

# Calorex - Luftentfeuchter Typ DH 33/DH 55

## Montage- und Betriebsanleitung

Seite

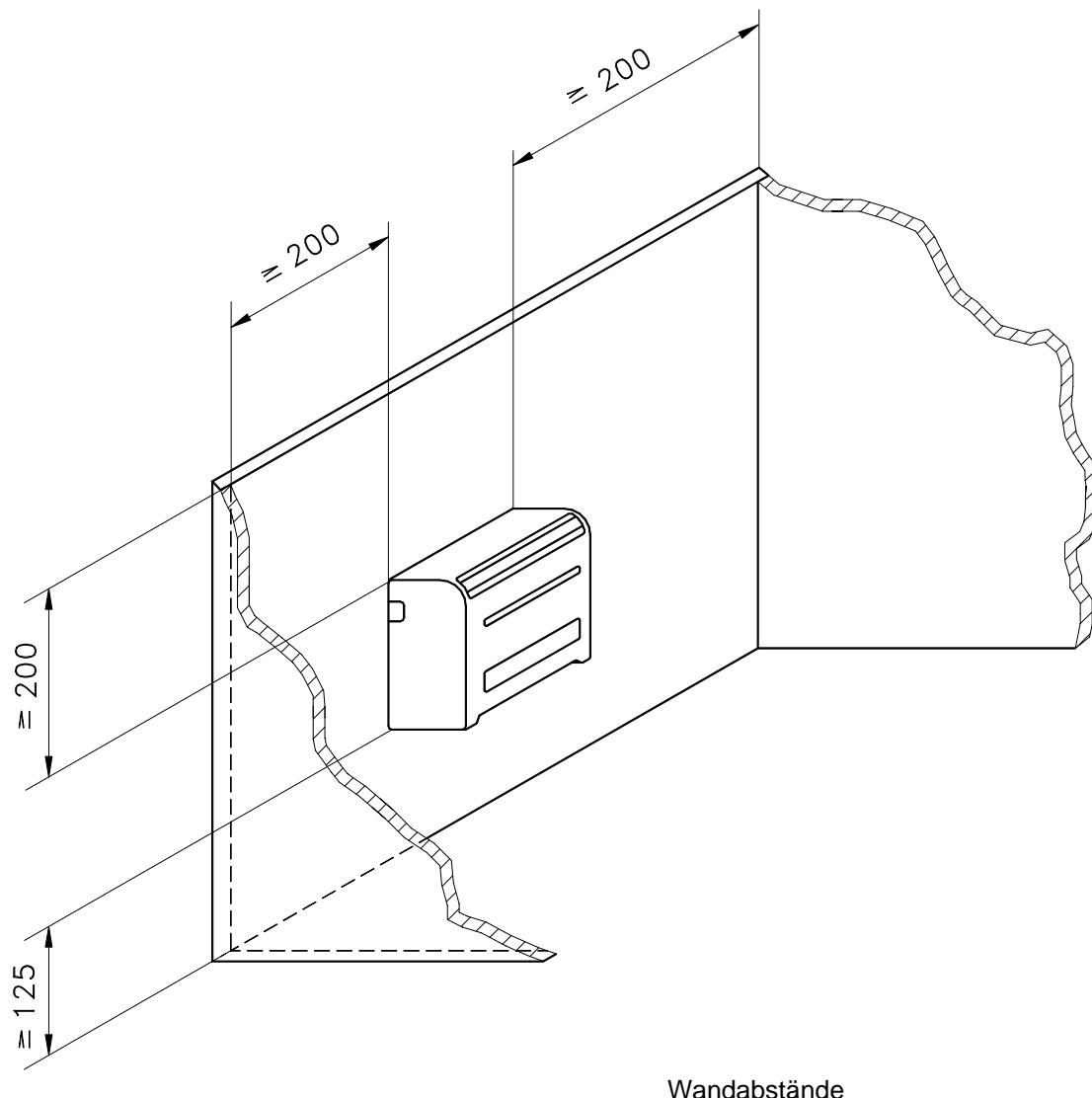
2	<b>1</b>	<b>Montage</b>
2	<b>1.1</b>	<b>Position</b>
3	<b>1.2</b>	<b>Wandhalterung</b>
3	<b>1.3</b>	<b>Kondensatablauf</b>
4	<b>1.4</b>	<b>Elektroanschluß</b>
5	<b>2</b>	<b>Betriebsanleitung/Inbetriebnahme</b>
5	<b>2.1</b>	<b>Einstellung des Hygrostaten</b>
5	<b>2.2</b>	<b>Einstellung der Luftleitlamellen</b>
6	<b>3</b>	<b>Zubehör/Sonderausführung</b>
6	<b>3.1</b>	<b>PWW-Heizregister</b>
7	<b>3.2</b>	<b>Hinterwandausführung</b>
8	<b>3.3</b>	<b>Edelstahlständer</b>
9	<b>3.4</b>	<b>Luftfilter</b>
9	<b>4</b>	<b>Wartungshinweis</b>
10	<b>5</b>	<b>Technische Daten</b>
11	<b>6.1</b>	<b>Schaltpläne</b>
12	<b>6.2</b>	<b>Schaltpläne</b>
13	<b>6.5</b>	<b>Umbausatz für Schwimmhallen-Luftentfeuchter DH 33/DH 55 für den Anschluß eines externen Hygrostaten</b>

## 1 Montage

### 1.1 Position

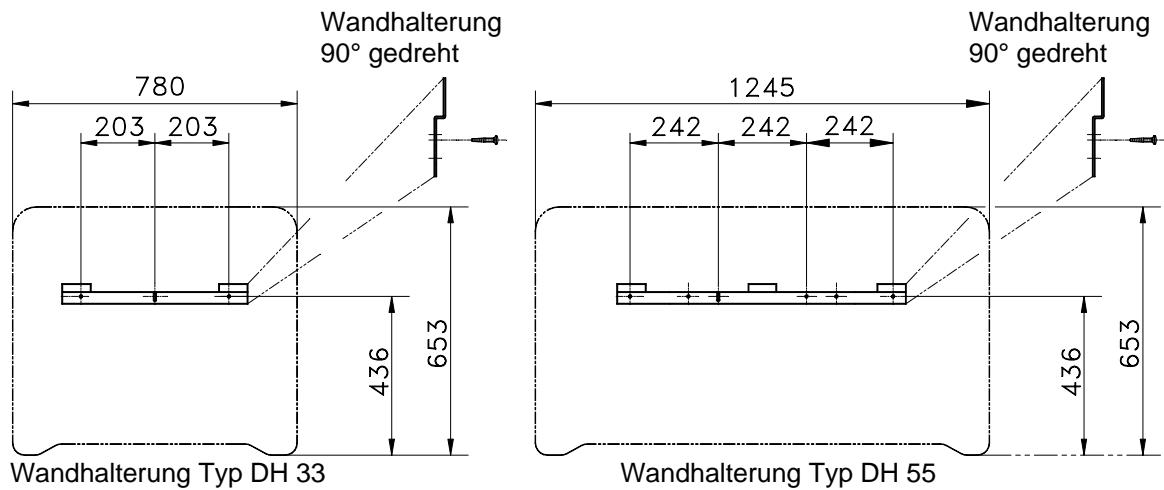
Bei der Auswahl des Einsatzortes für die Luftentfeuchter DH 33 u. DH 55 sind für das einwandfreie Funktionieren folgende Kriterien zu beachten:

- gute Luftzirkulation,
- Bodenfreiheit von mindestens 125 mm,
- Deckenabstand von mind. 200 mm,
- zu Montage- u. Servicezwecken ist ein seitlicher Abstand zum nächsten Objekt von mind. 200 mm nötig,
- um als Wandgerät eingesetzt werden zu können, muß eine massive, tragfähige Wand vorhanden sein - holzverkleidete Wände eignen sich nicht.



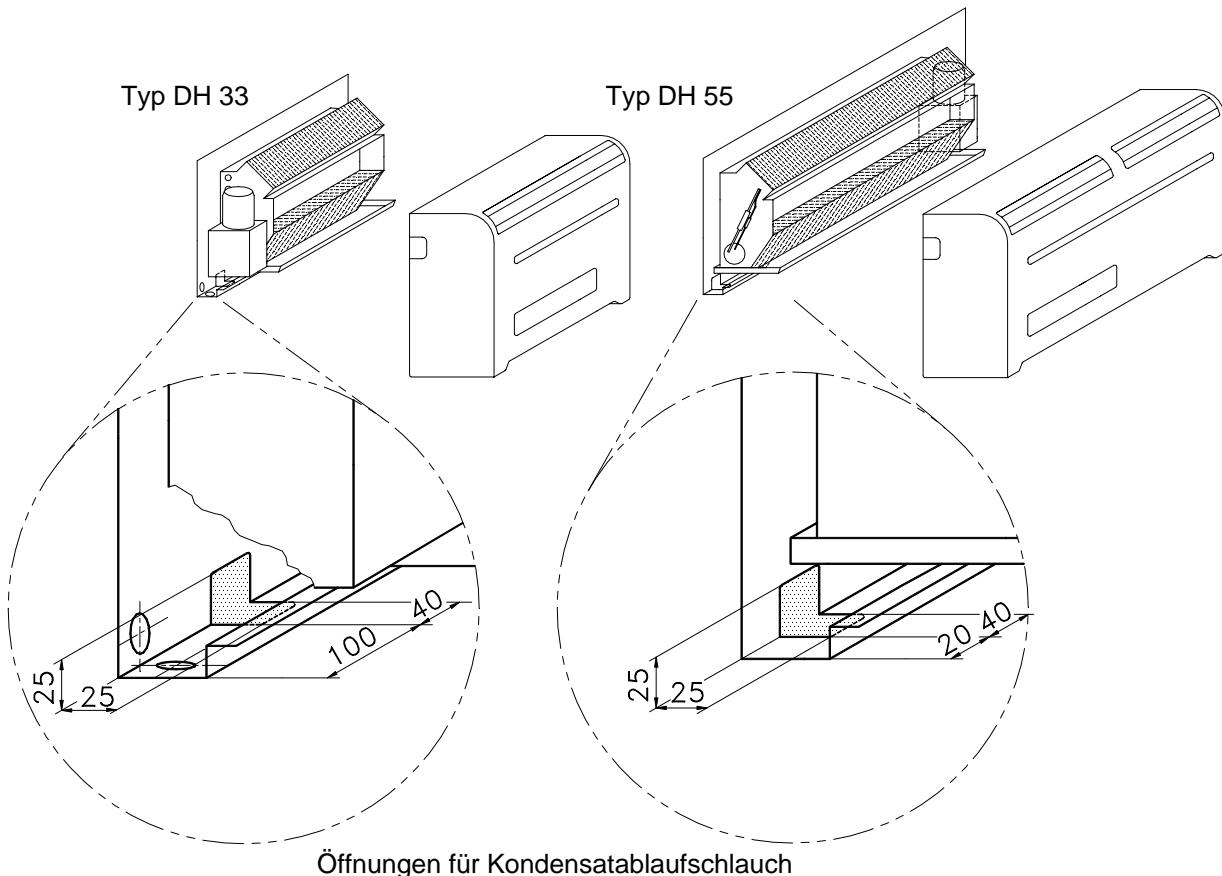
## 1.2 Wandhalterung

Die lose mitgelieferte Wandhalterung ist an der gewählten Position mit Dübeln u. Schrauben waagerecht zu befestigen (s. Zeichnung mit Bohrmaßen für Wandmontage). Hängen Sie den Luftentfeuchter mit den Langlöchern auf der Geräterückseite in die Wandhalterung ein.



## 1.3 Kondensatablauf

Um den Kondensatablauf anschließen zu können, muß das Gehäuse vom Gerät entfernt werden. Lösen Sie die 2 Kreuzschlitz-Schrauben des Luftentfeuchters DH 33 (3 Stück beim Modell DH 55) ziehen das Gehäuse an der Unterseite zu sich ab und heben es nach oben vom Gerät. Verlegen Sie den Kondensatablaufschlauch mit ausreichendem Gefälle. Ein kurzer Schlauch (3/8") ist bereits an der Tropfschale angeschlossen und muß verlängert werden. Der Schlauch befindet sich links im Gerät u. kann wahlweise nach hinten oder unten herausgeführt werden (s. Zeichnung)



## 1.4 Elektroanschluß

Lassen Sie den Elektroanschluß (230V/1Ph/50Hz) von einem zugelassenen Elektro-Fachbetrieb entsprechend den VDE-Richtlinien vornehmen. Die Elektrozuleitung ist in jedem Fall über einen FI-Schutzschalter 30mA/30ms abzusichern. Die Kabeldurchführungen befinden sich an der Geräterückwand und an der Unterseite hinter dem Stellknopf des Hygrostaten. Die Anschlußklemmen befinden sich bei Typ DH 33 auf der linken Seite, bei Typ DH 55 auf der rechten Seite hinter der mit einem „Elektropfeil“ gekennzeichneten Abdeckung. Ebenfalls unter dieser Abdeckung befindet sich der Gebläseschalter mit folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

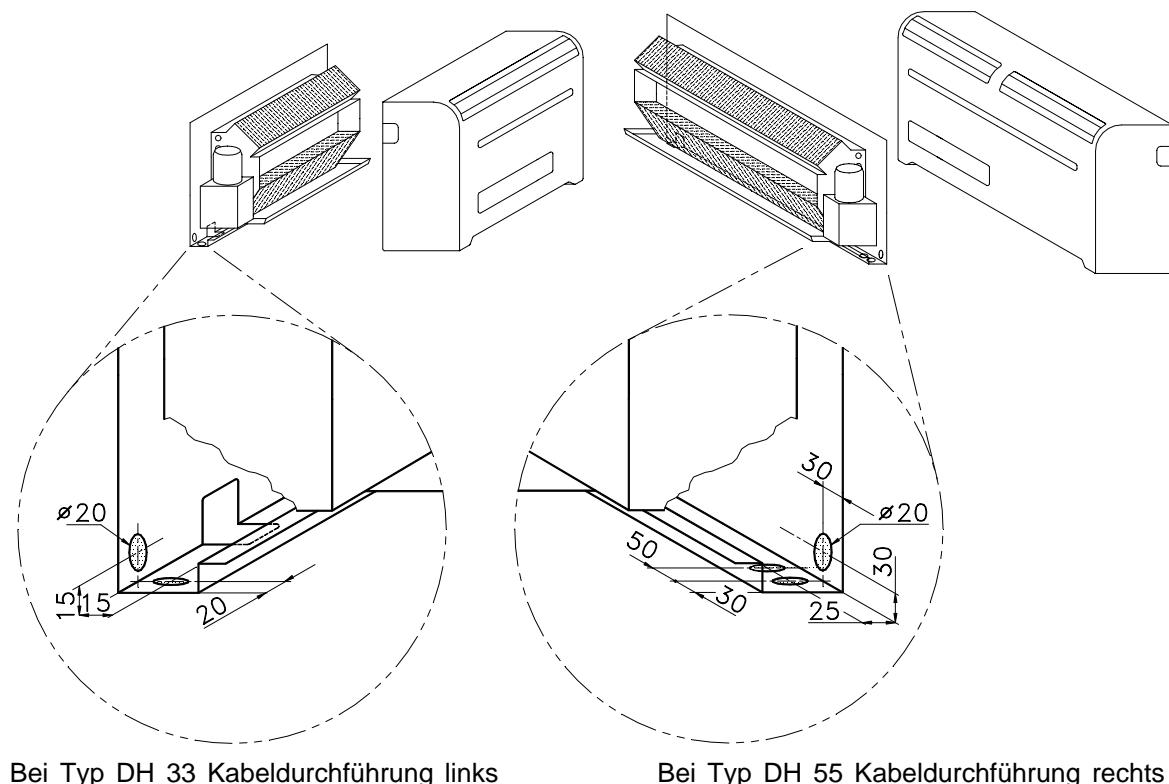
- „fan continuous“: Dauerbetrieb des Ventilators
- „fan cycle“: der Ventilator wird über den Hygrostaten automatisch ein- und ausgeschaltet

Die Einstellung „fan cycle“ hilft - vor allem bei abgedeckten Schwimmbecken - Energie zu sparen, aber die Feuchtigkeitsschwankungen der Raumluft erhöhen sich geringfügig. Bei der Montage bzw. Inbetriebnahme des Schwimmbadentfeuchters sollte die gewünschte Betriebsart am Gebläseschalter vorgenommen werden.

Nachdem der Kondensatablauf und der Elektroanschluß hergestellt sind, ist das Gehäuse wie unter Punkt 1.3 beschrieben in umgekehrter Reihenfolge wieder zu montieren.

Der Luftentfeuchter ist jetzt betriebsbereit.

**Achtung!** Der Luftentfeuchter darf nicht ohne Gehäuse eingeschaltet werden. Bei Betrieb ohne Gehäuse entsteht eine falsche Luftführung, was nach kurzer Zeit über Sicherseinrichtungen zum Abschalten des Gerätes führt.



## 2 Betriebsanleitung/Inbetriebnahme

### 2.1 Einstellung des Hygrostaten

Der Stellknopf des Hygrostaten befindet sich auf der Geräteunterseite bei Typ DH 33 links, bei Typ DH 55 rechts.

- Drehen Sie den Stellknopf des eingebauten Hygrostaten entgegen dem Uhrzeigersinn (von unten gesehen) bis zum Anschlag (Aus).
- Schalten Sie die Spannung ein. Der Ventilator läuft an. (Bei Betriebsart „fan cycle“ läuft der Ventilator noch nicht. Siehe Punkt 1.4).
- Drehen Sie den Stellknopf des Hygrostaten im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag (Dauerlauf). Das Gebläse läuft, nach einer Zeitverzögerung von ca. 6 Min. (Schutzeinrichtung) schaltet zusätzlich der Kompressor ein.

Der Entfeuchtungsprozeß beginnt.

Bitte beachten Sie, daß die Einschaltverzögerung von ca. 6 Min. nach jedem Einschalten abläuft.

Der Luftentfeuchter befindet sich jetzt im Dauerbetrieb.

- Ist die Luftfeuchtigkeit auf den gewünschten Wert gesunken, drehen Sie den Stellknopf des Hygrostaten langsam entgegen dem Uhrzeigersinn, bis zu der Einstellung, bei der der Kompressor abschaltet. Der Luftentfeuchter schaltet sich jetzt automatisch bei zu hoher Feuchtigkeit ein und bei Erreichen der gewünschten Feuchtigkeit ab.

Wir empfehlen, die Kontrolle der Luftfeuchtigkeit mit einem Präzisionshygrometer vorzunehmen, da die Feuchtemessung vor allem bei minderwertigen Hygrometern mit teilweise großen Fehlern behaftet ist. Eine relative Feuchte von 50-60% ist in der Regel ausreichend, um ein angenehmes Raumklima zu schaffen und Kondenswasserbildung an Bauteilen und Einrichtungen zu vermeiden.

Prüfen Sie die Luftfeuchtigkeit gelegentlich und stellen Sie den Hygrostaten gegebenenfalls nach.

Im Uhrzeigersinn - trockener  
Entgegen dem Uhrzeigersinn - feuchter

### 2.2 Einstellung der Luftleitlamellen

Um die Verdunstung des Schwimmbadwassers so gering wie möglich zu halten, ist darauf zu achten, daß die Wasseroberfläche nicht direkt angeblasen wird. Stellen Sie daher die Lamellen des Luftaustritts bei niedriger Gerätemontage schräg nach oben oder bei hoher Montage waagerecht oder leicht nach oben.

### 3 Zubehör/Sonderausführung

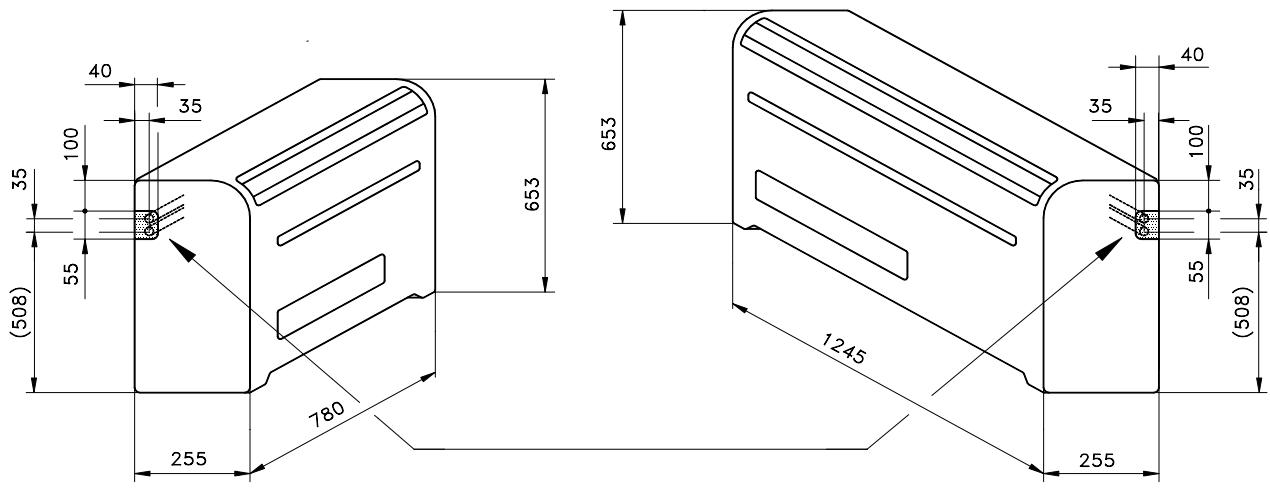
#### 3.1 PWW-Heizregister

Schließen Sie den Vor- und Rücklauf der Warmwasserheizung (bauseits) an die Rohrenden (Cu-Rohr, Ø15) des Heizregisters an. Die Leitungen können wahlweise seitlich oder nach hinten in das Gerät geführt werden. Bei seitlichem Anschluß ist das Gehäuse an der markierten Stelle auszuschneiden. Bei rückseitigem Anschluß muß eine Öffnung zur Leitungsdurchführung in der Rückwand ausgeschnitten werden.

An dem PWW-Heizregister befindet sich ein Thermostat, der bei Temperaturerhöhung im PWW-Heizregister den Lüftermotor ansteuert, so daß bei Einschalten der bauseitigen Heizung die vom PWW-Heizregister erwärmte Luft auch ohne Entfeuchtung optimal dem Raum zugeführt werden kann.

Bei Verwendung von Thermostatventilen ist darauf zu achten, daß der Thermostatkopf für die relativ hohe Temperatur im Schwimmbad geeignet ist.

Soll die Temperaturregelung über einen Raumthermostaten erfolgen, z.B. zur Ansteuerung einer Heizungsumwälzpumpe, ist darauf zu achten, daß der Raumthermostat nur Schutzkleinspannung führen darf.



Gehäusebereich zum Ausschneiden  
für PWW-Heizregisteranschluß

PPW-Anschlüsse Außen-Ø 15mm

Bei Typ DH 33 PWW-Anschlüsse links

Bei Typ DH 55 PWW-Anschlüsse rechts

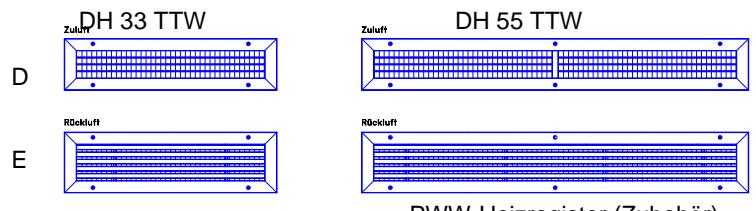
Modell	DH 33	DH 55	
erforderliche Wassermenge	300	300	
Druckverlust	10,8	17,7	l/h kPa

### 3.2 Hinterwandausführung (TTW)

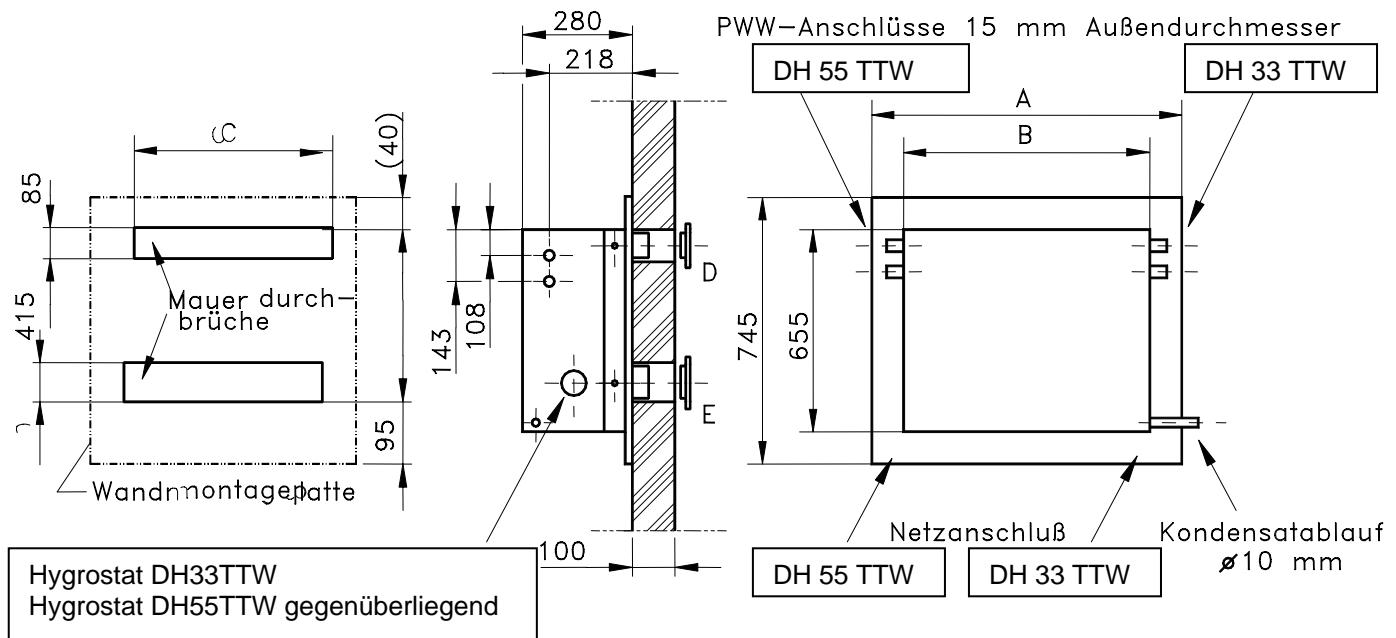
- Stellen Sie die Mauerausschnitte entsprechend untenstehender Skizze her.  
**Achtung!** Statik beachten.
- Demontieren Sie die schwarze Wandmontageplatte vom Gerät durch Lösen der vier seitlichen Befestigungsschrauben.
- Montieren Sie die Wandmontageplatte waagerecht an die vorgesehene Wand.
- Die Lüftungsgitter sind von der Schwimmhallengenseite dicht zu montieren.
- Setzen Sie den Luftentfeuchter in die Wandhalterung ein und befestigen Sie ihn mit den vorher gelösten Schrauben.

mm	A	B	C	Lüftungsgitter	
				D	E
DH 33 TTW	875	780	520	135 x 560	160 x 560
DH 55 TTW	1300	1210	980	135 x 1020	160 x 1020

Lüftungsgitter



PWW-Heizregister (Zubehör)



Wanddurchbrüche

Schnitt

Ansicht vom Maschinenraum

### 3.3 Edelstahlständer

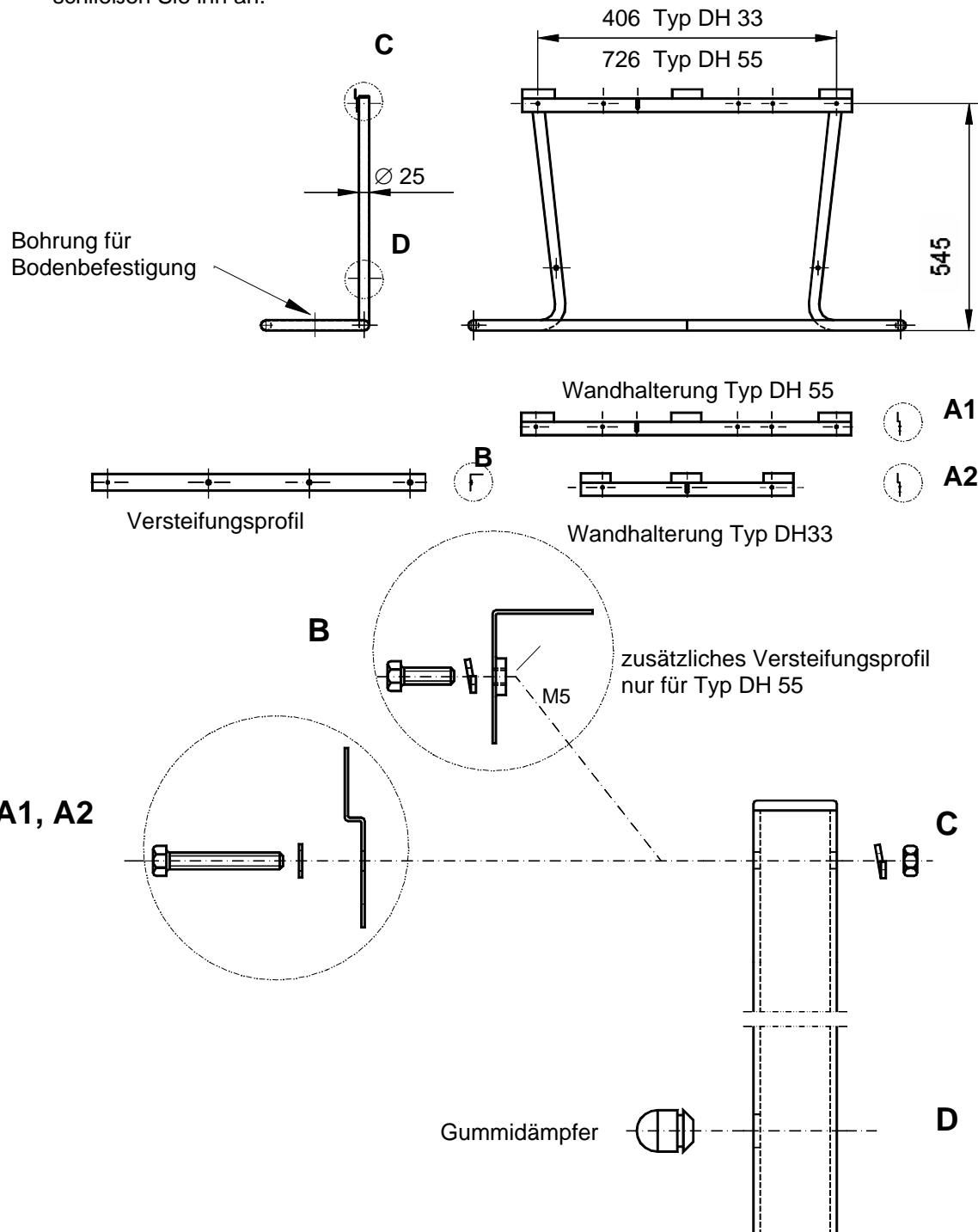
Verschrauben Sie die Wandhalterung mit dem Edelstahlständer.

Der Typ DH 55 ist zusätzlich mit dem Versteifungsprofil, wie in der Zeichnung dargestellt, zu montieren.

Setzen Sie die Gummidämpfer (D) ein.

Verankern Sie den Edelstahlständer zwecks besserer Standfestigkeit am Fußboden.  
(Vorsicht bei Fußbodenheizung!)

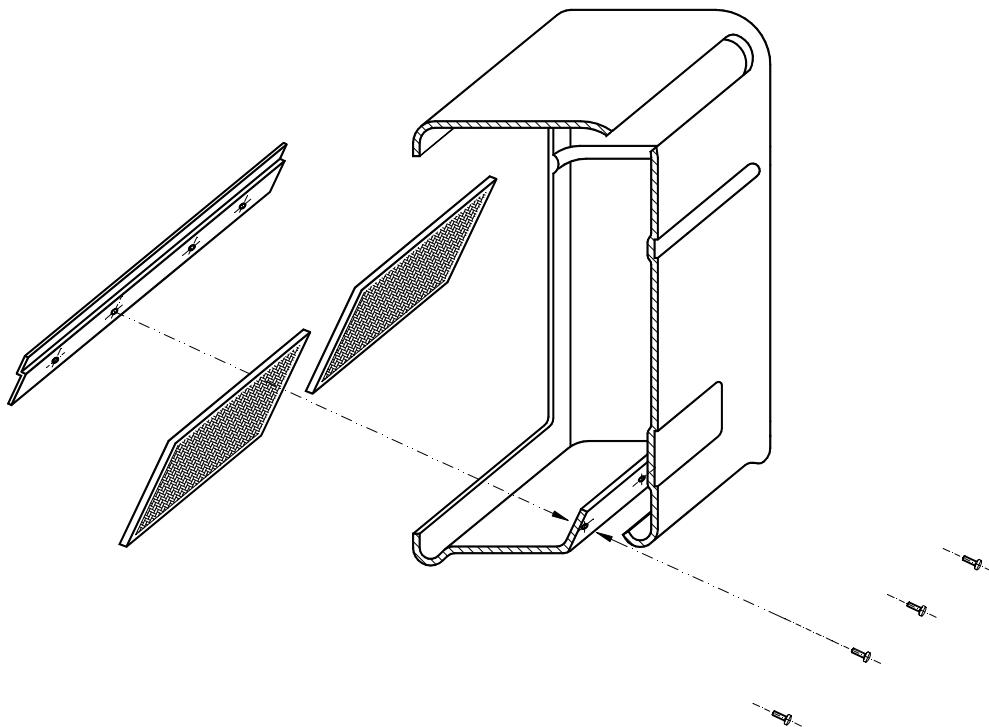
Hängen Sie den Luftentfeuchter wie unter Punkt 1.3 beschrieben in die Wandhalterung und schließen Sie ihn an.



### 3.4 Luftfilter

### Einbau des Luftfilters

- Entfernen Sie das Gehäuse wie unter Punkt 1.3 beschrieben.
- Befestigen Sie die Filterhalterung mit den beiliegenden Kreuzschlitz-Blechschrauben (s. Zeichnung) am Gehäuse.
- Schieben Sie die Filter in die Filterhalterung und befestigen Sie das Gehäuse wie in Punkt 1.3 beschrieben wieder am Gerät.
- Achten Sie auf eine regelmäßige Reinigung des Luftfilters!



### Luftfiltereinbausatz

Typ	Filtermatten	Blechprofil	Blechschrauben
DH 33	2 St. 380x165	1 St. 760 lang	4 St. 4x12
DH 55	2 St. 610x165	1 St. 1000 lang	4 St. 4x12

zusätzlich je 2  
Ersatzfiltermatten

### 4. Wartungshinweis

Bevor das Gerät geöffnet wird, ist es spannungsfrei zu schalten!

Der Verdampfer und der Kondensator sind gelegentlich vorsichtig mit einem weichen Pinsel zu reinigen. Die Tropfschale und der Kondensatablauf sind auf Verunreinigungen zu prüfen, um einen einwandfreier Ablauf sicherzustellen. Wir empfehlen, die Wartung einmal jährlich von Ihrem Fachbetrieb durchführen zu lassen.

**Bitte beachten Sie, daß der PH-Wert des Beckenwassers bei 7,2 +/- 0,2 liegen muß.  
Der Anteil an freiem Chlor darf zwischen 0,3 und 0,6 mg/l liegen.**

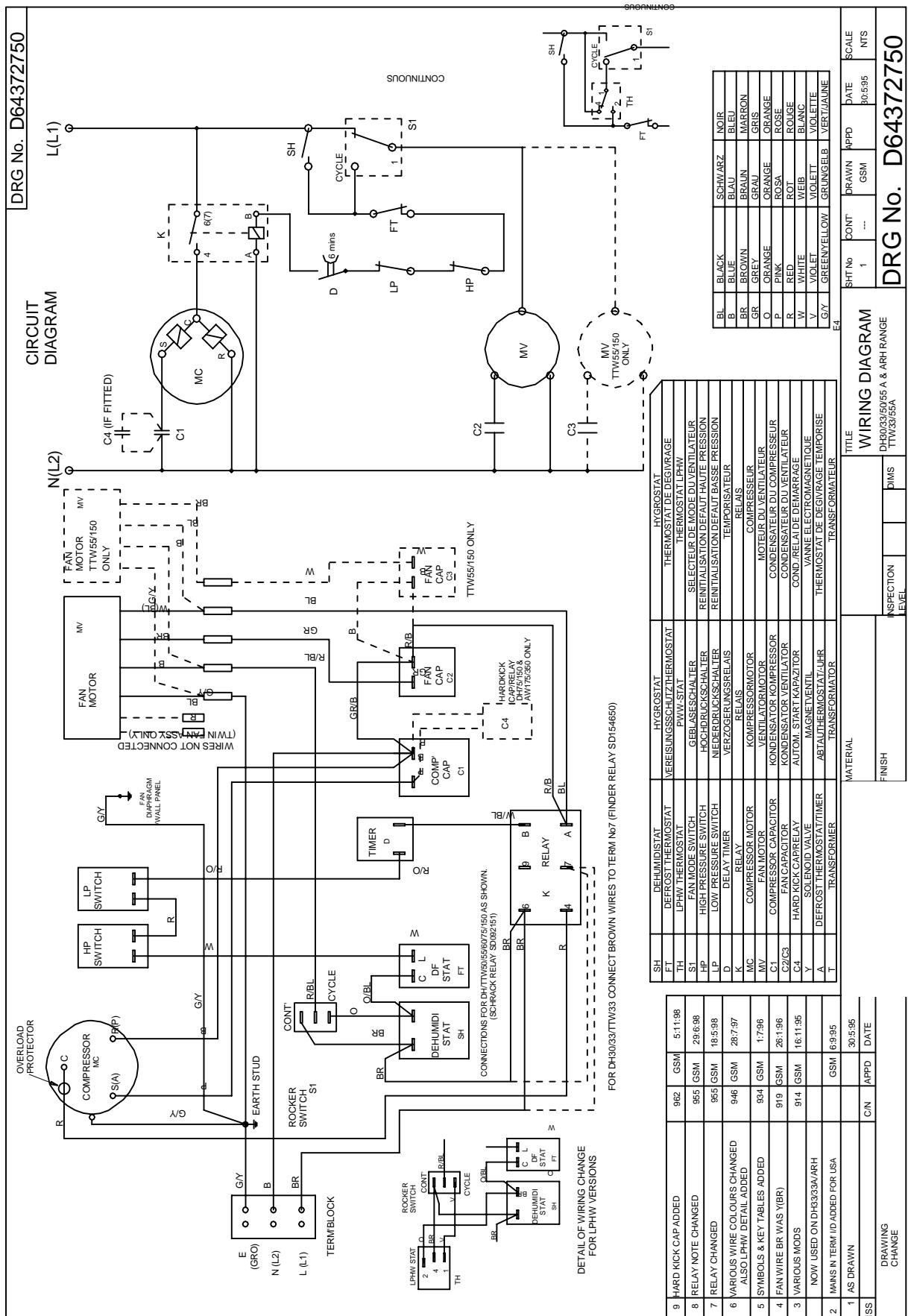
## 5 Technische Daten

Modell		DH 33	DH 55
Entfeuchtungsleistung			
bei 30°C / 60% r.F. (A30)	kg/Tag	32	52
bei 27°C / 60% r.F. (A27)	kg/Tag	29	45
Leistungsaufnahme (A30)	kW	0,85	1,24
(A27)	kW	0,8	1,16
Entfeuchtungsarbeit (A30)	kW/h/kg	0,64	0,57
Entfeuchtungsarbeit (A27)	kW/h/kg	0,66	0,60
Spannung	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	
Luftmenge	m³ / h	440	740
Schutzart*		IP X 44	
Wärmerückgewinnung (A30)	kW	2,0	3,5
Schalldruckpegel in 1 m Entfernung	dB(A)	52	53
Kältemittel / Füllmenge	R407C / kg	0,57	0,76
Temperatureinsatzbereich**	°C	20 bis 34	
Höhe	mm	653	
Breite	mm	780	1245
Tiefe	mm	255	
Gewicht	kg	40	60
Zubehör: PWW-Heizregister			
Heizleistung:			
bei 30° / 60%, 80°C Vorlauftemperatur	kW	3	5
bei Entfeuchtungsbetrieb	kW	2	3
erforderliche Wassermenge	l / h	300	

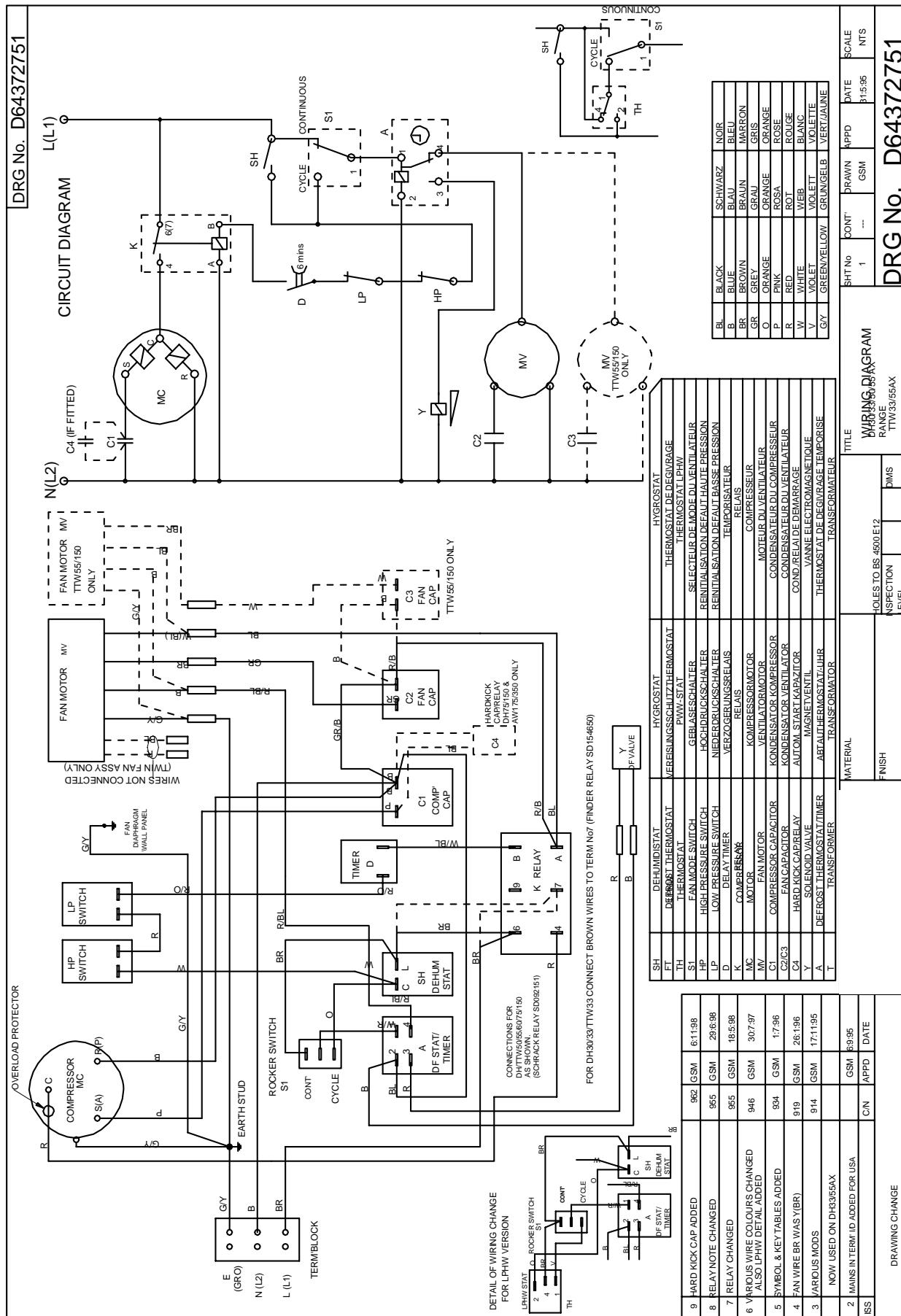
\* spritzwassergeschützt

\*\* DH 33 AX u. DH 55 AX mit Heißgasabtauung für einen Temperatureinsatzbereich von 0 bis +34°C

## 6.1 Schaltplan: DH 33/55 Standardausführung



## 6.2 Schaltplan: DH 33/55 mit Heißgasabtauung



## 6.1 Umbausatz für Schwimmhallen-Luftentfeuchter DH 33/DH 55 für den Anschluß eines externen Hygrostaten

Der Umbausatz besteht aus einer Baugruppe (Trafo, Relais und Gleichrichter), die in den Elektroschaltkasten der Schwimmhallen-Luftentfeuchter DH 33 und DH 55 eingebaut wird und dort die Schaltfunktion des bisherigen Hygrostaten übernimmt. Der Einschaltimpuls wird jetzt von einem extern anzuschließenden Hygrostaten (Niederspannung - 12V) gegeben.

### Einbuanleitung:

Nachdem der Hygrostat abgeklemmt und ausgebaut wurde, wird die neue Baugruppe im Elektroschaltkasten anstelle des Hygrostaten mit einer Schraube und Doppelklebeband befestigt.

### Elektroanschlußplan:

- braunes Kabel vom Hygrostatanschluß auf Steckfahne L1
- oranges Kabel vom Hygrostatanschluß auf Steckfahne K
- sowie eine zusätzliche Leitung (1x1,5 mm<sup>2</sup>) von Anschlußklemme N des Entfeuchters
- auf Steckfahne N
- die Steuerleitung des externen Hygrostaten wird auf die beiden nicht gekennzeichneten Steckfahnen (auf der Niederspannungsseite des Trafos) aufgesteckt.

## Steuerung der Schwimmhallen-Luftentfeuchter DH 33/DH 55 über einen externen Hygrostaten

