



Flamco

Your reliable partner

SICHER • SCHNELL • ZUVERLÄSSIG

T-plus

**ROHRABZWEIGUNGEN BEI VOLLEM BETRIEBSZUSTAND;
MINIMALER AUFWAND BEI MAXIMALER EINSPARUNG
VON MONTAGEZEIT UND MONTAGEKOSTEN**



Die schlaue Lösung für Rohrabzweigungen

Bestehende Anlagen zu erweitern, umzubauen oder zu erneuern ist oftmals mit starken Beeinträchtigungen verbunden. Normalerweise muss das System erst stillgelegt werden, um eine Abzweigung herstellen zu können. Dabei wird das System entweder entleert oder das Wasser wird in den Leitungen ‚eingefroren‘.

Leitungen, die unter Druck stehen oder Wasser führen, können nämlich nicht einfach angebohrt werden. Die Unterbrechung des laufenden Betriebs ist jedoch zeitraubend und kostspielig und wird nach Möglichkeit vermieden.



Was sind möglicherweise die Folgen?

Bei der herkömmlichen Methode zur Herstellung von Abzweigungen muss der Betrieb immer stillgelegt werden.

Dies hat folgende Nachteile:

- Luft und Schmutz im System.
- Beschädigung von Teilen.
- Widerstand und Störungen im System.
- Leistungseinbußen im Produktionsprozess.
- Kürzere Lebensdauer der Anlage.
- Erhöhte Gefahr von Schwitzen.
- Mehr Energieverbrauch und zusätzliche Kosten.

Umständliche und kostspielige Situation

Mit dem Entleeren und Wiederbefüllen einer Anlage wird Sauerstoff in das System eingebracht.

Dies hat zur Folge, dass Stahl bei Kontakt mit Sauerstoff oxidiert, was wiederum zu Korrosion führt.

Das dadurch entstehende Magnetit verursacht Probleme an den Pumpen, Wärmetauschern, 3-Wege-Ventilen, Leitungen, Radiatoren und Wärmemessern. Die negativen Auswirkungen sind Leistungseinbußen, Störungen und eine kürzere Lebensdauer der Anlage.

Das Bohren in Leitungen mit ‚eingefrorenem‘ Wasser ist auch keine Option. Mit den Bohrspänen gelangt Schmutz in das System.

Außerdem umschließen herkömmliche T-Stücke nicht immer zuverlässig Leitungen mit Unebenheiten, was die Wahrscheinlichkeit von Undichtigkeiten erhöht.

Kurzum, traditionelle Methoden zur Herstellung von Abzweigungen können Probleme verursachen.

Probleme, die sich keiner wünscht.

Die richtige Lösung

Abzweigungen bei vollem Betriebszustand

Flamco bietet mit der innovativen T-plus die optimale Lösung. Mit T-plus lassen sich schnell und einfach perfekte Rohrabzweigungen herstellen, während das System in Betrieb bleibt. T-plus spart wertvolle Zeit und Kosten bei der Montage und hat einen positiven Einfluss auf die Lebensdauer einer Anlage. Aus dem Grund, weil die Anlage nicht entleert und wieder befüllt oder das Wasser nicht eingefroren werden muss.

So gelangen gar nicht erst neue Luft- und Schmutzpartikel in das System, was immer ein gewisses Störpotenzial birgt.

Ein weiterer Vorteil ist der clevere Auslösemechanismus (Trigger), womit ganz sicher die perfekte Abtrennung gelingt. Selbst auf kleinstem Raum. Die Dichtung sorgt außerdem für eine optimale Abdichtung, sodass Undichtigkeiten nahezu ausgeschlossen sind.

Die unverzichtbare Montagelösung bei Erweiterung, Umbau oder Erneuerung einer Anlage. Auch für Anlagen, die rund um die Uhr in Betrieb sind.



Die wichtigsten Vorteile

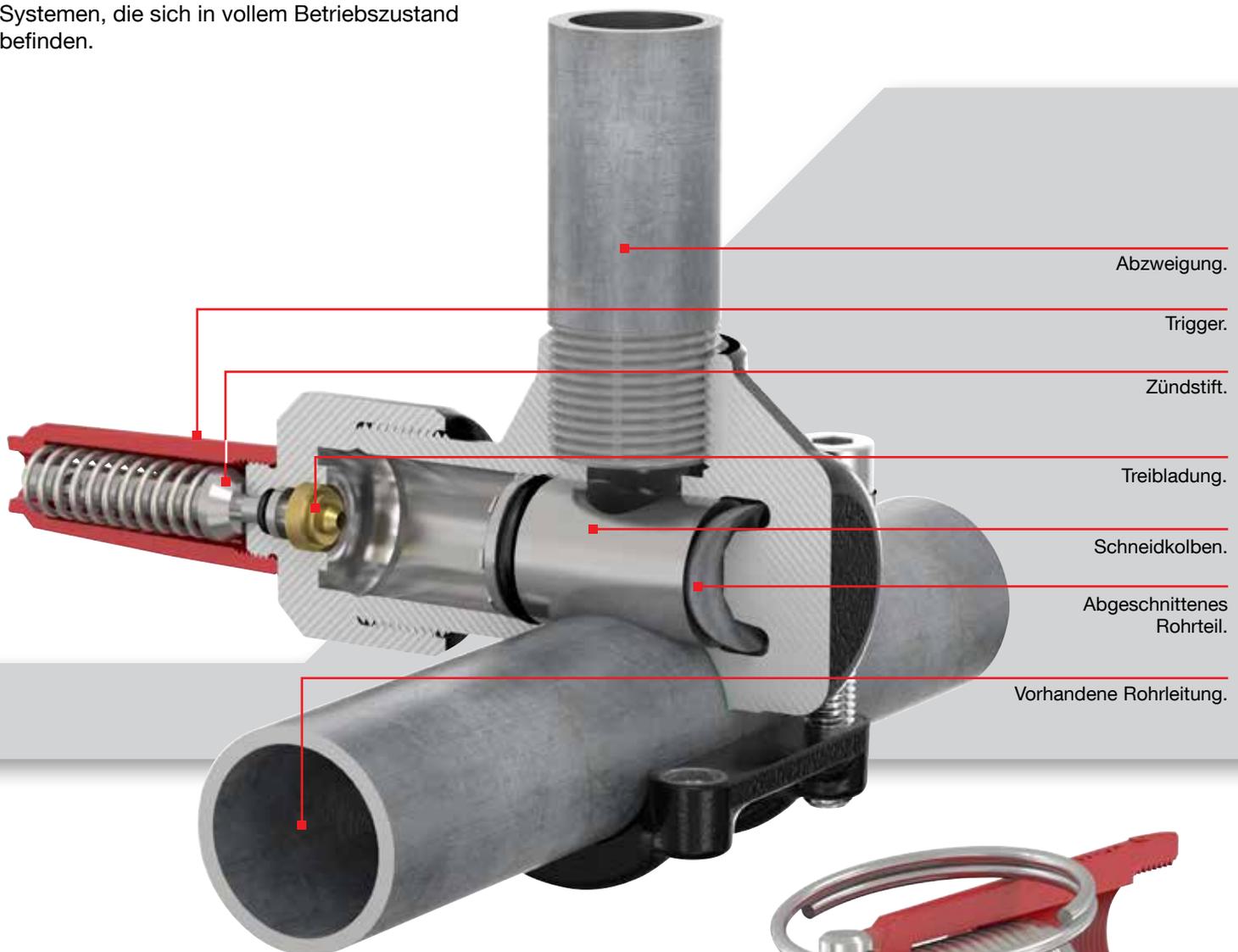
- Einsparung von Zeit und Kosten bei der Montage.
- Abzweigungen herstellen, während das System in Betrieb bleibt.
- Kein Entleeren nötig und damit kein neuer Luft- und Schmutzzugang in das System.
- Immer ein perfekter Abtrennvorgang dank Trigger.
- Abtrennen selbst auf kleinstem Raum möglich.
- Optimale Abdichtung an der Leitung.
- Korrosionsbeständige Beschichtung.
- Einfache Vormontage mit ClickIn-Muttern (bei Modellen ab 1½").

Bahnbrechende Technik

Der neue Standard

Die innovative Technik, welche die T-plus kennzeichnet, ist gründlicher Entwicklungsarbeit zu verdanken. Der einzigartige Entwurf besitzt bahnbrechende und innovative Eigenschaften und wird dem Bedarf von Installateuren und ihren Auftraggebern gerecht. Die Kombination aus Schneidkolben, Zündstift und Auslösemechanismus setzt einen neuen Standard bei der Realisierung von Rohrabzweigungen in Systemen, die sich in vollem Betriebszustand befinden.

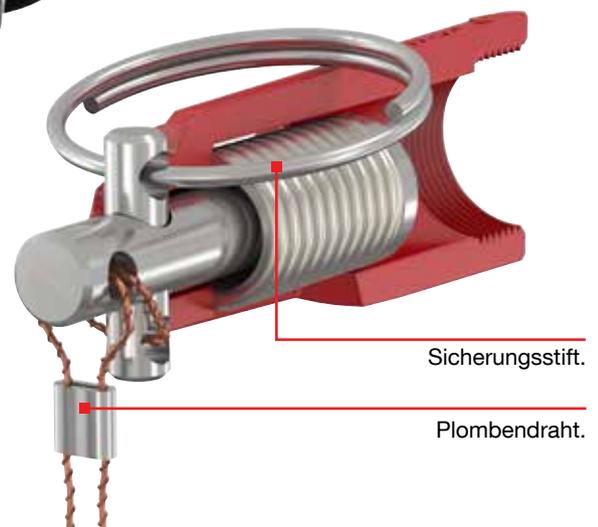
Installateure können im Handumdrehen eine Rohrabzweigung in Systemen herstellen, ohne dass der Betrieb unterbrochen werden muss. Für Unternehmen bedeuten diese technischen Eingriffe keinerlei Beeinträchtigungen, sodass sie in Zukunft mit weniger Störungen rechnen können.



Trigger sorgt für Perfektion

Der neue Auslösemechanismus (Trigger) sorgt immer und überall für die perfekte Montage. Nachdem der Sicherungsstift herausgezogen wurde, zündet die Treibladung und der Zündstift schießt nach vorne. Das Rohr wird optimal aufgeschnitten, die Abzweigung ist eingerichtet.

So ist selbst auf kleinstem Raum eine Abzweigung möglich. Ein Hammer wird nicht mehr benötigt.



Effiziente Funktionsweise, einfache Installation

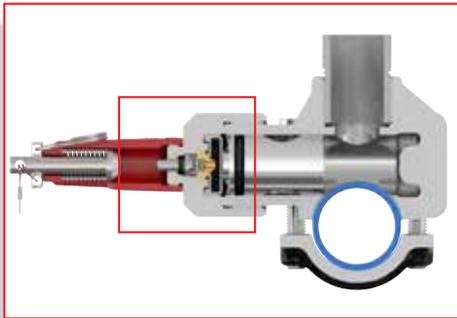
Im Handumdrehen installiert

Wir streben immer Produktlösungen an, die für Installateure und ihre Auftraggeber rasch zu optimalen Ergebnissen führen. In gründlichen Studien und umfangreichen Tests haben wir die effizienteste Lösung im Markt entwickelt.

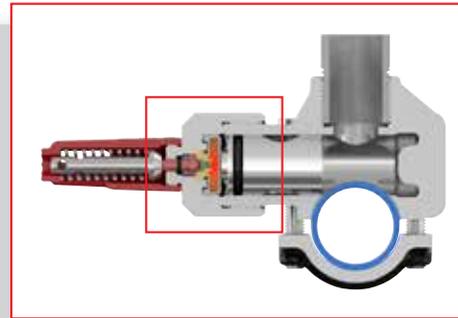
Die T-plus verlangt vom Installateur nur ein paar einfache Handgriffe. Der Mechanismus sorgt anschließend für den perfekten Rohranschluss.

Funktionsweise

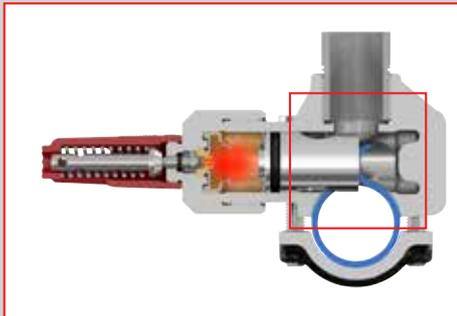
So einfach funktioniert T-plus



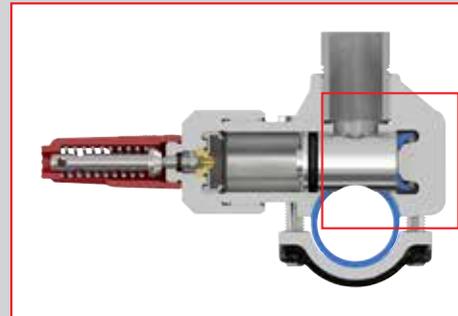
Schneidkolben
Im Gehäuse des T-plus befindet sich ein Schneidkolben.



Zündung
Sobald der Trigger ausgelöst wird, entzündet die Treibladung.



Aufschneiden des Rohrs
Der entstehende Druck treibt den Schneidkolben vorwärts, wodurch das Rohr teilweise aufgeschnitten wird.



Geborgenes Rohrteil
Das abgeschnittene Rohrteil verbleibt sicher im Gehäuse des T-plus und kann nicht in die Leitung gelangen.

Montage

Flamco legt großen Wert auf Benutzerkomfort für Installateure. Wir haben deshalb einen neuen Auslösemechanismus entwickelt, womit in vier Schritten die perfekte Abzweigung hergestellt werden kann.

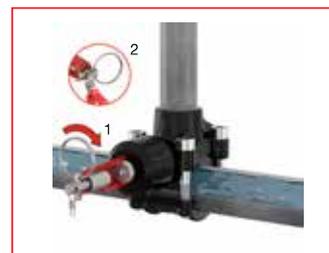
So wenig Platz auch ist, mit T-plus liefern Installateure immer Topqualität. Noch nie war es so einfach, eine Abzweigung herzustellen.



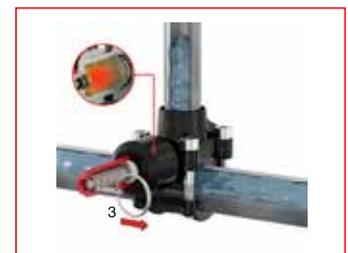
Den T-plus mit vier Schrauben am Rohr befestigen. Bei Modellen ab 1½" werden ClickIn-Muttern mitgeliefert, bei denen die Schraube erst eingeschoben und dann angezogen wird.



Die Schrauben kreuzweise festziehen. Achten Sie auf das in der Montageanleitung angegebene Anzugsdrehmoment. Die Abzweigung anschließen. Bei der Aktivierung des T-plus darf sich kein Wasser in der Abzweigung befinden!



Drehen Sie den Trigger auf den T-plus. Positionieren Sie den Ring in die komfortabelste Zugrichtung (1). Schneiden Sie den Plombendraht durch (2).



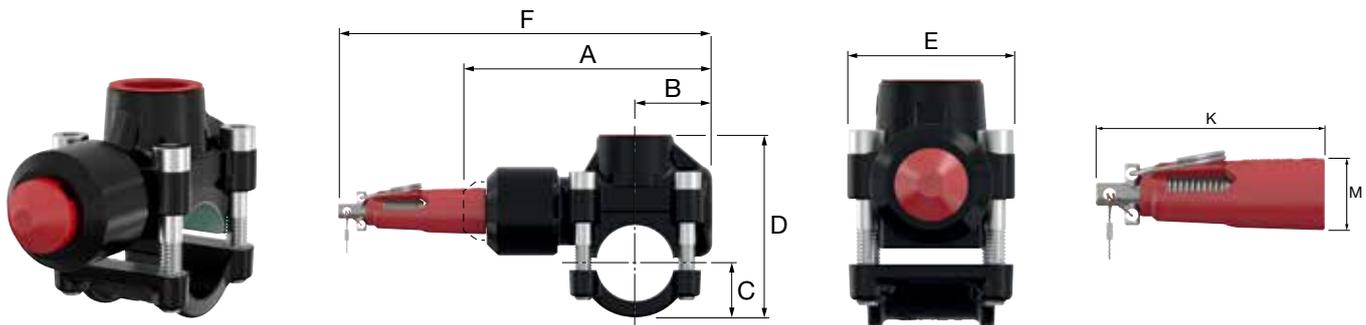
Ziehen Sie den Sicherheitsstift (3). Das Rohr wird nun optimal aufgeschnitten, die Abzweigung ist eingerichtet. FERTIG!

Die komplette Serie

Breites Produktprogramm

Um möglichst vielen Anforderungen gerecht zu werden, haben wir ein umfangreiches Sortiment zusammengestellt. Mit Varianten für Heizungs-, Kälte, Sanitär, Lösch- und Solaranlagen bis hin zu Ausführungen für große Anlagen im Industriesektor, wie z. B. Druckluftanlagen.

T-plus wird in verschiedenen Rohrmaßen geliefert. Die patentierte Technik ist bei allen Varianten gleich. Bei Modellen ab 1 1/2" werden ClickIn-Muttern mitgeliefert, die eine einfache Vormontage ermöglichen.



T-plus Temperguss

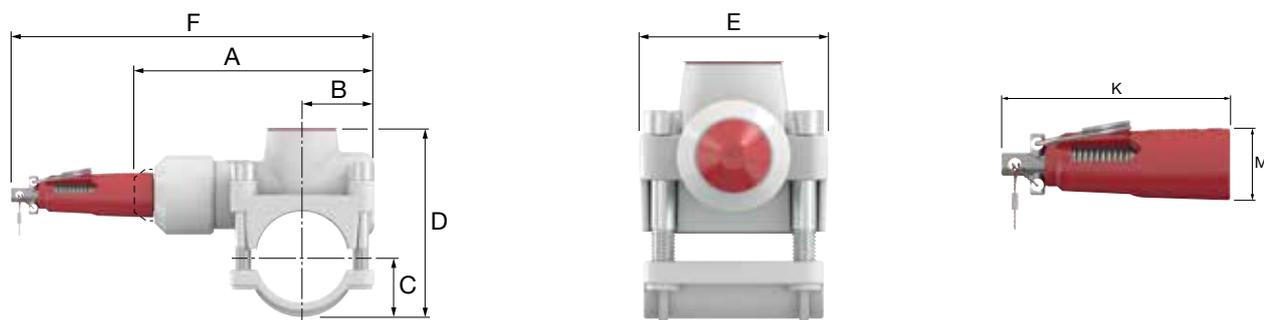
- Max. Betriebsdruck: 25 bar
- Max. zulässige Temperatur: 120 °C

Typ	Ø Rohr		Anschluss für Abzweigung	Zulässige Wanddicke (s)		Anzugsdrehmoment [Nm]		Best.-Nr.
	Nom.	Außen [mm]		Min. [mm]	Max. [mm]			
T-plus DN 15 x Rp 1/2	1/2"	21,3	Rp 1/2"	2,0	3,25	10	1	90615
T-plus DN 20 x Rp 1/2	3/4"	26,9	Rp 1/2"	2,0	3,25	10	1	90620
T-plus DN 25 x Rp 3/4	1"	33,7	Rp 3/4"	2,0	4,05	16	1	90626
T-plus DN 32 x Rp 1	1 1/4"	42,4	Rp 1"	2,0	4,05	16	1	90632
T-plus DN 40 x Rp 1 1/4	1 1/2"	48,3	Rp 1 1/4"	2,3	4,05	30	1	90640
T-plus DN 50 x Rp 1 1/4	2"	60,3	Rp 1 1/4"	2,3	4,50	30	1	90650
T-plus DN 65 x Rp 1 1/4	2 1/2"	76,1	Rp 1 1/4"	2,6	4,50	30	1	90665
T-plus DN 80 x Rp 1 1/4	3"	88,9	Rp 1 1/4"	2,9	5,00	30	1	90680

CE 0589

T-plus Temperguss - Abmessungen

Typ	Abmessungen							
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F+13 [mm]	K [mm]	M [mm]
T-plus DN 15 x Rp 1/2	100	28	19	67	47	166	66	21
T-plus DN 20 x Rp 1/2	113	34	21	77	50	179	66	21
T-plus DN 25 x Rp 3/4	115	35	25	83	56	181	66	21
T-plus DN 32 x Rp 1	130	38	29	102	69	196	66	21
T-plus DN 40 x Rp 1 1/4	165	55	35	123	83	231	66	21
T-plus DN 50 x Rp 1 1/4	167	55	43	136	83	233	66	21
T-plus DN 65 x Rp 1 1/4	190	66	52	153	83	256	66	21
T-plus DN 80 x Rp 1 1/4	190	66	58	168	83	256	66	21



T-plus Messing

- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Max. zulässige Temperatur: 120 °C

Typ	Ø Rohr Außen [mm]	Anschluss für Abzweigung	Anwendung			Maximal zulässige Wanddicke (s)			Anzugsdrehmoment [Nm]	Best.-Nr.	
			Dünnw. Stahl	Kupfer	Edelstahl	Dünnw. Stahl [mm]	Kupfer [mm]	Edelstahl [mm]			
T-plus 14 x G 1/2 M	14	G 1/2" M	-	✓	-	-	1,25	-	6	1	90514
T-plus 15 x G 1/2 M	15	G 1/2" M	✓	✓	✓	1,25	1,25	1,00	6	1	90515
T-plus 16 x G 1/2 M	16	G 1/2" M	-	✓	-	-	1,25	-	6	1	90516
T-plus 18 x G 1/2 M	18	G 1/2" M	✓	✓	✓	1,25	1,25	1,00	6	1	90518
T-plus 22 x G 1/2 M *	22	G 1/2" M	✓	✓	✓	1,50	1,25	1,25	6	1	90522
T-plus 28 x Rp 3/4	28	Rp 3/4"	✓	✓	✓	1,50	1,50	1,25	10	1	90528
T-plus 35 x Rp 3/4	35	Rp 3/4"	✓	✓	✓	1,50	1,50	1,50	10	1	90535
T-plus 42 x Rp 3/4	42	Rp 3/4"	✓	✓	-	1,50	1,50	-	10	1	90542

* Komplett mit Kupplung 15 mm Quetsch.



T-plus Messing - Abmessungen

Typ	Abmessungen							
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F +13 [mm]	K [mm]	M [mm]
T-plus 14 x G 1/2 M	75	17	13	48	35	141	66	21
T-plus 15 x G 1/2 M	75	17	13	51	35	141	66	21
T-plus 16 x G 1/2 M	75	17	12	46	35	141	66	21
T-plus 18 x G 1/2 M	88	24	14	51	40	154	66	21
T-plus 22 x G 1/2 M	88	24	15	58	40	154	66	21
T-plus 28 x Rp 3/4	105	29	22	76	57	171	66	21
T-plus 35 x Rp 3/4	108	30	25	82	56	174	66	21
T-plus 42 x Rp 3/4	115	35	29	89	63	181	66	21

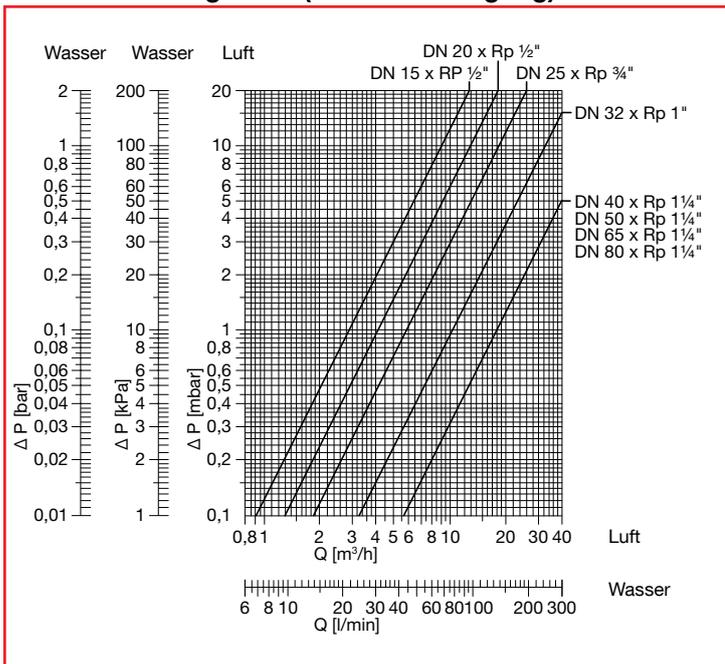
Auswahl

Auswahlgrafiken

T-plus gibt es in zwei Ausführungen: eine Temperguss-Version für dickwandige Stahlrohre und eine Messing-Variante für Kupferrohre, dünnwandige Stahlrohre, Heizungsrohre und Edelstahlrohre. Wählen Sie anhand der Tabellen den richtigen Typ für Ihre Anwendung aus.

T-plus Temperguss Für dickwandige Stahlrohre

Druckverlustdiagramm (in der Abzweigung)



Medium: Wasser / Luft

Versuche mit Luft gemäß CETOP 3 RP/50 P ergaben Werte, welche die Anforderungen für Druckluftanlagen erfüllen.

Durchflussmenge (in der Abzweigung)

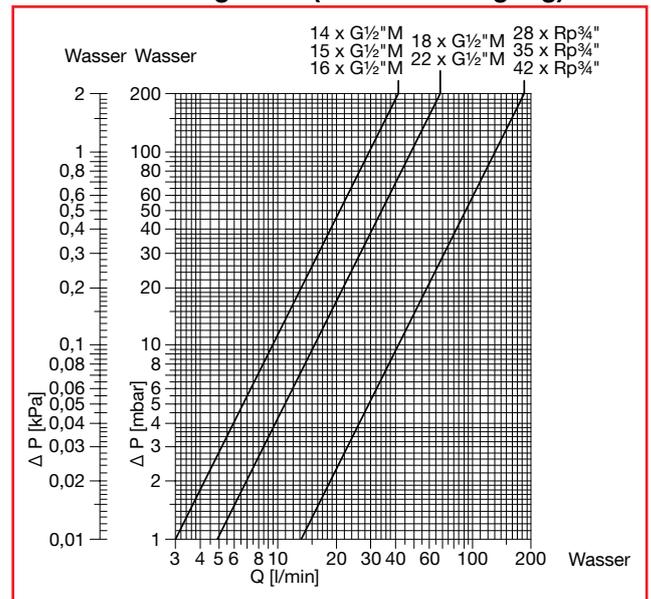
Typ	Wasser m³/h *	Wasser l/min *	Luft m³/h **
T-plus DN 15 x Rp 1/2	3,9	65	2,9
T-plus DN 20 x Rp 1/2	6,0	100	4,1
T-plus DN 25 x Rp 3/4	7,8	130	6,0
T-plus DN 32 x Rp 1	15,0	250	10,5
T-plus DN 40 x Rp 1 1/4	24,6	410	18,2
T-plus DN 50 x Rp 1 1/4	24,6	410	18,2
T-plus DN 65 x Rp 1 1/4	24,6	410	18,2
T-plus DN 80 x Rp 1 1/4	24,6	410	18,2

* Durchflussmenge bei einem Druckverlust von 1 bar (100 kPa).

** Durchflussmenge bei einem Druckverlust von 1 mbar (0,1 kPa).

T-plus Messing Für Kupfer, dünnwandige Heizungs- und Edelstahlrohre

Druckverlustdiagramm (in der Abzweigung)



Medium: Wasser

Durchflussmenge (in der Abzweigung)

Typ	Wasser m³/h *	Wasser l/min *
T-plus 14 x G 1/2 M	1,8	30
T-plus 15 x G 1/2 M	1,8	30
T-plus 16 x G 1/2 M	1,8	30
T-plus 18 x G 1/2 M	2,9	49
T-plus 22 x G 1/2 M	2,9	49
T-plus 28 x Rp 3/4	7,8	130
T-plus 35 x Rp 3/4	7,8	130
T-plus 42 x Rp 3/4	7,8	130

* Durchflussmenge bei einem Druckverlust von 1 bar (100 kPa).

Flamco GmbH

Gold-Zack-Straße 7 - 9
40822 Mettmann
Deutschland

T +49 (0)2104 80006 20
F +49 (0)2104 80006 41
E info@flamco.de
I www.flamcogroup.com

Flamco AG

Fänring 1
6403 Küssnacht am Rigi
Schweiz

T +49 (0)41 854 30 50
F +49 (0)41 854 30 55
E info@flamco.ch
I www.flamcogroup.com