

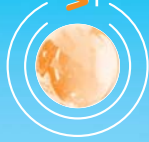
KONDENSATPUMPEN

**FOLGE
MIR**



Kondensatpumpen

Das Handbuch
für eine optimale Auswahl und Montage



www.sauer mann pumps.com

sauer mannTM

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Wie und warum?** S. 4
2 Möglichkeiten der Kondensatableitung
- Was ist eine Kondensatpumpe?** S. 5
Die Vorteile
Die Ausführungen: Schwingkolbenpumpe, Zentrifugalpumpe und Schlauchpumpe
- Welche Ausführung?** S. 6
3 Ausführungen
- Welches Sensorsystem?** S. 6 - 7
3 Sensorsysteme



WIE WÄHLEN SIE DIE RICHTIGE KONDENSATPUMPE AUS?

- Welche Pumpe für welches Gerät?** S. 8
- Auswahltabelle S. 12
- Kühlleistung S. 13
- Effektive Fördermengen S. 21
- Technische Daten der Pumpen**



WIE INSTALLIEREN SIE IHRE KONDENSATPUMPE?

- Einige Grundregeln** S. 22
- DELTA PACK: Monoblockpumpe mit integriertem Niveauschalter S. 24
- Schwingkolbenpumpen mit externem Niveauschalter (Splitausführung) S. 26
- Monoblockzentrifugalpumpen mit Tank S. 29
- Schlauchpumpen S. 32
- Dosierpumpe S. 36
- Elektroanschluss** S. 37
- Beispiele für Alarmschaltungen** S. 40



DAS ZUBEHÖR:
Damit geht's ganz einfach ... S. 42

DIE QUALITÄT, DIE GARANTIE, DER SERVICE S. 41

NOTIZEN S. 46



Dieses Handbuch entstand unter der Mitwirkung von Maurice Perez, Paul Henri Blanc, Jean-Pierre Benoist.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Wie und warum?

Die Installation einer Klimaanlage, eines Kühlgeräts oder eines Brennwert-Heizgeräts führt zur Bildung von Kondensat bzw. Tauwasser. Das sind Tröpfchen, die sich niederschlagen, wenn ein feuchtwarmer Luftstrom über eine kalte Fläche streicht.

2 Möglichkeiten der Kondensatableitung:

1 Durch Gefälle

Sie können das Kondensat mit Hilfe des natürlichen Gefälles ableiten und sich mit **technischen und ästhetischen Problemen auseinandersetzen** (weil entfernter Ableitpunkt, unzureichendes Gefälle, unansehnliche Wände und Rohrleitungen).



2 Mittels Kondensatpumpe

Oder Sie können das anfallende Kondensat mittels einer **Kondensatpumpe** (kompakt, **ästhetisch, leicht und schnell zu installieren, sicher** - mit Alarmfunktion und Rückschlagventil) **ableiten**.









WAS IST EINE Kondensatpumpe?

Eine Kondensatpumpe ist eine aus Pumpenblock und Niveauschalter bestehende Einheit, welche dort, wo keine natürliche Ableitung durch Gefälle möglich ist, das Kondenswasser in eine Abwasserleitung pumpt.

Diese Technik zeichnet sich durch **3 Vorteile** aus:

- ❶ Die Lösung ist **ästhetisch** (keine unschöne Rohrleitung)
- ❷ Die Installation ist **leicht, einfach und sicher**
- ❸ **Keine bakterielle Verunreinigung** durch das Abwasser (kein stehendes oder zurücklaufendes Wasser)

Man unterscheidet **3 Ausführungen** von Kondensatpumpen:

	SCHWINGKOLBENPUMPEN	ZENTRIFUGALPUMPEN	SCHLAUCHPUMPEN
Klima			
Kälte			
Heizung			

WELCHE Ausführung?

Kondensatpumpen (Monoblock oder Split) gibt es in **3 Ausführungen:**

1 Schwingkolbenpumpen

Ein Hubkolben saugt das Kondensat an und führt es ab.

2 Zentrifugalpumpen

Ein Laufrad zieht das Kondensat ab. Diese Pumpen sind für hohe Förderleistungen bestimmt und eignen sich insbesondere für belastetes Kondensat.

3 Schlauchpumpen

Der Druck einer Rolle auf einen Schlauch zieht das (saubere oder belastete) Kondensat ab. Diese Art von Pumpen ist selbstfüllend und trockenlaufgeeignet.

Das zweite

beruht auf einem 3-stufigen Schwimmerschalter mit 3 Schaltpunkten:

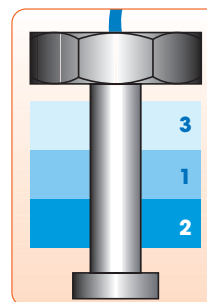
1. Ein,
2. Aus,
3. Alarm.

Neu:

Das dreistufige Infrarotsystem:

- Ein
 - Aus
 - Alarm
- } = 6 mm tiefer als Schwimmerschalter

Es enthält sowohl optische Erkennung für die beiden Stufen EIN und AUS als auch magnetische Erkennung durch den Alarm-Schwimmer.
→ für Schwingkolbenpumpen



WELCHES Sensorsystem?

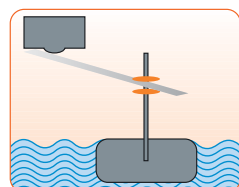
SAUERMANN hat **3 Sensorsysteme entwickelt:**



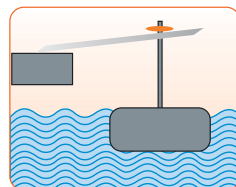
Das erste

beruht auf zwei Schwimmern, von denen einer als **Ein/Aus-Schalter** und der andere als **Alarmmelder** dient.

→ für Zentrifugalpumpen



Ein/aus-Schwimmer



Alarm-Schwimmer

6

Allgemeine Informationen

Das **Schwimmersystem** ist ziemlich unempfindlich gegen verschmutztes Kondensat (Fett an der Oberfläche, Ablagerungen von Kesselstein, Staub oder Algen) und **besonders zuverlässig**.

Der Alarmmelder macht die Anlage sicherer. Sobald eine Störung wie ungewöhnlich hoher Wasserstand oder Überlaufen erkannt wird, kann die Pumpe den Verdichter der Klimaanlage **automatisch abschalten** oder einen optischen oder akustischen **Alarm auslösen**.

Ursachen von Störungen können sein:

- Stromausfall
- Pumpenabschaltung
- eingeklemmter Schlauch

Das dritte

Sensorsystem arbeitet mit der Temperaturdifferenz (6°), die von zwei Sensoren ein- und ausgangseitig des Verdampfers gemessen wird.

→ für Schlauchpumpen der Reihe PE 5100

7

Allgemeine Informationen

WIE WÄHLEN SIE DIE RICHTIGE KONDENSATPUMPE AUS?

AUSWAHL der Pumpe

■ Mini-Schwingkolbenpumpen bis 20 kW ■ Schwingkolbenpumpen bis 30 kW

WELCHE PUMPE FÜR WELCHES GERÄT?

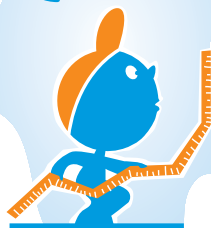


SIE BENÖTIGEN FOLGENDE INFORMATIONEN:

1 Das anfallende **Kondensatvolumen** oder die Kühlleistung Ihres Gerätes, die Ihnen Aufschluss über das abzuleitende Kondensatvolumen gibt.

2 An welchen **Gerätetyp** die **Kondensatpumpe** angeschlossen werden soll.

Auf Grundlage dieser Daten können Sie die richtige **Pumpe** auswählen. Vergewissern Sie sich, dass das **Verhältnis von Druck zu Förderleistung** des gewählten Modells ausreichend ist.



	SI 1082 DELTA PACK V: 8 l/h H: 6 m	SI 3080 SI 3080 IR V: 8 l/h S: 1 m H: 6 m	SI 3100 SI 2750 V: 10 l/h S: 2 m H: 6 m	SI 3200 V: 20 l/h S: 2 m H: 6 m	SI 1730 V: 30 l/h S: 2,50 m H: 10 m	EE 1650 V: 30 l/h H: 13 m
ANWENDUNG						
KLIMA Maximale Kühlleistung	10 kW	10 kW	10 kW	20 kW	30 kW	30 kW
WANDMONTAGE, BODENSTEHEND						
Wandgeräte	DELTA PACK					
Konsolengeräte						
Konvektoren						
Klimaschränke						
DECKENMONTAGE						
Deckengeräte						
Zentralgeräte mit/ohne Sammelkanäle						
Kassettens- und Multi-Kassettengeräte						

V: Fördermenge - S: Saughöhe - H: Förderhöhe

AUSWAHL der Pumpe

Zentrifugalpumpen

Schlauchpumpen



Klimaschränke



Wandklima-
geräte

WELCHE PUMPE FÜR WELCHES GERÄT?



Deckengeräte
Konvektoren



Kanal-
schlussgeräte



Kühlvittrinen



Brennwertheiz-
geräte

ANWENDUNG	SI 1800 V: 300 l/h H: 4,70 m 	SI 1805 - SI 1820 V: 500 l/h H: 5,40 m 	SI 1822 V: 380 l/h H: 6,20 m 	SI 1850 V: 1100 l/h H: 11 m 	PE 5000 - PE 5100 - PE 5200 V: 6 l/h S: 2 m H: 12 m 	PE 6250 V: 25 l/h S: 2 m H: 10 m 	PE 6000 V: 1,5 l/h S: 2 m H: 15 m
KLIMA Maximale Kühlleistung					8 kW		
WANDMONTAGE, BODENSTEHEND							
Wandgeräte							
Konsolengeräte							
Konvektoren							
Klimaschränke							
DECKENMONTAGE							
Deckengeräte							
Zentralgeräte mit/ohne Sammelkanäle							
Kassetten- und Multi-Kassettengeräte							
Verdampfer							
Vitrinen							
Be-/Entfeuchter							
Gas-Brennwertkessel							
LUFTKÜHLTÜRME							

V: Fördermenge- S: Saughöhe - H: Förderhöhe

Kühlleistungen und Beispiele für effektive Fördermengen

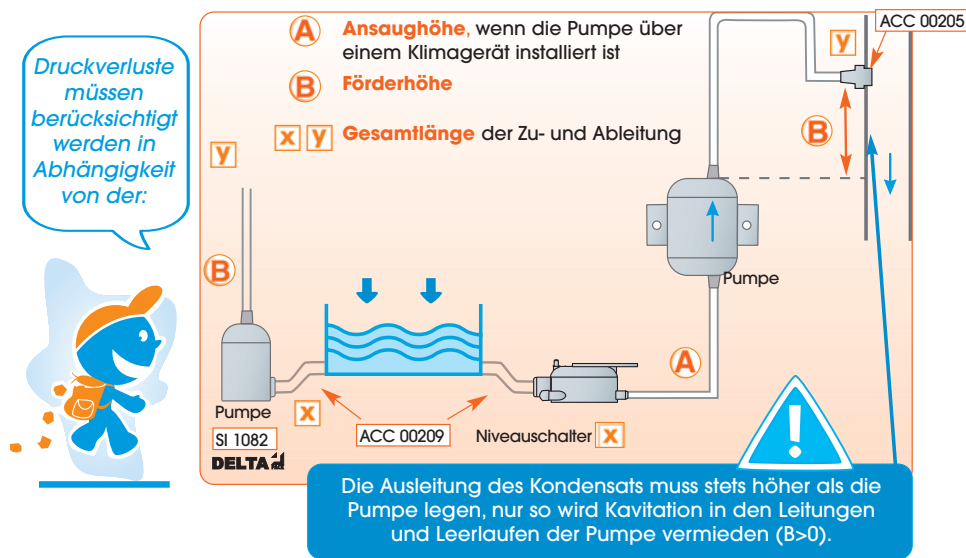
DIE KÜHLLISTUNG GIBT DAS ABZUPUMPENDE KONDENSATVOLUMEN AN

Bitte beachten Sie die Hinweise des Klimageräteherstellers. Es wird im Allgemeinen vorausgesetzt, dass unter normalen Betriebsbedingungen **0,5 bis 0,8 l/h Kondensat pro kW Kälteleistung** abzuleiten sind. In Umgebungen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit kann sich dieses Verhältnis verdoppeln.

Beispiel: 3 kW Kälteleistung = 1,5 l/h bis 2,4 l/h abzuleitendes Kondensat.

Prinzipieller Aufbau einer Anlage

Für die Modelle **SI 1082, DELTA Pack, SI 3080, SI 3080 IR, SI 3100, SI 3100 IR, SI 3200, SI 3200 IR, SI 2750, SI 1730, PE 5000, PE 5100, PE 5200, PE 6250**



Effektive Fördermenge der Pumpe

SI 1082 - DELTA Pack					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 6 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE B	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
		5 m	10 m	20 m	30 m
	1 m	6,8	6,3	5,3	4,3
	2 m	5,5	5	4,1	3,2
	3 m	4,2	3,8	3	2,5
	4 m	3	2,6	2,2	2
	5 m	2,2	2	1,8	1,5
	6 m	1,5	1,4	1,2	1

SI 3080 - SI 3080 IR					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 6 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE B	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
		5 m	10 m	20 m	30 m
ANSAUGHÖHE 0 m	1 m	6,8	6,3	5,3	4,3
	2 m	5,5	5	4,1	3,2
	3 m	4,2	3,8	3	2,5
	4 m	3	2,6	2,2	2
	5 m	2,2	2	1,8	1,5
	6 m	1,5	1,4	1,2	
ANSAUGHÖHE 1 m	1 m	5,6	5,2	4,3	3,4
	2 m	4,3	3,9	3,1	2,3
	3 m	3	2,7	2	1,6
	4 m	1,8	1,5	1,2	1,1
	5 m	1	0,9	0,8	0,6
	6 m	0,3	0,2	0,2	0,1

Effektive Fördermenge der Pumpe

SI 3100 - SI 3100 IR - SI 2750					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 6 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE B	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
		5 m	10 m	20 m	30 m
		ANSAUGHÖHE 0 m A	1 m	9,5	9
	2 m	7	6,5	5,7	4,9
	3 m	5	4,6	3,9	3,4
	4 m	4	3,6	3,1	2,8
	5 m	3,2	2,7	2,5	2,3
	6 m	2,5	2,2	2	1,8
ANSAUGHÖHE 1 m	1 m	7,5	7	6,2	5,4
	2 m	6	5	4,2	3,4
	3 m	4,8	3,5	2,9	2,5
	4 m	3,6	2,6	2,1	1,8
	5 m	2,2	1,7	1,5	1,3
	6 m	1,5	1,2	1	0,8
MAXIMALE ANSAUGHÖHE 2 m	1 m	6,2	5,7	4,9	4,1
	2 m	5	4,5	3,7	2,9
	3 m	3,8	3,4	2,7	2,2
	4 m	2,4	2	1,5	1,2
	5 m	1	0,5	0,3	0
	6 m	0,5	0	0	0



Effektive Fördermenge der Pumpe

SI 3200 - SI 3200 IR					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 6 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE B	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
		5 m	10 m	20 m	30 m
		ANSAUGHÖHE 0 m A	1 m	19	17,5
	2 m	17,5	16	14	12
	3 m	16	14	12	10
	4 m	14	12	10	8,5
	5 m	11,5	10	8,5	7
	6 m	9,5	8	7	6
ANSAUGHÖHE 1 m	1 m	16,5	15,5	13,5	12
	2 m	14,5	13,5	11,5	11
	3 m	12,5	11,5	10,5	10
	4 m	10	9	8,5	8
	5 m	8,5	7,5	6,5	5,5
	6 m	7	5	4	3
MAXIMALE ANSAUGHÖHE 2 m	1 m	13	12,5	12	11
	2 m	12	11,5	11	10
	3 m	11	10,5	10	9
	4 m	8	7,5	7	6
	5 m	6	5,5	5	5
	6 m	4	3,5	3	3

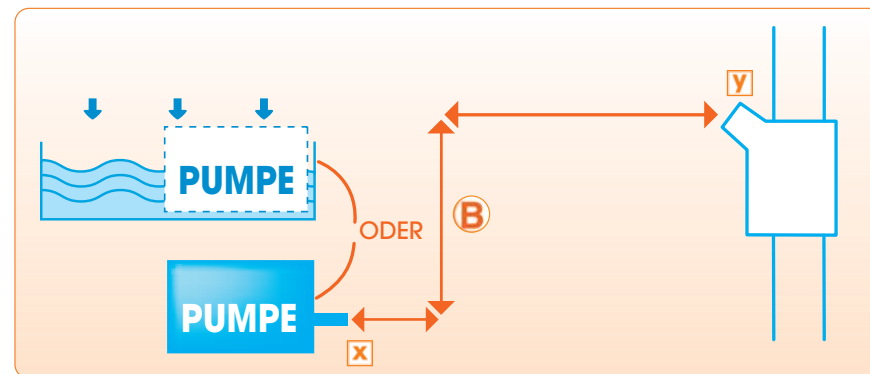


Effektive Fördermenge der Pumpe

SI 1730					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 6 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE B	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
		5 m	10 m	20 m	30 m
ANSAUGHÖHE 0 m A	1 m	29	27	25	23
	2 m	27,5	25,5	24	22
	3 m	25,5	24	22	20,5
	4 m	23,5	22	20	19
	5 m	21	19,5	18	16,5
	6 m	18	16,5	15	14
	7 m	15,5	14	12,5	11,5
	8 m	13	11,5	10	9
	9 m	10,5	9	7,5	6,5
	10 m	7,5	6	5	4
ANSAUGHÖHE 1 m	1 m	24	22	20	20
	2 m	22	21	20	19
	3 m	20	19	18	17,5
	4 m	17	16,5	16	15,5
	5 m	14,5	14	13,5	13,5
	6 m	12	11,5	11	11
	7 m	10,5	10	9,5	9
	8 m	8,5	8	7,5	7
	9 m	6,5	6	5,5	5
	10 m	5	4	3,5	3
MAXIMALE ANSAUGHÖHE 2 m	1 m	20	19	18	17,5
	2 m	17	16,5	16	15,5
	3 m	14,5	14	13,5	13,5
	4 m	12	11,5	11	11
	5 m	10,5	10	9,5	9
	6 m	8,5	8	7,5	7
	7 m	6,5	6	5,5	5
	8 m	5	4	3,5	3
	9 m	2,5	2	1,5	1

Prinzipieller Aufbau einer Anlage


Für die Modelle EE1650, SI1800, SI1805, SI1820, SI1822, SI1850



B Förderhöhe

X Y Gesamtlänge der Leitung

Effektive Fördermenge der Pumpe

EE 1650					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 6 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE B	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
		5 m	10 m	20 m	30 m
	1 m	29	27	25	23
	2 m	27,5	25,5	24	22
	3 m	25,5	24	22	20,5
	4 m	23,5	22	20	19
	5 m	21	19,5	18	16,5
	6 m	18	16,5	15	14
	7 m	15,5	14	12,5	11,5
	8 m	13	11,5	10	9
	9 m	10,5	9	7,5	6,5
	10 m	7,5	6	5	4

Effektive Fördermenge der Pumpe

SI 1800					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 10 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
	B	5 m	10 m	20 m	30 m
		(l/h)	(l/h)	(l/h)	(l/h)
	1 m	230	180	145	120
	2 m	165	130	100	85
	3 m	100	80	60	50
	4 m	40	30	20	15

SI 1822					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 10 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
	B	5 m	10 m	20 m	30 m
		(l/h)	(l/h)	(l/h)	(l/h)
	1 m	330	260	220	190
	2 m	275	220	190	160
	3 m	220	175	155	135
	4 m	160	130	120	100
	5 m	100	80	70	60
	6 m	20	15	10	10



SI 1805 - SI 1820					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 10 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
	B	5 m	10 m	20 m	30 m
		(l/h)	(l/h)	(l/h)	(l/h)
	1 m	460	380	280	200
	2 m	390	320	240	180
	3 m	300	250	190	150
	4 m	200	180	130	100
	5 m	90	80	60	50

SI 1850					
DIE IN DIESER TABELLE ANGEgebenEN DRUCKVERLUSTE BASIEREN AUF BERECHNUNGEN MIT 10 MM SCHLAUCHINNENDURCHMESSER	FÖRDERHÖHE DESCARGO	X Y GESAMTLÄNGE DER LEITUNG			
	B	5 m	10 m	20 m	30 m
		(l/h)	(l/h)	(l/h)	(l/h)
	1 m	750	590	375	285
	2 m	675	545	345	270
	3 m	600	500	310	255
	4 m	520	460	285	235
	5 m	450	410	255	215
	6 m		355	225	190
	7 m		300	185	160
	8 m		240	145	125
	9 m		170	100	85
	10 m		85	60	45

Effektive Fördermenge der Pumpe

PE 5000 - PE 5100 - PE 5200							
Fördermenge	6 l/h	Maximale Ansaughöhe	A	2 m	Maximale Förderhöhe vertikal	B	12 m

PE 6000							
Fördermenge	1,5 l/h	Maximale Ansaughöhe	A	2 m	Maximale Förderhöhe vertikal	B	15 m

PE 6250							
Fördermenge	25 l/h	Maximale Ansaughöhe	A	2 m	Maximale Förderhöhe vertikal	B	10 m



20 Auswahl - Menge

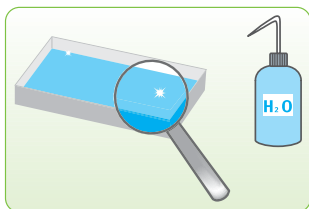
Technische Daten

Modell	SCHALTPUNKTE +/- 2 mm			ABMESSUNGEN L x B x H (mm)				
	Ein	Aus	Alarm	Schall-druckpegel	Alarmkontakt 250 V	Pumpen-block	Niveauschalter	
SI 2750	16	11	19	32 dB(A)	NO/NC	8 A ohmsche Last	61 x 38 x 76	55 x 38 x 36
SI 3080				28 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	66 x 44 x 59	55 x 38 x 36
SI 3100				30 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	66 x 44 x 59	55 x 38 x 36
SI 3200				34 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	66 x 44 x 59	55 x 38 x 36
PE 5200				30 dB(A)	/	/	109 x 110 x 91	55 x 38 x 36
PE 5000	/	/	/	30 dB(A)	/	/	109 x 110 x 91	/
PE 5100	/	/	/	30 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	109 x 110 x 91	/
SI 3080 IR SI 3100 IR	10	5	19	28 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	66 x 44 x 59	55 x 38 x 36
SI 1082	18	12	21	28 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	66 x 44 x 77	/
SI 1730	17	11	21	42 dB(A)	NO/NC	8 A ohmsche Last	74 x 52 x 95	57 x 40 x 36
MONOBLOCKPUMPEN MIT TANK								
Modell	Ein	Aus	Alarm	Schall-druckpegel	Alarmkontakt 250 V	Pumpen-block	Tank	
EE 1650 unter der kondensatwanne	16	10	21	52 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	160 x 85 x 88	0,5 l
In der kondensatwanne	21	15	26	52 dB(A)	NC	8 A ohmsche Last	160 x 85 x 88	0,5 l
SI 1800	40	28	66	54 dB(A)	NC	4 A ohmsche Last	283 x 127 x 161	2 l
SI 1805	24	13	30	47 dB(A)	NC	4 A ohmsche Last	195 x 130 x 122	0,5 l
SI 1820	43	27	67	47 dB(A)	NC	4 A ohmsche Last	195 x 130 x 170	2 l
SI 1822	75	20	90	47 dB(A)	NC	4 A ohmsche Last	305 x 152 x 235	3,8 l
SI 1850	70	20	95	66 dB(A)	NC	4 A ohmsche Last	305 x 152 x 257	3,8 l

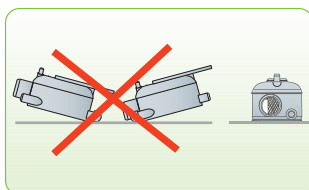
21 Auswahl - Füllstandserkennung

WIE INSTALLIEREN SIE IHRE KONDENSATPUMPE?

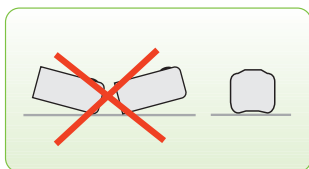
Einige Grundregeln



Vor der Installation die Batterie und die Kondensatwanne mit reichlich Wasser abspülen, um alle Fremdkörper und Metallpartikel zu entfernen.



Wenn die Pumpe mit einem Schwimmerschalter angesteuert wird, muss dieser **unbedingt horizontal** in einer Halterung befestigt sein.



Bei Einsatz einer **Monoblockpumpe** muss diese stets **horizontal in einer Halterung befestigt** sein.

Nichtbeachtung dieser Regeln kann zu Funktionsstörungen führen (Überlauf der Kondensatwanne, lauter Lauf, anormale Überhitzung o.a.).

ES WIRD EMPFOHLEN, ZUR REINIGUNG DER WANNEN VON MONOBLOCKPUMPEN KEINE REINIGUNGSMITTEL ODER AGGRESSIVEN PRODUKTE ZU VERWENDEN.



WICHTIGER HINWEIS ZUR ERSTINBETRIEBNAHME VON PUMPEN MIT SCHWIMMER

Vor jedem Eingriff muss die Anlage spannungsfrei geschaltet werden.



Um die korrekte Funktion der Pumpe sicherzustellen, müssen Sie bei der Erstinbetriebnahme (und bei jeder Inspektion) einen Funktionstest durchführen.

Prüfen Sie, ob die Ansaugleitung (zwischen Schwimmer und Pumpe) sowie die Förderleitung mit Wasser gefüllt sind.



Zum Füllen verwenden Sie ggf. die Einfüllflasche (**ACC 00401**).

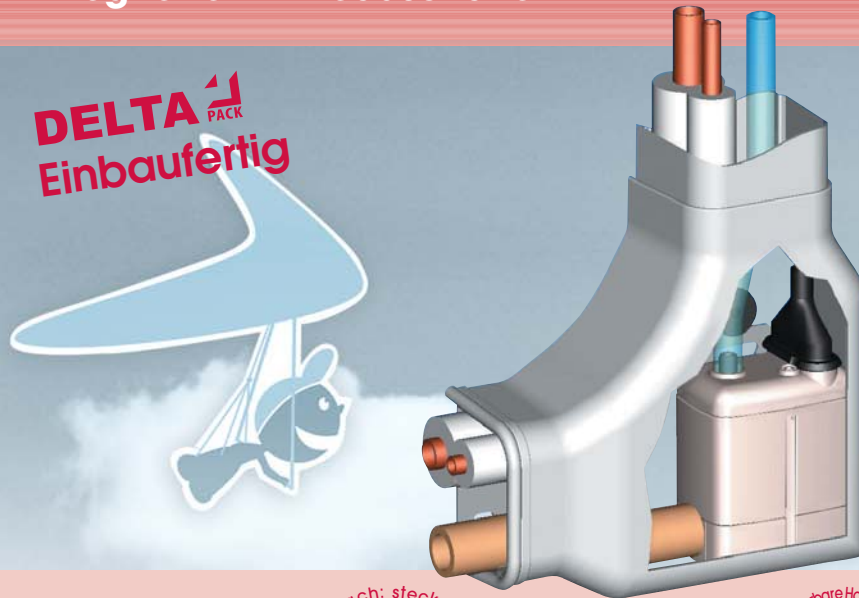
Schwingkolbenpumpe mit integriertem Niveauschalter

Schwingkolbenpumpe mit integriertem Niveauschalter

DELTA PACK

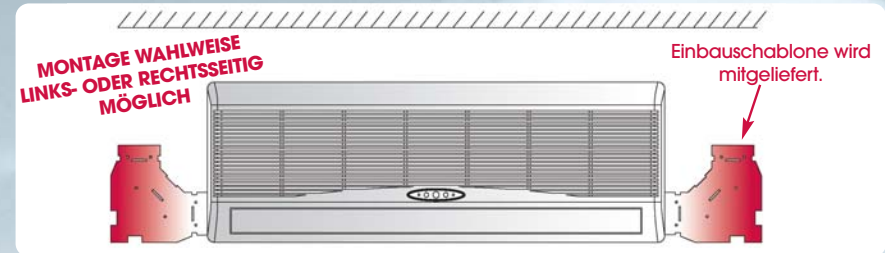
Einbaufertiger Satz für Wandklimageräte bis 10 kW

DELTA PACK
Einbaufertig



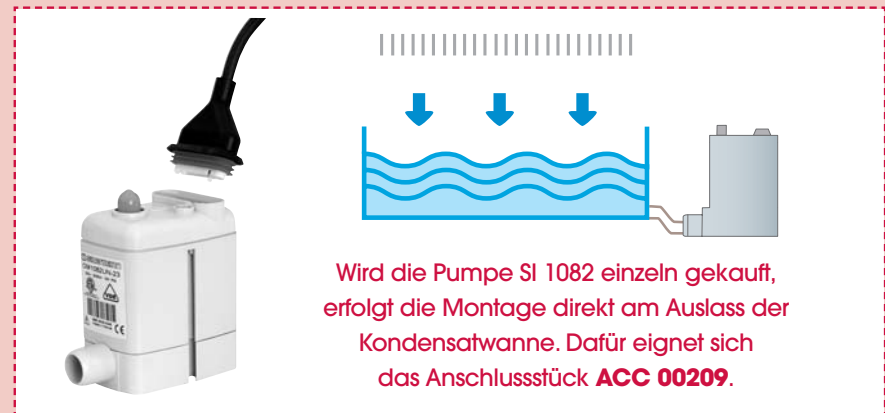
Delta Pack besteht aus:

- einer Monoblockpumpe mit integriertem Niveauschalter: SI 1082
- einem vollständigen Montagesatz mit:
 - einem Einclipdeckel
 - Kabelkanal 70 x 55 mm, 75 cm lang
 - dem gesamten Montagezubehör



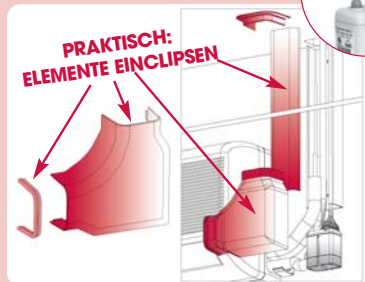
Pumpe kann links oder rechts vom Klimagerät angebracht werden.

MODELL SI 1082



Führen Sie einen Test unter Betriebsbedingungen durch. Spritzen Sie vorsichtig Wasser aus der Einfüllflasche (**ACC00401**) in die Kondensatwanne.

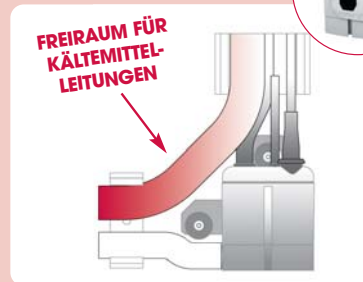
Einfach: steckerfertig



PRAKTISCH: ELEMENTE EINCLIPSEN

Kabelkanal, Bogen und Deckendurchführung einclippen

Flexibel montierbare Halterung mit Schraubdübeln
Durchführungsbereich



FREIRAUM FÜR KÄLTEMITTELLEITUNGEN

Durchführung von Kühlleitungen bis 5/8" - 3/8" Durchmesser möglich

EMPFOHLENES ZUBEHÖR



ACC 00105 / ACC 00150 / ACC 00151

Transparenter PVC-Schlauch, Innen- \varnothing 6 mm
ACC 00105: 5 m im Blisterpack
ACC 00150: 50 m auf Rolle
ACC 00151: verstärkt, 50 m auf Rolle



ACC 00205

6 selbstdichtende Kondensatablaufstutzen

Schwingkolbenpumpen mit externem Niveauschalter

SI 3080 IR/SI 3080/SI 3100 IR/SI 3100/SI 3200/SI 3200 IR/SI 2750/SI 1730



LEISE!



SI 3080 IR, SI 3080, SI 3100 IR, SI 3100 bis 10 kW
SI 3200 IR und SI 3200 bis 20 kW

Schwingkolbenpumpen mit externem Niveauschalter

SI 3080 IR/SI 3080/SI 3100 IR/SI 3100/SI 3200/SI 3200 IR/SI 2750/SI 1730



SI 2750
bis 10 kW



SI 1730
bis 30 kW

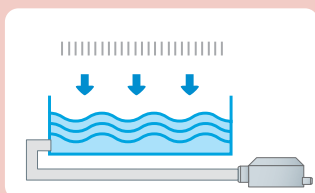


MONTAGE NIVEAUSCHALTER

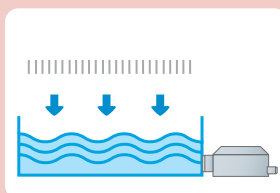
Über die Entlüftung kann die Luft aus dem Schwimmer entweichen. Verwenden Sie möglichst das mitgelieferte PVC-Rohr \varnothing 4 mm. Der obere Teil des Entlüftungsröhres sollte sich etwas über dem Höchstfüllstand der Kondensatwanne befinden. Auf diese Weise kommt es im Fall von Störungen nicht zum Überlauf. Achten Sie beim Start darauf, dass das Lüftungsrohr kein Wasser enthält.

Das Entlüftungsrohr darf nicht verlängert werden.

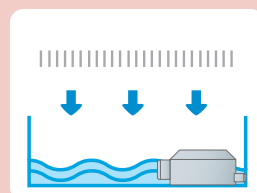
Der Niveauschalter kann an **3 Stellen** angeschlossen werden:



an das Schlauchende der
Kondensatableitung

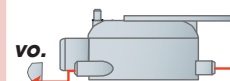


an den Austritt der
Kondensatauffangwanne



direkt in der Kondensat-
auffangwanne

Die Kondensatweiterleitung vom Niveauschalter zum Pumpenblock ist von **vorne** und **hinten** möglich.

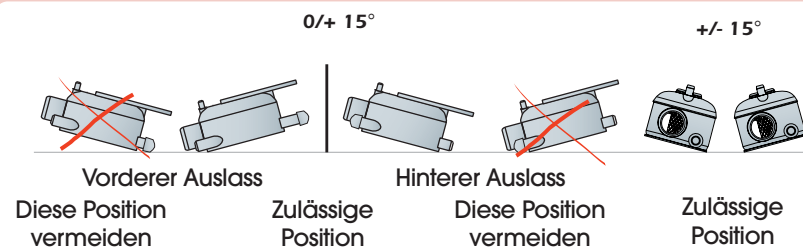


*Standardmäßig ab Werk: Anschluss hinten. Nicht verwendeten Ausgang mit dem beiliegenden **hi.*** Stopfen verschließen.



Filter reinigen
Bei jeder Wartung des Klimagerätes auch an den Schwimmerschalter denken!

Einbauposition des Niveauschalters



Vorderer Auslass
Diese Position vermeiden

Zulässige Position

Hinterer Auslass
Diese Position vermeiden

Zulässige Position

Schwingkolbenpumpen mit externem Niveauschalter

SI 3080 IR/SI 3080/SI 3100 IR/SI 3100/SI 3200/SI 3200 IR/SI 2750/SI 1730



LEISE!



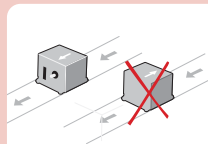
Führen Sie einen Test unter Betriebsbedingungen mit voller Pumpe durch. Spritzen Sie dazu vorsichtig Wasser aus der Einfüllflasche (**ACC00401**) in die Kondensatwanne ein.

INSTALLATION DES PUMPENBLOCKS

Empfohlene **Einbaulagen** für den Pumpenblock: (Vermeiden Sie andere Positionen!)



Die vertikale Einbauposition mit Durchflussrichtung von unten nach oben sorgt für ein optimales Abdichten der in den Pumpen integrierten Rückschlagventile. Der Elektroanschluss muss sich immer oberhalb der Wasseranschlüsse (Einlauf und Auslauf) befinden.



Durchflussrichtung der Pumpe beachten! (auf dem Gehäuse befindet sich ein Richtungspfeil)

EMPFOHLENES ZUBEHÖR

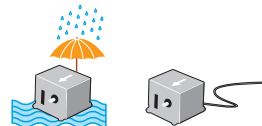


ACC 00105 / ACC 00150 / ACC 00151

Transparenter PVC-Schlauch, Innen- \varnothing 6 mm
ACC 00105: 5 m im Blisterpack
ACC 00150: 50 m auf Rolle
ACC 00151: verstärkt, 50 m auf Rolle



Der Pumpenblock darf **keinem Wasserstrahl** oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.



Durch Kondensation am Schlauch oder schlechte Abdichtung an der Zuleitung zum Abwasserrohr kann sich Wasser bilden.



ACC 00205

6 selbstdichtende Kondensatablaufstutzen



ACC 17010

Reinigungsfilter für SI 1730

Monoblockpumpe mit Tank

EE 1650 Monoblockpumpe mit integrierter Tank für Klimageräte bis 30 kW



STARK!

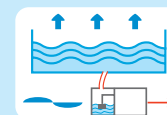


EE 1650
bis 30 kW
Tank: 0,5 l

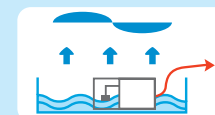
INSTALLATION

Die Pumpe kann in **2 Positionen** angeschlossen werden:

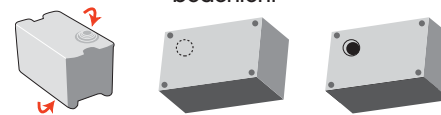
Das Kondensat wird über die an der **Oberseite** befindliche Öffnung zugeführt.



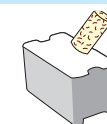
Die Pumpe wird direkt **in die Kondensatwanne** gesetzt.



Bei Verwendung einer **EE 1650** in der Kondensatwanne (Kondensateinlauf von **unten**) die nachfolgende Schemazeichnung beachten.



ACHTUNG: IRREVERSIBEL!



Filter bei jeder Wartung des Klimageräts **säubern!**

EMPFOHLENES ZUBEHÖR



ACC 00205

6 selbstdichtende Kondensatablaufstutzen



ACC 00105/ACC 00150/ACC 00151

Transparenter PVC-Schlauch, Innen- \varnothing 6 mm
ACC 00105: 5 m im Blisterpack
ACC 00150: 50 m auf Rolle
ACC 00151: verstärkt, 50 m auf Rolle

Monoblockzentrifugalpumpen mit Tank

SI 1800 / SI 1805 / SI 1820 / SI 1822 / SI 1850



DYNAMISCH!



SI 1800
Tank: 2 l

SI 1805
Tank: 0,5 l

Monoblockzentrifugalpumpen mit Tank

SI 1800 / SI 1805 / SI 1820 / SI 1822 / SI 1850



SI 1820
Tank: 2 l

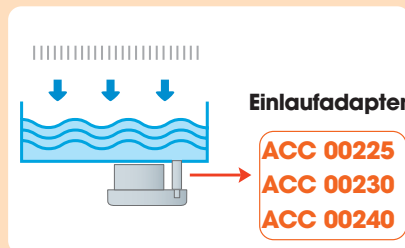


SI 1822
Tank: 3,8 l



SI 1850
Tank: 3,8 l

INSTALLATION



Das Kondensat läuft über die **oben** befindliche Öffnung in die Pumpe

WARTUNG



Das Innere der Pumpe muss **regelmäßig** gereinigt werden. Zu diesem Zweck sollten Sie der Reinigungslösung 5% Javellauge (Natriumhypochlorit) zufügen. Achten Sie darauf, dass die Schwimmer nicht verschmutzen!

AUSBAU DES RÜCKSCHLAGVENTILS



Bei allen Monoblockzentrifugalpumpen kann der Tank gedreht werden.

Kondensateintritt
linke Seite



Kondensateintritt
rechte Seite



EMPFOHLENES ZUBEHÖR

	ACC 00110 Montagesatz: 1 x ACC 00225, 1 x ACC 00230, 1 x ACC 00240.		ACC 00810 Für SI 1805, SI 1820 Rückschlagklappe Ø 10 mm		ACC 00601 Schalter für zusätzlichen Alarm
	ACC 00125 / ACC 00126 Transparenter Schlauch Ø 10 mm, Länge 25 m ACC 00125: Schlauch nicht verstärkt ACC 00126: Schlauch verstärkt		ACC 00225/ACC 00230/ACC 00240 Adapter für Kondensateinlauf ACC 00225: 1", Ø 25 mm ACC 00230: 1" 1/4, Ø 32 mm ACC 00240: 1" 1/2, Ø 40 mm		

Schlauchpumpen

PE 5000 / PE 5100 / PE 5200 / PE 6250

Schlauchpumpen

PE 5000 / PE 5100 / PE 5200 / PE 6250

PRAKTISCH!



PE 5000



PE 5100

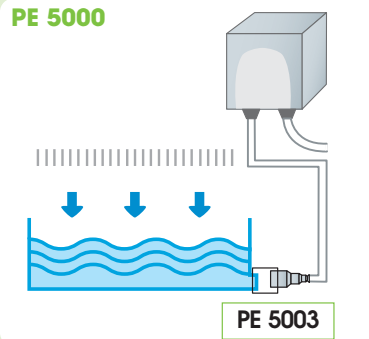


Austauschkopf
PE 5001

Austauschköpfe sind für die
Schlauchpumpen PE 5000 /
PE 5100 / PE 5200 erhältlich.

Es gibt 3 verschiedene Bauformen, damit sind **3 Arten der Montage möglich:**

PE 5000



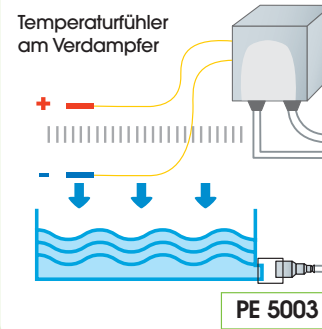
INSTALLATION PE 5000

Die Ansaugung erfolgt **ausgangsseitig an der Kondensatwanne** des Klimageräts mit Schlauch 6 x 9 mm und mitgeliefertem Anschluss **PE 5003**.

FUNKTIONSWEISE

Die Pumpe wird über den Verdichter des Klima- bzw. Kühlgerätes angesteuert. Nach dem Abschalten des Verdichters läuft die Pumpe noch 3 Min. nach.

PE 5100



Temperaturfühler
am Verdampfer

PE 5003

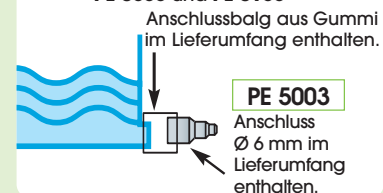
INSTALLATION PE 5100

Die Ansaugung erfolgt **ausgangsseitig an der Kondensatwanne** des Klimageräts mit einem Schlauch 6 x 9 mm und dem mitgelieferten Anschluss **PE 5003**.

FUNKTIONSWEISE

Die Pumpe schaltet ein, sobald die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern beiderseits des Verdampfers mehr als 6 K beträgt. Die Pumpe schaltet 3 Min nach Unterschreiten dieser Temperaturdifferenz ab.

Montagebeispiel für die Modelle PE 5000 und PE 5100



Anschlussbalg aus Gummi
im Lieferumfang enthalten.

PE 5003

Anschluss
Ø 6 mm im
Lieferumfang
enthalten.

Schlauchpumpen

PE 5000 / PE 5100 / PE 5200 / PE 6250

Schlauchpumpen

PE 5000 / PE 5100 / PE 5200 / PE 6250

PRAKTISCH!

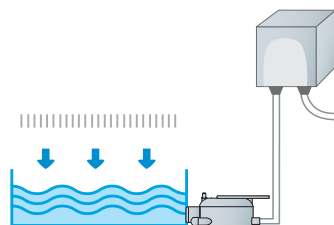


PE 5200



PE 6250
Schlauch Ø 10 mm

PE 5200



Führen Sie einen Test unter Betriebsbedingungen mit voller Pumpe durch. Spritzen Sie dazu vorsichtig Wasser aus der Einfüllflasche (ACC00401) in die Kondensatwanne ein. Die Modelle PE 5000 und PE 5100 haben Testschalter, mit denen die Pumpen jeweils 3 Min lang in Betrieb gesetzt werden können.

INSTALLATION PE 5200

Der Niveauschalter wird an den **Kondensat-ablaufschlauch** oder direkt an den **Wannen-auslauf** angeschlossen. Die Pumpe wird an den Niveauschalter mit einem Schlauch 6 x 9 mm angeschlossen.

FUNKTIONSWEISE

Die Pumpe schaltet ein, wenn Kondensat in den Niveauschalter läuft. In dieser Konfiguration steht ein Alarmkontakt (Öffner, 8 A bei 230 V) zur Verfügung.

WARTUNG PE 5000 / PE 5100 / PE 5200

Den Schlauch (PE 5002) einmal jährlich auswechseln, den Kopf (PE 5001) alle zwei Jahre (die vier Schrauben herausdrehen, den Stecker lösen und den neuen Kopf einbauen).

Die große Fördermenge dieser Pumpe und ihr 10 mm-Ablaufschlauch erlauben das Abführen von sehr stark belastetem Kondensat. Der im Lieferumfang enthaltene Steuerschalter **ACC 00601**, der in die Kondensatwanne zu montieren ist, kann die Pumpe schalten und auch als Überlaufmelder für die Kondensatwanne dienen.

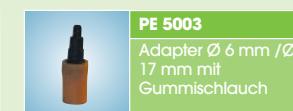
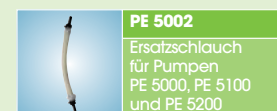
EMPFOHLENES ZUBEHÖR für PE 6250



MITGELIEFERTES ZUBEHÖR für PE 6250



EMPFOHLENES ZUBEHÖR Für alle Schlauchpumpen



DOSIERPUMPE PE 6000 (Schlauchpumpe)



PE 6000



WIRKSAME VORBEUGUNG

Durch Zugabe von Desinfektionsmitteln und Bakteriziden (*) können Luftkühlrürme gereinigt, der Bakterienausbreitung (Legionärkrankheit) und der Algenbildung vorgebeugt werden.

(*) nicht im Lieferumfang enthalten. Zu Häufigkeit der Anwendung, Konzentration und Dosierung bitte die Herstellerempfehlungen beachten.

PROGRAMMIERBAR

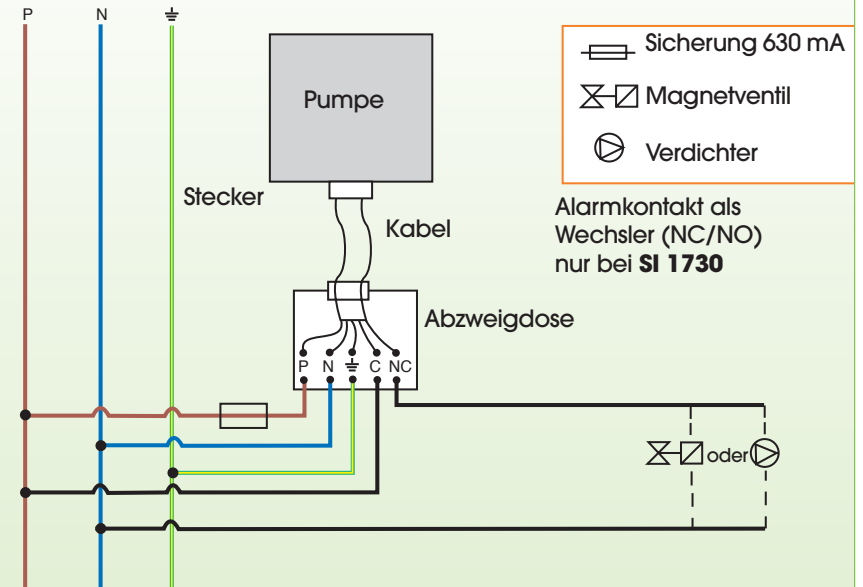
- In Schritten von 15 Min mit der Tagesuhr an der Vorderseite.
- Einspritzdauer zwischen 2 und 18 Min durch Timer programmierbar

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

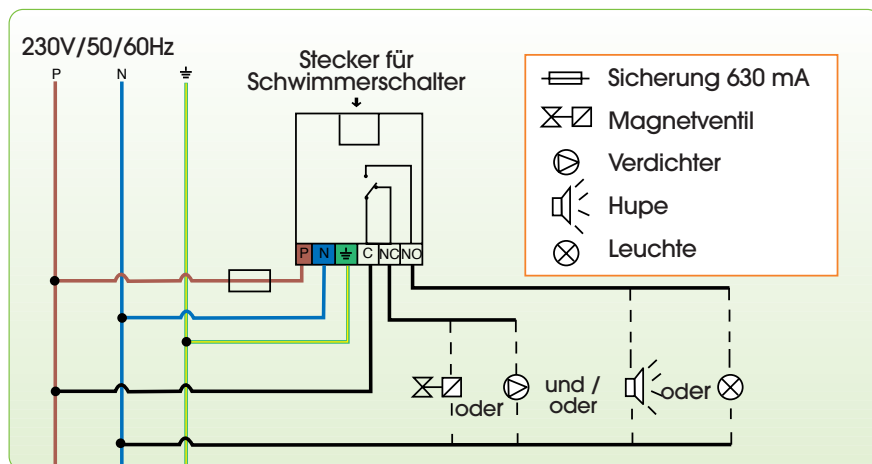
Mitgeliefertes Zubehörteil	Mitgeliefertes Zubehörteil	Mitgeliefertes Zubehörteil	Mitgeliefertes Zubehörteil
Ansaugschlauch Ø 4 mm (Länge 3m)	Ablaufschlauch Ø 4 mm (Länge 3m)	Zulaufadapter	Einspritzanschluss mit Rückschlag- ventil

Elektroanschluss für Modelle SI 1082, DELTA PACK, SI 3080 IR, SI 3080, SI 3100 IR, SI 3100, SI 3200 IR, SI 3200, EE 1650, SI 1730

230V/50/60Hz

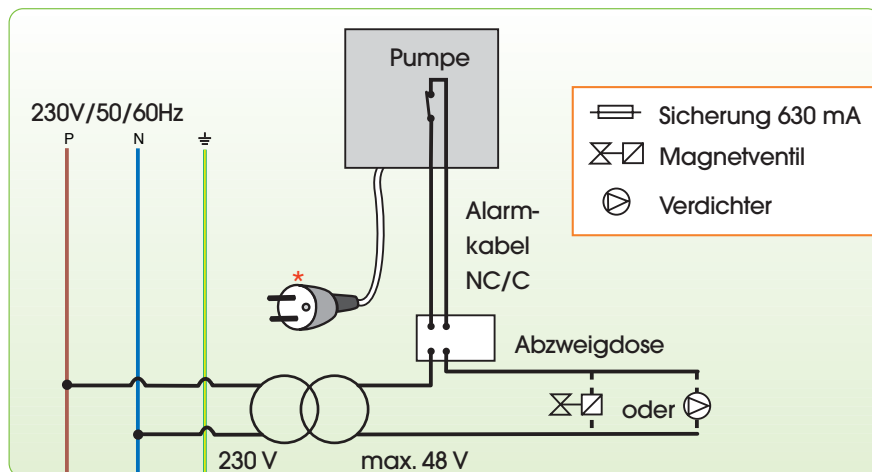


Elektroanschluss für Modell SI 2750



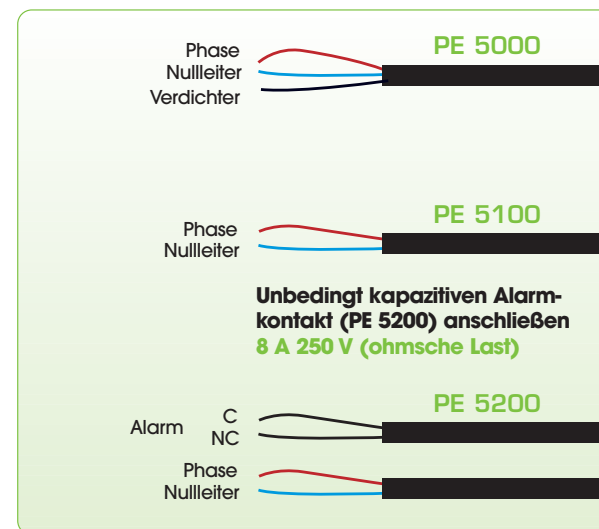
Elektroanschluss

für Modelle SI 1800, SI 1805, SI 1820, SI 1822, SI 1850



* Stecker nicht bei SI 1800, SI 1822 und SI 1850

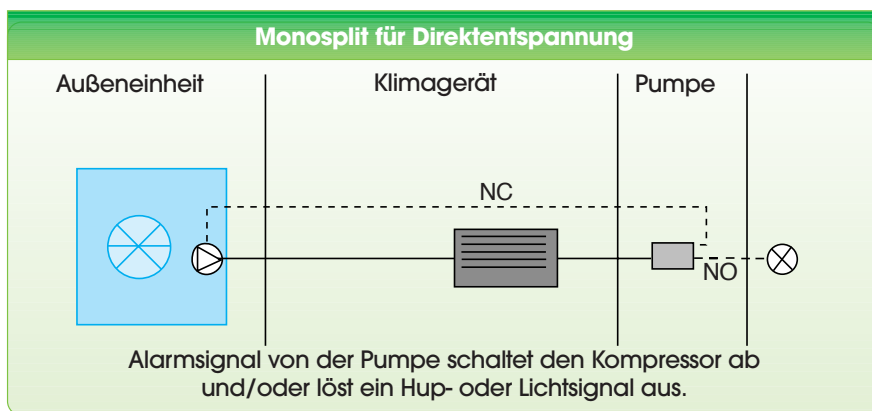
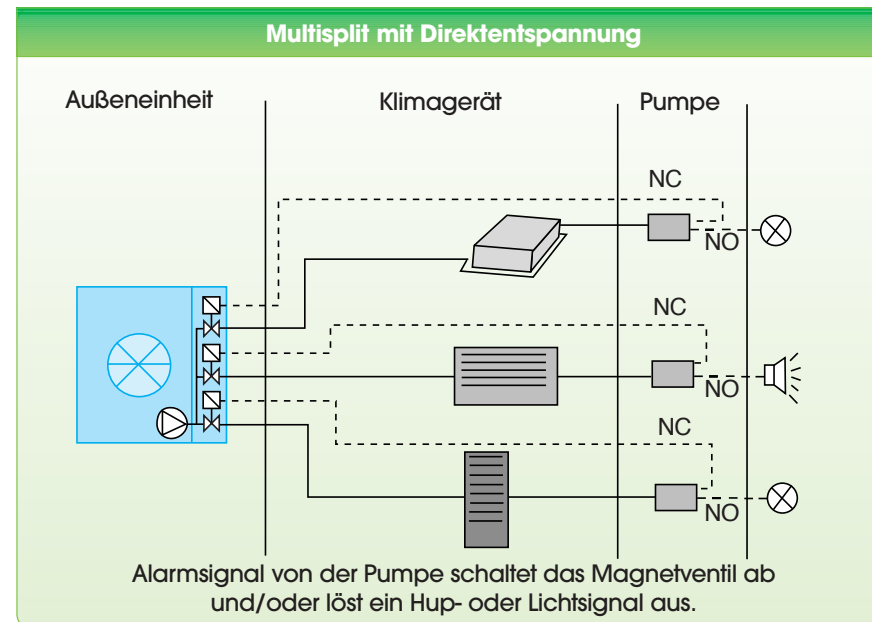
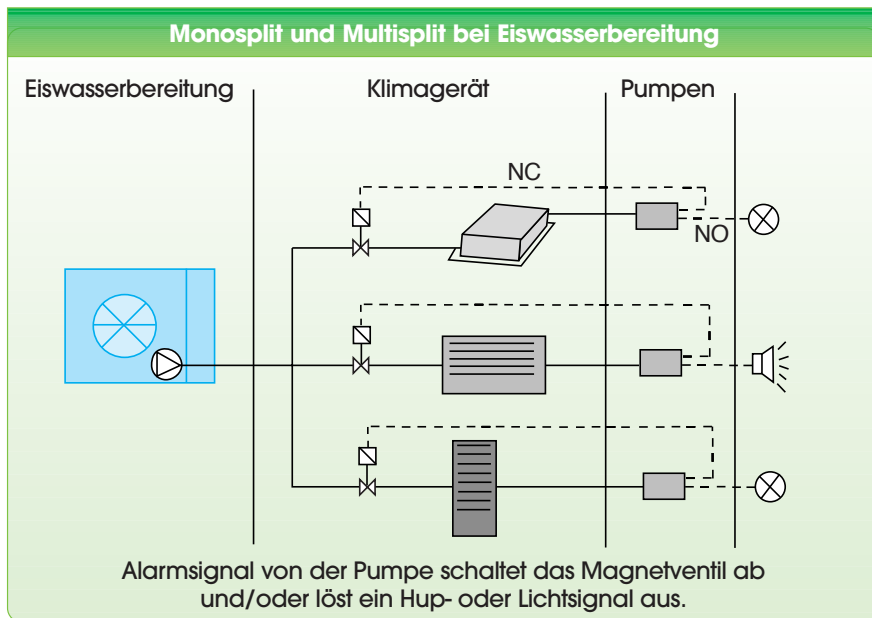
Elektroanschluss für Modelle PE 5000, PE 5100 und PE 5200



WICHTIG

Die Stromversorgung der Pumpen muss unbedingt unabhängig vom Klimagerät erfolgen, so dass sie auch dann einwandfrei funktionieren, wenn der Kältegenerator gestört oder abgeschaltet ist.

Anwendungsbeispiele für das Alarmsignal



DAS ZUBEHÖR*: damit geht's ganz einfach ...



- Mini-Schwingkolbenpumpen bis 20 kW
- Schwingkolbenpumpe bis 30 kW
- Zentrifugalpumpen
- Schlauchpumpen

	ACC 00100	Montagesatz SI 2750
	ACC 00105 ACC 00150 ACC 00151	Transparenter PVC-Schlauch, Innen- \varnothing 6 mm ACC 00105: 5 m im Blisterpack ACC 00150: 50 m auf Rolle ACC 00151: verstärkt, 50 m auf Rolle
	ACC 00106	Gummischlauch hell, 50 cm für DELTA PACK, SI 2750 / SI 3080 IR / SI 3080 / SI 3100 / SI 3100 IR / SI 3200 / SI3200 IR / SI 1730
	ACC 00110	Montagesatz, bestehend aus: 1 X ACC 00225, 1 X ACC 00230, 1 X ACC 00240.
	ACC 00125 ACC 00126	Transparentschläuche Innen- \varnothing 10 mm, 25 m auf Rolle ACC 00125: unverstärkt ACC 00126: verstärkte Ausführung
	ACC 00201	Adapter \varnothing 17 / \varnothing 22 mm
	ACC 00202	Adapter \varnothing 17 / \varnothing 32 mm
	ACC 00203	Drossel \varnothing 17 / \varnothing 32 mm zur Durchflussreduzierung
	ACC 00204	5 gerade Anschlussstücke \varnothing 6 mm +5 Winkelanschlussstücke \varnothing 6 mm
	ACC 00205	6 selbstdichtende Ablaufstutzen für Kondensat
	ACC 00208	90°-Bogen 15 x 15 mm

*Für eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Zubehöerteile wird keine Garantie übernommen.

	ACC 00209	Anschluss biegsam 15 x 15 mm, erlaubt vollständiges Entleeren der Kondensatwanne.
	ACC 00210	90°-Bogen 17 x 15 mm
	ACC 00211	T-Anschluss \varnothing 6 mm
	ACC 00225 ACC 00230 ACC 00240	Adapter für Kondensatzulauf
	ACC 00401	Einfüllflasche zum Testen der Pumpe ohne Demontage.
	ACC 00501	10 Selbstklebestreifen, doppelseitig
	ACC 00601	Schalter für Schwimmer zur Ansteuerung der Pumpe oder eines Alarms: SI 1800 / SI 1805 / SI 1820 / SI 1822 / SI 1850 / PE 5000 / PE 5100 / PE 6250.
	ACC 00703	Verlängerung 3 m für SI 2750 / SI 3080 IR / SI 3080 / SI 3100 / SI 3100 IR / SI 3200 / SI 3200 IR / SI 1730 / PE 5200.
	ACC 00705	Verlängerung 5 m für SI 2750 / SI 3080 IR / SI 3080 / SI 3100 IR / SI 3100 / SI 3200 IR / SI 3200 / SI 1730 / PE 5200
	ACC 00801	Rückschlagventil 10 mm für SI 1805 / SI 1820
	ACC 00805	5 Rückschlagventile für Schlauch \varnothing 6 mm
	ACC 17010	Reinigungsfilter für SI 1730
	PE 5001	Mechanischer Austauschkopf für Pumpen PE 5000 / PE 5100 / PE 5200
	PE 5002	Peristaltikschlauch für Pumpen PE 5000 / PE 5100 / PE 5200
	PE 5003	Reduzierstück \varnothing 17 mm auf \varnothing 6 mm für Pumpen PE 5000 / PE 5100 / PE 5200

DIE QUALITÄT, DIE GARANTIE, DER SERVICE

Unsere Grundsätze

Ihre Wünsche voraussehen, ihren Erwartungen immer besser entsprechen, ihre Zufriedenheit:

Seit 1997 ist Sauer mann nach ISO 9002 zertifiziert.
Seit 2003 arbeitet Sauer mann an der Zertifizierung nach ISO 9001, Version 2000, und wird diese in Kürze erhalten.

Die Norm ISO 9001, Version 2000, ist aufgrund der regelmäßigen internen Audits ein Unterpfand für die vollständige und ununterbrochene Durchführung auf allen Werksebenen:

- Termintreue
- Produktbeherrschung
- besserer Kundendienst

Wir verfolgen unsere Qualitätsziele bei der Entwicklung aller unserer Produkte. Diese werden durch die renommiertesten unabhängigen Prüfinstitute für CE-, VDE- und ETL-Kennzeichen zertifiziert.



Zu Ihren Diensten

Unsere Qualitätsziele verfolgen wir auch konkret vor Ort unter Einbeziehung der technischen Beratung und des Kundendienstes:

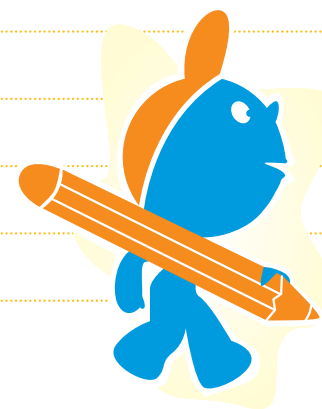
- **Technische Beratung und Unterstützung bei der Produktauswahl erhalten Sie jederzeit am Telefon, per E-Mail oder Fax**
- **Gewährleistungsfrist 24 Monate**
- **Ein effizienter Kundendienst**
Alle Rückmeldungen des Kundendienstes werden analysiert und tragen so zur ständigen Verbesserung unserer Produkte bei.

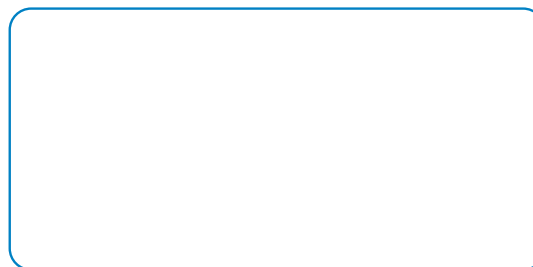


NOTIZEN

Handwriting practice area consisting of two columns of horizontal dashed lines on a white background.

■ ■ ■ ■ DIE MASSGEBLICHEN KONDENSATPUMPEN





SAUERMANN GmbH

Kernerstrasse 18
D-74223 FLEIN
Tel: +49 (0) 7131 39 99 90
Fax: +49 (0) 7131 39 99 92
E-Mail: Sauermann-Flein@t-online.de

FRANKREICH

Parc d'activités de l'Orée de Chevry
Route de Férolles
F-77173 CHEVRY-COSSIGNY
Tel.: +33 (0) 1 60 62 06 06
Fax: +33 (0) 1 60 62 09 09
E-Mail: info@sauermann.fr



sauermann ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sauermann Industrie