MECON
SAFETY CONTROL

TURBO-LUX® 3

Blenden-Durchflussmessgerät für den Einsatz in Probierleitungen von Brandschutzanlagen

FM APPROVED
LPCB LPS 1045: Issue 1.3 Cert/LPCB ref. 1385a
VdS
made in Germany

VORTEILE

- Einfache Installation und Handhabung
- Sichtbarmachen von Wasser
- Unempfindlich gegenüber Vibrationen
- Hohe und konstante Ablesegenauigkeit
- Inkl. Kalibrierzeugnis

Der Turbo-Lux® 3 ist das weltweit erste und einzige Durchflussmessgerät für Feuerlöschpumpen, das von den drei führenden Prüfstellen FM, LPCB und VdS zugelassen wurde.

Das innovative Messgerät bietet Ihnen eine einheitliche und internationale Lösung für Ihre Brandschutzsysteme. Es ist erhältlich für alle Nennweiten von 2“/DN 50 ... 12“/DN 300 und Messbereiche von 75 ... 38 000 l/min (20 ... 10 000 USgpm).

Dank seiner flexiblen Einbauposition und Durchflussrichtung ist der Turbo-Lux® 3 vielseitig einsetzbar und kann problemlos in bestehende Systeme integriert werden.

Durch den genuteten Anschluss lässt sich das Blenden-Durchflussmessgerät einfach an das Rohrleitungsnetz anschließen.

Profitieren Sie von der dreifachen Zertifizierung und setzen Sie mit dem robusten, vibrationsunempfindlichen und wartungsarmen Design auf maximale Sicherheit und Qualität.

MECON
SAFETY CONTROL

TECHNISCHE DATEN

System

Messprinzip	Messblende als Wirkdruck-geber mit Schwebekörper-Nebenstrommessgerät
Messbereich	75 ... 38 000 l/min (20 ... 10 000 USgpm)
Messgenauigkeit	±2,0 % vom Messbereichs-endwert - FM
	±5,0 % vom Messwert - LPCB
	±2,5 % vom Skalenendwert - VdS
Zertifikate	FM PR455022
	LPCB 1385a
	VdS G 415006

Eingang

Nennweiten	2“/DN 50 (Ø 60,3 mm)
	2½“/DN 65 (Ø 73,0 mm)[1]
	2½“/DN 65 (Ø 76,1 mm)
	3“/DN 80 (Ø 88,9 mm)
	4“/DN 100 (Ø 114,3 mm)
	6“/DN 150 (Ø 165,1 mm)
	6“/DN 150 (Ø 168,3 mm)
	8“/DN 200 (Ø 219,1 mm)[2]
	10“/DN 250 (Ø 273,0 mm)[1]
	12“/DN 300 (Ø 323,9 mm) [1]
Druckgrenze	34,5 bar (500 psi) 2“/DN 50 ... 8“/DN 200 - FM
	16 bar (232 psi) 10“/DN 250 ... 12“/DN 300 - FM
	16 bar (232 psi) 2“/DN 50 ... 8“/DN 200 - LPCB, VdS
Gehäusefestigkeit (Prüfdruck)	69 bar (1 000 psi) für 5 Min. - FM
	40 bar (580 psi) für 5 Min. - LPCB
	64 bar (928 psi) für 10 Min. - VdS

Einsatzbedingungen

Temperatur	4 °C ... 50 °C (39 °F ... 122 °F)
Medium	Wasser

Konstruktiver Aufbau

Messblende 2“/DN 50 ... 4“/DN 100	Gehäuserohr in Edelstahl mit gedrehter Nut
Messblende 6“/DN 150 ... 12“/DN 300	Gehäuserohr in Stahl lackiert mit gerollter Nut
Wirkdruckentnahme-rohr	Messing
Schwebekörper	Edelstahl
Nebenstromblende	Edelstahl
Filtersieb	Edelstahl
Dichtung	NBR

[1]Nur mit FM-Zulassung lieferbar
[2]VdS eingeschränkter Messbereich bis 10 m/s (entspricht 20 800 l/min)

EINBAUHINWEISE

Der Turbo-Lux® 3 wird mittels genuteter Rohrkupplungen installiert. Es ist sicherzustellen, dass die verwendeten Kupplungen keine Reduzierung des Rohrinnendurchmessers im Bereich der Dichtflächen aufweisen, da dies Strömungsturbulenzen und Messungenauigkeiten zur Folge haben kann.

Vor und nach der Blende ist eine gerade Beruhigungsstrecke in Abhängigkeit von der Nennweite (D) vorgesehen.

In der Regel ist vor der Blende 5 x D, dahinter 2 x D Beruhigungsstrecke einzuhalten.

Für den Einbau von Ventilen, Pumpen oder T-Stücken ist eine Einlaufstrecke von mindestens 10 x D erforderlich. Davon müssen mindestens 5 x D als gerade Strecke unmittelbar vor der Messblende vorhanden sein.

Die angeschlossenen Rohrleitungen müssen die gleiche Größe wie die Messblende haben.

Die Rohrleitungen müssen jederzeit vollständig gefüllt sein. Beispiele für besondere Einbausituationen sind in den Abbildungen 2 bis 5 dargestellt.

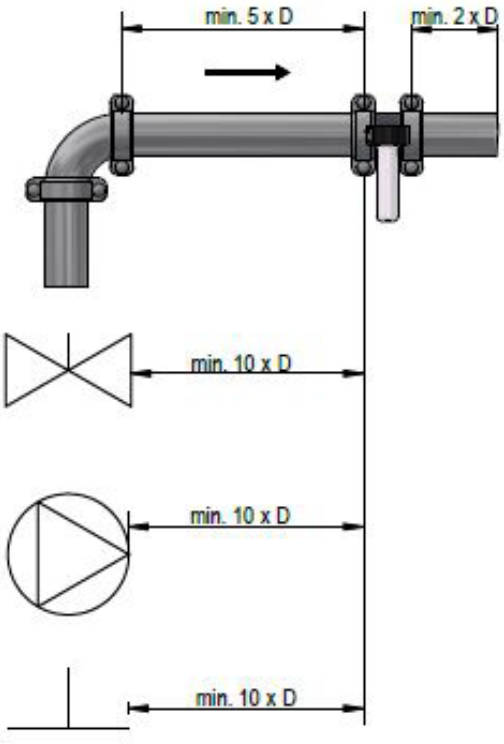


Abb. 1: Einlaufstrecke und Auslaufstrecke

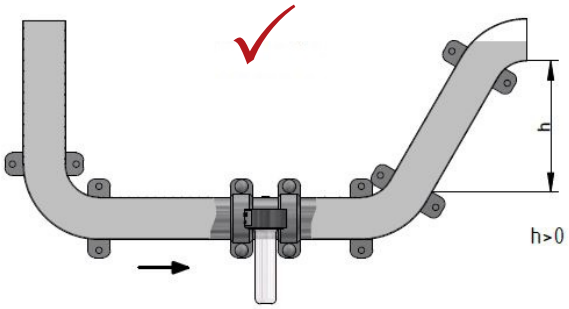


Abb. 2: Turbo-Lux® 3 korrekte horizontale Montage

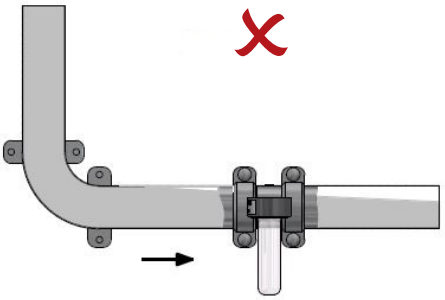


Abb. 3: Turbo-Lux® 3 falsche horizontale Montage

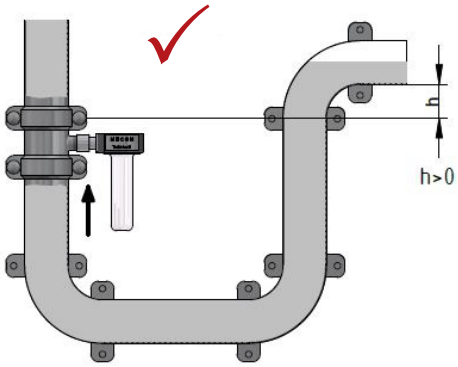


Abb. 4: Turbo-Lux® 3 korrekte vertikale Montage

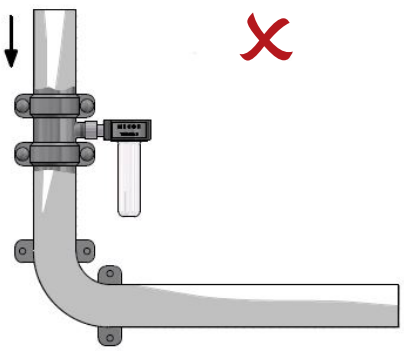
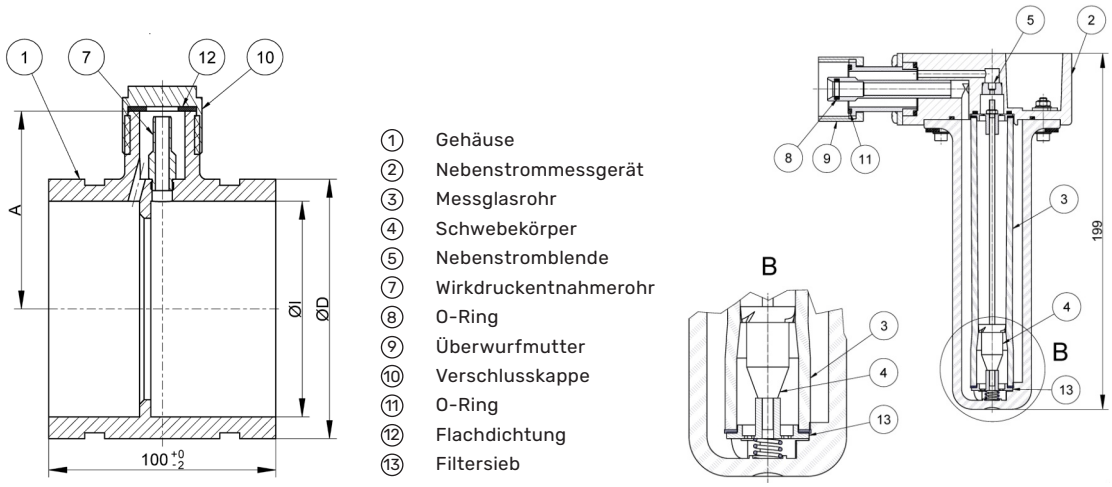


Abb. 5: Turbo-Lux® 3 falsche vertikale Montage

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



① Gehäuse
② Nebenstrommessgerät
③ Messglasrohr
④ Schwebekörper
⑤ Nebenstromblende
⑦ Wirkdruckentnahmerohr
⑧ O-Ring
⑨ Überwurfmutter
⑩ Verschlusskappe
⑪ O-Ring
⑫ Flachdichtung
⑬ Filtersieb

Abb. 2: Turbo-Lux® 3 Messblende, Positionszeichnung u. Maße für 2"/DN 50 ... 4"/DN 100

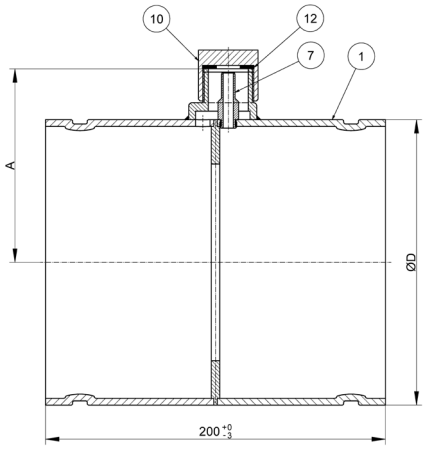


Abb. 3: Turbo-Lux® 3 Messblende, Positionszeichnung u. Maße für 6"/DN 150 ... 12"/DN 300

Nennweite	A (mm)	ØD (mm)	ØI (mm)	Gewicht (kg)
2"/DN 50	60	60,3	53,0	0,6
2½"/DN 65	68	73,0	66,0	1,0
2½"/DN 65	68	76,1	66,0	1,0
3"/DN 80	75	88,9	80,0	1,0
4"/DN 100	87	114,3	100,0	2,0
6"/DN 150	113	165,1	-	4,5
6"/DN 150	114	168,3	-	4,5
8"/DN 200	140	219,1	-	5,1
10"/DN 250	166	273,0	-	6,6
12"/DN 300	192	323,9	-	9,4
Nebenstrommessgerät	-	-	-	0,6

MECON
SAFETY CONTROL

PRODUKT UND ZUBEHÖR (FM-, LPCB-, VdS-Zulassung)

Nennleistung	Messbereich	Artikelnr.	Nebenstrom-messgerät	Messblende			Messgenauig-keitsnachweis
				Edelstahl	Anthrazit	Rot	
2“/DN 50 50 USgpm (Ø 60,3 mm)	20 ... 100 USgpm (75 ... 375 l/min)	TL3A0-EB	X	X			
		TL3A0-EBC	X	X			X
		TL3B0-EB	X				
		TL3P0-EB		X			
2½“/DN 65[1] 100 USgpm (Ø 73,0 mm)	40 ... 200 USgpm (150 ... 750 l/min)	TL3A0-UC[1]	X	X			
		TL3A0-UCC[1]	X	X			X
		TL3B0-UC[1]	X				
		TL3P0-UC[1]		X			
2½“/DN 65 100 USgpm (Ø 76,1 mm)	40 ... 200 USgpm (150 ... 750 l/min)	TL3A0-FC	X	X			
		TL3A0-FCC	X	X			X
		TL3B0-FC	X				
		TL3P0-FC		X			
3“/DN 80 150 USgpm (Ø 88,9 mm)	60 ... 300 USgpm (220 ... 1 100 l/min)	TL3A0-GD	X	X			
		TL3A0-GDC	X	X			X
		TL3B0-GD	X				
		TL3P0-GD		X			
3“/DN 80 200 USgpm (Ø 88,9 mm)	80 ... 400 USgpm (300 ... 1 500 l/min)	TL3A0-GE	X	X			
		TL3A0-GEC	X	X			X
		TL3B0-GE	X				
		TL3P0-GE		X			
4“/DN 100 250 USgpm (Ø 114,3 mm)	100 ... 500 USgpm (380 ... 1 900 l/min)	TL3A0-HF	X	X			
		TL3A0-HFC	X	X			X
		TL3B0-HF	X				
		TL3P0-HF		X			
4“/DN 100 300 USgpm (Ø 114,3 mm)	120 ... 600 USgpm (460 ... 2 300 l/min)	TL3A0-HG	X	X			
		TL3A0-HGC	X	X			X
		TL3B0-HG	X				
		TL3P0-HG		X			

[1]Nur mit FM-Zulassung lieferbar

Nennleistung	Messbereich	Artikelnr.	Nebenstrom-messgerät	Messblende			Messgenauig-keitsnachweis
				Edelstahl	Anthrazit	Rot	
4“/DN 100 400 USgpm (Ø 114,3 mm)	160 ... 800 USgpm (600 ... 3 000 l/min)	TL3A0-HH	X	X			
		TL3A0-HHC	X	X			X
		TL3B0-HH	X				
		TL3P0-HH		X			
4“/DN 100 450 USgpm (Ø 114,3 mm)	180 ... 900 USgpm (680 ... 3 400 l/min)	TL3A0-HJ	X	X			
		TL3A0-HJC	X	X			X
		TL3B0-HJ	X				
		TL3P0-HJ		X			
6“/DN 150 500 USgpm (Ø 168,3 mm)	200 ... 1 000 USgpm (760 ... 3 800 l/min)	TL3A0-KK	X		X		
		TL3A0-KKC	X		X		X
		TL3A0-KKR	X			X	
		TL3B0-KK	X				
		TL3P0-KK			X		
		TL3P0-KKR				X	
		TL3P0-KKS		X			
6“/DN 150 750 USgpm (Ø 168,3 mm)	300 ... 1 500 USgpm (1 130 ... 5 650 l/min)	TL3A0-KL	X		X		
		TL3A0-KLC	X		X		X
		TL3A0-KLR	X			X	
		TL3B0-KL	X				
		TL3P0-KL			X		
		TL3P0-KLR				X	
		TL3P0-KLS		X			
6“/DN 150 1 000 USgpm (Ø 168,3 mm)	400 ... 2 000 USgpm (1 500 ... 7 500 l/min)	TL3A0-KM	X		X		
		TL3A0-KMC	X		X		X
		TL3A0-KMR	X			X	
		TL3B0-KM	X				
		TL3P0-KM			X		
		TL3P0-KMR				X	
		TL3P0-KMS		X			

Nennleistung	Messbereich	Artikelnr.	Nebenstrom-messgerät	Messblende			Messgenauig-keitsnachweis
				Edelstahl	Anthrazit	Rot	
6“/DN 150 1 250 USgpm (Ø 168,3 mm)	500 ... 2 500 USgpm (1 900 ... 9 500 l/min)	TL3A0-KN	X		X		
		TL3A0-KNC	X		X		X
		TL3A0-KNR	X			X	
		TL3B0-KN	X				
		TL3P0-KN			X		
		TL3P0-KNR				X	
		TL3P0-KNS		X			
6“/DN 150 500 USgpm (Ø 165,1 mm)	200 ... 1 000 USgpm (760 ... 3 800 l/min)	TL3A0-XK	X	X			
		TL3A0-XKC	X		X		X
		TL3A0-XKR	X			X	
		TL3B0-XK	X				
		TL3P0-XK			X		
		TL3P0-XKR				X	
		TL3P0-XKS		X			
6“/DN 150 750 USgpm (Ø 165,1 mm)	300 ... 1 500 USgpm (1 130 ... 5 650 l/min)	TL3A0-XL	X		X		
		TL3A0-XLC	X		X		X
		TL3A0-XLR	X			X	
		TL3B0-XL	X				
		TL3P0-XL			X		
		TL3P0-XLR				X	
		TL3P0-XLS		X			
6“/DN 150 1 000 USgpm (Ø 165,1 mm)	400 ... 2 000 USgpm (1 500 ... 7 500 l/min)	TL3A0-XM	X		X		
		TL3A0-XMC	X		X		X
		TL3A0-XMR	X			X	
		TL3B0-XM	X				
		TL3P0-XM			X		
		TL3P0-XMR				X	
		TL3P0-XMS		X			
6“/DN 150 1 250 USgpm (Ø 165,1 mm)	500 ... 2 500 USgpm (1 900 ... 9 500 l/min)	TL3A0-XN	X		X		
		TL3A0-XNC	X		X		X
		TL3A0-XNR	X			X	
		TL3B0-XN	X				
		TL3P0-XN			X		
		TL3P0-XNR				X	
		TL3P0-XNS		X			

Nennleistung	Messbereich	Artikelnr.	Nebenstrom-messgerät	Messblende			Messgenauig-keitsnachweis
				Edelstahl	Anthrazit	Rot	
8“/DN 200 1 500 USgpm (Ø 219,1 mm)	600 ... 3 000 USgpm (2 200 ... 11 000 l/min)	TL3A0-LP	X		X		
		TL3A0-LPC	X		X		X
		TL3A0-LPR	X			X	
		TL3B0-LP	X				
		TL3P0-LP			X		
		TL3P0-LPR				X	
		TL3P0-LPS		X			
8“/DN 200 2 000 USgpm (Ø 219,1 mm)	800 ... 4 000 USgpm (3 000 ... 15 000 l/min)	TL3A0-LQ	X		X		
		TL3A0-LQC	X		X		X
		TL3A0-LQR	X			X	
		TL3B0-LQ	X				
		TL3P0-LQ			X		
		TL3P0-LQR				X	
		TL3P0-LQS		X			
8“/DN 200 2 500 USgpm (Ø 219,1 mm)	1 000 ... 5 000 USgpm (3 800 ... 19 000 l/min)	TL3A0-LR	X		X		
		TL3A0-LRC	X		X		X
		TL3A0-LRR	X			X	
		TL3B0-LR	X				
		TL3P0-LR			X		
		TL3P0-LRR				X	
		TL3P0-LRS		X			
8“/DN 200[2] 3 000 USgpm (Ø 219,1 mm)	1 200 ... 6 000 USgpm (4 500 ... 22 500 l/min)	TL3A0-LS[2]	X		X		
		TL3A0-LSC[2]	X		X		X
		TL3A0-LSR[2]	X			X	
		TL3B0-LS[2]	X				
		TL3P0-LS[2]			X		
		TL3P0-LSR[2]				X	
		TL3P0-LSS[2]		X			
10“/DN 250[1] 3 500 USgpm (Ø 273,0 mm)	1 400 ... 7 000 USgpm (5 300 ... 26 500 l/min)	TL3A0-MT[1]	X		X		
		TL3A0-MTC[1]	X		X		X
		TL3A0-MTR[1]	X			X	
		TL3B0-MT[1]	X				
		TL3P0-MT[1]			X		
		TL3P0-MTR[1]				X	
		TL3P0-MTS[1]		X			

[1]Nur mit FM-Zulassung lieferbar
[2]VdS eingeschränkter Messbereich bis 10 m/s (entspricht 20 800 l/min)

Nennleistung	Messbereich	Artikelnr.	Nebenstrom-messgerät	Messblende			Messgenauig-keitsnachweis
				Edelstahl	Anthrazit	Rot	
10“/DN 250[1] 4 000 USgpm (Ø 273,0 mm)	1 600 ... 8 000 USgpm (6 000 ... 30 000 l/min)	TL3A0-MU[1]	X		X		
		TL3A0-MUR[1]	X			X	
		TL3B0-MU[1]	X				
		TL3P0-MU[1]			X		
		TL3P0-MUR[1]				X	
		TL3P0-MUS[1]		X			
10“/DN 250[1] 4 500 USgpm (Ø 273,0 mm)	1 800 ... 9 000 USgpm (6 800 ... 34 000 l/min)	TL3A0-MV[1]	X		X		
		TL3A0-MVR[1]	X			X	
		TL3B0-MV[1]	X				
		TL3P0-MV[1]			X		
		TL3P0-MVR[1]				X	
		TL3P0-MVS[1]		X			
12“/DN 300[1] 5 000 USgpm (Ø 323,9 mm)	2 000 ... 10 000 USgpm (7 600 ... 38 000 l/min)	TL3A0-NW[1]	X		X		
		TL3A0-NWR[1]	X			X	
		TL3B0-NW[1]	X				
		TL3P0-NW[1]			X		
		TL3P0-NWR[1]				X	
		TL3P0-NWS[1]		X			

[1]Nur mit FM-Zulassung lieferbar

ERSATZTEILE

Produkt	Artikelnummer
Ersatzverschlusskappe	ZB-TL3P0-001
Ersatzverschlusskappe Edelstahl	ZB-TL3P0-002