

Komfort-Klimagerät mit Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager

Wählt automatisch die
wirtschaftlichste Betriebsweise!



Adconair 76 13 01 mit AdiabaticPro
- vereinfachte Darstellung

Adconair 76

LUFTVOLUMENSTROM: 2.600 – 23.600 m³/h



Eurovent-Label bezieht sich auf Ausführung Menerga Air, Infos Seite 6. Prüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikates: www.eurovent-certification.com oder www.certiflash.com

Auf einen Blick:

- Für alle Gebäudearten geeignet
- Ausgelegt auf die Anforderungen der höchsten Energieeffizienzklassen
- Rückwärmzahl über 90% bei nur 150 Pa Druckverlust
- WRG-Klasse H1 auch bei hohen Luftgeschwindigkeiten
- Integrierte Abtaufunktion
- Wärmebrückenfaktor $k_b = 0,78$ - Klasse TB1
- Zweistufige Zuluft-Filterung
- Erfüllt die Anforderungen der EnEV und EEWärmeG
- Erfüllt die Anforderungen der VDI 6022
- Sommerbypass des Wärmerückgewinnungssystems für beide Luftwege

Die Serie Adconair 76 setzt mit dem Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager erneut Maßstäbe in der Lüftungsbranche. Der Wärmeübertrager arbeitet mit einem realen Gegenstromanteil von mehr als 80%. Die internen Druckverluste des Wärmerückgewinnungssystems liegen bei nur 150 Pa. Adconair-Geräte sind optimal abgestimmt für den Einsatz in der

Komfortklimatisierung. Die Geräteserie ist auf die Einhaltung der Anforderungen der höchsten Energie-effizienzklassen ausgelegt. Ideale Einsatzbereiche sind alle Wohn- und Nichtwohngebäude. Dank integrierter Regelungstechnik schaffen die Geräte ein angenehmes Raumklima bei gleichzeitig geringem Energiebedarf.

Weitere Leistungsparameter und Optionen:

- Korrosionsfreier Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Polypropylen
 - EC-Ventilator-Motoren / EffiVent
 - Pumpen-Warmwasser-Luftheritzer
 - Integrierte WRG-Umgehung für „freie Kühlung“
 - Integrierte frei programmierbare Steuer- und Regeleinheit
 - Sehr kompaktes und frei konfigurierbares RLT-Gerät
 - Komplettgerät anschlussfertig geliefert
 - Intensive Qualitätsprüfung mit Werksprobelauf
 - Vollständige Reinigung des Wärmeübertragers ohne Ausbau möglich
- Optionen:
- adiabate Verdunstungskühlung
 - AdiabaticPro
 - baumustergeprüfte (PED97/23/EG) Kompressionskälteanlage mit leistungsregelbaren Scroll-Verdichtern und Microchannel-Kondensatoren (auch als reversierbare Ausführung)
 - Stetig geregelte Umluft-Heizen-Klappe
 - Rekuperator in verkürzter Ausführung
 - Außenaufstellung
 - Fernwartung
 - und viele mehr

Beispiel- konfigurationen

Adconair ohne Zusatzausstattung

Grundgerät ohne Zusatzausstattung. Zentrales Element ist der Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager. Idealer Einsatzbereich sind Applikationen, bei denen eine hohe Wärmerückgewinnung im Fokus steht.



Zusatzausstattung Adiabatik

Klassische adiabate Verdunstungskühlung mit Temperaturabsenkung bis 14 K^* . Idealer Einsatzbereich sind Applikationen mit Kühlbedarf und gleichzeitig hohen Anforderungen an Wärmerückgewinnung, jedoch ohne Entfeuchtungsbedarf.



Zusatzausstattung AdiabaticPro

Erhöhung der Leistung der adiabaten Verdunstungskühlung durch zusätzliche adiabate Vorkühlung. Temperaturabsenkung bis 15 K^* . Idealer Einsatzbereich sind Applikationen mit Kühlbedarf und hohen Anforderungen an Wärmerückgewinnung, jedoch ohne Entfeuchtungsbedarf.



Zusatzausstattung Kompressionskälteanlage

Zur Erhöhung der Kühlleistung und zur Entfeuchtung. Diese Variante ist mit Adiabatik, nicht aber mit AdiabaticPro kombinierbar. Idealer Einsatzbereich sind alle Anwendungen, bei denen höchstes Komfortklima bei geringstem Energiebedarf gefragt ist.



Sonderform verkürzter Rekuperator

Diese Variante ist für jede Zusatzausstattung (außer Adiabatic Pro) wählbar und verkürzt die Länge des Gerätes um 960 mm. Gelungene Kombination, wenn trotz geringem Platzbedarf eine hohe Wärmerückgewinnung gefordert ist.



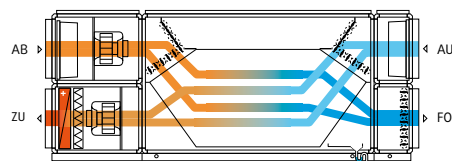
bei AB = $26^\circ\text{C}/55\%$ r.F., AU = $34^\circ\text{C}/40\%$ r.F.
bei optimalem Volumenstrom und Normdichte

Funktions- beschreibung

Winterbetrieb

Bei niedrigen Außentemperaturen arbeitet die Anlage vollständig im Wärmerückgewinnungsbetrieb. Der Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager ermöglicht die Rückgewinnung von

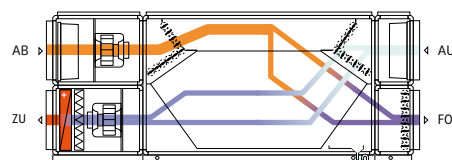
mehr als 90% der in der Abluft enthaltenen Wärme. Das serienmäßige Pumpen-Warmwasser-Heizregister gleicht nach Bedarf Lüftungs- und Transmissionswärmeverluste des Gebäudes aus.



Abtauschaltung

Alle rekuperativen Wärmeübertrager neigen dazu, bei niedrigen Außentemperaturen im Fortluft-Bereich zu vereisen. Die integrierte Abtauschaltung beseitigt durch ein Öffnen des Abluft-

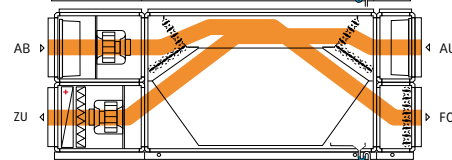
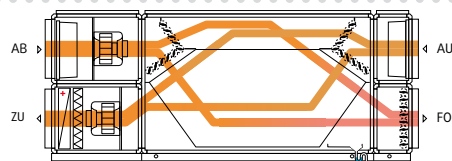
Fortluft-Bypasses einen vorhandenen Eisansatz, die Abluft wird gezielt in den Bereich möglicher Vereisungen geleitet. Die Frischluftzufuhr wird im Abtaubetrieb nicht unterbrochen.



Übergangszeit

Bei steigenden Außentemperaturen verringert sich der Wärmerückgewinnungsbedarf. Die über die volle Gerätetiefe verlaufenden Bypassklappen werden stetig geregelt, um die gewünschte Zulufttemperatur zu erreichen. Bei weiter steigenden Außentemperaturen

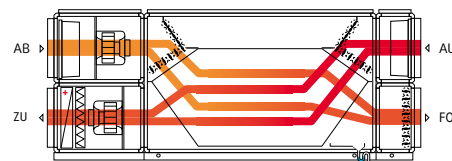
wird die Wärmerückgewinnung durch den integrierten Bypass vollständig umgangen. Die konstruktive Gestaltung der Bypässe auf beiden Luftwegen gewährleistet niedrige geräteinterne Druckverluste und damit niedrige Leistungsaufnahmen beider Ventilatoren im Bypassbetrieb.



Sommerbetrieb

Übersteigt die Außentemperatur die Ablufttemperatur, wird der hoch effiziente Wärmeübertrager zur „Kälterück-

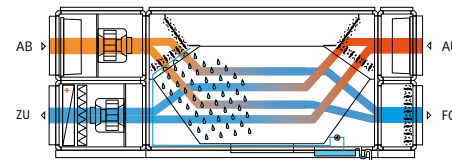
gewinnung“ eingesetzt. Die warme Außenluft wird durch die Abluft gekühlt.



Adiabatik (optional)*

Wesentlicher Bestandteil der indirekten adiabaten Verdunstungskühlung ist der Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager, in dem die Abluft adiabatisch gekühlt wird. Die Außenluft wird durch die feuchtkühle Fortluft abgekühlt, ohne selbst befeuchtet zu werden. Die hohe Effizienz beruht

darauf, dass beide Vorgänge (Verdunstungskühlung der Abluft + Kühlung der Außenluft) gleichzeitig im Wärmeübertrager stattfinden. Durch den hohen Temperaturwirkungsgrad des Rekuperators kann eine große Abkühlung der Außenluft-Zuluft erreicht werden.

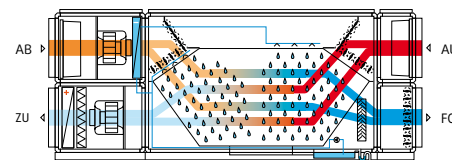


* Bei Option Adiabatik wird maximal optimaler Volumenstrom empfohlen.

AdiabeticPro (optional)*

Zusätzlich zur Befeuchtung der Abluft am Ablufteintritt des Wärmeübertragers erfolgt eine Vorkühlung der Abluft zur Absenkung der Feuchtkugeltemperatur

mit Hilfe eines Teilstromes des Umlaufwassers. Ebenso erfolgt eine Vorkühlung der Außenluft über eine zusätzliche Befeuchtung in der Fortluft.

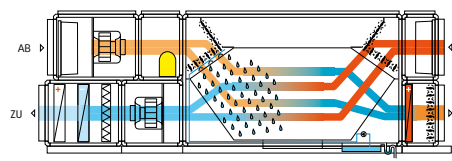


* Bei Option AdiabeticPro ist der optimale Volumenstrom der maximale Volumenstrom.

Kompressionskälteanlage (optional)

Bei hohen Aussentemperaturen wird die integrierte Kompressionskälteanlage zugeschaltet, die die Zuluft auf die

gewünschte Temperatur kühlt und bei Bedarf entfeuchtet.

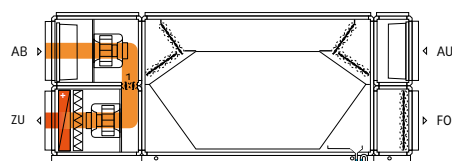


Umluftbetrieb Heizen*

Im reinen Umluftbetrieb sind die Außen- und Fortluftklappen geschlossen. Die Luft wird über das Pumpen-Warmwasser-Heizregister bedarfsgerecht erwärmt.

Nicht ständig genutzte Räume wie z.B. Hörsäle oder Sporthallen können so vor ihrer Nutzung schnell aufgeheizt werden.

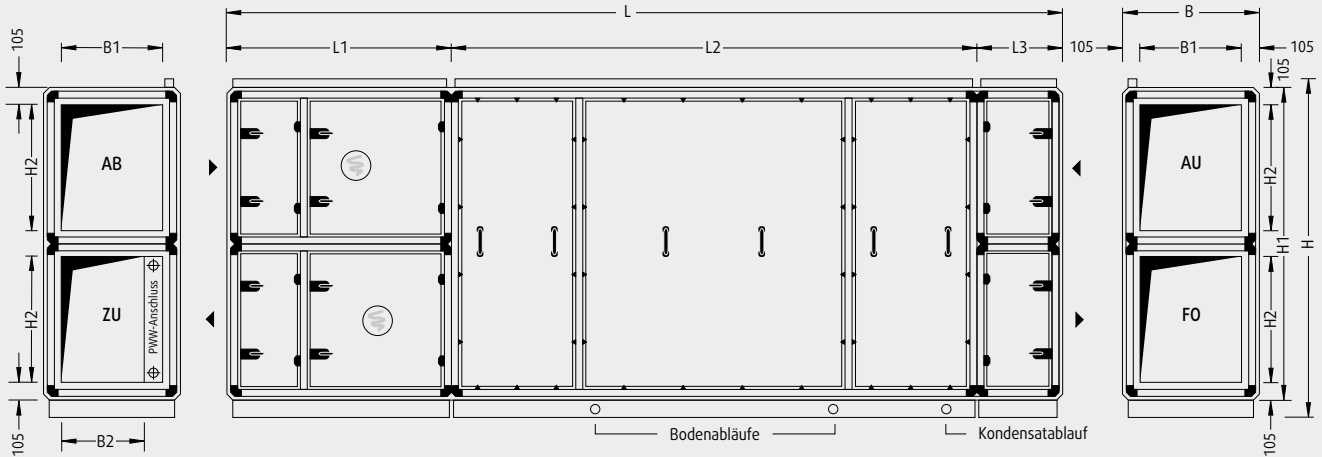
* nur bei optionaler Umluft-Heizen-Klappe möglich



1 Umluft-Heizen-Klappe (Zusatzausrüstung)

Adconair Typ 76

Gerätemaße und Gewichte



Achtung! Bei einer parallel betriebenen Anlage muss der Zuluft- und Abluftkanal zusammen geführt werden.

Bei parallel betriebenen Geräten je Gerät ein Schaltschrank

Spiegelbildliche Bauart möglich.

Gerätetyp	L ¹	B ²	H ³	L ¹	L ²	L ³	B ¹	B ²	H ¹	H ²	Gewicht ^{1,4}
76 03 01	4.810	790	1.700	1.240	2.970	600	580	510	1.520	580	1.220
76 05 01	4.970	1.110	1.700	1.400	2.970	600	900	830	1.520	580	1.500
76 06 01	5.610	790	2.340	1.400	3.610	600	580	420	2.160	900	1.650
76 10 01	5.610	1.110	2.340	1.400	3.610	600	900	740	2.160	900	1.900
76 13 01	5.770	1.430	2.340	1.560	3.610	600	1.220	1.060	2.160	900	2.350
76 16 01	5.770	1.750	2.340	1.560	3.610	600	1.540	1.380	2.160	900	2.650
76 19 01	5.770	2.070	2.340	1.560	3.610	600	1.860	1.700	2.160	900	3.000
76 25 01	6.250	2.070	2.980	1.560	4.090	600	1.860	1.700	2.800	1.220	3.900
76 29 01	6.250	2.390	2.980	1.560	4.090	600	2.180	2.020	2.800	1.220	4.300
76 37 01	6.250	3.030	2.980	1.560	4.090	600	2.820	2.660	2.800	1.220	5.700

Für Servicearbeiten wird vor der Bedienungsseite des Gerätes ein Abstand entsprechend Maß B benötigt. Ist das Maß B kleiner als ein Meter, berücksichtigen Sie bitte einen Meter. Für Servicearbeiten oberhalb des Gerätes bitte 50 mm Arbeitshöhe ab Kabelkanal berücksichtigen. Für Servicearbeiten wird bei Gerätetyp 76 37 01 rückseitig ein Abstand von min. 1.500 mm benötigt.

Bei den Abmessungen bitte Körpermaß, Luftkanalanschlüsse und Elektro-Schaltschrank beachten.

Alle Längenmaße in mm, Gewicht in kg, Gewicht inkl. Schaltschrank.

Größte Transporteinheit

Gerätetyp	L ¹	B	H ³	Gewicht ^{1,4}
76 03 01	2.970	790	1.700	660
76 05 01	2.970	1.110	1.700	810
76 06 01	3.610	790	2.340	930
76 10 01	3.610	1.110	2.340	1.110
76 13 01	3.610	1.430	2.340	1.300
76 16 01	3.610	1.750	2.340	1.500
76 19 01	3.610	2.070	2.340	1.720
76 25 01	4.090	2.070	2.980	2.330
76 29 01	4.090	2.390	2.980	2.600
76 37 01	4.090	1.515	2.980	1.750

Schaltschrank

Gerätetyp	H x B x T ¹	Position am Gerät
76 03 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 05 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 06 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 10 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 13 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 16 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 19 01	1.120 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 25 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 29 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Seite
76 37 01	1.280 x 640 x 210	ZU/AB Seite

- Verändert sich in Abhängigkeit gewählter Optionen, z.B. AdiabaticPro, Kompressionskälteanlage, Rekuperator in verkürzter Bauform (- 960 mm) etc.
- Beschläge erhöhen Gerätebreite pro Bedienseite um 65 mm
- inkl. 120 mm Sockelrahmen, zzgl. 60 mm Kabelkanal
- Bei Option AdiabaticPro oder AdiabaticPro und Kompressionskälteanlage eventuelles Zusatzgewicht bestätigen lassen!

Bis 76 29 01 drei Transporteinheiten einschließlich Schaltschrank, 76 37 01 vier Transporteinheiten einschließlich Schaltschrank. Weitere Teilungen für kleinere Montageeinheiten möglich (Zusatzauftrag erforderlich!).

Technische Daten und Leistungen

Gerätetyp		76 03 01	76 05 01	76 06 01	76 10 01	76 13 01	76 16 01	76 19 01	76 25 01	76 29 01	76 37 01
Optimaler Volumenstrom	m ³ /h	2.600	3.900	4.000	6.000	7.900	9.800	11.800	15.800	18.400	23.600
Energetischer Wirkungsgrad n. EN 13053:2012	%	74	74	76	76	76	76	76	78	78	77
Wärmerückgewinnungsgrad nach EN 308	%	76	76	78	78	78	79	78	80	80	80
Elektr. Gesamtaufnahmeleistung ¹	kW	1,75	2,51	2,69	4,07	5,10	6,25	8,54	11,94	15,22	20,15
Max. Stromaufnahme ¹	A	8,0	8,0	8,0	9,6	16,0	16,0	18,8	32,0	34,8	44,0
Betriebsspannung		3 / N / PE 400 V 50 Hz									
Ext. Druckverluste											
Zu- und Außenluftkanal	Pa	300	300	300	300	300	300	400	400	500	500
Ab- und Fortluftkanal	Pa	300	300	300	300	300	300	400	400	500	500
Schallleistungspegel ²											
Zuluftstutzen	dB(A)	67	65	66	71	68	74	78	74	81	84
Abluftstutzen	dB(A)	60	65	65	69	64	68	74	68	73	77
Außenluftstutzen	dB(A)	58	57	59	64	58	63	67	64	68	72
Fortluftstutzen	dB(A)	59	63	62	67	64	67	77	68	75	79
Schalldruck in 1 m Abstand vom Gerät ²	dB(A)	52	52	52	57	53	59	66	60	66	70
Ventilatoreinheiten											
Motor-Aufnahmeleistung Zuluft ³	kW	0,95	1,34	1,44	2,18	2,73	3,34	4,49	6,34	7,94	10,89
Motor-Aufnahmeleistung Abluft ³	kW	0,80	1,17	1,25	1,89	2,37	2,91	4,05	5,60	7,28	9,26
SFP-Kategorie Zuluft Abluft		1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	2 3	2 3	2 3	3 3
Nennleistung Zuluft Abluft	kW	2,5 2,5	2,5 2,5	2,5 2,5	2,9 2,9	5,0 5,0	5,0 5,0	6,0 6,0	10,0 10,0	12,0 10,0	15,0 12,0
Innere spezifische Ventilatorleistung (SV _{Lint}) ⁴	Ws/m ³	700	704	776	785	735	731	750	787	774	824
Adiabatic / Verdunstungskühlung (optional) ⁵	Empfehlung: optimaler Volumenstrom = max. Volumenstrom										
Kühlleistung Verdunstungskühlung ⁶	kW	10,1	15,1	15,7	23,5	31,1	38,5	46,3	62,9	73,2	93,7
Aufnahmeleistung Pumpen	kW	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,90
Aufnahmeleistung Umkehrosmoseanlage ⁷	kW	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
AdiabaticPro (optional) ^{5,8,9}	Optimaler Volumenstrom = max. Volumenstrom										
Kühlleistung Verdunstungskühlung ⁶	kW	11,2	16,6	17,3	25,9	34,0	42,3	50,8	69,1	80,3	102,7
Aufnahmeleistung Pumpen	kW	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	1,00	2,00
Aufnahmeleistung Umkehrosmoseanlage ⁷	kW	0,25	0,25	0,25	0,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,78
Zus. Motor-Aufnahmeleistung Abluft ³	W	200	250	290	390	480	550	580	920	1.020	1.630
Kompressionskälteanlage (optional) ^{8,9}											
Füllmenge Kältemittel R410A	kg	3,0	4,0	4,0	5,0	7,0	8,0	12,0	18,0	21,0	22,0
Verdichteraufnahmeleistung	kW	2,2	2,5	2,0	3,0	3,5	4,9	5,8	6,6	7,4	10,3
Kühlleistung mechanisch ^{6,10}	kW	8,2	11,7	9,9	15,8	18,7	24,5	30,4	37,2	42,3	54,9
Zus. Motor-Aufnahmeleistung Ventilatoren ³	W	120	190	230	400	330	420	440	720	780	910
Effizienzklassen nach EN 13053:2012											
Wärmerückgewinnungsklasse		H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1	H1
Leistungsaufnahme Ventilatormotoren ZU AB		P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P2 P1
Luftgeschwindigkeitsklasse		V1	V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2
Filterung nach DIN EN 779											
Zuluft Außenluft		F7 M5									
Abluft		M5									
PWW ¹¹											
Heizleistung ZU=22° C	kW	4,5	6,9	5,9	9,0	11,9	14,8	17,8	19,2	22,0	28,9
Heizleistung ZU=30° C	kW	11,5	17,4	16,7	25,1	33,3	41,4	49,4	62,0	71,9	92,4
Heizleistung Defrost ¹²	kW	7,0	10,6	10,9	16,3	21,4	26,6	32,1	42,4	49,1	63,2
Wassermengen und Druckverluste											
PWW	m ³ /h kPa	0,51 5,3	0,88 4,4	0,88 4,8	1,38 4,4	2,14 3,6	2,16 4,3	2,13 4,9	3,83 3,9	3,89 4,5	3,89 5,3
PWW-Ventil	m ³ /h kPa	0,51 10,1	0,88 4,9	0,88 12,4	1,38 4,8	2,14 4,6	2,16 4,7	2,13 7,1	3,83 5,7	3,89 5,9	3,89 5,9
Anschlüsse											
PWW-Anschluss	DN	32	32	32	32	40	40	40	50	65	65
PWW-Regelventil-Anschluss	DN	15	15	15	20	25	25	25	32	32	32
Kondensatablauf	DN	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Bodenablauf	DN	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Angabe der technischen Daten bezieht sich auf optimalen Volumenstrom und Abluftkondition 22° C / 40% r.F., Außenluftkondition -12° C / 90% r.F. und Normdichte (1,204 kg/m³), wenn nicht anders angegeben.

5 Wasserqualität des Zusatzwassers entsprechend der VDI 3803 Tab. B3 mit einer Keimzahl von < 100 KBE/ml, max. Gesamthärte 15° dH

6 bei AB = 26° C / 55% r.F., AU = 32° C / 40% r.F. bei optimalem Volumenstrom und Normdichte diskontinuierlicher Betrieb, abhängig von Wasserverbrauch

8 erfordert ggf. Änderung der technischen Ausstattung
9 Zusatzausstattung, Gerät verlängert sich; Höhere Leistungsaufnahme AB/ZU-Ventilatoreinheiten berücksichtigen

10 ZU = 17° C

11 VL = 70° C

12 bei AU = -15° C, ZU = 18° C, 66% des optimalen Volumenstroms und aktiver Abtaufunktion

- 1 abhängig von Konfiguration MSR-Technik/Gerät
2 bei 250 Hz Mittenfrequenz
3 bei mittlerer Filterverschmutzung
4 gemäß EU-Verordnung Nr. 1253/2014 [Ökodesign-Richtlinie]

Technische Daten und Angaben vor Planungsbeginn bestätigen lassen. Bei jeder individuellen Auslegung überprüfen wir für Sie automatisch auf ErP-Konformität der Stufe 1 und 2 anhand unserer zertifizierten Auslegungssoftware.