



**Erhöhter Korrosionsschutz!**

## Effiziente Entfeuchtungs- und Klimalösungen für Ihr Schwimmbad



HANSA ist Mitglied im Herstellerverband Raumlufttechnische Geräte e.V.

**Pool Line**

# Wir über uns

Der Sitz der HANSA Klimasysteme GmbH befindet sich seit 1971 in Strücklingen in der Gemeinde Saterland, die mit ihrem Saterfriesisch als die kleinste Sprachinsel in Deutschland bekannt ist. Klartext sprechen wir mit unseren Produkten. Seit über 45 Jahren sind wir Garant für technisch ausgereifte und hochwertige Klimaanlageanlagen.

## Das Unternehmen

Seit der Unternehmensgründung sind wir im gesamten deutschen Raum und weit darüber hinaus bekannt für den Bau von Klimaanlageanlagen für Schulen, Sporthallen, Schwimmbäder und Krankenhäuser sowie für die Industrie und verfahrenstechnische Anwendungen. Vor dem Hintergrund unserer Erfahrungen mit diesen Anlagen haben wir ein vielfältiges Programm von Klimageräten entwickelt, das wir Ihnen als unser Lieferprogramm präsentieren können.

Unsere konstruktiven Antworten auf die stetig wachsenden Herausforderungen garantieren gleichbleibende Qualität, Funktionalität und Zuverlässigkeit bei wachsender Energieeffizienz. Im Verlaufe der Entwicklungsarbeiten wurden zahlreiche Schutzrechte zum Patent angemeldet und für schutzwürdig und patentfähig befunden.

Als Mitglied des RLT Herstellerverbandes e.V. konstruieren wir unsere Geräte verbindlich nach den RLT-Richtlinien, so dass Betriebssicherheit und Rechtssicherheit für unsere Kunden und die Betreiber unserer Geräte stets gewährleistet sind.

## Das Team

Kontinuierlich schulen wir unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und bilden den Nachwuchs aus. Das HANSA-Team besteht somit aus erfahrenen Fachkräften in allen Bereichen der Klimageräte-Herstellung mit den angegliederten Fachbereichen Kältetechnik, Regeltechnik und Steuerung. Wir verfügen über ausgezeichnete Organisationsmittel und moderne Fertigungsmaschinen. Die Konstruktion und Fertigung werden unter QM-Bedingungen nach DIN EN ISO 9001:2015 ausgeführt.

## Unsere Philosophie

Es ist unser Ziel, sowohl die Klimawünsche unserer Kunden optimal zu erfüllen als auch zum Schutz der Umwelt beizutragen. Dazu bieten wir Anlagen an, die dank flexibler Fertigungsprozesse und moderner Komponenten an die individuellen Einsatzbedingungen der Kunden angepasst werden können und dabei möglichst wenig Energie verbrauchen. Weil der Energiebedarf der Gesamtanlage und der einzelnen Module reduziert werden kann, ohne die Leistungsfähigkeit der Anlage zu beeinträchtigen, sinken Investitions- und Energiekosten gleichermaßen.



DIN EN ISO 9001  
REG.-NR. Q1 0195002



## Die Aufgaben

### Gebäudeschutz

Vermeidung von

- Taupunkten auf Wand- und Deckenelementen
- Korrosion durch Einhaltung der Feuchtegrenzwerte
- überhöhter Dampfdiffusion

### Hygiene und Behaglichkeit

- hinreichende Frischlufterneuerung
- Einhaltung der Feuchtegrenzwerte
- Abfuhr von Geruchs- und Schadstoffen (Chlor- / Trihalogenmethankonzentrationen)
- Vermeidung von Pilzwachstum
- eine den Anforderungen entsprechende Lufttemperaturregelung

## Die Herausforderung

- ein möglichst effizientes Energiemanagement
- hoher Korrosionsschutz des Gerätes und aller Gerätekomponenten
- Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit

## Unsere Lösung

- sorgfältige Auswahl hocheffizienter Gerätekomponenten
- alle Geräte unserer Pool Line Baureihe werden für den jeweiligen Anwendungsfall optimal konfiguriert
- HANSA eigene Regelung mit optimiertem und im Zuge unserer langjährigen Erfahrung entwickeltem Pool Line Energie-Management-System
- hocheffiziente Wärmerückgewinnungssysteme
- hoher Korrosionsschutz aller verwendeten Materialien und Komponenten
- ausschließlicher Einsatz von Komponenten namhafter Hersteller

## Darum HANSA

- nutzen Sie unsere Erfahrung: Wir produzieren seit Jahrzehnten Schwimmbadentfeuchtungsgeräte
- profitieren Sie von der Langlebigkeit unserer Geräte: Unsere Kunden bestätigen Nutzungsdauern von mehreren Jahrzehnten trotz korrosionsfördernder Atmosphäre
- reduzieren Sie Ihre Betriebskosten: Unsere Regelstrategien in Kombination mit energieeffizienten Komponenten garantieren Ihnen den energetisch optimalen und somit betriebswirtschaftlich günstigsten Betrieb der Geräte

Unsere Referenzen sprechen für uns:



Pool Line Referenzen



Erfüllt Verordnung (EU) 1253/2014 zur umweltgerechten Gestaltung von Lüftungsanlagen

# Funktionsbeschreibung (Beispiel Pool Line PT mit Wärmepumpe)

Legende:



## Winterbetrieb

Bei niedrigen Außentemperaturen wird der Außenluftanteil zur Reduzierung des Energieverbrauchs auf das für die Badegäste hygienisch notwendige Maß reduziert. Die Entfeuchtungsleistung über den Plattenwärmetauscher wird durch die kalte Außenluft erhöht. Zur weiteren Steigerung der Entfeuchtungsleistung wird die Wärmepumpe genutzt. Die hierbei anfallende Kondensationswärme wird dem Schwimmbad über die Zuluft zugeführt, überschüssige Energie aus diesem Prozess wird an das Beckenwasser abgegeben (optional).



## Betrieb in Übergangszeiten (Frühjahr/Herbst)

Bei gemäßigten Außentemperaturen fallen nur geringe Transmissionsverluste an. Zur Entfeuchtung wird die Anlage mit 100 % Außenluft betrieben und der Plattenwärmetauscher ist zur Energierückgewinnung voll wirksam. Zusätzlicher Wärmebedarf kann über die Wärmepumpe oder das Heizregister erfüllt werden.



## Sommerbetrieb

Im Unterschied zum vorherigen Betriebszustand wird der Plattenwärmetauscher bei steigenden Temperaturen nur mit einem stufenlos variablen Teilluftstrom beaufschlagt. Eine Überhitzung des Schwimmbades wird so vermieden, ein behagliches Klima ist garantiert.

### Sommerbetrieb bei hoher Außentemperatur

Die Schwimmhalle wird mit reiner Außenluft versorgt, eine Wärmerückgewinnung ist nicht erforderlich. In Abhängigkeit des Entfeuchtungsbedarfs wird die Luftmenge gleitend reguliert.



### Ruhebetrieb

Während des Ruhebetriebs ist keine Frischluftzufuhr notwendig. Die Luftmenge wird reduziert. Das Gerät sorgt für die Temperaturerhaltung und eine ausreichende Durchströmung der Schwimmhalle. Die Feuchte in der Schwimmhalle entspricht den Sollwerten.



### Ruheentfeuchtungsbetrieb

Wenn im Ruhebetrieb die Feuchtesollwerte der Schwimmhalle nicht erfüllt werden, wird bei reduzierter Luftmenge die Entfeuchtung durch die Wärmepumpe geleistet. Die Reduzierung der Luftmenge erhöht gleichzeitig die Entfeuchtungsleistung. Eine Frischluftzufuhr ist im Ruhebetrieb nicht erforderlich.



# Pool Line HKG-P



Erfüllt Verordnung (EU) 1253/2014 zur umweltgerechten Gestaltung von Lüftungsanlagen

- Kompakte Geräte mit Doppelplattentaucher
- Luftleistungen von 1 500 m<sup>3</sup>/h bis 3 400 m<sup>3</sup>/h
- Privatbäder bis 105 m<sup>2</sup>  
Hallenbäder bis 74 m<sup>2</sup>  
Freizeitbäder bis 54 m<sup>2</sup>  
Wellenbäder bis 44 m<sup>2</sup>  
Therapiebäder bis 25 m<sup>2</sup>
- optional mit einer frei regelbaren Entfeuchtungswärmepumpe sowie mit Beckenwasserkondensator / Frischwassererwärmung erhältlich
- Gehäusekonstruktion: Hochstabile thermisch getrennte 30 mm Profile mit entsprechender Beplankung, Aufstellung im Innenraum
- EC-Ventilatoren der neuesten Generation
- Gerätesteuerung inklusive, seitlich am Gerät montiert mit optimierter Betriebsstrategie

Die hier dargestellten Typenmerkmale und Auslegungsparameter wurden *exemplarisch* so konfiguriert, dass ohne integrierte Wärmepumpe die ab 2018 geltenden Werte zur Erfüllung der Ökodesign Richtlinie und somit die RLT Energieeffizienzklasse A+ eingehalten werden. Das für Ihren Anwendungsfall optimierte Gerät bieten wir Ihnen gerne an. Sprechen Sie uns an!



	P-015	P-023	P-034
Breite [mm]	670	880	1080
Höhe [mm]	2000	2000	2100
Länge [mm]	1860	1860	2070
Gewicht [kg]	565	720	855



Winterbetrieb



Betrieb in den Übergangszeiten (Frühjahr / Herbst)



Sommerbetrieb



Sommerbetrieb bei hohen Außentemperaturen



Ruhebetrieb



Ruheentfeuchtungsbetrieb

		P-015	P-023	P-034
<b>Einsatzbereich <sup>1)</sup></b>				
Privates Bad	m <sup>2</sup>	44	67	105
Hallenbad	m <sup>2</sup>	33	51	74
Freizeitbad	m <sup>2</sup>	24	37	54
Wellenbad	m <sup>2</sup>	19	29	44
Therapiebad	m <sup>2</sup>	11	16	25
Nennvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	1 500	2 300	3 400
Entfeuchtungsleistung <sup>2)</sup>	kg/h	9,7	14,9	22
Entfeuchtungsleistung <sup>3)</sup>	kg/h	4,8	7,4	10,9
<b>Energierückgewinnung</b>				
Leistung <sup>4)</sup>	kW	18,2	28,1	41,5
Wirkungsgrad nach DIN EN 308 <sup>5)</sup>	%	77,6	77,4	78,8
<b>Ext. Druckverlust</b>				
Außenluft - Zuluft	Pa	400	400	400
Abluft - Fortluft	Pa	400	400	400
<b>Zuluftventilator</b>				
elektrische Systemleistung	kW	0,54	0,87	1,45
Motornennleistung	kW	0,75	1,05	1,8
<b>Abluftventilator</b>				
elektrische Systemleistung	kW	0,51	0,83	1,38
Motornennleistung	kW	0,75	1,05	1,8
<b>PWW <sup>6)</sup></b>				
Leistung	kW	8	12	18
<b>Wärmepumpe (optional)</b>				
Heizleistung	kW	7	10,3	15,2
Leistungszahl	COP	4,6	4,5	4,6
<b>Schall-Leistungspegel am</b>				
Zuluftstutzen	dB(A)	80	82	85
Abluftstutzen	dB(A)	68	69	73
Außenluftstutzen	dB(A)	58	60	63
Fortluftstutzen	dB(A)	71	73	76
<b>Elektrische Anschlussdaten bei 400 V / 50 Hz (mit Wärmepumpe)</b>				
Spannung	V	230/400	400	400
Anschlussleistung	kW	5	6,7	9,6
Stromaufnahme	A	9	12	18
<b>Filter</b>				
Abluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7
Außenluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7

1) in Anlehnung an die VDI 2089 bei  $T_{\text{Wasser}} = 28^{\circ}\text{C}$  und  $T_{\text{Raum}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , bezogen auf die Wasseroberfläche

2) nach VDI 2089 bei Nennvolumenstrom

3) Umluft, 2/3 Nennvolumenstrom,  $T_{\text{Eintritt}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , mit Wärmepumpe

4) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = -12^{\circ}\text{C} / 90\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$

5) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = 5^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 25^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$

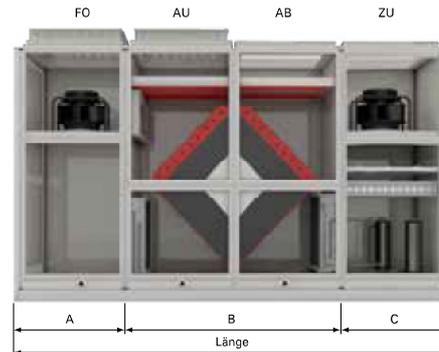
6) Lufteintrittstemperatur:  $18^{\circ}\text{C}$ ; Wassertemperatur:  $60^{\circ}\text{C} / 40^{\circ}\text{C}$

# Pool Line HKG-PWT



Erfüllt Verordnung (EU) 1253/2014 zur umweltgerechten Gestaltung von Lüftungsanlagen

Die hier dargestellten Typenmerkmale und Auslegungsparameter wurden *exemplarisch* so konfiguriert, dass ohne integrierte Wärmepumpe die ab 2018 geltenden Werte zur Erfüllung der Ökodesign Richtlinie und somit die RLT Energieeffizienzklasse A+ eingehalten werden. Das für Ihren Anwendungsfall optimierte Gerät bieten wir Ihnen gerne an. Sprechen Sie uns an!



	PWT-027	PWT-031	PWT-041	PWT-050	PWT-068	PWT-084
Breite	800	880	1080	1280	1280	1590
Höhe	1865	1865	1865	1865	2140	2140
Länge	3210	3210	3210	3210	4060	4060
A	785	785	785	785	1030	1030
B	1640	1640	1640	1640	2000	2000
C	785	785	785	785	1030	1030

Alle Angaben in Millimeter

- Kompakte Geräte mit Kreuzstromplattentauscher, alle Anschlüsse oben
- Luftleistungen von 2 700 m<sup>3</sup>/h bis 8 400 m<sup>3</sup>/h
- Privatbäder bis 227 m<sup>2</sup>  
Hallenbäder bis 174 m<sup>2</sup>  
Freizeitbäder bis 124 m<sup>2</sup>  
Wellenbäder bis 100 m<sup>2</sup>  
Therapiebäder bis 56 m<sup>2</sup>
- optional mit einer frei regelbaren Entfeuchtungswärmepumpe sowie mit Beckenwasserkondensator / Frischwassererwärmung erhältlich
- Gehäusekonstruktion: Hochstabile thermisch getrennte 30 mm Profile mit entsprechender Beplankung, Aufstellung im Innenraum
- EC-Ventilatoren der neuesten Generation
- Gerätesteuerung inklusive, seitlich am Gerät montiert mit optimierter Betriebsstrategie



Winterbetrieb



Betrieb in den Übergangszeiten (Frühjahr / Herbst)



Sommerbetrieb



Sommerbetrieb bei hohen Außentemperaturen



Ruhebetrieb



Ruheentfeuchtungsbetrieb

		PWT-027	PWT-031	PWT-041	PWT-050	PWT-068	PWT-084
<b>Einsatzbereich <sup>1)</sup></b>							
Privates Bad	m <sup>2</sup>	79	91	120	146	200	227
Hallenbad	m <sup>2</sup>	60	70	92	112	152	174
Freizeitbad	m <sup>2</sup>	43	50	66	80	110	124
Wellenbad	m <sup>2</sup>	35	40	52	64	87	100
Therapiebad	m <sup>2</sup>	19	22	29	36	49	56
Nennvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	2 700	3 100	4 100	5 000	6 800	8 400
Entfeuchtungsleistung <sup>2)</sup>	kg/h	17,5	20,1	26,5	32,4	44,1	54,4
Entfeuchtungsleistung <sup>3)</sup>	kg/h	8,6	10,0	13,1	16,0	21,8	21,8
<b>Energierückgewinnung</b>							
Leistung <sup>4)</sup>	kW	32,2	37,0	49,0	59,6	81,6	99,9
Wirkungsgrad nach DIN EN 308 <sup>5)</sup>	%	74,9	74,9	75,0	75,2	75,5	74,8
<b>Ext. Druckverlust</b>							
Außenluft - Zuluft	Pa	400	400	400	400	400	400
Abluft - Fortluft	Pa	400	400	400	400	400	400
<b>Zuluftventilator</b>							
elektrische Systemleistung	kW	1,09	1,21	1,52	1,85	2,38	3,00
Motornennleistung	kW	1,23	1,80	1,90	2,50	2,90	3,45
<b>Abluftventilator</b>							
elektrische Systemleistung	kW	1,07	1,20	1,50	1,87	2,36	2,98
Motornennleistung	kW	1,23	1,80	1,90	2,50	2,90	3,45
<b>PWW <sup>6)</sup></b>							
Leistung	kW	15	17	23	30	41	50
<b>Wärmepumpe</b>							
Heizleistung	kW	10,5	12,0	15,0	21,5	30	40
Leistungszahl	COP	4,9	4,8	5,0	4,7	4,8	5,1
<b>Beckenwasserkondensator (optional) <sup>7)</sup></b>							
Leistung	kW	10,5	12,0	15,0	21,5	30,0	40,0
<b>Frischwassererwärmung (optional) <sup>8)</sup></b>							
Leistung	kW	1,95	2,23	2,79	4,00	5,58	7,44
<b>Schall-Leistungspegel am</b>							
Zuluftstutzen	dB(A)	81	85	84	85	85	85
Abluftstutzen	dB(A)	67	66	66	67	67	68
Außenluftstutzen	dB(A)	67	65	65	66	66	66
Fortluftstutzen	dB(A)	81	85	84	85	85	85
<b>Elektrische Anschlussdaten bei 400V / 50Hz (mit Wärmepumpe)</b>							
Spannung	V	400	400	400	400	400	400
Anschlussleistung	kW	7	8	10	13	15	20
Stromaufnahme	A	12	15	18	23	27	34
<b>Filter</b>							
Abluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Außenluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7	F7	F7	F7

1) In Anlehnung an die VDI 2089 bei  $T_{\text{Wasser}} = 28^{\circ}\text{C}$  und  $T_{\text{Raum}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , bezogen auf die Wasseroberfläche

2) nach VDI 2089 bei Nennvolumenstrom

3) Umluft, 2/3 Nennvolumenstrom,  $T_{\text{Eintritt}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , mit Wärmepumpe

4) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = -12^{\circ}\text{C} / 90\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$

5) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = 5^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 25^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$

6) Lufteintrittstemperatur:  $18^{\circ}\text{C}$ ; Wassertemperatur:  $60^{\circ}\text{C} / 40^{\circ}\text{C}$

7) nur in Verbindung mit Wärmepumpe möglich. Wassereintrittstemperatur:  $28^{\circ}\text{C}$

8) nur in Verbindung mit Wärmepumpe möglich. Wassereintrittstemperatur:  $10^{\circ}\text{C}$

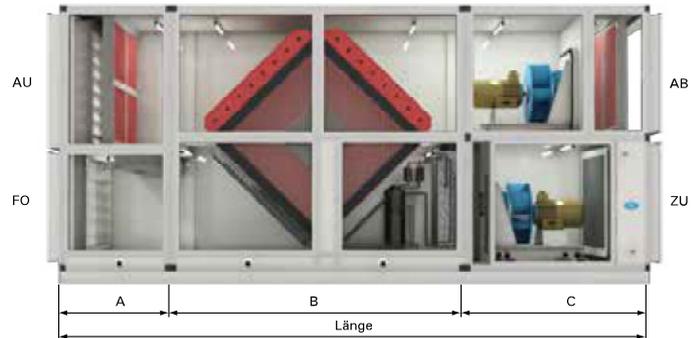
# Pool Line HKG-PT



Erfüllt Verordnung (EU) 1253/2014 zur umweltgerechten Gestaltung von Lüftungsanlagen

- Kompakte Geräte mit Kreuzstromplattentauscher, Anschlüsse seitlich
- Luftleistungen von 1 650 m<sup>3</sup>/h bis 18 000 m<sup>3</sup>/h, ohne Wärmepumpe
- Privatbäder bis 530 m<sup>2</sup>  
Hallenbäder bis 395 m<sup>2</sup>  
Freizeitbäder bis 288 m<sup>2</sup>  
Wellenbäder bis 230 m<sup>2</sup>  
Therapiebäder bis 129 m<sup>2</sup>
- optional mit einer frei regelbaren Entfeuchtungswärmepumpe sowie mit Beckenwasserkondensator / Frischwassererwärmung erhältlich
- Gehäusekonstruktion: Hochstabile thermisch getrennte 30/50mm Profile mit entsprechender Beplankung, für Innen- und Außen aufstellung (wetterfest). Mit 50 mm Beplankung ist die Ausführung in T2/TB1 möglich
- Ventilatoren der neuesten Generation
- Gerätesteuerung mit optimierter Betriebsstrategie inklusive

Die hier dargestellten Typenmerkmale und Auslegungsparameter wurden *exemplarisch* so konfiguriert, dass ohne integrierte Wärmepumpe die ab 2018 geltenden Werte zur Erfüllung der Ökodesign Richtlinie und somit die RLT Energieeffizienzklasse A+ eingehalten werden. Das für Ihren Anwendungsfall optimierte Gerät bieten wir Ihnen gerne an. Sprechen Sie uns an!



	PT-2	PT-3	PT-4	PT-6	PT-7	PT-9	PT-12	PT-16	PT-18
Breite	670	880	1080	1080	1280	1590	1930	2240	2440
Höhe	1440	1440	1760	2160	2160	2160	2560	2760	3000
Länge	3260	3310	3830	4510	4640	4800	5570	6020	6020
A	1000	1050	1150	1330	1460	1620	1760	2010	2010
B	1640	1640	1960	2360	2360	2360	2760	2960	2960
C	620	620	720	820	820	820	1050	1050	1050

Alle Angaben in Millimeter



Winterbetrieb



Betrieb in den Übergangszeiten  
(Frühjahr / Herbst)



Sommerbetrieb



Sommerbetrieb bei hohen  
Außentemperaturen



Ruhebetrieb



Ruheentfeuchtungsbetrieb

		PT-2	PT-3	PT-4	PT-6	PT-7	PT-9	PT-12	PT-16	PT-18
<b>Einsatzbereich <sup>1)</sup></b>										
Privates Bad	m <sup>2</sup>	45	75	125	170	200	250	355	455	530
Hallenbad	m <sup>2</sup>	35	55	90	125	150	185	265	347	395
Freizeitbad	m <sup>2</sup>	26	40	67	92	108	136	192	248	288
Wellenbad	m <sup>2</sup>	21	32	53	74	87	108	153	198	230
Therapiebad	m <sup>2</sup>	11	18	30	41	48	61	86	111	129
Nennvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	1 650	2 500	4 200	5 500	6 800	8 500	12 000	15 500	18 000
Entfeuchtungsleistung <sup>2)</sup>	kg/h	10	16	27	35	44	55	77	100	116
Entfeuchtungsleistung <sup>3)</sup>	kg/h	7	8	10	15	19	27	40	52	60
<b>Energierückgewinnung</b>										
Leistung <sup>4)</sup>	kW	20	30	51	65	88	91	132	187	217
Wirkungsgrad nach DIN EN 308 <sup>5)</sup>	%	76	75	74,9	73,5	78	76,6	78,3	74,7	74,6
<b>Ext. Druckverlust</b>										
Außenluft - Zuluft	Pa	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Abluft - Fortluft	Pa	400	400	400	400	400	400	400	400	400
<b>Zuluftventilator</b>										
elektrische Systemleistung	kW	0,83	1,08	1,61	2,04	2,76	3,35	4,75	6,00	6,86
Motornennleistung	kW	1,27	1,65	2,25	2,83	2,83	4	5,5	5,5	7,5
<b>Abluftventilator</b>										
elektrische Systemleistung	kW	0,8	1,06	1,54	1,97	2,53	3,22	4,65	5,81	6,75
Motornennleistung	kW	1,27	1,65	2,25	2,83	2,83	4	5,5	5,5	7,5
<b>PWW <sup>6)</sup></b>										
Leistung	kW	14	21	35	46	57	71	100	130	150
<b>Wärmepumpe (optional)</b>										
Heizleistung	kW	7,4	11,5	16,5	24	33	42	54	85	85
Leistungszahl	COP	4,5	4,6	4,8	5	4,8	4,9	4,8	4,4	4,7
<b>Beckenwasserkondensator (optional) <sup>7)</sup></b>										
Leistung	kW	6	9	13,5	19	27	35	45	55	70
<b>Frischwassererwärmung (optional) <sup>8)</sup></b>										
Leistung	kW	1,4	2,5	3	5	6	7	9	10	14
<b>Schall-Leistungspegel am</b>										
Zuluftstutzen	dB(A)	86	84,3	85	84,3	85,8	85,8	85,7	87,5	88
Abluftstutzen	dB(A)	73,8	79,7	72,6	72,3	73,6	81,6	73,9	75,5	75,7
Außenluftstutzen	dB(A)	69,9	68	67,7	67,5	68,8	66,9	68,7	70,5	70,2
Fortluftstutzen	dB(A)	81,2	72,9	80,4	79,7	81,1	72	81,3	83,2	83,3
<b>Elektrische Anschlussdaten</b>										
Spannung	V	230/400	400	400	400	400	400	400	400	400
Anschlussleistung	kW	6	8	11	14	21	21	29	31	40
Stromaufnahme	A	20	16	22	27	38	44	58	61	77
<b>Filter</b>										
Abluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Außenluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7

1) In Anlehnung an die VDI 2089 bei  $T_{\text{Wasser}} = 28^{\circ}\text{C}$  und  $T_{\text{Raum}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , bezogen auf die Wasseroberfläche

2) nach VDI 2089 bei Nennvolumenstrom

3) Umluft, Nennvolumenstrom,  $T_{\text{Eintritt}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , mit Wärmepumpe

4) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = -12^{\circ}\text{C} / 90\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$

5) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = 5^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 25^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$

6) Lufteintrittstemperatur:  $15^{\circ}\text{C}$ ; Wassertemperatur:  $60^{\circ}\text{C} / 40^{\circ}\text{C}$

7) nur in Verbindung mit Wärmepumpe möglich. Wassereintrittstemperatur:  $28^{\circ}\text{C}$

8) nur in Verbindung mit Wärmepumpe möglich. Wassereintrittstemperatur:  $10^{\circ}\text{C}$

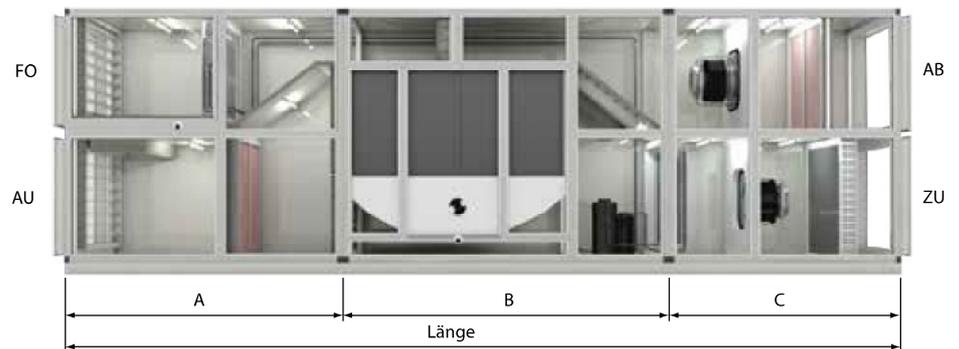
# Pool Line HKG-DPT



Erfüllt Verordnung (EU) 1253/2014 zur umweltgerechten Gestaltung von Lüftungsanlagen

- Geräte mit doppeltem Kreuzstromplattenwärmetauscher und entsprechend exzellentem Wirkungsgrad
- Luftleistungen von 2 400 m<sup>3</sup>/h bis 40 000 m<sup>3</sup>/h
- Privatbäder bis 1 035 m<sup>2</sup>  
Hallenbäder bis 770 m<sup>2</sup>  
Freizeitbäder bis 555 m<sup>2</sup>  
Wellenbäder bis 445 m<sup>2</sup>  
Therapiebäder bis 245 m<sup>2</sup>
- optional mit einer frei regelbaren Entfeuchtungswärmepumpe sowie mit Beckenwasserkondensator / Frischwassererwärmung erhältlich
- Gehäusekonstruktion: Hochstabile thermisch getrennte 30/50 mm Profile mit entsprechender Beplankung, für Innen- und Außenaufstellung (wetterfest). Mit 50 mm Beplankung ist die Ausführung in T2/TB1 möglich
- Ventilatoren der neuesten Generation
- Gerätesteuerung mit optimierter Betriebsstrategie inklusive

Die hier dargestellten Typenmerkmale und Auslegungsparameter wurden *exemplarisch* so konfiguriert, dass ohne integrierte Wärmepumpe die ab 2018 geltenden Werte zur Erfüllung der Ökodesign Richtlinie und somit die RLT Energieeffizienzklasse A+ eingehalten werden. Das für Ihren Anwendungsfall optimierte Gerät bieten wir Ihnen gerne an. Sprechen Sie uns an!



	DPT-4	DPT-6	DPT-9	DPT-12	DPT-16	DPT-20	DPT-25	DPT-30	DPT-35
Breite	880	1 080	1 590	1 280	1 890	1 890	2 540	3 150	3 150
Höhe	1 860	2 060	2 060	2 660	2 660	3 280	3 360	3 360	4 040
Länge	6 520	7 160	7 500	8 310	8 340	9 040	9 620	9 840	10 890
A	2 480	2 580	2 680	2 680	2 680	2 680	2 680	2 680	2 680
B	2 320	2 610	2 610	3 310	3 310	3 910	3 970	4 180	4 580
C	1 720	1 970	2 210	2 320	2 350	2 450	2 970	2 980	3 630

Alle Angaben in Millimeter



Winterbetrieb



Betrieb in den Übergangszeiten  
(Frühjahr / Herbst)



Sommerbetrieb



Sommerbetrieb bei hohen  
Außentemperaturen



Ruhebetrieb



Ruheentfeuchtungsbetrieb

		DPT-4	DPT-6	DPT-9	DPT-12	DPT-16	DPT-20	DPT-25	DPT-30	DPT-35
<b>Einsatzbereich <sup>1)</sup></b>										
Privates Bad	m <sup>2</sup>	135	185	280	375	445	550	707	900	1035
Hallenbad	m <sup>2</sup>	102	140	210	275	330	410	536	670	770
Freizeitbad	m <sup>2</sup>	75	100	150	200	240	300	380	480	555
Wellenbad	m <sup>2</sup>	58	80	120	162	190	240	305	380	445
Therapiebad	m <sup>2</sup>	32	44	66	88	105	130	166	210	245
Nennvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	4600	6300	9500	12600	15000	18750	24000	30000	35000
Entfeuchtungsleistung <sup>2)</sup>	kg/h	29,3	40,1	60,4	80,1	100,5	120,8	152,6	190,8	229
Entfeuchtungsleistung <sup>3)</sup>	kg/h	5,9	8,1	12,2	21,2	30	33	38,4	48	61
<b>Energierückgewinnung</b>										
Leistung <sup>4)</sup>	kW	54,6	75,8	111,7	156	186	229	294	367	449
Wirkungsgrad nach DIN EN 308 <sup>5)</sup>	%	74,9	76,5	74,2	76	76	79	79	79	80
<b>Ext. Druckverlust</b>										
Außenluft - Zuluft	Pa	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Abluft - Fortluft	Pa	400	400	400	400	400	400	400	400	400
<b>Zuluftventilator</b>										
elektrische Systemleistung	kW	1,8	2,26	2 x 1,76	2 x 2,31	2 x 2,73	2 x 3,26	8,27	10,1	13,7
Motornennleistung	kW	2,68	5,25	2 x 2,5	2 x 3,6	2 x 3,5	2 x 5,7	11	11	15
<b>Abluftventilator</b>										
elektrische Systemleistung	kW	1,7	2,11	2 x 1,67	2 x 2,16	2 x 2,54	2 x 2,81	6,97	9,68	13,1
Motornennleistung	kW	2,68	5,25	2 x 2,5	2 x 3,6	2 x 3,5	2 x 3,45	11	11	15
<b>PWW <sup>6)</sup></b>										
Leistung	kW	35	53	93	115	125	154	200	250	320
<b>Wärmepumpe (optional)</b>										
Heizleistung	kW	12	15,75	27	36	44	49	63	74	86
Leistungszahl	COP	4,8	3,9	5	5	5	5	4,8	5	5
<b>Beckenwasserkondensator (optional) <sup>7)</sup></b>										
Leistung	kW	11	14	24	27	40	47	57	73	85
<b>Frischwassrerwärmung (optional) <sup>8)</sup></b>										
Leistung	kW	2,3	2,7	4,6	5	7	9	10	14	16
<b>Schall-Leistungspegel am</b>										
Zuluftstutzen	dB(A)	83,6	87,1	86,6	88,1	88,3	92,3	85,4	85,4	86,4
Abluftstutzen	dB(A)	72,1	71,3	73,4	73,5	73,4	78,8	75,1	75,1	76,1
Außenluftstutzen	dB(A)	62,2	61,9	64,3	64,8	64,9	67,7	65,8	65,8	66,8
Fortluftstutzen	dB(A)	74,2	78,8	78	78,8	79,3	78,9	76,8	76,8	77,8
<b>Elektrische Anschlussdaten</b>										
Spannung	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Anschlussleistung	kW	12	17	19	25	27	33	41	43	55
Stromaufnahme	A	24	31	36	46	47	56	86	81	102
<b>Filter</b>										
Abluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7
Außenluftfilter (DIN EN 779)	Klasse	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7	F7

1) In Anlehnung an die VDI 2089 bei  $T_{\text{Wasser}} = 28^{\circ}\text{C}$  und  $T_{\text{Raum}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , bezogen auf die Wasseroberfläche

2) nach VDI 2089 bei Nennvolumenstrom

3) Umluft, 2/3 Nennvolumenstrom,  $T_{\text{Eintritt}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$ , mit Wärmepumpe

4) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = -12^{\circ}\text{C} / 90\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 30^{\circ}\text{C} / 54\% \text{ r.F.}$

5) bei Nennvolumenstrom für  $T_{\text{Außenluft}} = 5^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$ ;  $T_{\text{Abluft}} = 25^{\circ}\text{C} / 10\% \text{ r.F.}$

6) Lufteintrittstemperatur:  $15^{\circ}\text{C}$ ; Wassertemperatur:  $60^{\circ}\text{C} / 40^{\circ}\text{C}$

7) nur in Verbindung mit Wärmepumpe möglich. Wassereintrittstemperatur:  $28^{\circ}\text{C}$

8) nur in Verbindung mit Wärmepumpe möglich. Wassereintrittstemperatur:  $10^{\circ}\text{C}$

# Unser Anspruch

## Zertifizierte Qualität

Wir verwenden eine durch den TÜV Süd zertifizierte Auslegungs-Software und die entsprechenden Komponenten, um unseren Kunden ökologisch und ökonomisch optimale Lösungen anzubieten.

Diverse Zertifikate und Prüfberichte durch externe Institute bestätigen die Einhaltung aller relevanten Normen und Richtlinien.

Durch unser QM-System, das alle Prozesse des Unternehmens umfasst, zeigen wir uns als verlässlicher Partner unserer Kunden in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht.

HANSA zertifiziert bei Bedarf nach UL für die USA und Kanada.



Im Schwimmleistungszentrum Wuppertal sorgen HANSA Schwimmbad-Entfeuchtungsgeräte mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung für olympiareifes Klima

## Planungsblatt

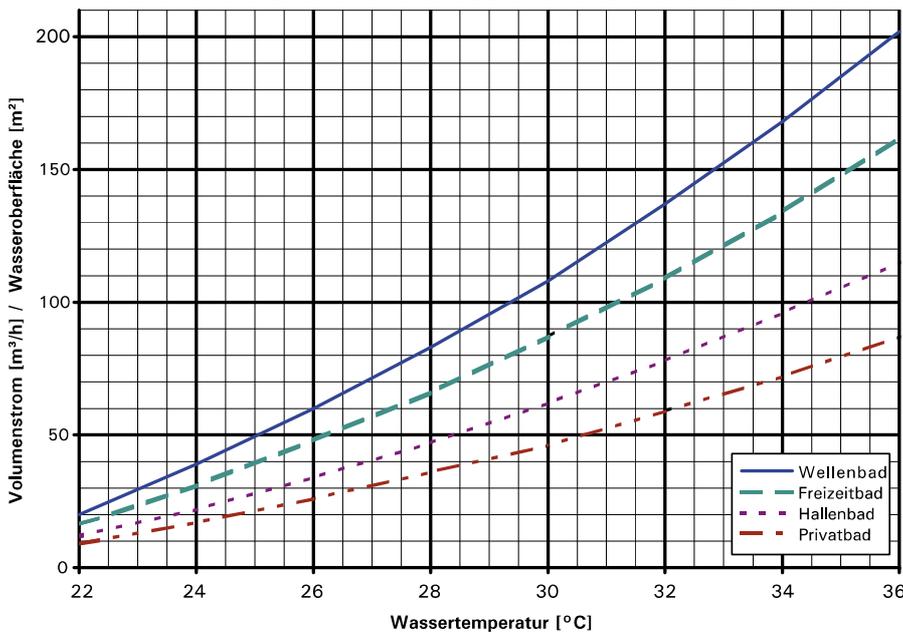


zur Bestandsaufnahme vor Ort

Objekt		Ansprechpartner	
Straße		Telefon	
Ort		Fax	

- Nutzung  Hallenbad  Privatbad  Wellenbad  Freizeitbad  sonst. Bad
- Beckenabdeckung vorhanden  Ja  Nein
- Wassertemperatur °C
- Raumtemperatur °C
- Raumvolumen m<sup>3</sup>
- Beckenoberfläche m<sup>2</sup>
- Anzahl Duschen Stk.
- Whirlpool Oberfläche m<sup>2</sup>
- Gesamtlänge Rutschen m
- sonst. Enfeuchtungsleistung kg/h
- täglicher Badebetrieb von bis
- Sommerpause von bis

Diagramm zur überschlägigen Luftmengenmittlung



### Energieversorgung u. Preis

- Gas €/kWh
- Öl €/l
- BHKW €/kWh
- Fernwärme €/kWh
- sonst. Wärme €/kWh
- Frischwasser €/m<sup>3</sup>
- Strom €/kWh

Bemerkungen:

---



---



---

## Erlebnisbad Les Thermes, LU



Vier PT-Entfeuchtungsgeräte bis 40 000 m<sup>3</sup>/h, Nachrüstung von zwei Kälteanlagen in bestehende Geräte, Lüftungsgerät für Nebenräume

## Aquadrom Ruda Śląska, PL



Fünf PT-Entfeuchtungsgeräte mit Wärmepumpen bis 40 000 m<sup>3</sup>/h, mehrere Dachgeräte mit adiabater Sprühbefeuchtung sowie kleineren Lüftungsgeräten

## Nordseebad Cliner Quelle, Carolinensiel/Harlesiel

Zwei PT-Entfeuchtungsgeräte  
bis 25 000 m<sup>3</sup>/h, Lüftungsgeräte  
für Nebenräume und Dachgerät



Quelle: Nordseebad Carolinensiel-Harlesiel GmbH,  
Fotograf Ulrich Hoppe

## Familien- und Wohlfühlbad De Baalje, Aurich

PT-Entfeuchtungsgerät mit  
50 000 m<sup>3</sup>/h, diverse  
Lüftungsgeräte für  
Nebenräume einschließlich  
Küche und Sauna



Pool Line Referenzen



Quelle: Stadt Aurich

# Unser weiteres Lieferprogramm

## Individuelle Lüftungs- und Klimageräte

Nach Kundenwunsch fertigen wir hochgradig individualisierte Lüftungs- und Klimageräte für ein breites Einsatzspektrum. Unsere RLT-Anlagen werden in einem vom TÜV Süd zertifizierten Auslegungsprogramm konstruiert und entsprechend ihrer Energieeffizienz gekennzeichnet.

*Katalog Blue Line*

## Kompakt Line Lüftungsgeräte HKG-K-GP

Betriebsfertige Lüftungsgeräte mit Gegenstrom-Wärmetauscher und DDC bis 1 600 m<sup>3</sup>/h und 400 Pa externer Pressung zur Montage in Zwischendecken.

*Katalog Kompakt Line*

## Kompakt Line Lüftungs- und Vollklimageräte HKG-P / P-iK

Mit einem sehr geringen Footprint, oben liegenden Kanalschlüssen und DDC sind die Lüftungs- und Vollklimageräte der P-Serie ideal unter beschränkten Platzverhältnissen einzusetzen. Sie bieten Luftleistungen bis zu 3 400 m<sup>3</sup>/h, eine externe Pressung von 400 Pa und eine hocheffiziente Wärmerückgewinnung mit Doppelplattentauscher (Kreuz-Gegenstrom).

*Katalog Kompakt Line*

## Überdruck- und Filteranlagen für Frischwarenabteilungen LF-Hy

Eine sichere Systemlösung: Betriebsfertige Geräte mit kompletter Steuerungsanlage sowie perfekter Erzeugung des Luftschleiers durch Schlitzschienen aus Aluminium (variable Länge). Unsere Systeme erfüllen die hohen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 an die Hygiene sowie die Vorschriften der DIN 10505 in vorbildlicher Weise. Seit Jahren bewähren sich diese Systeme und wurden tausendfach eingebaut. Pro Gerät können bis zu 25 m Thekenlänge beschickt werden.

*Katalog LF-Hy*



Drei Lüftungsgeräte mit hygroskopischen Rotoren sind in der ehemaligen Konzernzentrale der AWD exakt in die Trakte des Gebäudes eingefasst worden (kleines Bild unten links, blaue Elemente). Insgesamt wurde eine Luftleistung von 290 000 m<sup>3</sup>/h installiert.



Ein HKG-P-034 belüftet das neue Laborgebäude des Fraunhofer-Instituts in Ilmenau.



Die HANSA LF-Hy Überdruck- und Luftschleieranlagen für Frischwarentheken bieten kompakte, preiswerte und effiziente Systemlösungen zur Erfüllung der DIN 10505, wie zum Beispiel bei den Sushi-Bars eat happy.



Im Herzzentrum Leipzig sorgen mehrere Blue Line Hy für eine gesundheits- und normgerechte Belüftung u.a. der Stationen.

## Hygienegeräte im Gesundheitswesen Blue Line Hy

Neben unserem nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifizierten QM-System bezeugen zahlreiche Zertifikate und Gutachten (z.B. TÜV: Erfüllung der VDI 3803; ILH Berlin: Erfüllung der DIN 1946, Blatt 4 sowie der VDI 6022) die Qualität unserer Klima-Lösungen im Gesundheitswesen.

*Katalog Blue Line Hy*



Mehr als 8000 HANSA RLT-Anlagen mit mechanischer Kühlleistung zwischen 7 und 125 kW und Volumenströmen von mindestens 1 500 m<sup>3</sup>/h wurden für die Deutsche Telekom gebaut und installiert.

## Kompakt-Entwärmungsgeräte Slim Line / Slim Line Q

Entwärmungsgeräte für Telekommunikations-Einrichtungen, Rechenzentren, Serverräume sowie Schaltwarten usw. Energieoptimierte und hochkompakte Geräte mit freier und mechanischer Kühlung, auf Wunsch in VDI 6022 konformer Ausführung. Unsere Slim Line Geräte verfügen über eine DDC, die den Aufbau einer redundanten Entwärmung und die Einbindung in Ihre GLT (Modbus, BACnet, S-Bus) ermöglicht.

*Katalog Slim Line*



Entwärmung der Konverterstation DolWin 3, 4 Free Line Geräte mit Luftvolumenströmen von 50 000 m<sup>3</sup>/h, Kälteleistungen von 320 kW und integrierten Elektrolufterhitzern.

## Entwärmungsgeräte Free Line

Frei konfigurierbare Entwärmungsgeräte mit freier und mechanischer Kühlung, optional mit Befeuchter und Erhitzer für Technikräume und Datacenter.

*Katalog Free Line*



HANSA Produkte

# HANSA Klimasysteme



Finden Sie ihre Ansprechpartner in Deutschland und weltweit auf unserer Website:



**HANSA Klimasysteme GmbH**  
Stockweg 19  
D-26683 Saterland / Strücklingen  
☎ +49 4498 890  
☎ +49 4498 687  
✉ [info@hansa-klima.de](mailto:info@hansa-klima.de)  
🌐 [www.hansa-klima.de](http://www.hansa-klima.de)



[www.hansa-klima.de/vertrieb/national](http://www.hansa-klima.de/vertrieb/national)



[www.hansa-klima.de/vertrieb/international](http://www.hansa-klima.de/vertrieb/international)