HANDBUCH FÜR INSTALLATION, BETRIEB UND WARTUNG

Pumpen-Tank-Einheiten.

DēLonghi

CLIMAVENETA

HPA
50÷150

INHALT

U	I	A	Allgemeine Hinweise	2	
U	I	A	Grundsätzliche Sicherheitsvorschriften	2	
	I	A	Beschreibung des Gerätes	3	
	I	A	Kombination mit Kaltwassersätzen HRAT/N	3	
	I	A	Kennzeichnung	4	
	I	A	Technische Daten	4	
	I		Interner Wasserkreis	6	
	I	A	Wasserpumpe	6	
U	I	A	Inbetriebnahme	7	
U	I	A	Längere Betriebspause	7	
U	I	A	Reinigung	7	
U	I	A	Wartung	7	
U	I	A	Nützliche Hinweise	8	
	I		Anlieferung des Gerätes	9	
	I		Abmessungen und Gewichte	9	
	I		Transport	10	
	I	A	Aufstellungsort	10	
	I	A	Zusammenbau	10	
	I	A	Wasseranschlüsse	11	
	I	A	Elektroanschlüsse	13	
	I		Füllen und Entleeren der Anlage	14	
	I	A	Vorbereitung zur ersten Inbetriebnahme	15	
	I	A	Inbetriebnahme	15	
	I	A	Regulierung der Wasserdurchflußmenge	15	
	I	A	Längere Betriebspausen	15	
	I	A	Regelmäßige Wartung	15	
	I	A	Mögliche Störungen und Abhilfen	16	

In einigen Abschnitten dieser Druckschrift und im Innern des Gerätes wurden die folgenden Symbole verwendet:

U **Betreiber**

I **Installateur**

A **Kundendienst**

Achtung

Verbot

Gefahr durch Stromschlag

Climaveneta, Teilnehmer am Eurovent Zertifizierungsprogramm

Der Hersteller behält sich das Recht zu technischen Änderungen ohne Vorankündigung vor.

ALLGEMEINE HINWEISE

U I A

⚠ Die Verpackung entfernen und die Unversehrtheit und Vollständigkeit des Inhalts kontrollieren. Im Falle von Mängeln wenden Sie sich an Ihre **De'Longhi**-Vertretung.

⚠ Die Installation darf nur von einer zugelassen Fachfirma ausgeführt werden, die die Einhaltung aller geltenden Vorschriften sicherstellt.

⚠ Diese Geräte wurden konstruiert, um an Kaltwassersätzen zum Kühlen und/oder Heizen von Räumen eingesetzt zu werden und müssen, vereinbar mit ihren Leistungsmerkmalen, diesem Zweck dienen.
Jede vertragliche und außervertragliche Haftung der Firma **De'Longhi** für Personen-, Tier- oder Sachschäden, die durch falsche Installation, Einstellung und Wartung, oder durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, ist ausgeschlossen.

⚠ Im Falle des Auslaufens von Wasser den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen und die Wasserhähne schließen.
Auf keinen Fall selbst Eingriffe an dem Gerät durchführen, sondern den Technischen Kundendienst **De'Longhi** oder anderes Fachpersonal hinzuziehen.

⚠ Wenn das Gerät längere Zeit nicht betrieben wird, muß es wie folgt vorbereitet werden:
- Den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen
- Die Wasserhähne schließen
- Bei Frostgefahr sicherstellen, daß die Anlage ein Frostschutzmittel enthält, andernfalls muß sie entleert werden.

⚠ Dieses Bedienungshandbuch ist wesentlicher Bestandteil des Gerätes. Es muß daher sorgfältig aufbewahrt werden und IMMER bei dem Gerät verbleiben, auch wenn dieses an einen anderen Betreiber abgetreten oder an einer anderen Anlage installiert wird. Bei Beschädigung oder Verlust muß beim zuständigen Technischen Kundendienst **De'Longhi** ein Duplikat angefordert werden.

⚠ Reparaturen und Wartungsarbeiten müssen vom Technischen Kundendienst **De'Longhi** oder anderem Fachpersonal gemäß der Anleitungen dieses Handbuches ausgeführt werden. Das Gerät darf nicht verändert oder manipuliert werden, da sonst gefährliche Situationen entstehen können und der Hersteller für eventuelle Folgeschäden nicht haftet.

GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

U I A

Bei Benutzung von Elektrogeräten, die mit Wasser arbeiten, müssen einige grundsätzliche Sicherheitsvorschriften befolgt werden, nämlich:

⛔ Das Gerät darf weder von Kindern, noch von Personen, die nicht mit seiner Bedienung vertraut sind, benutzt werden.

⛔ Das Gerät darf weder barfuß noch mit nassen oder feuchten Körperteilen berührt werden.

⛔ Das Gerät darf erst gereinigt werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde. Dazu den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen.

⛔ Die Sicherheits- und Stellvorrichtungen dürfen nur nach vorheriger Genehmigung durch den Gerätehersteller, und gemäß dessen Anleitungen verändert werden.

⛔ Die aus dem Gerät kommenden Stromkabel dürfen nicht gezogen, getrennt, verdreht werden, auch wenn das Gerät nicht am Stromnetz angeschlossen ist.

⛔ Die Türen, über die man Zugriff zu den inneren Teilen des Gerätes hat, dürfen nur geöffnet werden, wenn zuvor der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wurde.

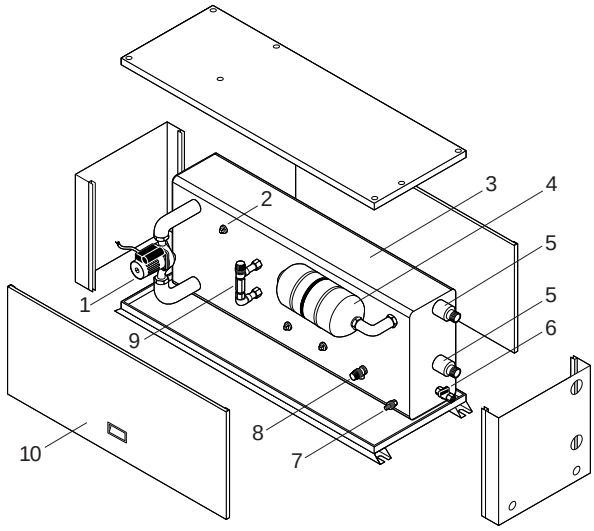
⛔ Das Verpackungsmaterial (Karton, Heftklammern, Plastikbeutel usw.) muß vorschriftsmäßig entsorgt, und darf nicht in Reichweite von Kindern gelassen werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Die Pumpen-Tank-Einheiten werden mit Kaltwassersätzen kombiniert in kleinen bis mittleren Anlagen eingesetzt.
Sie sind ausdrücklich für die Außenaufstellung gedacht und die verwendeten Materialien entsprechen diesen besonderen Anforderungen.

Die Geräte sind komplett mit isoliertem Tank, Wasserpumpe, Expansionsgefäß, Entleerungshahn, Füllventil, Sicherheitsventil und Abgleichventil ausgestattet.
Die Funktion der Pumpen-Tank-Einheiten **HPA** hängt von den Kaltwassersätzen **HRAT/N** ab, an die sie angeschlossen sind.

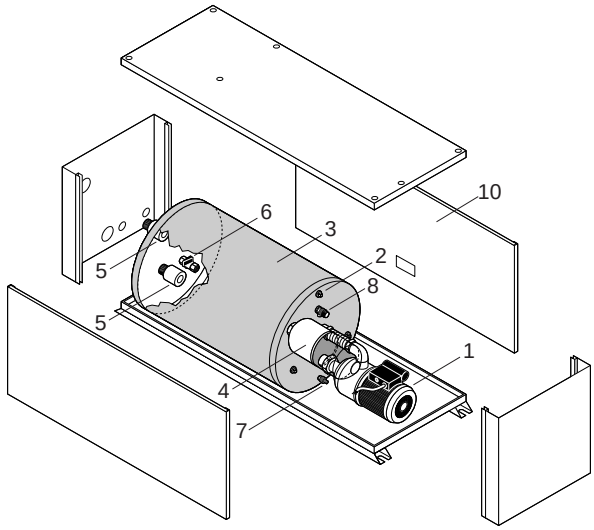
MODELL **HPA 50 B1 - 75 B1- 75 H1**

1 Wasserpumpe
2 Entlüftungsventil
3 Tank
4 Expansionsgefäß
5 Wasseranschlüsse
6 Füllventil
7 Entleerungshahn
8 Sicherheitsventil
9 Abgleichventil
10 Inspektionspaneel



MODELL **HPA 150 H1**

1 Wasserpumpe
2 Entlüftungsventil
3 Tank
4 Expansionsgefäß
5 Wasseranschlüsse
6 Füllventil
7 Entleerungshahn
8 Sicherheitsventil
10 Inspektionspaneel



I A KOMBINATION MIT KALTWASSERSÄTZEN HRAT/HRAN

Die Pumpen-Tank-Einheiten HPA wurden für die Kombination mit Kaltwassersätzen HRAT/N verschiedener Leistungen projektiert.

PUMPEN-TANK-EINHEITEN HPA	KALTWASSERSÄTZE HRAT-HRAN								
	0011	0021	0031	0041	0051	0061	0071	0101	0121
50 B1	•	•	•						
75 B1	•	•	•	•	•	•			
75 H1	•	•	•	•	•	•			
150 H1				•	•	•	•	•	•

KENNZEICHNUNG

I A

Die Pumpen-Tank-Einheit HPA ist wie folgt gekennzeichnet:

- Etikett der Verpackung

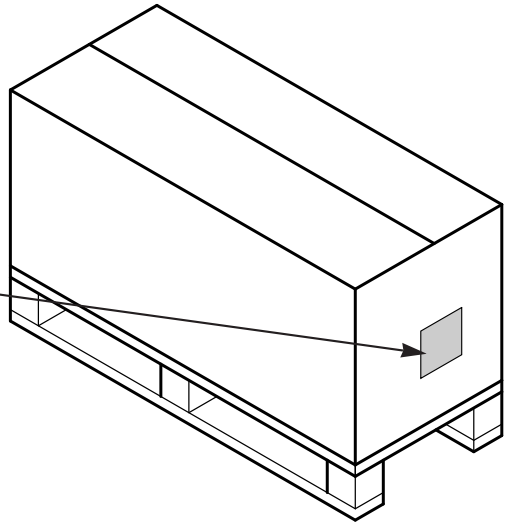
CLIMAVENETA

De' Longhi S.p.a. - 31100 Treviso / Italia
Via L.Seitz, 47 - tel. 04224131 fax 0422413659

MODELL:

SPANNUNG:

CODE: CE

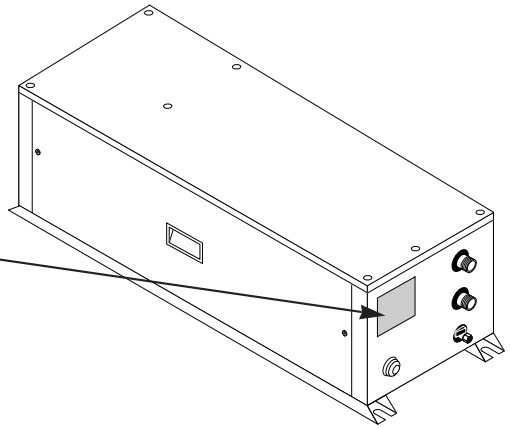


- Typenschild

Enthält die technischen Daten und Leistungswerte des Gerätes. Bei Verlust des Typenschilds muß beim Technischen Kundendienst der Firma **De'Longhi** ein Duplikat angefordert werden.

CLIMAVENETA CE

MODELL	SERIENNUMMER	
	CODE	
TANKINHALT		l
INHALT EXPANSIONSGEFÄSS		l
MAX. BETRIEBSDRUCK		bar
DRUCK EXPANSIONSGEFÄSS		bar
WASSERPUMPE		N°
VERSORGUNGSSPANNUNG		V - ~ - Hz
MAX. LEISTUNGSAUFNAHME		kW
MAX. STROMAUFNAHME		A
EINSTELLUNG SICHERHEITSVENTIL		bar
BETRIEBSGEWICHT		kg
BAUJAHR		



⚠ Durch Veränderung, Entfernung und Fehlen des Typenschilds und der sonstigen Angaben, die eine sichere Identifizierung des Gerätes ermöglichen, wird die Installation und Wartung erheblich erschwert.

TECHNISCHE DATEN

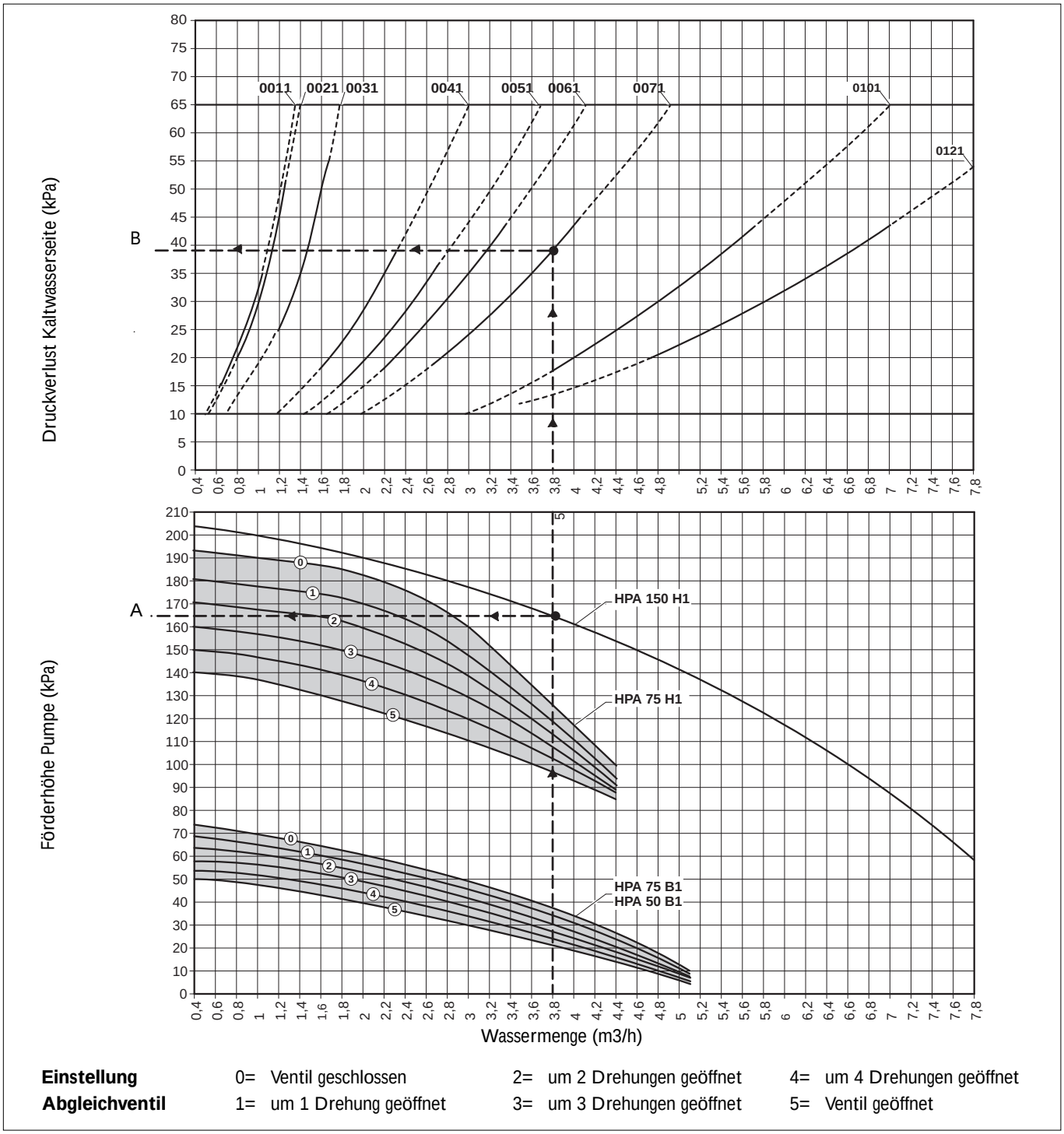
I A

Beschreibung	Modelle				
	50 B1	75 B1	75 H1	150 H1	
Tankinhalt	50	75	75	150	l
Inhalt Expansionsgefäß	5	5	5	5	l
Druck Expansionsgefäß	1,5	1,5	1,5	1,5	bar
Max. Betriebsdruck	5	5	5	5	bar
Versorgungsspannung	230 ~ 50				V/ph/Hz
Max. Leistungsaufnahme	0,21	0,21	0,55	0,55	kW
Max. Stromaufnahme	0,92	0,92	3,8	3,8	A
Anlaufstrom	3,7	3,7	15,2	15,2	A
Einstellung Sicherheitsventil	3	3	3	3	bar
Betriebsgewicht	109	150	155	240	kg

WASSERVOLUMEN DER ANLAGE

Modell HRAT/N	0011	0021	0031	0041	0051	0061	0071	0101	0121	
Mindestwert	50	70	100	110	130	150	220	300	350	Liter
Consigliato	100-140	130-180	170-240	230-300	270-360	320-430	410-550	580-770	700-930	Liter

DATEN FÖRDERMENGE – DRUCKVERLUSTE – NUTZBARE FÖRDERHÖHE PUMPE (max. Drehzahl)



Einstellung	0= Ventil geschlossen	2= um 2 Drehungen geöffnet	4= um 4 Drehungen geöffnet	
Abgleichventil	1= um 1 Drehung geöffnet	3= um 3 Drehungen geöffnet	5= Ventil geöffnet	

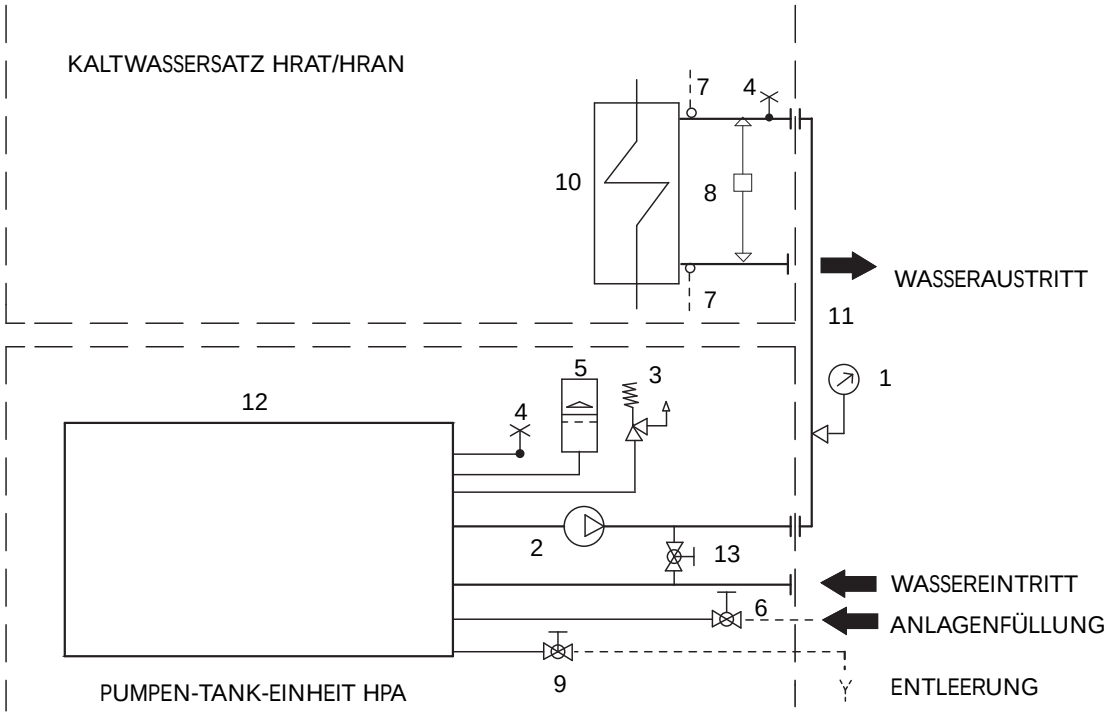
Die max. nutzbare Förderhöhe der Pumpe wird wie folgt berechnet:

- Über das Diagramm die gewünschte Fördermenge ermitteln.
- Je nach Modell der Pumpen-Tank-Einheit und der Justierung des Abgleichventils den Schnittpunkt mit der Pumpenkennlinie ermitteln.
- Die Förderhöhe der Pumpe (A) messen.
- Je nach Modell des Kaltwassersatzes den Schnittpunkt mit der Druckverlustkennlinie der Verbraucherseite ermitteln.
- Den Druckverlust des Austauschers (B) messen.
- Den Wert B von Wert A abziehen.

⛔ Nicht auf dem gestrichelten Teil der Kurve arbeiten.

INTERNER WASSERKREIS

I



1 Manometer
2 Wasserpumpe
3 Sicherheitsventil
4 Manuelles Entlüftungsventil
5 Expansionsgefäß
6 Füllventil
7 Temperatursonde
8 Differenzdruckwächter
9 Entleerventil
10 Plattenwärmetauscher
11 Verbindung zur Pumpen-Tank-Einheit (als Zubehör erhältlich)
12 Tank
13 Abgleichventil

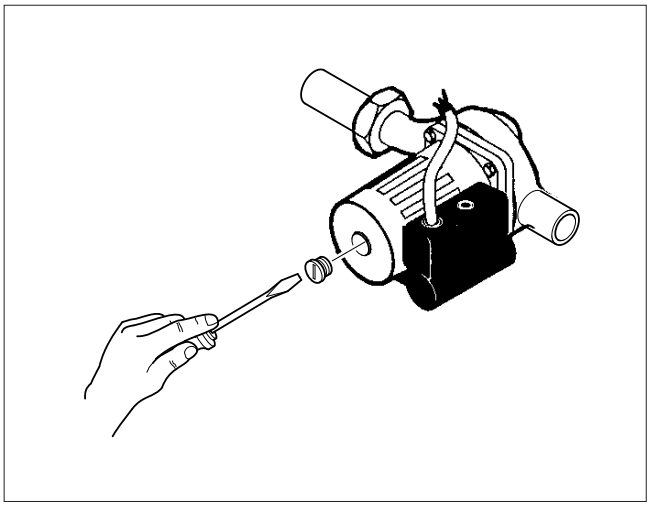
WASSERPUMPE

I A

Die Pumpen-Tank-Einheit HPA ist mit einer wasserseitig bereits angeschlossenen Wasserpumpe ausgestattet.

⚠ Bei der ersten Inbetriebnahme und später wenigstens einmal jährlich die Wellendrehung kontrollieren, weil Ablagerungen und/oder Schmutz - vor allem nach längerem Nichtgebrauch – das freie Drehen behindern könnten.

⛔ Die Pumpe darf auf keinen Fall ohne Wasser betrieben werden.



INBETRIEBNAHME

Ab der ersten Inbetriebnahme, die durch den Technischen Kundendienst erfolgt, ist die Pumpen-Tank-Einheit HPA für die "automatische" Funktion eingestellt und erfordert daher keine weiteren Eingriffe.

Die Funktion der Pumpen-Tank-Einheit HPA hängt von dem Kaltwassersatz HRAT/N ab, an den sie angeschlossen ist.

LÄNGERE BETRIEBSPAUSEN

Zum Ausschalten des Gerätes die Anweisungen für den Kaltwassersatz HRAT/N befolgen, die im entsprechenden Handbuch enthalten sind.

⚠ Wenn die Außentemperatur bis unter Null absinken kann, besteht Frostgefahr.
Die Hydraulikanlage MUSS ENTLEERT WERDEN, oder es muß ein Frostschutzmittel (zum Beispiel Äthylglykol) in der vom Hersteller empfohlenen Menge eingefüllt werden.
Wenden Sie sich am besten an den Technischen Kundendienst **De'Longhi**.

⚠ Um das Gerät nach längerem Nichtgebrauch wieder in Betrieb zu setzen, den Technischen Kundendienst **De'Longhi** hinzuziehen.

REINIGUNG

Für die Reinigung muß lediglich die äußere Geräteverkleidung mit einem Lappen und Seifenwasser abgewischt werden.
Im Falle von hartnäckigen Flecken den Lappen mit einer Mischung aus halb Wasser und halb denaturiertem Alkohol oder mit speziellen Reinigungsmitteln anfeuchten.
Nach dem Reinigen sorgfältig trocken reiben.

⛔ Auf keinen Fall Schwämme mit scheuernder Wirkung oder Scheuermittel verwenden.

⛔ Das Gerät darf erst gereinigt werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.
Dazu den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen.

WARTUNG

Die regelmäßige Wartung ist für die perfekte Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit der Pumpen-Tank-Einheit **HPA** von wesentlicher Bedeutung.
Für die Pumpen-Tank-Einheit **HPA** gilt derselbe Wartungsplan, wie für den Kaltwassersatz **HRAT/N**, mit dem sie zusammen arbeitet.

Händler: .....

Anschrift .....

Tel. .....

Installateur: .....

Name .....

Anschrift .....

Tel. .....

Technischer Kundendienst: .....

Name .....

Anschrift .....

Tel. .....

DATUM	ART DES EINGRIFFS

I ANLIEFERUNG DES GERÄTES

Die Pumpen-Tank-Einheiten **HPA** werden in Kartons verpackt als Einzelfrachtstück auf Holzpalette geliefert und sind komplett mit:

- Bedienungshandbuch
- Gewährleistungsformular
- Etikette mit Balkencode, die in einer Kunststofftasche im Innern der Verpackung enthalten sind;
- 3 Plastikkappen
- Mutterschrauben M10 mit Unterlegscheiben
- 2 Transportösen M10
- 2 schwingungsdämpfende Streifen, die in einer Kunststofftasche im Innern der Verpackung enthalten sind.

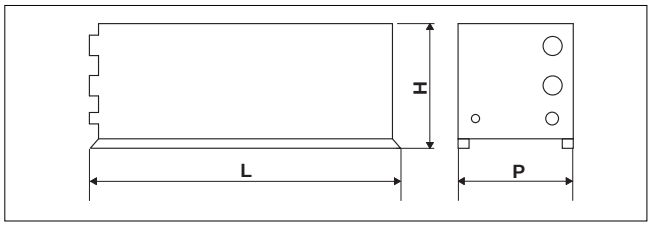
⚠ Das Bedienungshandbuch ist wesentlicher Bestandteil des Gerätes. Es muß daher unbedingt durchgelesen und sorgfältig aufbewahrt werden.

⚠ Es wird empfohlen die Verpackung am Gerät zu lassen, bis es am Installationsort aufgestellt ist.

⛔ Das Verpackungsmaterial muß vorschriftsmäßig entsorgt, und darf nicht in Reichweite von Kindern gelassen werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

I ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

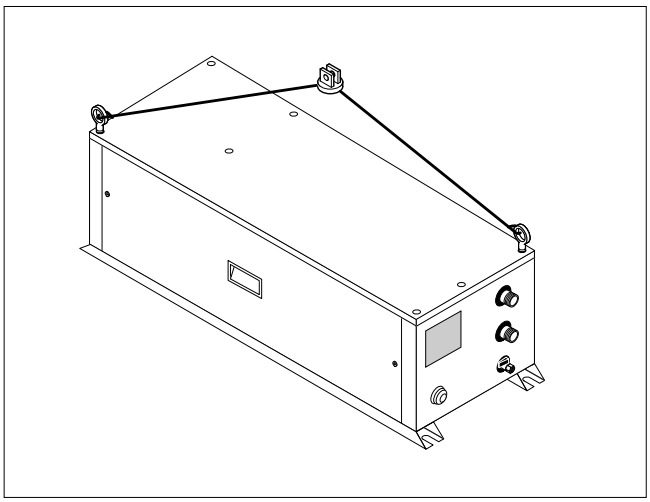
Modell	**50 B1**	**75 B1**	**75 H1**	**150 H1**	
L	1090	1220	1220	1570	Mm
P	370	418	418	548	Mm
H	395	439	439	539	Mm
Bruttogewicht	64	82	87	106	kg
Nettogewicht	60	77	82	100	kg



TRANSPORT

I

Nachdem die Pumpen-Tank-Einheit **HPA** ausgepackt wurde, für ihren Transport die beiden mitgelieferten Transportösen anbringen, wie in der Abbildung gezeigt, und mit Hilfe geeigneter Transportmittel anheben.



⚠ Die Pumpen-Tank-Einheit darf ausschließlich in horizontaler Position befördert werden.

⚠ Nach der Beförderung des Gerätes die Transportösen wieder entfernen.

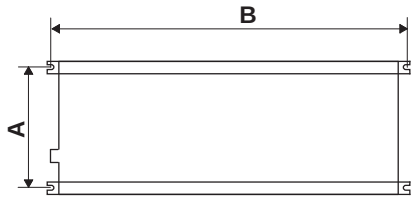
⛔ Das Gerät darf während des Transportes weder gekippt, noch in Seitenlage gebracht werden.

.

AUFSTELLUNGSORT

I A

Für den Aufstellungsort der Pumpen-Tank-Einheit **HPA** gelten die im Handbuch des betreffenden Gerätes **HRAT/N** enthaltenen Anweisungen. Die Schwingungsdämpfer (als Option erhältlich) werden an den in der Abbildung gezeigten Stellen angebracht.



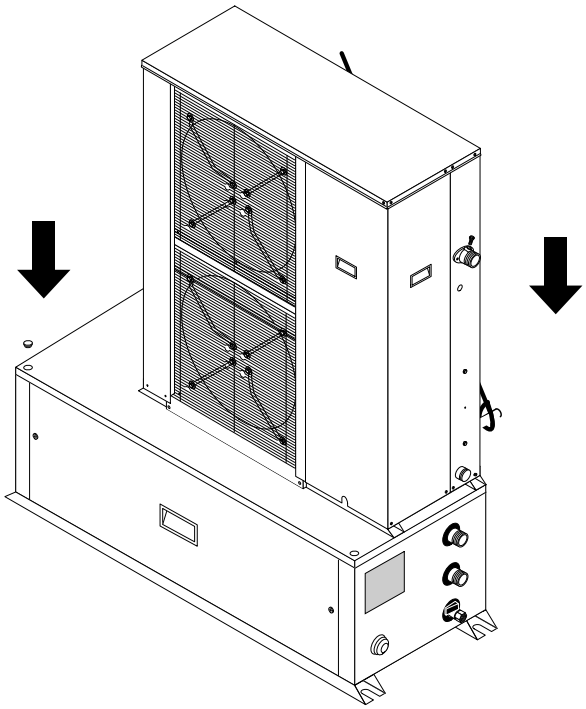
Modell	A	B	
50 B1	338	1058	Mm
75 B1	378	1188	Mm
75 H1	378	1188	Mm
150 H1	516	1538	Mm

ZUSAMMENBAU

I A

Die Pumpen-Tank-Einheiten **HPA** wurden für die Kombination mit Kaltwassersätzen **HRAT/N** verschiedener Leistungen konstruiert (siehe Seite 5).
Die Pumpen-Tank-Einheit **HPA** wird mit dem Kaltwassersatz **HRAT/N** wie folgt verbunden:

- Die Pumpen-Tank-Einheit am Bestimmungsort aufstellen
- Die mitgelieferten Plastikkappen A auf die nicht verwendeten Gewindeeinsätze stecken.
- Den Kaltwassersatz HRAT/N über der Pumpen-Tank-Einheit HPA positionieren, seitlich mit den Wasseranschlüssen fluchten und die beiden mitgelieferten schwingungsdämpfenden Streifen dazwischen legen
- Die Ösen am Grundrahmen des Kaltwassersatzes müssen mit den Gewindeeinsätzen an der Pumpen-Tank-Einheit übereinstimmen
- Die Wasseranschlüsse herstellen (siehe Seite 13)
- Die mitgelieferten Schrauben einsetzen und festziehen



⚠ Für den Transport des Kaltwassersatzes HRAT/N gelten die im entsprechenden Handbuch enthaltenen Anweisungen.

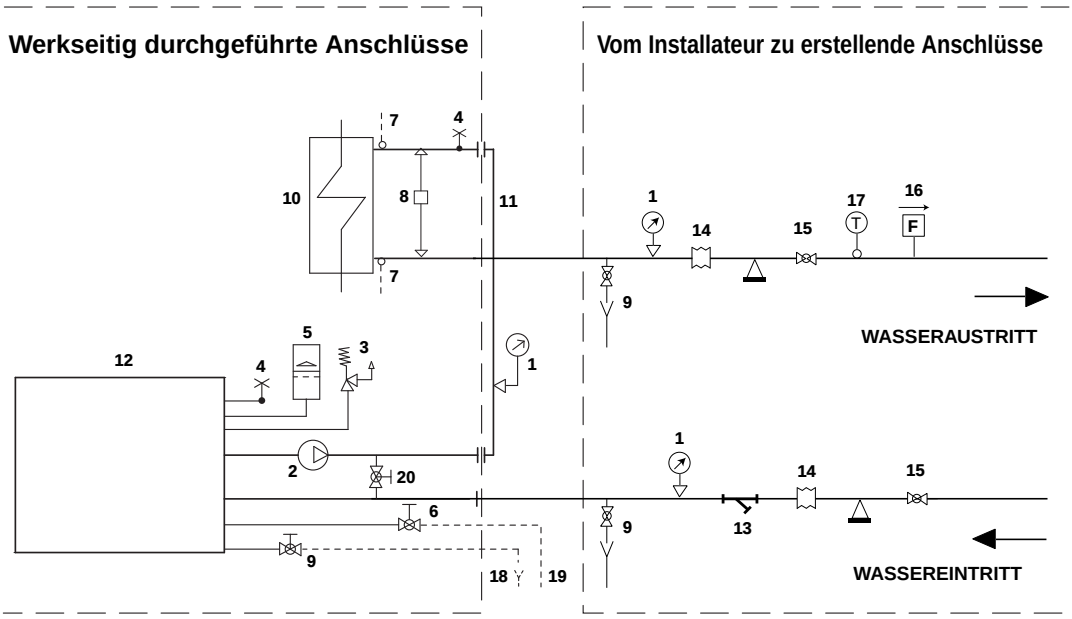
⚠ Die Schwingungsdämpfer müssen (sofern vorgesehen) vor dem Zusammenbau am Grundrahmen des Tanks angebracht werden.

⚠ Die Kondensatwanne muß (sofern vorgesehen) vor dem Zusammenbau am Tank befestigt werden.

⚠ Die schwingungsdämpfenden Streifen je nach der Kombination von Kaltwassersatz/Pumpen-Tank-Einheit passend zurecht schneiden.

Für Wahl und Installation der Komponenten ist der Installateur zuständig, der nach den Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetzgebung vorgehen muß.
Vor dem Anschließen der Rohre sicherstellen, daß diese frei von Steinen, Sand, Rost, Schlacke oder sonstigen Fremdkörpern sind, welche die Anlage beschädigen könnten.

Es empfiehlt sich einen Bypass zu legen, damit die Rohre durchgespült werden können, ohne das Gerät abhängen zu müssen.
Die Verbindungsrohre müssen so gehaltert werden, daß das Gerät nicht durch ihr Gewicht belastet wird.



1 Manometer
2 Wasserpumpe
3 Sicherheitsventil
4 Manuelles Entlüftungsventil
5 Expansionsgefäß
6 Füllventil
7 Temperatursonde
8 Differenzdruckwächter
9 Entleerventil /chemische Wäsche
10 Plattenwärmetauscher
11 Anschluß an Pumpen-Tank-Einheit (als Zubehör erhältlich)
12 Tank
13 Filter
14 Schwingungskompensator
15 Absperrventil
16 Strömungswächter
17 Thermometer
18 Entleerungshahn der Anlage
19 Füllventil der Anlage
20 Abgleichventil

Zur Herstellung der Wasseranschlüsse zum einen zwischen der Pumpen-Tank-Einheit HPA und dem Kaltwassersatz HRAT/N, und zum anderen zur Anlage, wie folgt vorgehen:

- Die Schutzkappen von den Wasseranschlüssen nehmen
- den Wasseraustritt der Pumpen-Tank-Einheit mit Hilfe einer isolierten Verrohrung (als Zubehör erhältlich) mit dem Wassereintritt des Kaltwassersatzes verbinden
- Gemäß Wasseranschluß-Schema an die Anlage anschließen, wobei an der Wasserleitung die folgenden Komponenten installiert werden:
- ein Metallnetzfilter am Eintritt mit einer Maschengröße von max. 0,5 mm.

Die Abmessungen sollen geringe Druckverluste gewährleisten. Die Förderhöhe der Pumpe kontrollieren;

- ein Strömungswächter am Wasseraustritt des Kaltwassersatzes, der entsprechend der hydraulischen Merkmale der Anlage dimensioniert und eingestellt wird.

  Er soll, zusammen mit dem Differenzdruckwächter an der Maschine, die korrekte Menge des Wasserdurchflusses durch das Gerät sicherstellen, bei T min. 4°C und max. 6°C;
- zwei Schwingungskompensatoren;
- zwei Absperrventile;
- Entlüftungsventile an den höchsten Stellen der Verrohrung;
- Das Füllventil an das Wassernetz anschließen.

⚠ Belastetes Wasser muß entsprechend aufbereitet werden. Als Referenzwerte können die Werte der Tabelle genommen werden.

REFERENZWERTE

PH	6-8
Elektrische Leitfähigkeit	unter 200 mV/cm (25°C)
Chlorionen	unter 50 ppm
Schwefelsäureionen	unter 50 ppm
Eisen gesamt	unter 0,3 ppm
Alkalität M	unter 50 ppm
Härte gesamt	unter 50 ppm
Schwefelionen	keine
Ammoniakionen	keine
Siliziumionen	unter 30 ppm

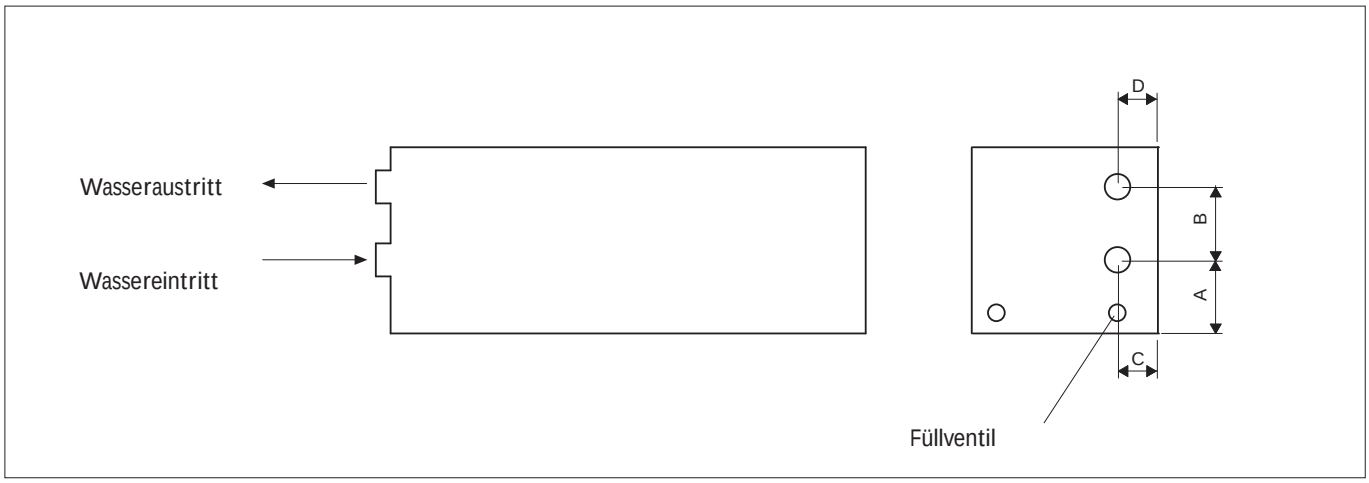
⚠ Der Wasserdurchfluß muß außerdem während dem Betrieb konstant erhalten werden.
Die in der Anlage enthaltene Wassermenge muß so bemessen sein, daß Regelungsstörungen der Kältekreise vermieden werden (siehe Tabelle der Seite 5).

⚠ Bei Anlagen mit Frostschutzmitteln oder bei Vorliegen besonderer Gesetzesvorschriften müssen Wasserabsperrvorrichtungen verwendet werden.

⚠ Die mangelhafte Installation der Filter und Schwingungsdämpfer kann Verstopfungen, Beschädigungen und Schallprobleme verursachen, für die der Hersteller nicht haftet.

⚠ Der Ablauf des Sicherheitsventils an der Pumpen-Tank-Einheit muß mit einem passenden Abflußsystem verbunden sein.
Der Hersteller der Pumpen-Tank-Einheit haftete nicht für eventuelle Überschwemmungen, die durch das Auslösen des Sicherheitsventils verursacht werden.

ABMESSUNGEN UND POSITION DER ANSCHLÜSSE



Beschreibung	Modelle				
	50 B1	75 B1	75 H1	150 H1	
A	171	182	182	127	mm
B	175	200	200	266	mm
C	86	86	86	274	mm
D	86	86	86	116	mm
Wasseranschlüsse Eintritt / Austritt	3/4"M	1"1/4M	1"1/4M	1"1/4M	Ø
Wasserfüllanschlüsse (Kugelhahn)	1/2"F	1/2"F	1/2"F	1/2"F	Ø

Die Elektroanschlüsse müssen durch Fachpersonal und gemäß den gültigen Vorschriften des jeweiligen Landes, sowie der folgenden Anleitungen erfolgen.

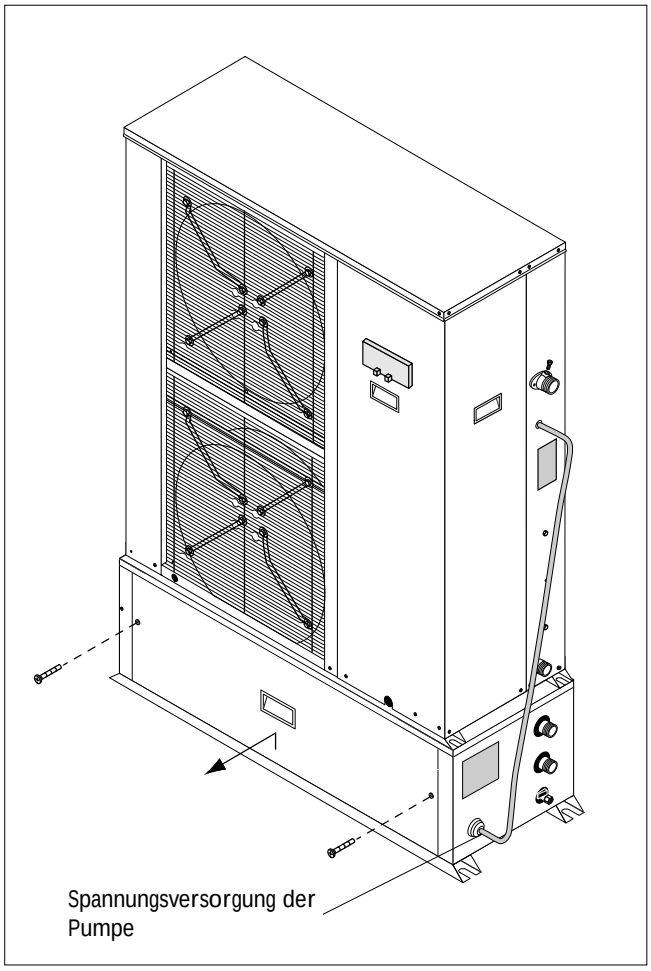
- Die Befestigungsschrauben entfernen und das Inspektionspaneel entfernen

- Das an die Pumpe angeschlossene Einspeisekabel durch die PG-Verschraubung an der Pumpen-Tank-Einheit führen

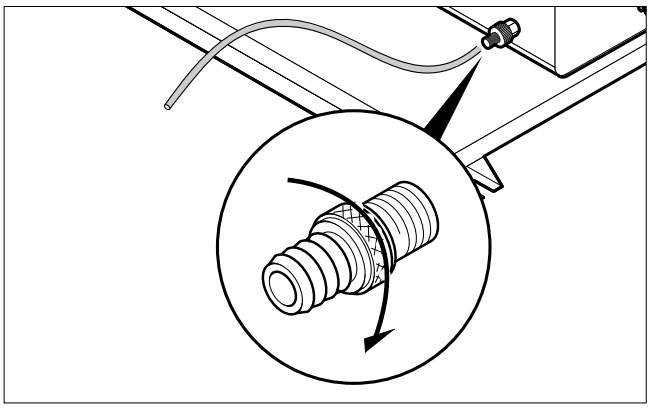
- Gemäß der Anleitungen des spezifischen Handbuchs an den Kaltwassersatz **HRAT/N** anschließen.

- Nach erfolgtem Anschluß das Inspektionspaneel wieder anbringen und die Schrauben einschrauben.

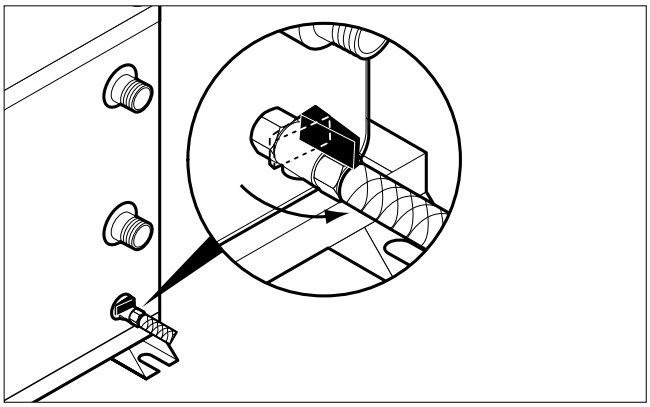
⛔ Die Einspeisekabel des Gerätes dürfen ausschließlich an den in diesem Handbuch angegebenen Stellen eingeführt werden.



FÜLLEN



- Das Inspektionspaneel entfernen
- Vor dem Füllen sicherstellen, daß der Entleerungshahn der Anlage geschlossen ist
- Alle Entlüftungsventile der Anlage, der entsprechenden Geräte, der Pumpen-Tank-Einheit und des Kaltwassersatzes öffnen.
- Die Absperrvorrichtungen der Anlagen öffnen.



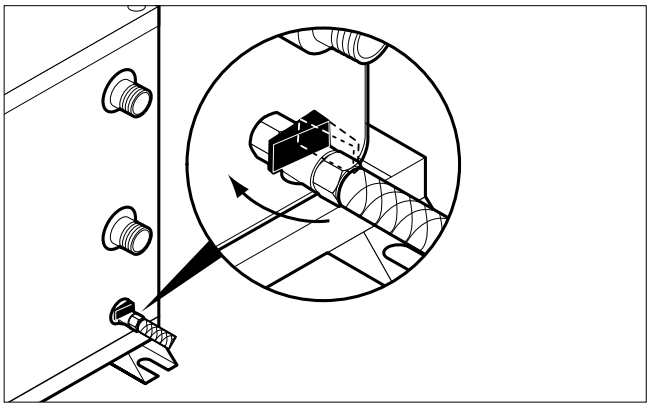
- Mit dem Füllen beginnen, indem das Füllventil langsam geöffnet wird.
- Sobald Wasser aus den Entlüftungsventilen der Geräte austritt, diese schließen und mit dem Füllen fortfahren, bis am Manometer ein Wert von 1,5 bar abgelesen wird.
- Das Füllventil schließen.
- Das Inspektionspaneel wieder anbringen.

⚠ Die Anlage wird auf einen Druck von 1 bis 2 bar gefüllt.

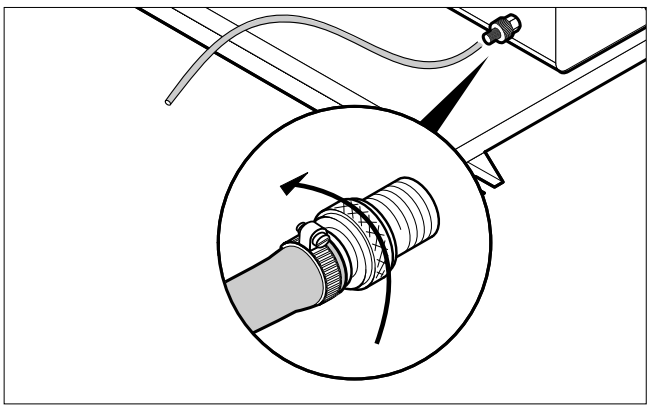
⚠ Es empfiehlt sich diese Operation nach einigen Betriebsstunden zu wiederholen und den Druck regelmäßig zu prüfen und nachzufüllen, sobald er unter 1 **bar** absinkt.

⚠ Die Dichtigkeit der hergestellten Verbindungen kontrollieren.

ENTLEEREN



- Vor dem Entleeren den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen.
- Das Inspektionspaneel entfernen.
- Sicherstellen, daß das Füllventil der Anlage geschlossen ist.



- Einen Plastikschlauch mit dem Entleerungshahn verbinden.
  Alle Entlüfterventile der Anlage, der entsprechenden Geräte, der Pumpen-Tank-Einheit und des Kaltwassersatzes öffnen.
- Das Inspektionspaneel wieder anbringen.

⚠ Wenn die Anlage ein Frostschutzmittel enthält, darf dieses nicht frei abfließen, weil es umweltschädlich ist. Das Mittel muß vielmehr aufgenommen und entsorgt oder wiederverwendet werden.

I A VORBEREITUNG ZUR ERSTEN INBETRIEBNAHME

Die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes muß durch den Technischen Kundendienst **De'Longhi** erfolgen, der dies anschließend im Gewährleistungsformular vermerkt.
Bevor die Pumpen-Tank-Einheit **HPA** nach erfolgter Installation in Betrieb genommen wird, den Hauptschalter auf "aus" stellen und die folgenden Kontrollen durchführen:
- Ob alle Sicherheitsvorgaben befolgt wurden.
- Ob das Gerät sicher auf seiner Stellfläche befestigt ist.
- Ob alle Wasser- und Elektroanschlüsse vorschriftsmäßig ausgeführt wurden.
- Ob die Wasseranlage gefüllt und entlüftet wurde.
- Ob das Kondensat frei abfließen kann.
- Ob alle Hähne des Wasserkreises geöffnet sind.
- Ob die Wasserpumpe freigängig ist.

I A INBETRIEBNAHME

Ab der ersten Inbetriebnahme, die durch den Technischen Kundendienst **De'Longhi** erfolgt, ist die Pumpen-Tank-Einheit **HPA** für die "automatische" Funktion eingestellt und erfordert daher keine weiteren Eingriffe.

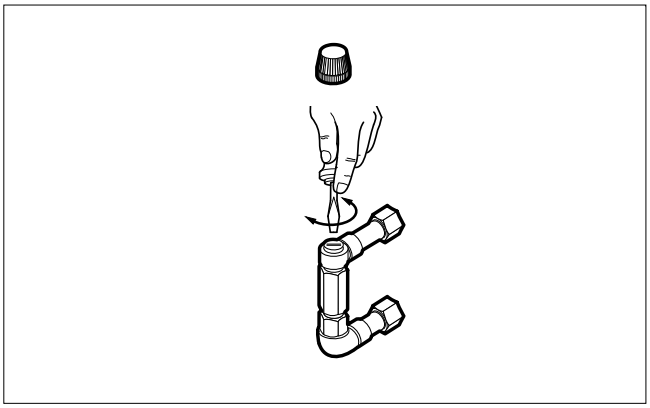
Die Funktion der Pumpen-Tank-Einheit **HPA** hängt von dem Kaltwassersatz **HRAT/N** ab, an den sie angeschlossen ist.

I A REGULIERUNG DER WASSERDURCHFLUSSMENGE

Die Modelle **HPA 50 B1 - 75 B1 e HPA 75 H1** sind mit Abgleichventil zur Einstellung der Wasserdurchflußmenge ausgestattet. Das Abgleichventil auf die gewünschte Wasserdurchflußmenge einstellen (siehe Diagramm Seite 5).

⚠ Kontrollieren, ob die Temperaturdifferenz zwischen Wasseraus- und –eintritt zwischen min. 4°C und max. 6°C liegt.

⚠ Das Gerät verläßt das Werk mit um eine Drehung geöffnetem Abgleichventil.



I A LÄNGERE BETRIEBSPAUSEN

Zum Ausschalten des Gerätes die im Handbuch des Kaltwassersatzes **HRAT-HRAN** enthaltenen Anleitungen befolgen.

⚠ Wenn die Außentemperatur bis unter Null absinken kann, besteht Frostgefahr.
Die Hydraulikanlage MUSS ENTLEERT WERDEN, oder es muß ein Frostschutzmittel (z.B. Äthylglykol) in der vom Hersteller empfohlenen Menge eingefüllt werden.

I A REGELMÄSSIGE WARTUNG

Für die Pumpen-Tank-Einheit HPA gilt derselbe Wartungsplan, wie für den Kaltwassersatz HRAT/N, mit dem sie zusammen arbeitet, und beinhaltet folgende Tätigkeiten und Kontrollen:
- Füllen des Wasserkreises
- Kontrolle auf Luftblasen im Wasserkreis
- Versorgungsspannung
- Stromaufnahme
- Anzugsmomente der Elektroanschlüsse
- Leistungsfähigkeit der Wasserpumpe.

ANOMALIE	URSACHE	ABHILFE
Pumpe läuft nicht an	Pumpenmotor defekt	Pumpe ersetzen
	Keine Versorgungsspannung	Kontrollieren
	Pumpe blockiert	Befreien
Pumpe macht Geräusche	Luft im Wasserkreis	Entlüften
	Betriebspunkt außerhalb der Pumpenkennlinie.	Abgleichventil einstellen
Geräusche und Vibrationen	Reibung zwischen Metallteilen	Kontrollieren
	Schwache Fundamente	Abhilfe schaffen
	Schrauben locker	Schrauben festziehen
Auslösen des Sicherheitsventils	Fülldruck der Anlage zu hoch	Entleeren
	Expansionsgefäß leer	Füllen
Verminderung des Anlagendrucks	Leckagen am Wasserkreis	Kontrollieren

COD.5778002100

Dé Longhi spa 31100 TREVISO - Via L.Seitz, 47 Tel. 0422-413659