



Energiesparen und Klimaschutz serienmäßig

Technische Dokumentation

# Türluftschleier

TL



# Türluftschleier TL Beschreibung

## Beschreibung



- CNC gefertigtes, stabiles, selbst tragendes Stahlblechgehäuse in modernem Design, pulverbeschichtet im Farbton RAL 9016 (verkehrsweiß)
- Formschönes Ansauggitter mit Rechteck-Lochung, selbst zentrierend gelagert, für Filterwechsel leicht aushängbar (mit Fangseilen gesichert)
- Effektive Luftaustrittsöffnung mit aerodynamisch geformten, naturfarben eloxierten, einzeln verstellbaren Luftleitlamellen
- Zusätzliche Schalldämmmatte im Ausblasbereich
- Leicht zugängliche, einseitig scharnierte Revisionsklappe an der Geräteunterseite
- Gefertigt nach dem Qualitäts-Managementsystem DIN EN ISO 9001-2000

## Gehäuse

Selbst tragendes Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech (RAL 9016); Auf Anfrage senkrechte Aufstellung neben dem Tor möglich

## Ansauggitter

Ansauggitter aus gelochtem Stahlblech (CNC gefertigte Rechteck-Lochung), pulverbeschichtet im Farbton des Gerätes, zur Filterwartung leicht auszuhängen; Gitter ist selbst zentrierend gelagert und wird nach dem Entnehmen, während der Filterwartungsarbeiten, mittels Fangseilen nach unten abgehängen

## Filter

Regenerierbares Filterelement (Klasse G2) sichert eine konstant hohe Wärmeübertragung und Langlebigkeit des Gerätes (nur bei PWW, PHW oder Dampf beheizten Geräten)

## Wärmetauscher

3 Wärmetauschertypen je Luftschleier für Pumpenwarmwasser PWW und Pumpenheißwasser PHW (Dampf auf Anfrage möglich)  
Wärmetauscher aus Cu/Al, Sammler aus Cu, gegen Verdrehen gesichert, Wärmeübertragungslamellen aus Al  
Anschlüsse mit Zollgewinde (Innengewinde 3/4")

## Wichtiger Hinweis

Bei PWW und PHW: Anschlüsse für PN 16 bis 110°C Wasservorlauf und Wasserrücklauf in Luftrichtung gesehen oben links bei TL A10 bis TL A30, in Luftrichtung gesehen oben rechts bei TL A40  
Änderung auf oben rechts oder seitlich links oder rechts auf Anfrage möglich

## alternativ:

Wärmetauscher Elektro  
Elektroheizregister Grundrahmen aus verzinktem Stahlblech mit Widerstands-Heizelementen, korrosionsfest mit spiralförmigen Lamellen und thermischem Überhitzungsschutz, auf Anfrage möglich

## alternativ:

Wärmetauscher Stahl verzinkt  
Wärmetauscher und Sammler aus Stahl verzinkt, geeignet für Pumpenwarmwasser PWW und Pumpenheißwasser PHW auf Anfrage möglich

## Ventilatoren

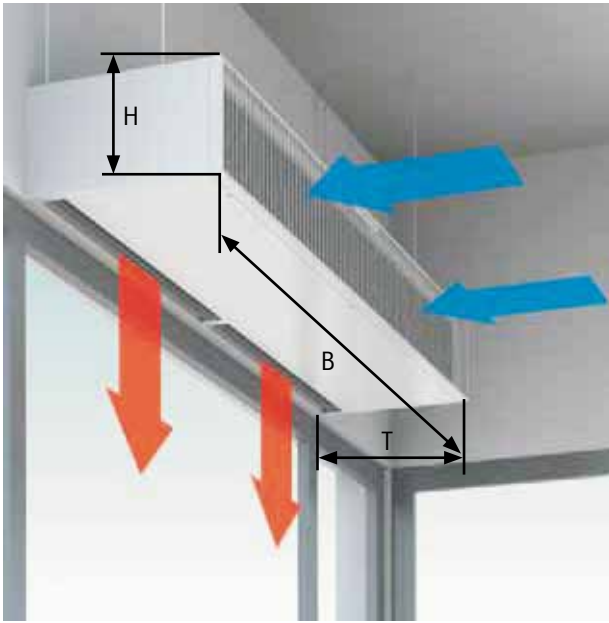
Vibrationsfrei gelagerte, doppelseitig saugende Radialventilatoren mit Wechselstrommotoren 230 V/50Hz, direkt angetrieben, vielfach beschaufelt, mit hohem Förderdruck geräuscharm laufend, Motorvollschutz über herausgeführte Thermokontakte

## Luftaustrittsöffnung

Ausblasgitter mit aerodynamisch geformten Tropfenlamellen, einzeln verstellbar, naturfarben (Alu natur) eloxiert

# Türluftschleier TL Abmessungen

## Geräteabmessungen

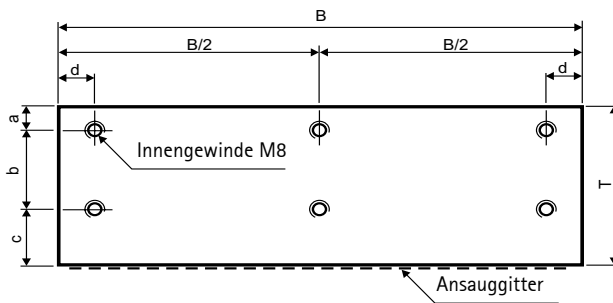


TL A10 - TL A30					
B	1000	1500	2000	2500	3000
T	490	490	490	490	490
H	260	260	260	260	260

TL A40					
B	1000	1500	2000	2500	3000
T	730	730	730	730	730
H	450	450	450	450	450

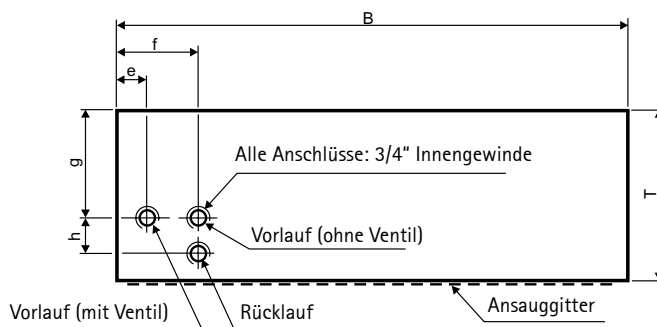
TL A10 - TL A30					
B	1000	1500	2000	2500	3000
a	35	35	35	35	35
b	295	295	295	295	295
c	160	160	160	160	160
d	40	40	40	40	40
B/2	-	-	-	1250	1500

## Gerätedraufsicht - Deckenbefestigung



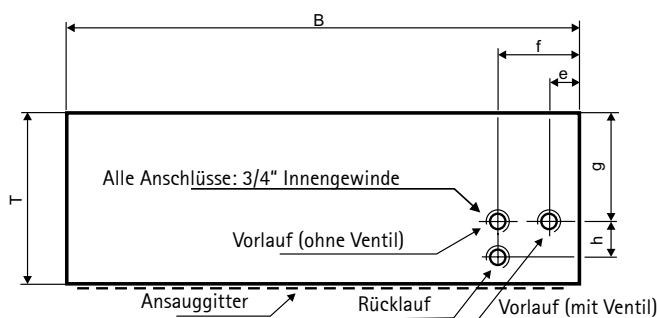
TL A40					
B	1000	1500	2000	2500	3000
a	35	35	35	35	35
b	515	515	515	515	515
c	180	180	180	180	180
d	40	40	40	40	40
B/2	-	-	-	1250	1500

## Gerätedraufsicht - Rohranschluss TL A10 - TL A30



TL A10 - TL A30					
B	1000	1500	2000	2500	3000
e	74	74	74	74	74
f	175	175	175	175	175
g	372	372	372	372	372
h	38	38	38	38	38

## Gerätedraufsicht - Rohranschluss TL A40



TL A40					
B	1000	1500	2000	2500	3000
e	45	45	45	45	45
f	175	175	175	175	175
g	591	591	591	591	591
h	50	50	50	50	50

# Türluftschleier TL Technische Daten TL

Typ	TL	A10					A20				
Art.-Nr.		21 37562	21 37563	21 37564	21 37565	21 37566	21 37567	21 37568	21 37569	21 37570	21 37571
Baubreiten	[mm]	1000	1500	2000	2500	3000	1000	1500	2000	2500	3000
Einbauhöhe	max. m	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Luftmenge	3. Stufe m <sup>3</sup> /h	1200	1800	2400	3000	3600	1900	2700	3800	4600	5400
Ausblasgeschwindigkeit	max. m/s	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	7,9	7,3	7,7	7,6	7,3
Schalldruckpegel* (3 m Abstand)	dB(A)	53	54	55	56	58	54	55	56	57	59
Heizleistung (70/50°C)**	kW	6,91	10,47	13,96	17,44	20,93	11,05	15,7	22,1	26,75	31,4
	(60/40°C)**	kW	6,16	10,47	13,96	17,44	20,93	10,08	15,7	22,1	24,39
Durchflußmenge (70/50°C)	m <sup>3</sup> /h	0,29	0,47	0,61	0,76	0,93	0,47	0,68	0,97	1,19	1,37
Wasserwiderstand (70/50°C)	kPa	3	2	3	2	3	1	4	4	4	4
Rohranschlüsse (Innengewinde) Vorlauf/Rücklauf	Zoll	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Elektrodaten Ventilatoren 230V	kW	0,48	0,48	0,72	0,96	0,96	0,48	0,72	0,96	1,2	1,44
	A	2,1	2,1	3,15	4,2	4,2	2,1	3,15	4,2	5,2	6,3
Gewichte	kg	40	45	65	75	100	40	50	70	90	105
Sonderausführung mit Elektroheizregister (dreistufig, 400V, 3Ph, 50 Hz)											
Stufe 1	kW	3	4	6	6	9	4,5	6	9	12	12
Stufe 2	kW	6	8	12	12	15	7,5	12	15	18	24
Stufe 3	kW	9	12	18	18	24	12	18	24	30	36

Typ	TL	A30					A40				
Art.-Nr.		21 37572	21 37573	21 37574	21 37575	21 37576	21 37577	21 37578	21 37579	21 37580	21 37581
Baubreiten	[mm]	1000	1500	2000	2500	3000	1000	1500	2000	2500	3000
Einbauhöhe	max. m	3	3	3	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Luftmenge	3. Stufe m <sup>3</sup> /h	2700	3600	5400	6300	7200	4000	6000	8000	10000	12000
Ausblasgeschwindigkeit	max. m/s	9,7	9,6	9,5	9,4	9,4	11,5	11,3	11,2	11,1	11,1
Schalldruckpegel* (3 m Abstand)	dB(A)	55	56	57	58	60	57	57	58	60	62
Heizleistung (70/50°C)**	kW	15,7	20,93	31,4	36,63	41,86	23,26	34,89	46,51	58,15	69,77
	(60/40°C)**	kW	12,01	20,93	30,47	36,63	41,86	16,42	26,68	38,31	49,59
Durchflußmenge (70/50°C)	m <sup>3</sup> /h	0,68	0,94	1,37	1,62	1,84	1,0	1,51	2,05	2,56	3,06
Wasserwiderstand (70/50°C)	kPa	3	3	4	4	4	6	4	5	7	8
Rohranschlüsse (Innengewinde) Vorlauf/Rücklauf	Zoll	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Elektrodaten Ventilatoren 230V	kW	0,72	0,96	1,44	1,68	1,92	0,81	1,22	1,62	2,03	2,44
	A	3,15	4,2	6,3	7,35	8,4	3,6	5,4	7,2	9,0	10,8
Gewichte	kg	42	65	80	100	120	110	125	160	180	225
Sonderausführung mit Elektroheizregister (dreistufig, 400V, 3Ph, 50 Hz)											
Stufe 1	kW	6	9	12	12	12	9	12	12	12	12
Stufe 2	kW	12	15	24	24	24	15	18	24	24	24
Stufe 3	kW	18	24	36	36	36	24	30	36	36	36

\* Schalldruckpegel - Flächenmitte, Abstand 3,0 m, Raumvolumen 3.000 m<sup>3</sup>, Nachhallzeit 1,0 s

\*\* Heizleistung bei Ansaugtemperatur 20 °C, Ausblastemperatur 37°C

# Türluftschleier TL TL-Checkliste

Auslegung von Luftschleieranlagen unter Berücksichtigung aller wichtigen Kriterien.

TL-Checkliste zur Bewertung mit räumlichen und örtlichen Gegebenheiten

1. Montagehöhe: (Durchgang)	max. 2,3 m ① ... Punkte max. 2,5 m ③ ... max. 3,0 m ④ ...	6. Windfang:	geschlossen (Doppeltür) ① ... offen ② ... ohne ④ ...
2. Durchgangsbreite:	max. 1,5 m ① ... max. 2,0 m ② ... max. 3,0 m ③ ... max. 4,0 m ⑤ ... ≥ 6,0 m ⑧ ...	7. Klima-Verhältn.:	Überdruck ① ... Druckausgleich ④ ... Unterdruck ⑥ ...
3. Raumfläche:	bis 100 m <sup>2</sup> ① ... bis 250 m <sup>2</sup> ② ... bis 500 m <sup>2</sup> ③ ... bis 750 m <sup>2</sup> ④ ... bis 1.000 m <sup>2</sup> ⑤ ... über 1.000m <sup>2</sup> ⑦ ...	8. Örtliche Verhältn.:	abgeschl.Häuserzeile ① ... Ecklage/an Plätzen ⑤ ... extreme Lage (wie Seeufer, Flußseite, Anhöhe) ⑩ ...
4. Raumhöhe:	normale Höhe ① ... große Höhe ③ ... obere Etage mit Treppenaufgang (innenliegend) ⑤ ...	9. Windeinfall:	allgemein schwach ② ... mittel ⑤ ... stark ⑩ ...
5. Weitere Durchg.	keine oder an gleicher Wand ① ... seitlich ③ ... gegenüber ⑤ ...	10. Himmelsrichtung:	Nord, Ost, Süd - West ① ...
Summe der Punkte			...

Auswahl der Leistung nach Tabelle (gemäß der ermittelten Punktezahl)

Punktezahl	Baureihen	Türbreiten in m	Luftleistung je m Türbreite m <sup>3</sup> /h	Heizleistung je m Schleier kW *	Ausblasgeschw. Schleier m/s	Montagehöhe m
10	TL A10	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3	1200	6,91	5,4	2,3
20	TL A20	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3	1900	11,05	7,9	2,6
30	TL A30	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3	2700	15,7	9,7	3
40	TL A40	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3	4000	23,36	11,5	3,5

\* bei PWW 70/50°C, Ansaugtemperatur 20 °C, Ausblastemperatur 37°C

# Türluftschleier TL    Zubehör

## Steuerung

### Steuerung Typ WTC3

3-stufiger Drehzahlregler mit Zusatzfunktionen, zur Luftmengenanpassung an unterschiedliche Wettersituationen, max. 10 A

- Menüführung via großes, übersichtliches Symbol geführtes LCD-Display
- Tastensperre
- Ein- Aus- Umschalttaste
- Hand-Automatik-Einstellung; Automatik z.B. Türkontakt, Raumthermostat
- Sommer-Winter-Einstellung (mit oder ohne Heizmedium)
- Motorvollschutz; elektronische Verarbeitung und Signalisierung bei Motorausfall
- Akku gepufferter Fehlerspeicher

### Steuerung Typ WTC5

5-stufiger Drehzahlregler mit Zusatzfunktionen, zur Luftmengenanpassung an unterschiedliche Wettersituationen, max. 10 A

- Menüführung via großes, übersichtliches Symbol geführtes LCD-Display
- Tastensperre
- Freigabe von der DDC/GLT
- Integrierte, elektronische Filterüberwachung
- Ein- Aus- Umschalttaste
- Hand-Automatik-Einstellung; Automatik z.B. Türkontakt, Raumthermostat
- Sommer-Winter-Einstellung (mit oder ohne Heizmedium)
- Akku gepufferter Fehlerspeicher
- Nachlaufsteuerung über Türkontakt mit einstellbarer Nachlaufzeit
- Potentialfreie Wechselkontakte, Betriebs- und Sammelstörmeldung 16 A

## Frostschutzthermostat

### Frostschutzthermostat Typ WTF, Art.-Nr. 21 00 355

Ausführung mit Kapillarrohrfühler

Kapillarrohrlänge 3 m, mit 1 Schaltkreis als Umschalter ausgeführt.

Für Geräte mit Steuerung WTC 3 und WTC 5.

#### Wirkungsweise

Der Frostschutzwächter hat einen Wechselkontakt, der bei Unterschreitung von 5°C schaltet. Die Einstellung läßt sich im Bereich von -10°C bis +12°C vornehmen.

#### Beispiel:

Sinkt die Temperatur auf 5°C, schaltet der Frostschutz die Ventilatoren ab, um ein Abkühlen oder Einfrieren der Register zu vermeiden.

## Thermostatisches Regelventil

### Typ WTR 2 (2-Wege-Ventil) / WTR 3 (3-Wege-Ventil)

Thermostatisches Regelventil WTR 2 / WTR 3 mit Thermostatkopf, zur Einregelung einer konstanten Ausblastemperatur.

Die thermostatischen Regelventile WTR 2 / WTR 3 sind selbsttätige Proportionalregler zur Regelung von Wasserdurchflußmengen. Das Ventil öffnet bei abfallender Fühlertemperatur.

Kapillarrohrlänge: Fühler 2 m

Ausführung WTR 2: Durchgangsventil DN 20, kvs = 5.0 oder Eckventil DN 20, kvs = 7.0

Ausführung WTR 3: Dreiwege-Ventil DN 20, kvs = 4,5

## Thermoelektrisches Absperrventil

### Typ WTAV (2-Wege-Ventil)

Thermoelektrisches Absperrventil Typ WTAV, 230 V, stromlos geschlossen.

In Verbindung mit den Steuerungen WTC 3 oder WTC 5.

Zur Wasserabsperrung, in der „Sommer“-Stellung, bei Anschluß an unsere Steuerungen oder zur Regelung von Wasserdurchflußmengen bei bauseitiger Ansteuerung.

Ausführung WTAV: Durchgangsventil DN 20, kvs = 5.0 oder Eckventil DN 20, kvs = 7.0

## Deckenhalterung

### Typ WDH 4 / WDH 6

Die Deckenhalterung Typ WDH 4 / WDH 6 läßt sich durch die Gewindestangen in der Länge verstellen.

Durch die Gewindestangen ist es möglich, die Deckenhalterungen (die für einen Luftschleier erforderlich sind) so zu justieren, daß sich der Luftschleier in der „Waage“ befindet.

Ausführung: WDH 4 bis 2,0 m Baubreite, WDH 6 ab 2,5 m Baubreite.

# Türluftschleier TL Ausschreibungstext

Pos.	Stück		Art.-Nr.	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p><b>Türluftschleier TL für sichtbare Montage, für Umluftbetrieb, für Warmwasserheizung</b></p> <p>für eine Ausblashöhe bis .....m; Durchgangsbreite bis .....m</p> <p>Vielseitig einsetzbares, montagefertiges Gerät aus einem selbst tragenden, verzinkten Stahlblechgehäuse in modernem Design, pulverbeschichtet im Farbton RAL 9016 (verkehrsweiß). Im Sichtbereich ohne Schraub- und Nietverbindungen. Einfache und montagefreundliche Geräteaufhängung über eingelassene Innengewinde M 8 auf der Gehäuseoberseite. Gefertigt nach Qualitäts-Managementsystem DIN EN ISO 9001-2000.</p> <p>Effektive Luftaustrittsöffnung mit aerodynamisch geformten, naturfarben eloxierten Luftleitlamellen, die zur Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten einzeln verstellbar sind. Schalldämmende Auskleidung im Ausblasbereich. Leicht zugängliche, einseitig scharnierte Revisionsklappe an der Geräteunterseite. Ansauggitter mit Rechteck-Lochung, selbst zentrierend gelagert, im Farbton des Gerätes pulverbeschichtet und zur Filterwartung ohne Hilfsmittel abnehmbar. Wartungsfreundliches und regenerierbares Filterelement, Klasse G2. Wärmetauscher Cu/AL für Pumpenwarmwasser, Sammler aus Cu, Anschlüsse mit Innengewinde ¾", gegen Verdrehen gesichert. Nenn- druck PN 16 bei 110°C. Heizungsanschluss standardmäßig in Luft- richtung gesehen oben links bei TL A10 - TL A30, oben rechts bei TL A40. Vibrationsfrei gelagerte, doppelseitig saugende Radialventi- latoren mit Wechselstrommotoren 230 V/50Hz, direkt angetrieben, vielfach beschaufelt, mit hohem Förderdruck geräuscharm laufend. Motorvollschutz über herausgeführte Thermokontakte. Ansteuerung in Kombination mit den elektronischen Schaltgeräten des Zubehörprogramms über einen serienmäßig in das Gerät einge- bauten 8-Stufen-Trafo.</p>			
		<p>3-stufige Drehzahl-/Luftmengensteuerung WTC 3 mit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sommer-Winterumschaltung für die Ansteuerung einer Pumpe oder eines Magnetventils</li> <li>- eine potentialfreie Freigabe</li> <li>- eine Motorstörungsanzeige</li> <li>- Akku gepufferter Fehlerspeicher</li> <li>- Ein-Aus-Umschalter</li> <li>- Hand-Automatik-Umschalter</li> </ul>	2137585		
		<p>Alternativ</p> <p>5-stufige Drehzahl-/Luftmengensteuerung WTC 5 mit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sommer-Winterumschaltung für die Ansteuerung einer Pumpe oder eines Magnetventils</li> <li>- Freigabe von der DDC / GLT</li> <li>- Ein-Aus-Umschalter</li> <li>- Hand-Automatik-Umschalter</li> <li>- Motorvollschutz</li> <li>- Ansteuermöglichkeit für externes Magnetventil, für Türkontakt</li> <li>- Akku gepufferter Fehlerspeicher</li> <li>- Nachlaufsteuerung über Türkontakt mit einstellbarer Nachlaufzeit</li> <li>- Potentialfreie Wechselkontakte, Betriebs- und Sammelstörung 16 A</li> <li>- Integrierte, elektronische Filterüberwachung</li> </ul>	2137582		



## Ausschreibungstext Türluftschleier TL

Pos.	Stück	Zubehör	Art.-Nr.	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Frostschutzthermostat Typ <b>WTF</b> , Ausführung mit Kapillarrohrfühler, Kapillarrohrlänge 3 m, mit 1 Wechselkontakt, als Umschalter ausgeführt, angebaut.	21 00 355		
		Thermostatisches Regelventil Typ <b>WTR 2</b> , als 2-Wege-Durchgangsventil mit Thermostatkopf für konstante Ausblastemperatur, DN 20 für TL A10 bis TL A40, lose.	21 00 361		
		Thermostatisches Regelventil Typ <b>WTR 2</b> , als 2-Wege-Eckventil mit Thermostatkopf für konstante Ausblastemperatur, DN 20 für TL A10 bis TL A40, lose.	21 00 363		
		Thermostatisches Regelventil Typ <b>WTR 3</b> , als 3-Wege-Ventil mit Thermostatkopf für konstante Ausblastemperatur, DN 20 für TL A10 bis TL A40, lose.	21 00 371		
		Thermoelektrisches Absperrventil Typ <b>WTAV</b> , in Verbindung mit den Steuerungen WTC 3 oder WTC 5, Durchgangsventil DN 20 für TL A10 bis TL A40, lose.	21 00 380		
		Thermoelektrisches Absperrventil Typ <b>WTAV</b> , in Verbindung mit den Steuerungen WTC 3 oder WTC 5, Eckventil DN 20 für TL A10 bis TL A40, lose.	21 00 381		
		Deckenbefestigungs-Set Typ <b>WDH 4</b> , bestehend aus Schwingungsdämpfer, Haltebügel, M8er Gewindestange Länge 1,0 m. Unterlegscheiben, Kontermuttern für Baubreiten bis 2,0 m.	21 00 358		
		Deckenbefestigungs-Set Typ <b>WDH 6</b> , bestehend aus Schwingungsdämpfer, Haltebügel, M8er Gewindestange Länge 1,0 m, Unterlegscheiben, Kontermuttern für Baubreiten ab 2,5 m.	21 00 359		
		<b>Technische Daten:</b>			
		Luftmenge: ..... m <sup>3</sup> /h			
		Ausblasgeschwindigkeit: ..... m/s			
		Heizleistung max.: ..... kW (bezogen auf Ansaugtemperatur 20°C)			
		Heizmedium PWW: ..... °C			
		Durchflussmenge: ..... m <sup>3</sup> /h			
		Wasserwiderstand: ..... kPa			
		Rohranschlüsse: ..... 3/4"(innen) oben links			
		Motorleistung: ..... kW			
		Stromaufnahme: ..... A			
		Spannung 230V/50Hz			
		Max. Schallpegel: ..... dB(A) in 3 m Abstand			
		Abmessungen (L x H x T): ..... mm x ..... mm x ..... mm			
		Anzahl: .....Stück      Type: .....			