

# VFL

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf



### Hauptvorteile

- Geringe Höhe
- Problemlose Aufstellung
- Leise

#### VFL-Eigenschaften

Gegenstrom, Radiallüfter, Druckprinzip

#### Leistungsbereich

bis 635 kW

#### Maximale Flüssigkeitseintrittstemperatur

82° C

#### Typische Anwendungen

- Kleine bis mittlere Klima- und industrielle Anwendungen
- Begrenzte Bauhöhe
- Enge Aufstellungsverhältnisse und Installationen, die einen einzigen Lufteinlass erfordern
- Innenaufstellungen
- Geräuschkritische Aufstellungen
- Gewerbliche Anwendungen mit hohen Temperaturen
- Trockenbetrieb im Winter

## Geringe Höhe

- **Sehr geringe Höhe:** Passt perfekt auf **Dächer** oder in enge Räume.

## Problemlose Aufstellung

- VFL-Türme sind werkseitig montiert. Wir liefern sie als **ein Teil** für **problemloses Heben und Aufstellen vor Ort**.
- VFL bietet hohe Leistung und minimales Betriebsgewicht. **Sicher auf Stahlunterbau**, sowohl unter dem Gerät als auch im Gebäude selbst für Dachinstallationen.
- Einseitiger Lufteintritt ermöglicht die Aufstellung neben **massiven Wänden**.
- Geräte können dank Radiallüftern, die Zuluft- und Abluftkanalsystem ermöglichen, in **Innenräumen** aufgestellt werden.

## Ideal für einen leisen Betrieb.

- VFL-Geräte enthalten **leise interne Radiallüfter** für minimale Umgebungsgeräusche.
- Einseitiger Lufteintritt und eine **leisere Turmrückseite** für geräuschempfindlichere Bereiche.
- Verringern Sie die Betriebsgeräusche mit im Werk entwickelten und getesteten **Schalldämpfern** oder Wasserschalldämpfern noch weiter.

## Zuverlässiger Betrieb das ganze Jahr über

- Verschiedene korrosionsbeständige Materialien, zum Beispiel das einzigartige **Baltibond-Hybridbeschichtung** für garantierte lange Lebensdauer.
- **Optionales Baltiguard-Antriebssystem** zum Energiesparen und für weniger Geräusche bei geringer Last (nachts). Ein perfektes Standby-System für den Fall eines Motorsausfalls.
- **Optionale Rippenrohrschlange** mit Stahllamellen für **Trockenbetrieb**.

Sind Sie am VFL-Kühlturm mit **geschlossenem Kreislauf** für die **Kühlung Ihrer Prozessflüssigkeit** interessiert? Wenden Sie sich an Ihre **zuständige BAC-Vertretung**, um weitere Informationen zu erhalten.

## Downloads

- [VFL Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf](#)
- [Betrieb und Wartung VFL](#)
- [Hebe- und Montageanleitung VFL](#)
- [Ersatzteile für VFL](#)



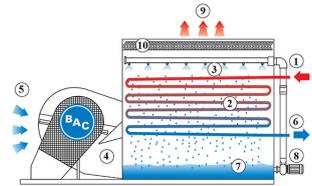
- [Austauschmöglichkeit VFL](#)

# Arbeitsprinzip

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

### Arbeitsprinzip

**Warme Prozessflüssigkeit (1)** strömt über eine **Wärmetauscherschlange (2)** hinein und es wird Wasser vom **Sprühsystem (3)** oben auf dem Kühlturm darauf gesprüht. Gleichzeitig bläst der **Radiallüfter (4)** **Umgebungsluft durch den Turm** nach oben **(5)**. Während des Betriebs wird Wärme vom Rohrbündel des internen Kreislaufs auf das Wasser und dann in die Atmosphäre übertragen, während ein Teil des Wassers verdunstet. Anschließend **verlässt (6)** die gekühlte Flüssigkeit das Gerät. Die **Turmwanne (7)** oder das Becken sammeln das restliche Sprühwasser. Die **Sprühwasserpumpe (8)** lässt das Wasser wieder zum Sprühsystem strömen. Die **warme gesättigte Luft (9)** verlässt den Turm über die **Tropfenabscheider (10)**, die die Wassertröpfchen aus der Luft entfernen.



**Sie möchten den VFL-Kühlturm mit geschlossenem Kreislauf für die Kühlung Ihrer Prozessflüssigkeit verwenden?** Wenden Sie sich an Ihre [zuständige BAC-Vertretung](#), um weitere Informationen zu erhalten.

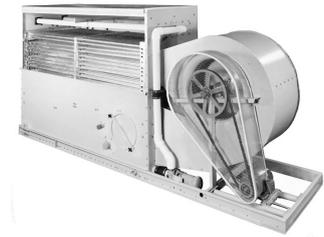
# Konstruktionsmerkmale

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

### Konstruktionsmerkmale

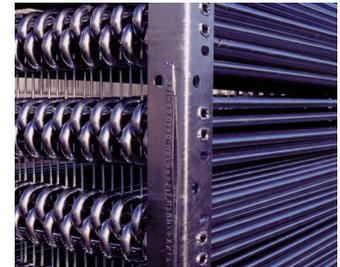
#### 1. Materialoptionen

- Robuster feuerverzinkter Stahl wird für die Stahlausenwände des Geräts und die Strukturelemente verwendet, die außerdem über [Baltiplus-Korrosionsschutz](#) verfügen. Die einzigartige [Baltibond-Hybridbeschichtung](#) **ist eine Zusatzoption**. Eine Hybrid-Polymerbeschichtung für eine längere Lebensdauer, die vor der Montage auf alle feuerverzinkten Stahlkomponenten des Geräts aufgebracht wird.
- Optionale Wände und Strukturelemente aus [rostfreiem Stahl](#) des Typs 304L oder 316L für extreme Anwendungen.
- Oder die wirtschaftliche Alternative: ein **Kaltwasserbecken mit Wasserkontakt aus rostfreiem Stahl**. Die wichtigsten Komponenten und das Becken selbst sind aus rostfreiem Stahl. Der Rest wird durch die Baltibond-Hybridbeschichtung geschützt.



#### 2. Wärmeübertragungsmedium

- Unser Wärmeübertragungsmedium ist eine **Kühlschlange**. Die thermische Leistung wird bei umfassenden Leistungstests im [Labor geprüft](#) und bietet Ihnen beispiellose Systemeffizienz.
- Das Rohrbündel ist aus kontinuierlichen Stahlrohren mit glatter Oberfläche hergestellt und wird nach der Fertigung feuerverzinkt. Ausgelegt für maximal 10 bar Betriebsdruck gemäß PED.
- Alle feuerverzinkten und Edelstahl-Rohrbündel werden mit dem **internem Korrosionsschutz** von BAC geliefert, um einen optimalen internen Korrosionsschutz sicherzustellen und Qualität zu garantieren.
- Probieren Sie unsere **optionalen Rippenrohrschlangen** mit ausgewählten Reihen, mit 3 bis 5 Rippen pro Zoll und nach der Fertigung feuerverzinkt für Trockenbetrieb nach dem Winter.
- **Optionale Rohrbündel aus rostfreiem Stahl** sind vom Typ 304L oder 316L.



### 3. Luftbewegungssystem



- Mit motorbetriebem Radiallüfter und einem **Keilriemenantrieb**. Sie können die gesamte Motorkonsole für die richtige Riemenspannung entfernen, um eine konstant korrekte Riemenausrichtung sicherzustellen. Zusammen mit den **hochbeanspruchbaren Lüfterlagern** garantiert dies optimale Betriebseffizienz. **Motoren** mit einer und mit mehreren Drehzahlen erhältlich.
- **Radiallüfter** sind nach vorne gebogen und fast geräuschlos. Überwinden Sie den externen statischen Druck! Verwenden Sie [Schalldämpfer](#) und Kanalsysteme usw. für den Lufteintritt-/Luftaustritt ohne Verlust der thermischen Leistung!
- **Unsere Tropfenabscheider** werden in UV-beständigem Kunststoff geliefert, der nicht verrottet, zerfällt oder sich zersetzt, und ihre Leistung ist von **Eurovent zertifiziert** und getestet. Sie werden in **problemlos handhabbaren und abnehmbaren Teilen** für optimalen Rohrbündelzugang montiert.
- [Stahlropfenabscheider](#), geschützt mit der einzigartigen [Baltibond-Hybridbeschichtung](#), für optimalen Korrosionsschutz, auch für spezifische Anwendungen erhältlich.

## 4. Wasserverteilung

- Bestehend aus:
  - Einem **Sammler** und **Sprüharmen** mit breiten, verstopfungsarmen **Kunststoffdüsen**, die mit **Gummidichtungen** befestigt sind. Sie können sowohl Düsen als auch Sprüharme problemlos entfernen, reinigen und spülen.
  - Kaltwasserbecken mit:
    - **Sieben**, die ganz einfach herausgehoben werden können; außerdem verhindert die Antiturbulenzvorrichtung eingeschlossene Luft
    - mechanischem **Frischwasser**
    - runder **Zugangstür**
  - Direktangetriebene **Zentrifugalsprühpumpe** mit Laufrad aus Bronzelegierung mit komplett geschlossenem, luftgekühltem (TEFC) Motor. Absalzleitung mit Handventil installiert am Pumpenausstritt zum Überlauf.



**Möchten Sie mehr über die VFL-Konstruktionsmerkmale erfahren?** Wenden Sie sich an Ihre [zuständige BAC-Vertretung](#).

# Optionen und Zubehörteile

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

### Optionen und Zubehörteile

Nachstehend finden Sie eine Liste der wichtigsten VFL Optionen und Zubehörteile. Falls Ihre gewünschte Option oder ein Zubehörteil nicht aufgeführt ist, setzen Sie sich bitte mit Ihrer [zuständigen BAC Vertretung](#) in Verbindung.



#### Ablufferhitzer

Eine Rippenrohrschlange wird im Austritt Ihres Kühlturms eingebaut und in Reihe mit dem nassen Rohrbündel verrohrt. Dies **verringert oder beseitigt die Schwadenbildung** und **erweitert die Trockenkühlleistung**.



#### Schalldämpfung

Die Verringerung der Geräuschentwicklung an Lufteintritts- und -austrittspunkten bringt uns leisen Kühlgeräten näher.

- Die durch HS-Schalldämpfung erreichte Geräuschreduzierung ist perfekt für Geräuschforderungen in **Wohngebieten**.
- Starke Geräuschreduzierung kann mit HD-Schalldämpfung erreicht werden, die dadurch ideal für **ländliche** Anforderungen ist.



## Baltiguard-Antriebssystem

Damit betreiben Sie Ihr System wie einen Motor mit zwei Drehzahlen, aber mit Standby-Reserveleistung, die bei einem **Ausfall eingesetzt werden kann** .



## Beckenheizungspaket

Dank unseren im Werk eingebauten Heizstäben bleibt das Wasser bei 4° C und **friert nie ein** , auch nicht bei einer Ausfallzeit des Turms und ganz gleich, wie kalt es draußen ist.



## Zwischenwannenanschluss

Die beste Möglichkeit, **ein Einfrieren der Wanne zu verhindern**, ist die Verwendung der Zwischenwanne in einem beheizten Bereich. Beim Abschalten der Umwälzpumpe wird das gesamte Wasser in der Wasserverteilung sowie das schwebende Wasser und das Wasser in der Wanne in die Zwischenwanne entleert.



## Elektrische Wasserstandsregelung

**Für eine absolut genaue Wasserstandsregelung** sollten Sie das mechanische Standard-Frischwasserventil durch eine elektrische Wasserstandsregelung ersetzen.



## Ausblashaube

Ausblashauben **verringern das Risiko der Rezirkulation** bei engen Aufstellungsverhältnissen, indem sie die Ausblasluftgeschwindigkeit erhöhen. Sie können auch verwendet werden, um den Luftaustritt zu erhöhen und somit entsprechend den Anlagenrichtlinien über angrenzende Wände hinaus auszublasen.



## Abluftklappen

Verwenden Sie Abluftklappen, **um den Wärmeverlust aufgrund von Konvektion** durch Verhinderung der Luftströmung durch ein Gerät, das abgeschaltet ist, zu minimieren.



## Stahlregenabscheider

Stahlregenabscheider sind **robuster** als ihre Alternativen aus Kunststoff.



## Sicherheitsschalter

Schaltet den Strom zu den Motoren **aus** **Sicherheitsgründen** während Inspektion und Wartung ab.



## Reinigungsöffnung

Die Reinigungsöffnung **erleichtert die Beseitigung von Schluff und Schlamm** aus dem Kühlturmbecken beim Reinigen und Spülen der Wanne.



## Umsetzen der Pumpe

Bewegen Sie die Pumpe zur Anschlussseite, damit sie bei Verwendung von Schalldämpfern an der Lüfterseite **leichter zugänglich** ist.



## Standby-Pumpe

Bauen Sie eine **Reserversprühpumpe** als Ausfallsicherung ein.



## Filter

Zyklonabscheider und Sandfilter **entfernen wirksam schwebende Feststoffe** im Umlaufwasser und verringern dadurch die Reinigungskosten und optimieren die Wasserbehandlungsergebnisse. Filtrierung hilft Ihnen, das Umlaufwasser sauber zu halten.



## Wannenabsaugung

Die Wannenabsaugung **verhindert das Ansammeln von Sedimenten im Kaltwasserbecken** des Geräts. Ein komplettes Rohrsystem einschließlich Düsen ist **für den Anschluss an eine Seitenstromfilteranlage** im Becken des Turms eingebaut.



## Wasserbehandlungsgeräte

Geräte zur Kontrolle der Wasserbehandlung sind erforderlich, um eine ordnungsgemäße **Wasserpflege des Kühlturms** sicherzustellen. Dies trägt nicht nur zum Schutz der Komponenten und Füllkörper, zur Kontrolle von Korrosion, Kalkbildung und Fouling bei, es vermeidet auch die Verbreitung schädlicher Bakterien wie **Legionellen** im Umlaufwasser.



## Flansche

Flansche erleichtern **Rohrsystemanschlüsse** vor Ort.



# Special needs?

## Closed circuit cooling towers

### Special needs?

Our ongoing [R&D](#) investment helps BAC offer you a complete set of solutions **for VFL closed circuit cooling towers that meet your needs**. Plus, we also cater for extra requirements such as:

#### Sound control

VFL uses a centrifugal fan in a V-design enclosure for better sound-control.

**A quieter tower rear** for more noise-sensitive areas.

Helping keep it near noiseless:

- [Sound attenuators](#)
- [Baltiguard drive system](#)

#### Plume control

Tap into abundant BAC plume control experience. For the VFL line, we offer [plume abatement coils](#) with **reduced plume**.

Check out our [BAC plume visualization software](#) for insight into **how your cooling equipment will plume** before installation. Helping you choose the best and most effective plume abatement solution.



## Water savings

You need water for evaporative cooling. At BAC, however, we offer acclaimed and advanced water saving technologies. Helping in this aim are:

- [Electric water level control package](#)
- [Water treatment equipment](#)
- [Sump sweeper piping](#)
- Two-way valve control
- [Plume abatement coil](#)

BAC boasts a **complete water saving product range** for unrivalled water saving AND exceptional thermal efficiency, thanks to water saving technology. Hybrid wet/dry cooling towers are: [HXI](#), [HFL](#), [TrilliumSeries coolers](#).

## Energy saving

VFL uses evaporative cooling technology for lower operating temperatures than other cooling methods. With the following options, reduce energy costs still further:

- [Baltiguard drive system](#)
- Thermostat



## Enhanced hygiene and water care

Water circulates in evaporative cooling towers and it is important to avoid excessive accumulation of dissolved solids. The following options help keep your cooling tower clean:

- [Remote sump connection](#)
- [Water treatment equipment](#)
- [Sump sweeper piping](#)
- [Clean out port](#)
- [Filters](#)

To control biological growth and scale formation, the water quality of the circulated water should be checked regularly. [Water quality guidelines](#) can be found in the [Knowledge center](#) of the website.

## Year-round reliable operation

Inspect and maintain your cooling tower and protect it against extreme weather for year-round reliability. The options below help keep your cooling tower running smoothly and reliably and facilitate maintenance.

- [Remote sump connection](#)
- [Water treatment equipment](#)
- [Sump sweeper piping](#)
- [Clean out port](#)
- [Filters](#)
- [Electric water level control package](#)

**Do you too want to benefit from the above solutions?** Contact your [local BAC representative](#) for more information.



# VFL 24X-48X

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

### Engineering data

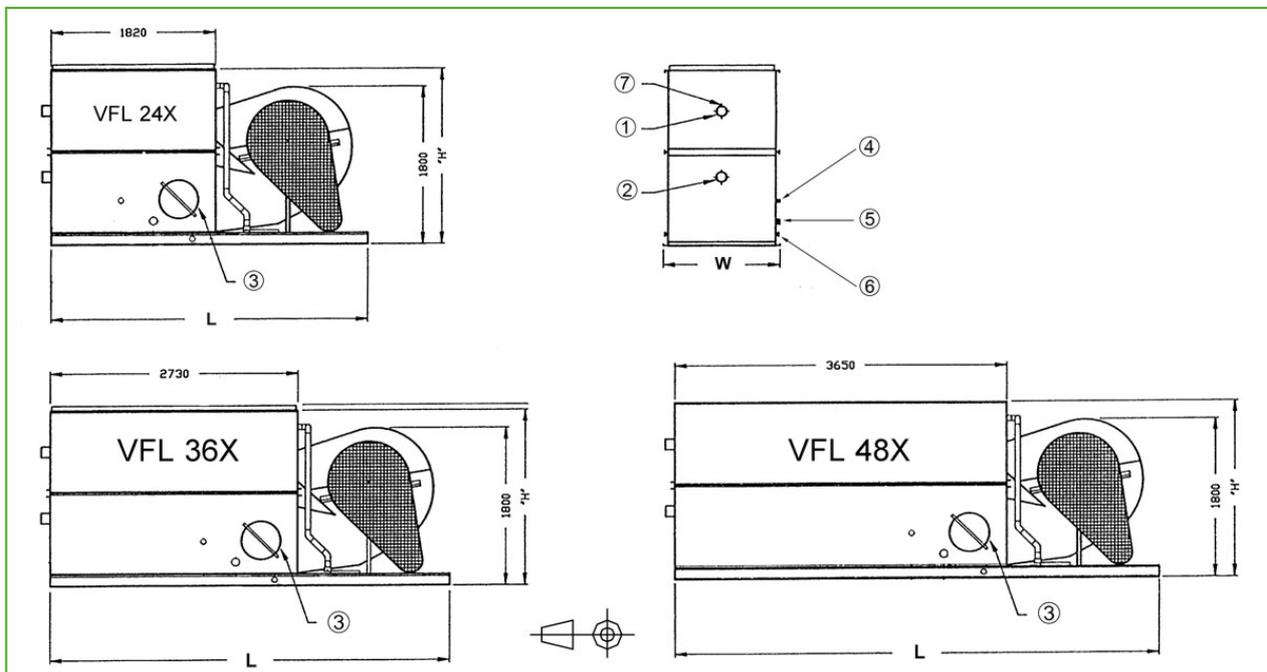
**BEMERKUNG:** Nicht zur Konstruktion verwenden. Halten Sie sich an die werkseitig zertifizierten Abmessungen und Gewichte. Diese Seite enthält die zum jetzigen Zeitpunkt aktuellen Daten. Diese sollten beim Kauf eines Geräts überprüft und bestätigt werden. Im Interesse der Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, technische Daten, Gewichte und Abmessungen ohne Vorankündigung zu ändern.

### Allgemeine Hinweise

1. Alle Abmessungen für Rohrbündelanschlüsse sind ungefähr und dürfen nicht für die Vorfertigung von Anschlussrohren verwendet werden.
2. Bei Lieferung von Ausblashauben mit Abluftklappen finden Sie das zusätzliche Gewicht und die zusätzliche Höhe im Abschnitt "Technische Daten – Gerade Ausblashaube mit Abluftklappen".
3. Verwenden Sie für externen statischen Druck bis max. 125 Pa die nächstgrößere Motorgröße.
4. Für Innenaufstellungen von Verdunstungskühlern kann die Aufstellung so ausgeführt werden, dass nur am Luftaustritt ein angeschlossenes Kanalsystem mit Wartungszugang verwendet wird. Wenn ein Zuluftkanalsystem benötigt wird, muss ein geschlossenes Lüfterteil vorgesehen werden. Wenden Sie sich an Ihre BAC Balticare-Vertretung, um nähere Informationen zu erhalten.
5. Lüfterumschaltung führt nur zu Ein/Aus-Schaltung. Für zusätzliche Regelungsschritte sind Lüftermotoren mit zwei Drehzahlen lieferbar. Eine genauere Leistungsregelung kann durch modulierende Leistungsregelungskappen oder einen BALTI GUARD-Antrieb erreicht werden.
6. Frischwasser-, Überlauf-, Ansaug- und Entleerungsanschlüsse sowie die Zugangstür sind auch gegenüber der abgebildeten Anschlussseite möglich. Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich Ihre BAC Balticare-Vertretung.
7. Die angegebenen Versand-/Betriebsgewichte gelten für Geräte ohne Zubehör wie Schalldämpfer, Ausblashauben, Ablufterhitzer usw. Auf den werkseitig zertifizierten Maßzeichnungen sehen Sie die zusätzlich hinzugefügten Gewichte und das schwerste zu hebende Teil.

**Last update:** 01/06/2023

### VFL 24X-48X



1. Flüssigkeitseintritt ND100; 2. Flüssigkeitsaustritt ND100; 3. Zugangstür; 4. Frischwasser ND25; 5. Überlauf ND50 für VFL 24X - VFL 36x und ND80 für VFL 48X; 6. Ablauf ND50; 7. Entlüftung ND15.

Modell	Gewichte (kg)			Abmessungen (mm)			Luftmenge (m <sup>3</sup> /s)	Lüftermotor (kW)	Durchflussmenge (l/s)	Pumpenmotor (kW)	Rohrbündelvolumen (l)
	Betriebsgewicht (kg)	Transportgewicht (kg)	Schwerstes Bauteil (kg)	L	W	H					
VFL 241-H	1950	1280	1280	3350	1250	1855	7.6	(1x) 4.0	5.9	(1x) 0.55	(1x) 176
VFL 242-H	2220	1460	1460	3350	1250	2015	7.4	(1x) 4.0	5.9	(1x) 0.55	(1x) 229
VFL 242-J	2230	1490	1490	3350	1250	2015	8.1	(1x) 5.5	5.9	(1x) 0.55	(1x) 229
VFL 243-J	2470	1670	1670	3350	1250	2230	7.9	(1x) 5.5	5.9	(1x) 0.55	(1x) 282
VFL 361-L	2800	1810	1810	4560	1250	1855	12.7	(1x) 11.0	9.0	(1x) 0.75	(1x) 258
VFL 361-M	2810	1820	1820	4560	1250	1855	13.8	(1x) 15.0	9.0	(1x) 0.75	(1x) 258
VFL 362-M	3130	2090	2090	4560	1250	2090	13.4	(1x) 15.0	9.0	(1x) 0.75	(1x) 338
VFL 363-K	3470	2280	2280	4560	1250	2350	10.8	(1x) 7.5	9.0	(1x) 0.75	(1x) 418
VFL 363-M	3540	2350	2350	4560	1250	2350	13.0	(1x) 15.0	9.0	(1x) 0.75	(1x) 418
VFL 481-M	3490	2170	2170	5480	1250	1855	15.1	(1x) 15.0	12.1	(1x) 1.1	(1x) 341
VFL 482-L	3930	2490	2490	5480	1250	2090	13.6	(1x) 11.0	12.1	(1x) 1.1	(1x) 448
VFL 483-L	4390	2830	2830	5480	1250	2350	13.4	(1x) 11.0	12.1	(1x) 1.1	(1x) 556
VFL 483-M	4400	2840	2840	5480	1250	2350	14.6	(1x) 15.0	12.1	(1x) 1.1	(1x) 556
VFL 484-M	4860	3170	3170	5480	1250	2560	14.3	(1x) 15.0	12.1	(1x) 1.1	(1x) 664



# VFL 72X-96X

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

### Engineering data

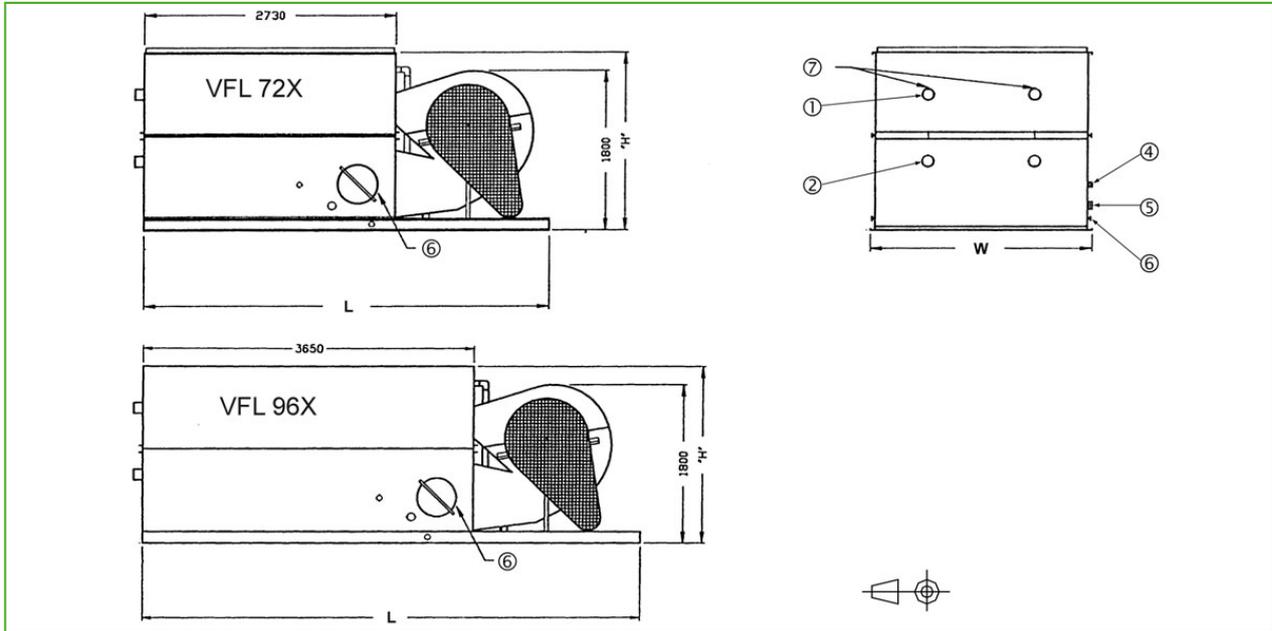
**BEMERKUNG:** Nicht zur Konstruktion verwenden. Halten Sie sich an die werkseitig zertifizierten Abmessungen und Gewichte. Diese Seite enthält die zum jetzigen Zeitpunkt aktuellen Daten. Diese sollten beim Kauf eines Geräts überprüft und bestätigt werden. Im Interesse der Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, technische Daten, Gewichte und Abmessungen ohne Vorankündigung zu ändern.

### Allgemeine Hinweise

1. Alle Abmessungen für Rohrbündelanschlüsse sind ungefähr und dürfen nicht für die Vorfertigung von Anschlussrohren verwendet werden.
2. Bei Lieferung von Ausblashauben mit Abluftklappen finden Sie das zusätzliche Gewicht und die zusätzliche Höhe im Abschnitt "Technische Daten – Gerade Ausblashaube mit Abluftklappen".
3. Verwenden Sie für externen statischen Druck bis max. 125 Pa die nächstgrößere Motorgröße.
4. Für Innenaufstellungen von Verdunstungskühlern kann die Aufstellung so ausgeführt werden, dass nur am Luftaustritt ein angeschlossenes Kanalsystem mit Wartungszugang verwendet wird. Wenn ein Zuluftkanalsystem benötigt wird, muss ein geschlossenes Lüfterteil vorgesehen werden. Wenden Sie sich an Ihre BAC Balticare-Vertretung, um nähere Informationen zu erhalten.
5. Lüfterumschaltung führt nur zu Ein/Aus-Schaltung. Für zusätzliche Regelungsschritte sind Lüftermotoren mit zwei Drehzahlen lieferbar. Eine genauere Leistungsregelung kann durch modulierende Leistungsregelungskappen oder einen BALTIGUARD-Antrieb erreicht werden.
6. Frischwasser-, Überlauf-, Ansaug- und Entleerungsanschlüsse sowie die Zugangstür sind auch gegenüber der abgebildeten Anschlussseite möglich. Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich Ihre BAC Balticare-Vertretung.
7. Die angegebenen Versand-/Betriebsgewichte gelten für Geräte ohne Zubehör wie Schalldämpfer, Ausblashauben, Ablufterhitzer usw. Auf den werkseitig zertifizierten Maßzeichnungen sehen Sie die zusätzlich hinzugefügten Gewichte und das schwerste zu hebende Teil.

**Last update:** 01/06/2023

### VFL 72X-96X



1. Flüssigkeitseintritt ND100; 2. Flüssigkeitsaustritt ND100; 3. Zugangstür; 4. Frischwasser ND40; 5. Überlauf ND80; 6. Ablauf ND50; 7. Entlüftung ND15.

Modell	Gewichte (kg)			Abmessungen (mm)			Luftmenge (m <sup>3</sup> /s)	Lüftermotor (kW)	Durchflussmenge (l/s)	Pumpenmotor (kW)	Rohrbündelvolumen (l)
	Betriebsgewicht (kg)	Transportgewicht (kg)	Schwerstes Bauteil (kg)	L	W	H					
VFL 721-L	5150	3150	3150	4560	2400	1855	20.0	(1x) 11.0	17.9	(1x) 1.1	(2x) 258
VFL 721-M	5160	3160	3160	4560	2400	1855	21.8	(1x) 15.0	17.9	(1x) 1.1	(2x) 258
VFL 721-O	5190	3190	3190	4560	2400	1855	24.6	(1x) 22.0	17.9	(1x) 1.1	(2x) 258
VFL 722-N	5880	3700	3700	4560	2400	2090	22.8	(1x) 18.5	17.9	(1x) 1.1	(2x) 338
VFL 722-O	5900	3720	3720	4560	2400	2090	24.0	(1x) 22.0	17.9	(1x) 1.1	(2x) 338
VFL 723-L	6610	4210	4210	4560	2400	2350	19.3	(1x) 11.0	17.9	(1x) 1.1	(2x) 418
VFL 723-O	6650	4250	4250	4560	2400	2350	23.4	(1x) 22.0	17.9	(1x) 1.1	(2x) 418
VFL 724-O	7320	4790	4790	4560	2400	2560	22.9	(1x) 22.0	17.9	(1x) 1.1	(2x) 498
VFL 961-P	6520	3850	3850	5480	2400	1855	28.7	(1x) 30.0	24.2	(1x) 2.2	(2x) 341
VFL 962-N	7285	4360	4360	5480	2400	2090	24.5	(1x) 18.5	24.2	(1x) 2.2	(2x) 448
VFL 962-O	7310	4400	4400	5480	2400	2090	25.9	(1x) 22.0	24.2	(1x) 2.2	(2x) 448
VFL 962-P	7400	4500	4500	5480	2400	2090	28.3	(1x) 30.0	24.2	(1x) 2.2	(2x) 448
VFL 963-O	8210	5060	5080	5480	2400	2350	25.6	(1x) 22.0	24.2	(1x) 2.2	(2x) 556
VFL 963-P	8310	5160	5160	5480	2400	2350	27.9	(1x) 30.0	24.2	(1x) 2.2	(2x) 556
VFL 964-P	9300	5810	5810	5480	2400	2560	27.4	(1x) 30.0	24.2	(1x) 2.2	(2x) 664



# Schalldämpfer HS

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

### Engineering data

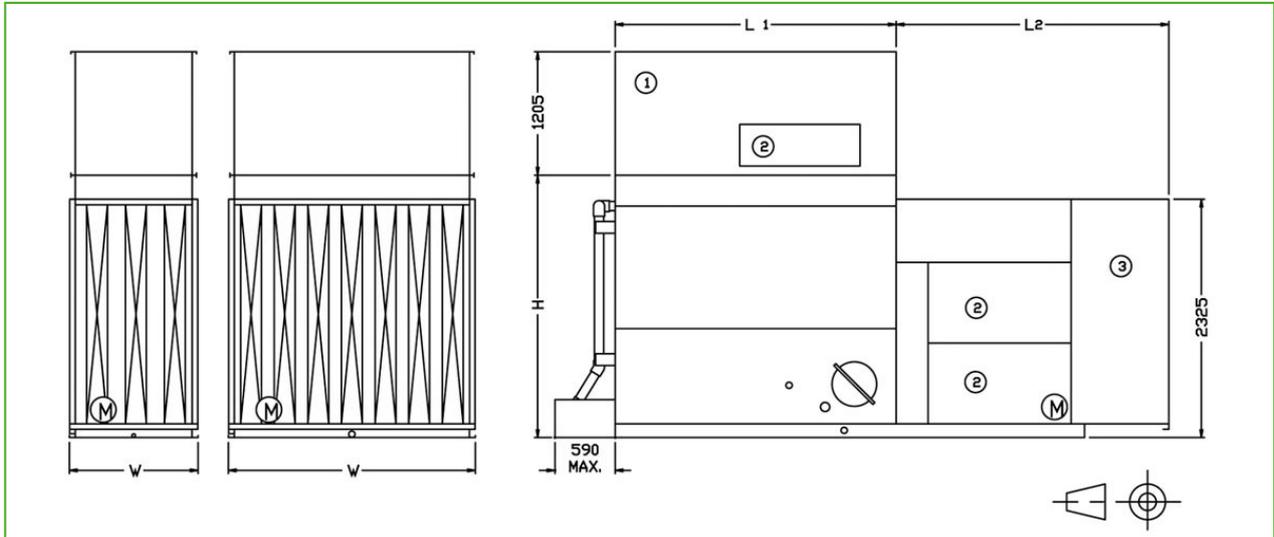
**BEMERKUNG:** Nicht zur Konstruktion verwenden. Halten Sie sich an die werkseitig zertifizierten Abmessungen und Gewichte. Diese Seite enthält die zum jetzigen Zeitpunkt aktuellen Daten. Diese sollten beim Kauf eines Geräts überprüft und bestätigt werden. Im Interesse der Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, technische Daten, Gewichte und Abmessungen ohne Vorankündigung zu ändern.

### Allgemeine Hinweise

1. Alle Abmessungen für Rohrbündelanschlüsse sind ungefähr und dürfen nicht für die Vorfertigung von Anschlussrohren verwendet werden.
2. Bei Lieferung von Ausblashauben mit Abluftklappen finden Sie das zusätzliche Gewicht und die zusätzliche Höhe im Abschnitt "Technische Daten – Gerade Ausblashaube mit Abluftklappen".
3. Verwenden Sie für externen statischen Druck bis max. 125 Pa die nächstgrößere Motorgröße.
4. Für Innenaufstellungen von Verdunstungskühlern kann die Aufstellung so ausgeführt werden, dass nur am Luftaustritt ein angeschlossenes Kanalsystem mit Wartungszugang verwendet wird. Wenn ein Zuluftkanalsystem benötigt wird, muss ein geschlossenes Lüfterteil vorgesehen werden. Wenden Sie sich an Ihre BAC Balticare-Vertretung, um nähere Informationen zu erhalten.
5. Lüfterumschaltung führt nur zu Ein/Aus-Schaltung. Für zusätzliche Regelungsschritte sind Lüftermotoren mit zwei Drehzahlen lieferbar. Eine genauere Leistungsregelung kann durch modulierende Leistungsregelungskappen oder einen BALTIGUARD-Antrieb erreicht werden.
6. Frischwasser-, Überlauf-, Ansaug- und Entleerungsanschlüsse sowie die Zugangstür sind auch gegenüber der abgebildeten Anschlussseite möglich. Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich Ihre BAC Balticare-Vertretung.
7. Die angegebenen Versand-/Betriebsgewichte gelten für Geräte ohne Zubehör wie Schalldämpfer, Ausblashauben, Ablufterhitzer usw. Auf den werkseitig zertifizierten Maßzeichnungen sehen Sie die zusätzlich hinzugefügten Gewichte und das schwerste zu hebende Teil.

**Last update:** 01/06/2023

### Schalldämpfer HS



1. Abluftschalldämpfer, 2. Zugangstür, 3. Zuluftschalldämpfer; W & H = Geräteabmessungen (siehe technische Daten).



Modell	Abmessungen (mm)		Gewichte (kg)		
	L2	L	Lufttritt	Luftaustritt	Gesamt
VFL 24X	2390	1820	460	215	675
VFL 36X	2640	2730	465	295	760
VFL 48X	2640	3650	465	365	830
VFL 72X	2640	2730	665	465	1130
VFL 96X	2640	3650	665	565	1230



# Schalldämpfer HD

Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

## Engineering data

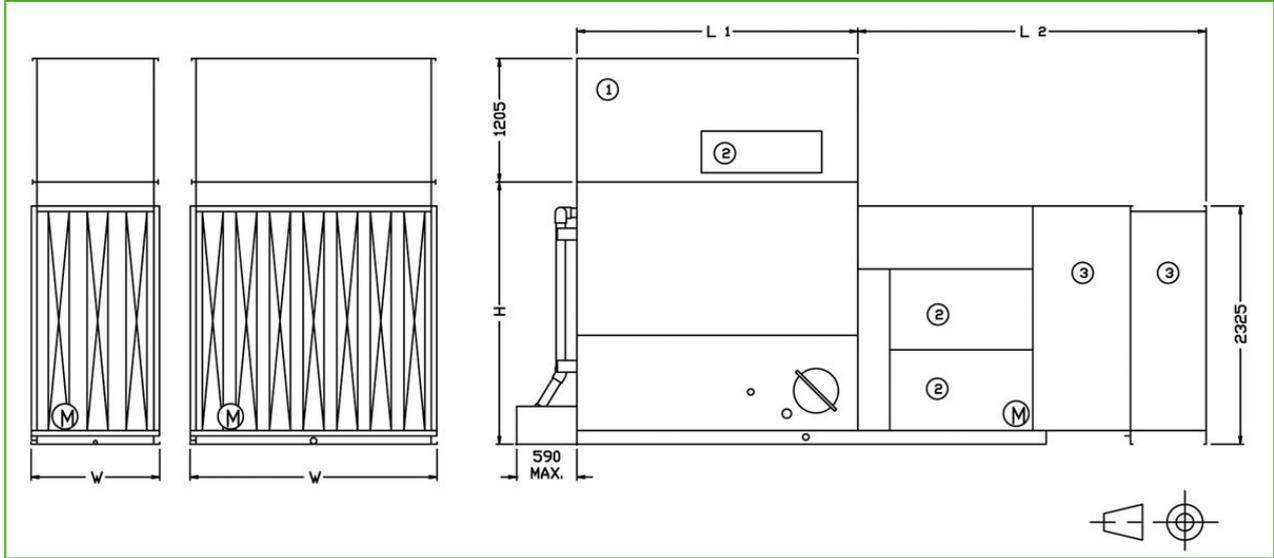
**BEMERKUNG:** Nicht zur Konstruktion verwenden. Halten Sie sich an die werkseitig zertifizierten Abmessungen und Gewichte. Diese Seite enthält die zum jetzigen Zeitpunkt aktuellen Daten. Diese sollten beim Kauf eines Geräts überprüft und bestätigt werden. Im Interesse der Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, technische Daten, Gewichte und Abmessungen ohne Vorankündigung zu ändern.

## Allgemeine Hinweise

1. Alle Abmessungen für Rohrbündelanschlüsse sind ungefähr und dürfen nicht für die Vorfertigung von Anschlussrohren verwendet werden.
2. Bei Lieferung von Ausblashauben mit Abluftklappen finden Sie das zusätzliche Gewicht und die zusätzliche Höhe im Abschnitt "Technische Daten – Gerade Ausblashaube mit Abluftklappen".
3. Verwenden Sie für externen statischen Druck bis max. 125 Pa die nächstgrößere Motorgröße.
4. Für Innenaufstellungen von Verdunstungskühlern kann die Aufstellung so ausgeführt werden, dass nur am Luftaustritt ein angeschlossenes Kanalsystem mit Wartungszugang verwendet wird. Wenn ein Zuluftkanalsystem benötigt wird, muss ein geschlossenes Lüfterteil vorgesehen werden. Wenden Sie sich an Ihre BAC Balticare-Vertretung, um nähere Informationen zu erhalten.
5. Lüfterumschaltung führt nur zu Ein/Aus-Schaltung. Für zusätzliche Regelungsschritte sind Lüftermotoren mit zwei Drehzahlen lieferbar. Eine genauere Leistungsregelung kann durch modulierende Leistungsregelungsklappen oder einen BALTI GUARD-Antrieb erreicht werden.
6. Frischwasser-, Überlauf-, Ansaug- und Entleerungsanschlüsse sowie die Zugangstür sind auch gegenüber der abgebildeten Anschlussseite möglich. Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich Ihre BAC Balticare-Vertretung.
7. Die angegebenen Versand-/Betriebsgewichte gelten für Geräte ohne Zubehör wie Schalldämpfer, Ausblashauben, Ablufterhitzer usw. Auf den werkseitig zertifizierten Maßzeichnungen sehen Sie die zusätzlich hinzugefügten Gewichte und das schwerste zu hebende Teil.

**Last update:** 01/06/2023

## Schalldämpfer HD



1. Abluftschalldämpfer, 2. Zugangstür, 3. Zuluftschalldämpfer; W & H = Geräteabmessungen (siehe technische Daten).



Modell	Abmessungen (mm)		Gewichte (kg)		
	L2	L	Lufttritt	Luftaustritt	Gesamt
VFL 24X	3125	1820	655	235	890
VFL 36X	3375	2730	660	315	975
VFL 48X	3375	3650	660	385	1045
VFL 72X	3375	2730	980	500	1480
VFL 96X	3375	3650	980	605	1585



# Schalldämpfer VS

## Kühltürme mit geschlossenem Kreislauf

### Engineering data

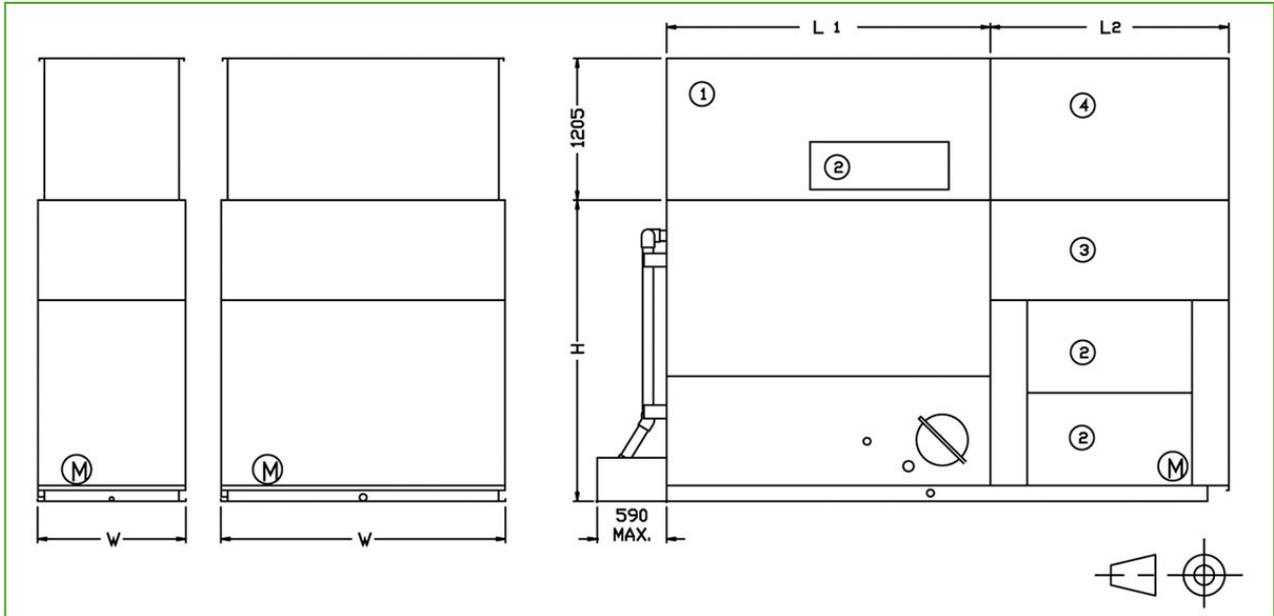
**BEMERKUNG:** Nicht zur Konstruktion verwenden. Halten Sie sich an die werkseitig zertifizierten Abmessungen und Gewichte. Diese Seite enthält die zum jetzigen Zeitpunkt aktuellen Daten. Diese sollten beim Kauf eines Geräts überprüft und bestätigt werden. Im Interesse der Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, technische Daten, Gewichte und Abmessungen ohne Vorankündigung zu ändern.

### Allgemeine Hinweise

1. Alle Abmessungen für Rohrbündelanschlüsse sind ungefähr und dürfen nicht für die Vorfertigung von Anschlussrohren verwendet werden.
2. Bei Lieferung von Ausblashauben mit Abluftklappen finden Sie das zusätzliche Gewicht und die zusätzliche Höhe im Abschnitt "Technische Daten – Gerade Ausblashaube mit Abluftklappen".
3. Verwenden Sie für externen statischen Druck bis max. 125 Pa die nächstgrößere Motorgröße.
4. Für Innenaufstellungen von Verdunstungskühlern kann die Aufstellung so ausgeführt werden, dass nur am Luftaustritt ein angeschlossenes Kanalsystem mit Wartungszugang verwendet wird. Wenn ein Zuluftkanalsystem benötigt wird, muss ein geschlossenes Lüfterteil vorgesehen werden. Wenden Sie sich an Ihre BAC Balticare-Vertretung, um nähere Informationen zu erhalten.
5. Lüfterumschaltung führt nur zu Ein/Aus-Schaltung. Für zusätzliche Regelungsschritte sind Lüftermotoren mit zwei Drehzahlen lieferbar. Eine genauere Leistungsregelung kann durch modulierende Leistungsregelungsklappen oder einen BALTIGUARD-Antrieb erreicht werden.
6. Frischwasser-, Überlauf-, Ansaug- und Entleerungsanschlüsse sowie die Zugangstür sind auch gegenüber der abgebildeten Anschlussseite möglich. Bitte kontaktieren Sie diesbezüglich Ihre BAC Balticare-Vertretung.
7. Die angegebenen Versand-/Betriebsgewichte gelten für Geräte ohne Zubehör wie Schalldämpfer, Ausblashauben, Ablufterhitzer usw. Auf den werkseitig zertifizierten Maßzeichnungen sehen Sie die zusätzlich hinzugefügten Gewichte und das schwerste zu hebende Teil.

**Last update:** 01/06/2023

### Schalldämpfer VS



1. Abluftschalldämpfer, 2. Zugangstür, 3. Zuluftschalldämpfer; 4. Plenum;  $W$  &  $H$  = Geräteabmessungen (siehe technische Daten).



Modell	Abmessungen (mm)		Gewichte (kg)		
	L2	L	Lufttritt	Luftaustritt	Gesamt
VFL 24X	2010	1820	N.A.	N.A.	725
VFL 36X	2010	2730	N.A.	N.A.	830
VFL 48X	2010	3650	N.A.	N.A.	915
VFL 72X	2010	2730	N.A.	N.A.	1205
VFL 96X	2010	3650	N.A.	N.A.	1310