungseingangs des jeweiligen Kochgeräts erforderlich.

- Die Küchenlüftungshaube besitzt einen KSA-Multi-zyklonaerosolabscheider aus Edelstahl. Der Wirkungsgrad des Abscheiders liegt bei 93 % (Partikeldurchmesser = 5 µm) bzw. 98 % (Partikeldurchmesser \geq 15 µm). Der Druckverlust am Abscheider darf bei den kalkulierten Volumenströmen 130 Pa nicht übersteigen. Der maximale Schallpegel beträgt 55 (NC). Der Aerosolabscheider ist nach NSF und UL klassifiziert. Es darf kein Platten- oder Schlitzabscheider eingesetzt werden.
- Der Volumenstrom im KSA-Aerosolabscheider und der Capture Jet™-Kammer wird über in der Küchenlüftungshaube installierte TAB™-Anschlüsse (Test- und Ausgleichsanschlüsse) bestimmt. Die Volumenströme müssen auf der Basis der von Halton gelieferten Druck-/Volumenstromkurven kalkuliert werden. Die Zuluft wird über eine Zuluftseinheit mit MSM-Volumenstromregler zugeführt.
- Die Anschlussstutzen für die Zu- und Abluft werden inklusive Dichtung und Volumenstromregler geliefert.
- Jede Küchenlüftungshaube ist mit einem Leuchtkörper ausgerüstet, der auf der Arbeitsfläche eine Leuchtstärke von ca. 500 Lux liefert. Der Leuchtkörper ist mit einer glatten Edelstahlklappe geschützt und von einem Streukörper aus Sicherheitsglas umgeben. Das Glas ist hitzebeständig bei - 40 bis +300 °C. Die Klappe ist mit Schrauben befestigt und verfügt über ein Scharnier.
- Brandschutz bei Aerosolentzündung bietet der in die Küchenlüftungshaube integrierte, vollautomatische Nass-/Schaumfeuerlöscher. Der Feuermelder muss Brände in Küchenlüftungshaube, Kanal und Geräten erkennen und sorgt für die automatische Abgabe eines flüssigen Löschmittels in Anschlusskasten, Abluftkanalkragen und auf Kochbereiche, um eine Neuentflammung zu verhindern. Der Feuerlöscher muss einen gefederten Auslösemechanismus besitzen, einen Löschtank mit Messingdüsen und Abblaskappen sowie Edelstahlrohre, einen Detektor mit sicherbarer Verbindung, wandmontierte Seilzugnotschalter, AUTOMAN-System und Gehäuse (wandmontiert) und ein mechanisches Gasventil, das in der Gaszuleitung zum Kochgerät installiert wird (Ventil wird vom Hersteller der Brandschutzanlage geliefert und vom Installateur eingebaut). Die Anlage muss von einem vom Hersteller autorisierten Installateur montiert werden und UL 300-konform sein sowie örtlichen Vorschriften entsprechen. Sämtliche Anlagenkomponenten werden vom Anlagenhersteller geliefert.

- Leistungskriterien: Andere Hersteller, die eine Alternative zum spezifizierten Hersteller anbieten möchten, müssen hierfür schriftlich bei dem für die Auslegung verantwortlichen Design-Ingenieur eine Genehmigung beantragen. Ein alternatives System muss die in diesem Dokument aufgeführten Bauform-, Leistungs- und Wirkungsgradvorgaben erfüllen. Schriftlichen Anträgen auf Genehmigung müssen Aerosolabscheiderdaten (Abscheidung/ Durchmesser in μm) sowie die Abluftvolumenstromkalkulation auf der Basis der Konvektionswärmelast der Kochgeräte beiliegen. Zudem müssen Wirkungsgradvergleichsdaten gemäß ASTM-Norm F1704-96 geliefert werden, die Ergebnisse zu Auffang und Einschluss der Konvektionsfahne, zum Temperaturanstieg der Abluft und der Raumerwärmung (kW/h) enthalten. Die Zuluft wird so kalkuliert, dass die gleiche Luftmenge je nach spezifiziertem System nach Bedarf aus der Zone entnommen wird. Das Küchenklimasystem kann keine zusätzliche Last aufnehmen. Der Hersteller muss eine schriftliche Gewährleistung der Anlagenleistung erbringen, in der er garantiert, dass die Anlage nach Installation und Einregelung gemäß Volumenstromvorgaben und ASMT F1704-96-Testergebnis (unter Einsatz der TAB-Anschlüsse sowie der Druck-/Volumenstromkurven) den Vorgaben des Design-Ingenieurs entspricht. Der Design-Ingenieur behält sich das Recht vor, Anlagen, die nach der Installation nicht gemäß seinen Vorgaben ASTM F1704-96-konform arbeiten, abzulehnen. Eine abgelehnte Anlage muss gegen die spezifizierte Anlage ausgetauscht werden, wobei der Hersteller der abgelehnten Anlage die vollen Kosten trägt. Jegliche Änderungen an der spezifizierten Auslegung der elektrischen oder Gasleitungen, die aufgrund des Einsatzes eines alternativen Systems durchgeführt werden müssen, sind Aufgabe des Herstellers der Küchenlüftungshaube und müssen zwischen ihm und dem Installateur vereinbart werden.