



Mit EG-Baumusterprüfbescheinigung  
nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95)

# Temperatur-Prüfschränke Typenreihe WT und Klimaprüfschränke Typenreihe WK

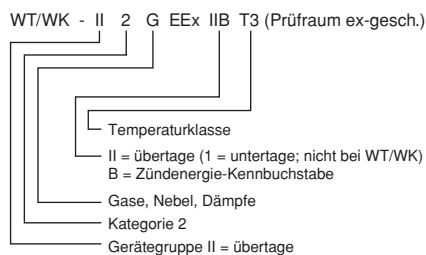
# Explosionsschutz . . .

## Explosionsschutz

Manche Prüflinge setzen brennbare Stoffe frei. In Verbindung mit Luft kann dabei ein explosionsfähiges Gemisch entstehen. Damit ein solches Gemisch nicht zur Explosion führt, müssen besondere Maßnahmen getroffen werden.

Weiss Umwelttechnik bietet für diesen Anwendungsfall mit der Typenreihe WT/WK-II 2 B EEx IIB T3 (Prüfraum ex-geschützt) Geräte an, mit denen Prüfungen möglich sind, bei denen eine explosionsfähige Atmosphäre im Prüfraum entstehen darf.

## Gerätebezeichnung



## Geräte kategorien

Ex-geschützte Geräte sind in drei Kategorien eingeteilt. Die Typenreihe WT/WK-II 2 B EEx IIB T3 (Prüfraum ex-geschützt) erfüllt die Anforderungen der Kategorien 2 und 3.

### Kategorie 1 (Geräte für die Zonen 0, 1 und 2)

gilt für Produkte, die ein **sehr hohes Maß an Sicherheit** in Bereichen gewährleisten, in denen das Entstehen einer explosionsfähigen Atmosphäre durch Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube **sehr wahrscheinlich** ist und ständig oder langfristig oder häufig vorkommt.

### Kategorie 2 (Geräte für die Zonen 1 und 2)

gilt für Produkte, die ein **hohes Maß an Sicherheit** in Bereichen gewährleisten, in denen das Entstehen einer explosionsfähigen Atmosphäre durch Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube **wahrscheinlich** ist.

### Kategorie 3 (Geräte für die Zone 2)

gilt für Produkte, die ein **Normalmaß an Sicherheit** in Bereichen gewährleisten, in denen das Entstehen einer explosionsfähigen Atmosphäre durch Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube **weniger wahrscheinlich** ist.

## Temperaturklasse

Die Stoffe sind nach ihrer Zündtemperatur in Temperaturklassen eingeteilt.

In der Typenreihe WT/WK-II 2 G EEx IIB T3 (Prüfraum ex-geschützt) dürfen Stoffe der Temperaturklassen T1 bis T3 eingelagert werden (T4 optional).

## Explosionsgruppe (Gerätegruppe)

Die Stoffe sind nach ihrer Zündenergie in Explosionsgruppen eingeteilt.

In der Typenreihe WT/WK-II 2 G EEx IIB T3 (Prüfraum ex-geschützt) dürfen Stoffe der Explosionsgruppen IIA und IIB eingelagert werden.

## Temperaturklassen und Explosionsgruppen

Temperaturklasse	T1	T2	T3	T4
Zündtemperatur	> 450 °C	450 – 300 °C	300 – 200 °C	200 – 135 °C
Explosionsgruppe (Gerätegruppe)	Beispiele:			
<b>IIA</b> Zündenergie > 180 µJ	Aceton Äthan Ammoniak Benzol Essigsäure Methan Propan Toluol	n-Butan n-Butyl-Alkohol Erdgas Vinylchlorid	Benzine Diesel Heizöl n-Hexan	Äther Äthyläther
<b>IIB</b> Zündenergie 60 ... 180 µJ	Cyanwasserstoff Stadtgas	Äthylalkohol Äthylen Isopren	Dimethyläther	
<b>IIC</b> Zündenergie < 60 µJ	Wasserstoff	Acetylen		

**grün:** WT/WK-II 2 B EEx IIB T3  
(Prüfraum ex-geschützt)  
**gelb:** T4 optional  
**rot:** nicht zulässig

## Technische Daten

WT/WK-II 2 G EEx IIB T3 (Prüfraum ex-geschützt)								
			480		800		1300	
Typ	WT/WK		/40	/70	/40	/70	/40	/70
<b>Prüfrauminhalt</b>	Liter		480	480	810	810	1340	1340
<b>Prüfraumabmessungen</b>	Höhe	mm	920	920	920	920	920	920
	Breite	mm	800	800	1100	1100	1100	1100
	Breite <sup>2)</sup>	mm	760	760	1060	1060	1060	1060
	Tiefe	mm	650	650	805	805	1330	1330
<b>Außenabmessungen<sup>1)</sup></b>	Höhe	mm	2050	2050	2050	2050	2050	2050
	Breite	mm	1000	1000	1300	1300	1300	1300
	Breite <sup>3)</sup>	mm	1100	1100	1400	1400	1400	1400
	Tiefe <sup>4)</sup>	mm	2480	2480	2675	2675	3200	3200
	Tiefe <sup>5)</sup>	mm	2600	2600	2825	2825	3410	3410
<b>Leistungen für Temperaturprüfungen</b>								
Temperaturbereich	°C		-40	-60	-40	-60	-40	-60
	°C		+160	+160	+160	+160	+160	+160
Änderungsgeschwindigkeit nach IEC <sup>6)</sup>	Kühlen	K/min	2,0	2,0	2,0	1,8	2,0	1,8
	Heizen	K/min	3,5	3,5	2,5	2,5	2,0	2,0
max. Wärmekompensation	W		2000	1800	4000	2200	3500	2000
Temperaturabweichung								
zeitlich	K				±0,3 ... ±0,8			
räumlich	K				±0,5 ... ±2,0			
Kalibrierwerte					+23 °C und +80 °C			
<b>Leistungen für Klimaprüfungen – nur WK</b>								
Temperaturbereich	°C				+10 ... +95			
Taupunktbereich	°C				(-3) <sup>9)</sup> +4 ... +94			
Feuchtebereich	% r. F.				10 ... 98			
Feuchteabweichung, zeitlich	% r. F.				±1 ... ±3			
Temperaturabweichung, zeitlich	K				±0,2 ... ±0,5			
Temperaturabweichung, räumlich	K				±0,5 ... ±1,0			
Wärmekompensation <sup>7)</sup>	W				200			
Kalibrierwerte					+23 °C/50 % r. F. und +95 °C/50 % r. F.			
<b>Elektroanschluss</b>								
Schutzart					3/N/PE AC 400 V ±10 % 50 Hz CEE-Stecker, 32 A IP 22 und IP 54			
max. Anschlussleistung	kW		9,5	11	13	15,5	13	15,5
max. Stromaufnahme	A		19	22	26	31	26	31
Schalldruckpegel – 1 m von vorne <sup>8)</sup>	dB(A)		61	62	73	73	73	73
Gewicht	kg		900	930	1350	1380	1400	1430

Die Leistungen beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +25 °C.

<sup>1)</sup> durch Demontage von Bauteilen können die Einbringmaße reduziert werden

<sup>2)</sup> Breite zwischen den Rostauflagen

<sup>3)</sup> mit Türverschluss und Scharnier

<sup>4)</sup> ohne Touch-Panel

<sup>5)</sup> mit Touch-Panel

<sup>6)</sup> Änderungsgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5, gemessen in der Zuluft

<sup>7)</sup> bei +25 °C bis +90 °C, Feuchte bis max. 90 % r. F.

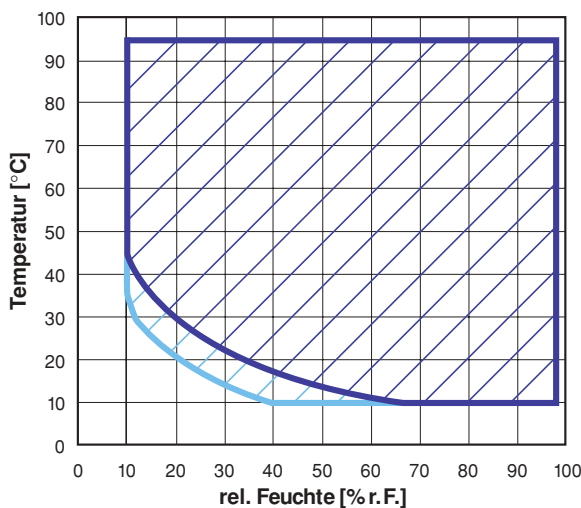
<sup>8)</sup> bei Freifeldmessung nach DIN 45 635 Teil 1, Genauigkeitsklasse 2

<sup>9)</sup> intermittierender Betrieb

Alle technischen Änderungen vorbehalten.

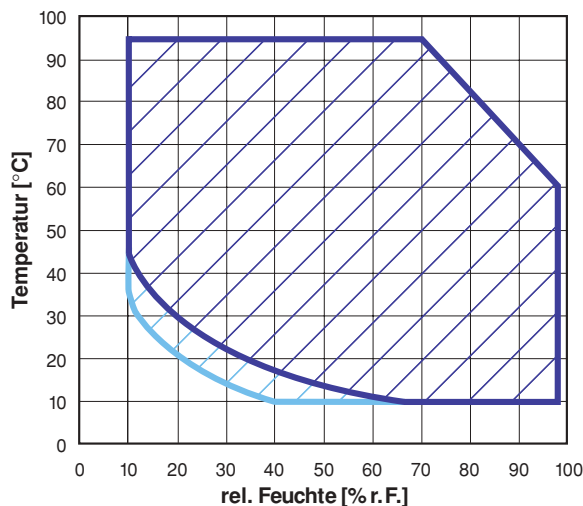
## Feuchtediagramm bezogen auf relative Feuchte

### Klimaarbeitsbereich T3



- Standardarbeitsbereich
- diskontinuierlicher Betrieb

### Klimaarbeitsbereich T4 (Option)



- Standardarbeitsbereich
- diskontinuierlicher Betrieb

## Optionen

### Temperaturklasse T4

Mit dieser Option ist es möglich, auch Stoffe mit einer Zündtemperatur  $>135^{\circ}\text{C}$  in den Prüfraum einzulagern. In Klimaprüfschränken ändert sich der Klimaarbeitsbereich. Die obere Prüfraumtemperatur wird zudem auf  $+100^{\circ}\text{C}$  eingeschränkt.

### Prüfraumfenster

Die Prüfschränke können mit einem Fenster in der Tür ausgestattet werden. Die ebenfalls optional erhältliche Beleuchtung wird von außen an der Tür angebracht. Der Prüfraum wird durch das Fenster hindurch ausgeleuchtet.

### Änderungsgeschwindigkeiten

Auf Anfrage können die Prüfschränke mit größeren Änderungsgeschwindigkeiten (bis ca. 5 K/min) realisiert werden (nur bei T3).

### Kapazitives Messsystem in Ex-Ausführung

Zusätzlich zur psychrometrischen Messeinrichtung wird ein kapazitives Feuchtemesssystem eingebaut. Die Feuchterege lung kann wahlweise über den kapazitiven Fühler oder die psychrometrische Messeinrichtung erfolgen.

### UEG-Überwachung

Mit dieser Zusatzeinrichtung kann die Prüfraumluf t auf Konzentrationen verschiedener Stoffe überwacht werden.

### Wassergekühlte Ausführung

Für RKW (Rückkühlwerk) und PKW (Pumpenkaltwasser oder Stadtwasser).

### Prüfschränke mit Konstantklima

Auf Anfrage können auch Prüfschränke für Konstantklima (geringe Änderungsgeschwindigkeiten) explosionsgeschützt ausgeführt werden.



## Aufstellung

Die Temperatur- und Klimaprüfschränke der Typenreihe WT/WK-II 2 G EEx IIB T3 (Prüfraum ex-geschützt) dürfen nur im neutralen Bereich aufgestellt werden.

Bei der Aufstellung im explosionsgefährdeten Bereich sind weitere Maßnahmen erforderlich, die im Einzelfall mit dem Betreiber und der Technischen Überwachung abgestimmt werden müssen.

## Typenreihe WT/WK

Die Prüfschränke der Typenreihen WT und WK ermöglichen reproduzierbare Temperatur- und Klimaprüfungen für alle Bereiche der Qualitätssicherung und -verbesserung.

Bei den Prüfschränken der Typenreihe WT und WK wurden Technik, Design, Konstruktion und Handhabung mit einer Vielzahl innovativer und komfortabler Merkmale für die Praxis ausgestattet.

Für die unterschiedlichen Anwendungen stehen serienmäßig mehrere Prüfraumgrößen mit und ohne Panoramafenster zur Verfügung.

## Sicherheitstechnische Bewertung

Die Maßnahmen zum Explosionsschutz wurden vom „TÜV Nord CERT GmbH & Co. KG“ begutachtet und der Weiss Umwelttechnik GmbH eine Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt.

Zur Beurteilung wurde die Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) herangezogen.

# Test the best...



Für Temperatur- und Klimaprüfungen steht eine komplette Produktlinie zur Verfügung mit Prüfraumvolumen von ca. 60 l bis 1500 l, Arbeitsbereiche von -75 ... +180 °C und 10 ... 98 % r. F.

Außerdem ein umfassendes Programm praxiserprobter Prüfsysteme speziell für Bewitterungs-, Temperaturschock-, Korrosions- und Langzeitprüfungen in Forschung, Entwicklung, Qualitätssicherung und Produktion.

Als einer der bedeutendsten Hersteller von Simulationsanlagen weltweit, bietet Weiss Umwelttechnik selbstverständlich das gesamte Spektrum hochwertiger Prüftechnik: Von wirtschaftlichen Seriengeräten bis hin zu Großraum-Systemen und prozessintegrierten Anlagen nach Kundenspezifikation.

Wenn Sie also Wert legen auf Know-how, Service und Sicherheit rundum, fragen Sie Weiss Umwelttechnik.



## Technische Außenbüros

### Berlin

13407 Berlin-Reinickendorf · Flottenstraße 58  
Tel. (0 30) 40 99 05-10 · Fax (0 30) 40 99 05-50  
eMail: berlin@wut.com

### Hamburg

22459 Hamburg-Niendorf · Sperberhorst 2  
Tel. (0 40) 68 59 96 · Fax (0 40) 68 52 91  
eMail: hamburg@wut.com

### Hannover

30853 Langenhagen · Walsroder Straße 149  
Tel. (05 11) 7 28 19-10 · Fax (05 11) 7 28 19-30  
eMail: hannover@wut.com

### Oberhausen

46045 Oberhausen · Mülheimer Straße 48  
Tel. (02 08) 6 20 65-10 · Fax (02 08) 6 20 65-20  
eMail: oberhausen@wut.com

### Stuttgart

70567 Stuttgart-Möhringen · Zettachring 10  
Tel. (07 11) 90 02 45-10 · Fax (07 11) 90 02 45-30  
eMail: stuttgart@wut.com

### Nürnberg

90592 Schwarzenbruck · Robert-Bosch-Straße 15  
Tel. (0 91 28) 92 37 55 · Fax (0 91 28) 92 37 65  
eMail: nuernberg@wut.com

### München

82166 Gräfelfing · Wandlhamer Straße 31  
Tel. (0 89) 89 80 45-10 · Fax (0 89) 89 80 45-30  
eMail: muenchen@wut.com

### Leipzig

04105 Leipzig · Tschaikowskistraße 14  
Tel. (03 41) 9 84 57-10 · Fax (03 41) 9 84 57-30  
eMail: leipzig@wut.com

## Tochtergesellschaften

### Weiss Umwelttechnik Ges.m.b.H.

A-1232 Wien · Ober-Laaer Straße 316  
Tel. (01) 6 16 66 97 · Fax (01) 6 16 66 97-13  
eMail: weiss.umwelttechnik-wien@schunk-group.com

### Weiss Technik Belgium B.V.B.A.

B-1770 Liedekerke  
Nijverheidszone · Begijnenmeers 63  
Tel. (0 53) 68 10 10 · Fax (0 53) 68 10 20  
eMail: sales@weissstechnik.be

### Weiss Technik AG

CH-8802 Kilchberg · Bändlerstraße 29  
Tel. (01) 7 16 10 66 · Fax (01) 7 16 10 76  
eMail: info@weiss-technik.ch

### Weiss Technik France E.U.R.L.

F-78955 Carrières sous Poissy  
283, route d'Andrésy  
F-78304 Poissy Cedex · B.P. 4015  
Tel. (1) 34 01 11 00 · Fax (1) 39 75 11 00  
eMail: info@weissfr.com

### Weiss Technik Ltd.

GB-Marlow · Buckinghamshire SL7 1NX  
Willowbank House · 84 Station Road  
Tel. (0 14 94) 43 43 24 · Fax (0 14 94) 43 43 25  
eMail: info@weissstechnik.co.uk

### Weiss Technik Italia S.r.l.

I-20013 Magenta (Mi) · Via Murri, 22 – 28  
Tel. (02) 97 29 16 16 · Fax (02) 97 29 16 18  
eMail: info@weissitalia.it

### Weiss Enet Industrietechnik B.V.

NL-4004 JP Tiel · Morsestraat 8  
Tel. (03 44) 67 04 00 · Fax (03 44) 67 04 05  
eMail: info@weissenet.nl

### Weiss Environmental Technology Inc.

Menomonee Falls, WI 53051, USA  
W146 N9300 Held Drive  
Tel. (2 62) 2 53-87 30 · Fax (2 62) 2 55-13 91  
eMail: info@schunkgraphite.com

7.03



## Weiss Umwelttechnik GmbH Simulationsanlagen · Messtechnik

35447 Reiskirchen-Lindenstruth / Germany · Greizer Str. 41–49  
Telefon (0 64 08) 84-0 · Telefax (0 64 08) 84-87 10  
www.weiss.info · www.wut.com · info@wut.com

D-Nr. TP 0.12/59031.5