



DATENBLATTKATALOG 2018

HYDRAULISCHER ABGLEICH | VERTEILERTECHNIK | SYSTEMTECHNIK | ARMATURENTECHNIK

DIE KOMPETENZBEREICHE VON TACONOVA



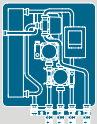
HYDRAULISCHER ABGLEICH

Durch den hydraulischen Abgleich werden Energiemengen in Gebäuden so verteilt, dass alle Gebäudeteile, Räume und Verbraucher bedarfsgerecht versorgt werden. Ein abgeglichenes System vermeidet die Unter- oder Überversorgung von Verbraucherkreisen und verhindert störende Fließgeräusche in den Rohrleitungen und Ventilen. Der Komfortgewinn durch behagliche Raumtemperaturen und eine erheblich gesteigerte Energieeffizienz sind spür- und messbare Ergebnisse hydraulisch abgestimmter Leitungssysteme. Der statische hydraulische Abgleich – die Kernkompetenz von Taconova – zählt zum modernen Standard und ist aus der heutigen Haustechnik nicht mehr wegzudenken.



VERTEILERTECHNIK

Die gezielte Beheizung einzelner Räume erhöht den Komfort, senkt den Energieverbrauch und ermöglicht den wirtschaftlichen Betrieb der Heizanlage. Dazu ist eine optimale Energieverteilung notwendig: Bei der Hauptverteilung im Keller oder Technikraum werden die Hauptvolumenströme im Rahmen des hydraulischen Abgleichs auf die Gebäudeteile verteilt. Für die gewünschten Raum- und Heizkreistemperaturen braucht es auf Stockwerkebene zusätzlich eine Feinverteilung mittels intelligenter und zuverlässiger Verteilertechnik. Das umfassende Angebot von Taconova in der Verteilertechnik zeichnet sich durch optimal aufeinander abgestimmte und vielfältig kombinierbare Produkte aus.



SYSTEMTECHNIK

Ganzheitliche Lösungen sind in der Gebäudetechnik gefragter denn je. Die anschlussfertigen Heizungspumpengruppen, Solar-, Frischwarmwasser-, Speicherlade-, und Wohnungsübergabestationen von Taconova sind durchdachte Systeme auf dem neusten Stand der Technik. Taconova Qualitätsprodukte werden mit sorgfältig ausgewählten und bewährten Produkten zu perfekt funktionierenden Serien-Einheiten zusammengebaut. Die gebrauchsfertigen Gesamtlösungen vereinfachen und beschleunigen die Planung und Montage. Im Alltag garantieren sie einen zuverlässigen Betrieb, reduzieren die Wartung auf ein Minimum und optimieren die Energiekosten.



ARMATURENTECHNIK

Ein reibungslos funktionierendes Heiz- oder Kühlsystem braucht viele kompakte Helfer. Die Armaturen von Taconova entlüften Heizanlagen automatisch, denn nur kontinuierlich entlüftete Heizsysteme arbeiten mit höchstem Wirkungsgrad. Die thermischen Mischventile reduzieren die hohen Brauchwassertemperaturen auf eine konstante, verbrühungssichere Temperatur an der Entnahmestelle. Für zusätzliche Sicherheit sorgen die Multifunktionsarmaturen, die den Druck von Heizanlagen überwachen. Ausgeklügelte Sensoren und Messgeräte, z.B. zur individuellen Wärmemengenzählung, runden die umfassende Armaturentechnik-Palette von Taconova ab.

INHALTSVERZEICHNIS

PRODUKTE UND ANWENDUNGSBEREICHE IM ÜBERBLICK	4	Speicherladestationen	170
HYDRAULISCHER ABGLEICH	6	▪ TacoSol Load Mega	172
Abgleichventile	8	▪ TacoSol Load Tera L	175
▪ TacoSetter Bypass 100	12	▪ TacoSol Load Exa L	178
▪ TacoSetter Bypass Solar 130	16	Solarstationen	182
▪ TacoSetter Bypass Solar 185	20	▪ TacoSol Circ ER HE PM2	184
▪ TacoSetter Bypass Flansch	24	▪ TacoSol Circ ER HE UPM3	188
▪ TacoSetter Inline 100	26	▪ TacoSol Circ ZR HE PM2	192
▪ TacoSetter Inline 130	30	▪ TacoSol Circ ZR HE UPM3	196
▪ TacoSetter Rondo	32	▪ TacoSol Circ ZR PV EU21	200
▪ TacoSetter Hyline	34	Heizungspumpengruppe	204
▪ TacoSetter Tronic	37	▪ TacoHeat Mix	206
Durchflussmesser	40	ARMATURENTECHNIK	210
▪ TacoControl FlowMeter	42	Mischventile	212
▪ Glykol-Korrekturkurven	44	▪ NovaMix Value	217
VERTEILERTECHNIK	50	▪ NovaMix Standard	220
Verteilersysteme	52	▪ NovaMix High Capacity	223
▪ TacoSys Pro	54	▪ NovaMix Compact 70	226
▪ TacoSys High End Connect	58	▪ NovaMix Compact 50	228
▪ Verteilerschränke	62	Zonenventile	230
▪ Beimischstation	64	▪ NovaZone Ball	232
▪ Beimischstation UPM	68	▪ NovaZone Valve	237
▪ Beimischstation UPM-T	71	Multifunktionsarmatur	240
▪ TopMeter Plus	74	▪ TriBloc	242
▪ TopMeter Supply	76	Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheider	244
▪ TopMeter Return	78	▪ TacoVent Vent	248
▪ TacoForm	81	▪ TacoVent HyVent	250
Stellantriebe, Raumthermostate und		▪ TacoVent AirScoop D	253
Anschlussmodule	84	▪ TacoVent AirScoop R	256
▪ TacoDrive	86	▪ TacoVent Pure R	259
▪ NovaDrive NC NO	90	▪ TacoVent Twin R	262
▪ TopDrive NC	93	▪ MegaFill	264
▪ NovaStat EL NovaMaster EL	96		
▪ NovaStat RF NovaMaster RF	100		
SYSTEMTECHNIK	104		
Wohnungsübergabestationen	106		
▪ TacoTherm Dual Piko	110		
▪ TacoTherm Fresh/Dual Nano	124		
Frischwarmwasserstationen	134		
▪ TacoTherm Fresh Femto	136		
▪ TacoTherm Fresh Mega Connect	139		
▪ TacoTherm Fresh Mega Connect X	144		
▪ TacoTherm Fresh Mega2	149		
▪ TacoTherm Fresh Mega2 X	154		
▪ TacoTherm Fresh Peta	159		
▪ TacoTherm Fresh Peta X	164		
▪ Vorgaben Plattenwärmetauscher	169		

ALLE TACONOVA PRODUKTE UND DEREN ANWENDUNGSBEREICHE IM ÜBERBLICK

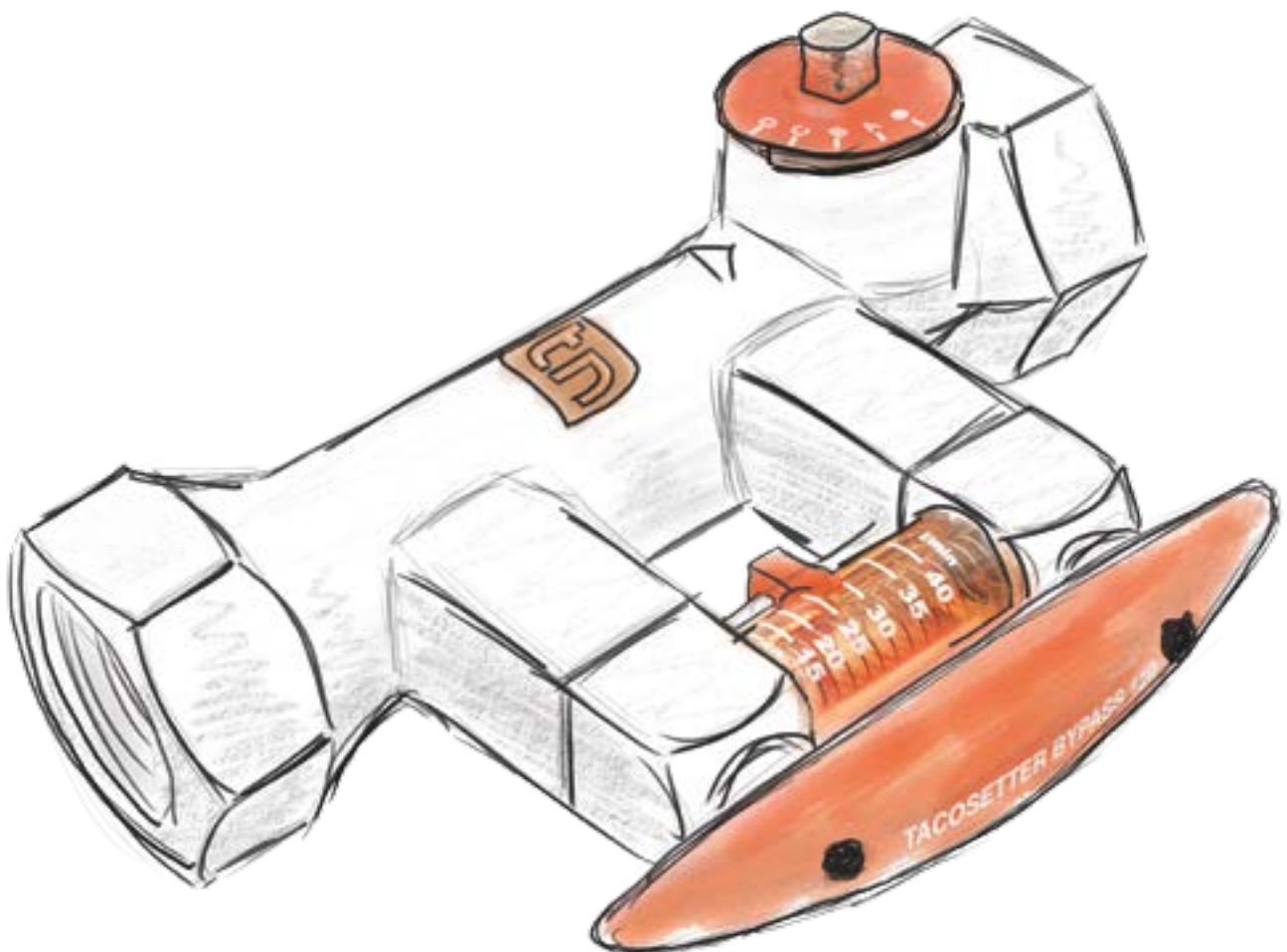
		Wärme- & Kälte- erzeugung				Wärme- & Kälteverteilung					Sani- tär	Andere	
		Geothermie	Solarthermie	Öl, Gas, Elektrizität, Biomasse	Fernwärme	Heizkörper	Fußbodenheizung	Betonkern	Wärme- & Kühldecken	Fan Coils, Chill Beams	Frischwasser	Bewässerung (Garten, LW)	Industrie-Anwendungen
PRODUKTNAMEN AB 2011	PRODUKTNAMEN BIS 2010												
HYDRAULISCHER ABGLEICH													
TacoSetter Bypass 100	AV23 Setter Bypass SD												
TacoSetter Bypass Solar 130	AV23 Setter Bypass SD Solar												
TacoSetter Bypass Solar 185	AV23 Setter Bypass HT Solar												
TacoSetter Bypass Flansch	AV23 Setter Bypass Flansch												
TacoSetter Inline 100	AV23 Setter Inline												
TacoSetter Inline 130	AV23 Setter Inline UN												
TacoSetter Rondo	AV23 Setter Rondo												
TacoSetter Hyline	Neuheit												
TacoSetter Tronic	AV23 Setter Tronic UN												
TacoControl FlowMeter	AV23 Flometer												
VERTEILERTECHNIK													
TacoSys Pro	Neuheit												
TacoSys HighEnd	VH86 Tacosys High End												
TacoSys Connect	VH86 Tacosys HKA												
TopMeter Plus	Neuheit												
TopMeter Supply	A023 Topmeter VL												
TopMeter Return	A023 Topmeter RL												
TacoDrive	Neuheit												
NovaDrive NC	RA57 Novadrive NC												
NovaDrive NO	RA58 Novadrive NO												
TopDrive NC	RA57 Topdrive												
NovaStat EL Basic	RT06 RT-EL												
NovaStat EL Quattro	RT06 RT-ELQ												
NovaStat EL Inwall	RT06 RT-UW												
NovaStat EL Digital	RT06 RT-D												
NovaStat EL Week	RT06 RT-WP												
NovaStat EL Public	RT06 RT-P												
NovaMaster EL Basic	RX58 Master												
NovaMaster EL Logic	RX58 Master PL												
NovaMaster EL SlaveBox	RX58 SB												
NovaMaster EL Timer	RX58 Timer												
NovaStat RF Basic	RT06 RT-RF												
NovaStat RF Digital	RT06 RT-RFD												
NovaStat RF Week	RT06 RT-RFWP												
NovaMaster RF Logic	RX58 Master/Timer-RF												
NovaMaster RF SlaveBox	RX58 SB RF												
NovaMaster RF Mini	RX58 RT-RFK												

		Wärme- & Kälte- erzeugung				Wärme- & Kälteverteilung					Sani- tär	Andere	
		Geothermie	Solarthermie	öl, Gas, Elektrizität, Biomasse	Fernwärme	Heizkörper	Fußbodenheizung	Betonkern	Wärme- & Kühldecken	Fan Coils, Chill Beams	Frischwasser	Bewässerung (Garten, LW)	Industrie-Anwendungen
PRODUKTNAMEN AB 2011	PRODUKTNAMEN BIS 2010												
SYSTEMTECHNIK													
TacoHeat Mix	Neuheit												
TacoSol Circ ER HE	FV70 Tacosol ER												
TacoSol Circ ZR HE	FV70 Tacosol ZR												
TacoSol Circ ZR PV EU21	FV70 Tacosol Edition EU21												
TacoSol Load Mega (L)	TacoSol Load 25 TacoSol Load 25 light												
TacoSol Load Tera (L)													
TacoSol Load Exa L	TacoSol Load 240												
TacoTherm Fresh Femto													
TacoTherm Fresh Mega Connect X	Neuheit												
TacoTherm Fresh Mega2 X	Neuheit												
TacoTherm Fresh Peta X	Neuheit												
TacoTherm Dual Piko													
TacoTherm Dual Nano													
ARMATURENTECHNIK													
NovaMix Value 50 FS	Neuheit												
NovaMix Value 65 FS	MT53												
NovaMix Value 70 FS	MT53												
NovaMix Standard 40	MT52												
NovaMix Standard 70	MT52 Speicherwassererwärmer												
NovaMix Standard 70 FR	MT52 Durchlaufwassererwärmer												
NovaMix Standard 70 FS	MT52												
NovaMix HighCapacity 70	MT52 HC												
NovaMix Compact 70	MT52 Compact												
NovaZone Ball 2way	RK56 Motorkugelhahn												
NovaZone Ball 3way	RK57 Motorkugelhahn												
NovaZone Valve 2way	RM56 Zonenventil												
NovaZone Valve 3way	RM56 Zonenventil												
TriBloc 2.5 / 3.0	UK32 Tri-Bloc												
TacoVent HyVent	ER40 HyVent												
TacoVent Vent	ER40 Vent												
TacoVent AirScoop D horizontal	EL43 Airscoop												
TacoVent AirScoop D vertical	Luftabscheider senkrecht												
TacoVent AirScoop R													
TacoVent AirScoop Solar													
TacoVent AirScoop Pure													
TacoVent Twin													

DER HYDRAULISCHE ABGLEICH

Auf dem Weg vom Energieerzeuger zum Verbraucher bilden Rohrlängen und -bögen, Abzweigungen sowie Ventile und Wärmetauscher Einzelwiderstände, die den Durchfluss durch ihre Querschnittskonstruktion und Oberflächenrauigkeit hemmen.

Durch den hydraulischen Abgleich werden Energiemengen in Gebäuden so verteilt, dass alle Gebäudeteile, Räume und Verbraucher bedarfsgerecht versorgt werden. Ein abgeglichenes System vermeidet die Unter- oder Überversorgung von Verbraucherkreisen und verhindert störende Fließgeräusche in den Rohrleitungen und Ventilen. Der Komfortgewinn durch behagliche Raumtemperaturen und eine erheblich gesteigerte Energieeffizienz sind spür- und messbare Ergebnisse hydraulisch abgestimmter Leitungssysteme.



EIN MUSS FÜR DIE MODERNE HAUSTECHNIK

Der statische hydraulische Abgleich – die Kernkompetenz von Taconova – zählt zum modernen Standard und ist aus der heutigen Haustechnik nicht mehr wegzudenken. In verschiedenen Ländern wird der hydraulische Abgleich mit Fördermitteln unterstützt. Bei Neuanlagen und Modernisierungen ist er oft gesetzlich vorgeschrieben.

DIE PRODUKTGRUPPEN IM ÜBERBLICK



DAS ORIGINAL

Der TacoSetter Bypass – branchenintern als «TacoSetter» bekannt – ist der Klassiker unter den Abgleichventilen. Das beliebte und verlässliche Original für den statischen hydraulischen Abgleich zeigt die Durchflussmenge über eine Skala direkt in einem Bypass-Messkörper oder in der Armatur an. Neben der Standardversion gibt es die Solarversionen mit hoher Temperaturbeständigkeit (bis 185 °C).



DAS MULTITALENT

Der TacoSetter Inline ist das Multitalent unter den Abgleichventilen. Mit ihm lässt sich der Durchfluss in verschiedensten Systemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren. Eingesetzt wird er für Fußbodenheizungen, Heizkreisverteiler, Sanitäranlagen, Kühlkreisläufe, Wärmepumpen und Solaranlagen.



DER KOMPAKTE

Der TacoSetter Rondo spart Platz und besticht durch funktionales Design. Geeignet für den direkten Einbau im Vor- oder Rücklauf von Heizkörpern oder Verteilerbalken, erlaubt er das einfache Einregulieren der Durchflussmenge ohne Ventiltabellen. Mit einem Mess- und Regelbereich von 0,6 – 8 l/min ist er für Systeme mit kleinen Rohrdimensionen konzipiert.



DER KUNSTSTOFF-SETTER

Der neue TacoSetter Hyline wurde in der Schweiz entwickelt und besteht aus hochwertigem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Durch seine Norm-Zollgewinde ermöglicht der neue Kunststoff-Setter ausserdem einen Einbau ohne zusätzliche Adapter oder Werkzeug.



DER HYBRID

Der TacoSetter Tronic ist ein Abgleichventil mit Absperrfunktion, das gleichzeitig die digitale Durchfluss- und Temperaturmessung beherrscht. Er überwacht Trinkwasser-, Solar- oder Heizsysteme und liefert dem elektronischen Systemregler genaue Daten. Er eignet sich für Durchflussmengen von 1 – 40 l/min.



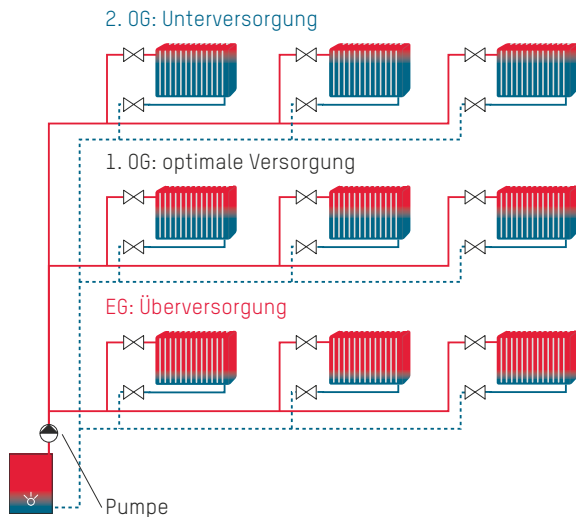
DER EXAKTE

Der TacoControl FlowMeter zeigt die strömende Wassermenge in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen exakt und bequem an. Durch die kompakte Bauform des TacoControl FlowMeter ist der Einbau einer Volumenstromanzeige auch bei kleinen Platzverhältnissen möglich.

ZIEL IST DIE OPTIMALE VERSORGUNG

Um eine gleichmäßige und bedarfsgerechte Wärmeverteilung zu erzielen, werden die berechneten Volumenströme auf die Durchflusswerte begrenzt, die dem jeweiligen Nennwärmebedarf entsprechen. So werden Heizkörper, Flächenheizungen und andere Verbraucher im Gebäude wunschgerecht versorgt.

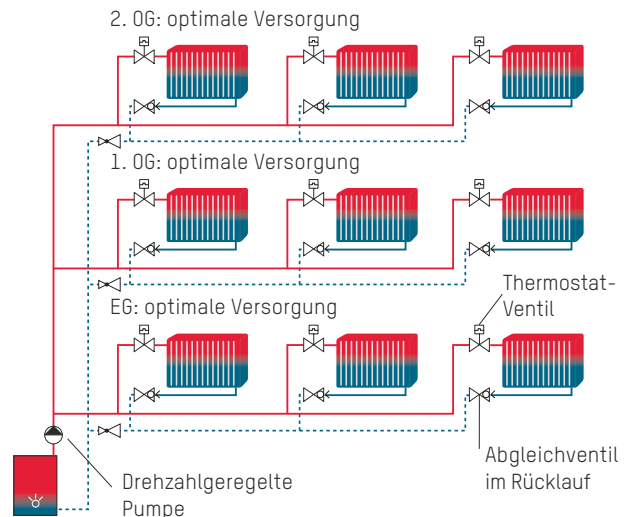
NICHT ABGEGLICHENE ANLAGE



NICHT ABGEGLICHENE ANLAGE

Das Beispiel einer Warmwasserheizung mit Heizkörpern zeigt, dass ein nicht abgeglichenes Heizsystem unmittelbar anhand der Raumtemperaturen spürbar ist: Während die näher an der Heizzentrale gelegenen Heizkörper überversorgt sind, erreicht die entfernteren Heizkörper eine ungenügende Durchflussmenge. So bleiben die Heizkörper in höher gelegenen Stockwerken unterversorgt: Sie sind zu kühl oder reagieren verzögert. Dieser Mangel wird in der Praxis oft mit einer größeren Pumpenleistung kompensiert, was jedoch zu Strömungsgeräuschen in der Anlage und ineffizient betriebenen Energieerzeugern führt. Das Resultat ist ein erhöhter Energiebedarf für Pumpen und Energieerzeugung.

HYDRAULISCH ABGEGLICHENE ANLAGE



HYDRAULISCH ABGEGLICHENE ANLAGE

Eine abgestimmte Hydraulik ist Voraussetzung, um die Energie optimal zu nutzen und die vorgegebenen Vor- und Rücklauftemperaturen zu erzielen. Durch den statischen hydraulischen Abgleich werden die benötigten Durchflussmengen so einreguliert, dass alle Verbraucher im Gebäude wunschgemäß versorgt werden. Die Wärme wird also gleichmäßig verteilt und die geringere Aktivität des Brenners spart Energie. Das Zusammenwirken einer hydraulisch abgeglachten Anlage und der bedarfsgerechten Auslegung der Verbraucher ermöglicht den wirtschaftlichen Betrieb des Wärmeerzeugers, insbesondere bei Brennwerttechnik und Wärmepumpen.

ABGLEICH BESTEHENDER HEIZANLAGEN

Mit der optimierten Wärmeverteilung in bestehenden Heizanlagen lässt sich viel Energie sparen. Dies ist eine ökologische und ökonomische Anforderung unserer Zeit. Für den hydraulischen Abgleich bestehender Heizanlagen gelten länderspezifische Richtlinien; teilweise existieren auch finanzielle Anreizmodelle.

STRANGABGLEICH VON HEIZANLAGEN MIT HEIZKÖRPERN ODER BODENHEIZUNG

Um den hydraulischen Abgleich durchführen zu können, müssen die jeweiligen Nennvolumenströme der Anlage und der einzelnen Leitungsabschnitte bekannt sein. Während bei Neuanlagen die Berechnungsergebnisse der Rohrdimensionierung diese Daten für die Einregulierung liefern, fehlen sie bei bestehenden Anlagen zumeist. Deshalb müssen zunächst die Nennvolumenströme anhand des Nennwärmebedarfs oder der Wärmeleistung der vorhandenen Heizflächen sowie der Temperaturdifferenz (zwischen Vor- und Rücklauf) des Heizsystems ermittelt werden.

Die benötigten Nennvolumenströme lassen sich aufgrund einer Heizlastberechnung (DIN EN 12831) bestimmen.

VOLUMENSTRÖME AUFGRUND DER WÄRMEBEDARFSRECHNUNG BESTIMMEN (DIN EN 12831)

Der Nennwärmebedarf der einzelnen Räume wird der genauen Wärmebedarfsberechnung entnommen. Stehen diese Daten nicht zur Verfügung, lassen sich die vorhandenen Heizflächen (Heizkörper oder Bodenheizung) mit den Berechnungsformularen von Taconova ermitteln (Download auf taconova.com). Die genaue Wärmeleistung der so erfassten Heizflächen lässt sich mittels Herstellerunterlagen bestimmen. Die benötigten Volumenströme werden anhand der Temperaturdifferenz, dem ermittelten spezifischen Wärmebedarf und der spezifischen Wärmekapazität des Trägermediums (meist Wasser) berechnet.

Berechnungsformulare für Radiatoren- und Fußbodenheizungen sowie Erfahrungswerte für den spezifischen Wärmebedarf: **taconova.com**

OPTIMIERUNG DES GESAMTSYSTEMS DURCH HYDRAULISCHEN ABGLEICH

Eine optimal eingestellte Heizungsanlage sorgt für gleichmäßige Wärmeverteilung. Das erhöht den Wohnkomfort, senkt die CO₂-Emissionen und den Energieverbrauch.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Einfachste Anlagenplanung und Installationskontrolle
- Planungssicherheit und Einhaltung der einschlägigen Verordnungen und Normen bei der Heizungs- und Sanitärplanung
- Produktesicherheit durch langlebige europäische Armaturen

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Zeitsparende Einregulierung der Durchflussmengen ohne Umrechnung
- Einfache Kontrolle der Durchflussmengen bei Wartung und Nachkontrolle ohne Messgeräte
- Einfache Durchführung des statischen hydraulischen Abgleichs für bestehende Anlagen
- Platzsparende Einregulierung in Rohrinstallationen

QUALITÄTSVENTILE

Taconova bietet alle Ventile an, die es für die optimale Umsetzung des hydraulischen Abgleichs braucht. Eine lückenlose Palette an hochwertigen Abgleich- und Messventilen ermöglicht eine schnelle, einfache und bedarfsgerechte Planung und damit den wirtschaftlichen Betrieb der Anlage.

Abgleichventile

Die Klassiker der TacoSetter und das TopMeter Familie sorgen bei Heizanlagen wie auch bei Kühl-, Solar- und Solewasserteilsystemen für die gewünschten Volumenströme. Bei diesen Abgleichventilen lässt sich die aktuelle Durchflussmenge direkt auf einen Blick kontrollieren. Eine Ausnahme bildet der TacoSetter Tronic, der die Durchflussmenge elektronisch misst.

- TacoSetter Bypass 100
- TacoSetter Bypass Solar 130/185
- TacoSetter Bypass Flansch
- TacoSetter Inline 100/130
- TacoSetter Rondo
- TacoSetter Tronic
- TacoSetter Hyline

ANWENDUNGEN

Taconova bietet eine lückenlose Palette hochqualitativer Abgleich- und Messventile für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche an.

Wärme- und Kälteerzeugung	Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)	Sanitäranlagen
▪ Solarthermie ▪ Geothermie ▪ Öl, Gas, Elektrizität, Biomasse ▪ Fernwärme	▪ Fußbodenheizungen ▪ Heizkörper ▪ Kühl- und Wärmedecken ▪ Fan-Coils und Chill-Beams ▪ Betonkerne	▪ Frischwasser

EIN TACOSSETTER FÜR JEDE DURCHFLUSSMENGE

Setter	Bestell-Nr.	0,3	0,6	1	1,5	2	4	6	8	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200	300	400	500	600	700
--------	-------------	-----	-----	---	-----	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TacoSetter Bypass 100



223.22X2.XXX						2 – 8 l/min																				
223.23X1.000																										
223.23X0.XXX																										
223.23X2.XXX																										
223.24X0.XXX																										
223.24X1.XXX																										
223.25X1.XXX																										
223.26X1.XXX																										
223.28X1.XXX																										

TacoSetter Bypass Solar 130/185



223.238X.XXX						2 – 12 l/min																				
223.238X.XXX																										
223.248X.XXX																										
223.2580.000																										

TacoSetter Bypass Flansch



223.2151.000																										
223.2251.000																										
223.2351.000																										

TacoSetter Inline 100



223.1202.000						0,3 – 1,5 l/min																				
223.12X3.XXX																										
223.12X4.XXX																										
223.12X8.XXX																										
223.12X9.XXX																										
223.1300.000																										
223.1302.000																										
223.1305.000																										

TacoSetter Inline 130



223.7556.334						1,5 – 6 l/min																				
223.7566.334																										
223.7576.334																										
223.7586.000																										

TacoSetter Rondo



223.3206.XXX						0,6 – 8 l/min																				
--------------	--	--	--	--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TacoSetter Hyline



223.8410.000																										
223.8411.000																										
223.8412.000																										
223.8523.000																										
223.8524.000																										

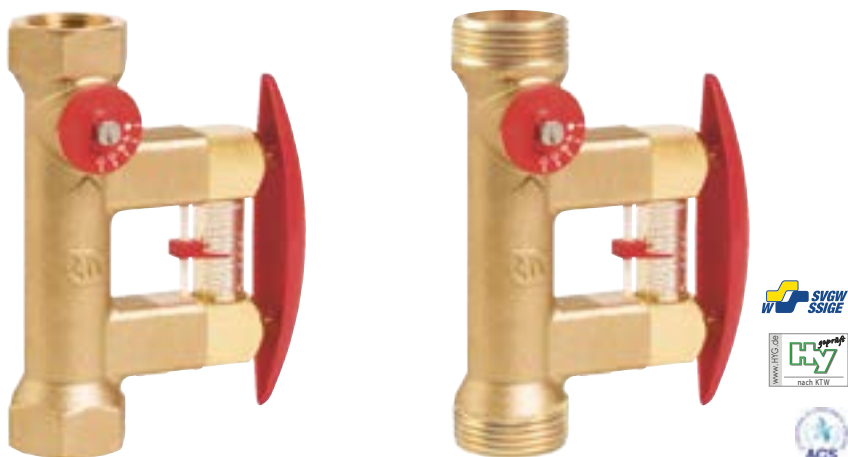
TacoSetter Tronic



223.7702.000						1 – 12 l/min																				
223.7704.000																										

TACOSSETTER BYPASS 100

ABGLEICHVENTIL



VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren mit Skala, ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Messgeräten
- Direktes Ablesen des eingestellten Volumenstroms in l/min
- Einbaulage beliebig, wartungsfrei
- Durchflusskontrolle durch Sollwertschieber
- Regulierventil absperrrbar (Restleckage möglich)
- Geringer Druckverlust

Durchfluss in Systemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflussmessung direkt am Verbraucher oder in einem Teilsystem. Mit den Abgleichventilen werden die erforderlichen Wassermengen in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen exakt und bequem eingestellt. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den Abgleichventilen TacoSetter Bypass 100 kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Durchflussmenge einstellen, ohne Investitionen für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Abgleichventil benötigt eine gerade Einlaufstrecke in der selben Länge und Nennweite der verwendeten Armatur.

Das Ventil kann in waagrechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwimmerkörpers mit Gegenfeder. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

Der Messkörper befindet sich in einer Umgehung (Bypass) zum Hauptvolumenstrom und wird nicht ständig durchströmt. Nach Bedarf wird dieser durch das Öffnen von selbstschließenden Absperrventilen mittels Ein drücken und gedrückt halten des Pressbügels, zugeschaltet.

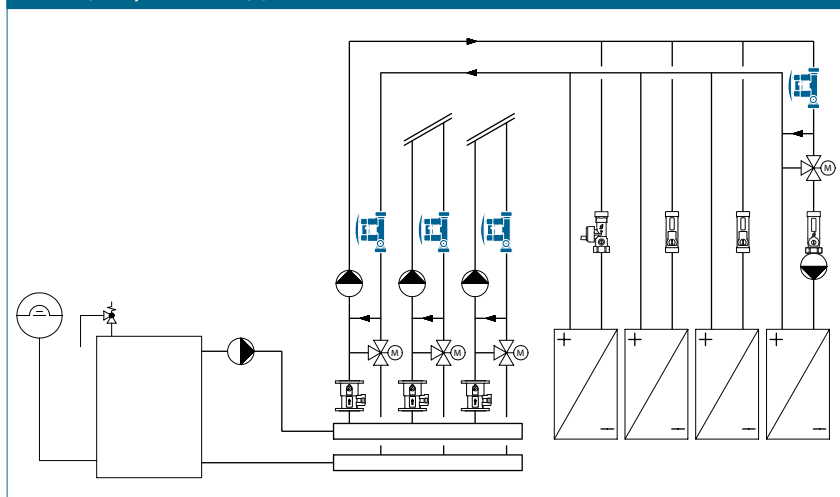
Das Zu- bzw. Wegschalten hat keinen Einfluss auf den Hauptvolumenstrom.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser-, Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kaser-nen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 100 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Messgenauigkeit:
 - Messbereich 20 – 80%: $\pm 5\%$ vom Anzeigewert
 - Messbereich <20% / >80%: $\pm 10\%$ vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Innengewinde Rp (zylindrisch) nach DIN 2999 / ISO 7 oder Außengewinde G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Gehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff
- Sichtglas: wärmebeständiger, schlagfester Kunststoff
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50% (siehe Dokument «Korrekturkurven Glykol»)

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- SVGW, KTW, W270, ACS

ZUSÄTZLICHE AUSFÜHRUNGEN

Abgleichventile für Solaranwendungen siehe Datenblätter TacoSetter Bypass Solar 130 und TacoSetter Bypass Solar 185.

Vom TacoSetter Bypass 100 sind Komplett-Sets mit Isolierbox erhältlich (siehe Sortimentskatalog / Preisliste).

GLYKOL-KORREKTURKURVEN

Für TacoSetter bis DN25 und deren Durchflussbereiche existiert ein eigenes Diagramm mit neun Korrekturkurven für die Verwendung von Frost- und Korrosionsschutzmitteln.

Bei grösseren Dimensionen sind Korrekturen nicht nötig, da die Abweichung innerhalb der Mess-toleranz liegt.

Siehe www.taconova.com

TYPENÜBERSICHT

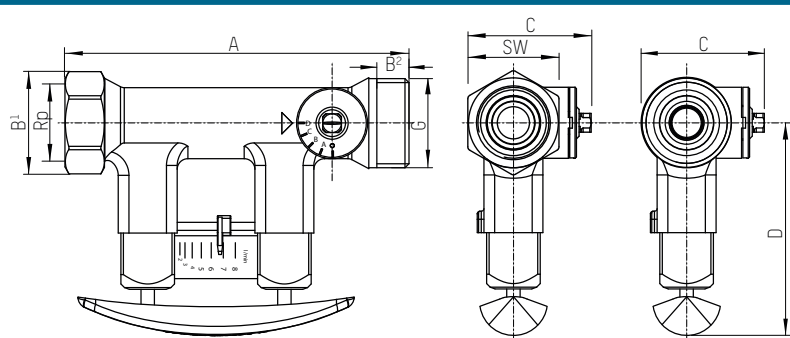
TacoSetter Bypass 100 | Abgleichventil mit Innengewinde

Bestell-Nr.	DN	Rp × Rp	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.2262.000	15	½" × ½"	2 – 8 (l/min)	1,95
223.2361.000	20	¾" × ¾"	2 – 8 (l/min)	1,95
223.2360.000	20	¾" × ¾"	4 – 15 (l/min)	3,3
223.2362.000	20	¾" × ¾"	8 – 30 (l/min)	5,0
223.2460.000	25	1" × 1"	6 – 20 (l/min)	5,1
223.2461.000	25	1" × 1"	10 – 40 (l/min)	8,1
223.2561.000	32	1 ¼" × 1 ¼"	20 – 70 (l/min)	17,0
223.2661.000	40	1 ½" × 1 ½"	30 – 120 (l/min)	30,0
223.2861.000	50	2" × 2"	50 – 200 (l/min)	54,0

TacoSetter Bypass 100 | Abgleichventil mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.2272.000	20	1" × 1"	2 – 8 (l/min)	2,2
223.2370.000	20	1" × 1"	4 – 15 (l/min)	3,3
223.2372.000	20	1" × 1"	8 – 30 (l/min)	5,0
223.2470.000	25	1 ¼" × 1 ¼"	6 – 20 (l/min)	5,1
223.2471.000	25	1 ¼" × 1 ¼"	10 – 40 (l/min)	8,1
223.2571.000	32	1 ½" × 1 ½"	20 – 70 (l/min)	17,0

MASSZEICHNUNG



MASSTABELLE

TacoSetter Bypass 100 | Abgleichventil mit Innengewinde

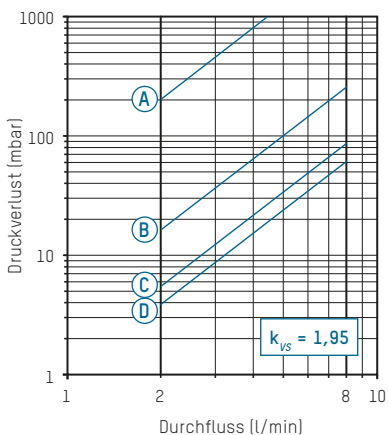
Bestell-Nr.	DN	A	B¹	C	D	SW	Rp
223.2262.000	15	142	39	46	79	34	½"
223.2361.000	20	129	39	46	79	34	¾"
223.2360.000	20	129	39	46	79	34	¾"
223.2362.000	20	129	39	46	79	34	¾"
223.2460.000	25	152	47	58	82	41	1"
223.2461.000	25	152	47	58	82	41	1"
223.2561.000	32	161	56	65	84	49	1 ¼"
223.2661.000	40	173	64	79	90	59	1 ½"
223.2861.000	50	197	76	91	97	70	2"

TacoSetter Bypass 100 | Abgleichventil mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	A	B²	C	D	G
223.2272.000	20	129	12	46	79	1"
223.2370.000	20	129	12	46	79	1"
223.2372.000	20	129	12	46	79	1"
223.2470.000	25	152	15	58	82	1 ¼"
223.2471.000	25	152	15	58	82	1 ¼"
223.2571.000	32	161	15	65	84	1 ½"

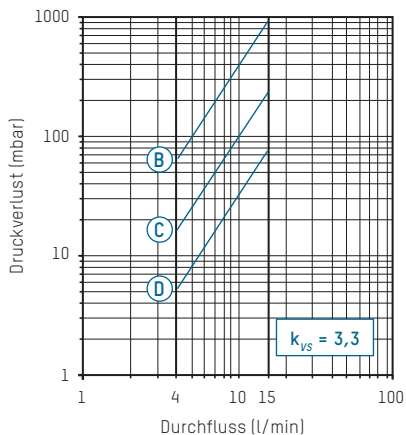
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

223.2262.000 (DN 15 | ½" | 2...8 l/min)
223.2361.000 (DN 20 | ¾" | 2...8 l/min)
223.2272.000 (DN 20 | 1" | 2...8 l/min)



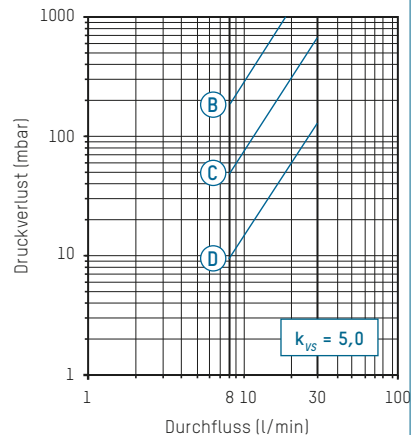
A – D Ventilposition

223.2360.000 (DN 20 | ¾" | 4...15 l/min)
223.2370.000 (DN 20 | 1" | 4...15 l/min)



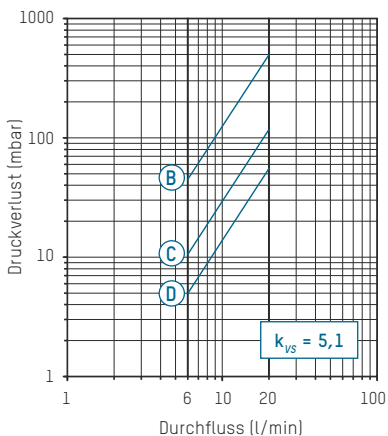
B – D Ventilposition

223.2362.000 (DN 20 | ¾" | 8...30 l/min)
223.2372.000 (DN 20 | 1" | 8...30 l/min)



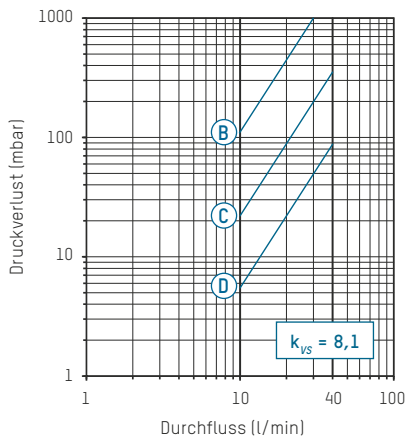
B – D Ventilposition

223.2460.000 (DN 25 | 1" | 6...20 l/min)
223.2470.000 (DN 25 | 1½" | 6...20 l/min)



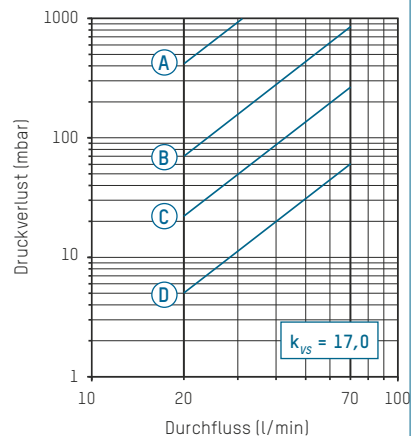
B – D Ventilposition

223.2461.000 (DN 25 | 1" | 10...40 l/min)
223.2471.000 (DN 25 | 1½" | 10...40 l/min)



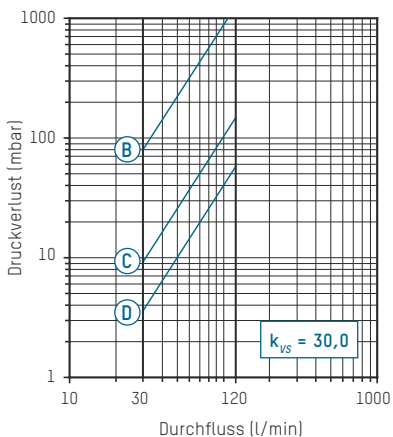
B – D Ventilposition

223.2561.000 (DN 32 | 1½" | 20...70 l/min)
223.2571.000 (DN 32 | 1½" | 20...70 l/min)



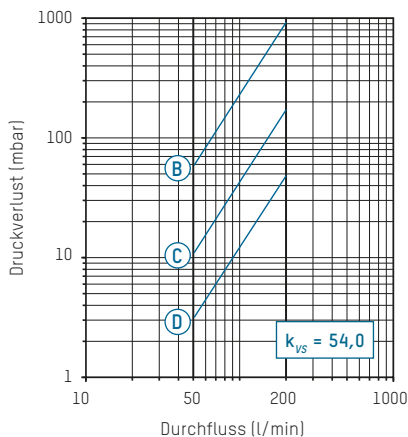
A – D Ventilposition

223.2661.000 (DN 40 | 1½" | 30...120 l/min)



B – D Ventilposition

223.2861.000 (DN 50 | 2" | 50...200 l/min)



B – D Ventilposition

ZUBEHÖR



ISOLATIONSBOX

EPP, TB -30 – 130 °C, gemäß EnEV Richtlinie

Bestell-Nr.	passend zu TacoSetter Bypass 100
296.2321.004	DN 15 + DN 20
296.2322.004	DN 25
296.2323.004	DN 32
296.2324.004	DN 40
296.2325.004	DN 50



VERSCHRAUBUNG ZU TACOSSETTER BYPASS

Verschraubung mit Außengewinde R (konisch) nach DIN 2999

Bestell-Nr.	G × R	Ausführung für	passend zu
210.6630.000	3/4" × 1/2"	Innengewinde Rp 3/4"	DN 15
210.6631.000	1" × 1/2"	Innengewinde Rp 3/4"	DN 15
210.6632.000	1" × 3/4"	Innengewinde Rp 3/4"	DN 20
210.6633.000	1 1/4" × 1"	Innengewinde Rp 1"	DN 25



Verschraubung mit Lötanschluss

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für	Passend zu
210.5331.019	1" x 18	Kupferrohr ø 18 mm	DN 15 AG
210.5332.019	1" x 22	Kupferrohr ø 22 mm	DN 20 AG
210.5334.003	1 1/4" x 28	Kupferrohr ø 28 mm	DN 25 AG

ERSATZTEILE

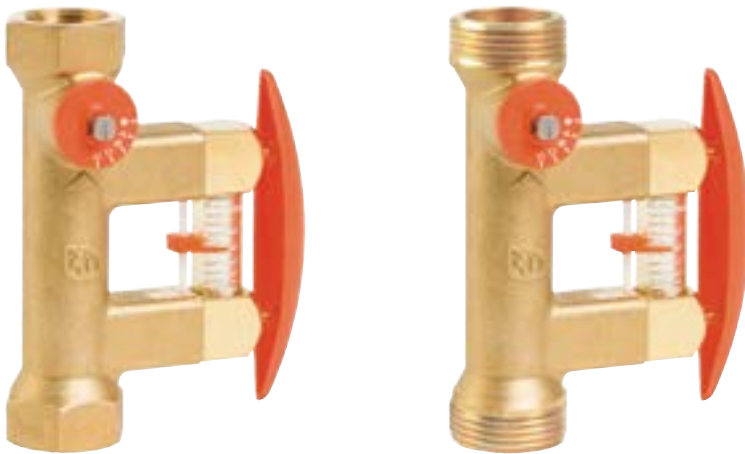


MESSKÖRPER KOMPLETT UND DICHTUNGEN

Bestell-Nr.	Ausführung	passend zu
298.2333.020	2 – 8 (l/min)	223.2262.000 / 223.2272.000
298.2334.020	4 – 15 (l/min)	223.2360.000 / 223.2370.000
298.2335.020	8 – 30 (l/min)	223.2362.000 / 223.2372.000
298.2342.020	6 – 20 (l/min)	223.2460.000 / 223.2470.000
298.2343.020	10 – 40 (l/min)	223.2461.000 / 223.2471.000
298.2352.020	20 – 70 (l/min)	223.2561.000 / 223.2571.000
298.2362.020	30 – 120 (l/min)	223.2661.000
298.2382.020	50 – 200 (l/min)	223.2861.000

TACOSSETTER BYPASS SOLAR 130

ABGLEICHVENTIL



Durchfluss in Solarsystemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflussmessung direkt am Verbraucher oder in einem Teilsystem. Mit den Abgleichventilen werden die erforderlichen Wassermengen in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Solaranlagen exakt und bequem eingestellt. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den Abgleichventilen TacoSetter Bypass Solar 130 kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Durchflussmenge einstellen, ohne Investitionen für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Abgleichventil benötigt eine gerade Einlaufstrecke in der selben Länge und Nennweite der verwendeten Armatur.

Das Ventil kann in waagrechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren mit Skala, ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Messgeräten
- Direktes Ablesen des eingestellten Volumenstroms in l/min
- Temperaturbeständig bis 130 °C
- Einbaulage beliebig, wartungsfrei
- Durchflusskontrolle durch Sollwertschieber
- Regulierventil absperrrbar (Restleckage möglich)
- Geringer Druckverlust

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwimmerkörpers mit Gegenfeder. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

Der Messkörper befindet sich in einer Umgehung (Bypass) zum Hauptvolumenstrom und wird nicht ständig durchströmt. Nach Bedarf wird dieser durch das Öffnen von selbstschließenden Absperrventilen mittels Eindrücken und gedrückt halten des Pressbügels, zugeschaltet.

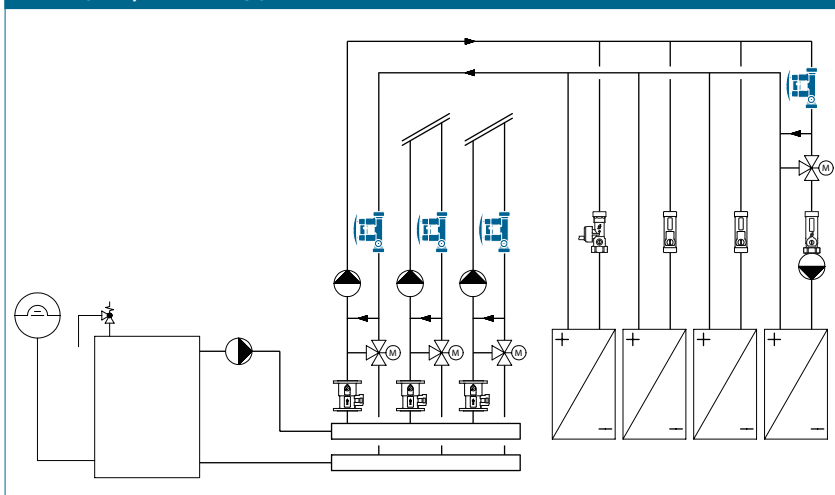
Das Zu- bzw. Wegschalten hat keinen Einfluss auf den Hauptvolumenstrom.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Maximale Betriebsparameter
 $T_{B \max}$ und $P_{B \max}$: siehe Druck-Temperatur-Kennlinie
- Messgenauigkeit:
 - Messbereich <25%:
 $\pm 20\%$ vom Anzeigewert
 - Messbereich >25%:
 $\pm 10\%$ vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Innengewinde Rp (zylindrisch) nach DIN 2999 / ISO 7 oder Außengewinde G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Gehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff
- Sichtglas: Kunststoff
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50% (siehe Dokument «Korrekturkurven Glykol»)

ZUSÄTZLICHE AUSFÜHRUNGEN

Abgleichventile für weitere Anwendungen siehe Datenblätter TacoSetter Bypass 100 und TacoSetter Bypass Solar 185.

TYPENÜBERSICHT

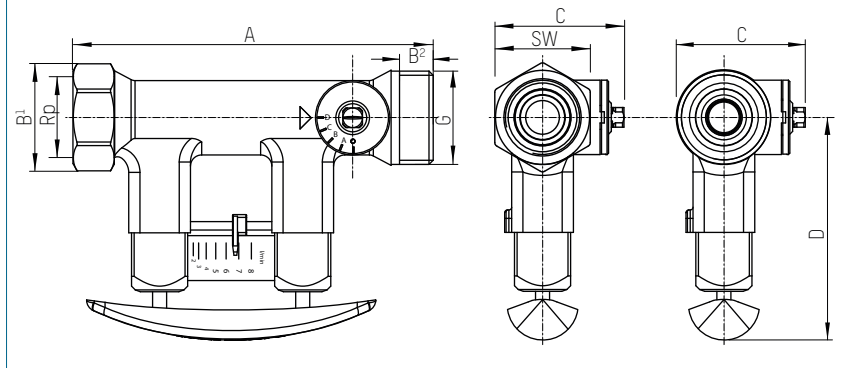
TacoSetter Bypass Solar 130 | Abgleichventil mit Innengewinde

Bestell-Nr.	DN	Rp × Rp	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.2380.000	20	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	2 – 12 (l/min)	2,2
223.2381.000	20	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	8 – 20 (l/min)	5,0
223.2482.000	25	1" × 1"	10 – 40 (l/min)	8,1

TacoSetter Bypass Solar 130 | Abgleichventil mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.2380.350	20	1" × 1"	2 – 12 (l/min)	2,2
223.2381.350	20	1" × 1"	8 – 20 (l/min)	5,0
223.2482.350	25	1 $\frac{1}{4}'' \times 1 \frac{1}{4}''$	10 – 40 (l/min)	8,1

MASSZEICHNUNG



MASSTABELLE

TacoSetter Bypass Solar 130 | Abgleichventil mit Innengewinde

Bestell-Nr.	DN	A	B¹	C	D	SW	Rp
223.2380.000	20	129	39	46	79	34	$\frac{3}{4}''$
223.2381.000	20	129	39	46	79	34	$\frac{3}{4}''$
223.2482.000	25	152	47	58	82	41	1"

TacoSetter Bypass Solar 130 | Abgleichventil mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	A	B²	C	D	G
223.2380.350	20	129	12	46	79	1"
223.2381.350	20	129	12	46	79	1"
223.2482.350	25	152	15	58	82	1 $\frac{1}{4}''$

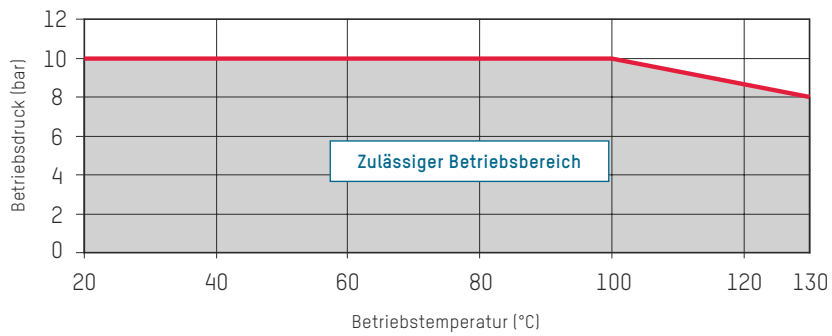
GLYKOL-KORREKTURKURVEN

Für TacoSetter bis DN25 und deren Durchflussbereiche existiert ein eigenes Diagramm mit neun Korrekturkurven für die Verwendung von Frost- und Korrosionsschutzmitteln.

Bei grösseren Dimensionen sind Korrekturen nicht nötig, da die Abweichung innerhalb der Messtoleranz liegt.

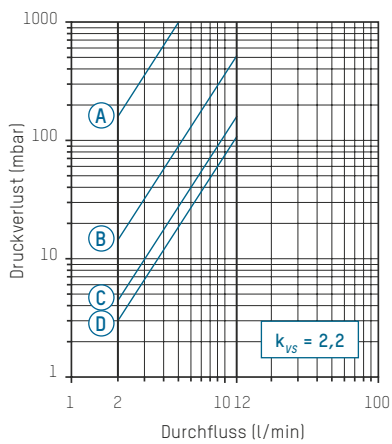
Siehe www.taconova.com

DRUCK-TEMPERATUR-KENNLINIE



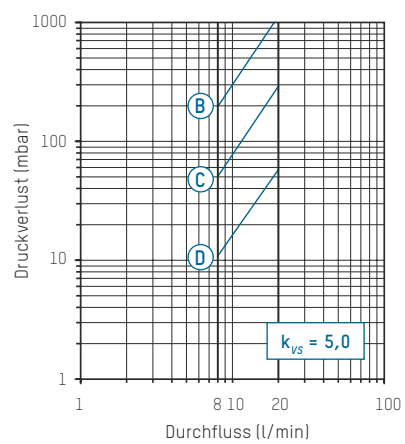
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

223.2380.000 (DN 20 | ¾" | 2...12 l/min)
223.2380.350 (DN 20 | 1" | 2...12 l/min)



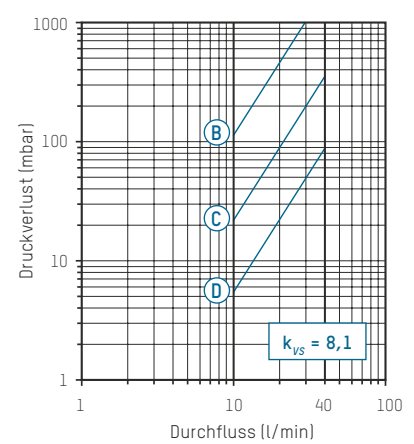
A – D Ventilposition

223.2381.000 (DN 20 | ¾" | 8...20 l/min)
223.2381.350 (DN 20 | 1" | 8...20 l/min)



B – D Ventilposition

223.2482.000 (DN 25 | 1" | 10...40 l/min)
223.2482.000 (DN 25 | 1½" | 10...40 l/min)



B – D Ventilposition

ZUBEHÖR



ISOLATIONSBOX

EPP, T_B -30 – 130 °C, gemäß EnEV Richtlinie

Bestell-Nr.	passend zu TacoSetter Bypass Solar 130
296.2321.004	DN 20
296.2322.004	DN 25



VERSCHRAUBUNG ZU TACOSSETTER BYPASS SOLAR 130

Verschraubung mit Außengewinde R (konisch) nach DIN 2999

Bestell-Nr.	G x R	Ausführung für	Passend zu
210.6630.000	¾" x ½"	Innengewinde Rp ½"	DN 15
210.6631.000	1" x ½"	Innengewinde Rp ½"	DN 15
210.6632.000	1" x ¾"	Innengewinde Rp ¾"	DN 20
210.6633.000	1¼" x 1"	Innengewinde Rp 1"	DN 25



Verschraubung mit Lötanschluss

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für	Passend zu
210.5331.019	1" x 18	Kupferrohr ø 18 mm	DN 15 AG
210.5332.019	1" x 22	Kupferrohr ø 22 mm	DN 20 AG
210.5334.003	1¼" x 28	Kupferrohr ø 28 mm	DN 25 AG

ERSATZTEILE



MESSKÖRPER KOMPLETT UND DICHTUNGEN

Bestell-Nr.	Ausführung	passend zu
298.2336.020	2 – 12 (l/min)	223.2380.000 / 223.2380.350
298.2337.020	8 – 20 (l/min)	223.2381.000 / 223.2381.350
298.2344.020	10 – 40 (l/min)	223.2482.000 / 223.2482.350

TACOSSETTER BYPASS SOLAR 185

ABGLEICHVENTIL



Durchfluss in Solarsystemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflussmessung direkt am Verbraucher oder in einem Teilsystem. Mit den Abgleichventilen werden die erforderlichen Wassermengen in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen exakt und bequem eingestellt. Die Version TacoSetter Bypass Solar 185 ist für höhere Betriebstemperaturen konzipiert.

Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den Abgleichventilen TacoSetter Bypass Solar 185 kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Durchflussmenge einstellen, ohne Investitionen für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Abgleichventil benötigt eine gerade Einlaufstrecke in der selben Länge und Nennweite der verwendeten Armatur. Das Ventil kann in waagerechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

VORTEILE

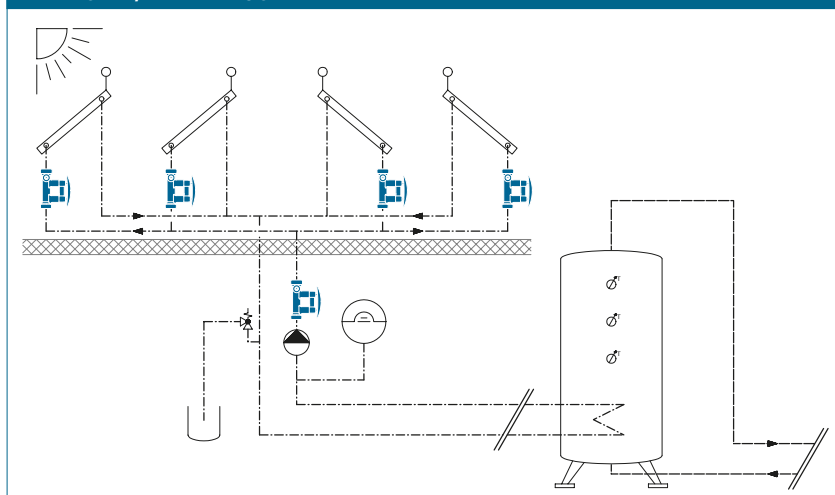
- Genaues und schnelles Einregulieren mit Skala, ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Messgeräten
- Direktes Ablesen des eingestellten Volumenstroms in l/min
- Temperaturbeständig bis 185 °C
- Einbaulage beliebig, wartungsfrei
- Durchflusskontrolle durch Sollwertschieber
- Regulierventil absperrrbar (Restleckage möglich)
- Geringer Druckverlust

Bei der Hochtemperatur-Ausführung wird der Bypass nach dem Einregulieren durch das Verschluss-Set ersetzt.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwimmerkörpers mit Gegenfeder. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers. Der Messkörper befindet sich in einer Umgehung (Bypass) zum Hauptvolumenstrom und wird nicht ständig durchströmt. Nach Bedarf wird dieser durch das Öffnen von selbstschließenden Absperrventilen mittels Eindrücken und gedrückt halten des Pressbügels, zugeschaltet. Das Zu- bzw. Wegschalten hat keinen Einfluss auf den Hauptvolumenstrom.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Maximale Betriebsparameter $T_{B \max}$ und $P_{B \max}$: siehe Druck-Temperatur-Kennlinie
- Messgenauigkeit:
 - Messbereich <25%: $\pm 20\%$ vom Anzeigewert
 - Messbereich >25%: $\pm 10\%$ vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Innengewinde Rp (zylindrisch) nach DIN 2999 / ISO 7 oder Außengewinde G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Gehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff
- Sichtglas: wärmebeständiger, schlagfester Kunststoff
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50% (siehe Dokument «Korrekturkurven Glykol»)

ZUSÄTZLICHE AUSFÜHRUNGEN

Abgleichventile für weitere Anwendungen siehe Datenblätter TacoSetter Bypass 100 und TacoSetter Bypass Solar 130.

TYPENÜBERSICHT

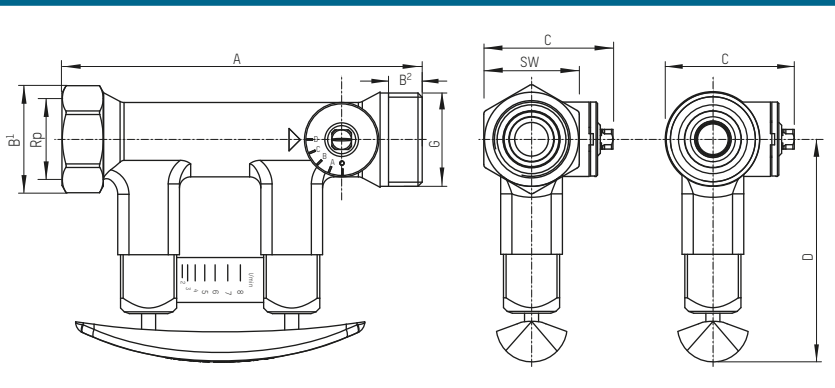
TacoSetter Bypass Solar 185 | Abgleichventil mit Innengewinde (inklusive Verschluss-Set)

Bestell-Nr.	DN	Rp × Rp	Messbereich	k_{VS} (m ³ /h)
223.2382.000	20	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	2 – 12 (l/min)	2,2
223.2383.000	20	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	8 – 30 (l/min)	5,0
223.2480.000	25	1" × 1"	10 – 40 (l/min)	8,1
223.2580.000	32	1 $\frac{1}{4}'' \times 1\frac{1}{4}''$	20 – 70 (l/min)	17,0

TacoSetter Bypass Solar 185 | Abgleichventil mit Außengewinde (inklusive Verschluss-Set)

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich	k_{VS} (m ³ /h)
223.2382.385	20	1" × 1"	2 – 12 (l/min)	2,2
223.2383.385	20	1" × 1"	8 – 30 (l/min)	5,0

MASSZEICHNUNG



MASSTABELLE

TacoSetter Bypass Solar 185 | Abgleichventil mit Innengewinde

Bestell-Nr.	DN	A	B ¹	C	D	SW	Rp
223.2382.000	20	129	39	46	79	34	$\frac{3}{4}''$
223.2383.000	20	129	39	46	79	34	$\frac{3}{4}''$
223.2480.000	25	152	47	58	82	41	1"
223.2580.000	32	161	56	65	84	49	1"

TacoSetter Bypass Solar 185 | Abgleichventil mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	A	B ²	C	D	G
223.2382.385	20	129	12	46	79	1"
223.2383.385	20	129	12	46	79	1"

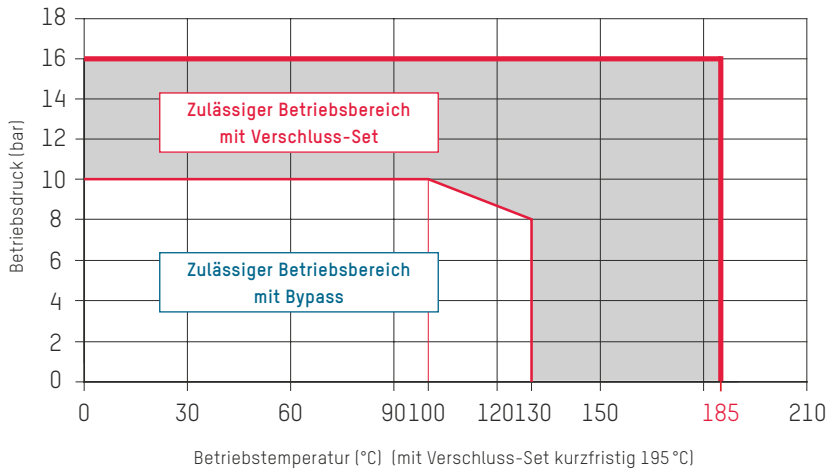
GLYKOL-KORREKTURKURVEN

Für TacoSetter bis DN25 und deren Durchflussbereiche existiert ein eigenes Diagramm mit neun Korrekturkurven für die Verwendung von Frost- und Korrosionsschutzmitteln.

Bei grösseren Dimensionen sind Korrekturen nicht nötig, da die Abweichung innerhalb der Messtoleranz liegt.

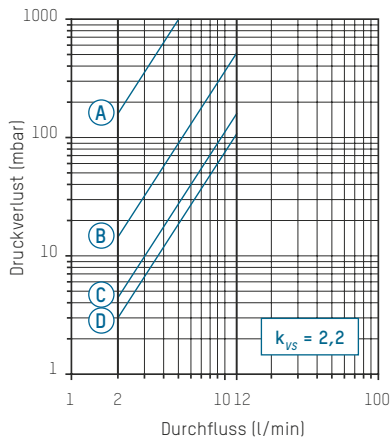
Siehe www.taconova.com

DRUCK-TEMPERATUR-KENNLINIE



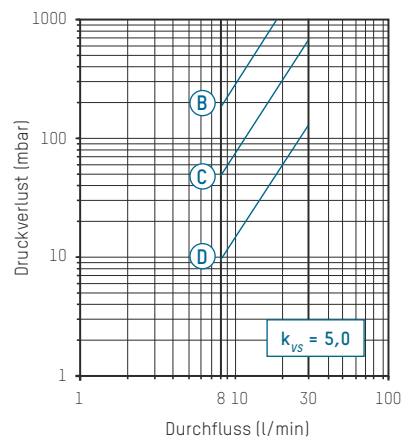
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

223.2382.XXX (DN 20 | 3/4" | 2...12 l/min)



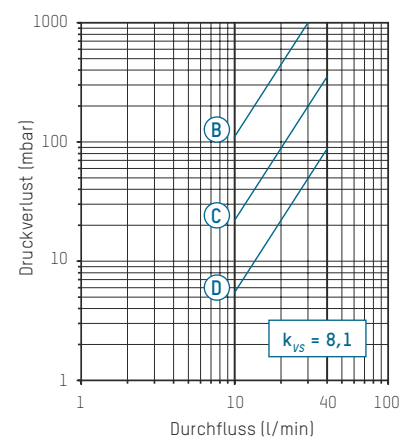
A – D Ventilposition

223.2383.XXX (DN 20 | 3/4" | 8...30 l/min)



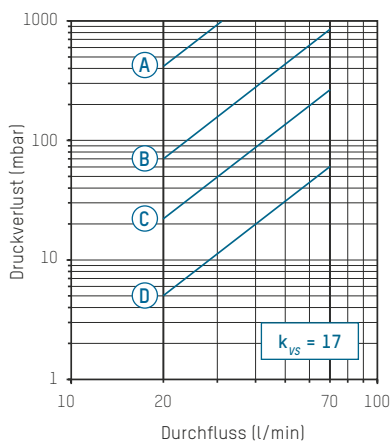
B – D Ventilposition

223.2480.XXX (DN 25 | 1" | 10...40 l/min)



B – D Ventilposition

223.2580.000 (DN 32 | 1 1/4" | 20...70 l/min)



A – D Ventilposition

ZUBEHÖR



VERSCHRAUBUNG ZU TACOSSETTER BYPASS

Verschraubung mit Außengewinde nach DIN 2999

Bestell-Nr.	G x R	Ausführung für	Passend zu
210.6630.000	¾" x ½"	Innengewinde Rp ½"	DN 15
210.6631.000	1" x ½"	Innengewinde Rp ½"	DN 15
210.6632.000	1" x ¾"	Innengewinde Rp ¾"	DN 20
210.6633.000	1¼" x 1"	Innengewinde Rp 1"	DN 25

Verschraubung mit Lötanschluss

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für	Passend zu
210.5331.019	1" x 18	Kupferrohr ø 18 mm	DN 15 AG
210.5332.019	1" x 22	Kupferrohr ø 22 mm	DN 20 AG
210.5334.003	1¼" x 28	Kupferrohr ø 28 mm	DN 25 AG

ERSATZTEILE



MESSKÖRPER KOMPLETT UND DICHTUNGEN

Bestell-Nr.	Ausführung	Passend zu
298.2336.020	2 – 12 (l/min)	223.2380.000 / 223.2380.350
298.2337.020	8 – 20 (l/min)	223.2381.000 / 223.2381.350
298.2338.020	8 – 30 (l/min)	223.2383.000 / 223.2383.385
298.2344.020	10 – 40 (l/min)	223.2482.000 / 223.2482.350

VERSCHLUSS-SET

Bestell-Nr.	Passend zu
296.2340.003	allen Versionen

bei Version TacoSetter Bypass Solar 185 bereits im Lieferumfang enthalten

TACOSSETTER BYPASS FLANSCH

ABGLEICHVENTIL



VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren mit Skala, ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Messgeräten
- Direktes Ablesen des eingestellten Volumenstroms in l / min
- Einbaulage beliebig, wartungsfrei
- Durchflusskontrolle durch Sollwertschieber
- Regulierventil absperrrbar (Restleckage möglich)
- Geringer Druckverlust

Durchfluss in Systemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflussmessung direkt am Verbraucher oder in einem Teilsystem. Mit den Abgleichventilen werden die erforderlichen Wassermengen in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen exakt und bequem eingestellt. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung. Mit den Abgleichventilen TacoSetter Bypass kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Durchflussmenge einstellen, ohne Investitionen für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Abgleichventil benötigt eine gerade Einlaufstrecke in der selben Länge und Nennweite der verwendeten Armatur.

Das Ventil kann in waagrechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwimmerkörpers. Der Durchflussmesser ist seitlich am Gehäuse angeflanscht. Zwei Absperrventile trennen den Durchflussmesser im Normalbetrieb vom Ventilgehäuse.

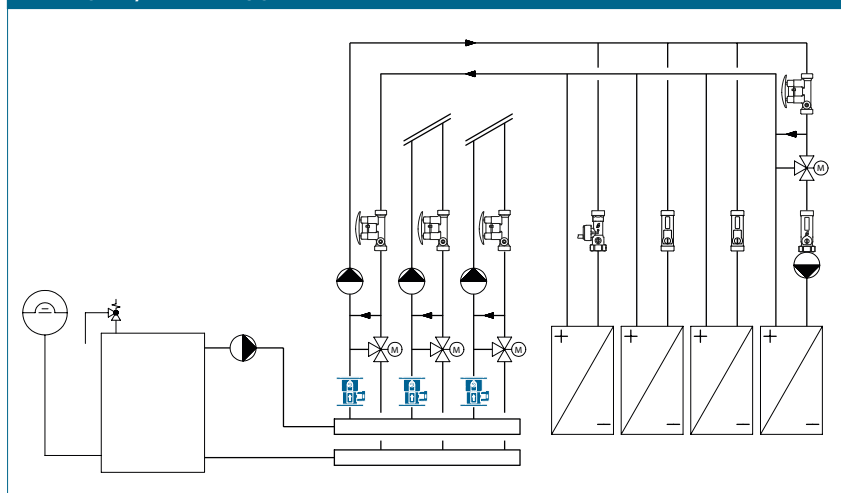
Eine Durchflussanzeige erfolgt nur dann, wenn beide Ventile geöffnet sind. Die am Durchflussmesser angezeigte Durchflussmessung ändert sich nicht, wenn anschließend die Absperrventile für den Bypass im Betriebszustand geschlossen werden.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Schulhäuser und Turnhallen, Sportanlagen, Kasernen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 100 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Messgenauigkeit:
±5% vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß
Tabelle «Typenübersicht»

Material

- Gehäuse: Grauguss
- Messteil: Messing
- Sichtglas: wärmebeständiger,
schlagfester Kunststoff
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035;
SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wassermischungen mit gebräuchli-
chen Korrosions- und Frostschutz-
zusätzen bis 50%

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

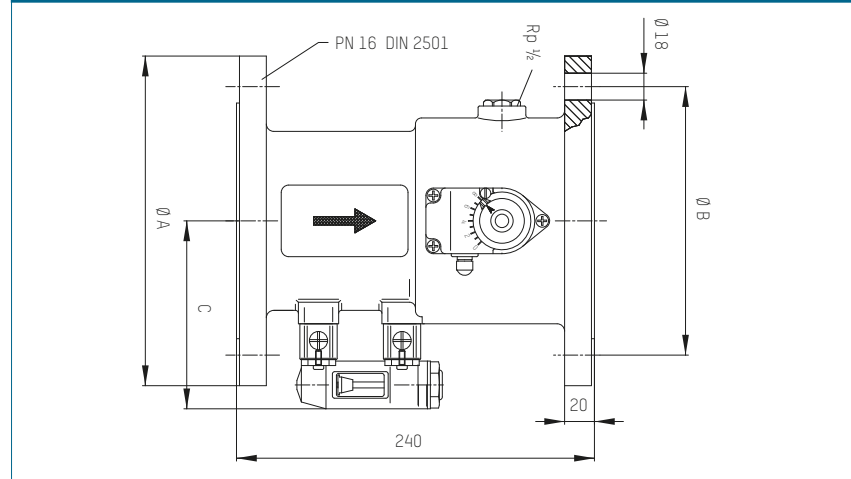
- ACS (Trinkwasserzulassung
Frankreich)

TYPENÜBERSICHT

TacoSetter Bypass Flansch | Abgleichventil

Bestell-Nr.	DN	Messbereich	Gewicht	k_{VS} (m³/h)
223.2151.000	65	60 – 325 (l/min)	13,9 kg	85,0
223.2251.000	80	75 – 450 (l/min)	16,5 kg	166,0
223.2351.000	100	100 – 650 (l/min)	19,7 kg	208,0

MASSZEICHNUNG



MASSTABELLE

TacoSetter Bypass Flansch | Abgleichventil

Bestell-Nr.	DN	A	B	C	Ø 18
223.2151.000	65	185	145	110	4 Bohrungen
223.2251.000	80	200	160	118	8 Bohrungen
223.2351.000	100	220	180	128	8 Bohrungen

ERSATZTEILE

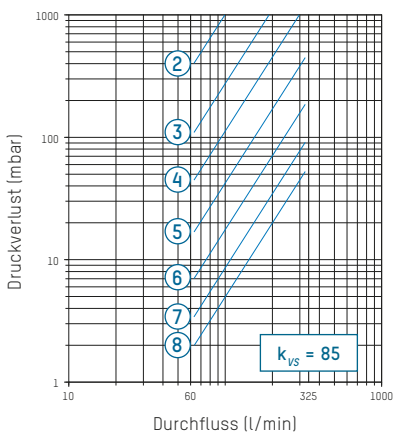


MESSKÖRPER KOMPLETT MIT FLANSCH UND DICHTUNGEN

Bestell-Nr.	Ausführung	passend zu
298.2321.000	60 – 325 (l/min)	223.2151.000
298.2322.000	75 – 450 (l/min)	223.2251.000
298.2323.000	100 – 650 (l/min)	223.2351.000

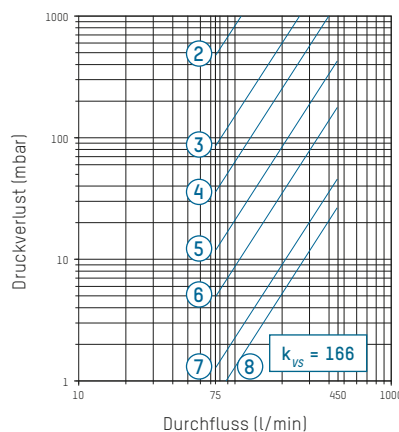
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

223.2151.000 (DN 65 | 60...325 l/min)



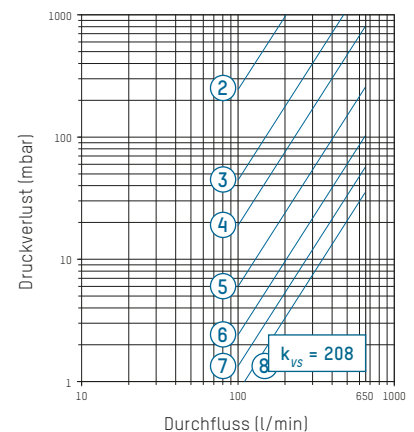
2 – 8 Ventilposition

223.2251.000 (DN 80 | 75...450 l/min)



2 – 8 Ventilposition

223.2351.000 (DN 100 | 100...650 l/min)



2 – 8 Ventilposition

TACOSSETTER INLINE 100

ABGLEICHVENTIL



VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren mit Skala, ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Messgeräten
- Direktes Ablesen des eingestellten Volumenstroms in l / min
- Einbaulage beliebig, wartungsfrei
- Regulierventil absperribar (Restleckage möglich)
- Abgestimmtes Verschraubungsprogramm
- Versionen auch entzinkungsbeständig erhältlich

Durchfluss in Systemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflussmessung direkt am Verbraucher oder in einem Teilsystem.

Mit den Abgleichventilen werden die erforderlichen Wassermengen in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäreanlagen exakt und bequem eingestellt.

Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den Abgleichventilen TacoSetter Inline 100 kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Durchflussmenge einstellen, ohne Investitionen für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Ventil kann in waagerechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwimmerkörpers mit Gegenfeder. Der Durchflussmesser ist im Gehäuse integriert.

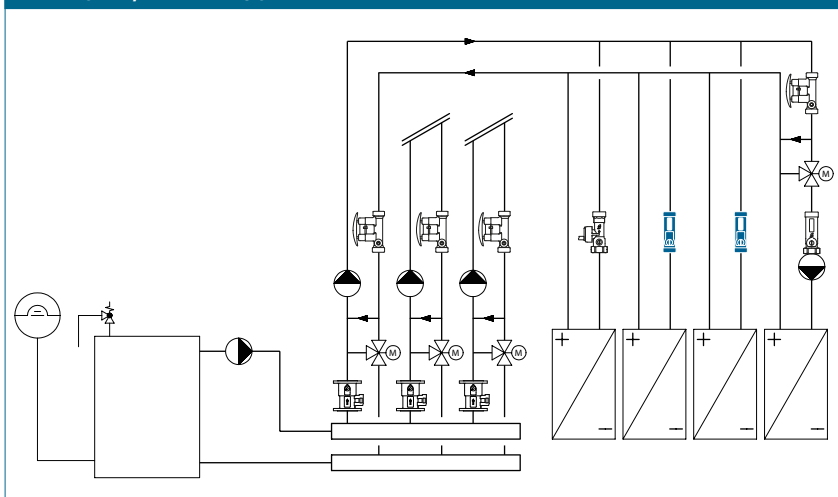
Die Einregulierung erfolgt mit Hilfe eines Schraubenziehers an der Einstellschraube. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser-, Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 100 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Messgenauigkeit:
±10 % vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß
Tabelle «Typenübersicht»
- Innengewinde Rp (zylindrisch) nach
DIN 2999 / ISO 7 oder Außengewinde
G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Gehäuse: gemäß Tabelle
«Typenübersicht»
- Sichtglas: wärmebeständiger,
schlagfester Kunststoff
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035;
SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)
- Wassermischungen mit gebräuchli-
chen Korrosions- und Frostschutz-
zusätzen bis 50% (siehe Dokument
«Korrekturkurven Glykol»)

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- SVGW, KTW, W270, ACS

TYPENÜBERSICHT

TacoSetter Inline 100 | Abgleichventil aus Messing mit Innengewinde

Bestell-Nr.	DN	G × Rp	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.1202.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	0,3 – 1,5 (l/min)	0,25
223.1203.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	0,6 – 2,4 (l/min)	0,6
223.1204.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	1,0 – 3,5 (l/min)	1,35
223.1208.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	2,0 – 8,0 (l/min)	1,8
223.1209.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	3,0 – 12,0 (l/min)	1,85

TacoSetter Inline 100 | Abgleichventil aus Messing mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.1233.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	0,6 – 2,4 (l/min)	0,6
223.1234.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	1,0 – 3,5 (l/min)	1,35
223.1238.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	2,0 – 8,0 (l/min)	1,8
223.1239.000	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	3,0 – 12,0 (l/min)	1,85
223.1300.000	20	1" × 1"	4,0 – 15,0 (l/min)	5,0
223.1302.000	20	1" × 1"	8,0 – 30,0 (l/min)	5,0
223.1305.000	20	1" × 1"	10,0 – 40,0 (l/min)	5,0

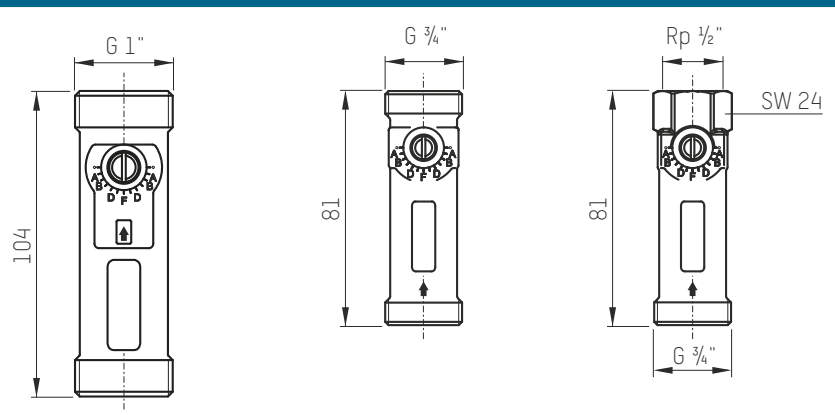
TacoSetter Inline 100 | Abgleichventil aus entzinkungsbeständigem
Messing mit Innengewinde

Bestell-Nr.	DN	G × Rp	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.1204.104	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	1,0 – 3,5 (l/min)	1,35
223.1208.104	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	2,0 – 8,0 (l/min)	1,8
223.1209.104	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	3,0 – 12,0 (l/min)	1,85

TacoSetter Inline 100 | Abgleichventil aus entzinkungsbeständigem
Messing mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.1232.104	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	0,3 – 1,5 (l/min)	0,25
223.1233.104	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	0,6 – 2,4 (l/min)	0,6
223.1234.104	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	1,0 – 3,5 (l/min)	1,35
223.1238.104	15	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{3}{4}$ "	2,0 – 8,0 (l/min)	1,8

MASSZEICHNUNG



GLYKOL-KORREKTURKURVEN

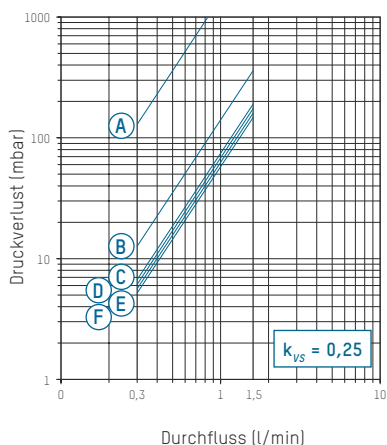
Für TacoSetter bis DN25 und deren Durchflussbereiche existiert ein eigenes Diagramm mit neun Korrekturkurven für die Verwendung von Frost- und Korrosionsschutzmitteln.

Bei grösseren Dimensionen sind Korrekturen nicht nötig, da die Abweichung innerhalb der Mess-toleranz liegt.

Siehe www.taconova.com

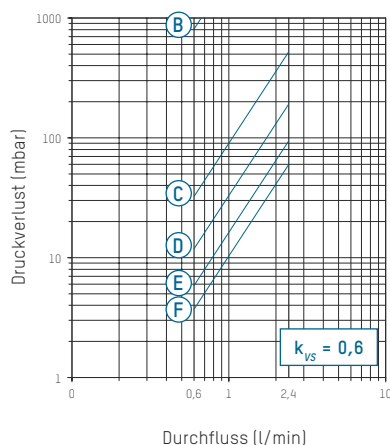
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

223.1202.000 (DN 15 | 0,3...1,5 l/min)
223.1232.104 (DN 15 | 0,3...1,5 l/min)



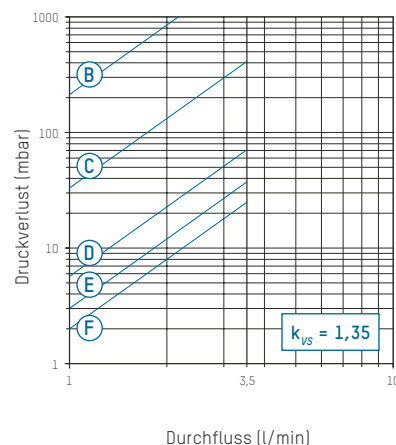
A – F Ventilposition

223.1203.000 (DN 15 | 0,6...2,4 l/min)
223.1233.XXX (DN 15 | 0,6...2,4 l/min)



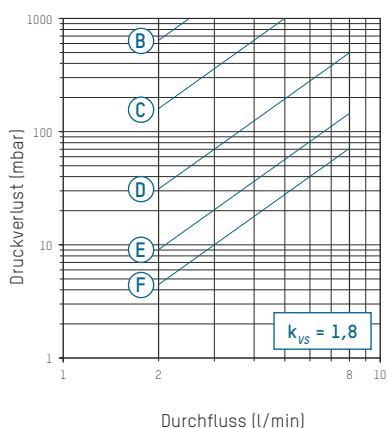
B – F Ventilposition

223.1204.XXX (DN 15 | 1,0...3,5 l/min)
223.1234.XXX (DN 15 | 1,0...3,5 l/min)



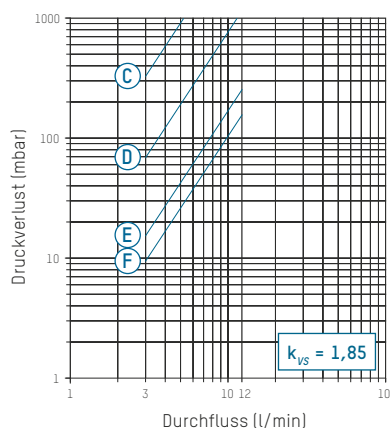
B – D Ventilposition

223.1208.XXX (DN 15 | 2...8 l/min)
223.1238.XXX (DN 15 | 2...8 l/min)



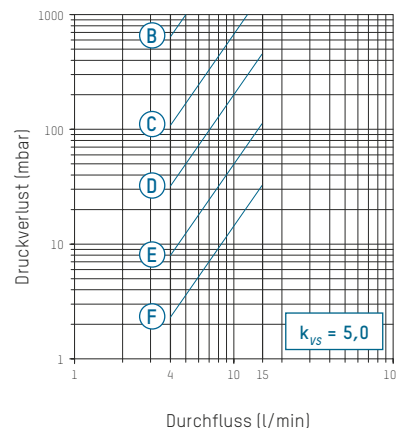
B – F Ventilposition

223.1209.XXX (DN 15 | 3...12 l/min)
223.1239.000 (DN 15 | 3...12 l/min)



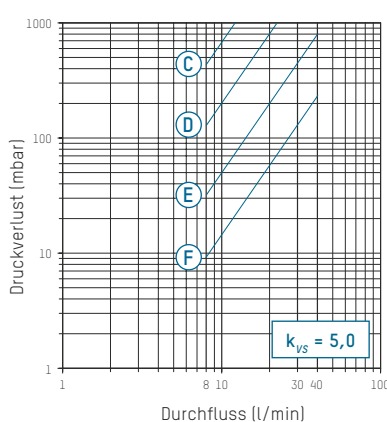
C – F Ventilposition

223.1300.000 (DN 20 | 4...15 l/min)



C – F Ventilposition

223.1302.000 (DN 20 | 8...30 l/min)
223.1305.000 (DN 20 | 10...40 l/min)



C – F Ventilposition

ZUBEHÖR



VERSCHRAUBUNG ZU TACOSSETTER INLINE

Klemmanschluss mit Überwurfmutter, Klemmring und Stützhülse

Bestell-Nr.	G × mm	Ausführung für	passend zu
210.3325.000	$\frac{3}{4}$ " × 15	Kupferrohr 15/1 Eurokonus	DN 15



Verschraubung mit Überwurfmutter und Einlegeeteil

Bestell-Nr.	G × R	Ausführung für	passend zu
210.6221.000	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	Gewinde $\frac{1}{2}$ " Eurokonus	DN 15
210.6632.000	1" × $\frac{3}{4}$ "	Gewinde $\frac{3}{4}$ " flachdichtend	DN 20
210.6633.000	1 $\frac{1}{4}$ " × 1"	Gewinde 1" flachdichtend	DN 20
210.6222.000	$\frac{3}{4}$ " × $\frac{1}{2}$ "	Gewinde $\frac{1}{2}$ " selbstdichtend	DN 15

TACOSSETTER INLINE 130

ABGLEICHVENTIL



Durchfluss in Systemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflusskontrolle direkt am Saugstutzen der Umwälzpumpe. Mit den Abgleichventilen werden die erforderlichen Wassermengen in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen exakt und bequem eingestellt. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung. Mit den Abgleichventilen TacoSetter Inline 130 kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Durchflussmenge einstellen, ohne Investitionen für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Ventil kann in waagerechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden. Durch die spezielle Gehäuseform lässt sich der TacoSetter Inline 130 am Saugstutzen der Umwälzpumpe in die 1"-Pumpenanschlussverschraubung integrieren.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwimmerkörpers mit Gegenfeder. Der Durchflussmesser ist im Gehäuse integriert. Die Einregulierung erfolgt mit Hilfe eines Schraubenziehers an der

VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren mit Skala, ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Messgeräten
- Direktes Ablesen des eingestellten Volumenstroms in l/min mit Glykolskala
- Temperaturbeständig bis 130 °C
- Direkte Anbindung an Umwälzpumpe, Einbaulage beliebig
- Durchflusskontrolle durch Sollwertschieber
- Regulierventil absperrrbar (Restleckage möglich)

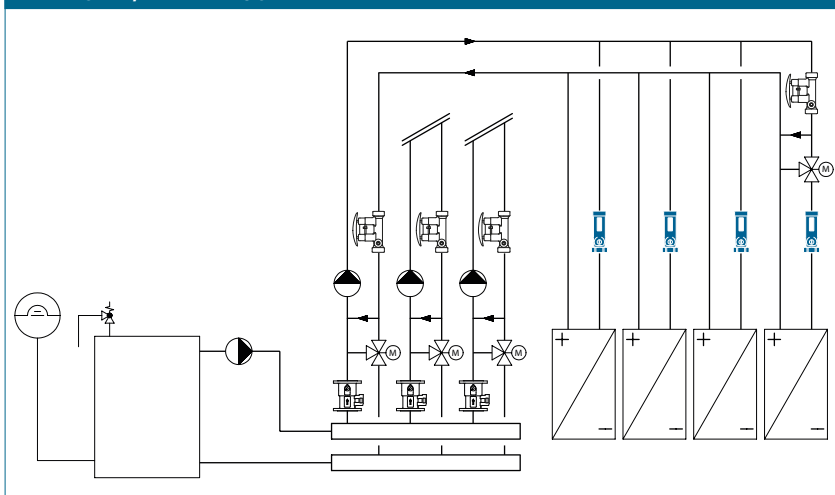
Einstellschraube. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



HINWEIS

Wichtig bei Glykoleinsatz

Bei der Erstinbetriebnahme oder Neubefüllung der Anlage muss vor dem Ablesen des Volumenstroms der Messkörper bereits seit mindestens zwei Stunden vom Anlagemedium durchströmt sein.

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 130 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Messgenauigkeit:
±10% vom Anzeigewert
- Anschlüsse: 1", flachdichtend
- Gewinde: G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Gehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff
- Sichtglas: Borosilikat
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- SVGW, KTW, W270

TYPENÜBERSICHT

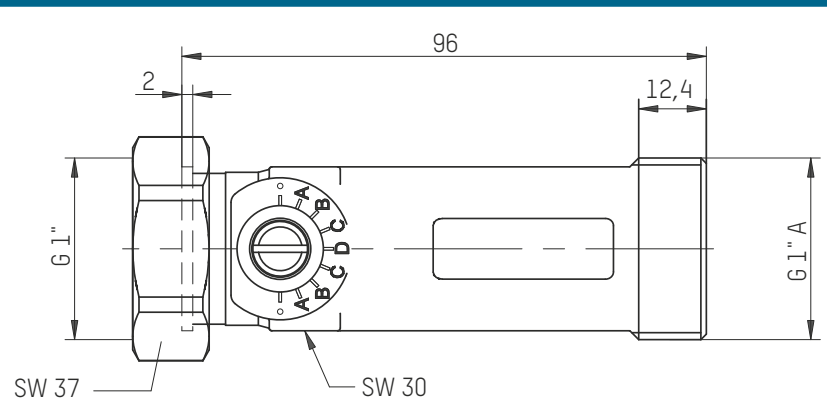
TacoSetter Inline 130 | Abgleichventil mit Glykolskala

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich (Glykol $v = 2.3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
223.7556.334	20	1" × 1" A	1,5 – 6,0 (l/min)
223.7566.334	20	1" × 1" A	4,0 – 16,0 (l/min)
223.7576.334	20	1" × 1" A	8,0 – 28,0 (l/min)

TacoSetter Inline 130 | Abgleichventil mit Wasserskala

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich
223.7586.000	20	1" × 1" A	10,0 – 40,0 (l/min)

MASSZEICHNUNG



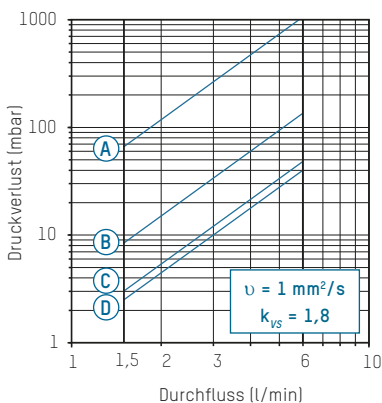
ZUBEHÖR

DIVERSES ZUBEHÖR

Bestell-Nr.	Beschreibung
296.2334.000	Solar-Dichtung 1" (glykolbeständig)
210.6632.121	Flachdichtende Verschraubung mit R 3/4" Aussengewinde (glykolbeständige Dichtung)

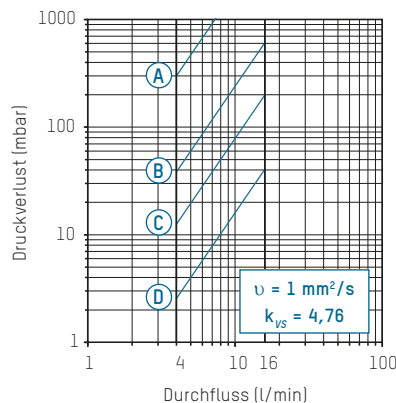
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

223.7556.334 (DN 20 | 1" | 1,5...6 l/min)



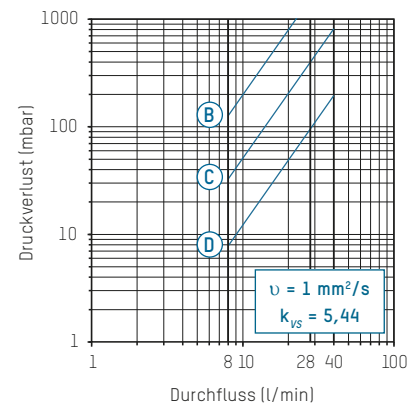
A – D Ventilposition

223.7566.334 (DN 20 | 1" | 4...16 l/min)



A – D Ventilposition

223.7576.334 (DN 20 | 1" | 8...28 l/min)
223.7586.000 (DN 20 | 1" | 10...40 l/min)



B – D Ventilposition

TACOSSETTER RONDO

ABGLEICHVENTIL



VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren mit Skala, ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Messgeräten
- Direktes Ablesen des eingestellten Volumenstroms in l/min
- Einbaulage beliebig, wartungsfrei, kompakt
- Regulierventil absperribar (Restleckage möglich)
- Verschraubung selbstdichtend
- In Schutzhaube integriertes Werkzeug zur Ventileinstellung

Durchfluss am Verbraucher direkt einregulieren und anzeigen.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflussmessung direkt am Verbraucher. Mit den Abgleichventilen werden die erforderlichen Wassermengen in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen exakt und bequem eingestellt.

Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung. Mit den Abgleichventilen TacoSetter Rondo kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Durchflussmenge einstellen, ohne Investitionen für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Abgleichventil benötigt eine gerade Einlaufstrecke in der selben Länge und Nennweite der verwendeten Armatur.

Das Ventil kann in waagerechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Verdrängungsprinzip einer Prallscheibe, die in einem Messrohr geführt ist. Mittels Mechanik wird die Prallscheibenbewegung ins Sichtglas übertragen.

Die am Sichtglas aufgedruckte Skala ermöglicht das einfache Ablesen der Durchflussmenge.

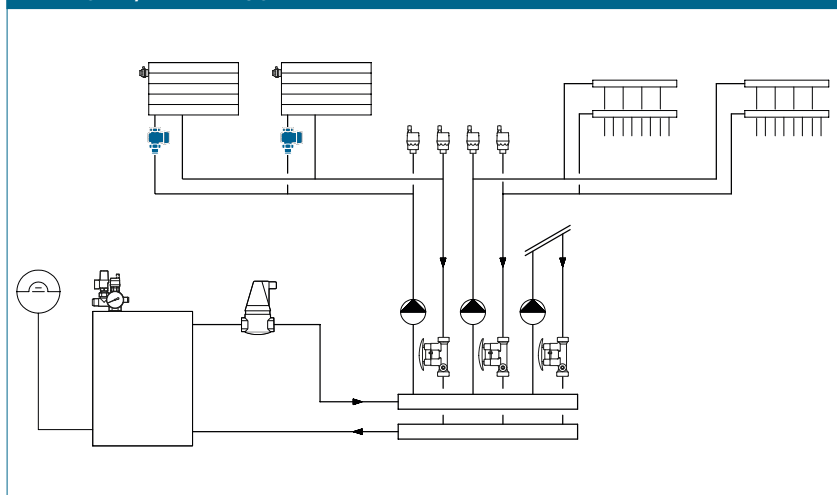
Durch Drehen am Sichtglas wird der Öffnungsquerschnitt am Ventil verändert und folglich die gewünschte Durchflussmenge eingestellt.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Maximale Betriebsparameter $T_{B \max}$ und $P_{B \max}$: siehe Druck-Temperatur-Kennlinie
- Messgenauigkeit:
 - <2 l/min: = $\pm 20\%$ vom Anzeigewert
 - >2 l/min: = $\pm 10\%$ vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert: 1 m³/h
- Messbereich: 0,6...8 l/min
- Innengewinde Rp (zylindrisch) nach DIN 2999 / ISO 7 oder Aussengewinde G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Gehäuse: Messing vernickelt
- Innenteile: Kunststoff
- Sichtglas: wärmebeständiger, schlagfester Kunststoff
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-7
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

TYPENÜBERSICHT

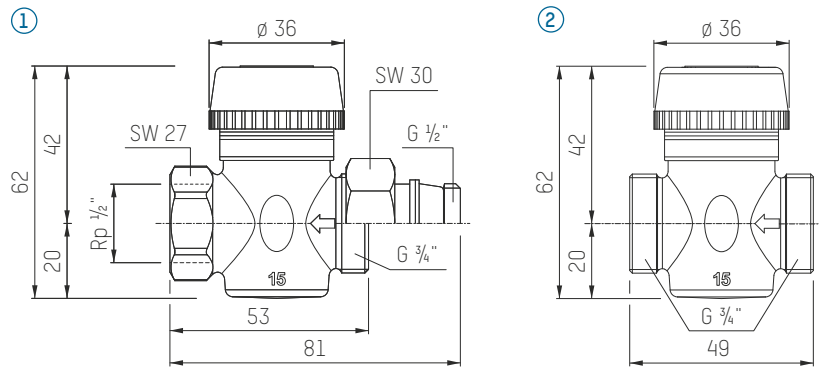
TacoSetter Rondo | Abgleichventil mit Verschraubung

Bestell-Nr.	DN	Gewinde	Gehäuseform
223.3206.000	15	Rp 1/2" × G 1/2"	1

TacoSetter Rondo | Abgleichventil ohne Verschraubung

Bestell-Nr.	DN	Gewinde	Gehäuseform
223.3206.325	15	Rp 1/2" × G 3/4"	1
223.3206.341	15	G 3/4" × G 3/4"	2

MASSZEICHNUNG



Schutzhaube montiert

ZUBEHÖR

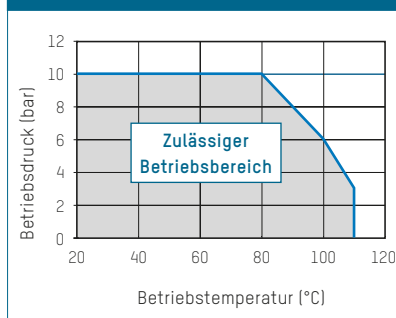


VERSCHRAUBUNGEN FÜR INNENGWINDE RP

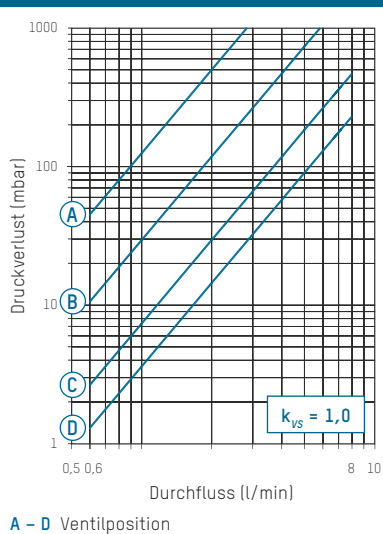
Bestehend aus Überwurfmutter und Einlegeeteil.

Bestell-Nr.	DN	Gewinde	Ausführung für
210.6221.000	15	G 3/4" × R 1/2"	Gewinde 1/2", konischdichtend
210.6222.000	15	G 3/4" × R 1/2"	Gewinde 1/2", selbstdichtend

DRUCK-TEMPERATUR-KENNLINIE



DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



A - D Ventilposition

TACOSSETTER HYLINE

ABGLEICHVENTIL



VORTEILE

- Armatur aus hochwertigem, glasfaserverstärktem Kunststoff, ideal für Kunststoff-Systeme
- Für diverse Medien einsetzbar
- Zoll-Normgewinde: direkt an Kunststoffverschraubung anschliessbar, Übergangsadapter aus Metall entfallen
- Schnelle, genaue Einstellung mit Drehgriff
- Hohe k_{VS} -Werte
- Schnelle, einfache Montage ohne Werkzeug

Durchfluss in Systemen direkt einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Hydraulischer Abgleich und Durchflussmessung: Mit den komplett aus hochwertigem Kunststoff hergestellten Abgleichventilen TacoSetter Hyline werden die erforderlichen Wassermengen in Geothermie-, Trinkwasser-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage exakt und bequem eingestellt.

Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen sorgen für die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlicheren Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Die Ventile sind schnell und ohne Werkzeug zu montieren. Mit den Abgleichventilen TacoSetter Hyline kann der Fachmann vor Ort anhand einer Skala schnell und präzise den gewünschten Volumenstrom in l/min einstellen – ohne Zuhilfenahme von Diagrammen, Tabellen oder Investitionen in Schulungen und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das Abgleichventil benötigt eine gerade Einlaufstrecke in derselben Länge und Nennweite der verwendeten Armatur.

Das Ventil kann in waagerechter, schräger, sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden. Das Ventil muss spannungsfrei eingebaut werden.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines im Gehäuse integrierten Schwimmerkörpers mit Gegenfeder.

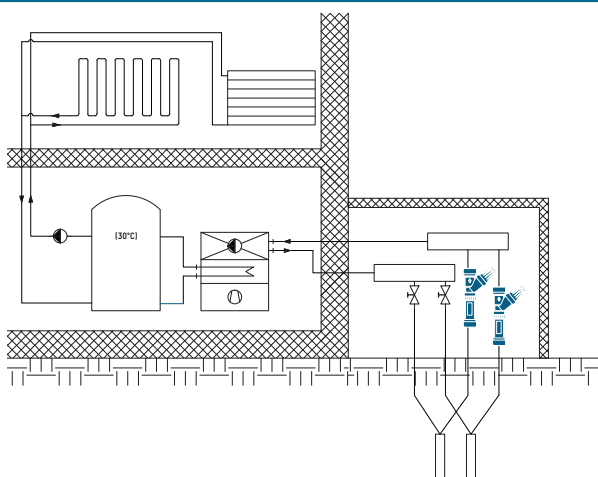
Die Einregulierung erfolgt von Hand am Drehgriff des Schrägsitzventils. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Geothermie-, Trinkwasser- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Maximale Betriebsparameter $T_{B \max}$ und $P_{B \max}$: siehe Druck-Temperatur-Kennlinie
- Parameter Dichtheitstest: Max. 12 bar / 20 °C / 1 Std
- Messgenauigkeit: $\pm 8\%$ vom Endwert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Außengewinde G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Gehäuse: Kunststoff glasfaser-verstärkt
- Feder + Klammer: rostfreier Stahl
- Sichtglas: Borosilikat
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200, auch mit Chlor behandelt)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%
- Regenwasser

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- SVGW / KTW, ACS, WRAS für die Einzelteile

HINWEIS

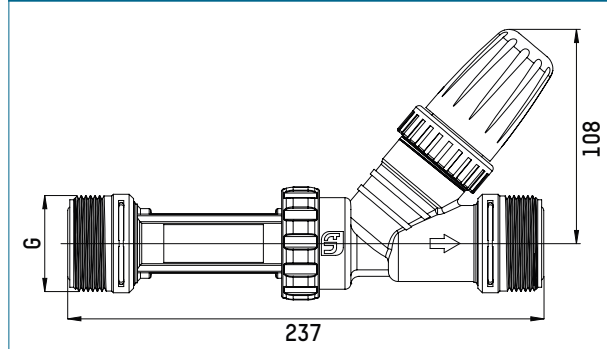
Das Ventil muss spannungsfrei eingebaut werden.

TYPENÜBERSICHT

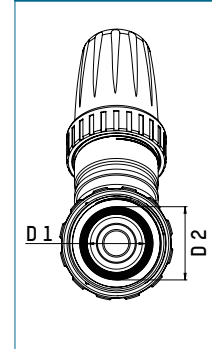
TacoSetter Hyline | Abgleichventil mit Außengewinde

Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.8410.000	25	1 ½" × 1 ½"	10 – 25 (l/min)	5.9
223.8411.000	25	1 ½" × 1 ½"	15 – 40 (l/min)	9.1
223.8412.000	25	1 ½" × 1 ½"	20 – 60 (l/min)	11.7
223.8523.000	32	2" × 2"	20 – 55 (l/min)	11.7
223.8524.000	32	2" × 2"	30 – 80 (l/min)	12.5

MASSZEICHNUNG



O-RING

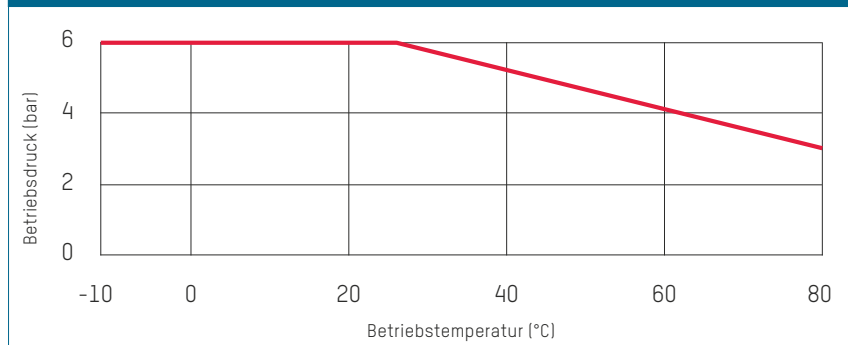


MASSTABELLE

TacoSetter Hyline | Abgleichventil mit Außengewinde

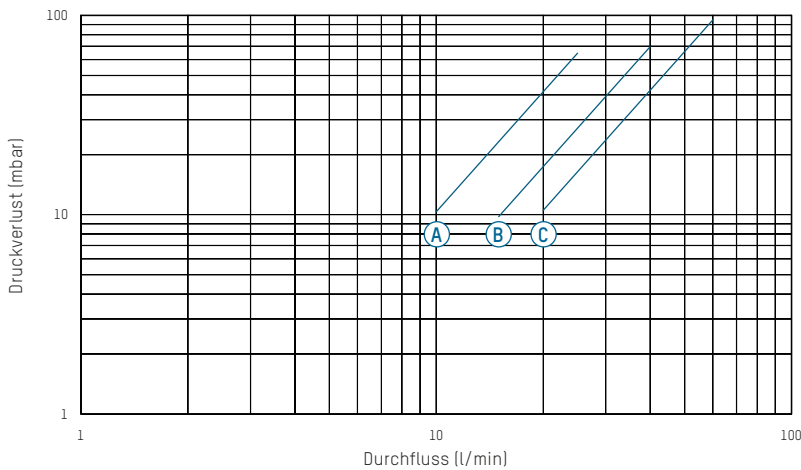
Bestell-Nr.	DN	G	D1	D2	O-Ring
223.8410.000	25	1 ½"	29.7	36.4	29.82 × 2.62
223.8411.000	25	1 ½"	29.7	36.4	29.82 × 2.62
223.8412.000	25	1 ½"	29.7	36.4	29.82 × 2.62
223.8523.000	32	2"	36.0	42.7	36.10 × 3.53
223.8524.000	32	2"	36.0	42.7	36.10 × 3.53

DRUCK-TEMPERATUR-KENNLINIE



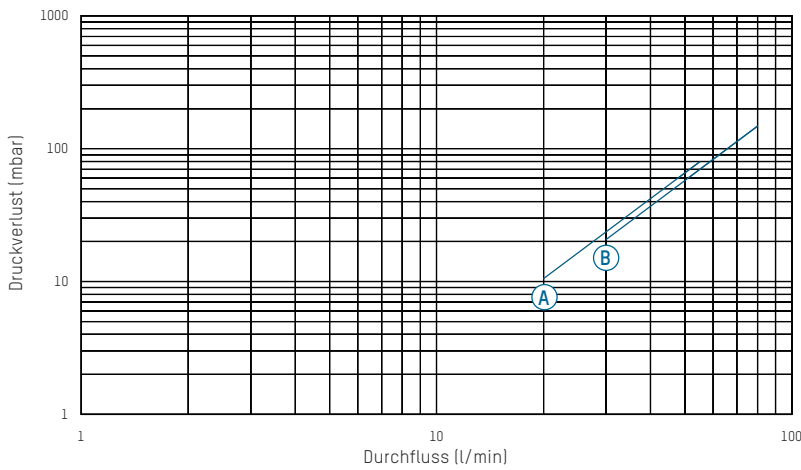
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

DN25



- A DN 25, 10 – 25 l/min
- B DN 25, 15 – 40 l/min
- C DN 25, 20 – 60 l/min

DN32



- A DN 32, 20 – 55 l/min
- B DN 32, 30 – 80 l/min

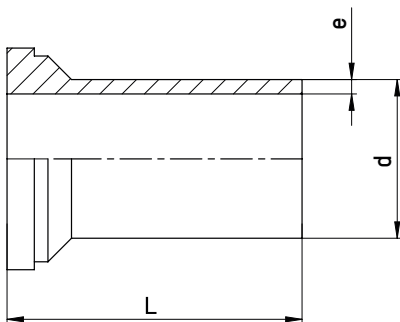
ZUBEHÖR



VERSCHRAUBUNG ZU TACOSSETTER HYLINE

Verschraubung Kunststoff mit Mutter (PVC) und Anschweisstutzen (PE100)

Bestell-Nr.	G (Mutter)	passend zu
210.2025.003	1½"	DN 25
210.2032.003	2"	DN 32



	d	L	e
DN25	32	60	2.9
DN32	40	63	3.7

TACOSSETTER TRONIC

ABGLEICHVENTIL



W270

VORTEILE

- Genaues und schnelles elektronisches Erfassen von Durchflussmenge und Temperatur
- Hohe Messgenauigkeit
- Messbereich 0...100 °C
- Temperaturmessung direkt im Medium
- Direkte Anbindung an Umwälzpumpe, Einbaulage beliebig
- Glykolbeständig
- Regulierventil absperribar (Restleckage möglich)

Elektronische Durchflussmengen- und Temperaturerfassung

BESCHREIBUNG

Mit dem TacoSetter Tronic lassen sich sehr einfach Durchflussmengen und Temperatur gleichzeitig erfassen und auswerten.

Der TacoSetter Tronic zeichnet sich durch seine verschiedenen Einsatzmöglichkeiten in Trinkwasser-, Solar- und Heizungssystemen aus. Die elektrischen Signale für Durchfluss und Temperatur können zur Regelung und Überwachung von Pumpen, Ventilen oder zur Wärmemengenzählung verwendet werden. Für die Anzeige der Messdaten kann zum Beispiel ein Regler von Sorel eingesetzt werden.

Durch das Regulierventil kann der Durchfluss begrenzt oder unterbrochen werden.

Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlichen Betrieb in Sinne der Energiesparverordnung.

EINBAUPOSITION

Das Ventil kann in waagrechter, schräger sowie senkrechter Lage eingebaut werden. Nur die Pfeilrichtung für den Durchfluss des Mediums muss beachtet werden.

Bei horizontalem Einbau wird empfohlen den Sensor auf der oberen Seite zu platzieren um Ablagerungen vorzubeugen.

FUNKTIONSWEISE

Der TacoSetter Tronic wurde zur kombinierten Erfassung von Durchflussmessung und Temperatur entwickelt. Die Durchflussmessung basiert auf dem Vortex-Prinzip.

Die Wirbelablösung an dem in der Strömung stehenden Staukörper erfolgt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit.

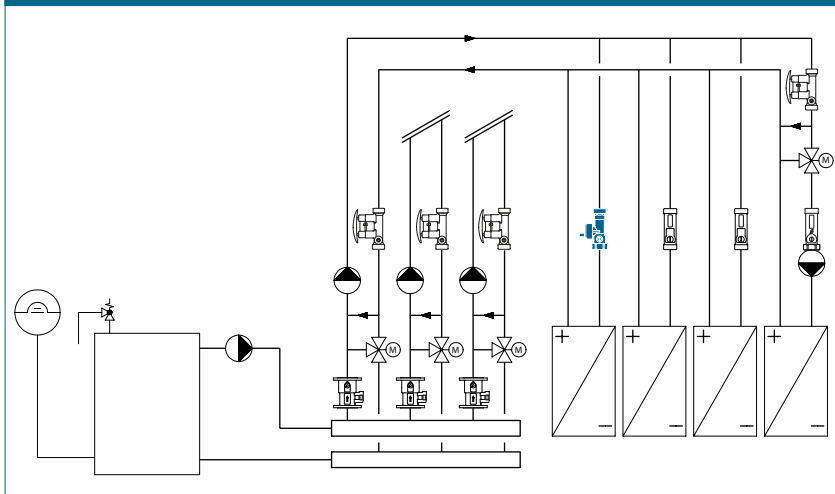
Die erzeugten Wirbel werden durch einen piezoelektrischen Sensor detektiert und durch die integrierte Elektronik ausgewertet.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser-, Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 120 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Messtemperatur: 0...100 °C
- Messgenauigkeit und Messbereich:
 - 1–12 l/min: <3 % vom Endwert
 - 2–40 l/min: 1,5 % vom Endwert
- Mediumviskosität: siehe Typenübersicht
- Gewinde G (zylindrisch) nach ISO 228
- Anschlüsse flachdichtend 1"
- Schutzart: IP44a

Material

- Gehäuse: Messing
- Innenteile: Messing, rostfreier Stahl und Kunststoff
- Sensor: PPS, PPA, PA
- Dichtungen: EPDM
- Messteile Trinkwasser-geprüft

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

Elektrische Signale Sensor

- 1 Temperatur 0.5 bis 3.5 V
- 2 Durchfluss 0.5 bis 3.5 V
- 3 Erdung 0 V (PE)
- 4 Spannungsversorgung (+5 VDC), PELV

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

Sensor

- KTW, W270, ACS, NSF, WRAS

Gehäuseinnenteile

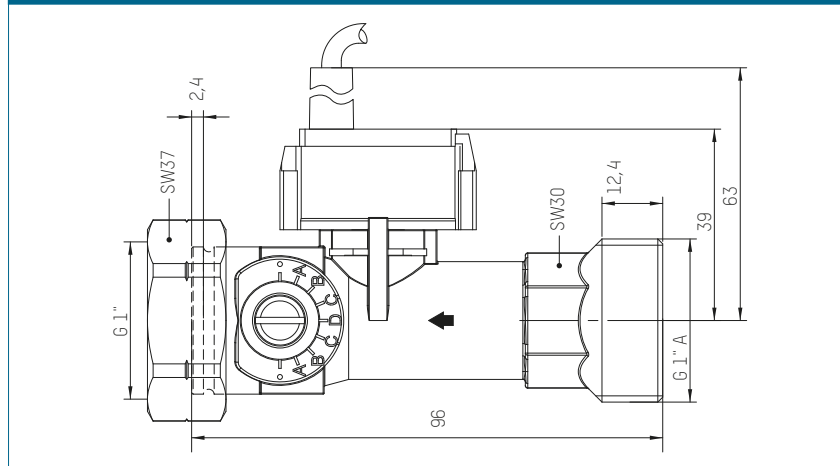
- KTW, W270

TYPENÜBERSICHT

TacoSetter Tronic | Abgleich- und Absperrventil mit elektronischer Messfunktion

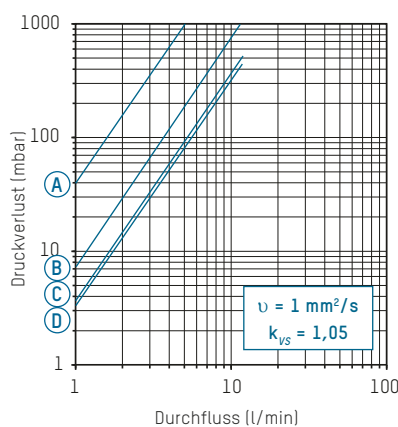
Bestell-Nr.	DN	G × G	Messbereich	Viskosität
223.7702.000	20	1" × 1" A	1 – 12 (l/min)	≤ 4 mm ² /s
223.7704.000	20	1" × 1" A	2 – 40 (l/min)	≤ 2 mm ² /s

MASSZEICHNUNG



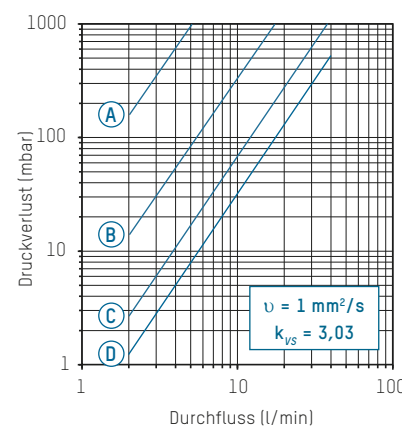
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

223.7702.000 (DN 20 | 1" | 1...12 l/min)



A – D Ventilposition

223.7704.000 (DN 20 | 1" | 2...40 l/min)



A – D Ventilposition

ZUBEHÖR



VERSCHRAUBUNGEN

Bestell-Nr.	Beschreibung
210.6632.121	Flachdichtende Verschraubung mit R 3/4", Aussengewinde (glykolbeständige Dichtung)
296.2334.000	Solar-Dichtung 1" (glykolbeständig)



SOLARREGLER SOREL

Bestell-Nr.	Typ	Einsatz
296.7016.000	TDC4	TacoSol Solarstationen (auch mit Hocheffizienz-Pumpe)
296.7017.000	WMC1	Wärmemengenzählung



ANLEGEFÜHLER PT1000 (FÜR WÄRMEMENGENZÄHLUNG)

Bestell-Nr.	Länge	Ausführung
296.7015.000	0.5 m	Inklusive Rohrschelle

DURCHFLUSSKONTROLLE IN BELIEBIGER EINBAULAGE

Zur Kontrolle der Durchflusswerte in hydraulischen Systemen ist häufig eine Anzeige gewünscht, ohne dass gleichzeitig eine Möglichkeit zur Einregulierung erforderlich ist.

DURCHFLUSSKONTROLLE IN BELIEBIGER EINBAULAGE

Der Durchflussmesser TacoControl FlowMeter zeigt den Volumenstrom des durchströmenden Mediums an und wird in Heizungs-, Kälte- und Sanitärsystemen zur Kontrolle der Durchflussmenge eingesetzt. Die kompakte Bauform ermöglicht den Einbau auch bei kleinen Platzverhältnissen. Die Einbaulage ist dabei beliebig – nur die Durchflussrichtung ist zu beachten.

DIREKTE ANZEIGE

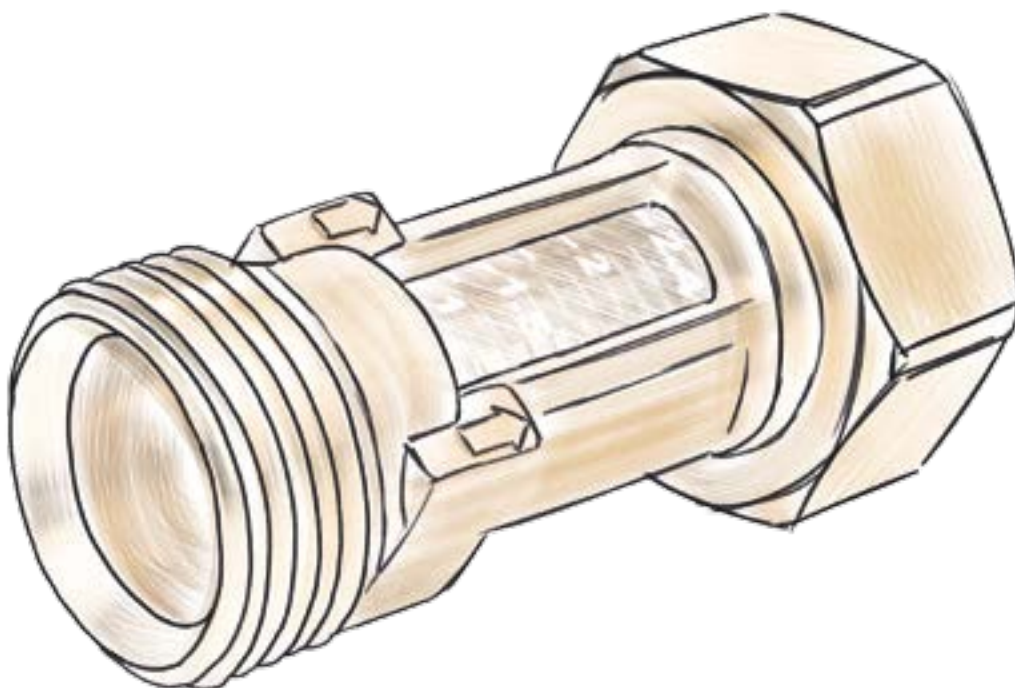
Die am Sichtglas aufgedruckte geeichte Skala ermöglicht ein direktes Ablesen der Durchflussmenge in l/min ohne den Einsatz von aufwendigen Mess- und Zähleinrichtungen direkt am Verbraucher, an Verteilern oder in Teilabschnitten von Systemen.

FUNKTION UNABHÄNGIG VON DER EINBAULAGE

Der Durchflussmesser TacoControl FlowMeter basiert auf dem Abgleichventil TacoSetter Inline. Durch eine 1"-Überwurfmutter lässt sich der Ventilkörper mit der Nenngröße DN20 in beliebiger Einbaulage direkt an flachdichtende Verschraubungsgewinde wie zum Beispiel an den Saugstutzen eines Pumpengehäuses anschließen.

ZUR ABGLEICHARMATUR ERWEITERBAR

In Kombination mit dem Abgleichventil TacoSetter Inline erweitert sich die Funktion beider Durchflussmesser zum Regulier- und Absperrventil.



FUNKTIONSÜBERWACHUNG IN HYDRAULISCHEN SYSTEMEN

Mit den Messventilen lassen sich Durchflussmengen in hydraulischen Systemen erfassen.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Hohe Messgenauigkeit
- Kurze Reaktionszeit

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Installation in beliebiger Einbaulage
- Kombinierbar mit Abgleichventil TacoSetter Inline
- Einsetzbar in Heizungs-, Kälte-, Solar- und Trinkwassersystemen inklusive Wärmemengenzählung

Durchflussmesser

Die Messung und Anzeige der Volumenströme erfolgt rein mechanisch.

- TacoControl FlowMeter

ANWENDUNGEN

Die Armaturen von Taconova können in HLKS-Anlagen breit eingesetzt werden:

Wärme- und Kälteerzeugung	Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)	Sanitäranlagen
▪ Solarthermie ▪ Öl, Gas, Elektrizität, Biomasse ▪ Fernwärme	▪ Fußbodenheizungen ▪ Heizkörper ▪ Kühl- und Wärmedecken	▪ Frischwasser

TACOCONTROL FLOWMETER

ABGLEICHANZEIGE



VORTEILE

- Direktes Ablesen des Volumenstroms in l/min
- Permanente Anzeige des Volumenstroms ohne Anschluss weiterer Messgeräte
- Geringer Druckverlust
- Eurokonus-Verschraubung
- Einbaulage beliebig
- Geringes Einbaumass

Durchfluss in Systemen direkt anzeigen.

BESCHREIBUNG

Mit dem FlowMeter wird die strömende Wassermenge in Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen exakt und bequem angezeigt.

Durch die kompakte Bauform des FlowMeter ist der Einbau einer Volumenstromanzeige auch bei kleinen Platzverhältnissen möglich.

Der spezielle Anschluss ist für den direkten und zeitsparenden Anbau an Komponenten mit Eurokonus-adaptierung geeignet.

Angebaut am Heizkreisverteiler oder an einer Armatur ist der FlowMeter eine kostengünstige Funktionserweiterung mit grossem Nutzen.

So wird jedes Drosselventil in Ergänzung mit dem FlowMeter zu einer Kombiarmatur mit der abgeglichen und dabei direkt der Durchfluss kontrolliert werden kann.

Mit den Abgleichanzeigen FlowMeter kann jeder Fachmann sofort vor Ort, ohne Investition für Schulung und teure Messgeräte, die Durchflussmenge ablesen.

EINBAUPOSITION

Das Ventil kann in waagrechten, schrägen sowie senkrechten Leitungen eingebaut werden.

Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

Um Geräuschbildung zu vermeiden sollte eine Beruhigungsstrecke von einfacher Baulänge vor dem FlowMeter vorgesehen werden.

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwimmerkörpers mit Gegenfeder.

Der Durchfluss wird auf einer geeichten Skala, durch einen integrierten Durchflussmesser, angezeigt.

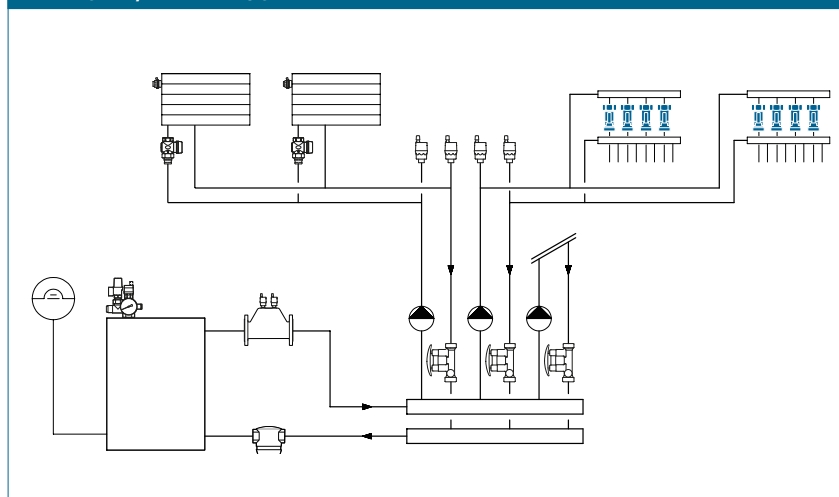
Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 100 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Messgenauigkeit: $\pm 10\%$ (vom Endwert)
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde G (zylindrisch) nach ISO 228
- Bohrung 18 mm
- Eurokonus für Taconova-, Heimeier-, und Herz-Verschraubungen

Material

- Gehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff
- Sichtglas: wärmebeständiger, schlagfester Kunststoff
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutz-zusätzen bis 50%

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- Gehäuseinnenteile: KTW, W270, ACS

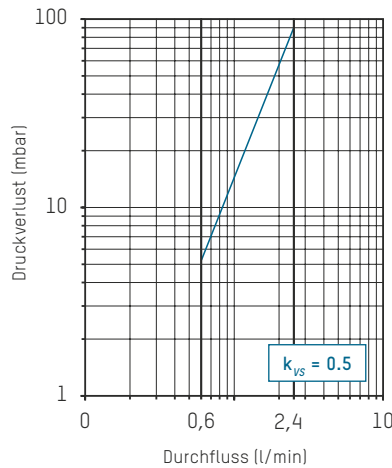
TYPENÜBERSICHT

TacoControl FlowMeter | Durchflussmesser mit direkter Anzeige

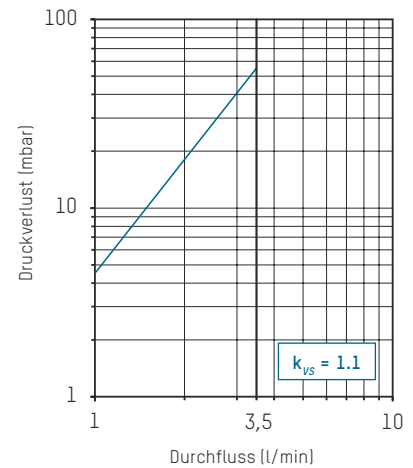
Bestell-Nr.	DN	G×G	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.4213.000	15	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	0,6 – 2,4 (l/min)	0.5
223.4214.000	15	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	1,0 – 3,5 (l/min)	1.1
223.4218.000	15	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	2,0 – 8,0 (l/min)	1.6
223.4219.000	15	$\frac{3}{4}'' \times \frac{3}{4}''$	3,0 – 12,0 (l/min)	1.65

DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

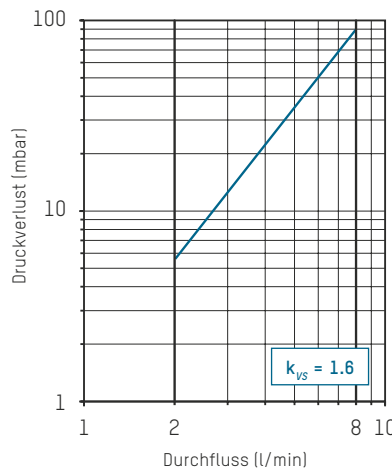
223.4213.000 (DN 15 | $\frac{3}{4}''$ | 0,6...2,4 l/min)



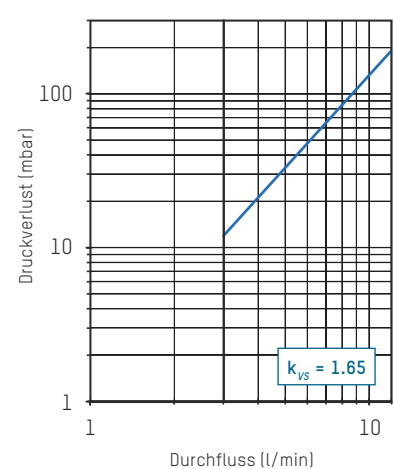
223.4214.000 (DN 15 | $\frac{3}{4}''$ | 1,0...3,5 l/min)



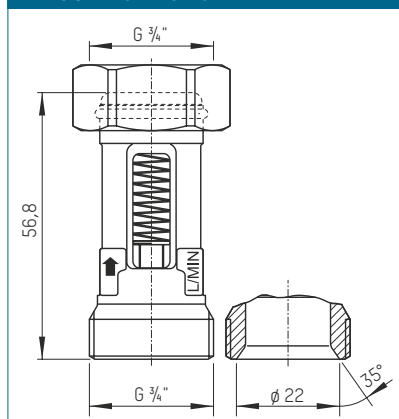
223.4218.000 (DN 15 | $\frac{3}{4}''$ | 2,0...8,0 l/min)



223.4219.000 (DN 15 | $\frac{3}{4}''$ | 3,0...12,0 l/min)



MASSZEICHNUNG

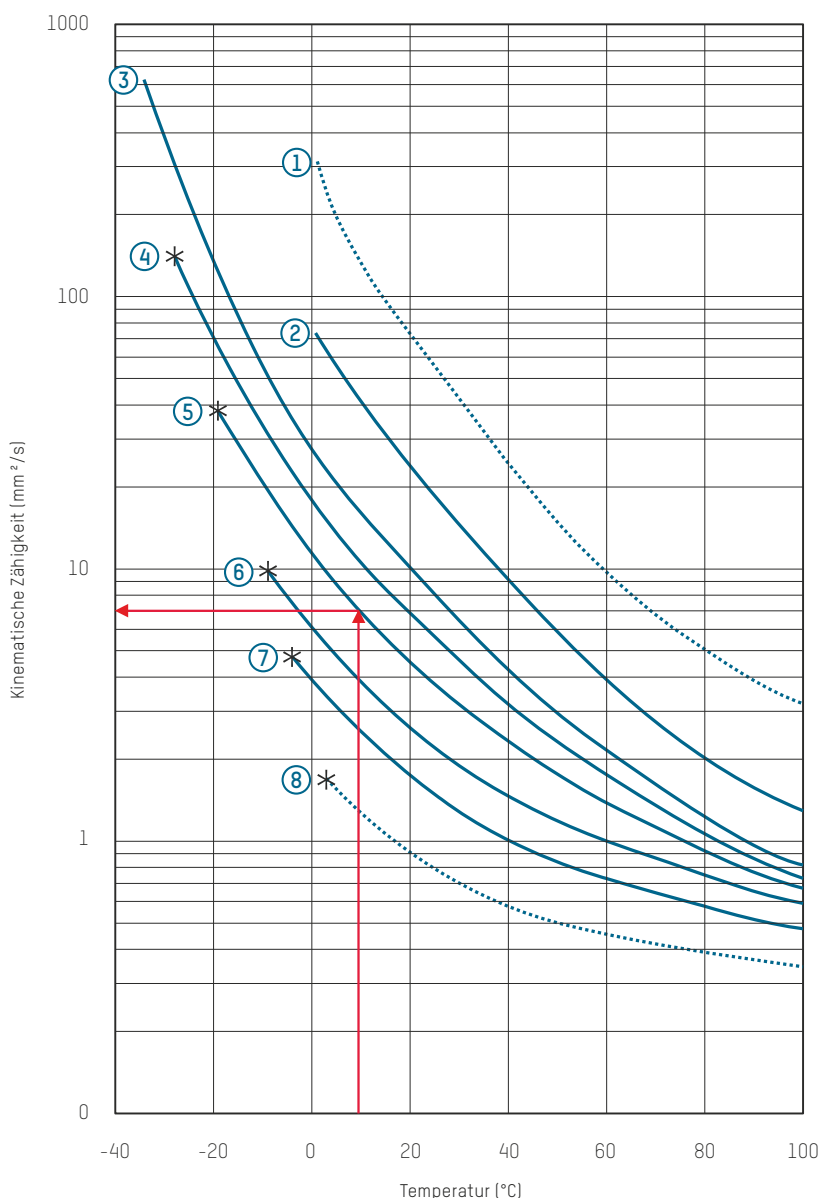


GLYKOL-KORREKTURKURVEN

Bei der Verwendung von Frost- und Korrosionsschutzmitteln mit TacoSetter Abgleichventilen

KINEMATISCHE VISKOSITÄT VON ANTIFROGEN L

Bild 1 - Wassermischungen verschiedener Konzentration



Kurve	Konzentration
1	100% v/v = Antifrogen L
2	80% v/v
3	57% v/v
4	47% v/v
5	38% v/v
6	25% v/v
7	16% v/v
8	Wasser

* = Frostsicherheit

ANLEITUNG ZUR BENUTZUNG DER KORREKTURKURVEN

Frost- bzw. Korrosionsschutzmittel sind Inhibitoren, die auf der Basis von Propylenglykol mit Wasser gemischt werden.

Damit werden unerwünschte Reaktionen, wie zum Beispiel die Korrosion oder das Einfrieren von hydraulischen Anlagen verhindert.

Aus diesen Mischungen resultieren andere physikalische Stoffwerte als bei reinem Wasser.

Diese Stoffwerte sind einerseits abhängig vom Mischungsverhältnis in % andererseits von der Temperatur der Mischung.

Das Mischungsverhältnis ist abhängig von den gewünschten Eigenschaften, wie zum Beispiel der Frostsicherheit.

DURCHFLUSSMENGEN

Infolge der geänderten Stoffwerte weicht die am TacoSetter angezeigte Durchflussmenge ab. Ursache dafür ist die im Vergleich zu Wasser höhere Viskosität und Dichte des Wassergemisches.

Entscheidend für die Bestimmung des Korrekturwertes ist die **kinematische Viskosität** der Wassermischung.

Diesen Wert erhält man aus Diagrammen und Produktunterlagen der Hersteller von Inhibitoren.

Das in Bild 1 aufgeführte Diagramm der Firma Clariant, ist Grundlage der Beispielrechnung mit Antifrogen L.

Bild 1 Quelle: Clariant GmbH, Divisions Chemicals, D-65840 Sulzbach

KORREKTURKURVEN

Für TacoSetter bis DN25 und deren Durchflussbereiche existiert ein eigenes Diagramm mit neun Korrekturkurven.

Diese Korrekturkurven decken einen Bereich der kinematischen Zähigkeit von 1 mm²/s bis 53 mm²/s ab.

In der nebenstehenden Tabelle werden diese Kurven der aus Bild 1 abgelesenen kinematischen Zähigkeit zugeordnet.

KINEMATISCHE ZÄHIGKEIT DER KORREKTURKURVEN

Korrekturkurve Nr.	Kinematische Zähigkeit
1	53,0 mm ² /s
2	30,0 mm ² /s
3	17,0 mm ² /s
4	6,7 mm ² /s
5	4,7 mm ² /s
6	3,5 mm ² /s
7	2,2 mm ² /s
8	1,7 mm ² /s
9	1,0 mm ² /s

BEISPIELRECHNUNG

Gegeben

- Antifrogen L-Konzentration: 38%
-> Bild 1: Kurve 5
- Gemischtemperatur: 10 °C
- Angezeigter Durchfluss: 3,5 l/min

Gesucht

- Effektiver Durchfluss (l/min) unter Verwendung eines TacoSetter Inline 100 (Art.: 223.1204.000)

Lösung

- Anhand des Herstellerdiagramms *Bild 1* ergibt sich eine kinematische Zähigkeit von **7 mm²/s**
- Aus der Tabelle lässt sich mit **6,7 mm²/s** die **Korrekturkurve Nr. 4** ermitteln
- Aus dem Diagramm für diesen TacoSetter Inline 100 wird mit 3,5 l/min und der **Kurve Nr. 4** ein **tatsächlicher Durchfluss von 2,6 l/min** ermittelt

Fazit

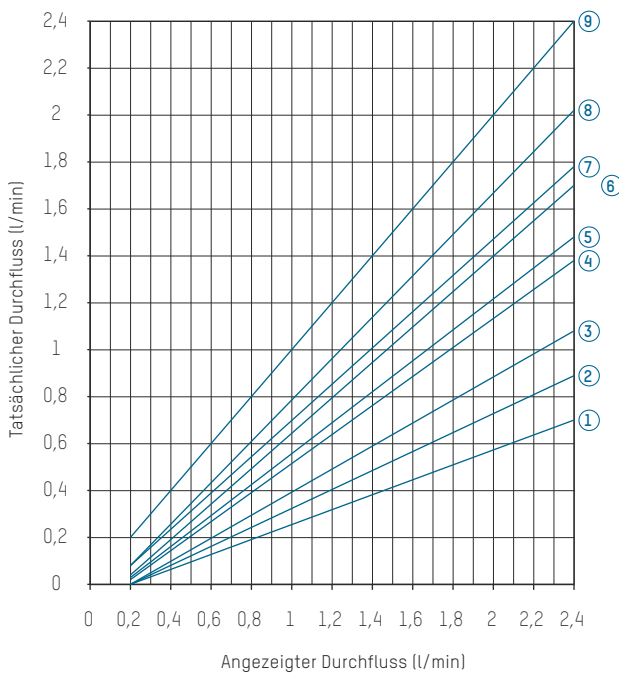
- Bei einer Antifrogen L Konzentration von 38% und einer Gemischtemperatur von 10 °C weicht der tatsächliche Durchfluss vom angezeigten Durchfluss um -26% ab.

KORREKTURKURVEN TACOSSETTER INLINE 100

DN15

223.1202.XXX (0,3...1,5 l/min)

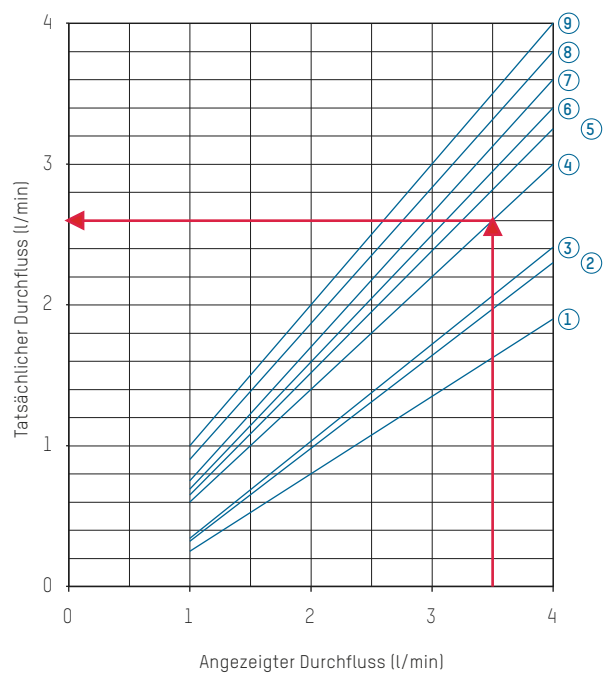
223.1203.XXX | 223.1233.XXX (0,6...2,4 l/min)



DN15

223.1204.XXX (1,0...3,5 l/min)

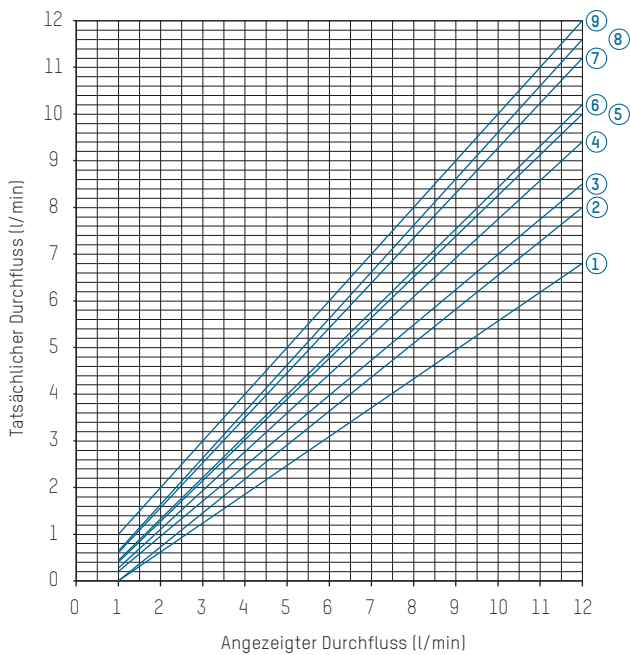
223.1234.XXX (1,0...3,5 l/min)



KORREKTURKURVEN TACOSSETTER INLINE 100

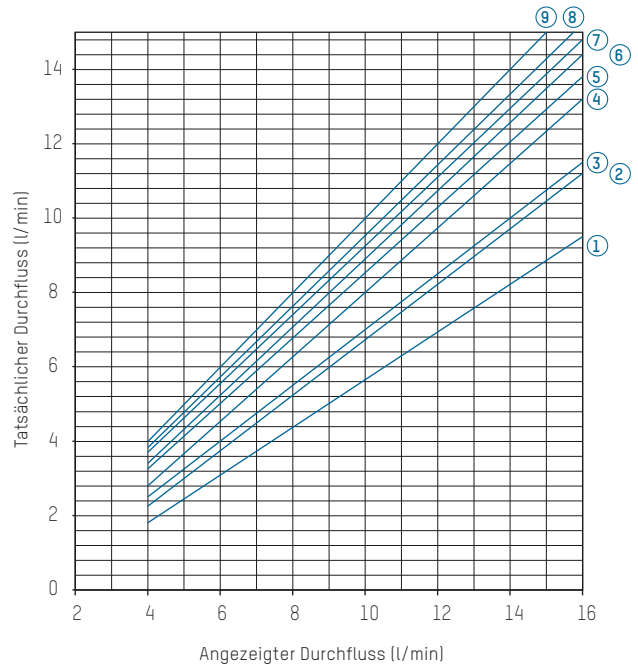
DN15

223.1238.XXX | 223.1208.XXX (2...8 l/min)
223.1239.XXX | 223.1209.XXX (3...12 l/min)



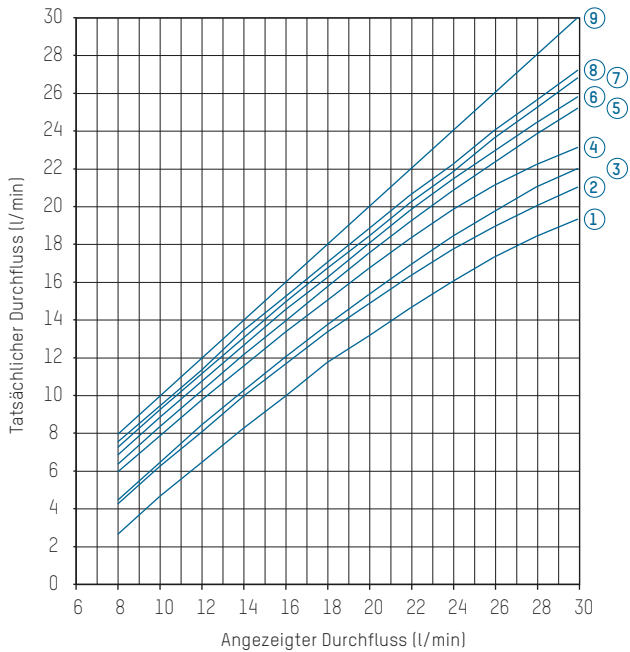
DN20

223.1300.XXX (4...15 l/min)



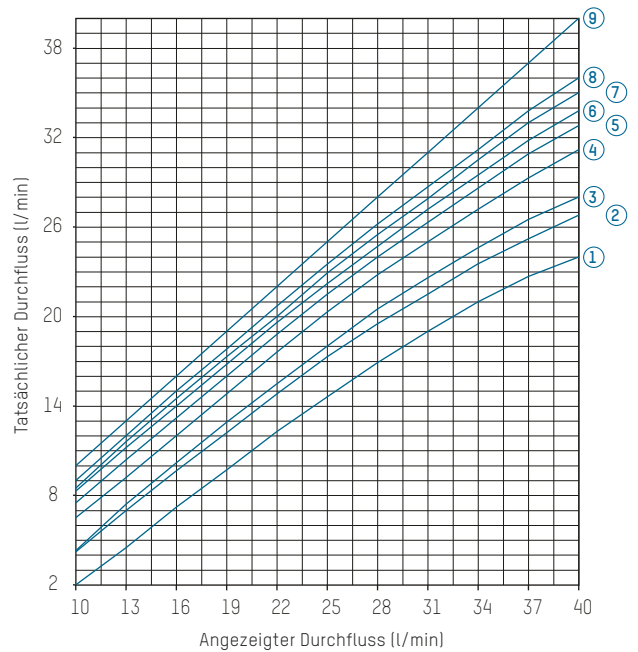
DN20

223.1302.XXX (8...30 l/min)



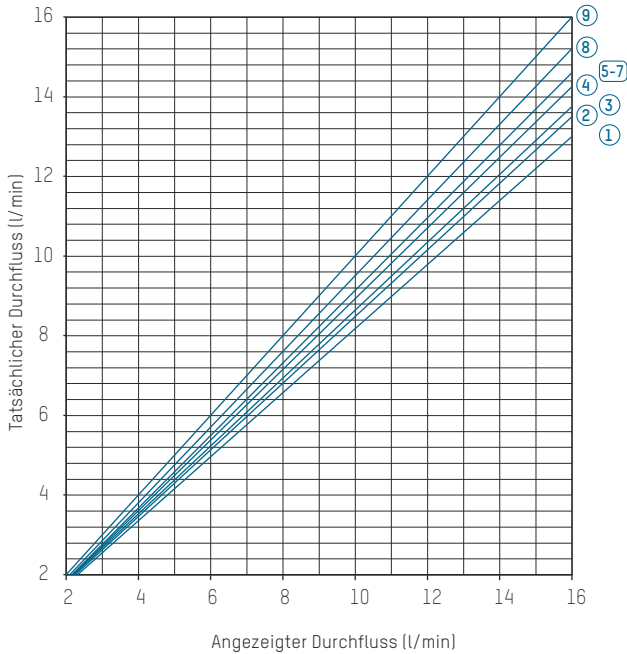
DN20

223.1305.XXX (10...40 l/min)

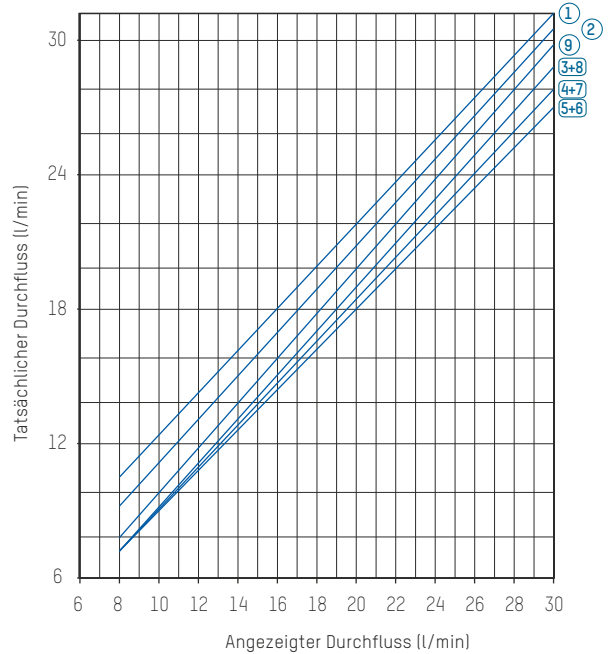


**KORREKTURKURVEN TACOSSETTER BYPASS 100 | TACOSSETTER BYPASS SOLAR 130 |
TACOSSETTER BYPASS SOLAR 185**
DN15/DN20

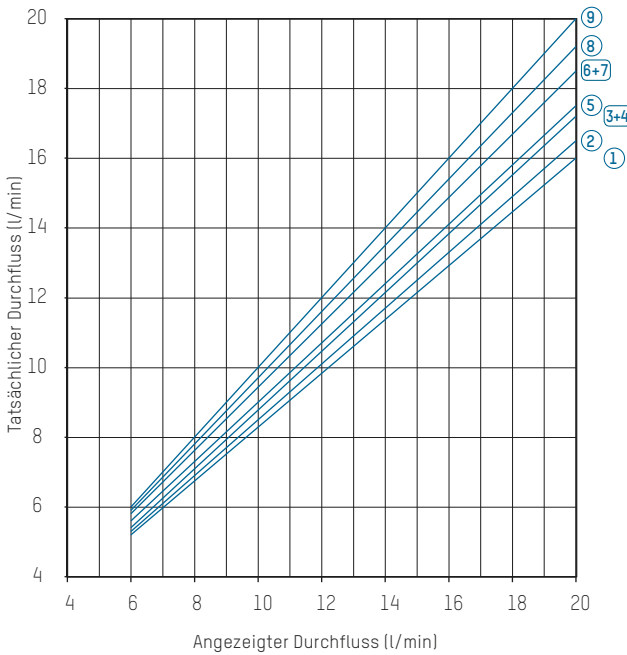
223.2262.XXX | 223.2361.XXX | 223.2272.XXX (2...8 l/min)
223.2360.XXX | 223.2370.XXX (4...15 l/min)
223.2380.XXX | 223.2382.XXX (2...12 l/min)


DN20

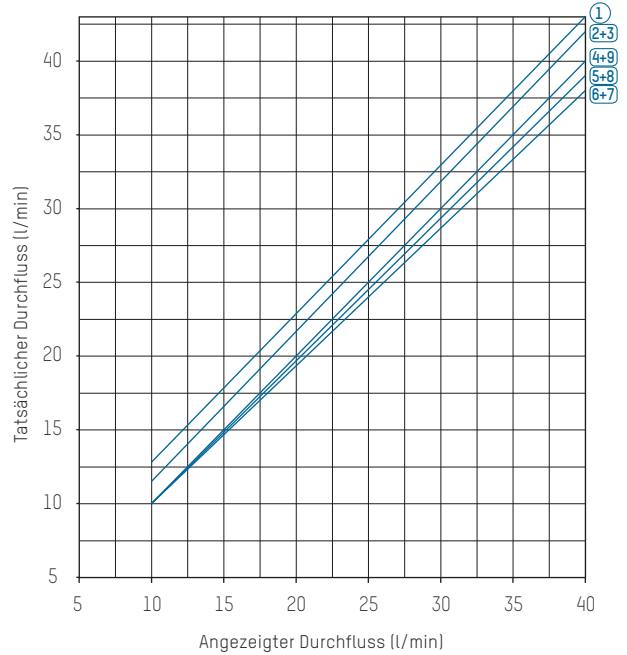
223.2362.XXX | 223.2372.XXX (8...30 l/min)
223.2381.XXX | 223.2383.XXX (8...20 l/min)


DN25

223.2460.XXX | 223.2470.XXX (6...20 l/min)


DN25

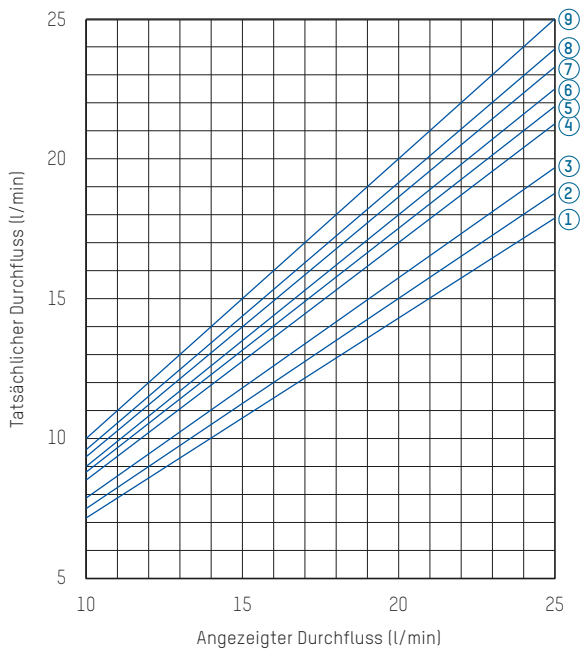
223.2461.XXX | 223.2471.XXX | 223.2480.XXX (10...40 l/min)
223.2482.XXX (10...40 l/min)



KORREKTURKURVEN TACOSSETTER HYLINE

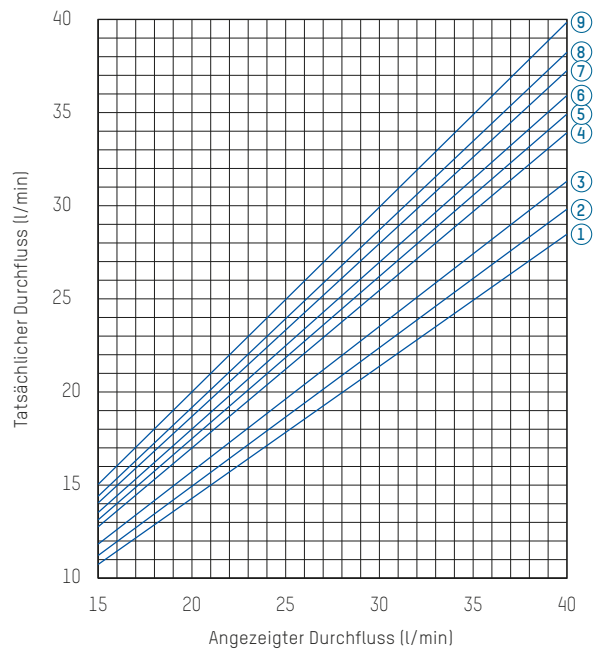
DN25

223.8410.000 (10...25 l/min)



DN25

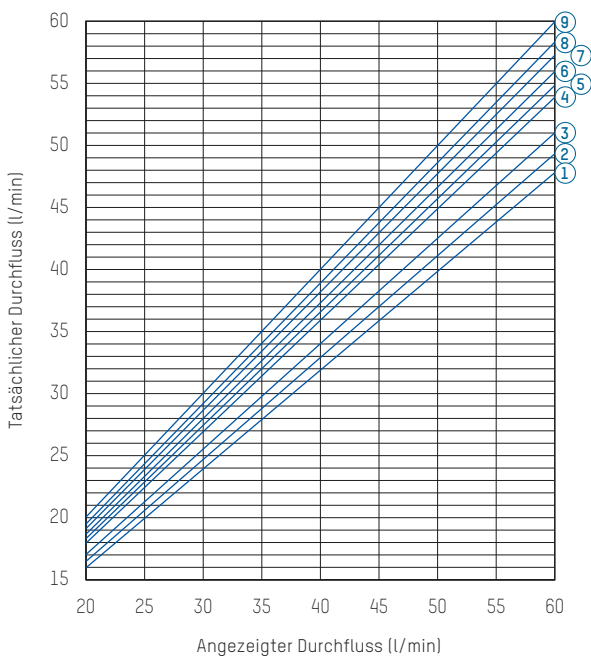
223.8411.000 (15...40 l/min)



DN25/DN32

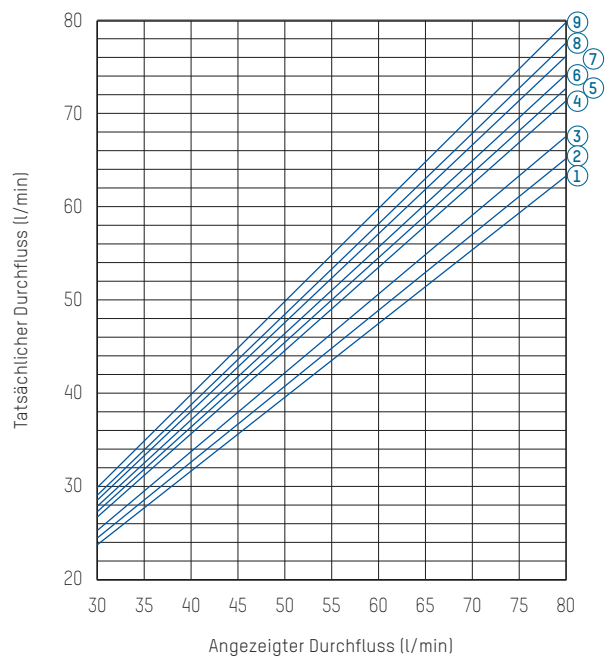
223.8412.000 (20...60 l/min)

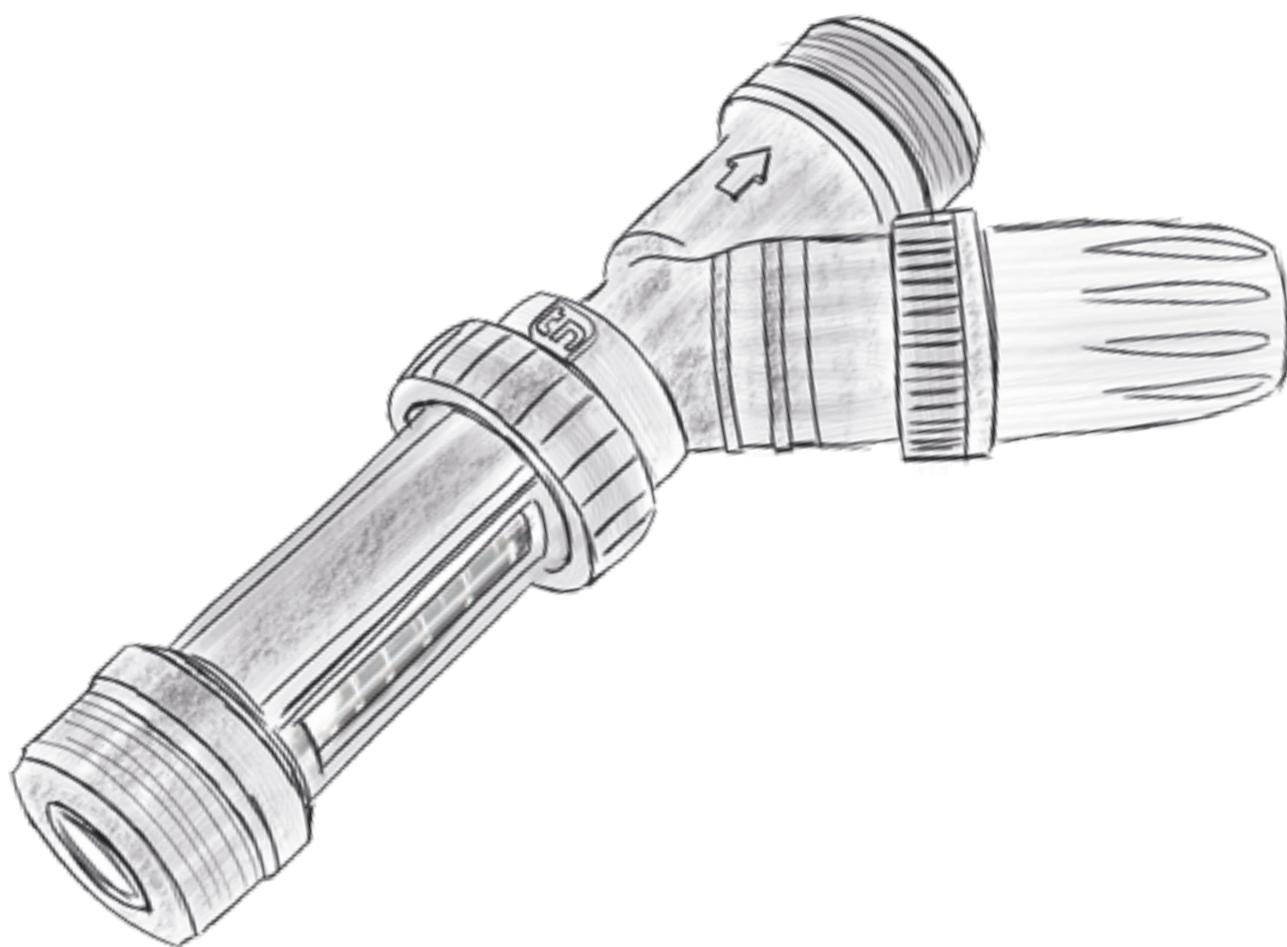
223.8523.000 (20...55 l/min)



DN32

223.8524.000 (30...80 l/min)

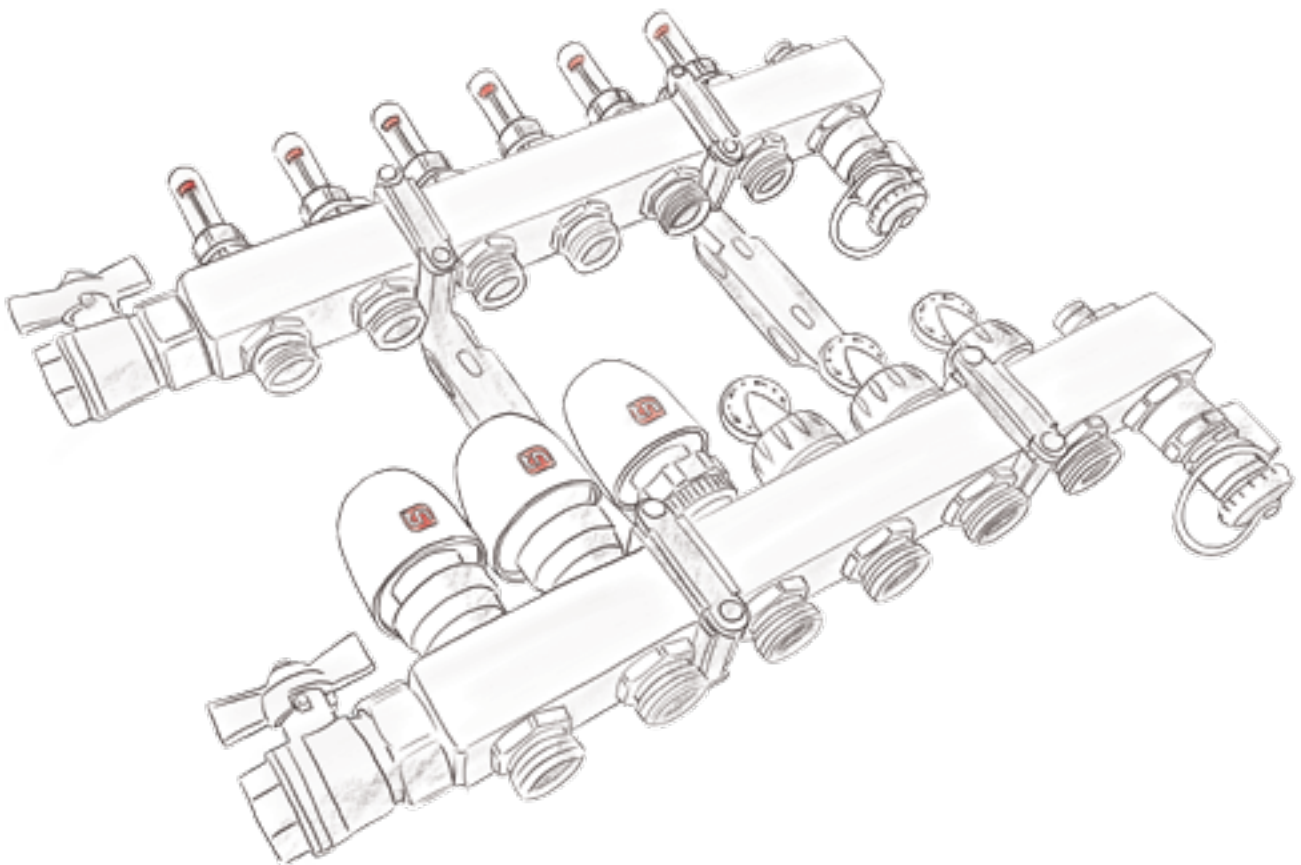




DIE VERTEILERTECHNIK

Die gezielte Beheizung einzelner Räume erhöht den Komfort, senkt den Energieverbrauch und ermöglicht den wirtschaftlichen Betrieb der Heizanlage. Dazu ist eine optimale Energieverteilung notwendig: Bei der Hauptverteilung im Keller oder Technikraum werden die Hauptvolumenströme im Rahmen des hydraulischen Abgleichs auf die Gebäudeteile verteilt.

Für die gewünschten Raum- und Heizkreistemperaturen muss auf Stockwerkebene zusätzlich eine Feinverteilung mittels intelligenter und zuverlässiger Verteilertechnik stattfinden. Dies geschieht teilweise durch einen weiteren hydraulischen Abgleich direkt am Verteilerbalken sowie durch die zielgenaue elektronische Ansteuerung von Ventilen nach dem «AUF/ZU»-Prinzip durch Raumthermostate. Das kontrollierte Öffnen und Schließen dieser Ventile hängt vom Wärmebedarf ab. Das umfassende Angebot von Taconova in der Verteilertechnik zeichnet sich durch optimal aufeinander abgestimmte und vielfältig kombinierbare Produkte aus.



EIN PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL

Die Verteilertechnik ist eine Kernkompetenz von Taconova. Innovative Technik und erstklassige Komponenten sorgen für eine zuverlässige, bedarfsgerechte und kostensparende Energieversorgung im ganzen Gebäude. Aufeinander abgestimmte Verteilersysteme, Abgleichventile, Stellantriebe, Raumthermostate und Anschlussmodule schaffen im Zusammenspiel das optimale Raumklima für individuelle Ansprüche.

DIE PRODUKTGRUPPEN IM ÜBERBLICK



DER VERTEILER

Robuste Verteilerbalken aus Edelstahl, bestückt mit innovativer Technik, machen die Energieversorgung zuverlässig, bedarfsgerecht und kostensparend. Bei der Ausführung TacoSys High End sorgen die bekannten TopMeter für den perfekten hydraulischen Abgleich. Bei der Version TacoSys Pro ist der neueste Stellantrieb TacoDrive bereits vormontiert und lässt sich einfach mit den NovaStat Raumthermostaten kombinieren.



DIE ERSTE WAHL

Das TopMeter Abgleichventil ist die erste Wahl zum Einregulieren von Verteilersystemen. Der Durchfluss von Heiz- und Kühlkreisen kann direkt auf dem Vor- oder Rücklaufbalken einreguliert, angezeigt und abgesperrt werden. Bei der neuesten Version von Abgleichventilen, dem TopMeter Plus, ist die letzte Einstellung des hydraulischen Abgleiches reproduzierbar.



DER GATEKEEPER

Stellantriebe sind die zuverlässigen Gatekeeper, welche die Ventile der einzelnen Heizkreise je nach Wärmebedarf öffnen oder schließen. Sie arbeiten geräuschlos und wartungsfrei. Zusammen mit den NovaStat Raumthermostaten schaffen sie ein auf jeden Raum abgestimmtes Klima.

TacoDrive Stellantriebe haben einen im Ventil integrierten Antrieb, sind bereits auf den Verteilern vormontiert und sparen so erheblichen Zeit- und Platzaufwand bei der Montage.

NovaDrive und TopDrive passen auf fast alle handelsüblichen Ventile und sind dank ihrem Bajonett- oder Klickverschluss einfach und schnell montierbar.



DIE STEUERZENTRALE

Die NovaStat Raumthermostate steuern Stellantriebe nach Bedarf an. Dadurch lassen sich die Raumtemperaturen individuell anpassen und Heizkosten sparen. Eine um 1 °C reduzierte Raumtemperatur bedeutet schon rund 6 % tiefere Heizkosten. Zusammen mit den ausbaubaren NovaMaster Anschlussmodulen werden die Raumthermostate auch komplexen Anforderungen gerecht. NovaStat und NovaMaster sind als Kabel- und Funkausführung erhältlich.

WÄRMEKOMFORT UND ENERGIEEFFIZIENZ MIT FLÄCHENHEIZUNGEN

Wärmekomfort und Energieeffizienz sind notwendige Anforderungen an moderne Heizsysteme und sowohl für Bauherren als auch für Investoren wesentliche Argumente für die Wahl eines Flächenheizsystems.

FLÄCHENHEIZUNGEN SIND TEIL MODERNER ENERGIESYSTEME

Ob in privaten Wohnhäusern oder großräumigen Bürogebäuden – Niedertemperatur-Heizsysteme bieten neben behaglichem Wärmekomfort auch günstige Voraussetzungen für die Nutzung erneuerbarer Energien und den energieeffizienten Einsatz moderner Heizsysteme wie Brennwertheiztechnik oder Wärmepumpen. Eine Flächenheizung ergibt zusammen mit einer Niedertemperatur-Wärmeerzeugung ein modernes und energieeffizientes Heizsystem.

REGELVERHALTEN VON FLÄCHENHEIZUNGEN

Fußbodenheizungssysteme erfordern eine genaue Regulierung der Durchflussmengen in den einzelnen Heizkreisen, denn Niedertemperatur-Flächenheizungen und Hochtemperatur-Wärmesysteme weisen ein träges Ansprechverhalten auf.

Dieses Regelverhalten wird durch die hydraulischen Eigenschaften von Flächenheizsystemen maßgeblich beeinflusst:

- Zur Wärmeübertragung dient die gesamte Fußboden- oder Wandoberfläche
- Die Wärmeverteilung ist in mehrere Heizkreise mit kleinen Rohrquerschnitten und großen Leitungslängen aufgeteilt
- Die Wärmeabgabe erfolgt mit niedriger Temperatur und geringer Spreizung

BINDEGLIED FÜR DIE WÄRMEVERTEILUNG

Der Heizkreisverteiler ist deshalb zusammen mit den zugehörigen Regeleinrichtungen wie Abgleichventilen, Absperrventilen und Stellantrieben ein entscheidendes Bindeglied zwischen Wärmeerzeuger und Flächenheizsystem und stellt die gleichmäßige Wärmeverteilung sicher.

ABGLEICH DER ANLAGENHYDRAULIK

Bei der Inbetriebnahme gilt es die Anlagenhydraulik so abzugleichen, dass alle Wärmeverbraucher entsprechend ihres Wärmebedarfs mit Heizwasser versorgt werden. In der Hauptverteilung werden die Heizwasser-Volumenströme durch den hydraulischen Abgleich auf die Durchflusswerte begrenzt, die der berechneten Wärmeabgabe in den jeweiligen Teilabschnitten entsprechen.

FEINVERTEILUNG FÜR EINZELNE HEIZKREISE

Um innerhalb eines Stockwerks die gewünschten Raumtemperaturen zu erzielen, werden bei Fußbodenheizungen zusätzlich die Durchflussmengen für die jeweiligen Heizkreise einreguliert.

Die TopMeter Abgleichventile ermöglichen die genaue Einstellung und sofortige Kontrolle der ausgelegten Durchflussmenge: direkt im Rück- oder Vorlaufbalken des Heizkreisverteilers, einstellbar und ablesbar in l/min. So lässt sich die Einregulierung eines Flächenheizsystems zentral am Heizkreisverteiler und an mehreren Heizkreisen gleichzeitig und mit minimalem Zeitaufwand bewerkstelligen.

Beim neu entwickelten TopMeter Plus Abgleichventil, lässt sich über die integrierte Memory-Funktion auch nach dem Absperrn die zuletzt eingestellte Durchflussmenge wieder reproduzierbar einstellen.

ERSTE WAHL

Ausführende Fachhandwerksunternehmen sparen durch die einfache und effiziente Arbeit mit den Abgleichventilen TopMeter teure Nachregulierungsarbeiten. Dies macht das TopMeter von Taconova zur ersten Wahl beim Einregulieren von Verteilersystemen.

IHR VORSPRUNG FÜR ZUFRIEDENE KUNDEN

Die Verteilertechnik-Produkte von Taconova eignen sich ideal für verschiedenste Gebäudearten. Fachplaner und Fachhandwerker profitieren von der Sicherheit dieser zuverlässigen Systemlösungen und der Zufriedenheit ihrer Kunden.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Zuverlässige Einhaltung der Anlagenauslegung durch einfache Einregulierung
- Störungsfreier Anlagenbetrieb durch automatische Entlüftung und arretierbare Durchflussmengen-einstellung
- Nachträgliche Erweiterung der Regelfunktionen durch nachrüstbare Ventilstellantriebe möglich
- Einfache Ausschreibung durch komplette Sortiments-abdeckung einschließlich der Regelungskomponenten

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Vormontierte und einbaubereite Verteilersysteme mit einem Minimum an Gewindeverbindungen
- Zeitsparende, reproduzierbare Einregulierung der Durchflussmengen ohne Umrechnung direkt in l/min
- Einfache Kontrolle der Durchflussmengen ohne Mess-geräte bei Wartung und Nachkontrolle
- Hohe Regelgenauigkeit für konstante Raumtemperaturen

Verteilersysteme

Die komplett vormontierten TacoSys Verteilersysteme aus Edelstahl sind für zwei bis zwölf Heizkreise ausgelegt. Zur Ausstattung gehören u.a. das TopMeter Abgleichventil (beim TacoSys High End) und der Entlüfter TacoVent Vent. Im neuesten Verteilersystem, dem TacoSys Pro, sind bereits die innovativen Stellantriebe TacoDrive mit First-Open-Funktion und die Abgleichventile TopMeterPlus mit reproduzierbarer Abgleichs-Funktion vormontiert.

- TacoSys Pro
- TacoSys High End
- TacoSys Value
- TacoSys Connect

Abgleichventile

Mit dem bekannten und bewährten Abgleichventil TopMeter kann der Durchfluss von Heizkreisen direkt auf dem Vor- oder Rücklaufbalken einreguliert, angezeigt und abgesperrt werden.

Beim neuen Abgleichventil TopMeter Plus ist die letzte Einstellung des hydraulischen Abgleichs reproduzierbar. Es beinhaltet die Doppelfunktion gemäß DIN EN 1264-4.

- TopMeter Plus
- TopMeter Supply
- TopMeter Return

Wärme- und Kälteerzeugung

–

Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)

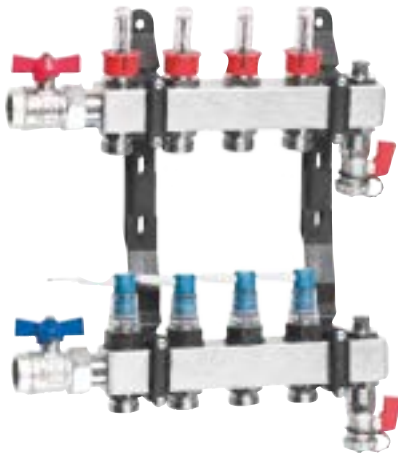
- Fußbodenheizungen
- Heizkörper
- Kühl- und Wärmedecken
- Fan Coils und Chill Beams
- Betonkerne

Sanitäranlagen

–

TACOSYS PRO

FUSSBODEN-HEIZKREISVERTEILER



Die Heizkreis-Verteilersysteme TacoSys Pro von Taconova sichern die perfekte Wärmeverteilung im ganzen Haus.

BESCHREIBUNG

Der TacoSys Pro ist ein Heizkreisverteiler der nächsten Generation und beinhaltet zwei neue Komponenten. Zum einen das Abgleichventil TopMeter Plus, im Vorlauf platziert, welches eine reproduzierbare Einstellung auf Anschlag ermöglicht. Damit kann jederzeit die letzte Einstellung wieder hergestellt werden und es entspricht der Norm DIN-EN 1264-4. Zum anderen die Ventil-Antriebs-einheit TacoDrive, bei welcher der Antrieb direkt ins Ventil integriert wurde. Der Antrieb ist extrem kompakt, hat eine reversible First-Open Funktion und die Kraft des Dehnstoffelements wirkt direkt auf das Ventil.

Unterschiedliche Ventilstellungen generieren unterschiedliche Durchflussmengen. Sie garantieren dadurch eine individuelle und genau auf die Ansprüche Ihrer Kunden zugeschnittene Regulierung der Raumtemperatur.

Der Entlüfter TacoVent Vent sorgt für die vollautomatische Entlüftung von Vor- und Rücklauf und erhöht damit Betriebssicherheit und Benutzerkomfort.

Die Fussboden-Heizkreisverteiler werden komplett vormontiert und anschlussfertig geliefert. Der hochwertige Edelstahl-Verteiler TacoSys Pro ist mit zwei bis zwölf Heizkreisen lieferbar.

VORTEILE

- Abgleich mit dem TopMeter Plus im Vorlauf
- Direkt integrierte Ventil-Antriebseinheit TacoDrive
- Hohe Schutzklasse beim Stellantrieb TacoDrive (IP54)
- Integrierte Ventil-Stellungs-anzeige
- Erfüllung der Norm DIN-EN 1264-4
- Leichter, moderner und robuster Verteilerbalken aus Edelstahl
- Entlüften mit dem vollautomatischen Entlüfter TacoVent Vent
- GFK-verstärkte Kunststoffbügel für schalldämmende Montage

Er erfüllt alle Ansprüche an Leistungsfähigkeit, Energieeffizienz, Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Komfort.

EINBAUPOSITION

Für Steigstrang-Montage links und rechts, sowie über Kopf.

FUNKTIONSWEISE

Vor- und Rücklaufbalken des Verteilers werden an das Heizungssystem angeschlossen. Über die ebenfalls erhältlichen Verschraubungen lassen sich die Heiz- /und Kühlkreise problemlos an die Eurokonus-Abgänge anschließen.

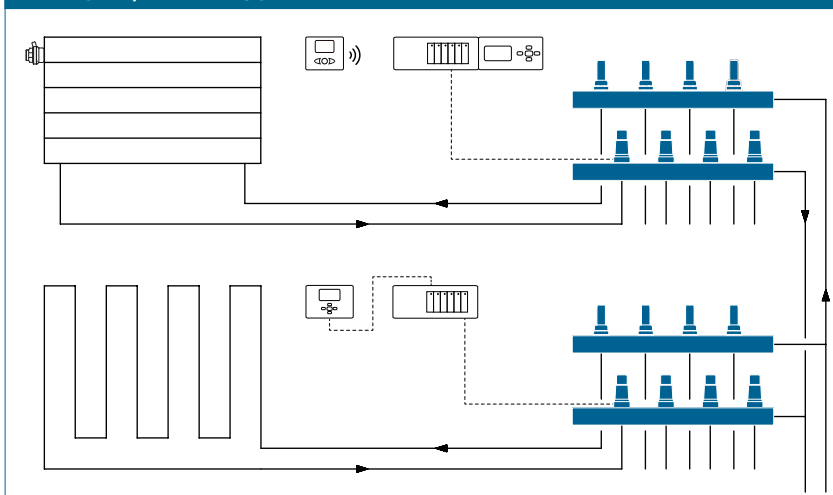
Die ausgelegte Durchflussmenge wird je Kreis am TopMeter Plus eingestellt.

Zusammen mit den Stellantrieben sorgen die Raumthermostate für raumindividuelle Behaglichkeit.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen, Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur: -10°C – $+60^{\circ}\text{C}$
- Max. Betriebsdruck $P_{B\text{max}}$: 6 bar
- Anzeigegenauigkeit: $\pm 10\%$ vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Druckverlust-Diagramm»
- Heizkreisanschlüsse: $\frac{3}{4}$ " Eurokonus

Material

- Balken: Edelstahl
- Innenteile: Messing vernickelt, wärmebeständige und schlagfeste Kunststoffe
- Dichtungen: EPDM-O-Ringe
- Haltebügel: Kunststoff, glasfaser-verstärkt

Stellantrieb

- Typ: stromlos geschlossen NC
- Umgebungstemperatur: $0 - 50^{\circ}\text{C}$
- Öffnungs-/Schließzeit: ca. 3 Min.
- Sichtkontrolle Dehnstoffelement
- First-Open reversibel
- Nennhub: 4 mm
- Schutzart Antrieb: IP54
- Schutzklasse II

Elektrische Anschlussdaten

- Nennspannung: 230 V, 50/60 Hz
- Zulässige Spannungsabweichung: $\pm 10\%$
- Betriebsleistung: 1.8 W
- Einschaltstrom: 230 V: 0.6 A für max. 100 ms
- Empfohlene Absicherung: 0,35 A träge, nach DIN 41662
- Anschlusskabellänge: 1 m
- Anschlussleitung: $2 \times 0.75 \text{ mm}^2$, PVC mit Stecker

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wasser frei von chemischen Zusätzen

SYSTEMKOMPONENTEN

Raumthermostate sowie Verteilerschränke: siehe separate Datenblätter

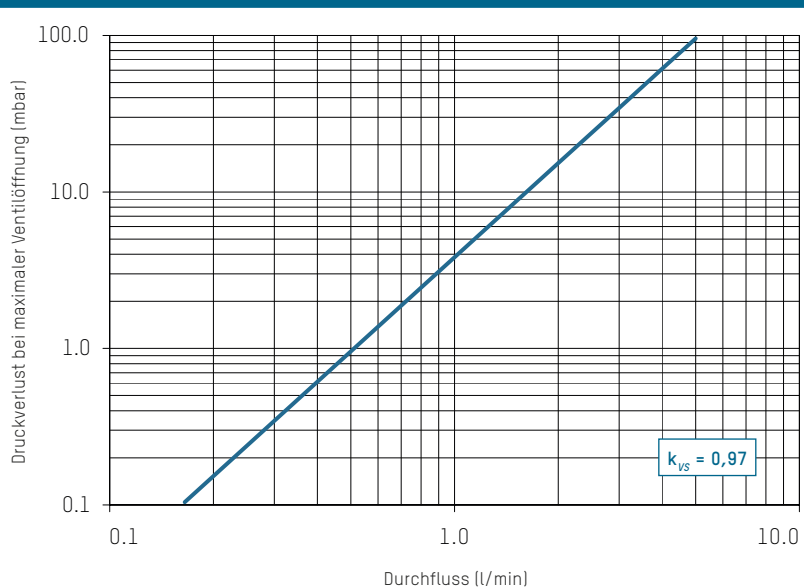
TYPENÜBERSICHT

TacoSys Pro | Heizkreisverteiler mit TopMeter Plus, TacoDrive und $\frac{3}{4}$ " Kugelhahn

Heizkreise	Durchflussbereich 0 – 2,5 l/min Bestell-Nr.	Durchflussbereich 0 – 5 l/min Bestell-Nr.
2	288.5002.000	288.6002.000
3	288.5003.000	288.6003.000
4	288.5004.000	288.6004.000
5	288.5005.000	288.6005.000
6	288.5006.000	288.6006.000
7	288.5007.000	288.6007.000
8	288.5008.000	288.6008.000
9	288.5009.000	288.6009.000
10	288.5010.000	288.6010.000
11	288.5011.000	288.6011.000
12	288.5012.000	288.6012.000

Varianten mit TopMeter Supply und TacoDrive oder TopMeter Plus mit Kunststoffventil auf Anfrage.

DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



HINWEIS

Bei voll geöffneten Ventilen ($\geq 2.5 \text{ l/min}$) empfehlen wir ab acht Heizkreisen die Verwendung von Verteilern mit 1"-Kugelhähnen. Dies vermeidet mögliche Geräuschbildungen

HINWEIS

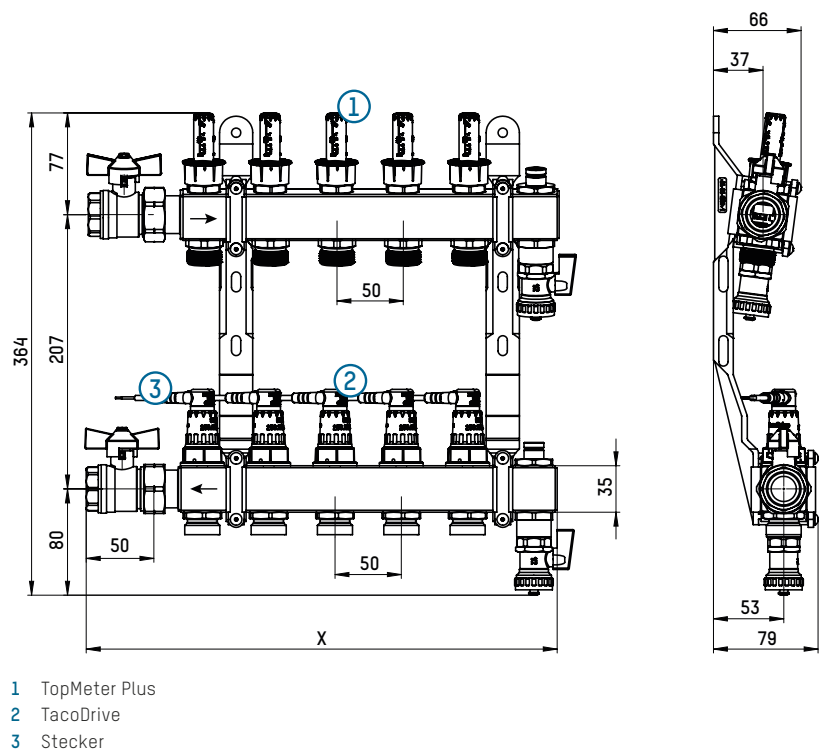
Einregulieren des TacoSys Pro Verteilers

Das Einregulieren der Fußbodenheizkreise erfolgt mittels der Abgleichventile TopMeter Plus direkt am Verteiler.

Die Einstellarbeiten erfolgen bei laufender Umwälzpumpe. Alle Ventile im Heizkreislau müssen beim Einstellen vollständig geöffnet sein. Gegebenenfalls muss die First-Open Funktion betätigt werden.

- 1 Beginnen Sie am TopMeter Plus des Heizkreises mit dem kleinsten Volumenstrom
- 2 Durch Drehen an der roten Einstellhaube wird der berechnete Volumenstrom eingestellt
- 3 Das Ablesen erfolgt an der roten Anzeigescheibe im Schauglas
- 4 Den Einstellvorgang für alle Heizkreise durchführen
- 5 Anschließend die ersten Werte kontrollieren und gegebenenfalls nachregulieren
- 6 Nach Abschluß der Einregulierung die entsprechenden Durchflusswerte am Verteiler bzw. in den Planungsunterlagen notieren

MASSZEICHNUNG



LÄNGENMASSE

Heizkreise	Länge X (mm)
2	204
3	254
4	304
5	354
6	404
7	454
8	504
9	554
10	604
11	654
12	704

ZUBEHÖR



ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNGEN

Zwei Stück Klemmverschraubungen vernickelt, komplett, für Kunststoff- und Metallverbundrohre, mit Formdichtung, geschlitztem Klemmring und Trenndichtung.

Bestell-Nr.	Dimension	G x mm
210.8614.003	Ø 14 x 2	3/4" x 14
210.8616.003	Ø 16 x 2	3/4" x 16
210.8617.003	Ø 17 x 2	3/4" x 17
210.8618.003	Ø 18 x 2	3/4" x 18
210.8620.003	Ø 20 x 2	3/4" x 20

ERSATZTEILE



KUGELHAHN

Bestell-Nr.	Dimension	Länge	Farbe Griff
298.8630.001	3/4"	50 mm	rot
298.8631.001	3/4"	50 mm	blau
298.8628.001	1"	65 mm	rot
298.8629.001	1"	65 mm	blau



KESSELFÜLL- UND ENTLEERUNGSHAHN (KFE)

Der KFE-Hahn ist nur mit rotem Griff erhältlich

Bestell-Nr.	Farbe Griff
296.8653.001	rot



ABGLEICHGRUPPE TOPMETER PLUS

Bestell-Nr.	Bereich
298.8610.001	0 – 2.5 l/min
298.8611.001	0 – 5 l/min



VENTILGRUPPE UND ANTRIEB TACODRIVE

Bestell-Nr.	Typ
298.8618.001	Antrieb mit Ventil und Nippel
298.2170.100	Antrieb Oberteil



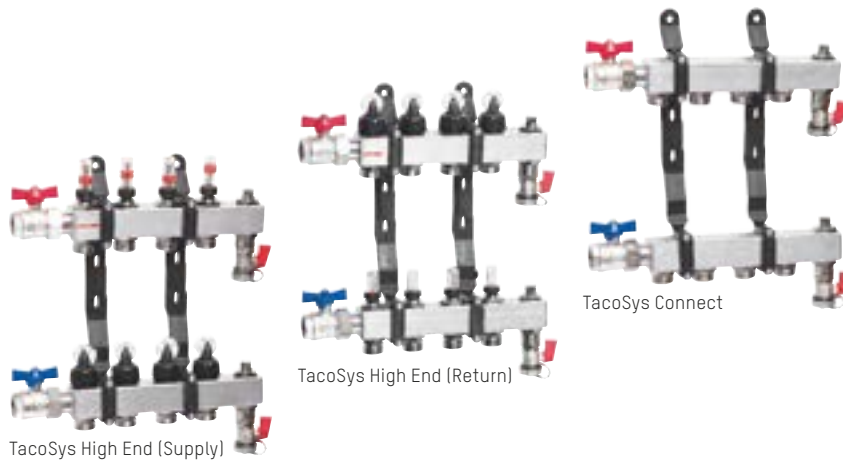
ENTLÜFTERGRUPPE OHNE KFE

Bestell-Nr.
298.8604.001

Die abgebildeten Rohrstücke dienen nur der Verständlichkeit und gehören nicht zum Lieferumfang der Ersatzteile.

TACOSYS

FUSSBODEN-HEIZKREISVERTEILER



VORTEILE

- Leichter, moderner und robuster Verteilerbalken aus Edelstahl
- Abgleich mit den bewährten TopMetern im Vor- oder Rücklauf
- Kegelförmige Ventilform für feinstufigen Durchlass
- Handradverstellung mit Rasterung für reproduzierbare Einstellung
- Entlüften mit dem vollautomatischen Entlüfter TacoVent Vent
- GFK-verstärkte Kunststoffbügel für schalldämmende Montage
- 100% Dichtheitsprüfung

Die Heizkreis-Verteilersysteme TacoSys von Taconova sichern die perfekte Wärmeverteilung im ganzen Haus.

BESCHREIBUNG

Durch ihre innovative Technik arbeiten TacoSys Fussboden-Heizkreisverteiler zuverlässig, bedarfsgerecht und besonders kostensparend. Die Verteilerventile sind für die Aufnahme von Taconova-Stellantrieben vorbereitet. Die Handradverstellungen ermöglichen eine reproduzierbare, manuelle Durchflusseinstellung. Unterschiedliche Ventilstellungen generieren unterschiedliche Durchflussmengen. Sie garantieren dadurch eine individuelle und genau auf die Ansprüche Ihrer Kunden zugeschnittene Regulierung der Raumtemperatur. Der Entlüfter TacoVent Vent sorgt für

die vollautomatische Entlüftung von Vor- und Rücklauf und erhöht damit Betriebssicherheit und Benutzerkomfort.

Die Verteiler TacoSys eignen sich sowohl für Fussbodenheizungen als auch für Heizkörper-Systeme. Die Fussboden-Heizkreisverteiler werden komplett vormontiert und anschlussfertig in einer stabilen, rutschsicheren Kartonage geliefert. Der hochwertige Edelstahl-Verteiler ist in unterschiedlichen Ausführungen lieferbar und somit für verschiedene Heizungsanlagen geeignet. Ausgelegt für zwei bis zwölf Heizkreise, erfüllt er alle Ansprüche an Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit.

EINBAUPOSITION

Für Steigstrang-Montage links und rechts, sowie über Kopf.

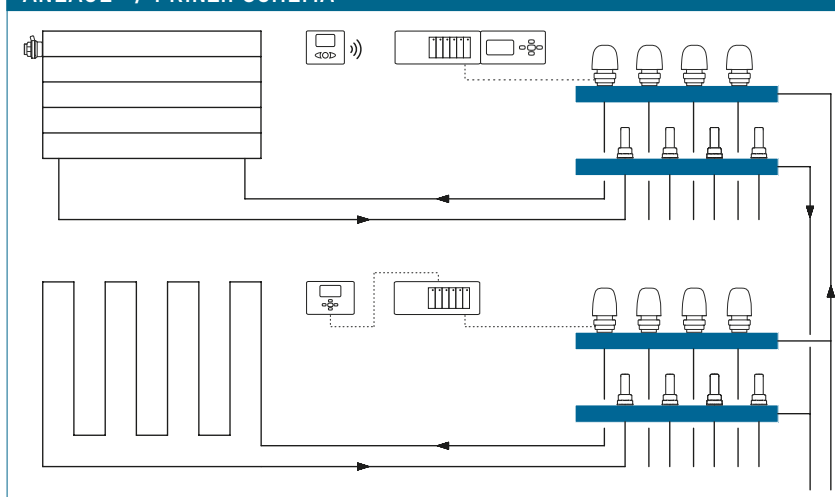
FUNKTIONSWEISE

Vor- und Rücklaufbalken des Verteilers werden an das Heizungssystem angeschlossen. Über die ebenfalls erhältlichen Verschraubungen lassen sich die Heiz-/Kühlkreise problemlos an die zwei bis zwölf Eurokonus-Abgänge anschließen. Die ausgelegte Durchflussmenge wird je Kreis am TopMeter eingestellt. Handrad oder Raumthermostate mit Stellantrieben sorgen für raumindividuelle Behaglichkeit.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen, Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



TYPENÜBERSICHT

TacoSys | Heizkreisverteiler, Heizkreise mit $\frac{3}{4}$ " Kugelhahn

Heizkreise	TacoSys High End				TacoSys Connect
	TopMeter Return		TopMeter Supply		
	0.5 – 2.5 l/min	1 – 5 l/min	0 – 2.5 l/min	0 – 5 l/min	
2	286.2002.000	286.3002.000	286.4002.000	286.1002.000	287.1002.000
3	286.2003.000	286.3003.000	286.4003.000	286.1003.000	287.1003.000
4	286.2004.000	286.3004.000	286.4004.000	286.1004.000	287.1004.000
5	286.2005.000	286.3005.000	286.4005.000	286.1005.000	287.1005.000
6	286.2006.000	286.3006.000	286.4006.000	286.1006.000	287.1006.000
7	286.2007.000	286.3007.000	286.4007.000	286.1007.000	287.1007.000
8	286.2008.000	286.3008.000	286.4008.000	286.1008.000	287.1008.000
9	286.2009.000	286.3009.000	286.4009.000	286.1009.000	287.1009.000
10	286.2010.000	286.3010.000	286.4010.000	286.1010.000	287.1010.000
11	286.2011.000	286.3011.000	286.4011.000	286.1011.000	287.1011.000
12	286.2012.000	286.3012.000	286.4012.000	286.1012.000	287.1012.000

Artikelnummern für Verteiler TacoSys High End und TacoSys Connect mit 1"-Kugelhahn: jeweils 28X.X4XX.000.

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur:
-10 °C bis + 70 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B\max}$:
 - TacoSys High End: 6 bar
 - TacoSys Connect: 8 bar
- Anzeigegenauigkeit:
 $\pm 10\%$ vom Anzeigewert
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß
Tabelle «Druckverlust-Diagramm»
- Heizkreisanschlüsse: $\frac{3}{4}$ " Eurokonus

Material

- Balken: Edelstahl
- Innenteile: Messing vernickelt,
wärmebeständige und schlagfeste
Kunststoffe
- Dichtungen: EPDM-O-Ringe
- Haltebügel: Kunststoff, glasfaser-
verstärkt

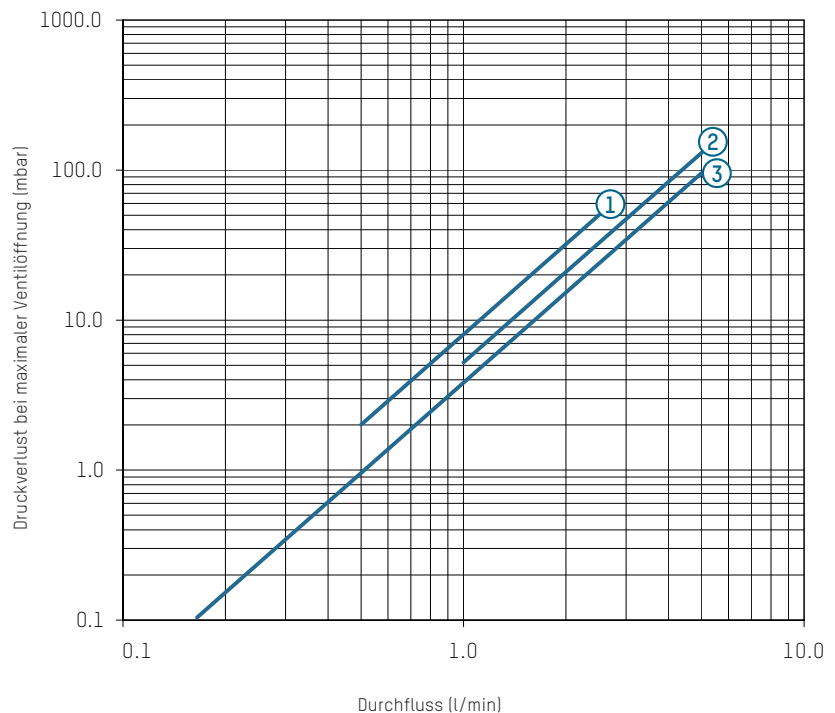
Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Wasser frei von chemischen
Zusätzen

SYSTEMKOMPONENTEN

Elektrothermische Stellantriebe
TopDrive und Novadriver, Raumther-
mostate sowie Verteilerschränke:
siehe separate Datenblätter

DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



- 1 TacoSys High End | TopMeter Return 0,5 – 2,5 l/min: $k_{VS} = 0,67$
- 2 TacoSys High End | TopMeter Return 1 – 5 l/min: $k_{VS} = 0,83$
- 3 TacoSys High End | TopMeter Supply 0 – 2,5 + 0 – 5 l/min: $k_{VS} = 0,97$

HINWEIS

Bei voll geöffneten Ventilen ($\geq 2,5$ l/min) empfehlen wir ab acht Heizkreisen die Verwendung von Verteilern mit 1"-Kugelhähnen. Dies vermeidet mögliche Geräuschbildungen

HINWEIS

Einregulieren des TacoSys-Verteilers

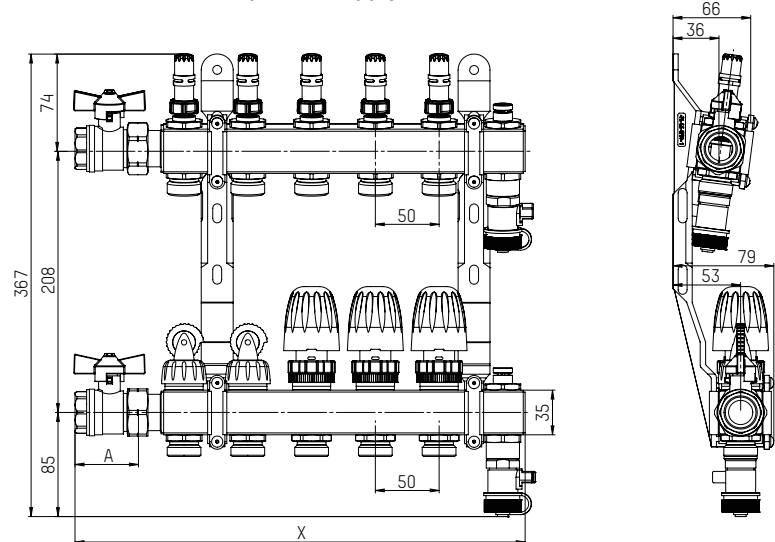
Das Einregulieren der Fußbodenheizkreise erfolgt am TacoSys-Edelstahl-Verteiler mittels der TopMeter.

Die Einstellarbeiten erfolgen bei laufender Umwälzpumpe. Alle Ventile im Heizkreislau müssen beim Einstellen vollständig geöffnet sein. Gegebenenfalls sind die Stellantriebe zu demontieren.

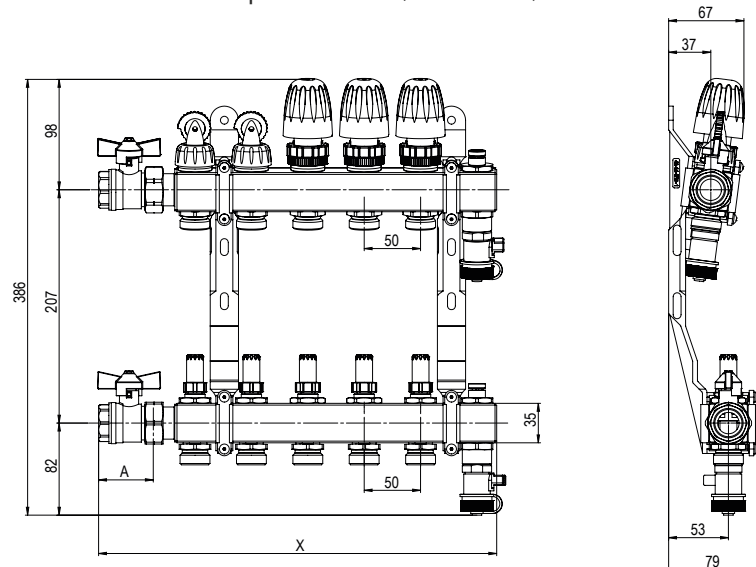
- 1 Beginnen Sie am TopMeter des Heizkreises mit dem kleinsten Volumenstrom
- 2 Durch Drehen an der schwarzen Kunststoffspindel wird der berechnete Volumenstrom eingestellt
- 3 Das Ablesen erfolgt am roten Anzeiger im Schauglas
- 4 Den Einstellvorgang für alle Heizkreise durchführen
- 5 Anschließend die ersten Werte kontrollieren und gegebenenfalls nachregulieren
- 6 Nach Abschluß der Einregulierung die entsprechenden Durchflusswerte am Verteiler bzw. in den Planungsunterlagen notieren

MASSZEICHNUNG

Heizkreisverteiler mit TopMeter Supply (im Vorlauf)



Heizkreisverteiler mit TopMeter Return (im Rücklauf)



LÄNGENMASSE

Heizkreise	Länge X mit ¾"-Kugelhahn	Länge X mit 1"-Kugelhahn
2	204	219
3	254	269
4	304	319
5	354	373
6	404	419
7	454	473
8	504	519
9	554	569
10	604	619
11	654	669
12	704	719

ZUBEHÖR



ANSCHLUSSVERSCHRAUBUNGEN

Zwei Stück Klemmverschraubungen vernickelt, komplett, für Kunststoff- und Metallverbundrohre, mit Formdichtung, geschlitztem Klemmring und Trenndichtung.

Bestell-Nr.	Dimension	G x mm
210.8614.003	Ø 14 x 2	3/4" x 14
210.8616.003	Ø 16 x 2	3/4" x 16
210.8617.003	Ø 17 x 2	3/4" x 17
210.8618.003	Ø 18 x 2	3/4" x 18
210.8620.003	Ø 20 x 2	3/4" x 20

ERSATZTEILE



HANDVERSTELLUNG

Die Rasterung an den Handeinstell-Ventilen ermöglicht eine reproduzierbare Ventileinstellung. Die Ventile sind beim TacoSys High End und TacoSys Value serienmässig vormontiert.

Bestell-Nr.

296.8651.001



KUGELHAHN

Bestell-Nr.	Dimension	Länge	Farbe Griff
298.8630.001	3/4"	50 mm	rot
298.8631.001	3/4"	50 mm	blau
298.8628.001	1"	65 mm	rot
298.8629.001	1"	65 mm	blau



KESSELFÜLL- UND ENTLEERUNGSHAHN (KFE)

Der KFE-Hahn ist nur mit rotem Griff erhältlich

Bestell-Nr.

296.8653.001 rot



ABGLEICHGRUPPE TOPMETER

Bestell-Nr.	Typ	Bereich
298.8609.001	TopMeter Supply	0 – 2.5 l/min
298.8606.001	TopMeter Supply	0 – 5 l/min
298.8601.001	TopMeter Return	0.5 – 2.5 l/min
298.8605.001	TopMeter Return	1 – 5 l/min



VENTILGRUPPE OHNE HANDVERSTELLUNG

Bestell-Nr.	Material
298.8613.001	Kunststoff



ENTLÜFTERGRUPPE OHNE KFE

Bestell-Nr.

298.8604.001

Die abgebildeten Rohrstücke dienen nur der Verständlichkeit und gehören nicht zum Lieferumfang der Ersatzteile.

VERTEILERSCHRÄNKE



VORTEILE

- Hochwertige Materialqualität
- Unterputz- und Aufputz-Versionen in verzinkt und RAL lieferbar
- Kratz-, stoß- und korrosionsgeschützte Lackoberfläche

Unterbringen der Heizkreis-Verteilersysteme TacoSys in passenden Verteilerschränken

BESCHREIBUNG

Schränke aus stabilem, feuerverzinktem Stahlblech mit universeller Vorstanzung für die Rohrdurchführung.
Abnehmbares und verstellbares Estrichprallblech.
Rohrumlenkschiene mit Dreh-Klipp Befestigung.
Kanten der Zarge abgerundet.
Mit höhenverstellbaren Schrankfüßen.
Abnehmbare und tiefenverstellbare Frontblende.

EINBAUPOSITION

Auf- oder Unterputz.

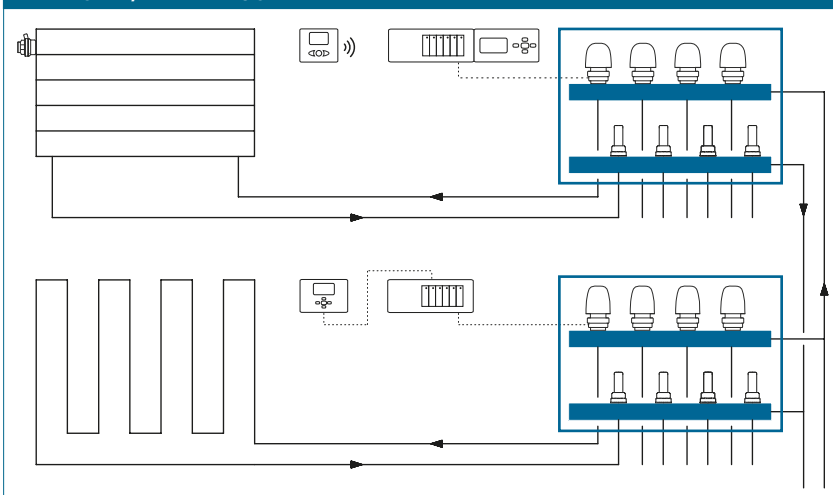
FUNKTIONSWEISE

Die Auswahl der richtigen Schrankgröße ist abhängig von der Anzahl der Heizkreise bzw. des eingesetzten Verteiler TacoSys.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen, Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Abmessungen: siehe Typenübersicht

TYPENÜBERSICHT

Unterputzschränke verzinkt

Für zwei bis zwölf Heizkreise, Schrankgrößen 1 bis 6

Bestell-Nr.	Farbe	Schrankgröße	Maueraussparung H × B × T (mm)
282.4103.000	verzinkt	1	712-802 × 459 × 110-150
282.4104.000	verzinkt	2	712-802 × 513 × 110-150
282.4106.000	verzinkt	3	712-802 × 598 × 110-150
282.4107.000	verzinkt	4	712-802 × 748 × 110-150
282.4109.000	verzinkt	5	712-802 × 898 × 110-150
282.4111.000	verzinkt	6	712-802 × 1048 × 110-150

Unterputzschränke RAL 9010

Für zwei bis zwölf Heizkreise, Schrankgrößen 1 bis 6

Bestell-Nr.	Farbe	Schrankgröße	Maueraussparung H × B × T (mm)
282.4203.000	RAL 9010	1	712-802 × 459 × 110-150
282.4204.000	RAL 9010	2	712-802 × 513 × 110-150
282.4206.000	RAL 9010	3	712-802 × 598 × 110-150
282.4207.000	RAL 9010	4	712-802 × 748 × 110-150
282.4209.000	RAL 9010	5	712-802 × 898 × 110-150
282.4211.000	RAL 9010	6	712-802 × 1048 × 110-150

Aufputzschränke verzinkt

Für zwei bis zwölf Heizkreise, Schrankgrößen A bis E

Bestell-Nr.	Farbe	Schrankgröße	Aussenmaße H × B × T (mm)
282.6104.000	verzinkt	A	622-712 × 442 × 125
282.6106.000	verzinkt	B	622-712 × 581 × 125
282.6107.000	verzinkt	C	622-712 × 731 × 125
282.6109.000	verzinkt	D	622-712 × 881 × 125
282.6112.000	verzinkt	E	622-712 × 1031 × 125

Aufputzschränke RAL 9010

Für zwei bis zwölf Heizkreise, Schrankgrößen A bis E

Bestell-Nr.	Farbe	Schrankgröße	Aussenmaße H × B × T (mm)
282.6204.000	RAL 9010	A	622-712 × 442 × 125
282.6206.000	RAL 9010	B	622-712 × 581 × 125
282.6207.000	RAL 9010	C	622-712 × 731 × 125
282.6209.000	RAL 9010	D	622-712 × 881 × 125
282.6212.000	RAL 9010	E	622-712 × 1031 × 125

AUSWAHL DER RICHTIGEN SCHRANKGRÖSSE

- Anzahl der Heizkreise bestimmt die Verteilergröße
- Entscheidung, ob ein Wärmemengenzähler (WMZ) eingebaut werden soll
- In Tabelle entsprechend der Anzahl der Heizkreise ablesen

LEGENDE

Verteilersystem mit Kugelhähnen im Vor- und Rücklauf:
 0 = ohne WMZ
 Δ = mit horizontalem WMZ
 Δ = mit vertikalem WMZ

Schrankgröße		Unterputzschränke						Aufputzschränke				
		1	2	3	4	5	6	A	B	C	D	E
Innenmass		401	455	540	690	840	990	492	577	727	877	1027
Anzahl Heizkreise	2	0 Δ		Δ				0 Δ	Δ			
	3	0 Δ		Δ				0 Δ	Δ			
	4	0	Δ		Δ			0	Δ	Δ		
	5		0	Δ	Δ			0	Δ	Δ		
	6			0 Δ	Δ				0 Δ	Δ		
	7			0	Δ	Δ			0	Δ	Δ	
	8				0 Δ	Δ			0	Δ	Δ	
	9				0 Δ	Δ				0 Δ	Δ	
	10				0	Δ	Δ			0	Δ	Δ
	11					0 Δ	Δ			0	Δ	Δ
	12					0 Δ	Δ				0 Δ	Δ

BEIMISCHSTATION

ZU FUSSBODENHEIZKREISVERTEILERN



Die Beimischstation versorgt Heizkreisverteiler mit dem benötigten Volumenstrom, regelt und überwacht dabei die Vorlauftemperatur.

BESCHREIBUNG

Die Beimischstation ist eine flexible und kompakte Pumpengruppe zur direkten Montage an Heizkreisverteilern. Die Station wird insbesondere dann verwendet, wenn die Installation eines zweiten kostenaufwendigen Niedertemperatur-Verrohrungsnetzes vom Kessel zum Fußbodenheizungsverteiler vermieden werden soll. Zusätzlich entfallen der Kesselverteiler und das Mischventil für den Fußbodenkreis im zentralen Technikraum.

Wird die Beimischstation direkt in der Wohnung, am Heizkreisverteiler installiert, kann jede Wohnung in Abhängigkeit der individuellen Bedürfnisse des Nutzers und der Art des Bodenbelages dezentral einreguliert werden.

Die Station gewährt so jedem Wohnungsinhaber den optimalen Heizkomfort und sorgt mit dem integrierten Sicherheitstemperaturbegrenzer für den sicheren Betrieb der Anlage. Die Beimischstation ist eine ideale Kombination zu Heizkreisverteilern (TacoSys oder andere) in Kombination mit Radiatorenheizungen.

VORTEILE

Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut

Sicher

- Eigensicherheit der Station durch integrierten Sicherheitstemperaturbegrenzer

Einfach

- Einfaches Einstellen und Ablesen der gewünschten Vorlauftemperatur

Effizient

- Hocheffizienzpumpe mit integrierter Temperaturüberwachung

Flexibel

- In den Achsabständen von Vor- und Rücklauf, durch die Verwendung von Anschluss-exzentern

EINBAUPOSITION

Vor dem Heizkreisverteiler am Heizzwassereintritt Links-, Rechts- sowie Über-Kopf-Montage möglich.

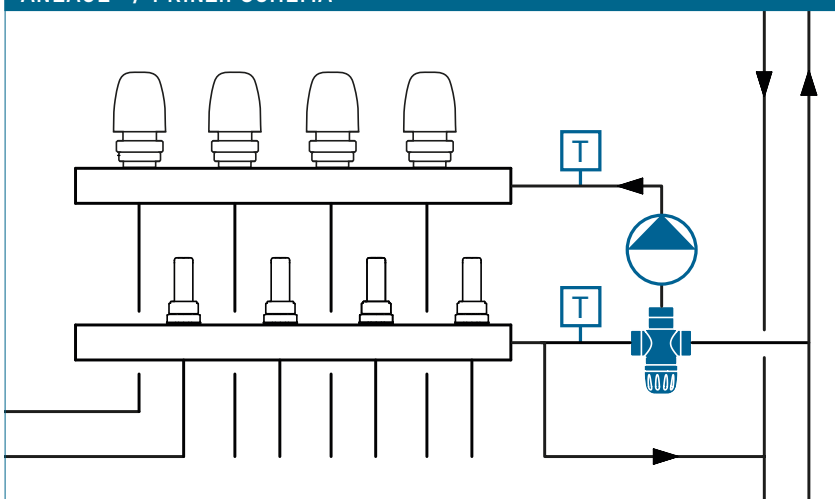
FUNKTIONSWEISE

Über das integrierte thermostatische Mischventil kann die benötigte Vorlauftemperatur am Heizkreisverteiler voreingestellt und anschließend geregelt werden. Bei Überschreitung der Sicherheitstemperatur von ca. 55 °C schaltet die Umwältpumpe den Volumenstrom ab.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Alle Gebäudekategorien mit integrierter Flächenheizung in Kombination mit Radiatorenheizung.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur:
-10 °C bis + 70 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 6 bar
- Sicherheitstemperaturbegrenzung
55°C: $\pm 10\%$ vom Anzeigewert
- Restförderhöhe gemäß Durchfluss-
und Druckverlust-Diagramm

Material

- Rohre: Edelstahl 1.4400
- Anschlussmuttern und Exzenter:
Messing vernickelt
- Dichtungen: EPDM-O-Ringe

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Wasser frei von chemischen
Zusätzen

SYSTEMKOMPONENTEN

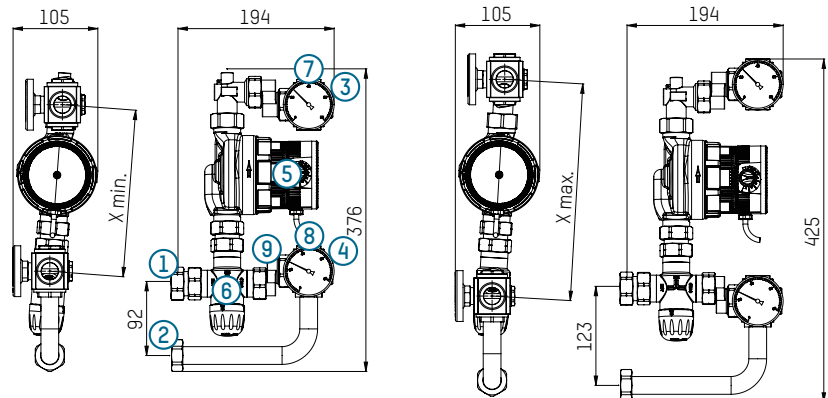
Elektrothermische Stellantriebe
TopDrive und NovaDrive, Raumther-
mostate sowie Verteilerschränke und
Heizkreisverteiler: siehe separate
Datenblätter.

TYPENÜBERSICHT

Beimischstation mit Xylem Hocheffizienzpumpe und integriertem Sicherheits-
temperaturbegrenzer

Bestell-Nr.	Förderhöhe
296.8662.001	6 m
296.8642.001	4 m

MASSZEICHNUNG



- | | |
|---|---|
| 1 Vorlauf Flächenheizung (1" UM) | 6 Thermostatisches Mischventil
NovaMix Value |
| 2 Rücklauf Flächenheizung (1" UM) | 7 Thermometer Vorlauf |
| 3 Vorlaufanschluss Verteiler (1" AG) | 8 Thermometer Rücklauf |
| 4 Rücklaufanschluss Verteiler (1" AG) | 9 Exzenter-Verschraubung |
| 5 Hocheffizienzpumpe Eco Floor T (55°C)
15/6 | |

Auslieferungszustand Anschlussmass X = 207 mm

Verstellbar durch Exzenter auf X max: 269 mm

Anschlussrohr Rücklauf verstellbar zwischen 92 mm bis 123 mm

HINWEIS

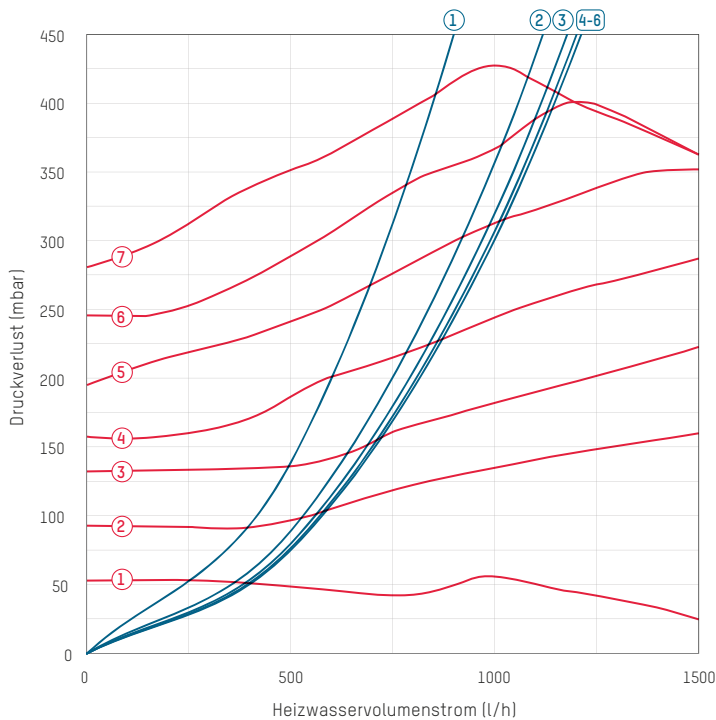
Einregulieren der Beimisch- station

Das Einregulieren der Beimisch-
station erfolgt am integrierten
Mischventil NovaMix Value.
Die Einstellarbeiten erfolgen bei
laufender Umwälzpumpe.
Alle Ventile im Heizkreislauf müssen
beim Einregulieren vollständig ge-
öffnet sein.
Gegebenenfalls sind die Stellantriebe
zu demontieren.

- | | |
|---|---|
| 1 Überprüfung der Vorlauf-
temperatur am Thermometer
des Heizwasser-Vorlaufes | 5 In der Umwälzpumpe ist ein
Sicherheitstemperaturbegrenzer
eingebaut. Dieser schaltet die
Pumpe bei 55°C ab. |
| 2 Durch Drehen des blauen Kunst-
stoffgriffes kann die Vorlauf-
temperatur erhöht bzw. verrin-
gert werden | 6 Nach Abschluß der Einregu-
lierung die entsprechende
Vorlauftemperatur am Verteiler
bzw. in den Planungsunterlagen
notieren |
| 3 Die Vorlauftemperatur am Heiz-
kreisverteiler kann nur $\leq$ der
Kesselvorlauftemperatur sein. | |
| 4 Die eingestellte Vorlauftemperatur
darf 50 °C nicht überschreiten | |

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME BEIMISCHSTATION MIT GEÖFFNETEN VENTILEN (FÖRDERHÖHE 6 M)

Proportionaldruck: Pumpenkennlinie pos.1-7 Laing ecofloor 15-6/130

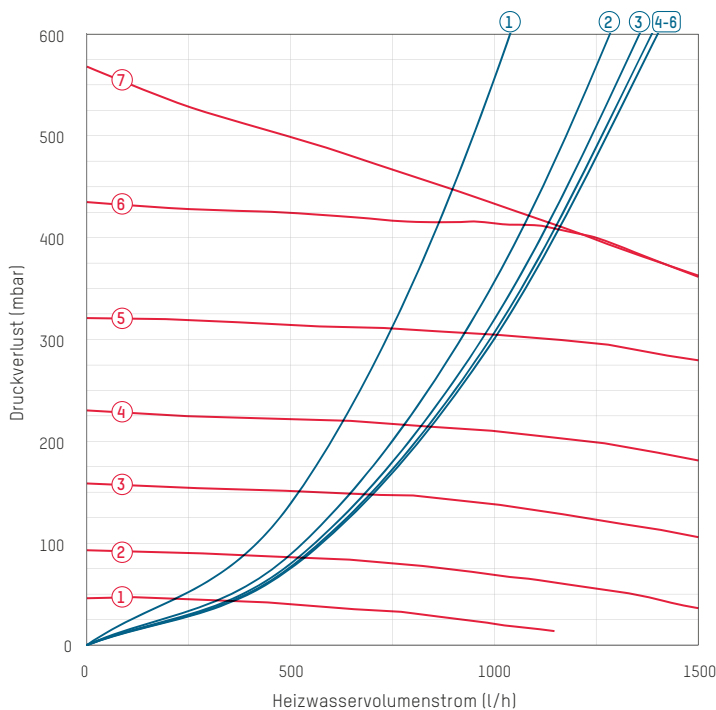


Legende

- 1 2 Heizkreise
- 2 4 Heizkreise
- 3 6 Heizkreise
- 4 8 Heizkreise
- 5 10 Heizkreise
- 6 12 Heizkreise

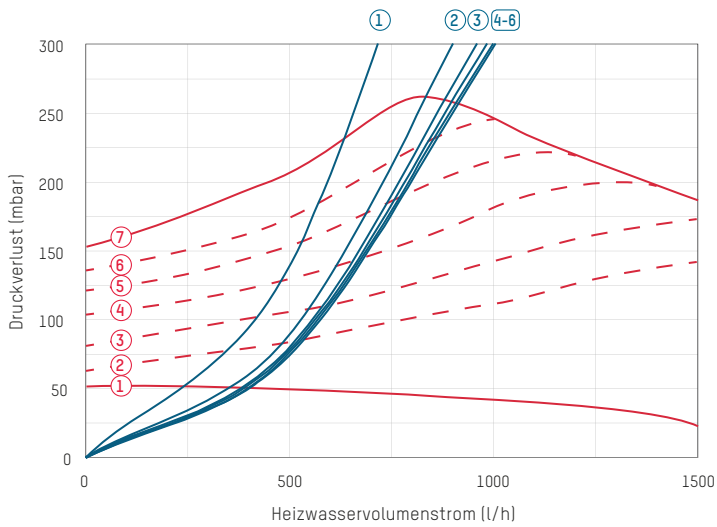
- 1 Pumpenkennlinie 1
- 2 Pumpenkennlinie 2
- 3 Pumpenkennlinie 3
- 4 Pumpenkennlinie 4
- 5 Pumpenkennlinie 5
- 6 Pumpenkennlinie 6
- 7 Pumpenkennlinie 7

Konstante Geschwindigkeit: Pumpenkennlinie pos.1-7 Laing ecofloor 15-6/130



DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME BEIMISCHSTATION MIT GEÖFFNETEN VENTILEN (FÖRDERHÖHE 4 M)

Proportionaldruck: Pumpenkennlinie pos.1-7 Laing ecofloor 15-4/130

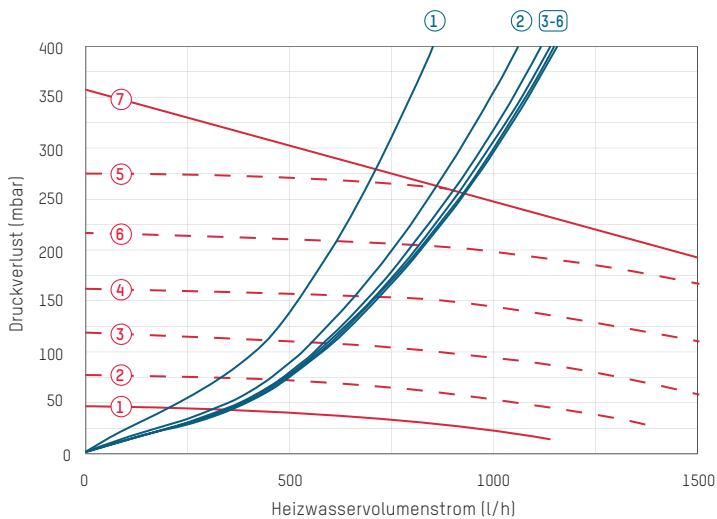


Legende

- 1 2 Heizkreise
- 2 4 Heizkreise
- 3 6 Heizkreise
- 4 8 Heizkreise
- 5 10 Heizkreise
- 6 12 Heizkreise

- 1 Pumpenkennlinie 1
- 2 Pumpenkennlinie 2
- 3 Pumpenkennlinie 3
- 4 Pumpenkennlinie 4
- 5 Pumpenkennlinie 5
- 6 Pumpenkennlinie 6
- 7 Pumpenkennlinie 7

Konstante Geschwindigkeit: Pumpenkennlinie pos.1-7 Laing ecofloor 15-4/130



BEIMISCHSTATION UPM

ZU FUSSBODENHEIZKREISVERTEILERN



Die Beimischstation versorgt Heizkreisverteiler mit dem benötigten Volumenstrom, regelt und überwacht dabei die Vorlauftemperatur.

BESCHREIBUNG

Die Beimischstation ist eine flexible und kompakte Pumpengruppe zur direkten Montage an Heizkreisverteilern. Die Station wird insbesondere dann verwendet, wenn die Installation eines zweiten kostenaufwendigen Niedertemperatur-Verrohrungsnetzes vom Kessel zum Fußbodenheizungsverteiler vermieden werden soll. Zusätzlich entfallen der Kesselverteiler und das Mischventil für den Fußbodenkreis im zentralen Technikraum.

Wird die Beimischstation direkt in der Wohnung, am Heizkreisverteiler installiert, kann jede Wohnung in Abhängigkeit der individuellen Bedürfnisse des Nutzers und der Art des Bodenbelages dezentral einreguliert werden.

Die Station gewährt so jedem Wohnungsinhaber den optimalen Heizkomfort und sorgt mit dem externen Sicherheitstemperaturbegrenzer für den sicheren Betrieb der Anlage. Die Beimischstation ist eine ideale Kombination zu Heizkreisverteilern (TacoSys oder andere) in Kombination mit Radiatorenheizungen.

VORTEILE

Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut

Sicher

- Eigensicherheit der Station mit externem Sicherheitstemperaturbegrenzer

Einfach

- Einfaches Einstellen und Ablesen der gewünschten Vorlauftemperatur

Effizient

- Hocheffizienzpumpe zur Energieeinsparung

Flexibel

- In den Achsabständen von Vor- und Rücklauf, durch die Verwendung von Anschluss-exzentern

EINBAUPOSITION

Vor dem Heizkreisverteiler am Heisswassereintritt Links-, Rechts- sowie Über-Kopf-Montage möglich.

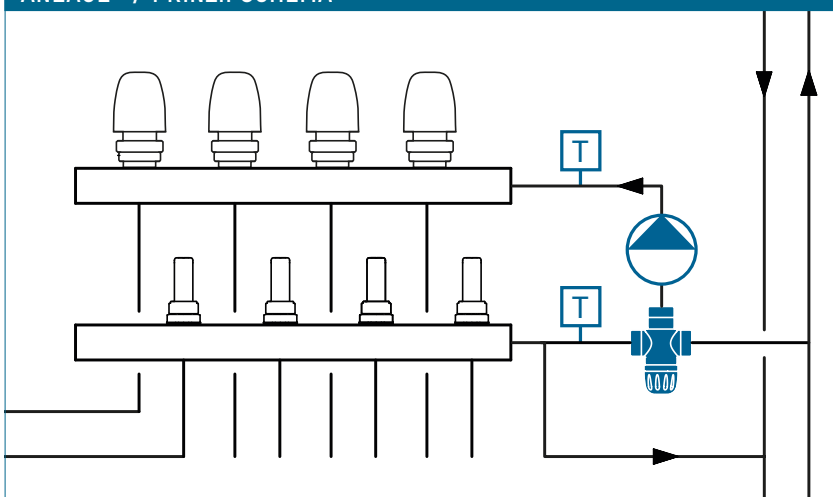
FUNKTIONSWEISE

Über das integrierte thermostatische Mischventil kann die benötigte Vorlauftemperatur am Heizkreisverteiler voreingestellt und anschließend geregelt werden. Bei Überschreitung der Vorlauftemperatur von ca. 50°C wird die Pumpe durch einen externen Sicherheitstemperaturbegrenzer abgeschaltet.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Alle Gebäudekategorien mit integrierter Flächenheizung in Kombination mit Radiatorenheizung.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur:
-10 °C bis + 70 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 6 bar
- Einstellbereich Mischventil:
20 – 50 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzung
50 °C: $\pm 3\%$
- Restförderhöhe gemäß Durchfluss-
und Druckverlust-Diagramm

Material

- Rohre: Edelstahl 1.4400
- Anschlussmuttern und Exzenter:
Messing vernickelt
- Dichtungen: EPDM-O-Ringe

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Wasser frei von chemischen
Zusätzen

SYSTEMKOMPONENTEN

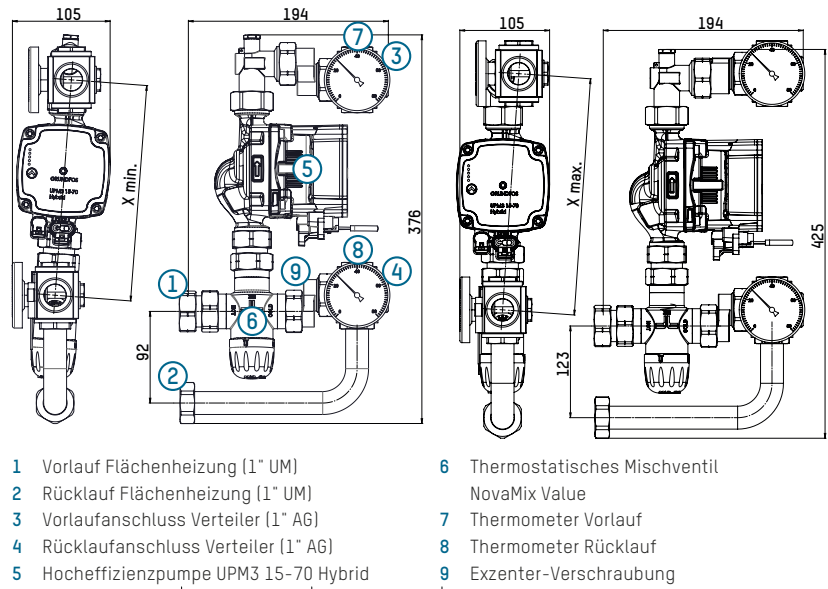
Elektrothermische Stellantriebe
TacoDrive, TopDrive und NovaDrive,
Raumthermostate sowie Verteiler-
schränke und Heizkreisverteiler:
siehe separate Datenblätter.

TYPENÜBERSICHT

Beimischstation mit UPM-3 Hocheffizienzpumpe und externem Sicherheits-
temperaturbegrenzer

Bestell-Nr.	Förderhöhe
296.8664.001	7 m

MASSZEICHNUNG



Auslieferungszustand Anschlussmass X min = 207 mm
Verstellbar durch Exzenter auf X max: 269 mm
Anschlussrohr Rücklauf verstellbar zwischen 92 mm bis 123 mm

HINWEIS

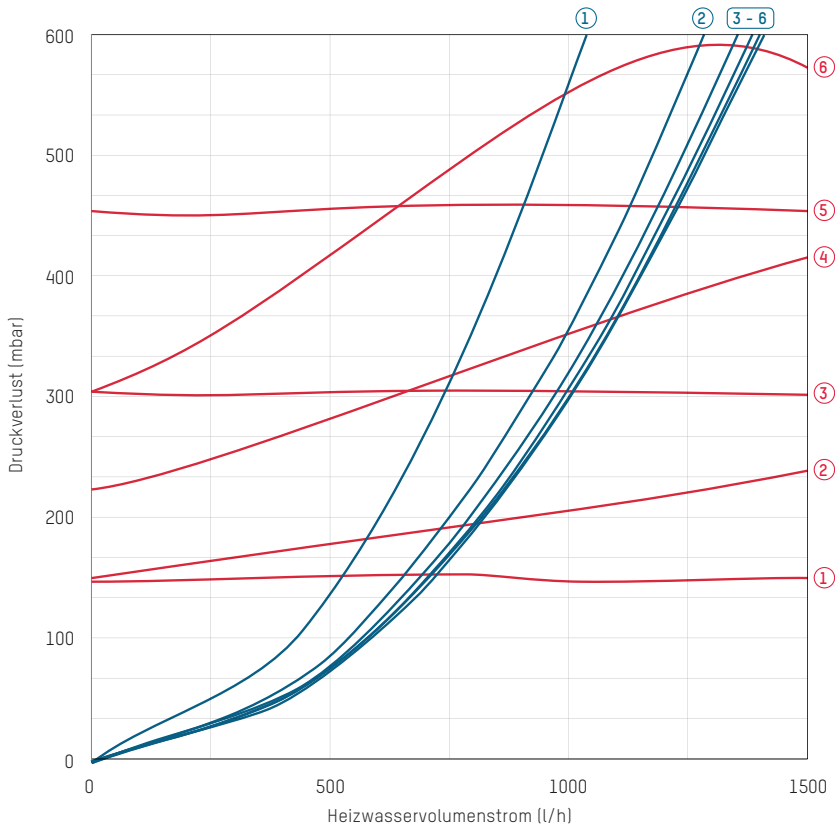
Einregulieren der Beimisch- station

Das Einregulieren der Beimisch-
station erfolgt am integrierten
Mischventil NovaMix Value.
Die Einstellarbeiten erfolgen bei
laufender Umwälzpumpe.
Alle Ventile im Heizkreislauf müssen
beim Einregulieren vollständig ge-
öffnet sein.
Gegebenenfalls sind die Stellantriebe
zu demontieren.

- 1 Überprüfung der Vorlauf-
temperatur am Thermometer
des Heizwasser-Vorlaufes
- 2 Durch Drehen des blauen Kunst-
stoffgriffes kann die Vorlauf-
temperatur erhöht bzw. verrin-
gert werden
- 3 Die Vorlauftemperatur am Heiz-
kreisverteiler kann nur $\leq$ der
Kesselvorlauftemperatur sein.
- 4 Die eingestellte Vorlauftemperatur
sollte 45 °C nicht überschreiten
- 5 Der Umwälzpumpe wird ein
Sicherheitstemperaturbegrenzer
vorgeschalet. Dieser schaltet
die Pumpe bei ca. 50 °C ab.
- 6 Nach Abschluß der Einregu-
lierung die entsprechende
Vorlauftemperatur am Verteiler
bzw. in den Planungsunterlagen
notieren

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME BEIMISCHSTATION MIT GEÖFFNETEN VENTILEN (FÖRDERHÖHE 7 M)

Konstante Geschwindigkeit: Pumpenkennlinie UPM3 Hybrid 1-70



Legende

- 1 2 Heizkreise
- 2 4 Heizkreise
- 3 6 Heizkreise
- 4 8 Heizkreise
- 5 10 Heizkreise
- 6 12 Heizkreise
- 1 Konstantdruck 1
- 2 Proportionaldruck 1
- 3 Konstantdruck 2
- 4 Proportionaldruck 2
- 5 Konstantdruck 3
- 6 Proportionaldruck 3

BEIMISCHSTATION UPM-T

ZU TACOSYS FUSSBODEN-HEIZKREISVERTEILERN



Die Beimischstation versorgt Heizkreisverteiler mit dem benötigten Volumenstrom, regelt und überwacht dabei die Vorlauftemperatur.

BESCHREIBUNG

Die Beimischstation ist eine kompakte Pumpengruppe zur direkten Montage an TacoSys Heizkreisverteilern. Die Station wird insbesondere dann verwendet, wenn die Installation eines zweiten kostenaufwendigen Niedertemperatur-Verrohrungsnetzes vom Kessel zum Fußbodenheizungsverteiler vermieden werden soll. Zusätzlich entfallen der Kesselverteiler und das Mischventil für den Fußbodenkreis im zentralen Technikraum.

Wird die Beimischstation direkt in der Wohnung, am Heizkreisverteiler installiert, kann jede Wohnung in Abhängigkeit der individuellen Bedürfnisse des Nutzers und der Art des Bodenbelages dezentral einreguliert werden.

Die Station gewährt so jedem Wohnungsinhaber den optimalen Heizkomfort und sorgt mit dem externen Sicherheitstemperaturbegrenzer für den sicheren Betrieb der Anlage. Die Beimischstation ist eine ideale Kombination zu TacoSys Fussboden-Heizkreisverteilern in Kombination mit Radiatorenheizungen.

VORTEILE

Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut

Sicher

- Eigensicherheit der Station mit externem Sicherheitstemperaturbegrenzer

Einfach

- Einfaches Einstellen und Ablesen der gewünschten Vorlauftemperatur

Effizient

- Hocheffizienzpumpe zur Energieeinsparung

Passend

- Passt perfekt zu allen TacoSys Fussboden-Heizkreisverteilern
- Varianten für horizontalen oder vertikalen Einbau

EINBAUPOSITION

Vor dem Heizkreisverteiler am Heisswassereintritt Links-, Rechts- sowie Über-Kopf-Montage möglich.

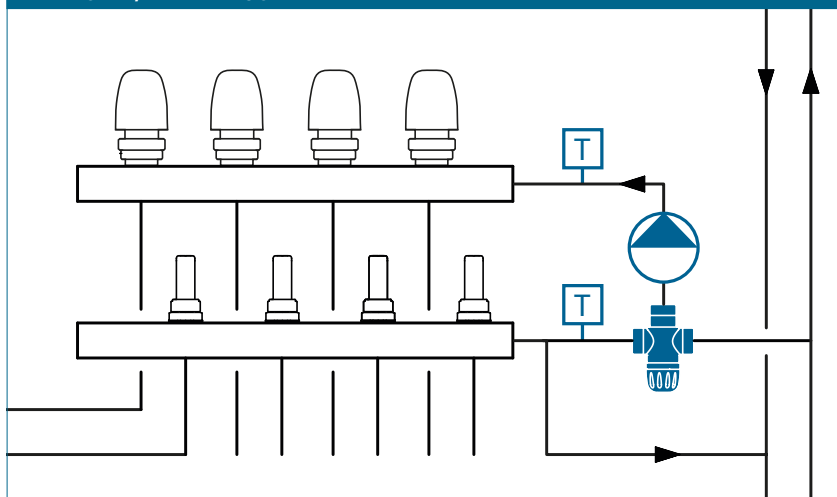
FUNKTIONSWEISE

Über das integrierte thermostatische Mischventil kann die benötigte Vorlauftemperatur am Heizkreisverteiler voreingestellt und anschließend geregelt werden. Bei Überschreitung der Vorlauftemperatur von ca. 50°C wird die Pumpe durch einen externen Sicherheitstemperaturbegrenzer abgeschaltet.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Alle Gebäudekategorien mit integrierter Flächenheizung in Kombination mit Radiatorenheizung.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur:
-10 °C bis + 70 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B,max}$: 6 bar
- Einstellbereich Mischventil:
20 – 50 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzung
50 °C: ±3%
- Restförderhöhe gemäß Durchfluss-
und Druckverlust-Diagramm

Material

- Rohre: Edelstahl 1.4400
- Anschlussmuttern und Exzenter:
Messing vernickelt
- Dichtungen: EPDM-O-Ringe

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Wasser frei von chemischen
Zusätzen

SYSTEMKOMPONENTEN

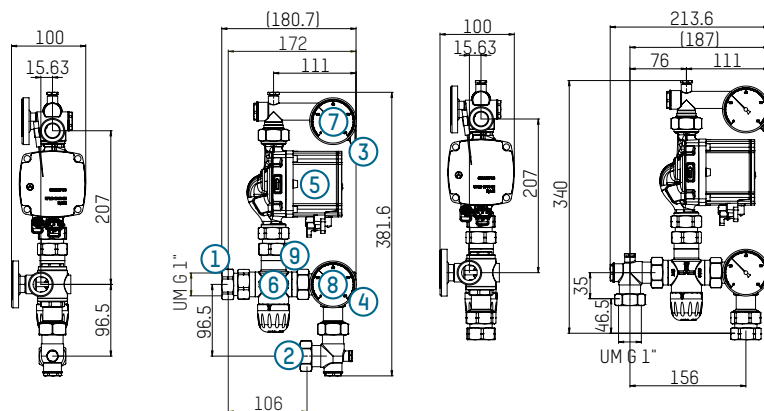
Elektrothermische Stellantriebe
TacoDrive, TopDrive und NovaDrive,
Raumthermostate sowie Verteiler-
schränke und Heizkreisverteiler:
siehe separate Datenblätter.

TYPENÜBERSICHT

Beimischstation mit UPM-3 Hocheffizienzpumpe und externem Sicherheits-
temperaturbegrenzer

Bestell-Nr.	Förderhöhe
296.8665.001	7 m

MASSZEICHNUNG



- | | |
|--|---|
| 1 Vorlauf Flächenheizung (1" UM) | 6 Thermostatisches Mischventil
NovaMix Value |
| 2 Rücklauf Flächenheizung (1" UM) | 7 Thermometer Vorlauf |
| 3 Vorlaufanschluss Verteiler (1" AG) | 8 Thermometer Rücklauf |
| 4 Rücklaufanschluss Verteiler (1" AG) | |
| 5 Hocheffizienzpumpe UPM3 15-70 Hybrid | |

HINWEIS

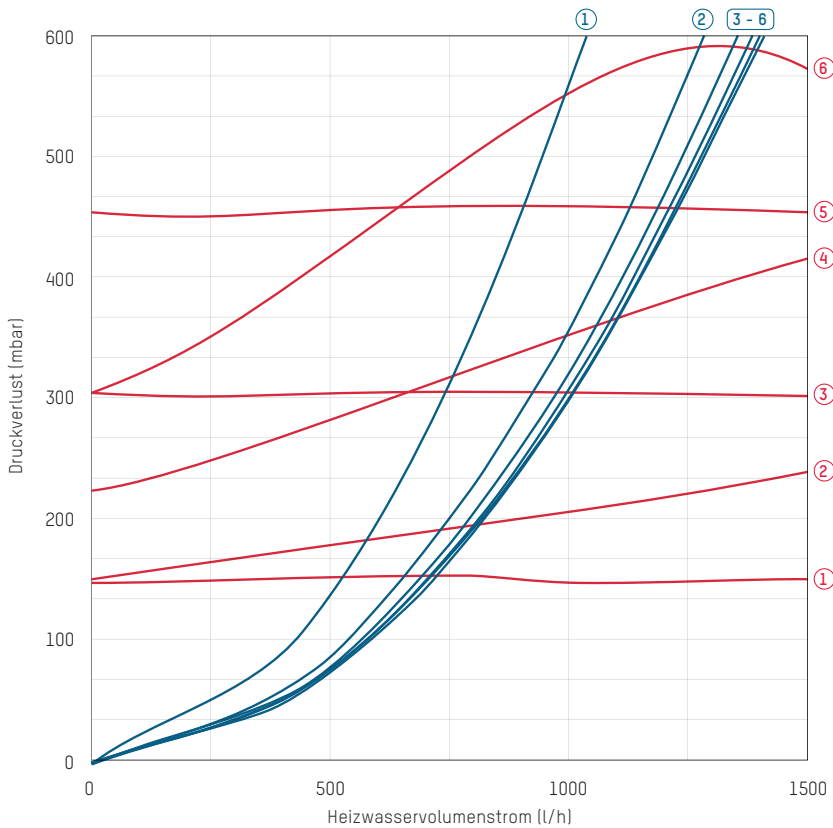
Einregulieren der Beimisch- station

Das Einregulieren der Beimisch-
station erfolgt am integrierten
Mischventil NovaMix Value.
Die Einstellarbeiten erfolgen bei
laufender Umwälzpumpe.
Alle Ventile im Heizkreislauf müssen
beim Einregulieren vollständig ge-
öffnet sein.
Gegebenenfalls sind die Stellantriebe
zu demontieren.

- | | |
|---|---|
| 1 Überprüfung der Vorlauf-
temperatur am Thermometer
des Heizwasser-Vorlaufes | 5 Der Umwälzpumpe wird ein
Sicherheitstemperaturbegrenzer
vorgeschalet. Dieser schaltet
die Pumpe bei ca. 50 °C ab. |
| 2 Durch Drehen des blauen Kunst-
stoffgriffes kann die Vorlauf-
temperatur erhöht bzw. verrin-
gert werden | 6 Nach Abschluß der Einregu-
lierung die entsprechende
Vorlauftemperatur am Verteiler
bzw. in den Planungsunterlagen
notieren |
| 3 Die Vorlauftemperatur am Heiz-
kreisverteiler kann nur ≤ der
Kesselvorlauftemperatur sein. | |
| 4 Die eingestellte Vorlauftemperatur
sollte 45 °C nicht überschreiten | |

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME BEIMISCHSTATION MIT GEÖFFNETEN VENTILEN (FÖRDERHÖHE 7 M)

Konstante Geschwindigkeit: Pumpenkennlinie UPM3 Hybrid 1-70



Legende

- 1 2 Heizkreise
 - 2 4 Heizkreise
 - 3 6 Heizkreise
 - 4 8 Heizkreise
 - 5 10 Heizkreise
 - 6 12 Heizkreise
-
- 1 Konstantdruck 1
 - 2 Proportionaldruck 1
 - 3 Konstantdruck 2
 - 4 Proportionaldruck 2
 - 5 Konstantdruck 3
 - 6 Proportionaldruck 3

TOPMETER PLUS

ABGLEICHVENTIL (VORLAUF)



Durchfluss von Heiz- und Kühlkreisen direkt im Vorlaufbalken des Verteilers einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Mit dem TopMeter Plus werden in den Heiz- und Kühlkreisen die erforderlichen Wassermengen exakt und bequem eingestellt. Intensive Entwicklungsarbeit hat es ermöglicht die zuletzt eingestellte Durchflussmenge, mit einem Anschlagring, reproduzierbar zu machen. Die Norm DIN-EN 1264-4 wird erfüllt. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlichen Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den TopMetern kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Wassermenge einstellen, ohne Investition für Schulung und teure Messgeräte.

Einbauposition

Das TopMeter wird direkt im Vorlaufbalken des Verteilers eingebaut. Das TopMeter kann in senkrechter oder waagerechter Lage eingebaut werden. Für eine einwandfreie Funktion muss die Verteileradaption den Herstellerangaben entsprechen.

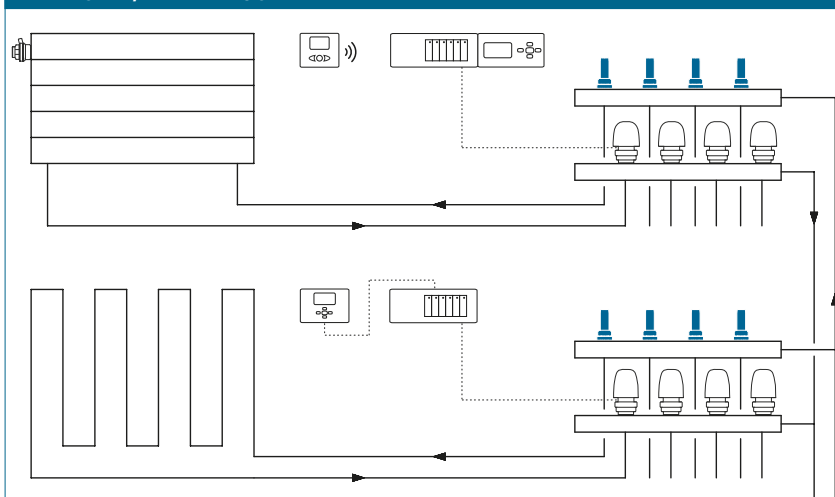
VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren ohne Diagramme, Tabellen oder Messgeräte
- Der Durchfluss wird direkt in l/min angezeigt
- Die zuletzt eingestellte Durchflussmenge ist durch einen zusätzlichen Anschlagring reproduzierbar
- Die Einstellhaube ist plombierbar
- Regulierventil absperrrbar
- Demontierbares Sichtglas als Ersatzteil erhältlich
- Einbaulage beliebig

FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Verdrängungsprinzip einer Prallscheibe welche in einem Messrohr geführt ist. Durch eine Schubstange, welche die Prallscheibe mit dem Anzeigekörper direkt verbindet, wird die Position ins Sichtglas auf dem Anzeigekörper übertragen. Die am Sichtglas aufgedruckte Skala visualisiert die Durchflussmenge. Durch Drehen der roten Einstellhaube wird der Öffnungsquerschnitt am Ventil verändert und folglich die gewünschte Durchflussmenge eingestellt oder ganz abgesperrt. Mit Hilfe des Anschlagings, in Kombination mit der Einstellhaube, wird die Durchflussmenge reproduzierbar.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungs-bauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur: -10°C – $+70^{\circ}\text{C}$
- Betriebsdruck $P_{B \text{ max}}$: 6 bar
- Anlagenprüfdruck:
max. 10 bar (20°C)
- Messgenauigkeit: $\pm 10\%$ vom Endwert (Bei Frostschutzmischungen ist die veränderte Viskosität zu berücksichtigen)
- k_{VS} -Wert: $1,1 \text{ m}^3/\text{h}$, abhängig vom verwendeten Gegenstück und der Verteilergeometrie
- Aussengewinde $G \frac{1}{2}"$ (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Messing, wärmebeständige Kunststoffe und rostfreier Stahl
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

ZUSÄTZLICHE AUSFÜHRUNGEN

Siehe Datenblatt TopMeter Supply und TopMeter Return

MONTAGE

Bei der Montage des TopMeters auf den Verteiler darf das Anzug-Drehmoment 20 Nm nicht überschreiten.

SERVICE

Das Sichtglas kann für Wartungsarbeiten im Bedarfsfall demontiert und ersetzt werden.

Siehe Einbauanweisung EA 1075.

TYPENÜBERSICHT

TopMeter Plus | Abgleichventil Vorlauf

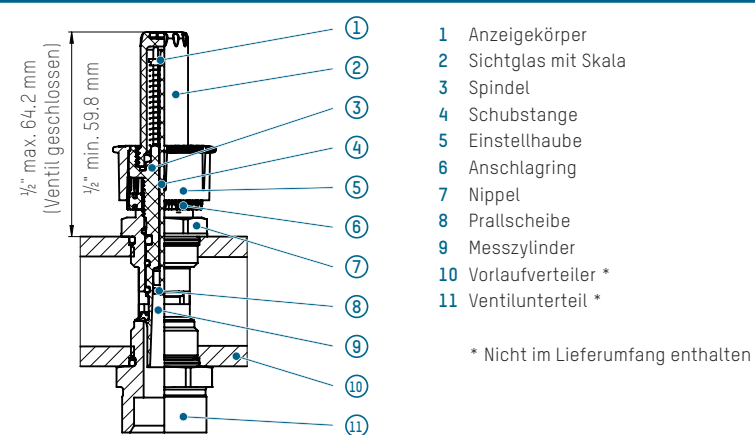
Bestell-Nr.	DN	Messbereich	Nippel	k_{VS} (m^3/h)
223.9502.100	15	0 – 2,5 l/min	Messing vernickelt	1,1 *
223.9505.100	15	0 – 5,0 l/min	Messing vernickelt	1,1 *
223.9506.100	15	0 – 6,0 l/min	Messing vernickelt	1,1 *
223.9508.100	15	0 – 8,0 l/min	Messing vernickelt	1,1 *
223.9502.116	15	0 – 2,5 l/min	Messing	1,1 *
223.9505.116	15	0 – 5,0 l/min	Messing	1,1 *
223.9506.116	15	0 – 6,0 l/min	Messing	1,1 *
223.9508.116	15	0 – 8,0 l/min	Messing	1,1 *

* k_{VS} -Wert ist abhängig vom verwendeten Gegenstück und der Verteilergeometrie.

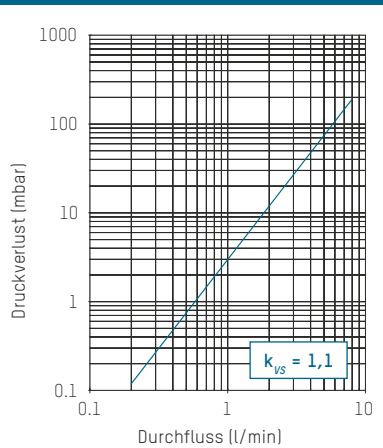
Auf Anfrage mit gpm und/oder Einstellhaube mit anderer Farbe erhältlich.

Die definitive Bestellnummer wird auf Basis der individuellen Ausgestaltung vergeben.

MASSZEICHNUNG



DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



ERSATZTEILE

Bestell-Nr.	Sichtglas
298.2317.000	0 – 2,5 l/min
298.2316.000	0 – 5,0 l/min
298.2318.000	0 – 6,0 l/min
298.2319.000	0 – 8,0 l/min

HINWEIS

Abhängig von der individuellen Ausgestaltung Ihrer Anwendung muss der Verteiler (Ventilunterteil) an das TopMeter angepasst werden. Für diesen Zweck können wir Ihnen eine Zeichnung (Konstruktionsdatenblatt) zur Verfügung stellen. In allen Fällen bleibt die Eindichtung sowie das Gegenstück im Verteiler in der Verantwortung des Kunden.

TOPMETER SUPPLY

ABGLEICHVENTIL (VORLAUF)



VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren ohne Diagramme, Tabellen oder Messgeräte
- Der Durchfluss wird direkt in l/min angezeigt
- Die Einstellung kann blockiert und gegen Verstellen plombiert werden
- Regulierventil absperrrbar
- Demontierbares Sichtglas als Ersatzteil erhältlich
- Einbaulage beliebig

Durchfluss von Heiz- und Kühlkreisen direkt im Vorlaufbalken des Verteilers einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Mit dem TopMeter werden in den Heiz- und Kühlkreisen die erforderlichen Wassermengen exakt und bequem eingestellt.

Intensive Entwicklungsarbeit und neue technische Möglichkeiten haben die Einbindung eines TopMeter im Vorlaufbalken mit garantiert zuverlässigen Anzeigewerten ermöglicht.

Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlichen Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den TopMetern kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Wassermenge einstellen, ohne Investition für Schulung und teure Messgeräte.

EINBAUPOSITION

Das TopMeter wird direkt im Vorlaufbalken des Verteilers eingebaut. Das TopMeter kann in senkrechter oder waagerechter Lage eingebaut werden. Für eine einwandfreie Funktion muss die Verteileradaption den Herstellerangaben entsprechen.

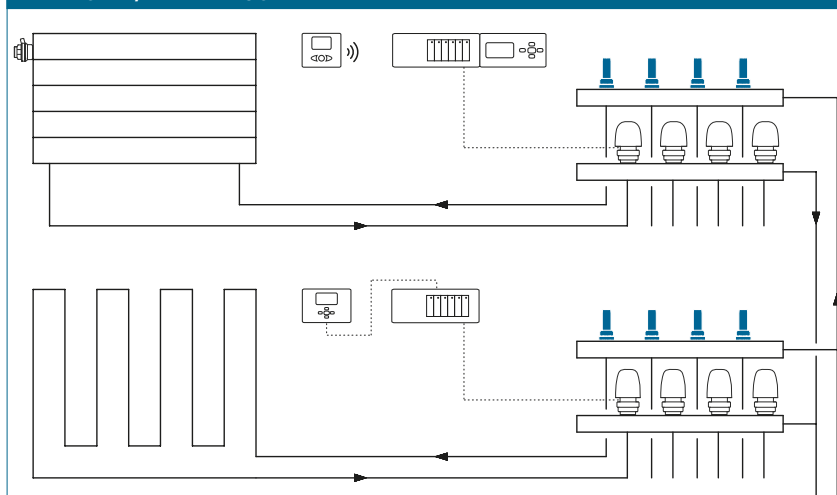
FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Verdrängungsprinzip einer Prallscheibe welche in einem Messrohr geführt ist. Durch eine Schubstange, welche die Prallscheibe mit dem Anzeigekörper direkt verbindet, wird die Position ins Sichtglas auf dem Anzeigekörper übertragen. Die am Sichtglas aufgedruckte Skala visualisiert die Durchflussmenge.

Durch Drehen der schwarzen Spindel wird der Öffnungsquerschnitt am Ventil verändert und folglich die gewünschte Durchflussmenge eingestellt.

Durch vollständiges Eindrehen wird der Durchfluss abgesperrt.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur:
Messing-TopMeter: -10°C – $+70^{\circ}\text{C}$
Kunststoff-TopMeter: -5°C – $+60^{\circ}\text{C}$
- Betriebsdruck $P_{B \text{ max}}$: 6 bar
- Anlagenprüfdruck:
max. 10 bar (20°C)
- Messgenauigkeit: $\pm 10\%$ vom Endwert (Bei Frostschutzmischungen ist die veränderte Viskosität zu berücksichtigen)
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Außengewinde G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Messing, wärmebeständige Kunststoffe und rostfreier Stahl
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

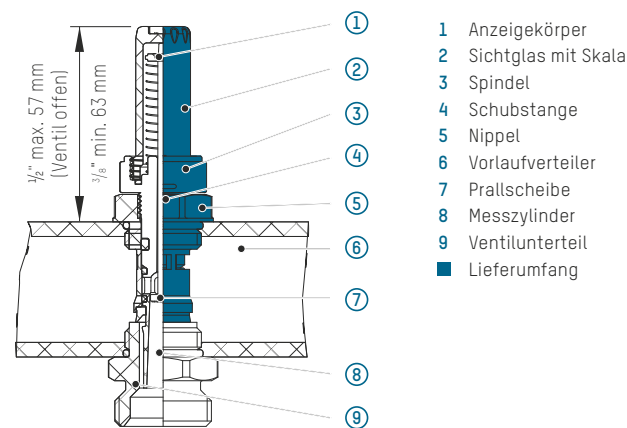
TYPENÜBERSICHT

TopMeter Supply | Abgleichventil Vorlauf

Bestell-Nr.	DN	G	Messbereich	Nippel	k_{VS} (m³/h)
223.6502.XXX	15	½"	0 – 2,5 l/min	Messing	1,1 *
223.6505.XXX	15	½"	0 – 5,0 l/min	Messing	1,1 *
223.6506.XXX	15	½"	0 – 6,0 l/min	Messing	1,1 *
223.6508.XXX	15	½"	0 – 8,0 l/min	Messing	1,1 *
223.6605.XXX	10	¾"	0 – 5,0 l/min	Messing	1,1 *
223.6702.XXX	15	½"	0 – 2,5 l/min	Kunststoff	1,1 *
223.6705.XXX	15	½"	0 – 5,0 l/min	Kunststoff	1,1 *

* k_{VS} -Wert ist abhängig vom verwendeten Gegenstück und der Verteilergeometrie.
Auf Anfrage mit vernickeltem Nippel, anderem Messbereich, oder mit gpm erhältlich.
Die definitive Bestellnummer wird auf Basis der individuellen Ausgestaltung vergeben.

MASSZEICHNUNG



ZUSÄTZLICHE AUSFÜHRUNGEN

Siehe Datenblatt TopMeter Return

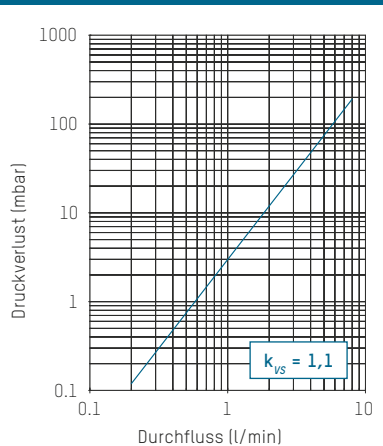
MONTAGE

Bei der Montage des TopMeters auf den Verteiler darf das Anzug-Drehmoment 20 Nm (½"-TopMeter), 15 Nm (¾"-TopMeter) resp. 12 Nm (Kunststoff-TopMeter) nicht überschreiten.

SERVICE

Das Sichtglas kann für Wartungsarbeiten im Bedarfsfall demontiert und ersetzt werden.
Siehe Einbauanweisung EA 1075.

DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



ERSATZTEILE

Bestell-Nr.	Sichtglas
298.2317.000	0 – 2,5 l/min
298.2316.000	0 – 5,0 l/min
298.2318.000	0 – 6,0 l/min
298.2319.000	0 – 8,0 l/min

HINWEIS

Abhängig von der individuellen Ausgestaltung Ihrer Anwendung muss der Verteiler (Ventilunterteil) an das TopMeter angepasst werden. Für diesen Zweck können wir Ihnen eine Zeichnung (Konstruktionsdatenblatt) zur Verfügung stellen. In allen Fällen bleibt die Eindichtung sowie das Gegenstück im Verteiler in der Verantwortung des Kunden.

TOPMETER RETURN

ABGLEICHVENTIL (RÜCKLAUF)



Durchfluss von Heiz- und Kühlkreisen direkt im Rücklaufbalken des Verteilers einregulieren, anzeigen und absperren.

BESCHREIBUNG

Mit dem TopMeter werden in den Heiz- und Kühlkreisen die erforderlichen Wassermengen exakt und bequem eingestellt. Das zugrundeliegende Messprinzip benötigt zur exakten Anzeige eine beruhigte Strömung. Um dies zu erreichen bedarf es am Rücklauftopmeter selbst keine aufwendige Strömungskorrektur. Das Medium strömt bereits vom vorgeschalteten Anschlussrohr ideal ein. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren die optimale Energieverteilung und somit einen wirtschaftlichen Betrieb im Sinne der vom Gesetzgeber erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den TopMeter kann jeder Fachmann sofort vor Ort die korrekte Wasserverteilung einstellen, ohne Investition für Schulung und teure Messgeräte.

Einbauposition

Das TopMeter wird direkt im Rücklaufbalken des Verteilers eingebaut. Das TopMeter kann in senkrechter oder waagerechter Lage eingebaut werden.

Für eine einwandfreie Funktion muss die Verteileradaption den Herstellerangaben entsprechen.

VORTEILE

- Genaues und schnelles Einregulieren ohne Diagramme, Tabellen oder Messgeräte
- Der Durchfluss wird direkt in l/min angezeigt
- Die Einstellung kann beim 1/2" TopMeter blockiert und gegen Verstellen plombiert werden
- Regulierventil absperrrbar
- Demontierbares Sichtglas als Ersatzteil erhältlich
- Einbaulage beliebig

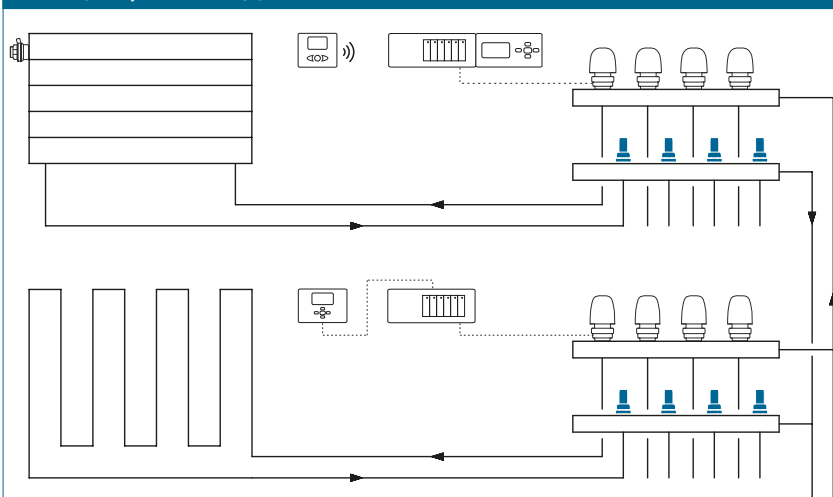
FUNKTIONSWEISE

Die Durchflussmessung beruht auf dem Verdrängungsprinzip einer Prallscheibe welche in einem Messrohr geführt ist. Durch eine Schubstange, welche die Prallscheibe mit dem Anzeigekörper direkt verbindet, wird die Position ins Sichtglas auf dem Anzeigekörper übertragen. Die am Sichtglas aufgedruckte Skala visualisiert die Durchflussmenge.

Durch Drehen der schwarzen Spin del wird der Öffnungsquerschnitt am Ventil verändert und folglich die gewünschte Durchflussmenge eingestellt.

Durch vollständiges Eindrehen wird der Durchfluss abgesperrt.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich in:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Mediumtemperatur: -10°C – $+80^{\circ}\text{C}$
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 6 bar
- Messgenauigkeit: $\pm 10\%$ vom Endwert (Bei Frostschutzmischungen ist die veränderte Viskosität zu berücksichtigen)
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Außengewinde G (zylindrisch) nach ISO 228

Material

- Messing, wärmebeständige Kunststoffe und rostfreier Stahl
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

ZUSÄTZLICHE AUSFÜHRUNGEN

Siehe Datenblatt TopMeter Supply

MONTAGE

Bei der Montage des TopMeters auf den Verteiler darf das Anzug-Drehmoment 30 Nm nicht überschreiten.

SERVICE

Das Sichtglas kann für Wartungsarbeiten im Bedarfsfall demontiert und ersetzt werden.

Siehe Einbauanweisung EA 1008.

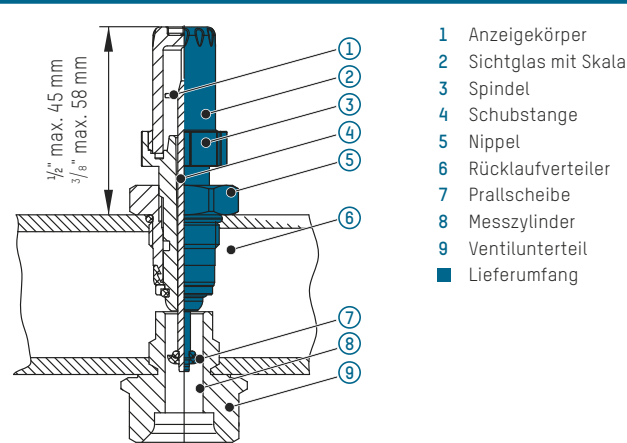
TYPENÜBERSICHT

TopMeter Return | Abgleichventil Rücklauf

Bestell-Nr.	DN	G	Messbereich	k_{VS} (m³/h)
223.5203.XXX	15	½"	0,6 – 2,4 l/min	1,2*
223.5204.XXX	15	½"	1,0 – 4,0 l/min	1,7*
223.5208.XXX	15	½"	2,0 – 8,0 l/min	2,4*
223.5215.XXX	15	½"	1,0 – 15,0 l/min	2,0*
223.5303.XXX	10	⅜"	0,5 – 2,5 l/min	0,8*
223.5304.XXX	10	⅜"	1,0 – 5,0 l/min	1,0*

* k_{VS} -Wert ist abhängig vom verwendeten Gegenstück und der Verteilergeometrie.
Die definitive Bestellnummer wird auf Basis der individuellen Ausgestaltung vergeben.

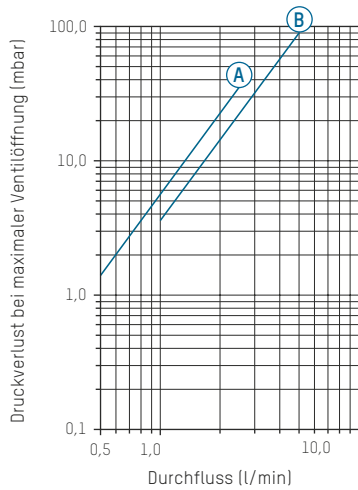
MASSZEICHNUNG



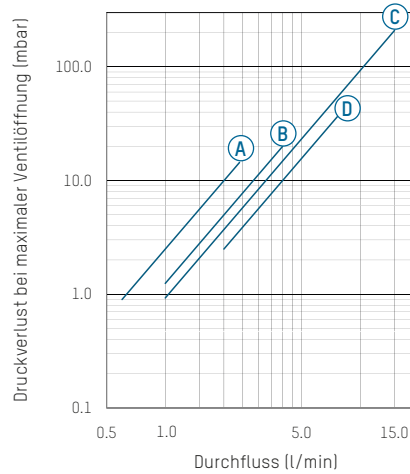
HINWEIS

Abhängig von der individuellen Ausgestaltung Ihrer Anwendung muss der Verteiler (Ventilunterteil) an das TopMeter angepasst werden. Für diesen Zweck können wir Ihnen eine Zeichnung (Konstruktionsdatenblatt) zur Verfügung stellen. In allen Fällen bleibt die Eindichtung sowie das Gegenstück im Verteiler in der Verantwortung des Kunden.

DRUCKVERLUST-DIAGRAMME



- A** 223.5303.XXX ($\frac{3}{8}$ " | 0,5...2,5 l/min | $k_{VS} = 0,8$)
B 223.5304.XXX ($\frac{3}{8}$ " | 1,0...5,0 l/min | $k_{VS} = 1,0$)



- A** 223.5203.XXX ($\frac{1}{2}$ " | 0,6...2,4 l/min | $k_{VS} = 1,2$)
B 223.5204.XXX ($\frac{1}{2}$ " | 1,0...4,0 l/min | $k_{VS} = 1,7$)
C 223.5215.XXX ($\frac{1}{2}$ " | 1,0...15,0 l/min | $k_{VS} = 2,0$)
D 223.5208.XXX ($\frac{1}{2}$ " | 2,0...8,0 l/min | $k_{VS} = 2,4$)

ERSATZTEILE

Bestell-Nr.	Sichtglas $\frac{1}{2}$ "
298.2303.000	0,6 – 2,4 l/min
298.2304.000	1,0 – 4,0 l/min
298.2308.000	2,0 – 8,0 l/min

Bestell-Nr.	Sichtglas $\frac{3}{8}$ "
298.2313.000	0,5 – 2,5 l/min
298.2314.000	1,0 – 5,0 l/min

TACOFORM

RASTERBOGEN



VORTEILE

- Passgenau
- Formstabil
- Alle Bogenrichtungen möglich
- Platzsparende Leitungsführung
- Schützende Funktion
- Sehr einfache Handhabung ohne Werkzeug
- Erweiterbar mit ergänzenden Produkten
- 180° Verlegung durch Zusammenstecken möglich (Teilsortiment)
- Schnell und sicher

Führungsbogen aus Kunststoff zur Umlenkung des Heizrohres

BESCHREIBUNG

Der Einsatz von Kunststoffrohren und Kabeln ist in zahlreichen Fällen mit der Anforderung verbunden, auf engstem Raum und mit geringen „Verlege-Radien“ auskommen zu müssen. Ein Anspruch, der beispielsweise im Sanitär- und Heizungsbereich zum Alltag gehört.

EINBAUPOSITION

TacoForm Rohr-Führungsbogen aus Kunststoff zur Umlenkung des Heizrohres im Bereich von Deckendurchbrüchen, Verteilerzuführungen etc. Rasterbogen in geradem Zustand über Rohr oder Leitungen schieben. Fixierung durch eine Handbewegung. Verschiedene Umlenkgrade bis zu 90° durch mehrfache Arretierung der Rasterhaken frei wählbar. Geeignet für Kunststoffrohre, Mehrschichtverbundrohre und Kabel. Zur formstabilen Rohrführung in engen Radien und gleichzeitigem mechanischen Schutz.

FUNKTIONSWEISE

Die einfache Handhabung macht die Montage kinderleicht. Nur eine Handbewegung fixiert TacoForm bei 90° durch die Rasterhaken. Diese lassen sich mit einem Schraubenzieher wieder problemlos öffnen.

EINSATZBEREICHE

- Heizung
- Sanitär
- Elektro
- Automobil
- Kunststoffrohre
- Alu/Kunststoff-Verbundrohre
- Schläuche
- Kabel/Kabelbäume

ANWENDUNGSBEISPIEL



TYPENÜBERSICHT

TacoForm | Rasterbogen

Bestell-Nr.	Durchmesser innen	passend für Rohr	Länge	Radius	Sonstiges
298.5011.000	16,5	15/16 mm	200 mm	groß	
298.5015.000	16,5	15/16 mm	200 mm	groß	Befestigungsglasche
298.5012.000	17,7	16/17 mm	143 mm	eng	mit Schutzrohraufnahme
298.5016.000	17,7	16/17 mm	153 mm	eng	mit Schutzrohraufnahme, zusammensteckbar
298.5013.000	21,2	18/20 mm	175 mm	eng	
298.5014.000	20,8	18/20 mm	250 mm	groß	lang, extra stabil

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Temperaturbeständigkeit bis 90°C

Material

- hochbruchfester Polyamid 6.6

HINWEIS

Nur in Deutschland erhältlich

BEDIENUNG

Biegen Sie den TacoForm Rasterwinkel bis sich die Rasterhaken bei 90° automatisch fixieren.



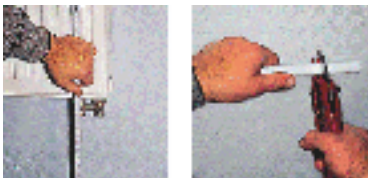
Die Rasterhaken lassen sich mit einem Schraubenzieher problemlos öffnen.



HINWEIS

HANDHABUNG BEI HEIZKÖRPERN

Das Maß von Unterkante Hahnblock bis Rohfußboden ermitteln und Schutzrohr auf Maß ablängen.



Das Schutzrohr in den TacoForm Rasterbogen stecken und bis zur gewünschten Länge einschieben. Den TacoForm inklusive Anbindungsrohr mit einem Handgriff biegen.



Auf das kalibrierte Rohr die Verschraubung aufstecken und am Hahnblock anziehen. Beide TacoForm mit dem Halter fixieren und die optionale Schutzhaube befestigen.



ZUBEHÖR

**DOPPEL-HEIZKÖRPERROSETTE**

Ausführung in Kunststoff weiss oder metallisch verchromt.
Lochung 19 mm für Schutzrohr, Lochabstand 50 mm.

Bestell-Nr.	Ausführung
298.5031.000	weiß
298.5032.000	chrom

**EINZEL-HEIZKÖRPERROSETTE**

Ausführung in Kunststoff weiss oder metallisch verchromt.
Lochung 19 mm für Schutzrohr.

Bestell-Nr.	Ausführung
298.5033.000	weiß
298.5034.000	chrom

**SCHUTZROHRE**

Weisse Ausführung, auf Wunsch verchromt lieferbar.

Bestell-Nr.
298.5018.000

**FIXIERHALTER**

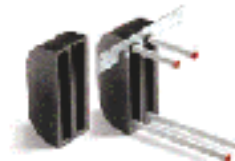
Zur Vereinfachung der Parallelmontage.

Bestell-Nr.
298.5017.000

**WANDSCHIENEN**

Für eine fachgerechte Montage unverzichtbar.

Bestell-Nr.
298.5019.000

**WANDBOX**

Unbestückt oder als komplett vormontierte Einheit lieferbar.

Bestell-Nr.
298.5022.000

**U-PROFIL**

Einfache Befestigung von Vor- und Rücklauf-Verteilerrohren.
Abgabe per Laufmeter.

Bestell-Nr.
298.5021.000

EXAKTE UND BEDARFSGERECHTE ENERGIEVERTEILUNG

Eine wesentliche Anforderung an Heiz- und Kühlsysteme ist die Sicherstellung der gewünschten Raumtemperatur zur richtigen Zeit. Mit zusätzlichen Regelungskomponenten kann konstant nach Bedarf geheizt oder gekühlt werden.

INDIVIDUELLE GEBÄUDENUTZUNG

Je nach Nutzungsart des Gebäudes muss die Raumheizung oder -kühlung auf die individuellen Anforderungen der Nutzer abgestimmt werden. Diese wird beeinflusst durch:

- Unregelmäßige Nutzungs- oder Belegungszeiten
- Höheren Wärme- oder Kühlbedarf zu bestimmten Tageszeiten (beispielsweise tagsüber in Wohngebäuden oder während den Wochenenden in Geschäftsobjekten)
- Wärmeverluste durch sich öffnende Türen oder Stoßlüften
- Raumtemperaturregelung für unterschiedliche Zonen

AUTOMATISIERUNG DANK ZUSATZKOMPONENTEN

Um individuelle Wunschtemperaturen zur gewünschten Zeit und genau nach Bedarf bereitzustellen, wird ein Heiz- oder Kühlsystem mit zusätzlichen Komponenten automatisiert.

So kann der Betrieb durch die Verwendung von Stellantrieben auf den Ventilen in Verbindung mit Raumthermostaten – abhängig von programmierten Zeiten und gewünschten Temperaturen – gesteuert werden. Darüber hinaus ermöglichen Verteiler, die mit Stellantrieben ausgerüstet sind, die Einbindung in ein Gebäudeautomationssystem.

Im neuesten Produkt, dem TacoSys Pro, sind bereits TopMeter Plus mit reproduzierbarer Abgleichsfunktion sowie die Stellantriebe TacoDrive mit First-Open-Funktion vormontiert.

PERMANENTE KONTROLLE

Raumthermostate messen ständig die Raumlufttemperatur und vergleichen sie mit dem eingestellten Sollwert. Unterschreitet die Ist-Temperatur die gewünschte Soll-Raumtemperatur, sendet der Raumthermostat (über ein Anschlussmodul) ein Signal an den Stellantrieb. Dieser führt eine geräuschlose Hubbewegung aus welche direkt an das Ventil im Verteilerbalken weitergegeben wird und den Heizkreis öffnet. Dadurch strömt so lange Heiz- oder Kühlflüssigkeit in den Kreislauf, bis die gewünschte Solltemperatur erreicht und vom Raumthermostaten gemessen wird. Dieser sendet erneut ein Signal an den Stellantrieb und veranlasst ihn so, das Ventil wieder zu schließen.

EINFACH UND SCHNELL MONTIERBAR. PERFEKTES TEAMWORK

Die Stellantriebe TacoDrive, TopDrive und NovaDrive öffnen oder schließen die Ventilstellungen im Verteilerbalken auf Grund des Wärmebedarfs mit Hilfe der Raumthermostate. Das zwischengeschaltete Anschlussmodul NovaMaster ermöglicht die einfache und schnelle Draht- oder Funkverbindung zwischen den Stellantrieben und Raumthermostaten.

PERFEKTE ERGÄNZUNG ZU MARKTGÄNGIGEN SYSTEMEN

Die NovaDrive-Stellantriebe sind für die Betriebsarten stromlos geöffnet (NO) und stromlos geschlossen (NC) erhältlich, TacoDrive und TopDrive als stromlos geschlossen. Die Stellantriebe passen auf fast alle handelsüblichen Ventile und sind dank ihrem Bajonett- oder Klickverschluss einfach und schnell montierbar.

NACHRÜSTBAR AUCH OHNE VERDRAHTUNG

Als Kabel- oder Funkausführung: Mit der Grundversion für die Ansteuerung von 230 V NC-Stellantrieben lassen sich die häufigsten Anwendungen abdecken. Weitere Versionen ermöglichen beispielsweise die Ansteuerung von NO-Stellantrieben in 230 V und 24 V, sowie Antriebe mit Hilfsschalter oder proportionaler Hubbewegung. Darüber hinaus bietet Taconova die Raumthermostate auch als Funkausführung an. Die kabellose Übertragung spart aufwendige Verdrahtungsarbeiten – ein Vorteil bei Nachrüstungen und auch beim Neubau.

ENERGIEEINSPARUNG MAXIMIEREN

Die Steuerung kann zusätzlich durch ein Pumpenlogik-Modul erweitert werden, welches die Pumpe ausschaltet wenn kein Heizbedarf vorhanden ist. Dadurch wird Energie gespart und die Pumpe geschützt.

BESTENS GEREGET FÜR ZUFRIEDENE KUNDEN

Die Ventilstellantriebe und Raumthermostate von Taconova automatisieren effizient und bedarfsgerecht die Energieverteilung für Flächenheiz- und -kühlsysteme. Das breite, nach Preis und Leistung abgestimmte Sortiment bietet eine Lösung für jedes Bedürfnis.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Sicherheit durch abgestimmte und erprobte Systemlösungen
- Zuverlässige Einhaltung der Auslegungstemperaturen
- Flexible Einsatzmöglichkeiten auch bei der Nachrüstung, da die Stellantriebe auf allen gängigen Ventilfabrikate passen
- Einfache Nachrüstung mit Funk-Raumthermostaten
- Realisierung komplexer Anforderungen durch Kombinierbarkeit und erweiterbares Anschlussmodul-Programm

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Einfache und schnelle Montage der Stellantriebe durch Bajonettverschluss
- Einfache Funktionskontrolle der Stellantriebe durch tast- und sichtbare Ventilposition
- Wärmekomfort durch konstante Raumtemperaturen
- Kein Wartungsaufwand durch lange Lebensdauer

Stellantriebe

Den neuen Stellantrieb TacoDrive finden Sie bereits vormontiert auf vielen Flächenheizungsverteilern (beispielsweise TacoSys Pro). Bei der Inbetriebnahme muss nur der Stecker für den Stromanschluss angeschlossen werden, aufwändige Montagearbeiten entfallen.

Die elektrothermischen Stellantriebe NovaDrive und TopDrive sind ideal für die Verteilersysteme TacoSys High End und TacoSys Value sowie für Heizkörperventile geeignet. Der präzise Bajonettverschluss ermöglicht eine einfache Montage.

- TacoDrive NC
- NovaDrive NC/NO
- TopDrive NC

Raumthermostate

Taconova führt ein breites Sortiment an Raumthermostaten. Sie funktionieren einwandfrei mit den NovaDrive und TopDrive Stellantrieben. Für den Neubau und die Sanierung empfehlen sich die Kabel- (EL) und Funkausführungen (RF), für die Renovation vor allem die Funkausführungen.

- NovaStat EL (Electronic)
- NovaStat RF (Radio Frequency)

Anschlussmodule

Bei komplexen Anforderungen an das Raumklima eines Gebäudes lassen sich die Raumthermostate mit erweiterbaren Anschlussmodulen kombinieren.

- NovaMaster EL (Electronic)
- NovaMaster RF (Radio Frequency)

Wärme- und Kälteerzeugung	Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)	Sanitäranlagen
–	▪ Fußbodenheizungen ▪ Heizkörper ▪ Kühl- und Wärmedecken ▪ Fan Coils und Chill Beams ▪ Betonkerne	–

TACODRIVE

THERMISCHER STELLANTRIEB MIT VERTEILERVERENTIL



Elektrothermischer Stellantrieb in der Betriebsart stromlos geschlossen für den Einbau in Flächenheizungsverteiltern.

BESCHREIBUNG

TacoDrive ist eine Ventil-Antriebseinheit, bestehend aus einem elektrothermischen Stellantrieb und einem Heizungsventil.

Die Ventil-Antriebseinheit ist für den Einbau in Flächenheizungsverteiltern vorgesehen.

Die innovative Ventiltechnologie passt auf die standardisierte Top-Meter-Schnittstelle von Taconova. Diese patentierte Technologie ermöglicht eine kompakte Bauweise des Stellantriebes.

Die Ventil-Antriebseinheit wurde auf die wesentlichen Funktionsbauteile reduziert und eignet sich insbesondere für die automatisierte Montage in Flächenheizungsverteiltern.

Die integrierte und reversible First-Open Funktion stellt die spätere Anlagenbefüllung und Entlüftung sicher. Mit der eingebauten Ventilpositionsanzeige kann der Anlagenbetreiber die tatsächliche Ventilstellung kontrollieren.

VORTEILE

- Extrem kompakt
- Vormontierte Ventil-Antriebseinheit für die automatisierte Montage in Flächenheizungsverteiltern
- Stellantrieb mit Stecker und höchster Schutzklasse (IP54)
- Integrierte Ventilstellungsanzeige
- Integrierte reversible First-Open Funktion für die Handbetätigung
- Adaptierbar auf TopMeter-Schnittstelle
- Sehr hohe Ventilstellkraft durch direkt wirkendes Dehnstoffelement

EINBAUPOSITION

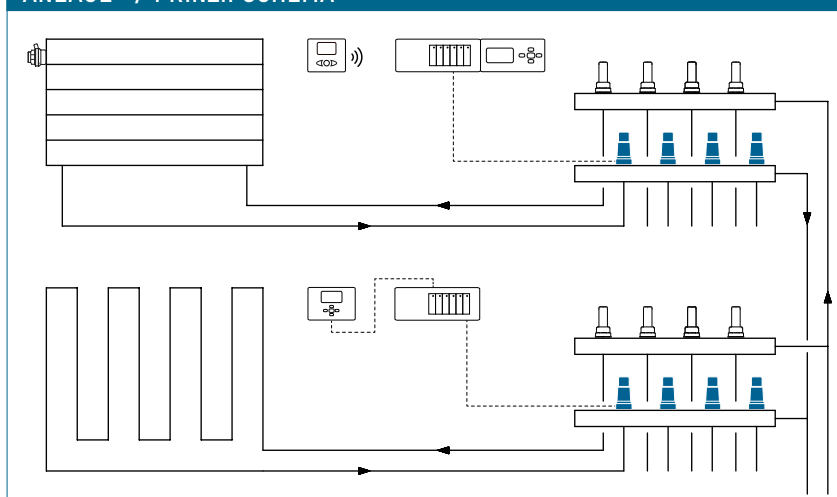
Im Rücklaufbalken von Flächenheizungsverteiltern. Die IP54 Schutzklasse ermöglicht die spätere Montage des Heizungsverteilters in jeder Einbaulage.

FUNKTIONSWEISE

Der TacoDrive vereint Ventil und Stellantrieb für das Ansteuern von Heizkreisläufen an Flächenheizungsverteiltern. Die Funktion der Ventil-Antriebseinheit ist stromlos geschlossen (NC).

Die Ansteuerung des TacoDrive erfolgt durch einen Raumtemperaturregler (z.B. der Baureihe NovaStat) mit Zwei-Punkt Ausgang.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich in:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Krankenhäuser
- Verwaltungs- und Dienstleistungs-bauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen, Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

TECHNISCHE DATEN**Stellantrieb**

- Typ: stromlos geschlossen NC
- Umgebungstemperatur: 0 – 50 °C
- Öffnungs-/Schließzeit: ca. 3 Min.
- Sichtkontrolle Dehnstoffelement
- First-Open reversibel
- Schutzart Antrieb: IP54
- Schutzklasse II

Elektrische Anschlussdaten

- Nennspannung: 230 V, 50/60 Hz
- Zulässige Spannungsabweichung: ±10%
- Betriebsleistung: 1.8 W
- Einschaltstrom: 230 V: 0.6 A für max. 100 ms
- Empfohlene Absicherung: 0,35 A träge, nach DIN 41662
- Anschlusskabellänge: 1 m
- Anschlussleitung: 2 × 0.75 mm², PVC mit verpolungssicherem Stecker

Ventil

- Mediumtemperatur: -10 °C – +60 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 6 bar
- Anlagenprüfdruck: max. 10 bar (20 °C)
- k_{vs} -Wert: 1.55
- Aussengewinde G ½" (zylindrisch) nach ISO 228
- Doppelte Ventilstösseldichtung mit Fettreservoir
- Sichtkontrolle Ventil

Material

- Messing, wärmebeständige Kunststoffe
- Dichtungen: EPDM, FKM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser und Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

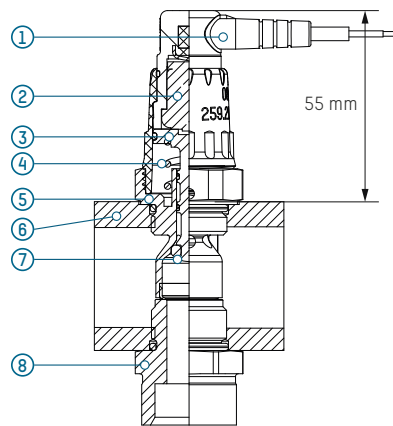
- VDE

TYPENÜBERSICHT

TacoDrive | Elektrothermischer Stellantrieb, Funktion NC (Normally Closed / stromlos geschlossen), passend zu Ventilen von Taconova

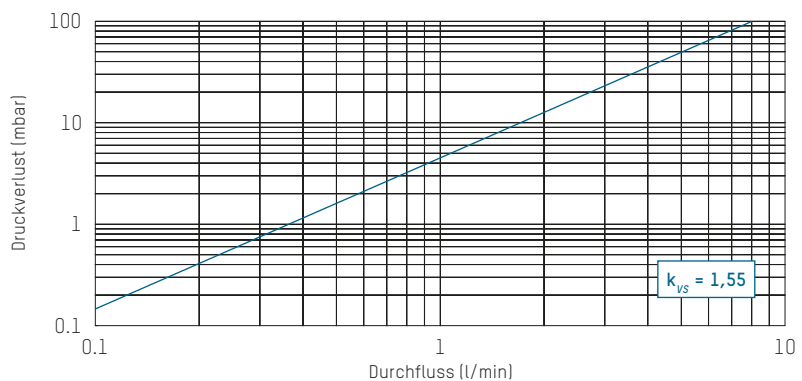
Bestell-Nr.	Befestigung	Nippel
259.2170.000	G ½"	Messing
259.2170.100	G ½"	Messing vernickelt

* Das benötigte Ventilunterteil ist abhängig vom Querschnitt des verwendeten Verteilerbalkens und mit Taconova abzustimmen.

MASSZEICHNUNG

- 1 Netzanschluss
- 2 Dehnstoffelement mit PTC
- 3 Ventilschneide mit Ventilstellungsanzeige
- 4 Ventilschneide
- 5 Messingnippel für Verteilermontage
- 6 Rücklaufverteilerbalken *
- 7 Ventilteller
- 8 Ventilunterteil *

* Ventilunterteil und Verteilerbalken sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs

DRUCKVERLUST-DIAGRAMM**HINWEIS**

PTC Patentanmeldung
CH2015/000054

BETRIEBSZUSTÄNDE

Ventil geöffnet,
First Open eingerastet



Ventil geöffnet,
Betriebsfunktion



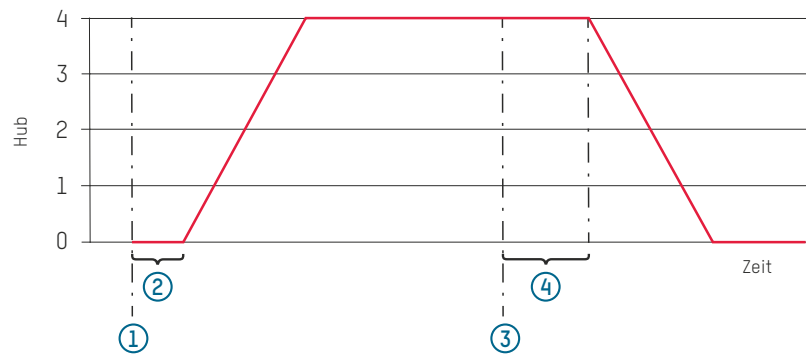
Ventil geschlossen,
Standby

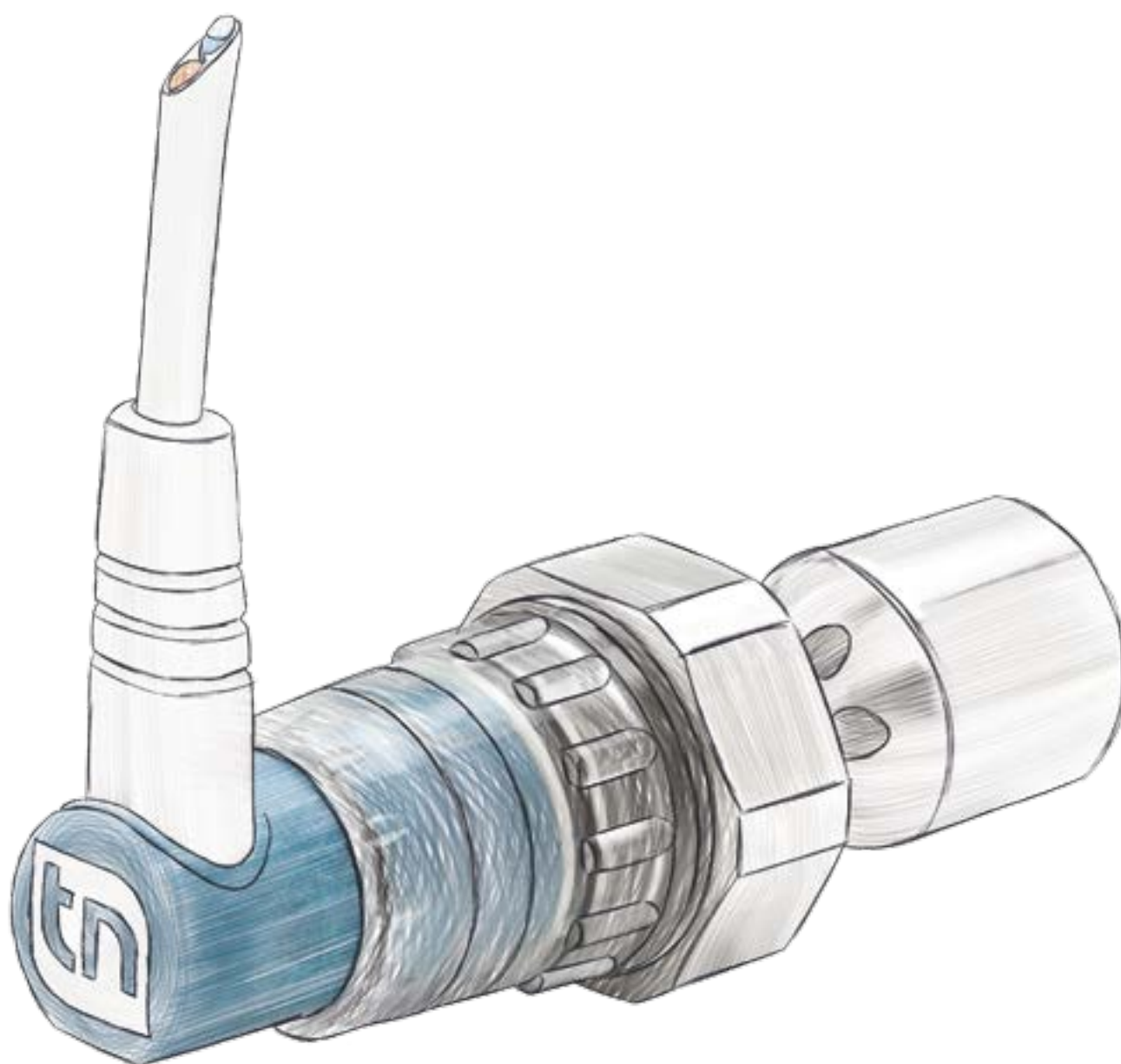


Spritzwassergeschützt durch O-Ringe

SCHALTDIAGRAMM NC

- 1 Spannung Ein
- 2 Verharrzeit Ein
- 3 Spannung Aus
- 4 Verharrzeit Aus





NOVADRIVE NC/NO

STELLANTRIEB



VORTEILE

- Betriebsarten NO stromlos offen und NC stromlos geschlossen
- Ventilstellung optisch erkennbar oder spürbar
- Bajonettanschluss mit Klick
- Geringe Leistungsaufnahme
- Geräuschlos
- Passend auf alle gängigen Ventilmfabrikate
- Anschlusskabel steckbar

Elektrothermische Stellantriebe in der Betriebsart stromlos offen und stromlos geschlossen für Heizkreisverteiler und Heizkörperventile.

BESCHREIBUNG

NovaDrive NC/NO Stellantriebe mit ansprechendem Design ermöglichen zusammen mit Raumthermostaten, Zeitschaltuhren und Gebäudeautomatisierungs-Systemen die Realisierung von Heizungs- und Kühlanlagen mit individueller und bedarfsgerechter Temperaturregelung. Die Betriebsart NO Normally Open (stromlos offen) und NC Normally Closed (stromlos geschlossen) und der schnelle, grossflächige Bajonettanschluss verhelfen den NovaDrive NC/NO Stellantrieben zu breitgefächerten Anwendungen in HLKS-Anlagen.

Wohnungen, Büros, Schulen, Hotels usw. sind typische Objekte mit interessantem Sparpotential, wenn konsequent nur nach Bedarf geheizt und gekühlt wird.

Die im Stellantrieb serienmässig eingebaute Anzeige der Ventilposition dient als Funktionskontrolle bei der Montage, Inbetriebnahme und Überwachung.

EINBAUPOSITION

Beliebig.

FUNKTIONSWEISE

Ein elektrischer Widerstand heizt ein Dehnstoffelement. Jede Abweichung vom Sollwert der Raumtemperatur veranlasst den Stellantrieb, eine entsprechende Hubbewegung an das Ventil weiterzugeben.

Regler und Stellantrieb arbeiten nach dem «AUF / ZU»-Prinzip. Variables, rhythmisches Öffnen und Schließen, abhängig vom Wärmeleistungsbedarf, bewirkt ausserdem ein stetig ähnliches Regelverhalten.

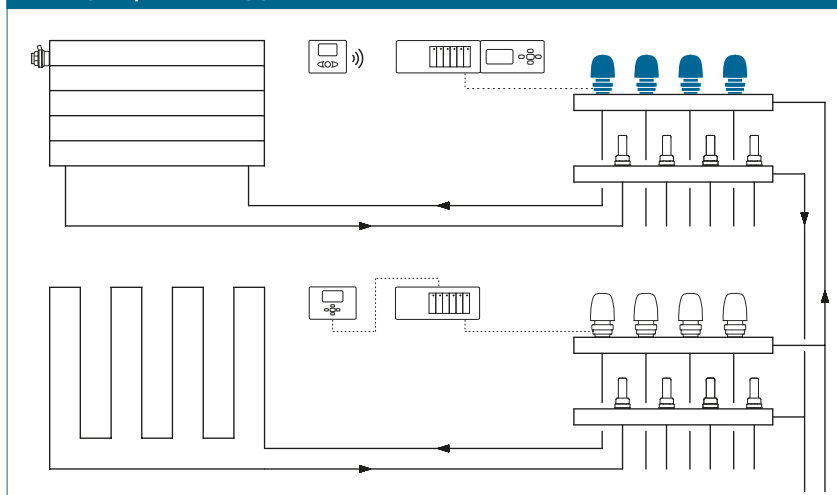
Im stromlosen Zustand ist das Ventil beim Typ NO offen, beim Typ NC geschlossen.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich in:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Versionen:
 - Stromlos geschlossen (NC)
 - Stromlos offen (NO)
- Umgebungstemperatur: 0 ... 50° C
- Öffnungs-/Schließzeit: ca. 3 Min.
- Nennhub: 4 mm
- Nenn-Schliesskraft 90 N
- Schutzart IP 40
- Elektrische Schutzklasse II

Elektrische Anschlussdaten

- Nennspannung (AC oder DC): 24 V oder 230 V
- Zulässige Spannungsabweichung: ±10%
- Betriebsleistung: 1.8 W
- Einschaltstrom:
 - 24V: 0.2 A für max. 1 min;
 - 230V: 0.6 A für max. 100 ms
- Empfohlene Absicherung: 0,35 A träge, nach DIN 41662
- Anschlusskabellänge 1 m

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- CE-Konformitätszeichen
- Die technischen Daten sind im Einklang mit den zutreffenden EN-Normen

ZUBEHÖR

Verschiedene Raumthermostate und Anschlussmodule für verdrahtete und funkgesteuerte Anwendungen (siehe separate Datenblätter).

TYPENÜBERSICHT

NovaDrive NC | Elektrothermischer Stellantrieb, Funktion NC
(Normally Closed / stromlos geschlossen)

Bestell-Nr. 230 V	Befestigung	Passend zu Ventilen Fabrikat*
257.2854.000	M30 × 1,0	Beulco (alte Version bis ca. März 2005)
257.2855.000	M30 × 1,5	TacoSys/Heimeier/Strawa/Empur Messing/Oventrop/Delphistherm/ Emmeti/Schlösser/Beulco/AC-FIX/ Stramax/Roth/IVR
257.2858.000	M28 × 1,5	Herz (RV 57)
257.2862.000	M30 × 1,5	MNG/Cazzaniga/SBK/Empur-Edelstahl/ SKV-Ventil frontal
257.2864.000	Adapter	Giacomini
257.2880.000	M30 × 1,5	Viega

Bestell-Nr. 24 V	Befestigung	Passend zu Ventilen Fabrikat*
257.1854.000	M30 × 1,0	Beulco (alte Version bis ca. März 2005)
257.1855.000	M30 × 1,5	TacoSys/Heimeier/Strawa/Empur Messing/Oventrop/Delphistherm/ Emmeti/Schlösser/Beulco/AC-FIX/ Stramax/Roth/IVR
257.1858.000	M28 × 1,5	Herz (RV 57)
257.1862.000	M30 × 1,5	MNG/Cazzaniga/SBK/Empur-Edelstahl/ SKV-Ventil frontal
257.1864.000	Adapter	Giacomini
257.1880.000	M30 × 1,5	Viega

NovaDrive NO | Elektrothermischer Stellantrieb, Funktion NO
(Normally Open / stromlos offen)

Bestell-Nr. 230 V	Befestigung	Passend zu Ventilen Fabrikat*
257.2554.000	M30 × 1,0	Beulco (alte Version bis ca. März 2005)
257.2555.000	M30 × 1,5	TacoSys/Heimeier/Strawa/Empur Messing/Oventrop/Delphistherm/ Emmeti/Schlösser/Beulco/AC-FIX/ Stramax/Roth/IVR
257.2558.000	M28 × 1,5	Herz (RV 57)
257.2562.000	M30 × 1,5	MNG/Cazzaniga/SBK/Empur-Edelstahl/ SKV-Ventil frontal
257.2564.000	Adapter	Giacomini
257.2580.000	M30 × 1,5	Viega

Bestell-Nr. 24 V	Befestigung	Passend zu Ventilen Fabrikat*
257.1554.000	M30 × 1,0	Beulco (alte Version bis ca. März 2005)
257.1555.000	M30 × 1,5	TacoSys/Heimeier/Strawa/Empur Messing/Oventrop/Delphistherm/ Emmeti/Schlösser/Beulco/AC-FIX/ Stramax/Roth/IVR
257.1558.000	M28 × 1,5	Herz (RV 57)
257.1562.000	M30 × 1,5	MNG/Cazzaniga/SBK/Empur-Edelstahl/ SKV-Ventil frontal
257.1564.000	Adapter	Giacomini
257.1580.000	M30 × 1,5	Viega

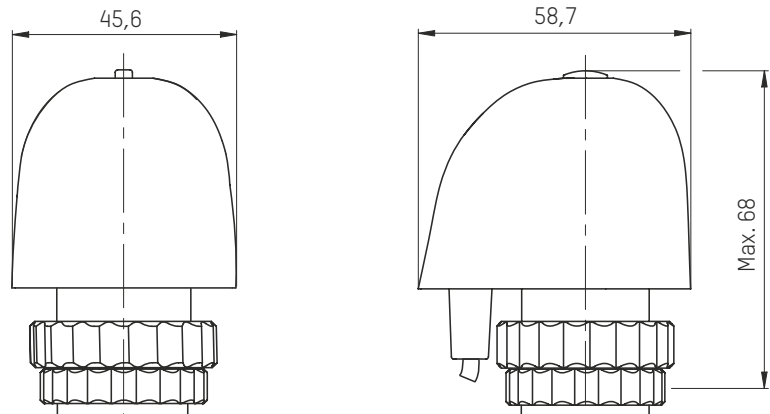
*Weitere kundenspezifische Ausführungen für andere Ventiloberteile auf Anfrage. Im Zweifelsfall der Ventilabstimmung bitte um Rückfrage beim Technischen Dienst.

ÖKO-TIPP

SPAREN SIE ENERGIE UND GELD!

Um unnötige Betriebsstunden zu vermeiden sollte der Antrieb ausserhalb der Heizperiode über den Raumthermostaten ausser Betrieb gesetzt werden.

MASSZEICHNUNG



BETRIEBSZUSTÄNDE

Montagezustand (stromlos):



Version NC: Ventil geschlossen



Version NO: Ventil offen

Betriebszustand (unter Strom):



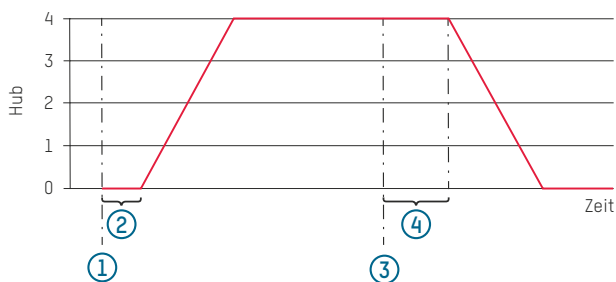
Version NC: Ventil offen



Version NO: Ventil geschlossen

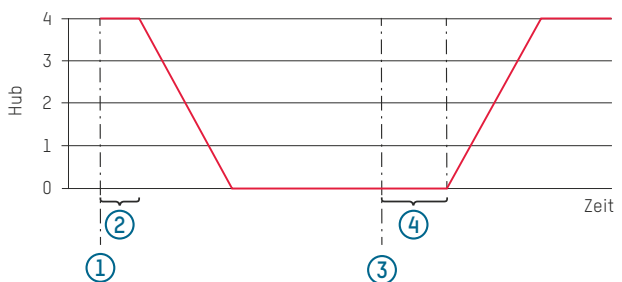
SCHALTDIAGRAMME

Stromlos geschlossen (NC)



- 1 Spannung ein
- 2 Verharrzeit Ein
- 3 Spannung aus
- 4 Verharrzeit Aus

Stromlos offen (NO)



TOPDRIVE

STELLANTRIEB



Elektrothermische Stellantriebe in der Betriebsart stromlos geschlossen für Heizkreisverteiler und Heizkörperventile.

BESCHREIBUNG

TopDrive Stellantriebe mit anprechtendem Design ermöglichen zusammen mit Raumthermostaten, Zeitschaltuhren und Gebäudeautomatisierungssystemen die Realisierung von Heizungs- und Kühlanlagen mit individueller und bedarfsgerechter Temperaturregelung.

Die Betriebsart NC Normally Closed (stromlos geschlossen), der schnell und leicht zu montierende Bajonettverschluss sowie die Möglichkeit der Überkopfmontage (360° Montage) verhelfen den TopDrive Stellantrieben zu vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten in HLKS-Anlagen.

Wohnungen, Büros, Schulen, Hotels usw. sind typische Objekte mit interessantem Sparpotential, wenn konsequent nur nach Bedarf geheizt und gekühlt wird.

Die im Stellantrieb serienmässig eingebaute, interne Anzeige der Ventilposition dient als Funktionskontrolle bei der Montage, Inbetriebnahme und Überwachung.

EINBAUPOSITION

360° Montage möglich.

VORTEILE

- Geschützt gegen undichte Ventile
- Schutzart Antrieb IP 44, CE
- 360° Montage möglich
- Passend auf alle gängigen Ventilfabrikate
- Ventilstellung optisch erkennbar
- Einfache Montage durch Bajonettanschluss

FUNKTIONSWEISE

Ein elektrischer Widerstand heizt ein Dehnstoffelement. Jede Abweichung vom Sollwert der Raumtemperatur veranlasst den Stellantrieb, eine entsprechende Hubbewegung an das Ventil weiterzugeben.

Regler und Stellantrieb arbeiten nach dem «AUF / ZU»-Prinzip. Variables rhythmisches Öffnen und Schließen, abhängig vom Wärmeleistungsbedarf, bewirkt ein stetig ähnliches Regelverhalten.

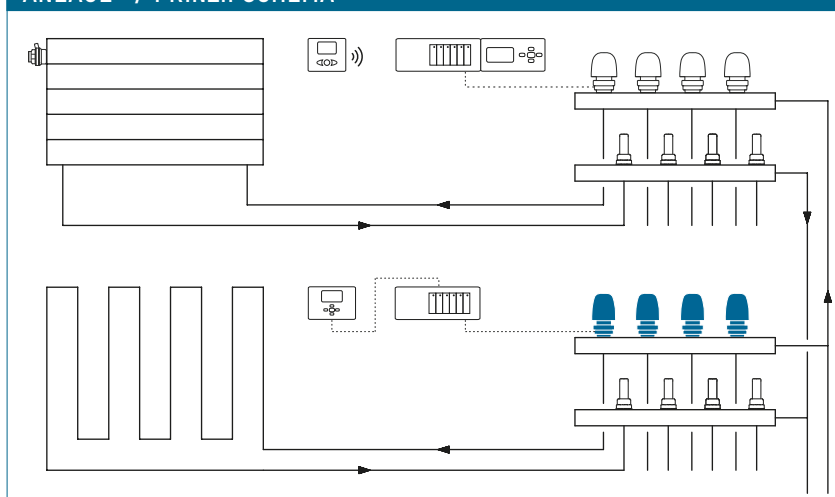
Im stromlosen Zustand ist das Ventil geschlossen.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich in:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen, Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Typ: stromlos geschlossen NC
- Umgebungstemperatur: 0 ... 60°C
- Öffnungs-/Schließzeit: ca. 3 Min.
- Nennhub: 4 mm
- Nenn-Schliesskraft: 100 N ± 7%
- Schutzart Antrieb: IP 44
- Schutzklasse II

Elektrische Anschlussdaten

- Nennspannung (AC oder DC): 24 V oder 230 V
- Zulässige Spannungsabweichung: ±10%
- Betriebsleistung: 1.8 W
- Einschaltstrom:
 - 24 V: 0.2 A für max. 1 min
 - 230 V: 0.6 A für max. 100 ms
- Empfohlene Absicherung: 0,35 A träge, nach DIN 41662
- Anschlusskabellänge: 1 m
- Anschlussleitung: 2 × 0.75 mm², PVC

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- CE-Konformitätszeichen
- Die technischen Daten sind im Einklang mit den zutreffenden EN-Normen

ZUBEHÖR

Verschiedene Raumthermostate und Anschlussmodule für verdrahtete und funkgesteuerte Anwendungen (siehe separate Datenblätter).

ÖKO-TIPP

SPAREN SIE ENERGIE UND GELD!

Um unnötige Betriebsstunden zu vermeiden sollte der Antrieb ausserhalb der Heizperiode über den Raumthermostaten ausser Betrieb gesetzt werden.

TYPENÜBERSICHT

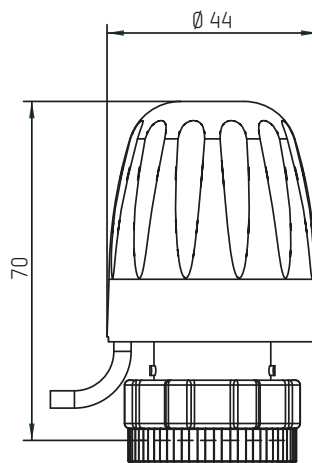
TopDrive | Elektrothermischer Stellantrieb, Funktion NC
(Normally Closed / stromlos geschlossen)

Bestell-Nr. 230 V	Befestigung	Passend zu Ventilen Fabrikat*
257.2055.000	M30 × 1,5	TacoSys/Heimeier/Strawa/Empur Messing/Oventrop/Delphistherm/Emmeti/Schlösser/Beulco/AC-FIX/Stramax/Roth/IVR
257.2058.000	M28 × 1,5	Herz (RV 57)
257.2062.000	M30 × 1,5	MNG/Cazzaniga/SBK/Empur-Edelstahl/SKV-Ventil frontal
257.2064.000	Adapter	Giacomini
257.2080.000	M30 × 1,5	Viega

Bestell-Nr. 24 V	Befestigung	Passend zu Ventilen Fabrikat*
257.1055.000	M30 × 1,5	TacoSys/Heimeier/Strawa/Empur Messing/Oventrop/Delphistherm/Emmeti/Schlösser/Beulco/AC-FIX/Stramax/Roth/IVR
257.1058.000	M28 × 1,5	Herz (RV 57)
257.1062.000	M30 × 1,5	MNG/Cazzaniga/SBK/Empur-Edelstahl/SKV-Ventil frontal
257.1064.000	Adapter	Giacomini
257.1080.000	M30 × 1,5	Viega

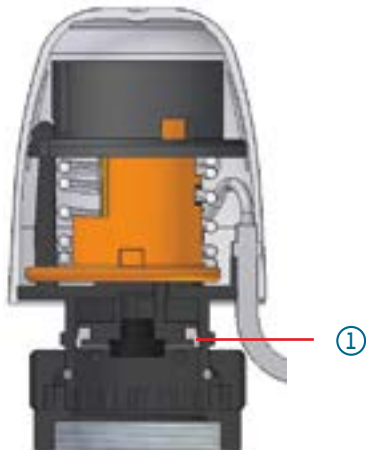
* Weitere kundenspezifische Ausführungen für andere Ventiloberteile auf Anfrage.
Im Zweifelsfall der Ventilabstimmung bitte um Rückfrage beim Produktmanagement.

MASSZEICHNUNG

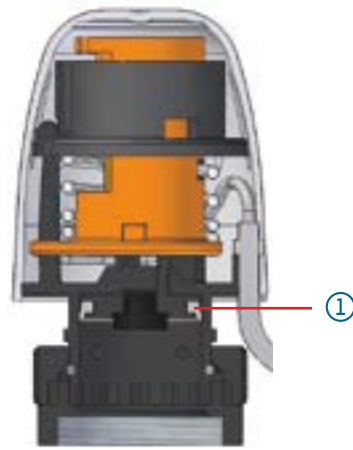


BETRIEBSZUSTÄNDE

Ventil geschlossen (stromlos)



Ventil offen (unter Strom)

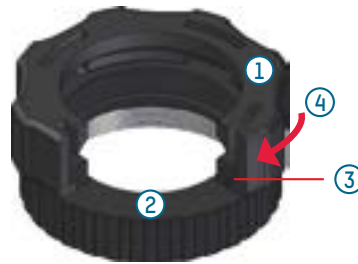


1 Spritzwassergeschützt durch Formdichtung

BAJONETTVERSCHLUSS

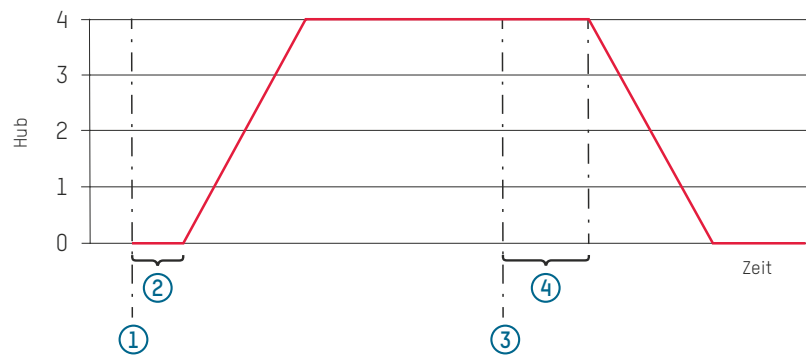
Bajonettverschluss mit vier grossen, ineinandergreifenden Flächen zwischen Bajonethülse und -mutter

- 1 Bajonethülse
- 2 Bajonettmutter
- 3 Grosse Kontaktflächen
- 4 Drehen bis zum Klick



SCHALTDIAGRAMM NC

- 1 Spannung ein
- 2 Verharrzeit Ein
- 3 Spannung aus
- 4 Verharrzeit Aus



NOVASTAT / NOVAMASTER EL

ELEKTRONISCHE RAUMTHERMOSTATE UND ANSCHLUSSMODULE



Raumtemperatur individuell regeln.

BESCHREIBUNG

Raumthermostate in Kombination mit Taconova-Stellantrieben NovaDrive oder TopDrive sorgen für eine konstante Raumtemperatur in geschlossenen und trockenen Räumen. Das in Preis/Leistung abgestufte Taconova-Raumthermostaten-sortiment bietet für individuelle Bedürfnisse die richtige Lösung. Die Grundversion **NovaStat EL Basic**, für die Ansteuerung von 230-V-NC-Stellantrieben, deckt den häufigsten Anwendungsbereich ab. Die Version **NovaStat EL Digital** visualisiert eingestellte und aktuelle Werte auf einer Digitalanzeige. Die Version **NovaStat EL Quattro** vereint verschiedene Anwendungen in

einem Gerät. So lassen sich mit diesem Raumthermostat 230 V oder 24 V NC- und NO-Stellantriebe ansteuern. Eine individuelle Wärmeregulierung nach Wunsch des Betreibers wird mit dem programmierbaren digitalen Uhrenthermostat **NovaStat EL Week** erreicht. Über die eingebaute Zeitschaltuhr kann die Zeitdauer, vom Absenkmodus im Wochenprogramm eingestellt werden. Die Raumthermostaten können einfach und übersichtlich auf das Anschlussmodul **NovaMaster EL Basic und/oder Logic** geführt werden. Mit dem optional steckbaren **NovaMaster EL Timer** sind weitere Komforteinstellungen möglich.

VORTEILE

- Einfache Bedienung
- Geräuschlose Triac-Schaltung
- Geräte für 230 V und 24 V Versorgungsspannung
- Integrierte Differenzregelung bzw. PI-Regelung (einstellbar)
- Einfache Verdrahtung durch Anschlussmodule NovaMaster EL Basic, Logic und SlaveBox
- Universalgerät NovaStat EL Quattro für die Spannungsbereiche 230 V oder 24 V, Stellantriebe stromlos geschlossen (NC) und Stellantriebe stromlos offen (NO)

EINBAUPOSITION

Die Thermostate werden im jeweiligen Raum und die Anschlussmodule nahe am Verteiler montiert.

FUNKTIONSWEISE

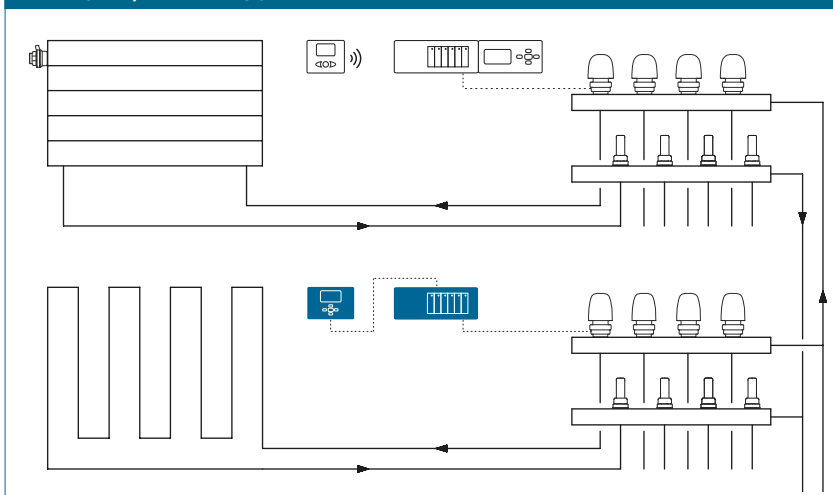
Über ein NTC-Fühlerelement, der nachgeschalteten PI- bzw. Differenzregelung, sorgen die Raumthermostaten in Kombination mit Stellantrieben für eine konstante Raumtemperatur. Der Schaltvorgang wird über ein geräuschloses TRIAC-Element realisiert. Die Regelung erfolgt über den auf das Ventil wirkenden Stellantrieb nach dem AUF- / ZU-Prinzip. Die im Raumthermostat integrierte PI- bzw. Differenzregelung verhindert ein Überschwingen der Raumtemperatur von dem am Raumthermostat eingestellten Sollwert.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich in:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA





1 NOVASTAT EL BASIC

Raumthermostat für Stellantriebe stromlos geschlossen

Elektronischer Raumthermostat 230 V zum Ansteuern von Stellantrieben NC für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme. Geräuschloser Schaltausgang (Triac) mit direktem oder indirektem Anschluss von Stellantrieben. Korrektur der Ist-Temperatur an der Einstellscheibe integriert.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1650.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Einstellbereich: 5–30 °C (41–86 °F)
- Schaltausgang: TRIAC 230 VAC, NC max. 75 W
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Regler-Typ: Statischer Differenzregler
- Schaltdifferenz: $\pm$ 0,5K
- Temperatursensor: NTC 100 K
- Abmessungen / Farbe: H80 $\times$ B80 $\times$ T31 mm / RAL 9010
- Ausführung ohne Handrad (NovaStat EL Public, 230 V + 24 V) auf Anfrage

2 NOVASTAT EL QUATTRO

Raumthermostat für Stellantriebe stromlos geschlossen und stromlos offen

Elektronischer Raumthermostat 24 V / 230 V zum Ansteuern von Stellantrieben NC / NO für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme. Weitere Funktionen analog NovaStat EL Basic.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1651.000
- Betriebsspannung: 24 VAC / 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10 %
- Schaltausgang: TRIAC 24 VAC / 230 VAC, NC, NO max. 75 W
- Weitere Daten analog NovaStat EL Basic

3 NOVASTAT EL INWALL

Raumthermostat für Stellantriebe stromlos geschlossen

Elektronischer Unterputz-Raumthermostat 230 V zum Ansteuern von Stellantrieben NC für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme. Relais-Schaltausgang mit direktem oder indirektem Anschluss von Stellantrieben. Anschluss einer externen Schaltuhr bzw. eines zusätzlichen Bodensensors möglich. Betriebsart über Jumper einstellbar.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1654.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10 % / 5 VA
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Einstellbereich: 5–35 °C (41–86 °F)
- Schaltausgang: Relais 230 VAC / max. 16 A
- Schutzart: IP 21
- Regler-Typ: Zweipunktregelung
- Sensorabweichung: $\pm$ 1 K
- Hysterese: 0.75 °C
- Temperatursensor: NTC 10 K
- Abmessung Rahmen: Standard 65 mm

4 NOVASTAT EL DIGITAL

Raumthermostat für Stellantriebe stromlos geschlossen und stromlos offen

Elektronischer Raumthermostat mit Digitalanzeige 230 V zum Ansteuern von Stellantrieben NC / NO, für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme. Geräuschloser Schaltausgang (Triac) mit direktem oder indirektem Anschluss von Stellantrieben. Betriebsartenschalter für Normal- und Absenkbetrieb oder externe Schaltuhr.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1652.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Einstellbereich: 5–37 °C in 0,5 °C Schritten (41–99 °F)
- Schaltausgang: TRIAC 230 VAC, NC / NO max. 75 W
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Regler-Typ: Statischer Differenzregler oder PI-Regler einstellbar
- Schaltdifferenz: $\pm$ 0,3 K
- Temperatursensor: NTC 100 K
- Abmessungen / Farbe: H80 $\times$ B80 $\times$ T31 mm / RAL 9010

5 NOVASTAT EL WEEK

Raumthermostat für Stellantriebe stromlos geschlossen und stromlos offen

Elektronischer, batteriebetriebener und programmierbarer Raumthermostat zum Ansteuern von Stellantrieben NC / NO, für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme mit digitaler Anzeige. Potentialfreier Relaisausgang für direkten oder indirekten Anschluss von Stellantrieben 24 V / 230 V. Betriebsartenschalter für Normal- und Absenkbetrieb oder automatischem Zeitprogramm. Programmiermöglichkeit für Wochen- und Tagesprogramme sowie Urlaubs-, Frostschutz- und Tasterperrfunktion. Batterieversorgt zur Vermeidung von Datenverlust bei Stromausfall. Ladezustandsanzeige der Batterie auf dem Display.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1653.000
- Betriebsspannung: 3 × LR6 AA 1,5 V Batterien
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Einstellbereich: 5–35 °C (41–95 °F) Frostschutz 0,5–10 °C (33–50 °F)
- Schaltausgang: Relais potentialfrei, NC / NO max. 8 A
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Regler-Typ: PI-Regler
- Einstellbandbreite: 2 °K vom Proportionalband
- Einstellgeschwindigkeit: 7,5 Zyklen / h (8 min Zyklus)
- Temperatursensor: NTC 100 K
- Abmessung / Farbe: H 86 × B 125 × T 32 mm / RAL 9010

NOVAMASTER EL | ELEKTRONISCHE ANSCHLUSSMODULE



1 NOVAMASTER EL BASIC

Anschlussmodul für die Verdrahtung elektrothermischer Stellantriebe und Raumthermostate mit symbolisierten Anschlussklemmen

Erweiterbar mit SlaveBox für weitere Anschlussmöglichkeiten durch Modulbauweise. Direkte Wandmontage oder Montage auf DIN-Schiene. Ansteuerung von 24 V Stellantrieben über optional erhältlichen Transformator. Betriebsstatusanzeige mittels Leuchtdioden

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 258.9310.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz ± 10 % / 24 VAC mit Transformator
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Anzahl Zonen: 6 (max. 4 Antriebe / Zone)
- Max. Anzahl Antriebe: 24 × 230 VAC oder 18 × 24 VAC
- Anzahl Antriebe / Zone: max. 4 Antriebe / Zone
- Zeit-Steuerleitung: keine
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Abmessung / Farbe: H 88 × B 225 × T 58 mm / RAL 9010

2 NOVAMASTER EL LOGIC

Anschlussmodul für die Verdrahtung elektrothermischer Stellantriebe und Raumthermostate mit symbolisierten Anschlussklemmen

Erweiterbar mit NovaMaster EL Timer für weitere Regelmöglichkeiten durch Modulbauweise. Schaltausgang für zeitliche Ansteuerung von Raumthermostaten. Zwei potentialfreie Schaltausgänge als Steuerkontakt für Pumpenlogik. Direkte Wandmontage oder Montage auf DIN-Schiene. Betriebsstatusanzeige mittels Leuchtdioden.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 258.9311.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz ± 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Anzahl Zonen: 6 (max. 4 Antriebe / Zone)
- Max. Anzahl Antriebe: 24 × 230 VAC
- Zeit-Steuerleitung: Zonen A und B vorhanden
- Schaltausgang: 2 × Relais potentialfrei, max. 8 A
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Abmessung / Farbe: H 88 × B 225 × T 58 mm / RAL 9010

3 NOVAMASTER EL SLAVEBOX**Erweiterungsmodul für die Verdrahtung elektrothermischer Stellantriebe und Raumthermostate mit symbolisierten Anschlussklemmen**

Steckbare Erweiterung zu NovaMaster EL Basic für weitere Anschlussmöglichkeiten. Direkte Wandmontage oder Montage auf DIN-Schiene. Ansteuerung von 24V Stellantrieben über optional erhältlichen Transformator. Betriebsstatusanzeige mittels Leuchtdioden.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 258.9313.000
- Betriebsspannung: 24 VAC mit Transformator / 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Anzahl Zonen: 4 (max. 4 Antriebe / Zone)
- Max. Anzahl Antriebe: Σ NovaMaster EL Basic + SlaveBox = 24 $\times$ 230 VAC oder 18 $\times$ 24 VAC
- Zeit-Steuerleitung: keine
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Abmessungen / Farbe: H88 $\times$ L160 $\times$ P58 mm / RAL 9010

4 NOVAMASTER EL TIMER**Erweiterungsmodul NovaMaster EL Timer für den Anschluss an NovaMaster EL Logic**

Programmierbare Timerfunktion für 2 Zeitgruppen A und B. Integrierte Anwenderprogramme davon 9 fix und 2 frei programmierbar. Intelligenter Prozessor. Digitales Display zur Programm- Zeit- und Funktionsanzeige. Direkte Wandmontage oder Montage auf DIN-Schiene.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 258.9315.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Anzahl Zonen: 12 Zonen steuerbar
- Zeit-Steuerleitung: Zonen : A und B vorhanden
- Betriebsarten: Automatisch; Komfort; Absenkung
- Tastensperre: vorhanden
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Abmessungen / Farbe: H88 $\times$ B160 $\times$ T62 mm / RAL 9010

5 TRANSFORMATOR**Transformator zum Anschluss an Novamaster EL Basic oder Logic**

Ermöglicht den Anschluss von 24V Stellantrieben an die jeweiligen Anschlussmodule.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 258.9316.500
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10%
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Ausgangsspannung: 24 VAC max. 60 W
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Abmessungen / Farbe: H83 $\times$ B110 $\times$ T61 mm / RAL 9010

NOVASTAT / NOVAMASTER RF

FUNK-RAUMTHERMOSTATE UND ANSCHLUSSMODULE



VORTEILE

- Aufwendige Verdrahtung entfällt
- Optimale Positionierung im Raum
- Signalverschlüsselung zur eindeutigen Zuordnung des Raumthermostates
- Einfache Verdrahtung der Stellantriebe auf die Anschlussmodule
- Für Stellantriebe in den Betriebsarten stromlos geschlossen (NC) und stromlos offen (NO)
- Intelligenter Prozessor

Raumtemperatur individuell regeln.

BESCHREIBUNG

Raumthermostate in Kombination mit Taconova-Stellantrieben NovaDrive oder TopDrive sorgen für eine konstante Raumtemperatur in geschlossenen und trockenen Räumen.

Das in Preis/Leistung abgestufte Raumthermostatensortiment bietet für individuelle Bedürfnisse die richtige Lösung.

Die Grundversion **NovaStat RF Basic** deckt den häufigsten Anwendungsbereich ab.

Die Version **NovaStat RF Digital** und **NovaStat RF Week** visualisiert eingestellte und aktuelle Werte auf einer Digitalanzeige.

Eine individuelle Wärmeregulierung im einzelnen Raum, nach Wunsch

des Betreibers, wird mit dem programmierbaren digitalen Uhrenthermostat **NovaStat RF Week** oder dem **NovaMaster RF Logic** erreicht.

Über die eingebaute Zeitschaltuhr kann die Zeitdauer, vom Absenkmodus im Wochenprogramm eingestellt werden.

Die jeweiligen Raumthermostate können einfach und ohne aufwändige Verdrahtung, dem Empfangsmodul **NovaMaster RF Logic** oder dem Einkanalempfänger **NovaMaster RF Mini** zugeordnet werden.

Mit dem optional steckbaren Modul **NovaMaster RF SlaveBox** können die Anschlussmöglichkeiten für Stellantriebe erweitert werden.

EINBAUPOSITION

Die Thermostate werden im jeweiligen Raum und die Anschlussmodule nahe am Verteiler montiert.

FUNKTIONSWEISE

Über ein NTC-Fühlerelement, der nachgeschalteten PI- bzw. Differenzregelung, sorgen die Raumthermostaten in Kombination mit Stellantrieben für eine konstante Raumtemperatur.

Das Steuersignal wird per Funk (auf 868 MHz) an den zentralen Empfänger übermittelt.

Die Regelung erfolgt dann über den auf das Ventil wirkenden Stellantrieb nach dem AUF-/ZU-Prinzip.

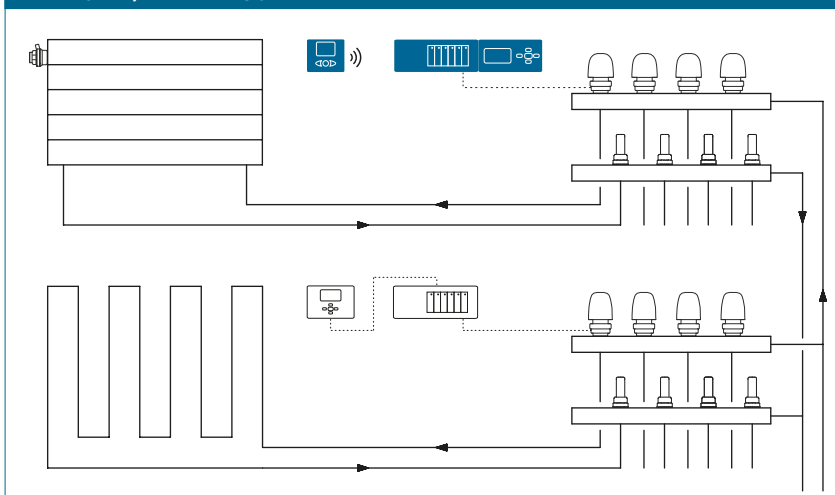
Die im Raumthermostat integrierte PI- bzw. Differenzregelung verhindert ein Überschwingen der Raumtemperatur von dem am Raumthermostat eingestellten Sollwert.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Installationen im Heizungs- und Kühlbereich in:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA





1 NOVASTAT RF BASIC

Elektronischer Raumthermostat in Funkausführung zum indirekten Ansteuern von Stellantrieben NC/NO für Fussbodenheizungs- und Kühlsystemen

Sollwertübermittlung über Funksignal (868 MHz). Jeder Thermostat besitzt eine eigene Signalverschlüsselung zur eindeutigen Zuordnung. Die Korrektur der Ist-Temperatur ist an der Einstellscheibe integriert.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1656.000
- Betriebsspannung: 2 Stück 3 V (CR2430)
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Einstellbereich: 5–30 °C (41–86 °F)
- Funkfrequenz: 868 MHz, < 10 mW
- Funk-Zulassung: CE.EN 300220-1, EN 301489-1
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Regelverhalten: Proportionalband 2° K (15 min.)
- Temperatursensor: NTC 100 K
- Abmessungen: H80 × B80 × T31 mm
- Farbe: RAL 9010

2 NOVASTAT RF DIGITAL

Elektronischer Raumthermostat in Funkausführung mit Digitalanzeige zum indirekten Ansteuern von Stellantrieben NC/NO für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme

Sollwertübermittlung über Funksignal (868 MHz). Jeder Thermostat besitzt eine eigene Signalverschlüsselung zur eindeutigen Zuordnung. Betriebsartenschalter für Normal- und Absenkmodus. Weitere benutzerdefinierte Einstellungen im Menü Anlagenparameter möglich.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1657.000
- Betriebsspannung: 2 Stück 3 V (CR2430)
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Einstellbereich: 5–30 °C (41–86 °F)
- Funkfrequenz: 868 MHz, < 10 mW
- Funk-Zulassung: CE.EN 300220-1, EN 301489-1
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Regelverhalten: PI-Regler oder Statischer Differenzregler einstellbar
- Temperatursensor: NTC 100 K
- Abmessungen: H80 × B80 × T31 mm
- Farbe: RAL 9010

3 NOVASTAT RF WEEK

Elektronischer Raumthermostat in Funkausführung mit Digitalanzeige zum indirekten Ansteuern von Stellantrieben NC/NO für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme.

Sollwertübermittlung über Funksignal (868 MHz). Jeder Thermostat besitzt eine eigene Signalverschlüsselung zur eindeutigen Zuordnung. Betriebsartenschalter für Normal- und Absenkbetrieb oder automatischem Zeitprogramm. Programmiermöglichkeit für Wochen- und Tagesprogramme sowie Urlaubs-, Frostschutz- und Tastatursperrfunktion. Weitere benutzerdefinierte Einstellungen im Menü Anlagenparameter möglich.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1658.000
- Betriebsspannung: 3 × LR6 AA 1,5 V Batterien
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Einstellbereich: 5–35 °C (41–95 °F) Frostschutz 0,5–10 °C (33–50 °F)
- Funkfrequenz: 868 MHz, < 10 mW
- Funk-Zulassung: CE.EN 300220-1, EN 301489-1
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Regler-Typ: PI-Regler Zyklus 15 min.
- Einstellbandbreite: 2° K vom Proportionalband
- Einstellgeschwindigkeit: 7,5 Zyklen / h (8 min Zyklus)
- Temperatursensor: NTC 100 K
- Abmessung: H86 × B125 × T32 mm
- Farbe: RAL 9010



NOVAMASTER RF MINI

Einkanal-Funk-Empfänger zum Ansteuern von NC/NO-Stellantrieben für Fussbodenheizungs- und Kühlsysteme

Sollwertübermittlung über Funksignal (868 MHz). Kombinierbar mit den Raumthermostaten NovaStat RF Basic, NovaStat RF Digital und NovaStat RF Week

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 206.1659.000
- Betriebsspannungen: 230 VAC / NC / NO / 50 Hz $\pm$ 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Schaltausgang: Empfänger Relais 12 A 250 VAC max.
- Anzahl Antriebe: Max 2 Stellantriebe (parallel)
- Funkfrequenz: 868 MHz, < 10 mW
- Funk-Zulassung: CE.EN 300220-1, EN 301489-1
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Abmessung: H170 $\times$ B28 $\times$ T14 mm
- Farbe: RAL 9010

NOVAMASTER RF | FUNK-EMPFANGS-ANSCHLUSSMODULE



1 NOVAMASTER RF LOGIC

Anschlussmodul in Kombination mit der Empfängereinheit Novamaster RF Logic für die Verdrahtung elektrothermischer Stellantriebe und Zuordnung der jeweiligen Funk-Raumthermostate

Erweiterbar mit Novamaster RF SlaveBox für weitere Anschlussmöglichkeiten. Direkte Wandmontage oder Montage auf DIN-Schiene. Ansteuerung von 230 V Stellantrieben NC/NO. Betriebsstatusanzeige mittels Leuchtdioden. 2 separate, potentialfreie Schaltausgänge am Anschlussmodul Novamaster RF Logic zur Ansteuerung von Pumpen. Programmierbare Timerfunktion für die jeweilige Zone. Integrierte Anwenderprogramme davon 9 fix und 12 frei programmierbar für jede einzelne Zone. Intelligenter Prozessor. Digitales Display zur Programm-, Zeit- und Funktionsanzeige.

TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 258.9317.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz $\pm$ 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Funkfrequenz (Timer): 868 MHz, < 10 mW
- Funk-Zulassung: CE.EN 300220-1, EN 301489-1
- Anzahl Zonen: 6 (max. 4 Antriebe / Zone)
- Max. Anzahl Antriebe: 24 $\times$ 230 VAC
- Anzahl Antriebe / Zone: max. 4 Antriebe / Zone
- Reglertyp: PI-Regler proportionale Bandbreite 2° K/1, 2° K
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Schaltausgänge: 2 $\times$ separat potentialfrei für Pumpenschaltung max. 8 A
- Abmessung: H88 $\times$ B370 $\times$ T58 mm
- Farbe: RAL 9010

2 NOVAMASTER RF SLAVEBOX

Erweiterungsmodul zu dem Modul Novamaster RF Logic für die erweiterte Verdrahtung elektrothermischer Stellantriebe

Die Zuordnung der Raumthermostate erfolgt über den Novamaster EL Timer. Steckbare Erweiterung und direkte Wandmontage oder Montage auf DIN-Schiene. Ansteuerung von 230 V NC/NO Stellantrieben. Betriebsstatusanzeige mittels Leuchtdioden.

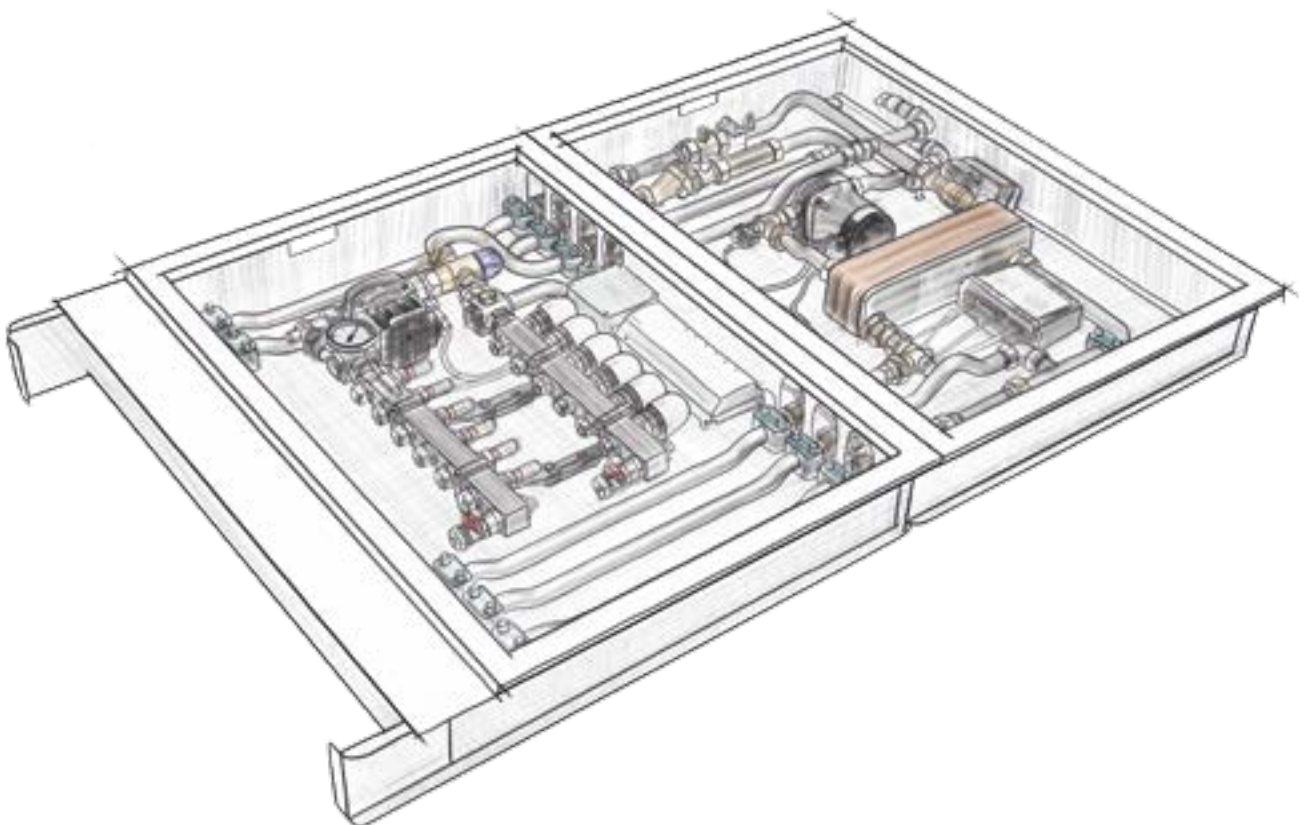
TECHNISCHE DATEN

- Bestell-Nr.: 258.9319.000
- Betriebsspannung: 230 VAC 50 Hz ± 10 %
- Betriebstemperatur: 0–50 °C (32–122 °F)
- Anzahl Zonen: 4 (max. 4 Antriebe / Zone)
- Max. Anzahl Antriebe:
Σ Novamaster RF Logic + Novamaster RF SlaveBox = 24 × 230 VAC
- Schutzart: Schutzklasse II IP 30
- Abmessungen: H88 × B160 × T58 mm
- Farbe: RAL 9010

DIE SYSTEMTECHNIK

Ganzheitliche Lösungen sind in der Gebäudetechnik gefragter denn je. Die anschlussfertigen Wohnungsübergabe-, Frischwarmwasser-, Speicherlade-, und Solarstationen von Taconova sind durchdachte Systeme auf dem neuesten Stand der Technik.

Taconova Qualitätsprodukte werden mit sorgfältig ausgewählten und bewährten Produkten zu perfekt funktionierenden Serien-Einheiten zusammengebaut. Die gebrauchsfertigen Gesamtlösungen vereinfachen und beschleunigen die Planung und Montage. Im Alltag garantieren sie einen zuverlässigen Betrieb, reduzieren die Wartung auf ein Minimum und optimieren die Energiekosten. Taconova verfolgt den Systemgedanken konsequent: Die Frischwarmwasser-, Solar- und Speicherladestationen lassen sich ideal kombinieren. Dabei steht der Energiespeicher für die Wärme- und Trinkwarmwasserversorgung im Zentrum der Heizungsanlage. In ihm wird die über Solar- und Speicherladestationen übertragene Solarenergie gespeichert und kann entweder über zentrale Frischwarmwassertechnik oder dezentrale Wohnungsübergabestationen (Trinkwarmwasser- und Heizungsenergie) auf die Geschossebene übertragen werden.



INTELLIGENTE STATIONEN

Die ausgereiften Stationen von Taconova sind mit allen notwendigen Armaturen und Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet und erfüllen die Anforderungen des modernen Anlagenbaus.

DIE PRODUKTGRUPPEN IM ÜBERBLICK



DIE MULTITALENTE

Die Wohnungsübergabestationen TacoTherm Dual Piko und Nano: Frischwarmwasser und Heizung aus einer Station. Die modularen all-in-one Stationen liefern warmes Wasser und regeln auf Wunsch gradgenau die Warmwasseraustrittstemperatur ohne Hilfsenergie. Zusätzlich regeln und verteilen sie Heizungswasser an die Wärmeverteilungssysteme – je nach Bedarf für Radiatoren und/oder Flächenheizsysteme.



DIE ABRUFBEREITEN

Die anschlussfertigen Frischwarmwasserstationen von Taconova verzichten auf eine Speicherung von Trinkwarmwasser. Sie vermeiden dadurch hygienische Probleme und Energieverluste, die durch Speicher- und Bereitschaftsverluste entstehen. Das Wasser wird erst bei Bedarf direkt über einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher aufgewärmt und die Warmwassertemperatur elektronisch geregelt. Die Baureihen Mega2 und Peta sind kaskadierbar und somit für die Abdeckung grosser Leistungsbereiche geeignet. Die Frischwarmwasserstationen können ideal mit den Speicherladestationen TacoSol Load kombiniert werden.



DIE LEISTUNGSSTARKEN

Die anschlussfertigen Speicherladestationen TacoSol Load Mega, Tera und Exa sind Solarstation und Lademodul in einem. Sie wurden entwickelt, um zentrale Pufferspeicher über eine Solarthermie-Anlage zu laden. Die gewonnene Solarenergie wird über hocheffiziente Edelstahl-Plattenwärmetauscher an die Schichtspeicher weitergegeben.



DIE EIGENSTÄNDIGEN

Bei allen TacoSol Circ Solarstationen sind der hydraulische Abgleich, die Durchflussmessung und -kontrolle bereits integriert. Die Zweistrang-Versionen steigern ihren Wirkungsgrad durch die automatische Luftabscheidung in der integrierten Entlüfterflasche.



DIE KOMPAKTE

Die Heizungspumpengruppe TacoHeat Mix wird anschlussfertig geliefert und kann dadurch schnell und einfach montiert werden. Sie verfügt über eine Umwälzpumpe der neuesten Generation und garantiert einen geringen Stromverbrauch. Der eingebaute 3-Wege-Mischer stellt am Verbraucher stets die richtige Durchflussmenge und Temperatur zur Verfügung.

TRINKWARMWASSERBEVORRATUNG WAR GESTERN

Trinkwarmwasserversorgung gestern und morgen – deshalb verzichten zukunftsorientierte Lösungen auf einen Trinkwarmwasserspeicher.

Erwärmtes Trinkwasser im Geschosswohnungsbau bzw. in öffentlichen Gebäuden wird oftmals über einen Trinkwarmwasserspeicher bereitgestellt. Zur Sicherstellung der Trinkwasserhygiene muss dieses Trinkwarmwasser bei Temperaturen von mindestens 60 °C bevorratet werden.

Daraus ergeben sich folgende Nachteile:

- Hohe Investitionskosten für trinkwassergeeignete Materialien für den Trinkwasserspeicher (wie z.B. Edelstahl)
- Kalkausfall infolge permanenter Zufuhr, Erwärmung und Speicherung von Trinkwarmwasser
- Hoher Wartungsaufwand und schlechter Zugang zu integrierten Bauteilen wie z.B. Speicherwärmetauscher, Sprühlanzen, Opferanoden
- Korrosionsrisiko bei beschichteten Speichern durch permanenten Sauerstoffeintrag
- Hohes Hygienierisiko durch Keimbildung, insbesondere im Trinkwarmwasserspeicher bei Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Speichertemperaturen z.B. Ausfall oder Fehlfunktion des Wärmeerzeugers

Die Speicherung von Energie im Medium Wasser ist immer noch die wirtschaftlichste Lösung für die Deckung der Lasten für Raumwärme und Warmwasser. Inzwischen wird bereits in Normen wie z.B. der DIN 1988-200 empfohlen, diese Energie in einem Pufferspeicher in Form von behandeltem Heizungswasser bereitzustellen.

Daraus ergeben sich folgende Vorteile:

- Kein Kalkausfall im Speicher, da Betriebswasser im geschlossenen System
- Keine Speichereinbauten und damit verbundener Wartungsaufwand
- Niedrige Investitionskosten, da Materialien zur Wassererwärmung und -speicherung nicht für Trinkwasser geeignet sein müssen
- Einfache hydraulische Einbindung von beliebigen Wärmeerzeugern wie beispielsweise Wärmepumpen
- Tiefe Vorlauftemperaturen von Niedertemperatursystemen können realisiert werden
- Kein Hygienierisiko, auch bei Betriebstemperaturen < 60 °C im Pufferspeicher

FORTSCHRITTLICHE TRINKWASSERERWÄRMUNG

Eine Frischwarmwasserstation ist das ideale Bindeglied zwischen Pufferspeicher und hygienischem Trinkwarmwasser.

Bei der zentralen bzw. dezentralen Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip wird Trinkwasser erst bei Bedarf und nur in den Mengen erwärmt, die gerade benötigt werden. In diesem Zusammenhang erlauben auch länderspezifische Normen wie DIN oder SIA die Reduktion der Trinkwarmwassertemperatur auf < 60 °C, insbesondere bei der dezentralen Trinkwassererwärmung.

Viele europäische Normen geben weiterhin vor, die gespeicherte Trinkwarmwassermenge zu reduzieren und nur den benötigten Bedarf zu erwärmen. Beispiele dazu sind: ÖNORM B 5019:2011 (5.7.3 und 5.8.3), SIA 385/1 (3.2.6) und DIN 1988-200 (9.7.2.7).

DARAUS ERGEBEN SICH FÜR DEN ANLAGENPLANER UND BETREIBER DIE FOLGENDEN VORTEILE:

- Energieeinsparung durch verringertes Trinkwarmwasservolumen im Fall der thermischen Desinfektion
- Weniger Kalkausfall im Wärmetauscher durch das niedrigere Temperaturniveau und turbulente Strömungen
- Reduzierte Zirkulationsverluste durch das niedrigere Temperaturniveau
- Reduzierter Wartungsaufwand durch einfachen Zugang zum externen Plattenwärmetauscher
- Senkung des Hygienierisikos für Trinkwarmwasser durch Vermeidung von Stagnation von erwärmtem Trinkwasser

ZENTRAL ODER DEZENTRAL?

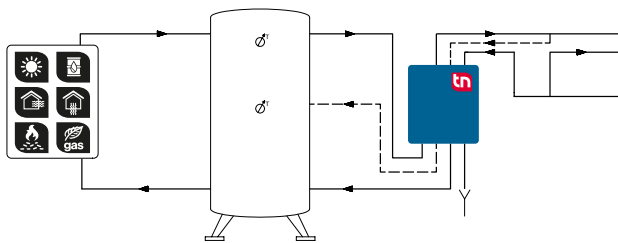
Bei der Planung von Frischwarmwasserstationen haben Sie die freie Wahl.

ENERGIEÜBERTRAGUNG AUF DIE GESCHOSSEBENE

Der Energiespeicher für die Wärme- und Trinkwarmwasserversorgung steht im Zentrum der Heizungsanlage. Die dort gespeicherte Wärmeenergie kann entweder über zentrale Frischwarmwassertechnik oder dezentrale Wohnungsübergabestationen (Trinkwarmwasser- und Heizungsenergie) auf die Geschossebene übertragen werden.

ZENTRALE TRINKWASSERERWÄRMUNG

Bei der zentralen Trinkwassererwärmung wird die **Station in unmittelbarer Nähe des Pufferspeichers** geplant.

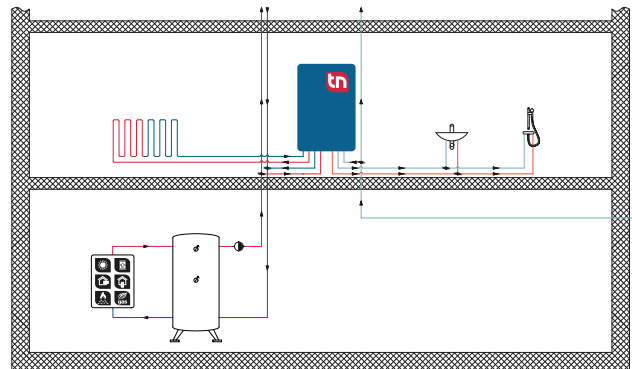


Unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit bei der Trinkwarmwasserentnahme kann eine dieser Anlagen bis zu 200 Wohnungen mit erwärmtem Trinkwasser versorgen. Dabei ist es möglich, die Station einzeln aber auch in einer Kaskadenschaltung an das Trinkwarmwassernetz anzuschließen.

DEZENTRALE TRINKWASSERERWÄRMUNG

Dezentrale Frischwarmwasser- bzw. Wohnungsübergabestationen funktionieren nach dem gleichen technischen Prinzip wie zentrale Anlagen.

Die benötigte Energie zur Trinkwassererwärmung wird über den zentralen Pufferspeicher bereitgestellt und über die Steigstrangpumpe in die Wohnung transportiert. Bei dieser Art der Installation werden die **Frischwarmwasserstationen direkt in den Wohnungen installiert**.



Durch die dezentrale Erwärmung des Trinkwassers – nur noch Ausstossleitungen kommen zum Einsatz – reduziert sich die Legionellenrisikostufe auf «gering». Infolge des so verringerten Trinkwarmwasservolumens auf <3 l, gelten diese Wohnungsübergabestationen im Sinne der TrinkwV, Stand Nov. 2015 als Kleinanlagen und unterliegen so keinen besonderen Prüfpflichten.

In Kombination mit einer Anschlussverrohrung für Heizkörper oder Fussbodenheizungen wird die Wohnungsübergabestation zum zentralen Punkt für den Eintritt der Energieversorgung in eine Wohnung.

Sie ermöglicht so die wohnungsweise Erfassung und Abrechnung des Energieverbrauchs. Der Wärmemengenzähler übernimmt die Funktion eines Wohnungsenergiezählers, Trinkwarmwasserzähler entfallen.

MODULARE WOHNUNGSÜBERGABESTATIONEN

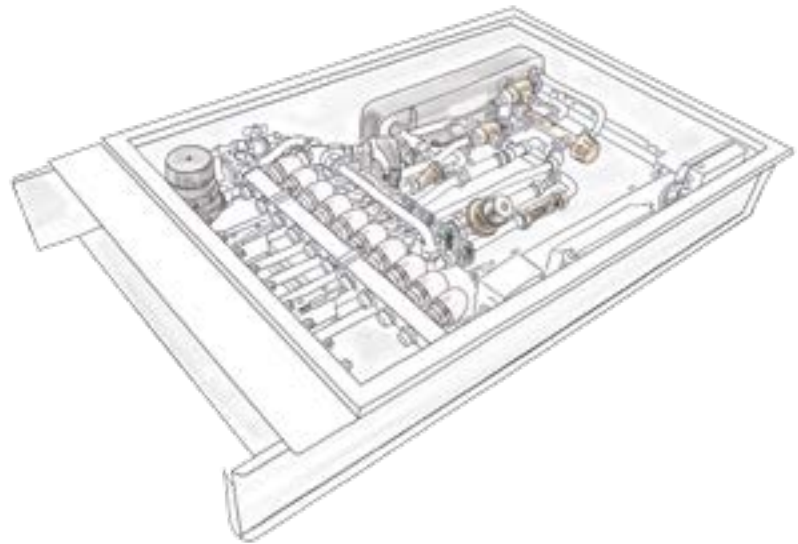
Die modular aufgebauten Wohnungsübergabestationen TacoTherm Dual Piko oder Nano übernehmen die Heizwärmeverteilung und die dezentrale Trinkwarmwasserbereitung einer Wohnung im Durchflussprinzip.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Vereinfachte Raumplanung dank kompakter Bauweise und auf Wunsch geringer Bautiefe
- Effiziente Planung dank modularem Grundkonzept mit grosser Variantenvielfalt
- Bedarfsgerechte, hygienische Trinkwassererwärmung
- Verbrauchsgerechte Energiekostenabrechnung
- Festwertgeregelt oder witterungsgeführt erhältlich

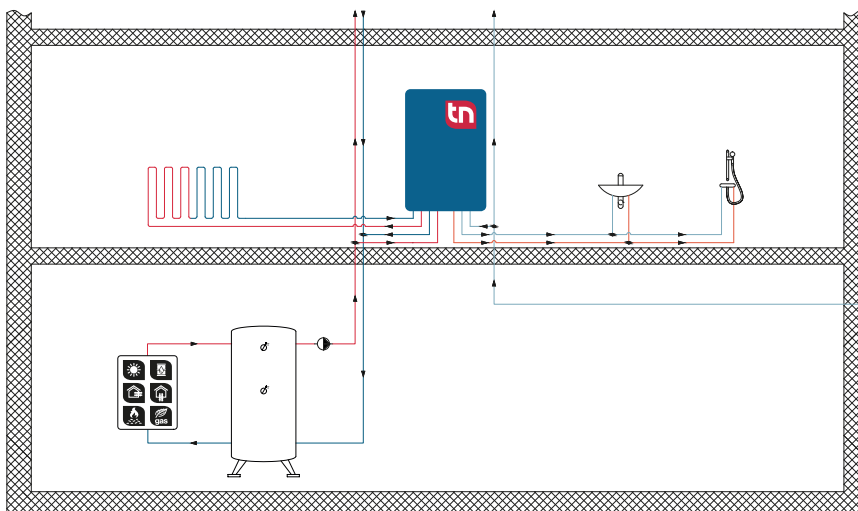
VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Hoher Vorfertigungsgrad für eine schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme, dadurch Zeitgewinn
- Service und Garantie aus einer Hand
- Zuverlässiger Betrieb dank hochwertiger Komponenten
- Vereinfachter Nachweis der Trinkwasserqualität
- Einfacher, nachträglicher Einbau von Wärmemengenzählern möglich



ANLAGE-PRINZIPSCHEMA

Die Wohnungsübergabestationen TacoTherm Dual passen sich den Gegebenheiten vor Ort perfekt an.



WOHNUNGSÜBERGABESTATIONEN MIT SYSTEM

Hohe Vorfertigungsgrade und wartungsarme Systeme sparen wertvolle Montagezeit und machen einen Service beinahe überflüssig. Doch die Wohnungsübergabestationen vereinen noch viele weitere Vorteile.

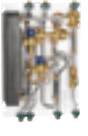
TacoTherm Dual Piko Wohnungsübergabestationen

Der modulare Aufbau der TacoTherm Dual Piko bietet optimale Funktionalität und lässt Ihnen bei der Anordnung der Module freie Hand. Die Module bestechen durch Ihre flache Bauweise (110 mm). Positionieren Sie die Station wie und wo Sie möchten: übereinander, nebeneinander und sogar in getrennten Räumen

Produktfoto	Station / Typ	Nennzapf- leistung / Heizkreise	Abmessungen mm (B×H×T)	Ausführung
	TacoTherm Dual Piko PM Kombistation	22 l/min* bis 12 Heizkreise	874 × 1420–1510 × 110	▪ Kompakte, kombinierte und anschlussfertige Wohnungsübergabestation ▪ Frischwarmwasserstation mit Heizungsmodul, Frischwarmwasserbereitung, Fußbodenheizungsverteiler und separatem Radiatorenanschluss in einem
	TacoTherm Dual Piko Connect Kombistation	25 l/min** bis 12 Heizkreise		
	TacoTherm Fresh Piko PM Frischwarm- wassermodul	22 l/min*	874 × 772–892 × 110	▪ Kompakte, anschlussfertige Frischwarmwasserstation ▪ Proportionalmengen- oder elektronisch geregelt, mit Optionen wie Bereitschaftsmodul und Verbrühschutz zur Erhöhung des Komforts
	TacoTherm Fresh Piko Connect Frischwarm- wassermodul	25 l/min**		
	TacoSys Piko Heizungsmodul	bis 12 Heizkreise	874 × 772–892 × 110	▪ Kompaktes, anschlussfertiges Heizungsmodul ▪ Festwertgeregelt- oder witterungsgeführt

TacoTherm Dual Nano Wohnungsübergabestationen

Das Frischwassermodul und die Kombistation der Baureihe Nano bestechen durch Ihre schmale Bauform (mindestens 450 mm). Sie bieten optimale Funktionalität und lassen Ihnen bei der Montageplanung der Module freie Hand. Das Frischwassermodul dieser Baureihe lässt sich optimal als Gasthermenaustauschgerät einsetzen.

Produktfoto	Station / Typ	Nennzapf- leistung / Heizkreise	Abmessungen mm (B×H×T)	Ausführung
	TacoTherm Dual Nano Kombistation	20 l/min* bis 10 Heizkreise	523 × 1233– 1323 × 153 (8 Heizkreise) 750 × 1233– 1323 × 153 (9–10 Heizkreise)	▪ Kompakte, kombinierte und anschlussfertige Wohnungsübergabestation ▪ Frischwarmwasserstation mit Heizungsmodul, Frischwarmwasserbereitung, Fußbodenheizungsverteiler und separatem Radiatorenanschluss in einem
	TacoTherm Fresh Nano Frischwarm- wassermodul	20 l/min*	450 × 635 × 156	

* Leistungsdaten bei primär = VL 70 °C / sekundär = WW 45 °C; Δp ≥ 300 mbar

** Leistungsdaten bei primär = VL 60 °C / sekundär = WW 45 °C; Δp ≥ 300 mbar

TACOTHERM DUAL PIKO

WOHNUNGSÜBERGABESTATION



VORTEILE

- Geringe Bautiefe
- Grosse Variantenvielfalt
- Vorkonfektioniert für einfache Montage
- Bedarfsgerechte, hygienische Trinkwassererwärmung
- Bedarfsgerechte Energiekostenabrechnung

Vorkonfektionierte Wohnungsübergabestation mit geringer Bautiefe zur Trinkwasser- und Wohnungserwärmung.

BESCHREIBUNG

Mit Ihrer geringen Bautiefe und den unterschiedlichen Bauformen wird die Wohnungsübergabestation der Baureihe Piko fast jeder Einbausituation gerecht.

Erhältlich sind die Stationen als einzelnes Frischwarmwasser- oder Heizungsmodul sowie als Kombi-station.

Verschiedene, wählbare hydraulische Komponenten sorgen für eine bedarfsgerechte Trinkwassererwärmung, Heizwärmeverteilung sowie Energiekostenabrechnung.

EINBAUPOSITION

Die Wohnungsstationen sind als Kompaktstation oder in Splittausführung erhältlich. Zur Transporterleichterung ist die Kompaktausführung einfach in zwei Teile zerlegbar und über die vorhandene Steckverbindung wieder koppelbar. Vorzugsweise wird die Station Wohnungsweise nahe den Entnahmestellen platziert.

Bei der Splittausführung sind die einzelnen Module auch horizontal zusammenbaubar wie auch räumlich getrennt aufstellbar.

FUNKTIONSWEISE

Die Wohnungsstationen der Baureihe Piko sind für die Trinkwassererwärmung und Heizwärmeverteilung im Geschosswohnungsbau konzipiert. Die Primärenergieversorgung erfolgt über einen zentralen Pufferspeicher, die Trinkwassererwärmung im Frischwarmwassermodul nach Bedarf und im Durchflussprinzip.

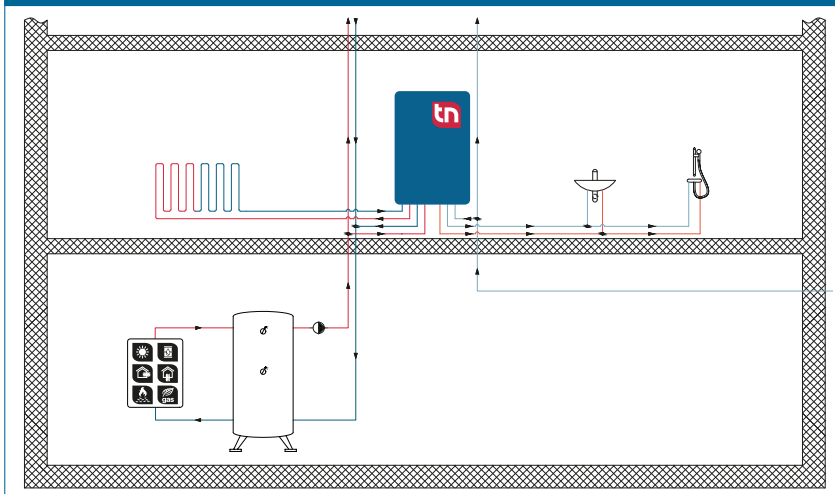
Bei den Kombistationen werden die Heizflächen der Wohnräume mit den Fussboden-Heizkreisverteilern des Heizungsmoduls oder den Radiatorenanschlüssen verbunden.

Die Regelung der Heizungsvorlauftemperatur im Wohnraum erfolgt festwert- oder witterungsgeführt. Für die bauseitige Montage von Wärmemengen- und Kaltwasserzähler sind Passstücke in den Modulen vorgesehen.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Hotels und Wohnheime

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



LEGENDE

	Bei diesem Typ verfügbar
	Auswahl-Komponenten (entweder / oder)
	Bei diesem Typ nicht verfügbar

FRISCHWARMWASSERMODUL	Wärmetauscher	Auslegung für	Standardwärmeerzeuger																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</
-----------------------	---------------	---------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

HINWEIS

ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäss DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN ALLGEMEIN

Allgemein

- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$:
 - Primär: 3 bar
 - Sekundär: 6 bar
- Gesamtabmessungen Kombistation:
 - B 874 mm × H 1420 -
 - 1510 mm × T 110 mm
- Gewicht Kombistation ohne Wasserinhalt: 70 kg

Material

- Gehäuse je nach Ausführung verzinktes oder lackiertes Stahlblech
- Rohre: DN 20 Edelstahl 1.4404
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 4 – 60 W
- Schutzart: IP 30
- EEI ≤ 0.26

Durchflussmedien

- Heizungswasser
 - (VDI 2035; SWKI BT 102-01;
 - ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und DIN EN 806-5

TECHNISCHE DATEN

FRISCHWARMWASSERMODUL

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 35 kg
- Abmessungen: B 874 mm × H 772 - 892 mm × T 110 mm

Material

- Plattenwärmetauscher (Platten und Stutzen):
 - Edelstahl 1.4401
 - Kupfergelötet / Nickelgelötet / Edelstahlgelötet

TECHNISCHE DATEN HEIZUNGSMODUL

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 70 °C
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 30 kg
- Abmessungen: B 874 mm × H 772 - 892 mm × T 110 mm
- Hocheffiziente Umwälzpumpe:
 - Laing Ecofloor 15-6/130 (230 V)
 - Fussbodenheizkeis
- 3-Wegemischer (festwertgeregelt) oder PICV-Ventil mit Stellantrieb (witterungsgeführt)

TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Dual Piko | Kombistation mit 10 Heizkreisen ^{* 1)}

Bestell-Nr.	DN	Rp	Zapfbereich ^{* 2)}	Wärmetauscher
276.2111.139	20	1" AG	bis 22 l/min	kupfergelötet

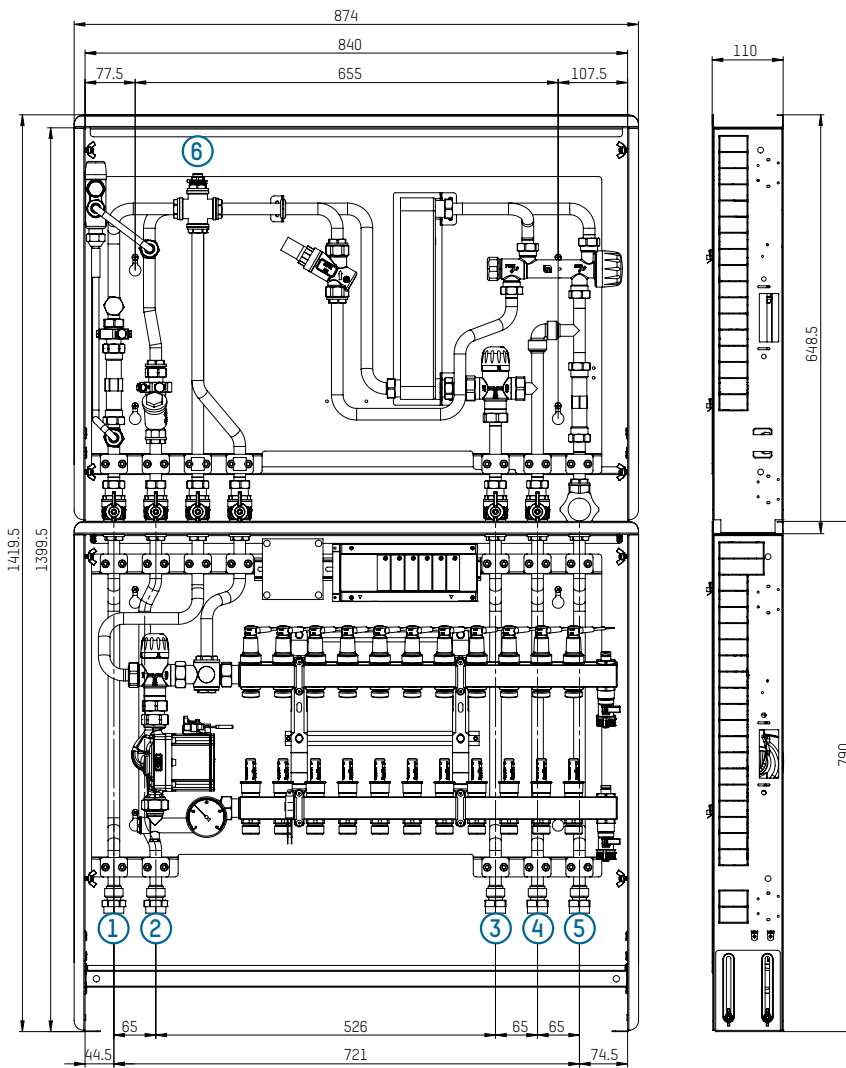
TacoTherm Fresh Piko | Frischwarmwasserstation

Bestell-Nr.	DN	Rp	Zapfbereich ^{* 2)}	Wärmetauscher
276.2102.000	20	1" AG	bis 22 l/min	kupfergelötet

* 1) Notwendiges Zubehör zur Vervollständigung und Varianten sind individuell auswählbar

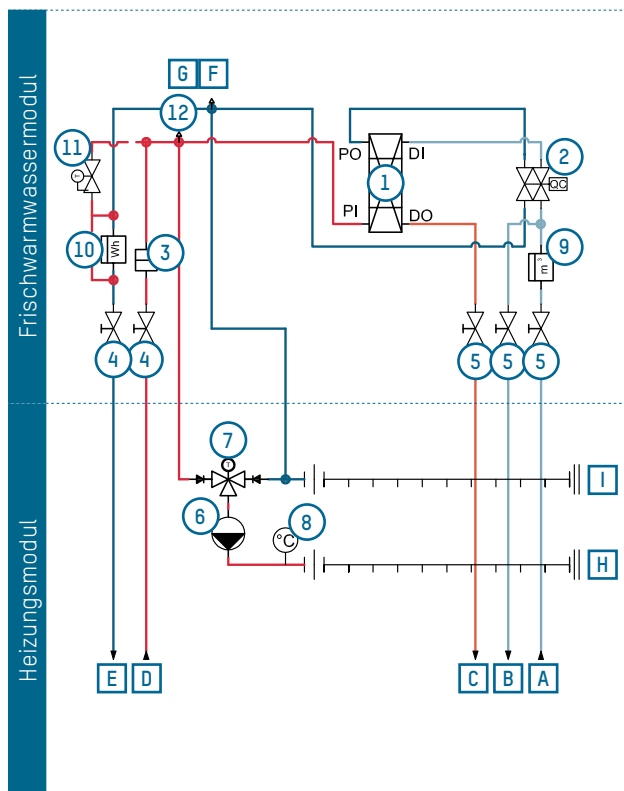
* 2) Leistungsdaten bei primär = VL 70 °C / sekundär = WW 45 °C; $\Delta p \geq 300$ mbar

MASSZEICHNUNG

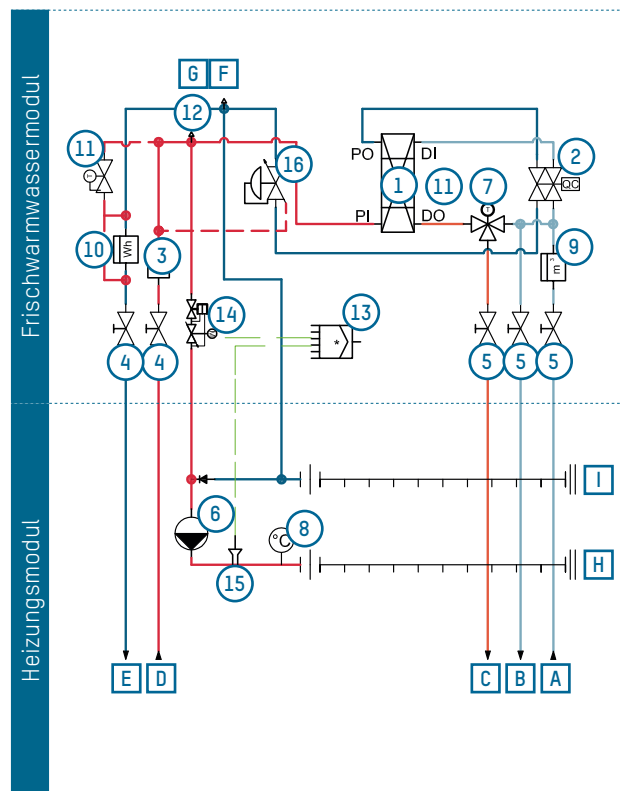


FLUSSDIAGRAMM

Regelung Heizung: Festwert
Hydraulischer Abgleich statisch



Regelung Heizung: Witterungsgeführt
Hydraulischer Abgleich dynamisch



Legende

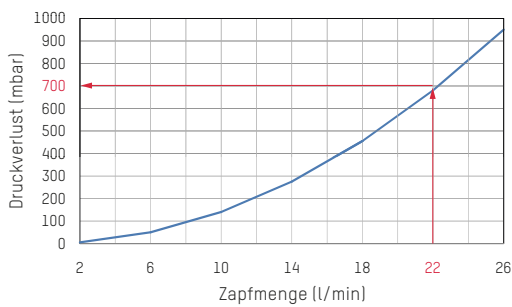
- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Proportionalmengen-Regler
- 3 Schmutzfänger mit Sieb
- 4 Absperrventil Heizung
- 5 Absperrventil mit Trinkwarmwasser-Zulassung
- 6 Heizungspumpe
- 7 Dreiwegemischer Festwertregelung (NovaMix Value)
- 8 Thermometer 0 – 60 °C
- 9 Passstück Kaltwasserzähler
- 10 Passstück Wärmemengenzähler
- 11 Anschluss optionales Temperatur Vorhaltemodul
- 12 Automatischer Entlüfter
- 13 Witterungsgeführte Regelung
- 14 Dynamisches Abgleichventil mit Antriebsmotor
- 15 Vorlauffühler witterungsgeführte Regelung
- 16 Differenzdruckregler

Anschlüsse

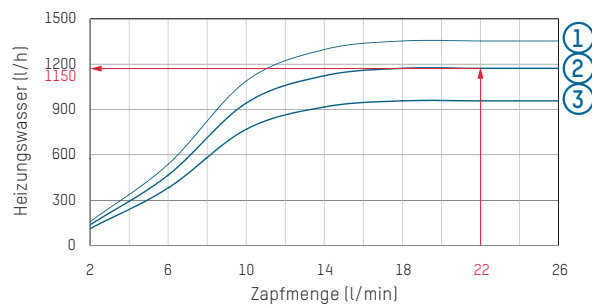
- A Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- B Anschluss Kaltwasserverteilung
- C Anschluss Warmwasserverteilung
- D Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- E Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
- F Radiatorenanschluss Rücklauf
- G Radiatorenanschluss Vorlauf
- H Anschluss Fussbodenheizung Vorlauf
- I Anschluss Fussbodenheizung Rücklauf

DURCHFLUSS-, TEMPERATUR UND DRUCKVERLUST DIAGRAMME

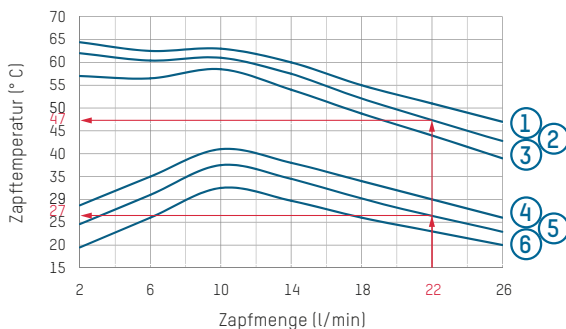
A) Druckverlust sekundär



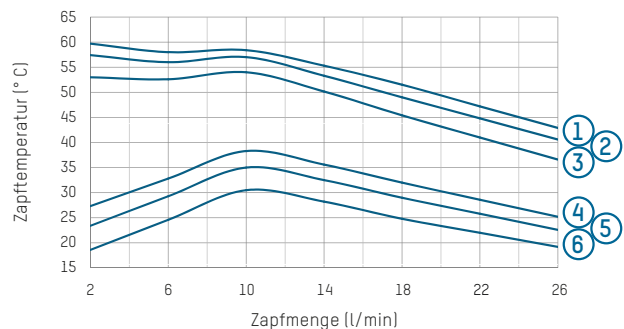
E) Heizwasserbedarf bei 200 / 300 / 400 mbar



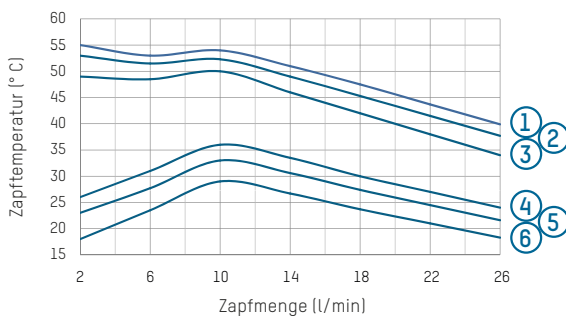
B) Heizwassertemperatur = 70°C



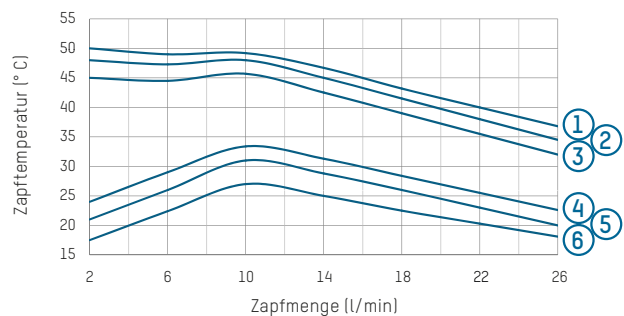
F) Heizwassertemperatur = 65°C



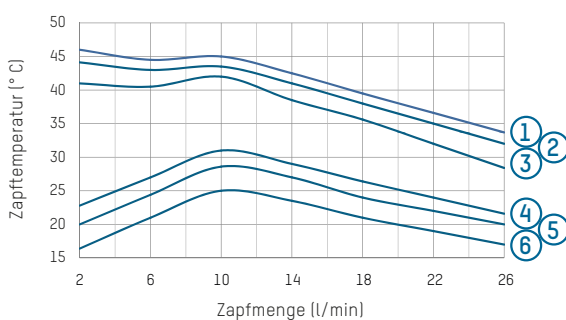
C) Heizwassertemperatur = 60°C



G) Heizwassertemperatur = 55°C



D) Heizwassertemperatur = 50°C



- 1 Zapftemperatur* bei 400 mbar
- 2 Zapftemperatur* bei 300 mbar
- 3 Zapftemperatur* bei 200 mbar
- 4 Rücklauf Temperatur bei Δp 400 mbar
- 5 Rücklauf Temperatur bei Δp 300 mbar
- 6 Rücklauf Temperatur bei Δp 200 mbar

* Temperaturangabe ohne zusätzliches Mischventil NovaMix

BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Wärmewasserzapfmenge: 22 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70°C
- zur Verfügung stehender Primärdifferenzdruck an der Station von 300 mbar

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Druckverlust Sekundärseite

- Zapftemperatur
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar

Lösungsweg

- Anhand des Diagramm B) kann bei der gegebenen Warmwasser-Zapfmenge von 22 l/min im Schnittpunkt des Differenzdruckes von 300 mbar die Warmwasser Zapftem-

peratur von 47°C abgelesen werden und beim Schnittpunkt der Rücklauftemperaturlinie bei 300 mbar die zugehörige Rücklauftemperatur.

- Im Diagramm A) wird der sekundärseitige Druckverlust der Anlage abgelesen sowie in Diagramm E) beim Schnittpunkt Zapfmenge und 300 mbar Differenzdruck 1150 l/h Heizwasserbedarf.

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN ALLGEMEIN

Allgemein

- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$:
 - Primär: 6 bar
 - Sekundär: 10 bar
- Gesamtabmessungen Kombistation:
 - B 874 mm × H 1420 -
 - 1510 mm × T 110 mm
- Gewicht Kombistation ohne Wasserinhalt: 70 kg

Material

- Gehäuse je nach Ausführung verzinktes oder lackiertes Stahlblech
- Rohre: DN 20 Edelstahl 1.4404
- Primärpumpe Frischwarmwassermodul: PPS
- Pumpe Heizungsmodul: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme Frischwarmwassermodul: max. 50 W
- Leistungsaufnahme Kombistation inklusive Stellantriebe: 120 – 140 W
- Schutzart: IP 30
- EEI ≤ 0.26

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und DIN EN 806-5

TECHNISCHE DATEN

FRISCHWARMWASSERMODUL

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 90 °C
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 35 kg
- Abmessungen: B 874 mm × H 772 - 892 mm × T 110 mm
- Primärpumpe: Grundfos Alpha2 FWM inkl. Wireless Connect

Material

- Plattenwärmetauscher (Platten und Stutzen):
 - Edelstahl 1.4401
 - Kupfergelötet / Nickelgelötet / Edelstahlgelötet

TECHNISCHE DATEN HEIZUNGSMODUL

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 70 °C
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 30 kg
- Abmessungen: B 874 mm × H 772 - 892 mm × T 110 mm
- Hocheffiziente Umwälzpumpe: Grundfos UPM 3 Hybrid (230 V) Fussbodenheizkeisverteiler
- 3-Wegemischer (festwertgeregelt) oder PICV-Ventil mit Stellantrieb (witterungsgeführt)

TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Dual Piko Connect | Kombistation mit 10 Heizkreisen * 1)

Bestell-Nr.	DN	Rp	Zapfbereich * 2)	Wärmetauscher
276.2311.139	20	1" AG	bis 25 l/min	kupfergelötet

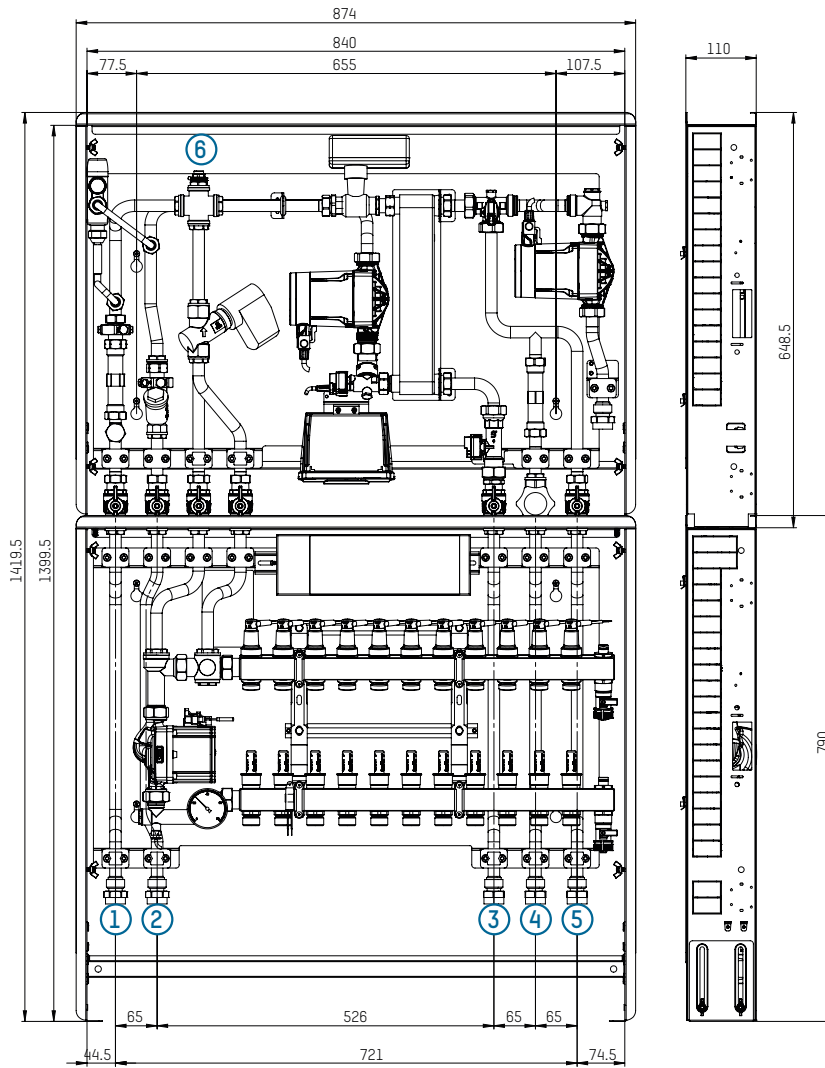
TacoTherm Fresh Piko Connect | Frischwarmwasserstation

Bestell-Nr.	DN	Rp	Zapfbereich * 2)	Wärmetauscher
276.2302.000	20	1" AG	bis 25 l/min	kupfergelötet

* 1) Notwendiges Zubehör zur Vervollständigung und Varianten sind individuell auswählbar

* 2) Leistungsdaten bei primär = VL 60 °C / sekundär = WW 45 °C

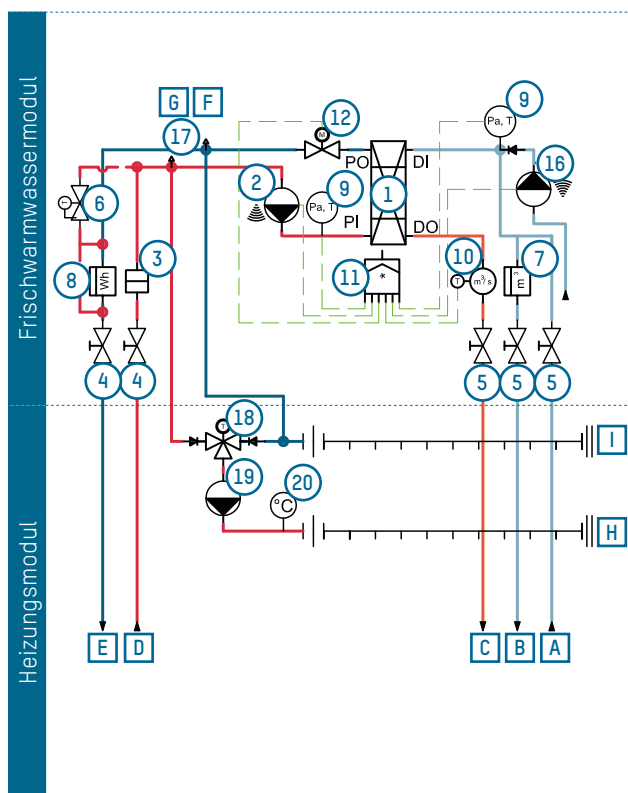
MASSZEICHNUNG



- 1 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
- 2 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- 3 Anschluss Warmwasserverteilung
- 4 Anschluss Kaltwasserverteilung
- 5 Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- 6 Radiatorenanschluss Vor- und Rücklauf

FLUSSDIAGRAMM

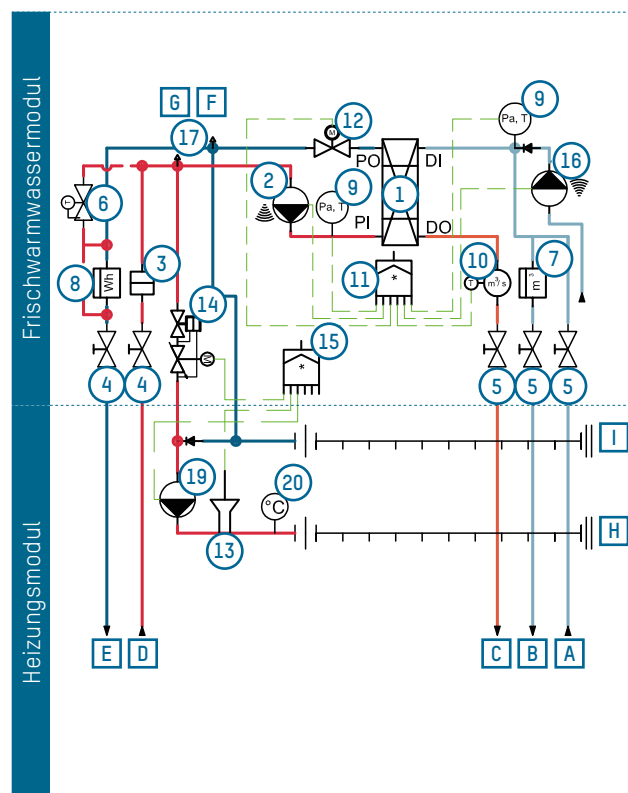
Regelung Heizung: Festwert
Hydraulischer Abgleich statisch



Legende

- 1 Plattenwärmetauscher
- 2 Primärpumpe Frishwarmwassermodule
- 3 Schmutzfänger mit Sieb
- 4 Absperrventil Heizung
- 5 Absperrventil mit Trinkwarmwasser-Zulassung
- 6 Optional Temperatur Vorhaltemodule
- 7 Passstück Kaltwasserzähler
- 8 Passstück Wärmemengenzähler
- 9 Druck-Temperatursensor
- 10 VFS-Sensor
- 11 Controller Grundfos
- 12 Antrieb mit Schrittmotor
- 13 Vorlauffühler witterungsgeführte Regelung
- 14 Dynamisches Abgleichventil mit Antriebsmotor
- 15 Controller witterungsgeführte Regelung
- 16 Optionale Zirkulation
- 17 Automatischer Entlüfter
- 18 Dreiwegemischer Festwertregelung (NovaMix Value)
- 19 Hocheffizienzpumpe UPM3
- 20 Thermometer 0 – 60 °C

Regelung Heizung: Witterungsgeführt
Hydraulischer Abgleich dynamisch

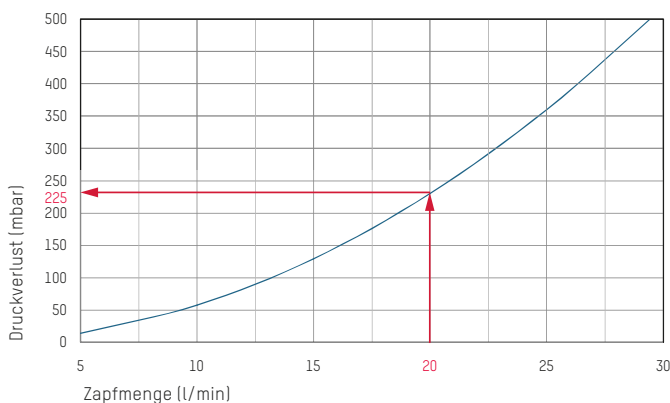


Anschlüsse

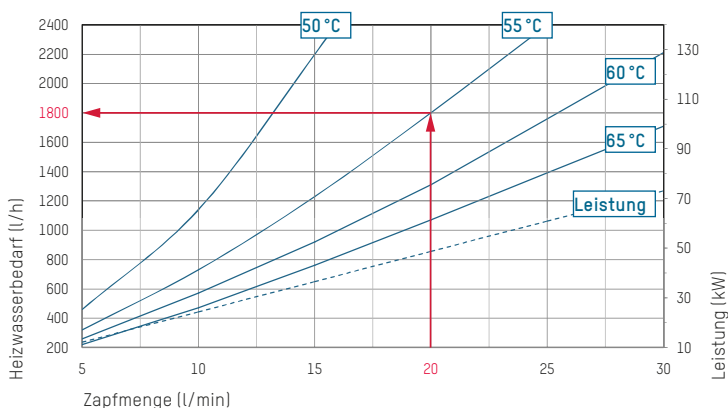
- A Anschluss Hauptzuleitung Kaltwasser
- B Anschluss Kaltwasserverteilung
- C Anschluss Warmwasserverteilung
- D Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- E Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
- F Radiatorenanschluss Vorlauf
- G Radiatorenanschluss Rücklauf
- H Anschluss Fussbodenheizung Vorlauf
- I Anschluss Fussbodenheizung Rücklauf

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)

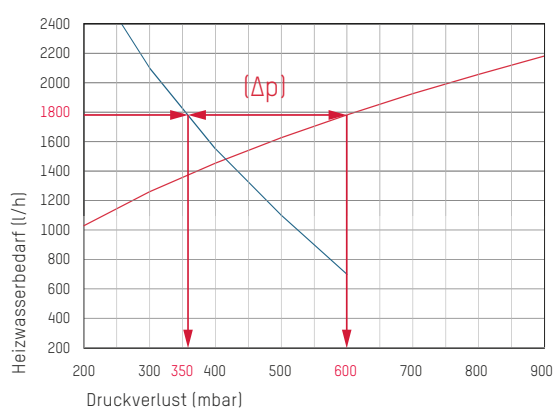
D) Druckverlust sekundär



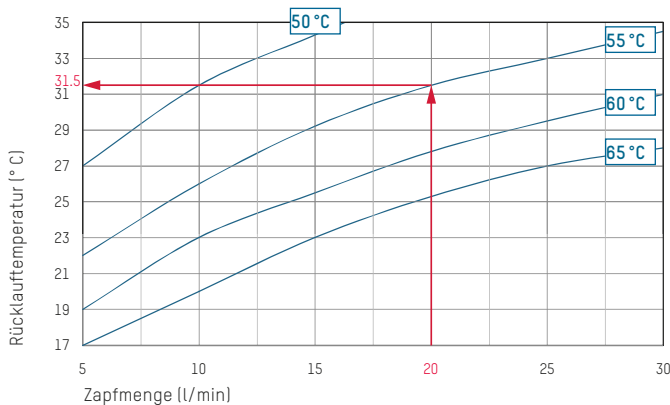
A) Vorlauftemperaturen primär



B) Druckverlust primär



C) Rücklauftemperaturen primär



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 20 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 55 °C

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Druckverlust primär in mbar
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar

Lösungsweg

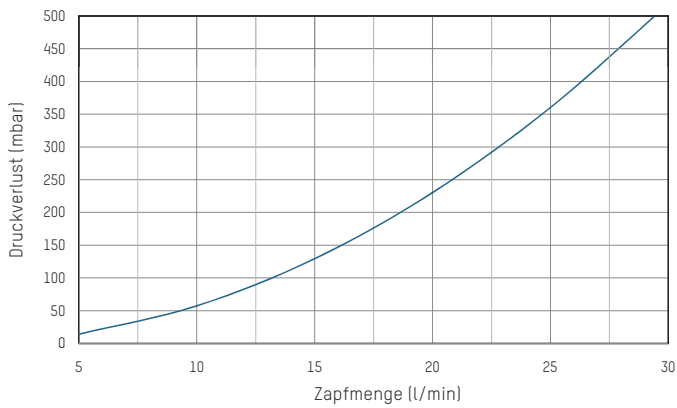
- Anhand des Diagrammes A) kann bei der gegebenen Warmwasser-Zapfmenge und der vorhandenen Vorlauftemperatur primär, bei deren Schnittpunkt die Heizwassermenge von 1800 l/min, sowie in Diagramm B) der Druckverlust primär von 600 mbar der Station abgelesen werden.
- Die Förderhöhe der FWM Pumpe beträgt bei dieser Heizwassermenge 350 mbar.

Der benötigte Primärdruck Δp an der Station beträgt 250 mbar.

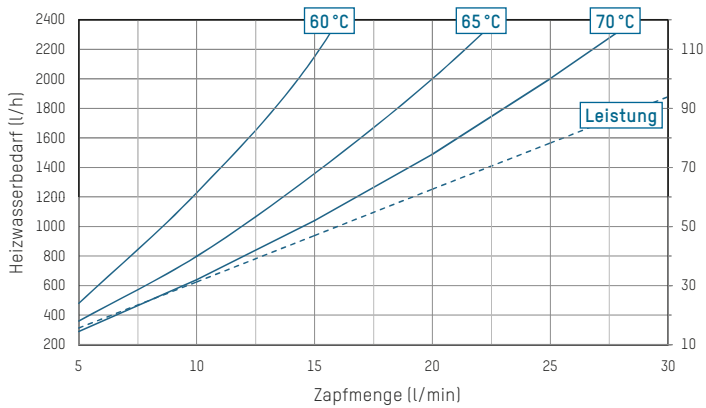
- Im Diagramm C) kann dann bei der gegebenen Zapfmenge und der gewählten Vorlauftemperatur von 45 °C die Rücklauftemperatur primär von 31.5 °C abgelesen werden.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 225 mbar abgelesen.

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 45K (10 ... 55 °C)

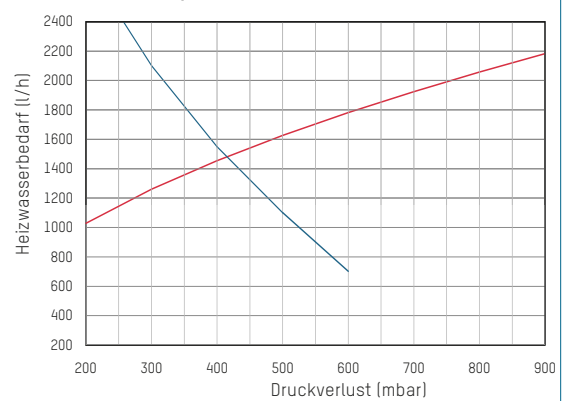
D) Druckverlust sekundär



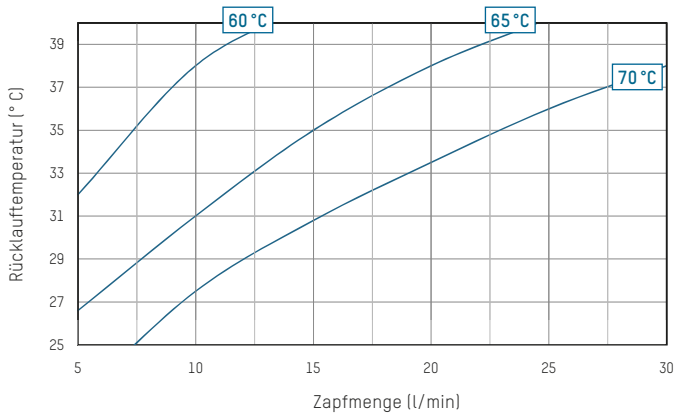
C) Rücklauftemperaturen primär



B) Druckverlust primär



A) Vorlauftemperaturen primär



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 3 bar
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 70 °C
- Abmessungen: B 874 mm × H 772 - 892 mm × T 110 mm
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 30 kg

Material

- Gehäuse je nach Ausführung verzinktes oder lackiertes Stahlblech
- Rohre: DN 20 Edelstahl 1.4404
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 4 - 60 W
- Schutzart: IP 30
- EEL ≤ 0,26

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und
DIN EN 806-5

Einbauten abhängig von der Ausführung

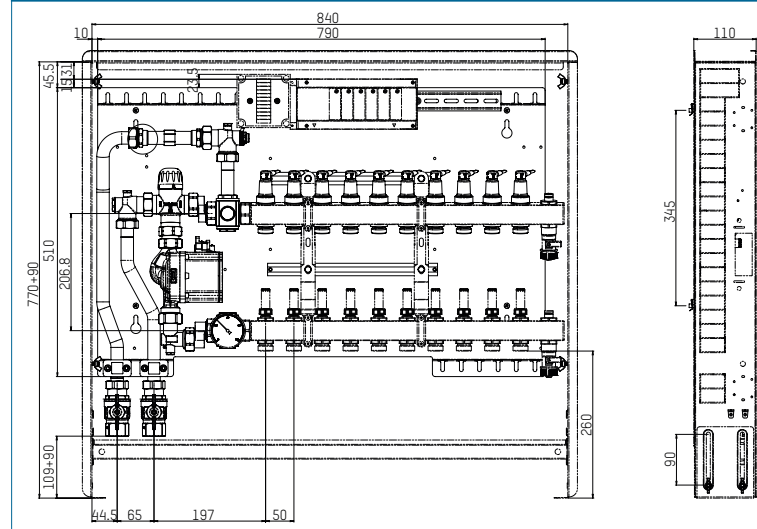
- Hocheffiziente Umwälzpumpe:
Laing Ecofloor 15-6/130 (230 V) oder
Grundfos UPM 3 15-70 Hybrid
- 3-Wegemischer festwertgeregelt
- Fussboden-Heizkreisverteiler
TacoSys 2-12 Heizkreise
- Elektrothermische Stellantriebe
- Anschlussmodul NovaMaster
- Elektronischer Regler mit Display
- PICV-Ventil

TYPENÜBERSICHT

TacoSys Piko | Heizungsmodul mit 10 Heizkreisen

Bestell-Nr.	DN	Rp	Heizkreis-anschlüsse	Messbereich Vorlauf-TopMeter
276.0012.139	20	1" AG	¾" AG	0 - 5 l/min

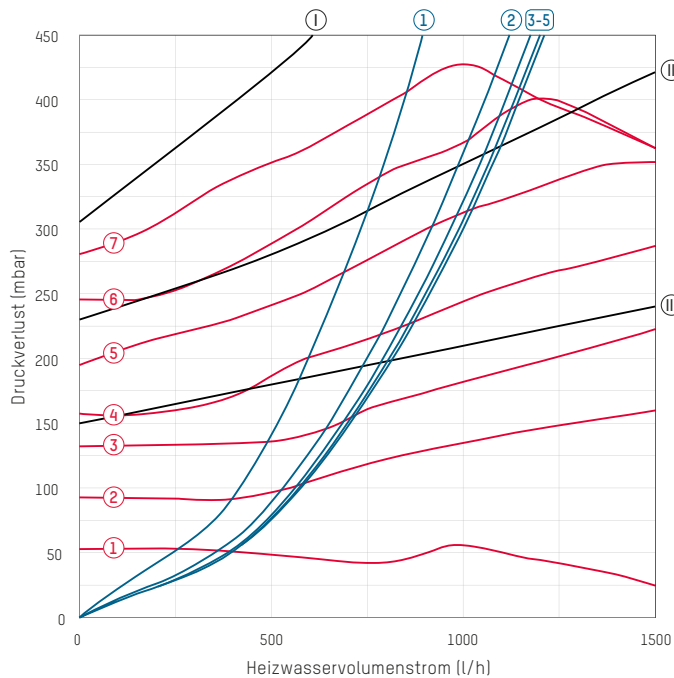
MASSZEICHNUNG



DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Für Heizungsmodul mit Beimischstation und Festwertregelung und bei geöffneten TopMetern und Ventilen

Pumpenkennlinie: Proportionaldruck geregelt



- 1 2 Heizkreise
- 2 4 Heizkreise
- 3 6 Heizkreise
- 4 8 Heizkreise
- 5 10 Heizkreise

Laing Ecofloor

- 1 Pumpenkennlinie 1
- 2 Pumpenkennlinie 2
- 3 Pumpenkennlinie 3
- 4 Pumpenkennlinie 4
- 5 Pumpenkennlinie 5
- 6 Pumpenkennlinie 6
- 7 Pumpenkennlinie 7

Grundfos UPM

- I Pumpenkennlinie 1
- II Pumpenkennlinie 2
- III Pumpenkennlinie 3

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 3 bar
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 70 °C
- Abmessungen: B 874 mm × H 772 - 892 mm × T 110 mm
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 30 kg

Material

- Gehäuse je nach Ausführung verzinktes oder lackiertes Stahlblech
- Rohre: DN 20 Edelstahl 1.4404
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 4 – 60 W
- Schutzart: IP 30
- EEI ≤ 0.26

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und
DIN EN 806-5

Einbauten abhängig von der Ausführung

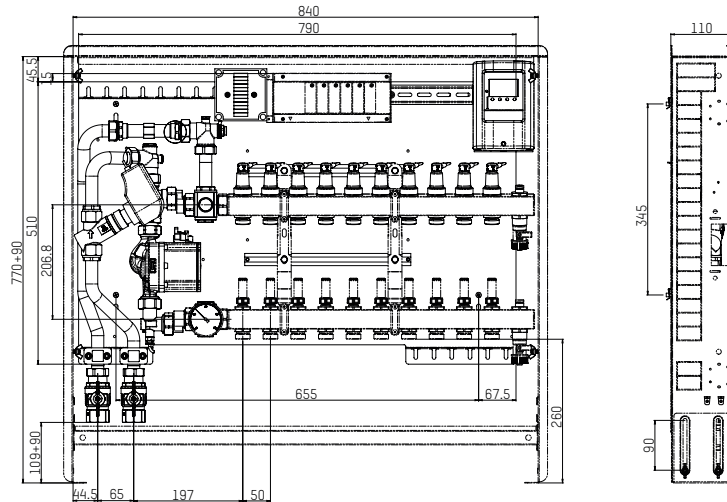
- Hocheffiziente Umwälzpumpe:
Laing Ecofloor 15-6/130 (230 V) oder
Grundfos UPM 3 15-70 Hybrid
- 3-Wegemischer festwertgeregelt
- Fussboden-Heizkreisverteiler
TacoSys 2-12 Heizkreise
- Elektrothermische Stellantriebe
- Anschlussmodul NovaMaster
- Elektronischer Regler mit Display
- PICV-Ventil

TYPENÜBERSICHT

TacoSys Piko | Heizungsmodul mit 10 Heizkreisen

Bestell-Nr.	DN	Rp	Heizkreis-anschlüsse	Messbereich Vorlauf-TopMeter
276.0022.139	20	1" AG	¾" AG	0 – 5 l/min

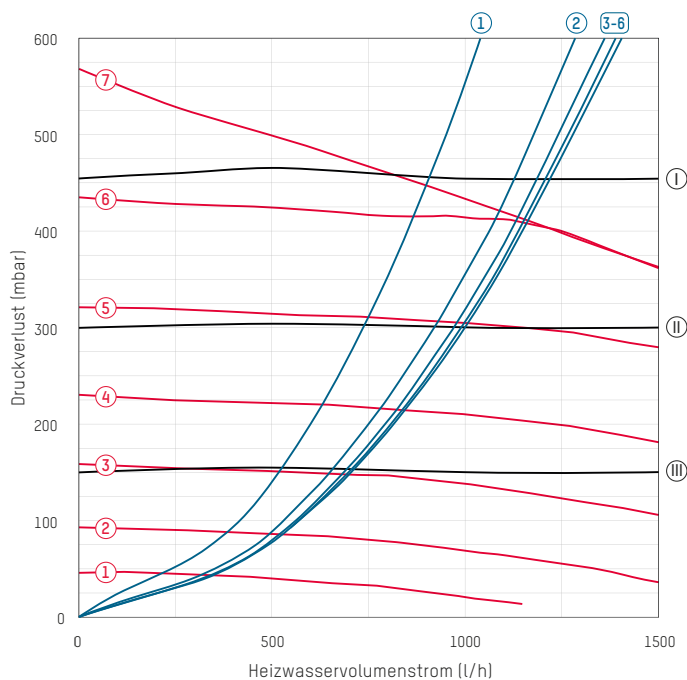
MASSZEICHNUNG



DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Für Heizungsmodul mit Beimischstation und Festwertregelung und bei geöffneten TopMetern und Ventilen

Pumpenkennlinie: Konstant geregelt



Laing Ecofloor		Grundfos UPM	
1	2 Heizkreise	1	Pumpenkennlinie 1
2	4 Heizkreise	2	Pumpenkennlinie 2
3	6 Heizkreise	3	Pumpenkennlinie 3
4	8 Heizkreise	4	Pumpenkennlinie 4
5	10 Heizkreise	5	Pumpenkennlinie 5
6	12 Heizkreise	6	Pumpenkennlinie 6
		7	Pumpenkennlinie 7
		I	Pumpenkennlinie 1
		II	Pumpenkennlinie 2
		III	Pumpenkennlinie 3

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN**Allgemein**

- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 3 bar
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 70 °C
- Abmessungen: B 874 mm × H 772 - 892 mm × T 110 mm
- Gewicht ohne Wasserinhalt: ca. 25 kg

Material

- Gehäuse je nach Ausführung verzinktes oder lackiertes Stahlblech
- Rohre: DN 20 Edelstahl 1.4404
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten**Stellantrieb**

- Schutzart: IP 40
- Elektrische Schutzklasse II
- Nennspannung (AC oder DC): 24 V oder 230 V
- Zulässige Spannungsabweichung: ±10%
- Betriebsleistung: 1.8 W
- Einschaltstrom:
 - 24 V: 0.2 A für max. 1 min
 - 230 V: 0.6 A für max. 100 ms
- Empfohlene Absicherung: 0,35 A träge, nach DIN 41662
- Anschlusskabellänge: 1 m

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und DIN EN 806-5

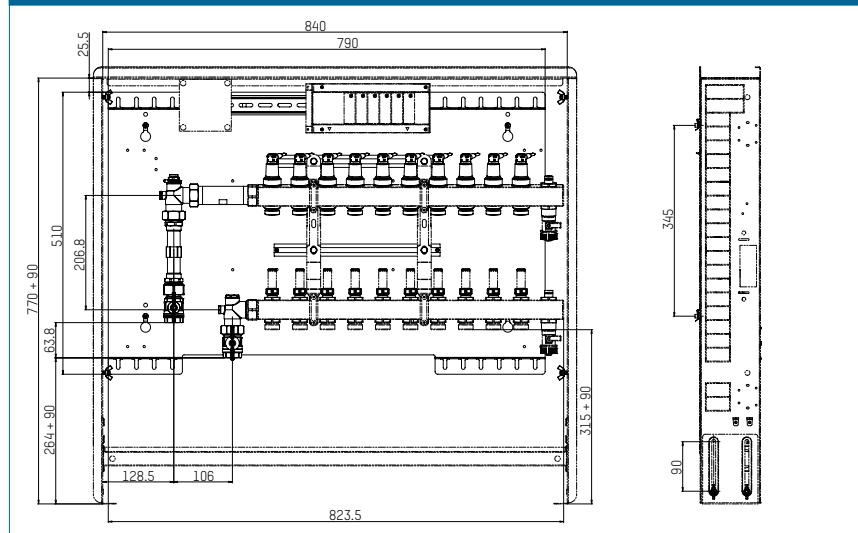
Einbauten abhängig von der Ausführung

- Fussboden-Heizkreisverteiler TacoSys 2-12 Heizkreise
- Elektrothermische Stellantriebe
- Anschlussmodul NovaMaster
- Elektronischer Regler mit Display
- PICV-Ventil

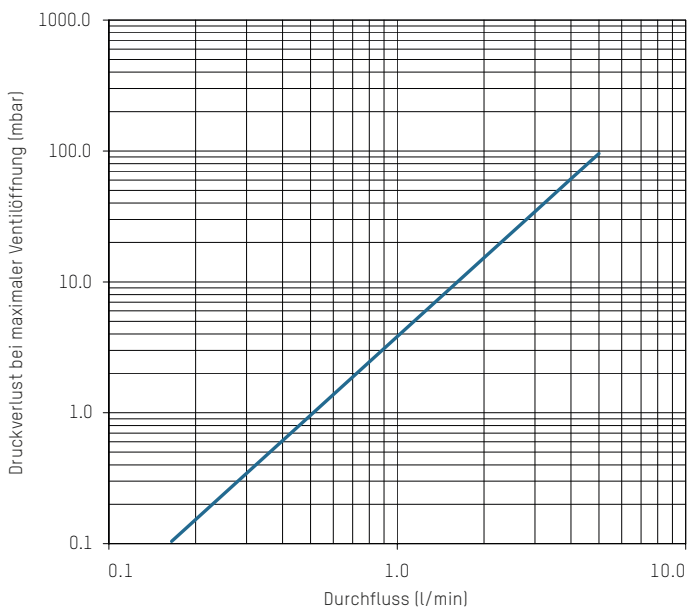
TYPENÜBERSICHT

TacoSys Piko | Heizungsmodul mit 10 Heizkreisen (2-Leitersystem)

Bestell-Nr.	DN	Rp	Heizkreisanschlüsse	Messbereich Vorlauf-TopMeter
276.0002.139	20	1" AG	¾" AG	0 – 5 l/min

MASSZEICHNUNG**DRUCKVERLUST-DIAGRAMM**

Für Heizkreisverteiler TacoSys High End mit TopMeter Supply
(0 – 5 l/min; $k_{vs} = 0.97$)



TACOTHERM FRESH/DUAL NANO

GASTHERMENAUSTAUSCHGERÄT UND WOHNUNGSÜBERGABESTATION



VORTEILE

- Schlanke Bauweise
- Grosse Variantenvielfalt
- Vorkonfektioniert für einfache Montage
- Bedarfsgerechte, hygienische Trinkwassererwärmung
- Bedarfsgerechte Energiekostenabrechnung
- Verwendung als Gasthermenaustauschgerät (TacoTherm Fresh Nano)

Vorkonfektionierte Wohnungsübergabestation in schlanker Bauweise zur Trinkwasser- und Wohnungserwärmung.

BESCHREIBUNG

Mit ihrer schlanken Bauweise und den unterschiedlichen Bauformen wird die Wohnungsübergabestation der Baureihe Nano fast jeder Einbausituation gerecht.

Erhältlich ist die Station als einzelnes Frischwarmwassermodul sowie mit integriertem Flächenheizungsverteiler.

Verschiedene, wählbare hydraulische Komponenten sorgen für eine bedarfsgerechte Trinkwassererwärmung, Heizwärmeverteilung sowie für eine verbrauchsgerechte Energiekostenabrechnung.

EINBAUPOSITION

Die Wohnungsübergabestation TacoTherm Dual Nano ist als Basisstation auf einer Grundplatte montiert. Erhältlich sind Ausführungen für die Unterputz- oder Aufputzmontage.

Die Frischwarmwasserstation TacoTherm Fresh Nano ist in der Ausführung für die Aufputzmontage mit einer hochwertigen Geräteverkleidung erhältlich. Diese Station ist unter anderem für den Austausch von Gasthermen konzipiert.

FUNKTIONSWEISE

Die Wohnungsstation der Baureihe Nano ist für die Trinkwassererwärmung und Heizwärmeverteilung im Geschosswohnungsbau konzipiert. Die Primärenergieversorgung erfolgt über einen zentralen Pufferspeicher, die Trinkwassererwärmung im Frischwarmwassermodul nach Bedarf und im Durchflussprinzip.

Bei der Kombistation werden Heizkörper oder Fussbodenheizsysteme der Wohnung mit den integrierten Anschlüssen verbunden. Die Kombistation deckt dann den Wärmebedarf der Wohnung.

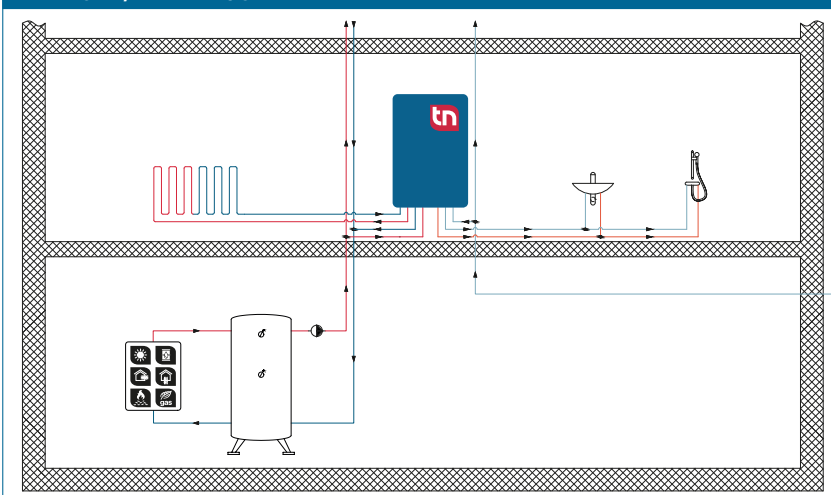
Die Regelung der Heizungsvorlauftemperatur erfolgt festwert- oder witterungsgeführt.

Für die bauseitige Montage von Wärmemengen- und Kaltwasserzähler sind Passstücke in den Modulen vorgesehen.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Hotels und Wohnheime

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



TacoTherm Fresh Nano		TacoTherm Dual Nano	
450 mm	490 mm	650 mm	750 mm
	*		
extern	extern	extern	

	Bei diesem Typ verfügbar
	Auswahl-Komponenten (entweder / oder)
	Bei diesem Typ nicht verfügbar
*	auf Anfrage

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN FRISCHWARMWASSERMODUL

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$:
 - Primär: 3 bar
 - Sekundär: 6 bar
- Abmessungen auf Grundplatte:
 - Variante 1: B 435 mm × H 634 mm × T 132 mm
 - * T 150 mm mit Differenzdruckregler
 - Variante 2: B 490 mm × H 634 mm × T 132 mm
 - * T 150 mm mit Differenzdruckregler
 - Variante Gasthermenaustausch und Geräteverkleidung:
 - B 450 mm × H 635 mm × T 156 mm
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 35 kg

Material

- Plattenwärmetauscher (Platten und Stutzen):
 - Edelstahl 1.4401
 - kupfergelötet / nickelgelötet
- Gehäuse je nach Ausführung verzinktes oder lackiertes Stahlblech
- Rohre: DN 20 Edelstahl 1.4404
- Armaturengehäuse: Messing
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und DIN EN 806-5

TYPENÜBERSICHT

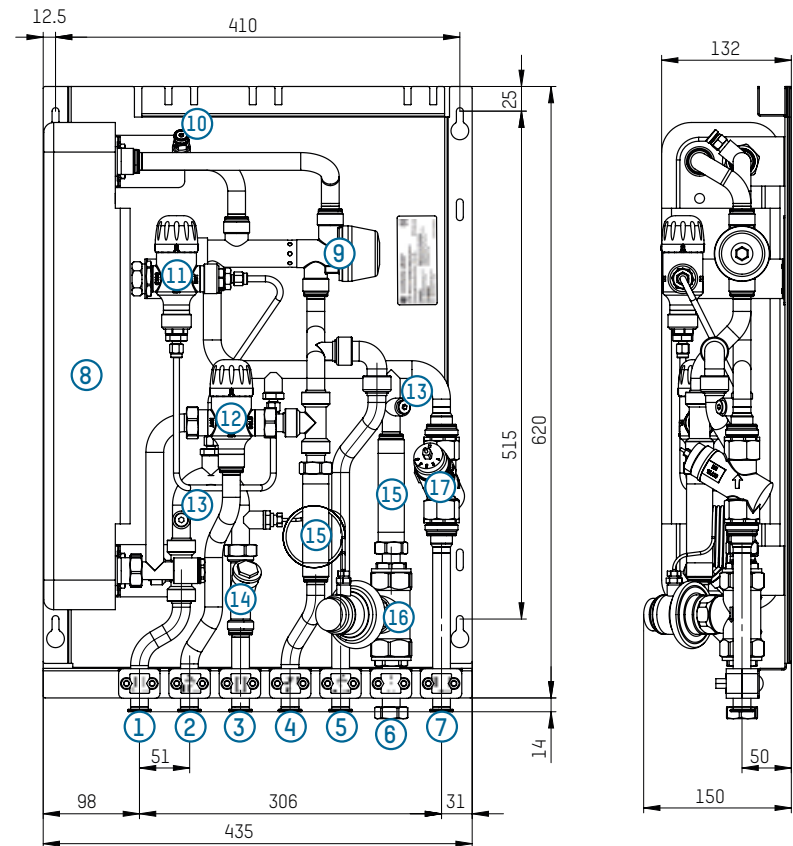
TacoTherm Fresh Nano | Frischwarmwasserstation *¹⁾

Bestell-Nr.	DN	Rp	Zapfbereich * ²⁾	Wärmetauscher
276.1179.000	20	1" AG	bis 20 l/min	kupfergelötet

* 1) notwendiges Zubehör zur Vervollständigung ist individuell auswählbar

* 2) Leistungsdaten bei primär = VL 55 °C / sekundär = WW 45 °C; $\Delta p \geq 300$ mbar

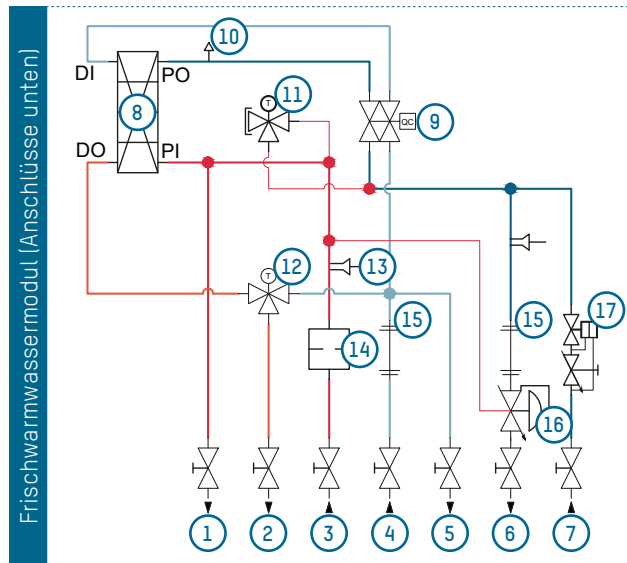
MASSZEICHNUNG



- | | |
|--|--|
| 1 Anschluss Wärmeverteilung Vorlauf | 8 Wärmetauscher |
| 2 Anschluss Trinkwasserverteilung (warm) | 9 Proportionalmengenregler |
| 3 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf* | 10 Entlüftung |
| 4 Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser* | 11 Bereitschaftsmodul (optional) |
| 5 Anschluss Trinkwasserverteilung (kalt) | 12 Thermisches Mischventil NovaMix Value als Verbrühschutz (optional, empfohlen) |
| 6 Primäranschluss Wärmeverversorgung Rücklauf* | 13 Fühleraufnahmen |
| 7 Anschluss Wärmeverteilung Rücklauf | 14 Schmutzfänger |
| | 15 Zählerpassstücke |
| | 16 Dynamischer Differenzdruckregler (optional) |
| | 17 Dynamischer Massenstromregler oder TacoSetter Inline (optional) |

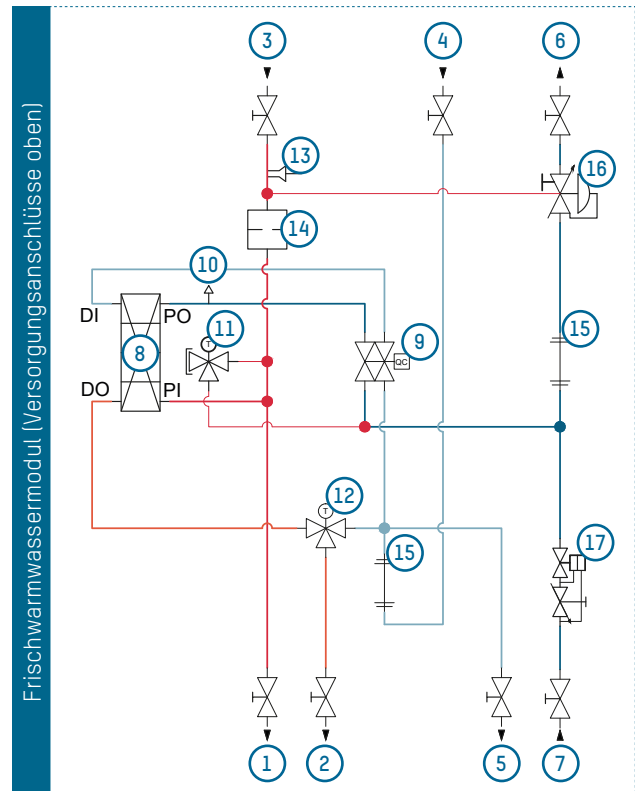
* optional Anschluss von oben erhältlich, siehe Hydraulikschema

FLUSSDIAGRAMM



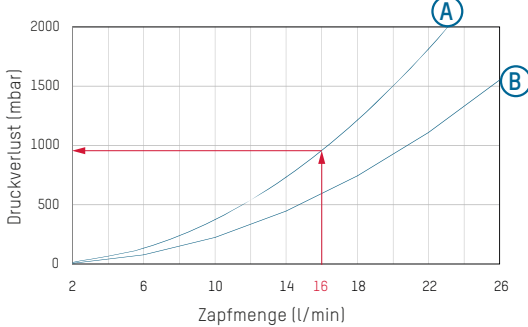
Legende

- 1 Anschluss Wärmeverteilung Vorlauf
- 2 Anschluss Trinkwasserverteilung (warm)
- 3 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- 4 Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser
- 5 Anschluss Trinkwasserverteilung (kalt)
- 6 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf
- 7 Anschluss Wärmeverteilung Rücklauf
- 8 Wärmetauscher
- 9 Proportionalmengenregler
- 10 Entlüftung
- 11 Bereitschaftsmodul (optional)
- 12 Thermisches Mischventil NovaMix Value als Verbrühschutz (optional, empfohlen)
- 13 Fühleraufnahmen
- 14 Schmutzfänger
- 15 Zählerpasstücke
- 16 Dynamischer Differenzdruckregler (optional)
- 17 Dynamischer Massenstromregler (optional)

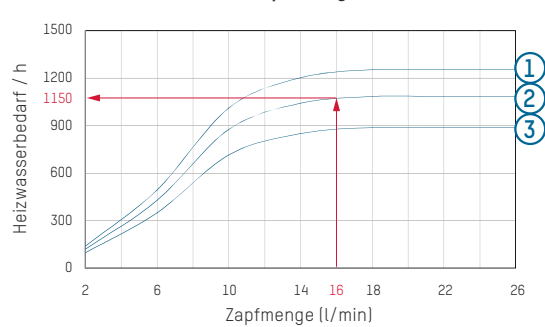


DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME PLATTENWÄRMETAUSCHER MIT 24 PLATTEN

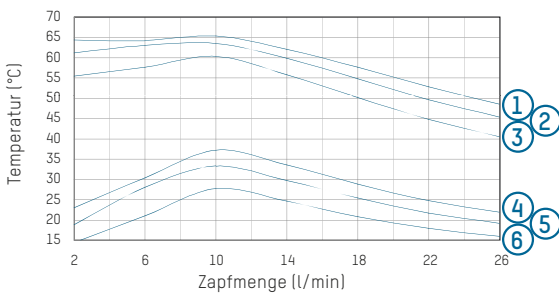
A) Druckverlust sekundär



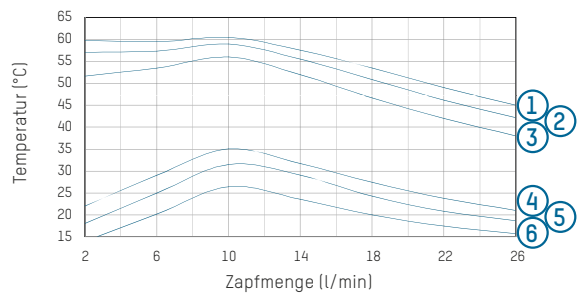
E) Heizwasserbedarf / Zapfmenge



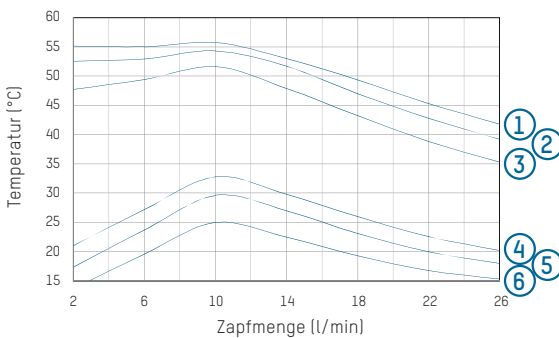
B) Heizwassertemperatur = 70 °C



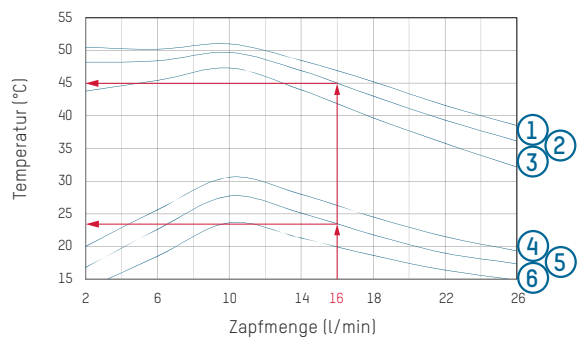
F) Heizwassertemperatur = 65 °C



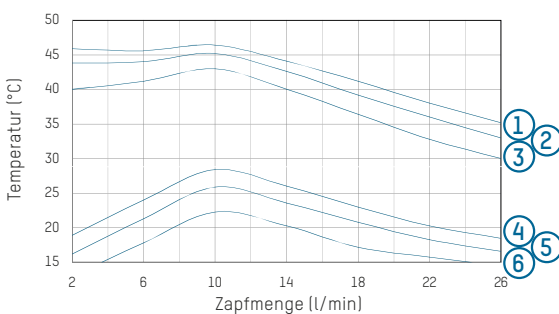
C) Heizwassertemperatur = 60 °C



G) Heizwassertemperatur = 55 °C



D) Heizwassertemperatur = 50 °C



- A** k_{vs} sekundär mit Mischventil
B k_{vs} sekundär ohne Mischventil

- 1** Zapftemperatur (°C) bei Δp 400 mbar
2 Zapftemperatur (°C) bei Δp 300 mbar
3 Zapftemperatur (°C) bei Δp 200 mbar
4 Rücklauftemperatur (°C) bei Δp 400 mbar
5 Rücklauftemperatur (°C) bei Δp 300 mbar
6 Rücklauftemperatur (°C) bei Δp 200 mbar

BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 16 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 55 °C
- zur Verfügung stehender Differenzdruck 300 mbar

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Druckverlust Sekundärseite

- Zapftemperatur
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar

Lösungsweg

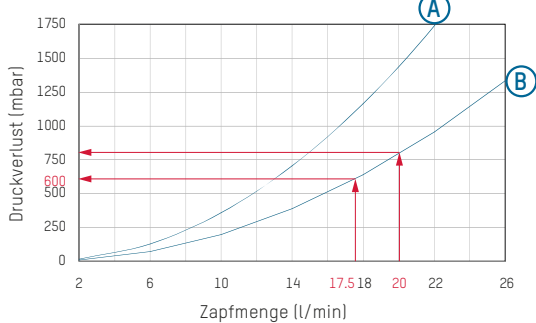
- Anhand des Diagramm G) kann bei der gegebenen Warmwasser-Zapfmenge von 16 l/min im Schnittpunkt des Differenzdruckes von 300 mbar die Warmwasser Zapftemperatur

von 45 °C und die zugehörige Rücklauftemperatur abgelesen werden.

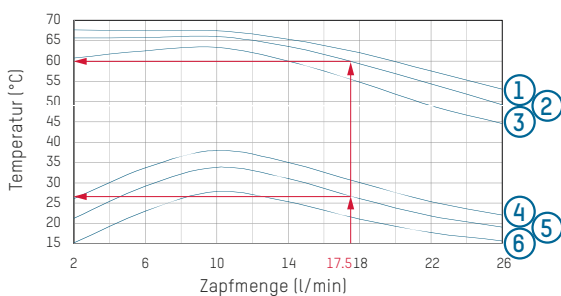
- Im Diagramm A) wird der sekundärseitige Druckverlust der Anlage abgelesen sowie in Diagramm E) beim Schnittpunkt Zapfmenge und 300 mbar Differenzdruck 1150 l/h Heizwasserbedarf.

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME PLATTENWÄRMETAUSCHER MIT 40 PLATTEN

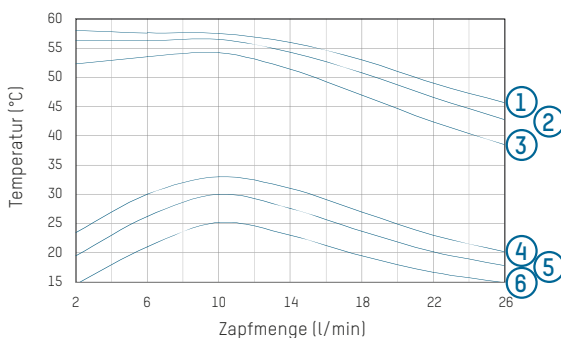
A) Druckverlust sekundär



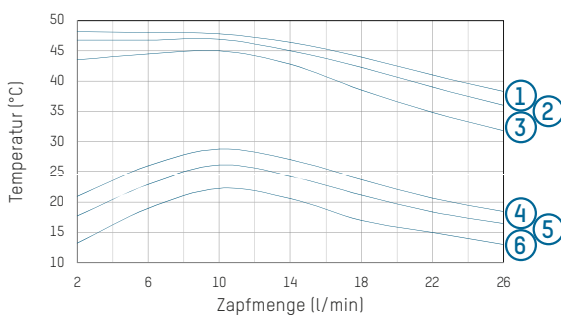
B) Heizwassertemperatur = 70 °C



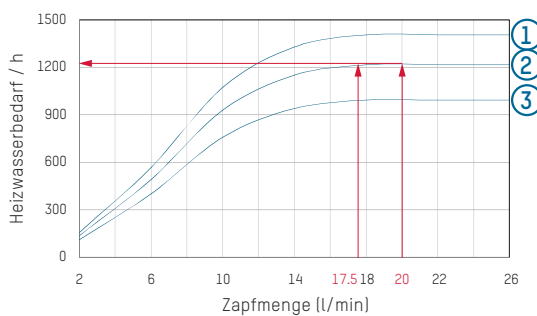
C) Heizwassertemperatur = 60 °C



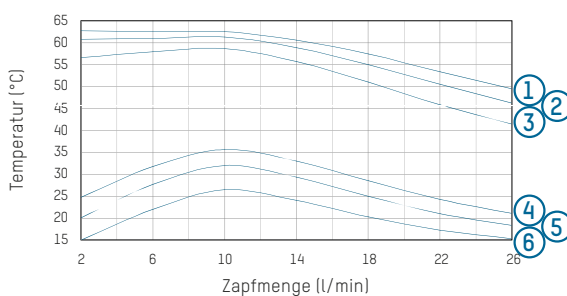
D) Heizwassertemperatur = 50 °C



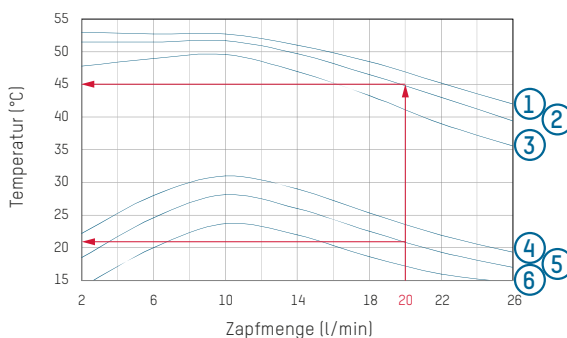
E) Heizwasserbedarf / Zapfmenge



F) Heizwassertemperatur = 65 °C



G) Heizwassertemperatur = 55 °C



- A k_{vs} sekundär mit Mischventil
B k_{vs} sekundär ohne Mischventil

- 1 Zapftemperatur (°C) bei Δp 400 mbar
2 Zapftemperatur (°C) bei Δp 300 mbar
3 Zapftemperatur (°C) bei Δp 200 mbar
4 Rücklauftemperatur (°C) bei Δp 400 mbar
5 Rücklauftemperatur (°C) bei Δp 300 mbar
6 Rücklauftemperatur (°C) bei Δp 200 mbar

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN KOMBISTATION

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$:
 - Frischwarmwassermodule: 95 °C
 - Heizungsverteiler: 70 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$:
 - Primär: 3 bar
 - Sekundär: 6 bar
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 65 kg
- Abmessungen in Einbauzarge
 - Variante bis 8 Heizkreise:
B 523 mm × H 1233 (+ 90) mm ×
T 132 mm
 - Variante bis 10 Heizkreise:
B 716 mm × H 1233 (+ 90) mm ×
T 153 mm

Material

- Plattenwärmetauscher (Platten und Stutzen):
 - Edelstahl 1.4401
 - kupfergelötet / nickelgelötet
- Gehäuse je nach Ausführung verzinktes oder lackiertes Stahlblech
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: DN 20 Edelstahl 1.4404
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Ausstattung Heizungsmodul

- Umwälzpumpe: Grundfos UPM 3 15-70 Hybrid
- Heizungsverteiler 2 – 8 Heizkreise (9 – 10 auf Anfrage)
- Vorlauf-TopMeter
- Thermische Stellantriebe (optional)
- Regelung Heizungsmodul festwert- oder witterungsgeführt

Leistungsdaten

Siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 4 – 60 W
- Schutzart: IP 30

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200 und DIN EN 806-5

TYPENÜBERSICHT

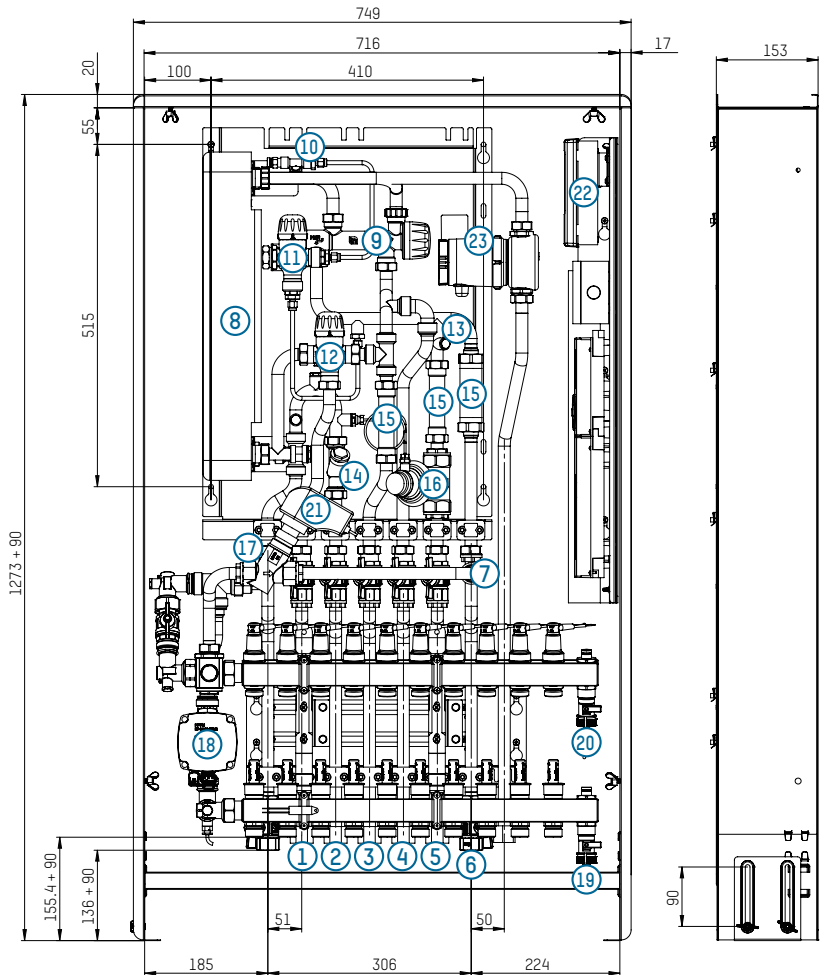
TacoTherm Dual Nano | Wohnungsübergabestation Grundmodul * 1)

Bestell-Nr.	DN	Rp	Zapfbereich * 2)	Wärmetauscher
276.xxxx.xxx	20	¾" IG	bis 20 l/min	kupfergelötet

* 1) notwendiges Zubehör zur Vervollständigung ist individuell auswählbar

* 2) Leistungsdaten bei primär = VL 55 °C / sekundär = WW 45 °C; $\Delta p \geq 300$ mbar

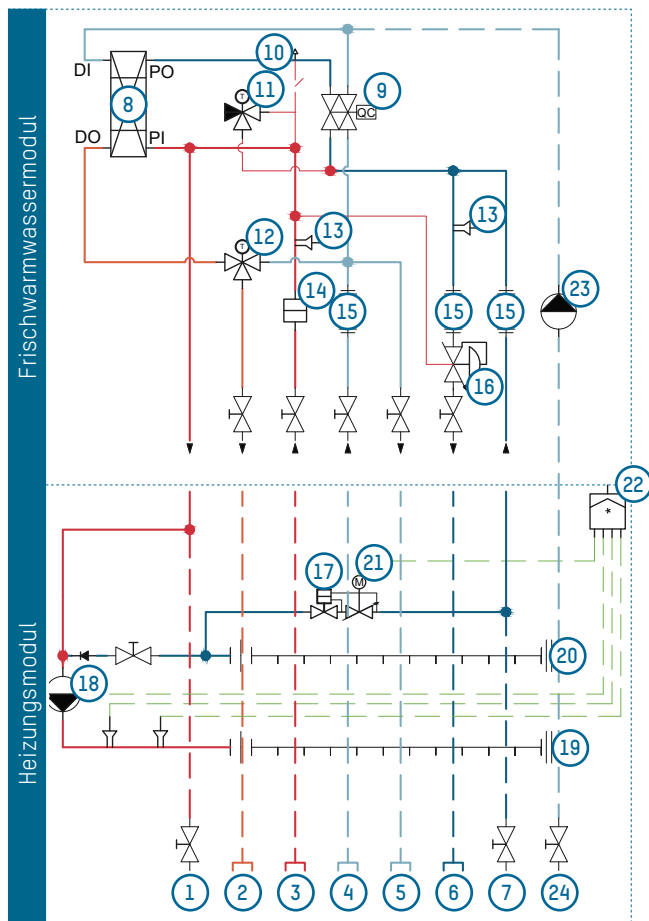
MASSZEICHNUNG



- | | |
|--|---|
| 1 Anschluss Wärmeverteilung Vorlauf | NovaMix Value als Verbrühschutz (optional, empfohlen) |
| 2 Anschluss Trinkwasserverteilung (warm) | 13 Fühleraufnahmen |
| 3 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf | 14 Schmutzfänger |
| 4 Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser | 15 Zählerpassstücke |
| 5 Anschluss Trinkwasserverteilung (kalt) | 16 Dynamischer Differenzdruckregler (optional) |
| 6 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf | 17 Dynamischer Massenstromregler (optional) |
| 7 Anschluss Wärmeverteilung Rücklauf | 18 Umwälzpumpe |
| 8 Wärmetauscher | 19 Vorlaufverteilerbalken mit TopMetern |
| 9 Proportionalmengenregler | 20 Rücklaufverteilerbalken mit Heizungsventilen und Stellantrieben (optional) |
| 10 Entlüftung | 21 Stellantrieb witterungsgeführt (optional festwertgeregelt) |
| 11 Bereitschaftsmodul (optional) | 22 Controller |
| 12 Thermisches Mischventil | 23 Zirkulationspumpe |

FLUSSDIAGRAMM

Regelung Heizung:
Festwert oder witterungsgeführt,
Anschluss 2-Leiter-System



Legende

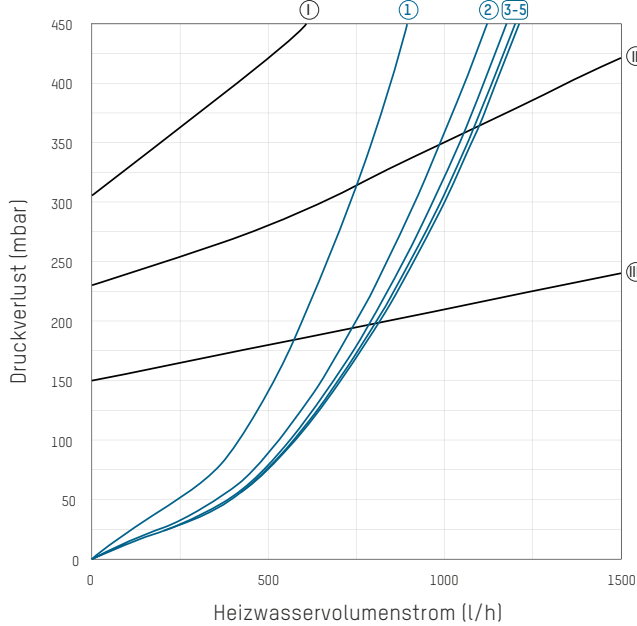
- | | |
|--|---|
| 1 Anschluss Wärmeverteilung Vorlauf | 14 Schmutzfänger |
| 2 Anschluss Trinkwasserverteilung (warm) | 15 Zählerpassstücke |
| 3 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf | 16 Dynamischer Differenzdruckregler (optional) |
| 4 Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser | 17 Dynamischer Massenstromregler (optional) |
| 5 Anschluss Trinkwasserverteilung (kalt) | 18 Umwälzpumpe |
| 6 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf | 19 Vorlaufverteilkolben mit TopMetern |
| 7 Anschluss Wärmeverteilung Rücklauf | 20 Rücklaufverteilkolben mit Heizungsventilen und Stellantrieben (optional) |
| 8 Wärmetauscher | 21 Stellantrieb witterungsgeführt (optional festwertgeregelt) |
| 9 Proportionalmengenregler | 22 Controller |
| 10 Entlüftung | 23 Zirkulationspumpe |
| 11 Bereitschaftsmodul (optional) | 24 Anschluss Zirkulationspumpe |
| 12 Thermisches Mischventil NovaMix Value als Verbrühschutz (optional, empfohlen) | |
| 13 Fühleraufnahmen | |

DURCHFLUSS-, TEMPERATUR- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Siehe Diagramme zur TacoTherm Fresh Nano auf Seite 5 + 6

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Pumpe Proportionaldruckgeregelt



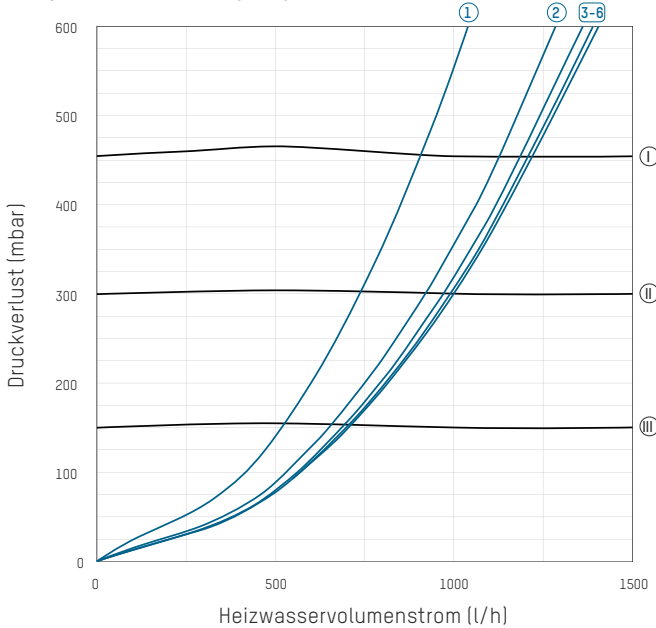
Anzahl Heizkreise

- 1 2
- 2 4
- 3 6
- 4 8
- 5 10

Pumpenkennlinie Grundfos UPM

- I 1
- II 2
- III 3

Pumpe Konstantdruckgeregelt



Anzahl Heizkreise

- 1 2
- 2 4
- 3 6
- 4 8
- 5 10
- 6 12

Pumpenkennlinie Grundfos UPM

- I 1
- II 2
- III 3

BEISPIEL ZUR ERMITTLUNG DES VERFÜGBAREN PUMPENRESTFÖRDERDRUCKS ZUR AUSLEGUNG DER ANGESCHLOSSENEN HEIZFLÄCHEN

Gegeben

- Benötigter Heizwasservolumenstrom: 1000 l/h
- Flächenheizungsverteiler: 6 Heizkreise

Gesucht

- zur Verfügung stehender Restförderdruck (a) der Pumpe für anzuschließende Heizflächen

- Druckverlust sekundär in mbar

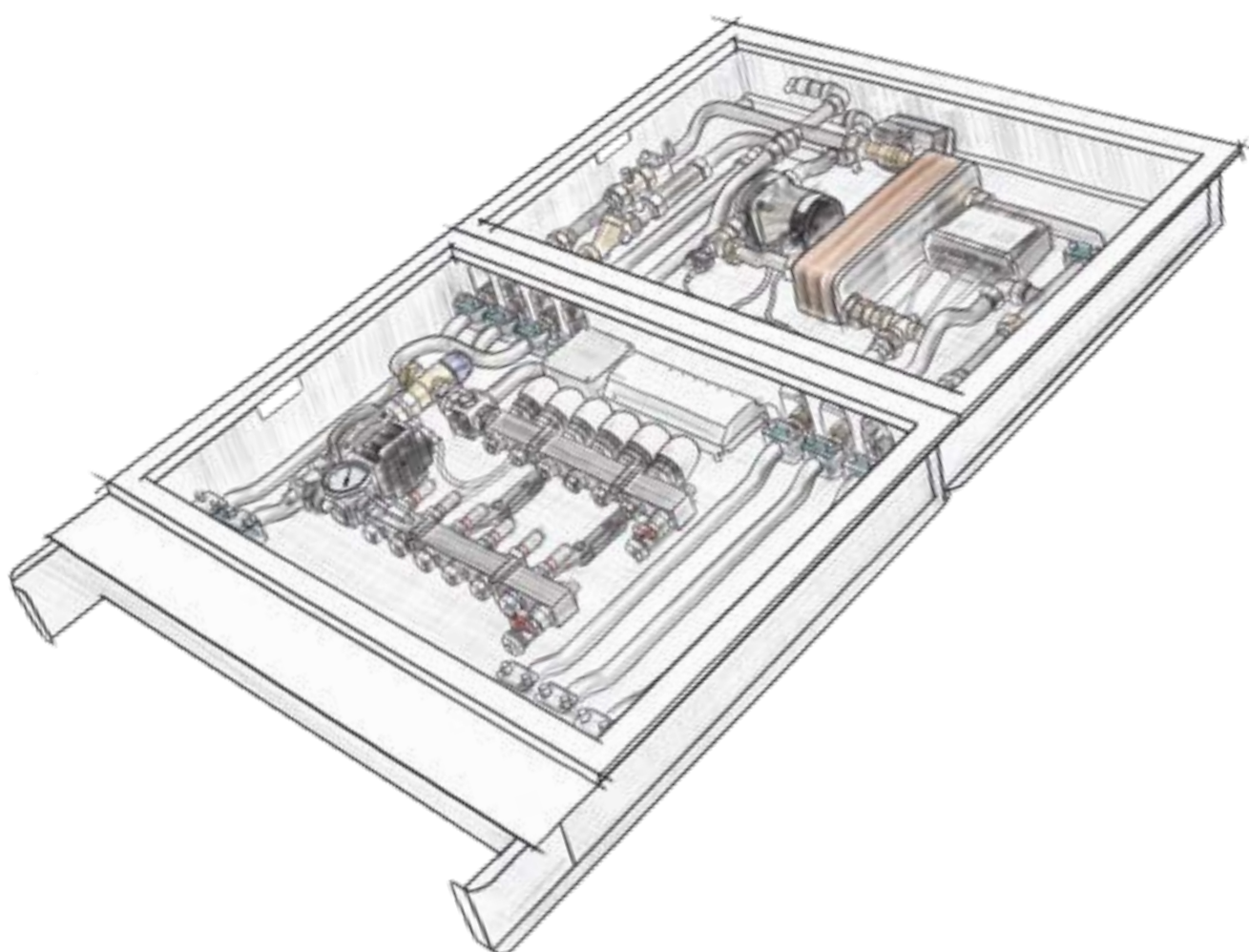
Lösungsweg

- Mit Kennlinie 3 und einem Heizwasservolumenstrom von 1000 l/h ergibt sich ein Verteilerdruckverlust von 150 mbar.
- Bei Pumpenstellung Position 7 und eine Proportionaldruckregelung ergibt sich ein max. Förderdruck der

Pumpe von 425 mbar.

Ergebnis

- Der zur Verfügung stehende Restförderdruck (a) von 275 bar, ergibt sich aus der Differenz des max. Förderdrucks (425 mbar) und dem Verteilerdruckverlust (150 mbar)



WARMES WASSER GENAU NACH BEDARF

Die zentrale und dezentrale Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip bietet die Vorteile der bedarfsgerechten Versorgung ohne Trinkwarmwasser-Bevorratung und damit auch einen wirksamen Schutz gegen Legionellen.

HYGIENISCHES TRINKWARMWASSER

Hygienisches Trinkwarmwasser als Lebensmittel in einwandfreier Qualität ist ein Grundbedürfnis. Die Gesetzgeber haben hier Grundlagen in verschiedensten Verordnungen und Richtlinien geschaffen.

Durch den Einsatz von Frischwarmwasserstationen anstelle von Trinkwarmwasserspeichern wird die bedarfsgerechte und zeitgemäße Erwärmung von Trinkwasser sichergestellt, die den neuesten hygienischen Anforderungen entspricht. Zudem sorgen Frischwarmwasserstationen für einen zuverlässigen Verbrühschutz und gewährleisten die maximale Ausnutzung der verfügbaren Energiequelle.

TRINKWASSERERWÄRMUNG MIT FRISCHWARMWASSER-STATIONEN

In Trinkwarmwasserspeichern wird für die Bereitstellung eine größere Menge erwärmtes Trinkwasser bevorratet. Diese Bevorratung muss zur Vermeidung von Keimbildung dauerhaft mit Temperaturen von $> 60^{\circ}\text{C}$ erfolgen. Mit der Grösse des Volumens steigt hier das Hygienierisiko bei technischen Problemen an der Anlage.

Frischwarmwasserstationen erwärmen das Trinkwasser erst unmittelbar bei Bedarf und vermeiden so die hygienischen Probleme, die eine Bevorratung mit sich bringt. Die benötigte Wärmeenergie wird dabei direkt aus einem Puffer- oder Schichtspeicher und dem dort enthaltenen Betriebswasser entnommen. Durch die elektronische Regelung der Entnahmetemperatur wird für den Nutzer gleichzeitig der Schutz vor Verbrühungen gewährleistet.

MIT BELIEBIGEN ENERGIESYSTEMEN KOMBINIERBAR

Durch die Nutzung der Wärmeenergie aus einem Pufferspeicher ist die dezentrale Trinkwassererwärmung von der Art der Wärmeerzeugung unabhängig: Die Beladung des Pufferspeichers kann durch Solarwärme, Gas- oder Ölheizkessel, Pellet- oder Festbrennstoffkessel oder Wärmepumpen erfolgen.

DEZENTRALE TRINKWASSERERWÄRMUNG FÜR DEN OBJEKTBAU

Der Einsatz von Frischwarmwasser- und auch Wohnungsübergabestationen ermöglicht den Verzicht auf grosse zentrale Trinkwarmwasserspeicher und minimiert so verfahrenstechnische Maßnahmen zum Schutz vor Legionellen. Für die dezentrale Versorgung einzelner Wohneinheiten in Wohnbauobjekten bietet Taconova die Übergabestationen TacoTherm Fresh Femto sowie TacoTherm Dual Piko und Nano an.

HOHE WARMWASSERLEISTUNG IN GEWERBLICHEN BAUTEN

In gewerblichen Bauten wie zum Beispiel Sporthallen sind hohe Gleichzeitigkeiten bei der Trinkwarmwasserzapfung zu erwarten. Für diese Anwendungen können die Produktvarianten der TacoTherm Fresh Mega2 und Peta kaskadiert werden. In diesem Fall ist durch die Anzahl der Geräte auch eine sehr hohe Ausfallsicherheit der Trinkwassererwärmung gewährleistet. Die im Pufferspeicher gespeicherte Solarwärme ist damit auch für die Heizungsunterstützung effizient verfügbar.

ELEKTRONISCH ODER MECHANISCH GEREGLT

Während die größeren Frischwarmwasserstationen mit elektronischen Regelungen arbeiten, wird bei der TacoTherm Fresh Femto die Wärmezufuhr durch einen Proportionalmengenregler über die primärseitig notwendige Druckdifferenz geregelt. Diese kleinere Station eignet sich sowohl für die zentrale wie auch die dezentrale Trinkwassererwärmung. Die Stationsvarianten der TacoTherm Fresh Mega2 und Peta bieten über eine Schnittstelle zudem die Möglichkeit die Station mit der Gebäudeleittechnik zu verbinden.

OPTIMALE RAUM AUSNUTZUNG

Durch die kompakte Bauweise der Frischwarmwasserstation außerhalb des Solar- bzw. Pufferspeichers kann der Trinkwarmwasserspeicher eingespart und der gewonnene Platz beispielsweise für weitere oder größere Pufferspeicher verwendet werden.

DAS BINDEGLIED ZWISCHEN PUFFERSPEICHER UND ENTNAHMESTELLE

Frischwarmwasserstationen erwärmen Trinkwasser bedarfsgerecht über einen frei wählbaren Pufferspeicher.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Vereinfachte Planung von Niedertemperatur-Heizsystemen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Trinkwarmwasserqualität
- Für Trinkwasser zugelassene Baugruppen und Materialien
- Effiziente Planung dank hydraulischer Auslegung und Konfiguration der Station durch den Hersteller

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Zeitgewinn bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage
- Service und Garantie aus einer Hand
- Zuverlässiger Betrieb dank hochwertiger Komponenten
- Vereinfachter Nachweis der Trinkwarmwasserqualität

TacoTherm Fresh Frischwarmwasserstationen

Anschlussfertige Frischwarmwasserstationen für die bedarfsgerechte Warmwassererwärmung im Durchlaufprinzip

- Die benötigte Primärenergie wird direkt aus dem Heizungs-Pufferspeicher bezogen
- Keine Bevorratung von Trinkwarmwasser, dadurch kein Stagnationswasser und wirksamer Schutz gegen Legionellen

Produktfoto	Station / Typ	Leistung	Ausführung
	TacoTherm Fresh Femto	16 l/min ¹⁾	▪ Mit Proportionalmengenregler ▪ Für die dezentrale Trinkwassererwärmung
	TacoTherm Fresh Mega Connect	21.5 l/min ²⁾	▪ Mit und ohne Trinkwasser-Zirkulationspumpe ▪ Optionale Zwei-Zonen Einschichtung über ein thermisches Mischventil
	TacoTherm Fresh Mega Connect X	25.5 l/min ²⁾	
	TacoTherm Fresh Mega2	25.5 l/min ²⁾	▪ Mit und ohne Trinkwasser-Zirkulationspumpe ▪ Mit und ohne Zwei-Zonen Einschichtung ▪ Mit ModBus RTU Schnittstelle ▪ Kaskadierbar
	TacoTherm Fresh Mega2 X	43 l/min ²⁾	
	TacoTherm Fresh Peta	63 l/min ²⁾	▪ Mit und ohne Trinkwasser-Zirkulationspumpe ▪ Mit und ohne Zwei-Zonen Einschichtung ▪ Mit ModBus RTU Schnittstelle ▪ Kaskadierbar
	TacoTherm Fresh Peta X	77 l/min ²⁾	

1) Angabe bei Primärvorlauftemperatur 55 °C | Zapftemperatur 45 °C | Trinkwassererwärmung 35 K.

2) Leistungsangaben bei 70 °C Primärtemperatur, einer Trinkwassererwärmung von 10 °C auf 60 °C und 100 mbar Restförderhöhe.

Informationen zu den bisherigen Stationen TacoTherm Fresh Mega, Tera und Exa finden Sie auf taconova.com und in der Preisliste.

TACOTHERM FRESH FEMTO

FRISCHWARMWASSERSTATION



VORTEILE

Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut
- Platzsparend durch Einsparung des Trinkwasserspeichers

Sicher

- Vermeidung von Stagnationswasser mit Legionellenbildung

Einfach

- Einfache Systemintegration bei Sanierungen
- Station komplett vormontiert und anschlussfertig

Effizient

- Einsparung von Energiekosten durch Regelung der Warmwassertemperatur ohne elektrische Hilfsenergie

Anschlussfertige Übergabestation für die Trinkwassererwärmung

BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Femto ist eine hocheffiziente, wärmegeämmte und schallisolierte Übergabestation zur Bereitstellung von Trinkwarmwasser im Wohnbereich.

Die Station verfügt über einen integrierten Proportionalmengen-Regler mit Anschlussverrohrung sowie einen Plattenwärmetauscher.

EINBAUPOSITION

Die Station ist für eine Aufputz-Installation im Wohnbereich bzw. im Installationsschacht oder Einbauschränk vorgesehen.

FUNKTIONSWEISE

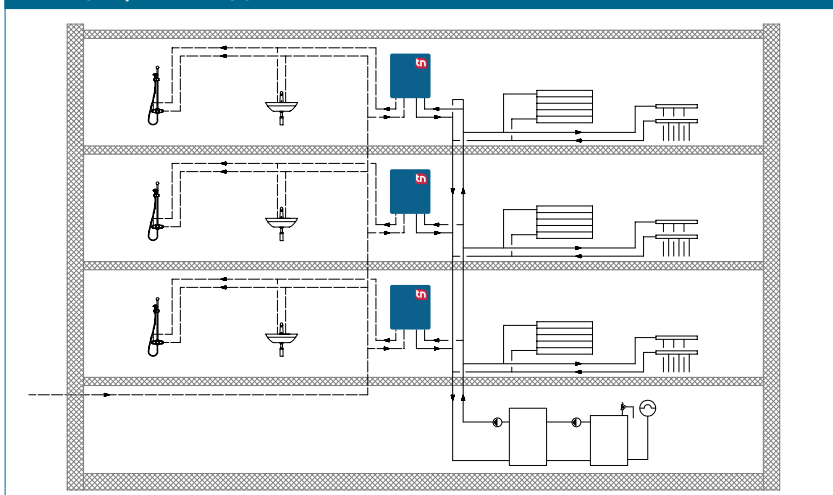
In der TacoTherm Fresh Femto wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip über den Plattenwärmetauscher auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Die benötigte Energie für die Erwärmung des Warmwassers wird dem Verteilnetz entnommen. Dabei steuert der eingebaute druckgesteuerte Proportionalmengenregler bei Zapfleistungen bis maximal 18 l/min die Erwärmung des Trinkwassers.

Eine konstante Warmwassertemperatur kann über nachgeschaltete thermische Mischventile NovaMix Value oder Standard (optional) realisiert werden.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienwohnhäuser
- Mehrfamilienhäuser
- Büro- und Gewerbebauten

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXTSiehe www.taconova.com**TECHNISCHE DATEN****Allgemein**

- Gewicht: 11 kg
- Gesamtabmessungen:
B 340 mm × H 540 mm × T 215 mm
- Zapfbereich: 2,5 – 18 l/min
Primärseitig muss über den Proportionalmengen-Regler ein Differenzdruck von 300 mbar zur Verfügung stehen
- Innengewinde Rp (zylindrisch) nach ISO 7-1

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 3 bar
- Kugelhähne: DN 20, IG $\frac{3}{4}$ "
- Rohrleitungen DN18
- K_{VS} primär: 2,22

Sekundärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Kugelhähne DN20, IG $\frac{3}{4}$ "
- Rohrleitungen DN18
- Öffnungsdurchfluss: 2,3 l/min
- K_{VS} sekundär: 1,56

Material

- Armaturengehäuse Regler: Messing
- Rohre : 1.4404
- Wärmetauscher: 1.4401
für Trinkwasser zugelassen
- Wärmetauscherlot: Kupfer 99,9 %
- Ventile und Verschraubungen:
Messing bzw. Kunststoff
für Trinkwasser zugelassen
- Dichtungen: AFM 34, flachdichtend
- Träger/Haube: EPP
- Befestigungsmaterial: Stahl bzw.
Kunststoff

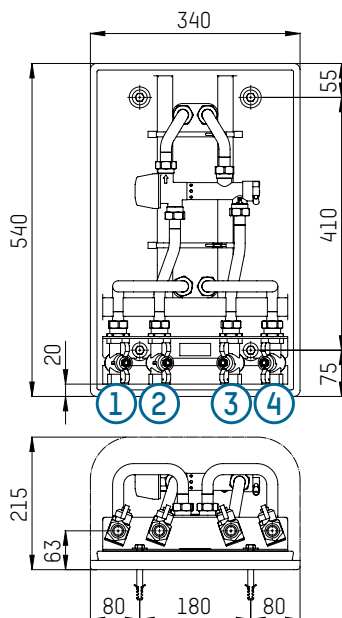
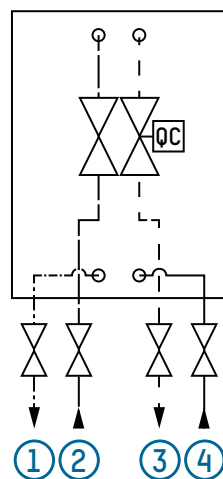
Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-200:2012-05

TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Fresh Femto | Frischwarmwasserstation

Bestell-Nr.	Rp	Zapfbereich
272.0013.000	$\frac{3}{4}$ " Innengewinde	2,5 – 18 l/min

MASSZEICHNUNG**HYDRAULIKSCHEMA**

- 1 Sekundär-Warmwasser Austritt
- 2 Sekundär-Kaltwasser Eintritt

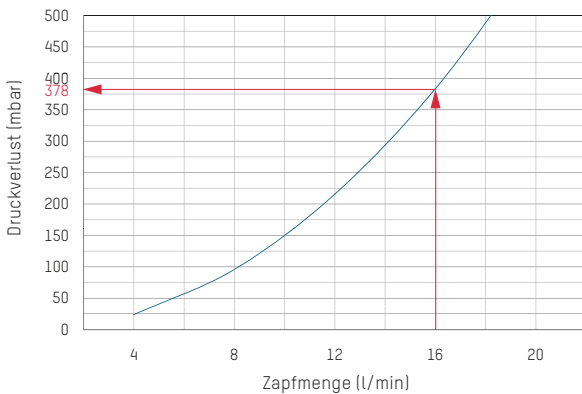
- 3 Primär-Heizungsrücklauf
- 4 Primär-Heizungsvorlauf

HINWEIS**ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN**

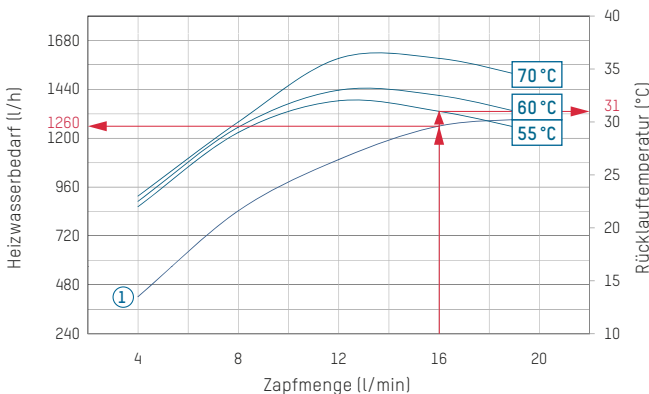
In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

C) Druckverlust sekundär

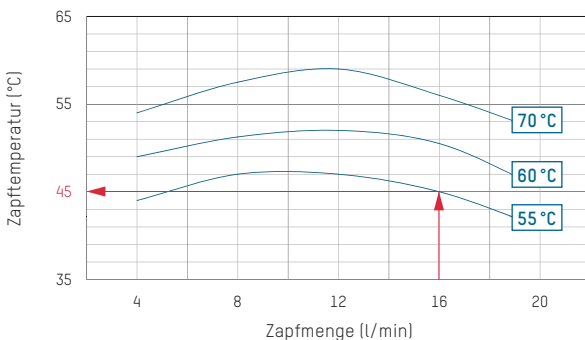


B) Heizwasserbedarf und Rücklauftemperaturen bei Δp 300 mbar und Vorlauftemperaturen von 55°C / 60°C / 70°C



1 Heizwasserbedarf

A) Zapftemperatur °C bei Δp 300 mbar und Vorlauftemperaturen von 55°C / 60°C / 70°C



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge 16 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 55°C
- Differenzdruck 300 mbar

Gesucht

- Heizwasserbedarf
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar

Lösungsweg

- Anhand des Diagrammes A) kann beim Schnittpunkt der gegebenen Warmwasser-Zapfmenge (16 l/min) der Vorlauftemperatur (55°C) sowie einem Differenzdruckes (VL/RL) von 300 mbar, die Zapftemperatur (45°C) abgelesen werden.

- In Folge kann im Diagramm B) der Heizwasserbedarf (1260 l/min) sowie die Rücklauftemperatur (31°C) abgelesen werden.
- Im Diagramm C) ist der sekundär-seitige Druckverlust der Anlage dargestellt.

TACOTHERM FRESH MEGA CONNECT

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



Frishwarmwasserstation für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit innovativer Pumpen- und Regelungstechnologie

BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Mega Connect Frishwarmwasserstation wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip in Verbindung mit einem Pufferspeicher bei bestehenden und neuen Heizungsanlagen, Festbrennstoffkesseln, Wärmepumpen sowie Solaranlagen eingesetzt.

Die Station ersetzt die Bevorratung von Trinkwarmwasser in einem zusätzlichen Speicher und bietet somit einen hohen Schutz vor Legionellen, durch die Vermeidung von Stagnationswasser.

EINBAUPOSITION

Senkrecht an der Wand in der Nähe des Pufferspeichers oder am Pufferspeicher selbst.

FUNKTIONSWEISE

In der TacoTherm Fresh Mega Connect wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

VORTEILE

Effizient

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch innovative Pumpen- und Regelungstechnologie

Sicher

- Integrierte Sicherheitsgruppe, Kaltwasseranschluss mit Sanftschluss-Armatur, Trinkwasser-geeignete Komponenten und Materialien

Variabel

- Ausführung mit und ohne Zirkulationspumpe erhältlich

Einfach

- Einsatz neuester Pumpentechnologien sowie hohe Übertragungsleistung bei geringem Druckverlust durch optimierte Rohrführung

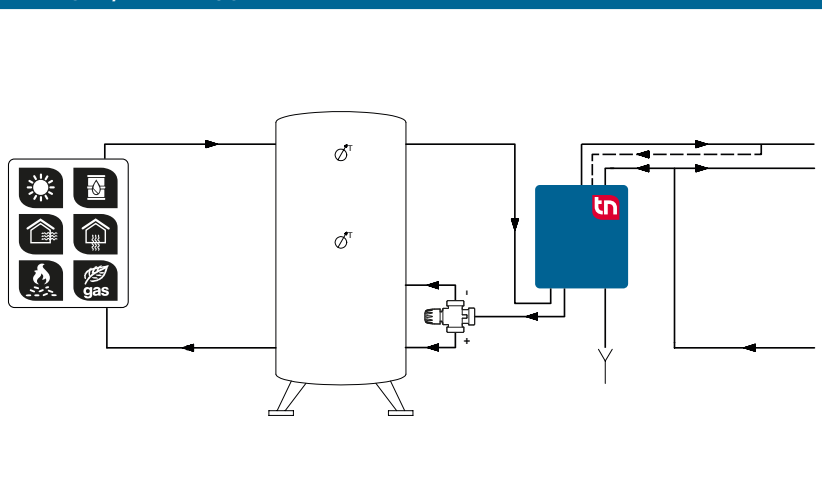
Zum Einsatz kommt die neuste Pumpentechnologie die kabellos mit den Regelungskomponenten verbunden ist.

Die Einstellung von Sollwerten für Trinkwarmwasser und Zirkulation erfolgt mit einer einfachen Menüführung direkt an den Pumpen. Die Station ist in den Ausführung mit und ohne Zirkulationspumpe erhältlich.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser
- kleinere öffentliche Gebäude
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller TacoTherm Fresh Mega Connect mit Wireless Connect
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 16,5 – 19 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube): B 470 mm × H 685 mm × T 191 mm

Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Rückwand und Haube: EPP-Designisolierung
- Pumpen:
 - Primär: PPS
 - Sekundär: PPS (Kunststoff, Trinkwasser zugelassen)
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: DN 20, Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher:
 - Platten und Stutzen: Edelstahl 1.4401
 - Wärmetauscherlot: 99,99 % Kupfer (Ausführung mit Edelstahllot auf Anfrage)
- Dichtungen: AFM flachdichtend

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Primärpumpe: Grundfos ALPHA2 FWM

Sekundärseitig

Baugruppen sekundärseitig mit Trinkwasserzulassungen

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 85 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 9 bar
- Sicherheitsventil (Eigensicherung): 10 bar Abblasedruck und 9 bar Schliessdruck
- Zirkulationspumpe: Grundfos ALPHA2 DHW

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 80 W
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

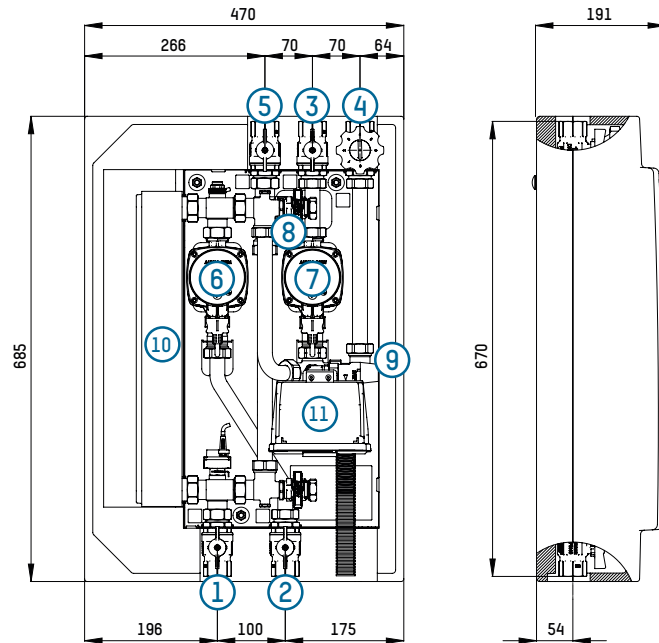
TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Fresh Mega Connect und Mega Connect C | Frischwarmwasserstation

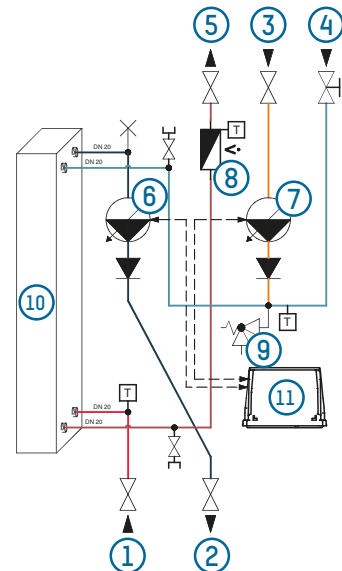
Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
272.6024.000	1" IG		ohne Zirkulationspumpe
273.6624.000	1" IG	C	mit Zirkulationspumpe *

* Thermostatisches Mischventil zur Zwei-Zonen-Rücklaufeinschichtung: siehe Zubehör

MASSZEICHNUNG



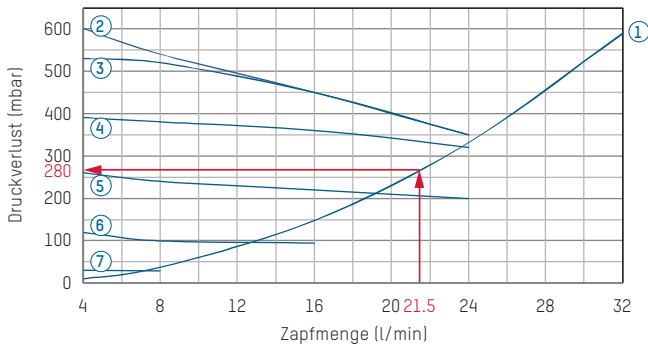
HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|---|--|
| 1 Primär-WW-Vorlauf | 7 Zirkulationspumpe (bei Ausführung C) |
| 2 Primär-WW-Rücklauf | 8 Volumenstromsensor |
| 3 Zirkulation (bei Ausführung C) | 9 Sicherheitsventil |
| 4 Kaltwasser-Anschluss | 10 Wärmetauscher |
| 5 Warmwasser-Anschluss | 11 Sensorbox |
| 6 Primärpumpe mit integrierter Regelung | |

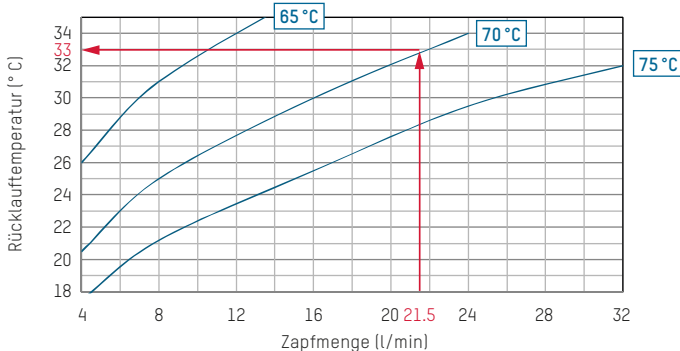
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 50K (10 ... 60 °C)

D) Druckverlust sekundär

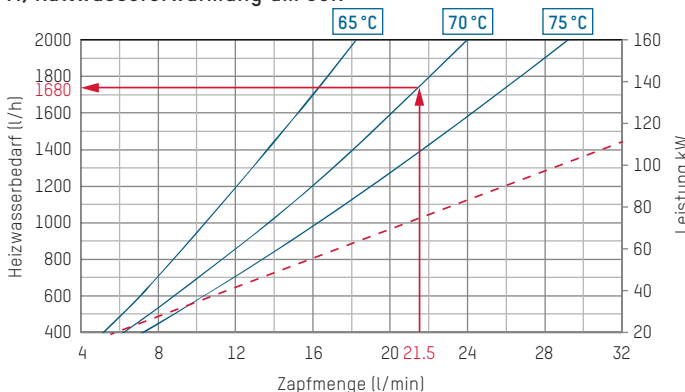


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 6
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 5
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 4
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 2
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 1

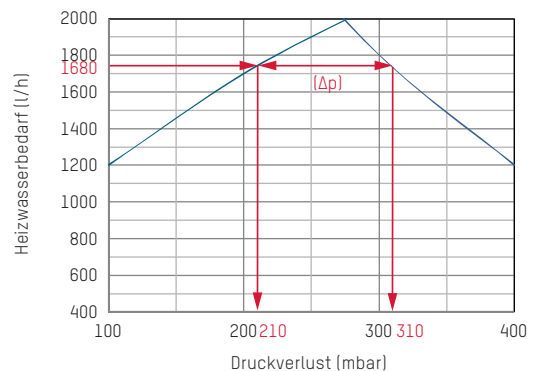
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 50K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 21.5 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70 °C

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

Lösungsweg

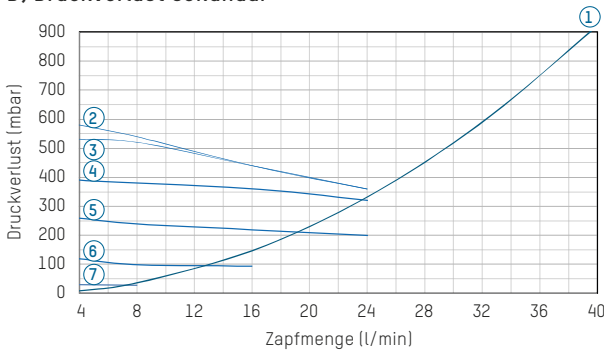
- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 21.5 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 1680 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 1680 l/h ein Druckverlust primär von 210 mbar abgelesen.
Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 310 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförder-

höhe der Pumpe von 100 mbar (Δp).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 21.5 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 33 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 280 mbar abgelesen

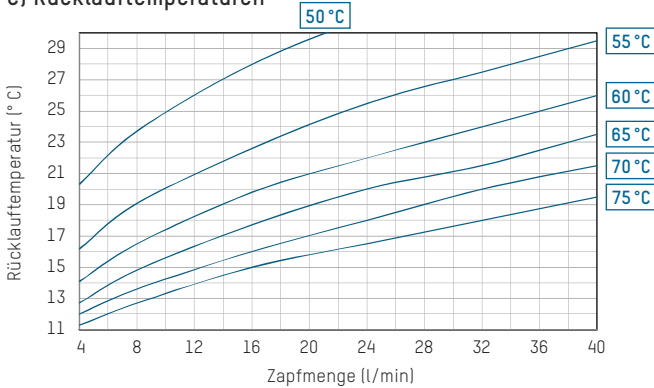
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)

D) Druckverlust sekundär

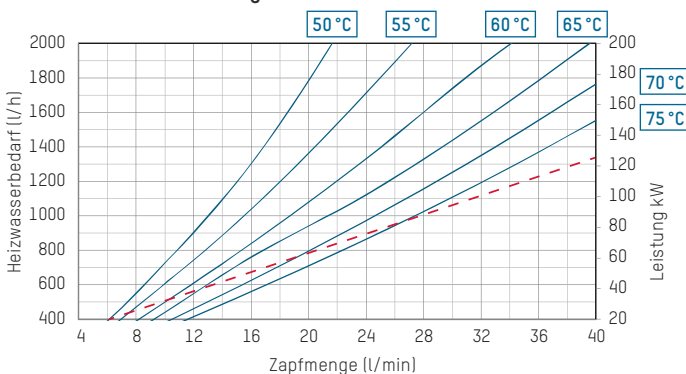


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 6
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 5
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 4
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 2
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 1

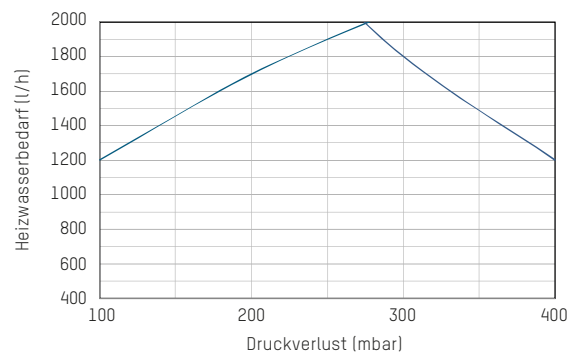
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 35K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



HINWEIS

ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

ZUBEHÖR



THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL ZUR ZWEI-ZONEN-RÜCKLAUFEINSCHICHTUNG

NovaMix High Capacity für Speicher-Wassererwärmer, Temperaturbereich 20 – 70 °C

Bestell-Nr.	DN	G	E (l/min)	k _{vs} 1	k _{vs} 2
252.6034.107	25	1 1/4"	102	6,1	5,9

E = Entnahmemenge bei $\Delta p = 1$ bark_{vs} 1 = ohne Rückflussverhindererk_{vs} 2 = mit Rückflussverhinderer

TACOTHERM FRESH MEGA CONNECT X (C)

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



Frishwarmwasserstation für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit innovativer Pumpen- und Regelungstechnologie

BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Mega Connect X (C) Frishwarmwasserstation wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip in Verbindung mit einem Pufferspeicher bei bestehenden und neuen Heizungsanlagen, Festbrennstoffkesseln, Wärmepumpen sowie Solaranlagen eingesetzt.

Die Station ersetzt die Bevorratung von Trinkwarmwasser in einem zusätzlichen Speicher und bietet somit einen hohen Schutz vor Legionellen, durch die Vermeidung von Stagnationswasser.

EINBAUPOSITION

Senkrecht an der Wand in der Nähe des Pufferspeichers oder am Pufferspeicher selbst.

FUNKTIONSWEISE

In der TacoTherm Fresh Mega Connect X (C) wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt.

Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

VORTEILE

Effizient

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch innovative Pumpen- und Regelungstechnologie

Sicher

- Integrierte Sicherheitsgruppe, Kaltwasseranschluss mit Sanftschluss-Armatur, Trinkwasser-geeignete Komponenten und Materialien

Variabel

- Ausführung mit und ohne Zirkulationspumpe erhältlich

Einfach

- Einsatz neuester Pumpentechnologien sowie hohe Übertragungsleistung bei geringem Druckverlust durch optimierte Rohrführung

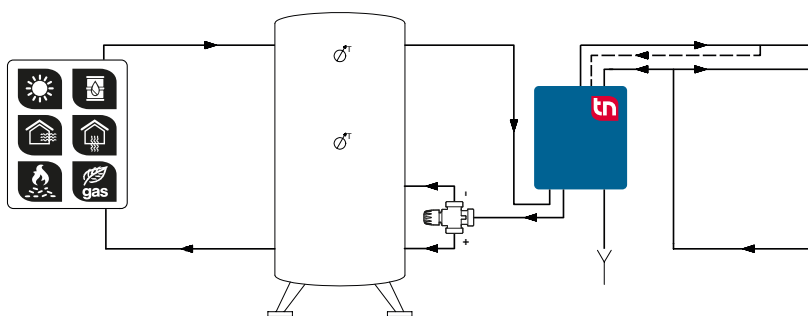
Zum Einsatz kommt die neuste Pumpentechnologie die kabellos mit den Regelungskomponenten verbunden ist.

Die Einstellung von Sollwerten für Trinkwarmwasser und Zirkulation erfolgt mit einer einfachen Menüführung direkt an den Pumpen. Die Station ist in den Ausführung mit und ohne Zirkulationspumpe erhältlich.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser
- kleinere öffentliche Gebäude
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller TacoTherm Fresh Mega Connect X mit Wireless Connect
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 18.1 – 20.6 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube): B 470 mm × H 685 mm × T 191 mm

Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Rückwand und Haube: EPP-Designisolierung
- Pumpen:
 - Primär: PPS
 - Sekundär: PPS (Kunststoff, Trinkwasser zugelassen)
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: DN 20, Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher:
 - Platten und Stutzen: Edelstahl 1.4401
 - Wärmetauscherlot: 99,99 % Kupfer (Ausführung mit Edelstahllot auf Anfrage)
- Dichtungen: AFM flachdichtend

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Primärpumpe: Grundfos ALPHA2 FWM

Sekundärseitig

Baugruppen sekundärseitig mit Trinkwasserzulassungen

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 85 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 9 bar
- Sicherheitsventil (Eigensicherung): 10 bar Abblasedruck und 9 bar Schliessdruck
- Zirkulationspumpe: Grundfos ALPHA2 DHW

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 80 W
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

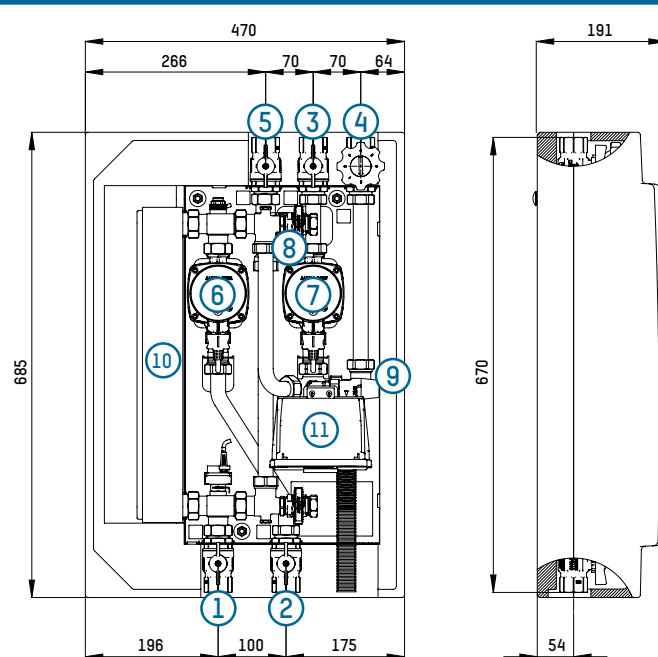
TYPENÜBERSICHT

TacoTherm Fresh Mega Connect X und Mega Connect X C | Frischwarmwasserstation

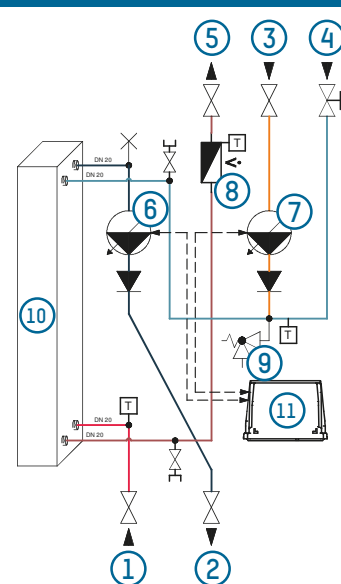
Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
272.6026.000	1" IG	X	ohne Zirkulationspumpe
273.6626.000	1" IG	X C	mit Zirkulationspumpe *

* Thermostatisches Mischventil zur Zwei-Zonen-Rücklaufeinschichtung: siehe Zubehör

MASSZEICHNUNG



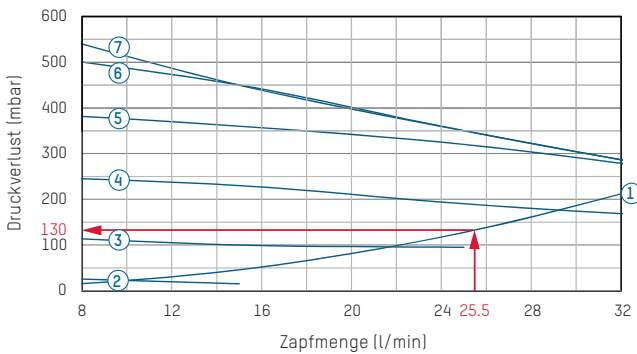
HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|---|--|
| 1 Primär-WW-Vorlauf | 7 Zirkulationspumpe (bei Ausführung C) |
| 2 Primär-WW-Rücklauf | 8 Volumenstromsensor |
| 3 Zirkulation (bei Ausführung C) | 9 Sicherheitsventil |
| 4 Kaltwasser-Anschluss | 10 Wärmetauscher |
| 5 Warmwasser-Anschluss | 11 Sensorbox |
| 6 Primärpumpe mit integrierter Regelung | |

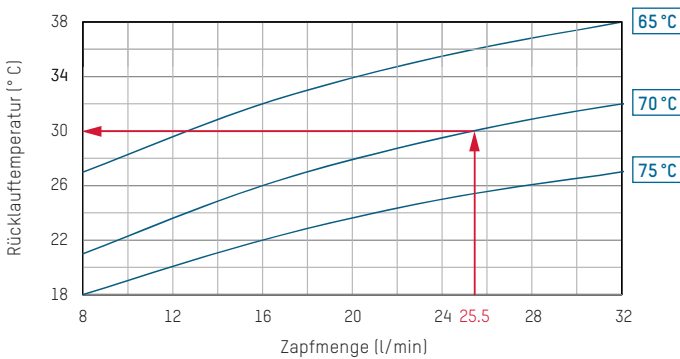
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 50K (10 ... 60 °C)

D) Druckverlust sekundär

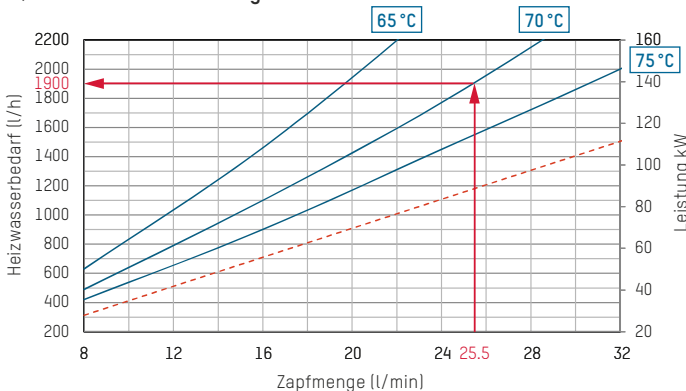


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 6
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 5
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 4
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 2
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 1

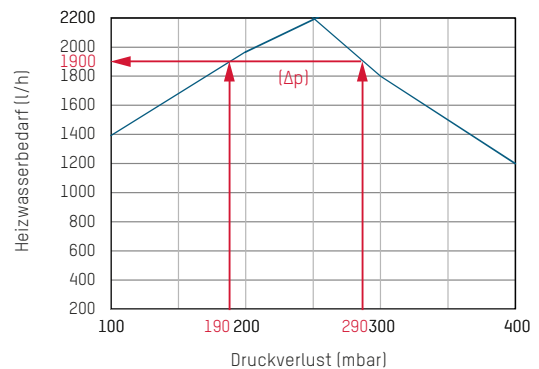
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 50K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 25.5 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70 °C

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

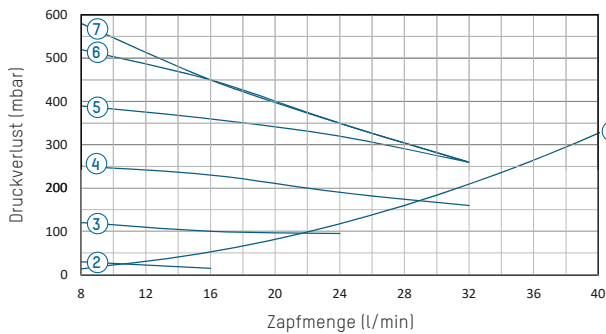
Lösungsweg

- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 25.5 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 1900 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 1900 l/h ein Druckverlust primär von 190 mbar abgelesen.
Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 290 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 100 mbar (Δp).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 25.5 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 30 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 130 mbar abgelesen

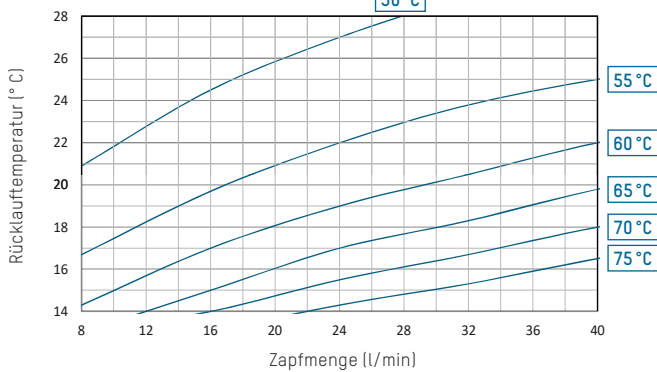
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)

D) Druckverlust sekundär

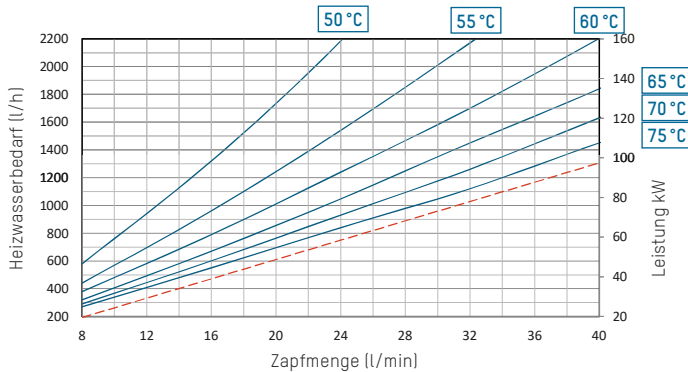


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 6
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 5
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 4
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 2
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation - Drehzahlstufe 1

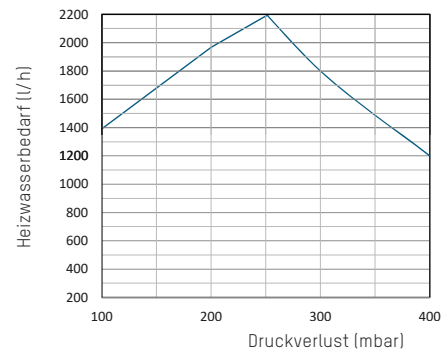
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 35K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



HINWEIS

ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

ZUBEHÖR


THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL ZUR ZWEI-ZONEN-RÜCKLAUFEINSCHICHTUNG

NovaMix High Capacity für Speicher-Wassererwärmer, Temperaturbereich 20 – 70 °C

Bestell-Nr.	DN	G	E (l/min)	k _{vs} 1	k _{vs} 2
252.6034.107	25	1 1/4"	102	6,1	5,9

E = Entnahmemenge bei Δp = 1 bar

k_{vs} 1 = ohne Rückflussverhinderer

k_{vs} 2 = mit Rückflussverhinderer

TACOTHERM FRESH MEGA2 (C/CL)

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



VORTEILE

Kompakt und Variantenreich

- Ausführungen: mit und ohne Zirkulationspumpe, Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
- Kaskadierung möglich

Sicher

- Einbindung in die Gebäudeleittechnik über optional erhältliche ModBus RTU Schnittstelle
- Integrierte Sicherheitsgruppe und Sanftschluss-Armaturen

Einfach

- Armaturen und Komponenten komplett vormontiert sowie steckerfertig verdrahtet

Effizient

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme

Frishwarmwasserstation für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit innovativer Regelungstechnologie

BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Mega2 (C/CL) Frishwarmwasserstation wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip eingesetzt.

Sie bezieht die Wärme aus dem Pufferspeicher einer bestehenden oder neuen Heizungsanlage, bei welcher Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen etc. als Wärmequelle dienen können. Die Station ersetzt die Bevorratung von Trinkwarmwasser und bietet somit einen hohen Schutz vor Legionellen, durch die Vermeidung von Stagnationswasser.

EINBAUPOSITION

Senkrecht an der Wand in der Nähe des Pufferspeichers oder am Pufferspeicher selbst.

FUNKTIONSWEISE

In der TacoTherm Fresh Mega2 (C/CL) wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt.

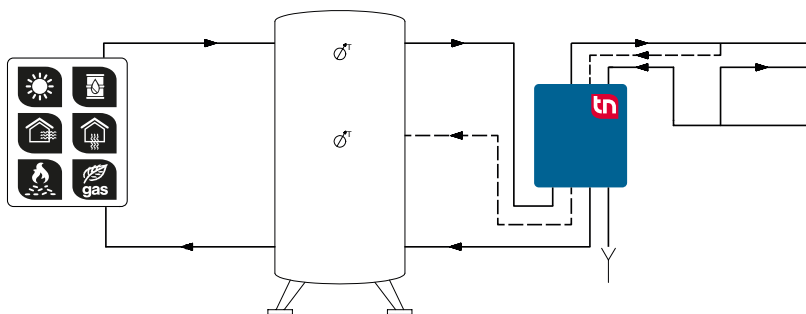
Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

Zum Einsatz kommt die neueste Pumpen- und Regelungstechnologie. Durch die Aufnahme der Temperaturdifferenz- und Volumenstrom-Daten ermittelt und speichert die elektronische Regelung gleichzeitig die verbrauchte Wärmemenge. Neben zusätzlich einbaubarer Zirkulationspumpe kann die TacoTherm Fresh Mega2 (C/CL) auch mit Umschaltventil zur Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung geliefert werden. Die Primärpumpe, die Zirkulationspumpe sowie das Ladeventil werden gemäß Vorgaben durch die integrierte Regelung angesteuert.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser
- kleinere öffentliche Gebäude
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller TacoTherm Fresh Mega2
- Gewicht ohne Wasserinhalt:
17,5 – 20 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube):
B 470 mm × H 685 mm × T 193 mm

Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Rückwand und Haube: EPP-Design-isolierung
- Pumpen:
 - Primär: Stahlguss
 - Sekundär: PPS (Kunststoff, Trinkwasser zugelassen)
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: DN 20, Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher:
 - Platten und Stutzen: Edelstahl 1.4401
 - Wärmetauscherlot: 99,99 % Kupfer (Ausführung mit Edelstahllot auf Anfrage)
- Dichtungen: AFM flachdichtend

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Primärpumpe: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70

Sekundärseitig

Baugruppen sekundärseitig mit Trinkwasserzulassungen

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 85 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 9 bar
- Sicherheitsventil (Eigensicherung): 10 bar Abblasedruck und 9 bar Schliessdruck
- Zirkulationspumpe: Grundfos UPM3 Auto L 15-70

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 250 W
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

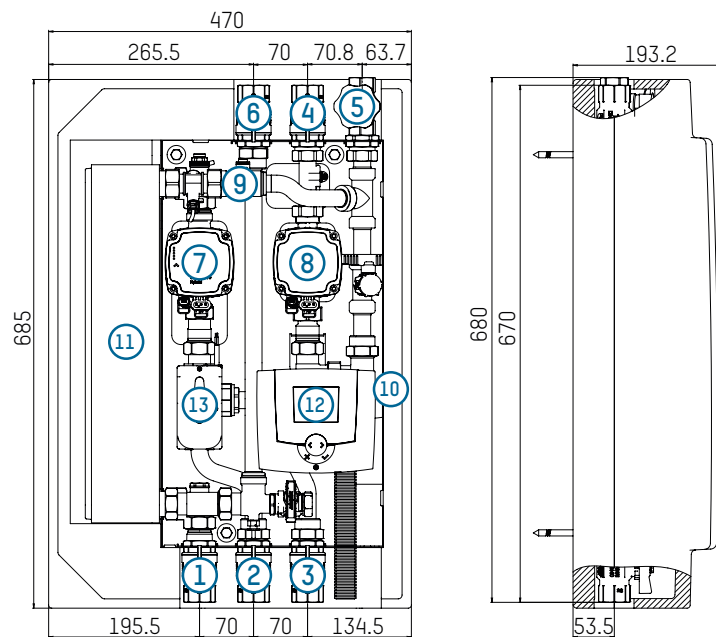
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

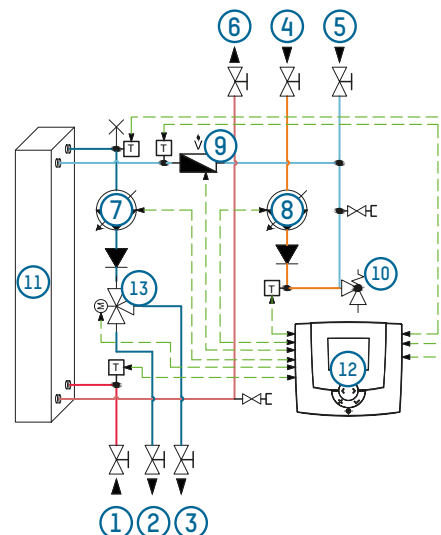
TacoTherm Fresh Mega2 | Frischwarmwasserstation

Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
272.6025.000	1" IG / 3/4" IG		Ohne Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6625.000	1" IG / 3/4" IG	C	Mit Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6620.000	1" IG / 3/4" IG	CL	Mit Zirkulationspumpe und Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung

MASSZEICHNUNG



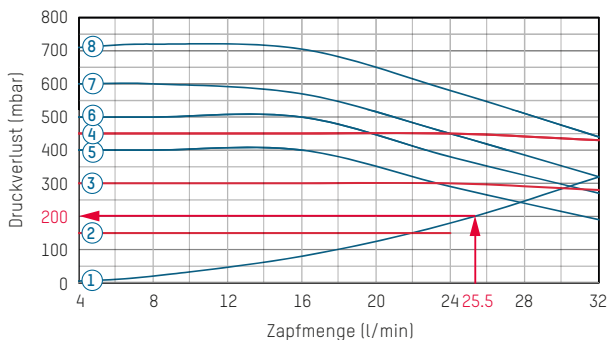
HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|--|---|
| 1 Primär-WW-Vorlauf | 7 Primärpumpe |
| 2 Primär-WW-Rücklauf 1 (Einbindung Speicher Mitte bei Ausführung CL) | 8 Zirkulationspumpe (bei Ausführung C/CL) |
| 3 Primär-WW-Rücklauf 2 (Einbindung Speicher unten) | 9 Volumenstromsensor |
| 4 Zirkulation (bei Ausführung C/CL) | 10 Sicherheitsventil |
| 5 Kaltwasser-Anschluss (3/4") | 11 Wärmetauscher |
| 6 Warmwasser-Anschluss | 12 Regler |
| | 13 Umschaltventil (bei Ausführung CL) |

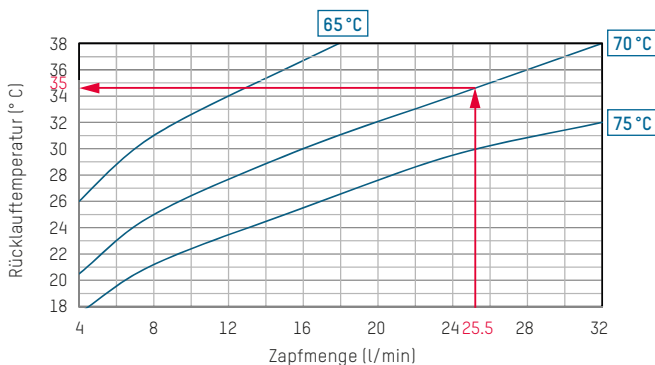
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 50K (10 ... 60 °C)

D) Druckverlust sekundär

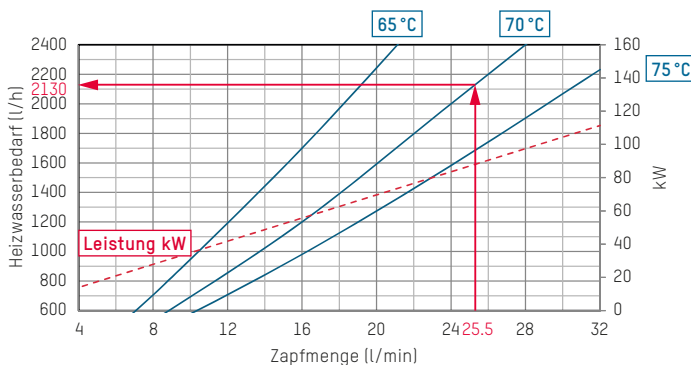


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Zirkulationspumpe konstanter Druck 1
- 3 Zirkulationspumpe konstanter Druck 2
- 4 Zirkulationspumpe konstanter Druck 3
- 5 Zirkulationspumpe konstante Kurve 1
- 6 Zirkulationspumpe konstante Kurve 2
- 7 Zirkulationspumpe konstante Kurve 3
- 8 Zirkulationspumpe konstante Kurve 4

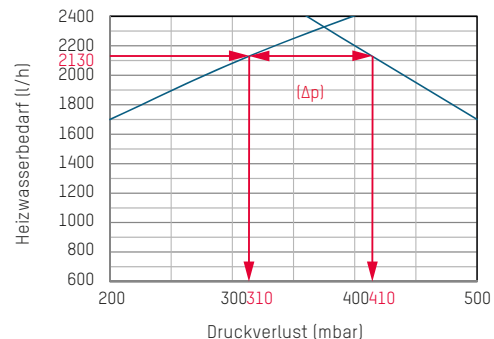
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 50K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 25.5 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70 °C

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

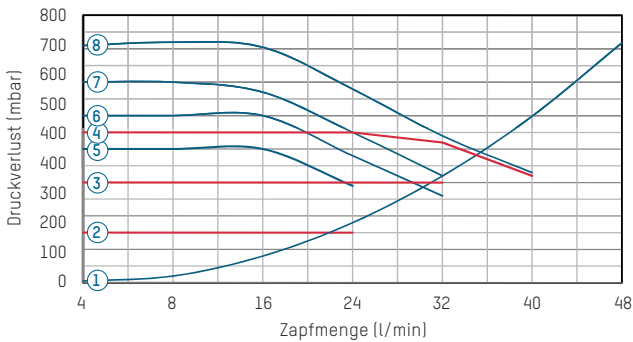
Lösungsweg

- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 25.5 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 2130 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 2130 l/h ein Druckverlust primär von 310 mbar abgelesen.
Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 410 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 100 mbar (Δp).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 25.5 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 35 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 200 mbar abgelesen

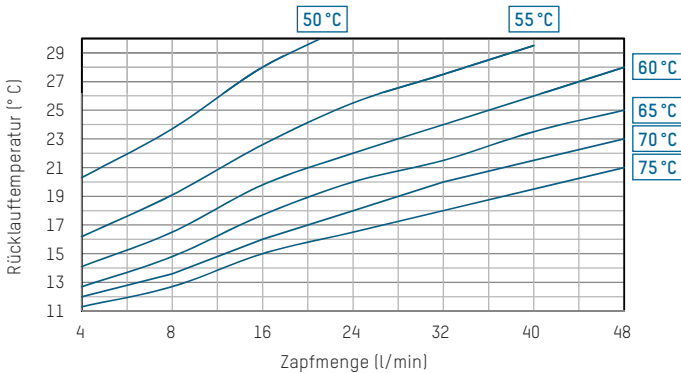
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)

D) Druckverlust sekundär

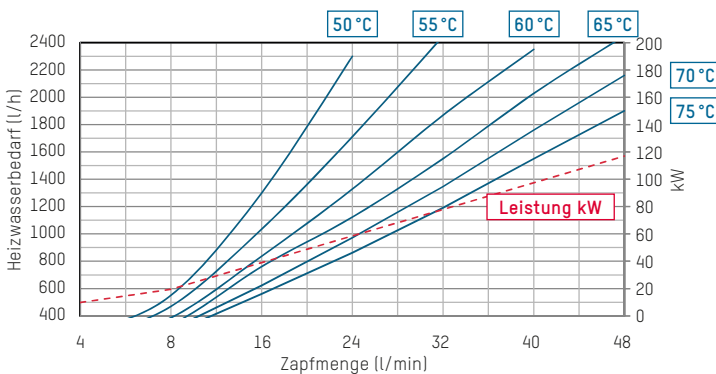


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Zirkulationspumpe konstanter Druck 1
- 3 Zirkulationspumpe konstanter Druck 2
- 4 Zirkulationspumpe konstanter Druck 3
- 5 Zirkulationspumpe konstante Kurve 1
- 6 Zirkulationspumpe konstante Kurve 2
- 7 Zirkulationspumpe konstante Kurve 3
- 8 Zirkulationspumpe konstante Kurve 4

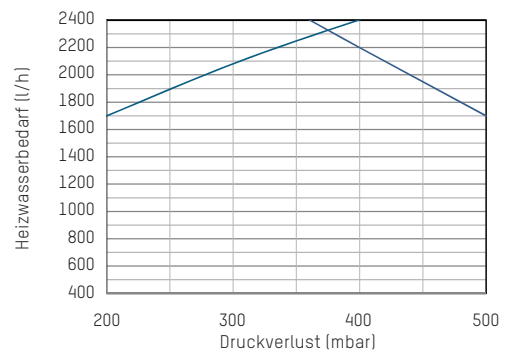
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 35K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



HINWEIS

ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

ZUBEHÖR

MODBUS RTU SCHNITTSTELLE

Bestell-Nr.	Bezeichnung
296.7027.000	Für die Einbindung der Gebäudeleittechnik

ZUBEHÖR KASKADENVERSCHALTUNG

Bestell-Nr.	Rp	Bezeichnung
295.0200.000		Grundbausatz
295.0201.000		Erweiterungsbausatz
296.7036.000		Zweites Zonenventil für Grundbausatz (sequenzumschaltender Betrieb)
296.7024.000	1 1/4"	Externe Speicherrückschichtung
296.7025.000	2"	Externe Speicherrückschichtung
272.6030.391		Externe Zirkulation

BESTELLBEISPIEL KASKADENMODUL



KASKADENSCHALTUNG MIT INTEGRIERTER ZIRKULATION UND SPEICHER-EINSCHICHTUNG, OHNE SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6025.000	1	2	3	4
273.6620.000	1	1	1	1
295.0200.000	1	1	1*	1*
295.0201.000	0	1	2*	3*

KASKADENSCHALTUNG MIT EXTERNER ZIRKULATION, MIT EXTERNER SPEICHER-EINSCHICHTUNG FÜR SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6025.000	2	3	4	5
295.0200.000	1	1	1*	1*
295.0201.000	0	1	2*	3*
296.7036.000	1	1	1	1
296.7024.000	1*	0	0	0
296.7025.000	0	1	1	1
272.6030.391	1	1	1	1

* Achtung: Druckverluste in den Kaskadenrohrsets und Schichtventilen beachten.

TACOTHERM FRESH MEGA2 X (C/CL)

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



VORTEILE

Kompakt und Variantenreich

- Ausführungen: mit und ohne Zirkulationspumpe, Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
- Kaskadierung möglich

Sicher

- Einbindung in die Gebäudeleittechnik über optional erhältliche ModBus RTU Schnittstelle
- Integrierte Sicherheitsgruppe und Sanftschluss-Armaturen

Einfach

- Armaturen und Komponenten komplett vormontiert sowie steckerfertig verdrahtet

Effizient

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme

Frishwarmwasserstation für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit innovativer Regelungstechnologie

BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Mega2 X (C/CL) Frishwarmwasserstation wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip eingesetzt.

Sie bezieht die Wärme aus dem Pufferspeicher einer bestehenden oder neuen Heizungsanlage, bei welcher Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen etc. als Wärmequelle dienen können. Die Station ersetzt die Bevorratung von Trinkwarmwasser und bietet somit einen hohen Schutz vor Legionellen, durch die Vermeidung von Stagnationswasser.

EINBAUPOSITION

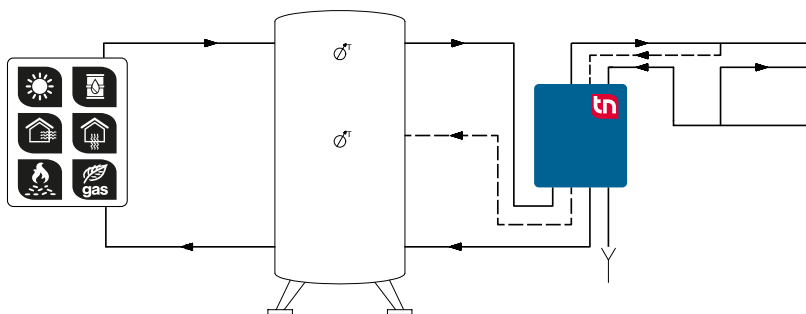
Senkrecht an der Wand in der Nähe des Pufferspeichers oder am Pufferspeicher selbst.

FUNKTIONSWEISE

In der TacoTherm Fresh Mega2 X (C/CL) wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

Zum Einsatz kommt die neueste Pumpen- und Regelungstechnologie. Durch die Aufnahme der Temperaturdifferenz- und Volumenstrom-Daten ermittelt und speichert die elektronische Regelung gleichzeitig die verbrauchte Wärmemenge. Neben zusätzlich einbaubarer Zirkulationspumpe kann die TacoTherm Fresh Mega2 X (C/CL) auch mit Umschaltventil zur Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung geliefert werden. Die Primärpumpe, die Zirkulationspumpe sowie das Ladeventil werden gemäß Vorgaben durch die integrierte Regelung angesteuert.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser
- kleinere öffentliche Gebäude
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller TacoTherm Fresh Mega2 X
- Gewicht ohne Wasserinhalt:
19.5 – 22 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube):
B 470 mm × H 685 mm × T 193 mm

Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Rückwand und Haube: EPP-Design-
isolierung
- Pumpen:
 - Primär: Stahlguss
 - Sekundär: PPS (Kunststoff,
Trinkwasser zugelassen)
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: DN 20, Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher:
 - Platten und Stutzen:
Edelstahl 1.4401
 - Wärmetauscherlot: 99,99 % Kupfer
(Ausführung mit Edelstahllot auf
Anfrage)
- Dichtungen: AFM flachdichtend

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Primärpumpe: Grundfos UPML 25-105
130 PWM

Sekundärseitig

Baugruppen sekundärseitig mit
Trinkwasserzulassungen

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 85 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 9 bar
- Sicherheitsventil (Eigensicherung):
10 bar Abblasedruck und 9 bar
Schliessdruck
- Zirkulationspumpe:
Grundfos UPM3 Auto L 15-70

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 250 W
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

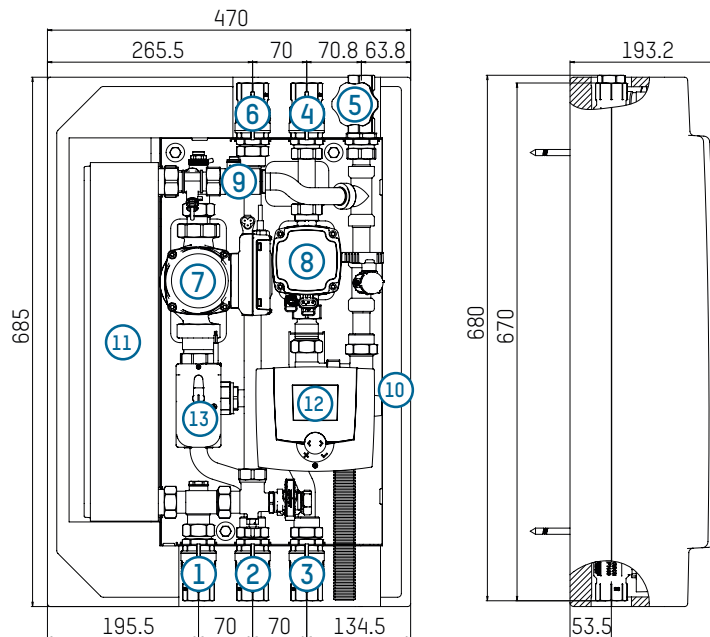
- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

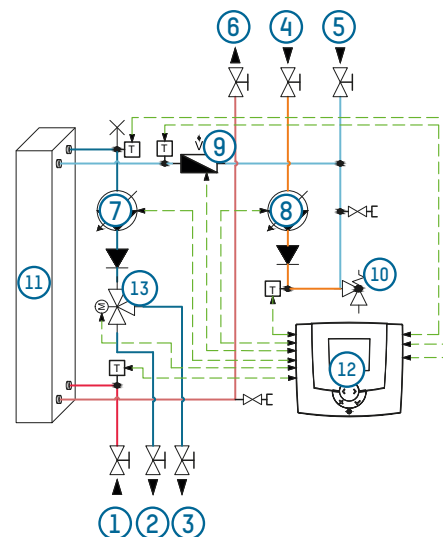
TacoTherm Fresh Mega2 X | Frischwarmwasserstation

Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
272.6065.000	1" IG / ¾" IG	X	Ohne Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6665.000	1" IG / ¾" IG	XC	Mit Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6660.000	1" IG / ¾" IG	XCL	Mit Zirkulationspumpe und Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung

MASSZEICHNUNG



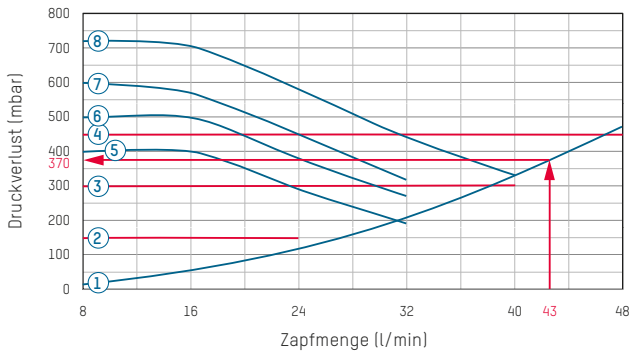
HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|---|---|
| 1 Primär-WW-Vorlauf | 7 Primärpumpe |
| 2 Primär-WW-Rücklauf 1
(Einbindung Speicher Mitte bei Ausführung CL) | 8 Zirkulationspumpe (bei Ausführung C/CL) |
| 3 Primär-WW-Rücklauf 2
(Einbindung Speicher unten) | 9 Volumenstromsensor |
| 4 Zirkulation (bei Ausführung C/CL) | 10 Sicherheitsventil |
| 5 Kaltwasser-Anschluss (¾") | 11 Wärmetauscher |
| 6 Warmwasser-Anschluss | 12 Regler |
| | 13 Umschaltventil (bei Ausführung CL) |

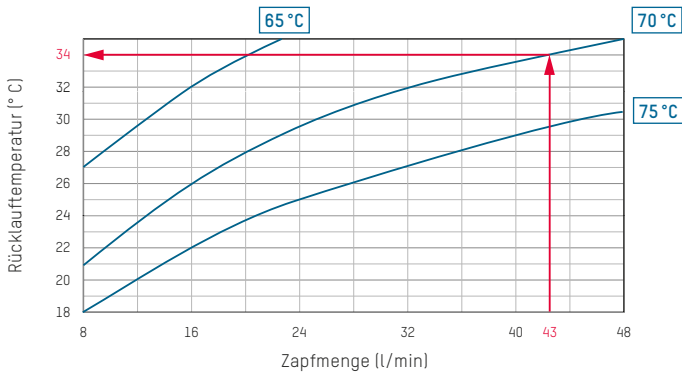
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 50K (10 ... 60 °C)

D) Druckverlust sekundär

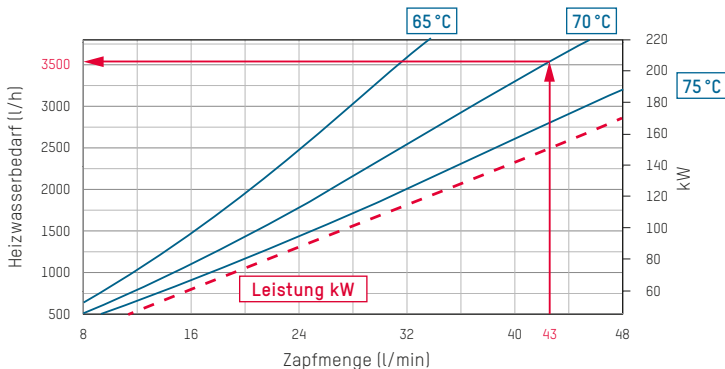


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Zirkulationspumpe konstanter Druck 1
- 3 Zirkulationspumpe konstanter Druck 2
- 4 Zirkulationspumpe konstanter Druck 3
- 5 Zirkulationspumpe konstante Kurve 1
- 6 Zirkulationspumpe konstante Kurve 2
- 7 Zirkulationspumpe konstante Kurve 3
- 8 Zirkulationspumpe konstante Kurve 4

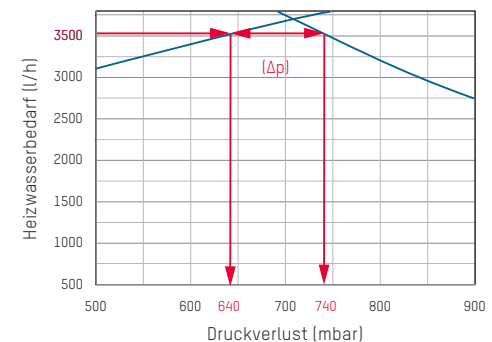
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 50K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 43 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70 °C

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

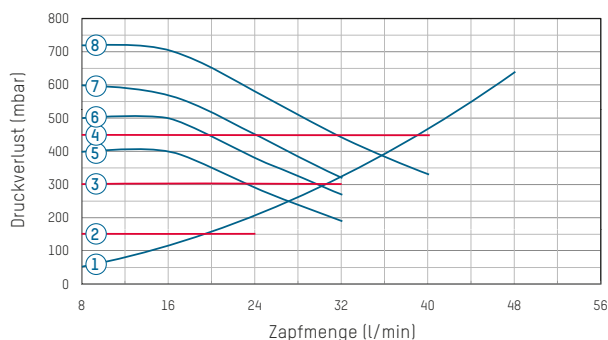
Lösungsweg

- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 43 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 3500 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 3500 l/h ein Druckverlust primär von 640 mbar abgelesen.
Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 740 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 100 mbar (Δp).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 43 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 34 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 370 mbar abgelesen.

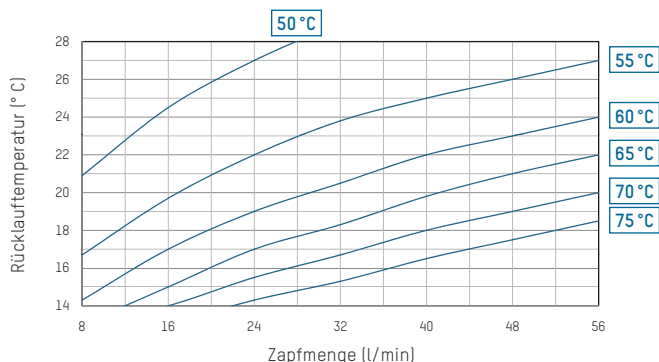
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)

D) Druckverlust sekundär

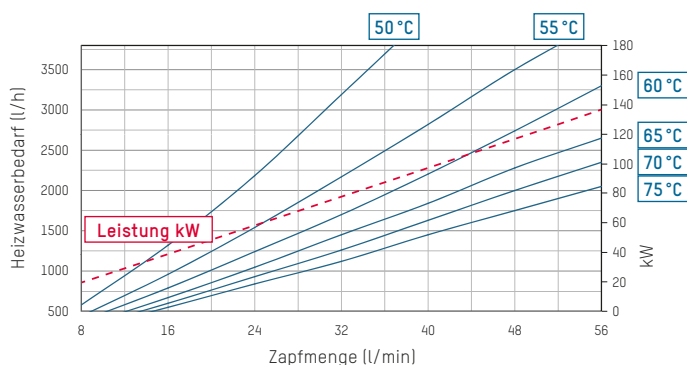


- 1 Druckverlust Kaltwasser und Zirkulation (sekundär)
- 2 Zirkulationspumpe konstanter Druck 1
- 3 Zirkulationspumpe konstanter Druck 2
- 4 Zirkulationspumpe konstanter Druck 3
- 5 Zirkulationspumpe konstante Kurve 1
- 6 Zirkulationspumpe konstante Kurve 2
- 7 Zirkulationspumpe konstante Kurve 3
- 8 Zirkulationspumpe konstante Kurve 4

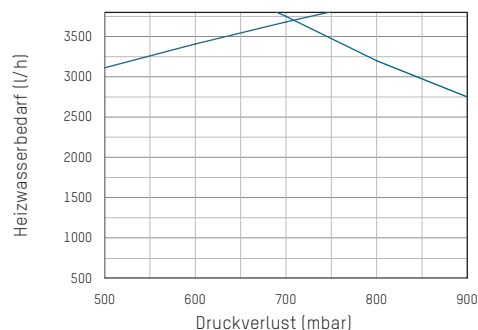
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 35K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



HINWEIS

ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

ZUBEHÖR

MODBUS RTU SCHNITTSTELLE

Bestell-Nr.	Bezeichnung
296.7027.000	Für die Einbindung der Gebäudeleittechnik

ZUBEHÖR KASKADENVERSCHALTUNG

Bestell-Nr.	Rp	Bezeichnung
295.0200.000		Grundbausatz
295.0201.000		Erweiterungsbausatz
296.7036.000		Zweites Zonenventil für Grundbausatz (sequenzumschaltender Betrieb)
296.7024.000	1 1/4"	Externe Speicherrückschichtung
296.7025.000	2"	Externe Speicherrückschichtung
272.6030.391		Externe Zirkulation

BESTELLBEISPIEL KASKADENMODUL



KASKADENSCHALTUNG MIT INTEGRIERTER ZIRKULATION UND SPEICHER-EINSCHICHTUNG, OHNE SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6065.000	1	2	3	4
273.6660.000	1	1	1	1
295.0200.000	1	1	1*	1*
295.0201.000	0	1	2*	3*

KASKADENSCHALTUNG MIT EXTERNER ZIRKULATION, MIT EXTERNER SPEICHER-EINSCHICHTUNG FÜR SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6065.000	2	3	4	5
295.0200.000	1	1	1*	1*
295.0201.000	0	1	2*	3*
296.7036.000	1	1	1	1
296.7024.000	1*	0	0	0
296.7025.000	0	1	1	1
272.6030.391	1	1	1	1

* Achtung: Druckverluste in den Kaskadenrohrsets und Schichtventilen beachten.

TACOTHERM FRESH PETA (C/CL)

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



Frishwarmwasserstation für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit und ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung des Pufferspeichers

BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Peta (C/CL) Frishwarmwasserstation wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip eingesetzt.

Sie bezieht die Wärme aus dem Pufferspeicher einer bestehenden oder neuen Heizungsanlage, bei welcher Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen etc. als Wärmequelle dienen können. Die Station ersetzt die Bevorratung von Trinkwarmwasser und bietet somit einen hohen Schutz vor Legionellen, durch die Vermeidung von Stagnationswasser.

EINBAUPOSITION

Senkrecht an der Wand in der Nähe des Pufferspeichers oder am Pufferspeicher selbst.

FUNKTIONSWEISE

In der TacoTherm Fresh Peta (C/CL) wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

VORTEILE

Kompakt und Variantenreich

- Ausführungen: mit und ohne Zirkulationspumpe, Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
- Kaskadierung möglich

Sicher

- Einbindung in die Gebäudeleittechnik über optional erhältliche ModBus RTU Schnittstelle
- Integrierte Sicherheitsgruppe und Sanftschluss-Armaturen

Einfach

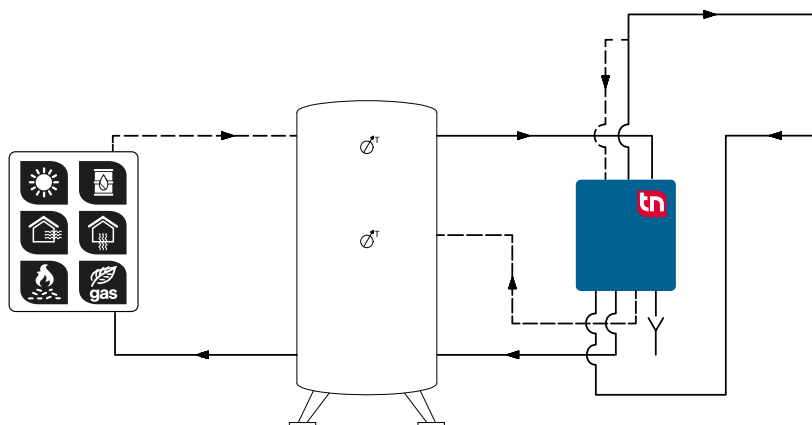
- Armaturen und Komponenten komplett vormontiert sowie steckerfertig verdrahtet

Effizient

- Hohe Übertragungsleistung bei geringem Druckverlust durch Microplate Plattenwärmtauscher

Durch die spezielle Wärmetauscherkonstruktion ist eine niedrige Rücklauftemperatur des Heizungswassers zum Pufferspeicher zu erwarten. Durch die Aufnahme der Temperaturdifferenz- und Volumenstrom-Daten ermittelt und speichert die elektronische Regelung gleichzeitig die verbrauchte Wärmemenge. Neben zusätzlich einbaubarer Zirkulationspumpe kann die TacoTherm Fresh Peta (C/CL) auch mit Umschaltventil zur Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung geliefert werden. Die Primärpumpe, die Zirkulationspumpe sowie das Ladeventil werden gemäß Vorgaben durch die integrierte Regelung angesteuert.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants, gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten, industrielle Anlagen
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller TacoTherm Fresh Peta mit Display
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 39.5 – 43 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube): B 530 mm × H 854 mm × T 194 mm

Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Haube: lackiertes Stahlblech
- Pumpen:
 - Primär: Grauguss
 - Sekundär: PPS (Kunststoff, Trinkwasser zugelassen)
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre:
 - Primär/Sekundär DN 32, Edelstahl 1.4404
 - Zirkulation DN 25, Edelstahl 1.4404
- Microplate Plattenwärmetauscher:
 - Platten und Stützen: Edelstahl 1.4401
 - Wärmetauscherlot: 99,99 % Kupfer (Ausführung mit Edelstahllot auf Anfrage)
- Dichtungen: AFM flachdichtend

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Primärpumpe: Grundfos UPML 25-105

Sekundärseitig

Baugruppen sekundärseitig mit Trinkwasserzulassungen

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 85 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 9 bar
- Sicherheitsventil (Eigensicherung): 10 bar Abblasedruck und 9 bar Schliessdruck
- Zirkulationspumpe: UPM3 Auto L 15-70 CIL

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 250 W, Absicherung Regler: 3.5 AT
- eBus Schnittstelle für Kaskadenfunktion und die Anbindung einer optional erhältlichen ModBus RTU Schnittstelle

- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

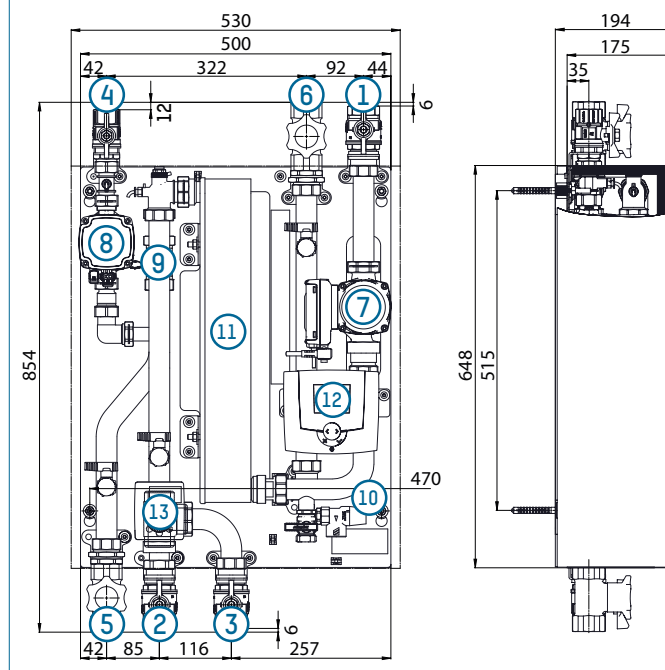
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

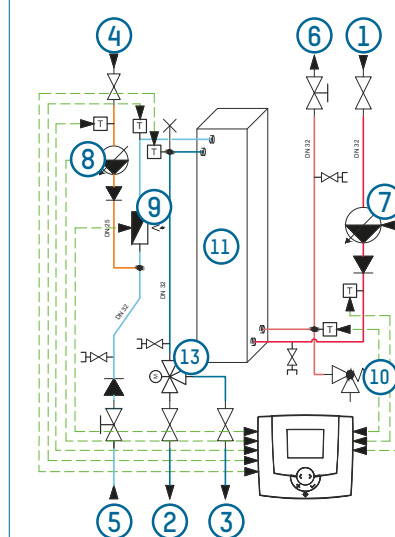
TacoTherm Fresh Peta, Peta C und Peta CL | Frischwarmwasserstation

Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
272.6030.000	1 ¼" IG		Ohne Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6632.000	1 ¼" IG	C	Mit Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6630.000	1 ¼" IG	CL	Mit Zirkulationspumpe und Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung

MASSZEICHNUNG



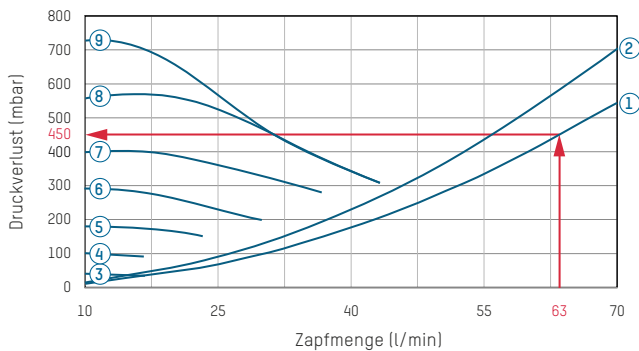
HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|--|---|
| 1 Primär-WW-Vorlauf | 7 Primärpumpe |
| 2 Primär-WW-Rücklauf 1 (Einbindung Speicher unten) | 8 Zirkulationspumpe (bei Ausführung C/CL) |
| 3 Primär-WW-Rücklauf 2 (Einbindung Speicher Mitte bei Ausführung CL) | 9 Volumenstromsensor |
| 4 Zirkulation (bei Ausführung C/CL) | 10 Sicherheitsventil |
| 5 Kaltwasser-Anschluss | 11 Wärmetauscher |
| 6 Warmwasser-Anschluss | 12 Regler |
| | 13 Umschaltventil (bei Ausführung CL) |

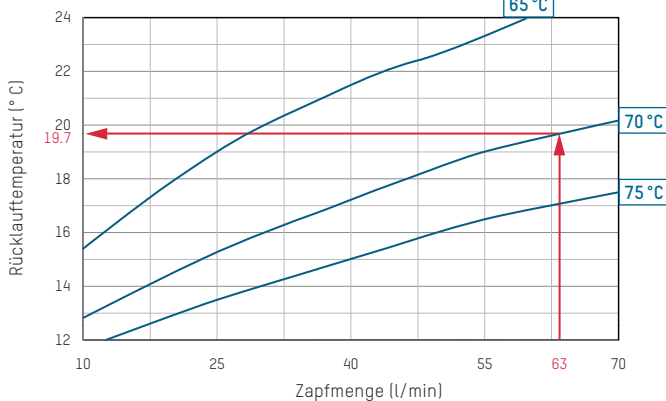
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 50K (10 ... 60 °C)

D) Druckverlust sekundär

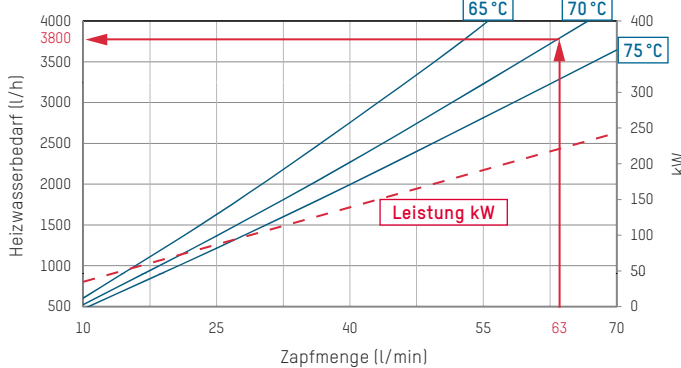


- 1 Druckverlust sekundär
- 2 Druckverlust sekundär Zirkulation
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 1
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 2
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 4
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 5
- 8 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 6
- 9 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 7

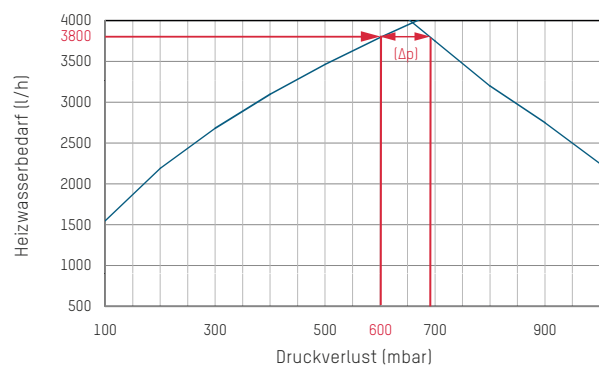
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 50K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Wärmewasserzapfmenge: 63 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70 °C

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

Lösungsweg

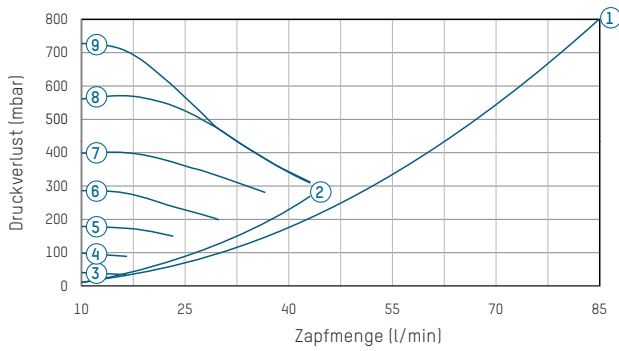
- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 63 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 3800 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 3800 l/h ein Druckverlust primär von 600 mbar abgelesen. Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 700 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförder-

höhe der Pumpe von 100 mbar (Δp).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 63 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 19.7 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 450 mbar abgelesen

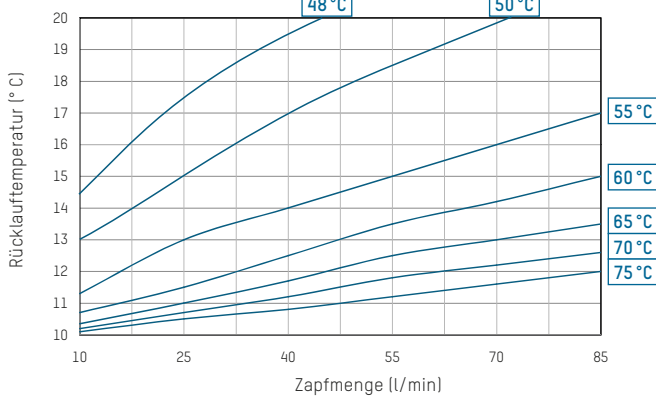
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)

D) Druckverlust sekundär

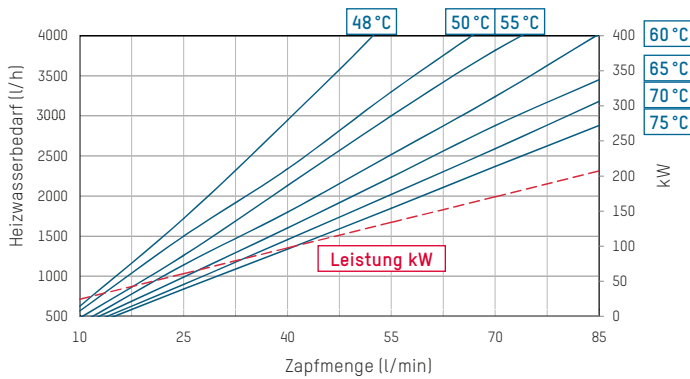


- 1 Druckverlust sekundär
- 2 Druckverlust sekundär Zirkulation
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 1
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 2
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 4
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 5
- 8 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 6
- 9 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 7

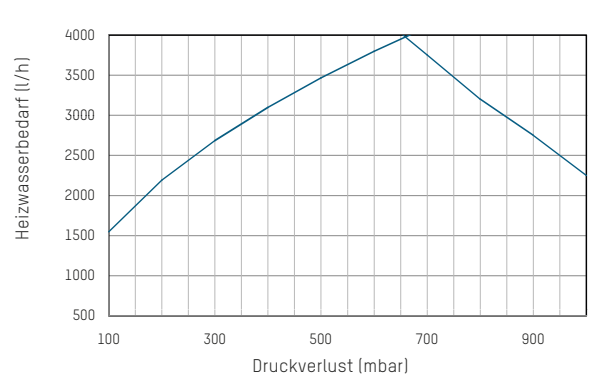
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 35K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



ZUBEHÖR

MODBUS RTU SCHNITTSTELLE

Bestell-Nr.	Bezeichnung
296.7027.000	Für die Einbindung der Gebäudeleittechnik

ZUBEHÖR KASKADENVERSCHALTUNG

Bestell-Nr.	Rp	Bezeichnung
295.0100.000		Grundbausatz
295.0101.000		Erweiterungsbausatz
296.7026.000		Zweites Zonenventil für Grundbausatz (sequenzumschaltender Betrieb)
296.7024.000	1 1/4"	Externe Speicherrückschichtung
296.7025.000	2"	Externe Speicherrückschichtung
272.6030.391		Externe Zirkulation

BESTELLBEISPIEL KASKADENMODUL



KASKADENSCHALTUNG MIT INTEGRIERTER ZIRKULATION UND SPEICHER-EINSCHICHTUNG, OHNE SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6030.000	1	2	3	4
273.6630.000	1	1	1	1
295.0100.000	1	1	1*	1*
295.0101.000	0	1	2*	3*

KASKADENSCHALTUNG MIT EXTERNER ZIRKULATION, MIT EXTERNER SPEICHER-EINSCHICHTUNG FÜR SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6030.000	2	3	4	5
295.0100.000	1	1	1*	1*
295.0101.000	0	1	2*	3*
296.7026.000	1	1	1	1
296.7024.000	1*	0	0	0
296.7025.000	0	1	1	1
272.6030.391	1	1	1	1

* Achtung: Druckverluste in den Kaskadenrohrsets und Schichtventilen beachten.

TACOTHERM FRESH PETA X (C/CL)

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



Frishwarmwasserstation für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit und ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung des Pufferspeichers

BESCHREIBUNG

Die TacoTherm Fresh Peta X (C/CL) Frishwarmwasserstation wird für die bedarfsgesteuerte Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip eingesetzt.

Sie bezieht die Wärme aus dem Pufferspeicher einer bestehenden oder neuen Heizungsanlage, bei welcher Festbrennstoffkessel, Wärmepumpen, Solaranlagen etc. als Wärmequelle dienen können. Die Station ersetzt die Bevorratung von Trinkwarmwasser und bietet somit einen hohen Schutz vor Legionellen, durch die Vermeidung von Stagnationswasser.

EINBAUPOSITION

Senkrecht an der Wand in der Nähe des Pufferspeichers oder am Pufferspeicher selbst.

FUNKTIONSWEISE

In der TacoTherm Fresh Peta X (C/CL) wird das Trinkwasser im Durchflussprinzip auf die vorgegebene Zapftemperatur erwärmt. Dabei wird dem integrierten Wärmetauscher immer so wenig Heizwasser aus dem Pufferspeicher zugeführt, wie zur Aufrechterhaltung einer konstanten Zapftemperatur erforderlich ist.

VORTEILE

Kompakt und Variantenreich

- Ausführungen: mit und ohne Zirkulationspumpe, Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
- Kaskadierung möglich

Sicher

- Einbindung in die Gebäudeleittechnik über optional erhältliche ModBus RTU Schnittstelle
- Integrierte Sicherheitsgruppe und Sanftschluss-Armaturen

Einfach

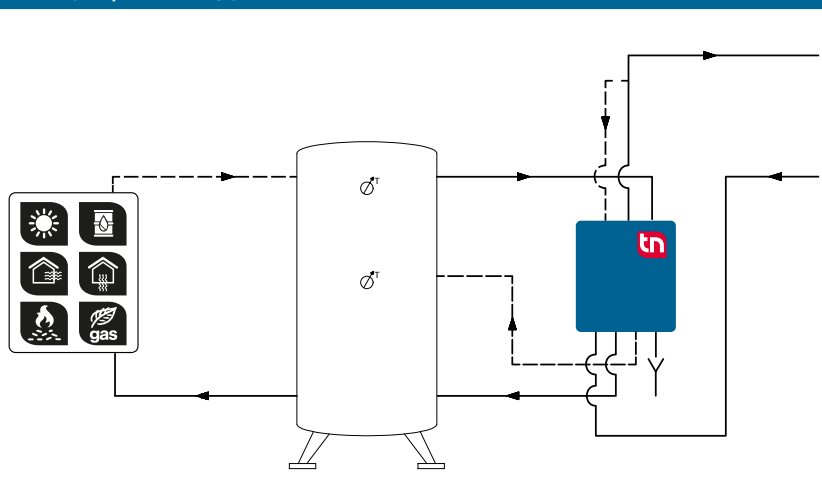
- Armaturen und Komponenten komplett vormontiert sowie steckerfertig verdrahtet

Effizient

- Hohe Übertragungsleistung bei geringem Druckverlust durch Microplate Plattenwärmetauscher

Durch die spezielle Wärmetauscherkonstruktion ist eine niedrige Rücklauftemperatur des Heizungswassers zum Pufferspeicher zu erwarten. Durch die Aufnahme der Temperaturdifferenz- und Volumenstrom-Daten ermittelt und speichert die elektronische Regelung gleichzeitig die verbrauchte Wärmemenge. Neben zusätzlich einbaubarer Zirkulationspumpe kann die TacoTherm Fresh Peta X (C/CL) auch mit Umschaltventil zur Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung geliefert werden. Die Primärpumpe, die Zirkulationspumpe sowie das Ladeventil werden gemäß Vorgaben durch die integrierte Regelung angesteuert.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten
- Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants, gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten, industrielle Anlagen
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Camping

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller TacoTherm Fresh Peta mit Display
- Gewicht ohne Wasserinhalt:
42 – 46 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube):
B 530 mm × H 854 mm × T 194 mm

Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Haube: lackiertes Stahlblech
- Pumpen:
 - Primär: Grauguss
 - Sekundär: PPS (Kunststoff, Trinkwasser zugelassen)
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre:
 - Primär/Sekundär DN 32, Edelstahl 1.4404
 - Zirkulation DN 25, Edelstahl 1.4404
- Microplate Plattenwärmetauscher:
 - Platten und Stutzen: Edelstahl 1.4401
 - Wärmetauscherlot: 99,99 % Kupfer (Ausführung mit Edelstahllot auf Anfrage)
- Dichtungen: AFM flachdichtend

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Primärpumpe:
Grundfos UPMXL GEO 25-125

Sekundärseitig

Baugruppen sekundärseitig mit Trinkwasserzulassungen

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 85 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 9 bar
- Sicherheitsventil (Eigensicherung):
10 bar Abblasedruck und 9 bar Schliessdruck
- Zirkulationspumpe:
UPM3 Auto L 15-70 CIL

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 250 W, Absicherung Regler: 3.5 AT
- optionale ModBus RTU Schnittstelle
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

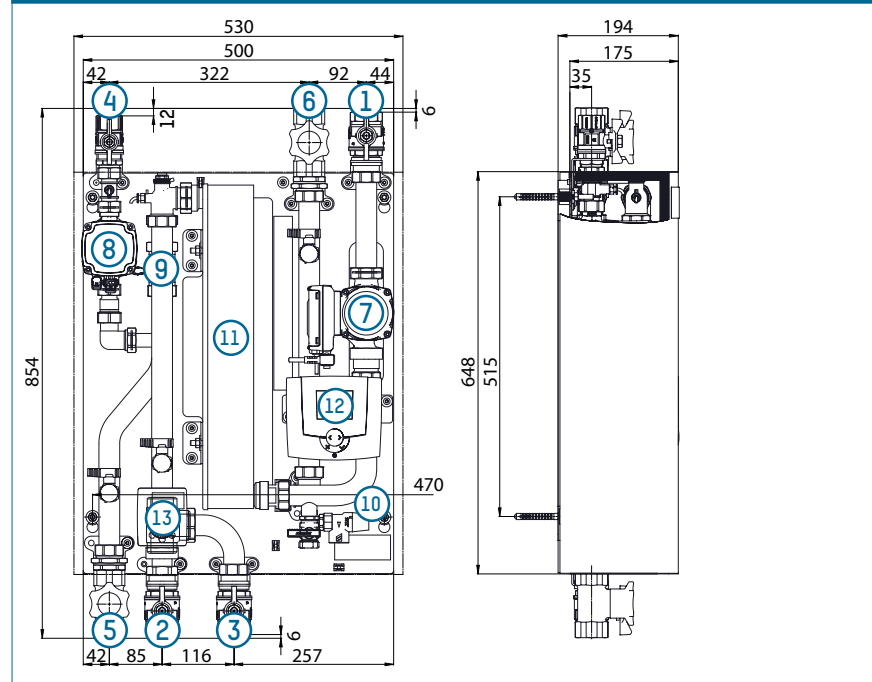
- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

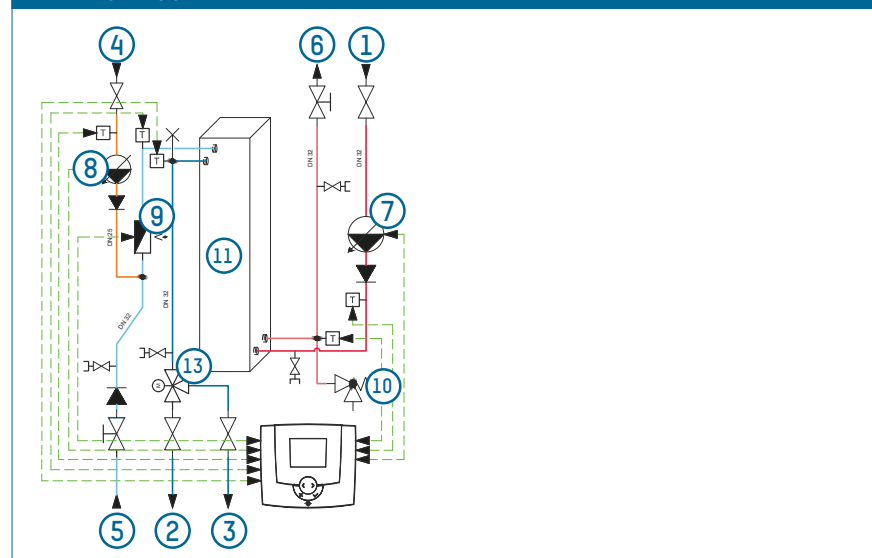
TacoTherm Fresh Peta X, Peta X C und Peta X CL | Frischwarmwasserstation

Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
272.6650.000	1 ¼" IG	X	Ohne Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6652.000	1 ¼" IG	X C	Mit Zirkulationspumpe, ohne Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung
273.6650.000	1 ¼" IG	X CL	Mit Zirkulationspumpe und Zwei-Zonen Rücklaufeinschichtung

MASSZEICHNUNG



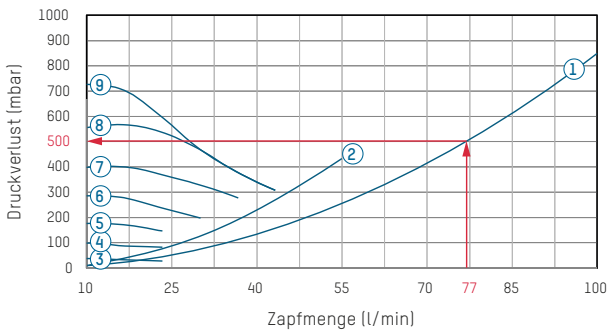
HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|--|---|
| 1 Primär-WW-Vorlauf | 7 Primärpumpe |
| 2 Primär-WW-Rücklauf 1 (Einbindung Speicher unten) | 8 Zirkulationspumpe (bei Ausführung C/CL) |
| 3 Primär-WW-Rücklauf 2 (Einbindung Speicher Mitte bei Ausführung CL) | 9 Volumenstromsensor |
| 4 Zirkulation (bei Ausführung C/CL) | 10 Sicherheitsventil |
| 5 Kaltwasser-Anschluss | 11 Wärmetauscher |
| 6 Warmwasser-Anschluss | 12 Regler |
| | 13 Umschaltventil (bei Ausführung CL) |

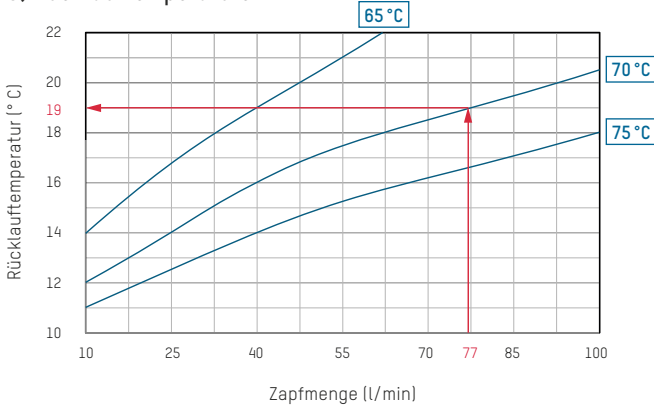
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 50K (10 ... 60 °C)

D) Druckverlust sekundär

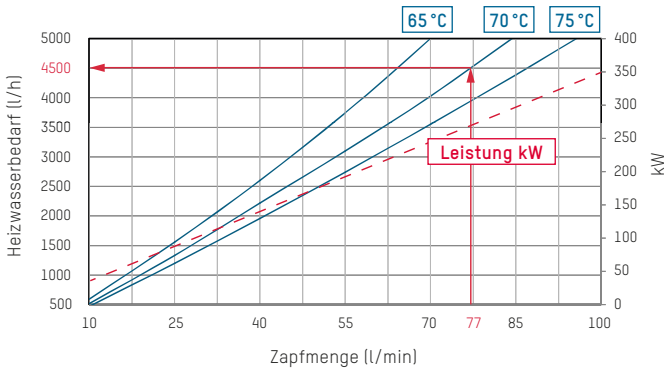


- 1 Druckverlust sekundär
- 2 Druckverlust sekundär Zirkulation
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 1
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 2
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 4
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 5
- 8 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 6
- 9 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 7

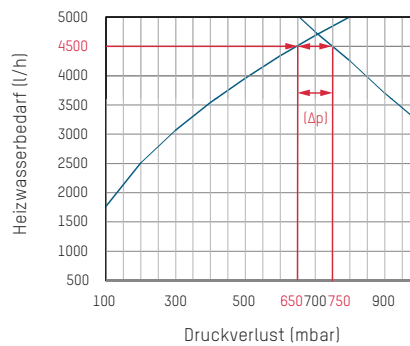
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 50K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Warmwasserzapfmenge: 77 l/min
- Heizungs-Vorlauftemperatur primär: 70 °C

Gesucht

- Heizwasserbedarf in l/h
- Heizungs-Rücklauftemperatur primär in °C
- Druckverlust sekundär in mbar
- Druckverlust primär in mbar

Lösungsweg

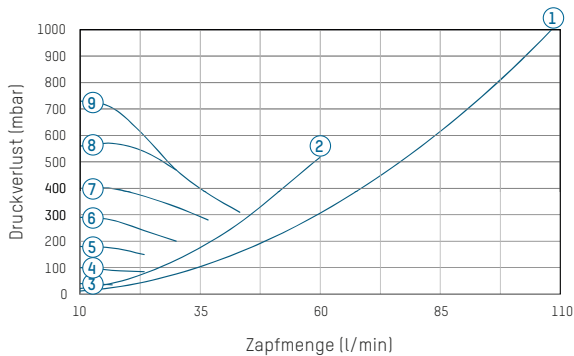
- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt Zapfmenge 77.5 l/min und Vorlauf primär 70 °C, der Heizwasserbedarf von 4500 l/h abgelesen.
- Im Diagramm B) wird bei einem Heizwasserbedarf von 4500 l/h ein Druckverlust primär von 650 mbar abgelesen. Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 750 mbar, abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine

Restförderhöhe der Pumpe von 100 mbar (Δp).

- Im Diagramm C) wird bei der gegebenen Zapfmenge von 77.5 l/min und der gewählten Vorlauftemperatur von 70 °C die Rücklauftemperatur primär von 19 °C abgelesen.
- Im Diagramm D) wird bei den gegebenen Daten der Druckverlust sekundär mit 500 mbar abgelesen

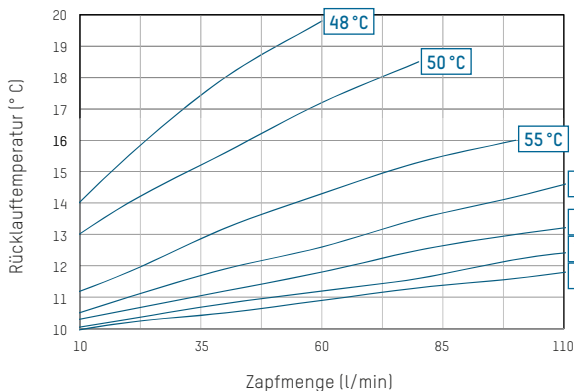
DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME KALTWASSERERWÄRMUNG UM 35K (10 ... 45 °C)

D) Druckverlust sekundär

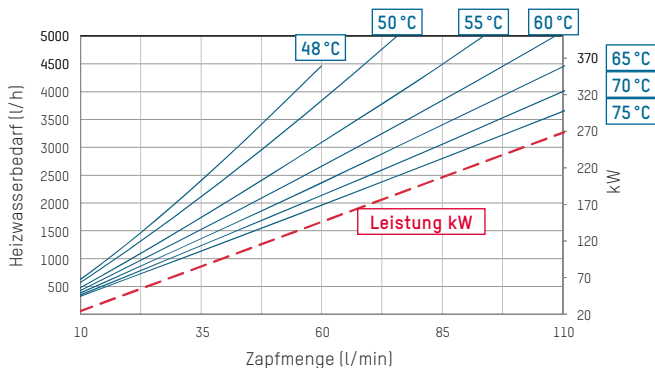


- 1 Druckverlust sekundär
- 2 Druckverlust sekundär Zirkulation
- 3 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 1
- 4 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 2
- 5 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 3
- 6 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 4
- 7 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 5
- 8 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 6
- 9 Pumpenkennlinie Zirkulation Stufe 7

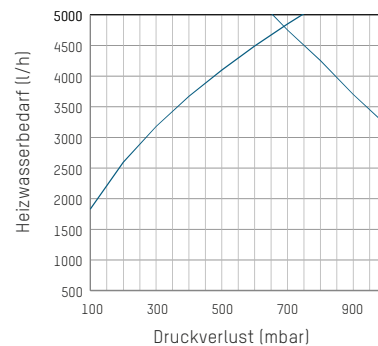
C) Rücklauftemperaturen



A) Kaltwassererwärmung um 35K



B) Restförderhöhe | Druckverlust primär



HINWEIS

ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSMEDIEN

In diesen Stationen kommt als Standard ein kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher zum Einsatz. Vor der Verwendung ist im Rahmen der Anlagenplanung zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und der vorliegenden Trinkwasseranalysen nach DIN EN 806-5 die Fragen des Korrosionsschutzes und der Steinbildung ausreichend berücksichtigt wurden. Siehe Merkblatt «Vorgaben Plattenwärmetauscher – Grenzwerte Trinkwasserbeschaffenheit».

ZUBEHÖR

MODBUS RTU SCHNITTSTELLE

Bestell-Nr.	Bezeichnung
296.7027.000	Für die Einbindung der Gebäudeleittechnik

ZUBEHÖR KASKADENVERSCHALTUNG

Bestell-Nr.	Rp	Bezeichnung
295.0100.000		Grundbausatz
295.0101.000		Erweiterungsbauersatz
296.7026.000		Zweites Zonenventil für Grundbausatz (sequenzumschaltender Betrieb)
296.7025.000	2"	Externe Speicherrückschichtung
272.6030.391		Externe Zirkulation

BESTELLBEISPIEL KASKADENMODUL



KASKADENSCHALTUNG MIT INTEGRIERTER ZIRKULATION UND SPEICHER-EINSCHICHTUNG, OHNE SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6650.000	1	2	3	4
273.6650.000	1	1	1	1
295.0100.000	1	1	1*	1*
295.0101.000	0	1	2*	3*

KASKADENSCHALTUNG MIT EXTERNER ZIRKULATION, MIT EXTERNER SPEICHER-EINSCHICHTUNG FÜR SEQUENZUMSCHALTUNG

Bestell-Nr.	2er Kaskade	3er Kaskade	4er Kaskade	5er Kaskade
272.6650.000	2	3	4	5
295.0100.000	1	1	1*	1*
295.0101.000	0	1	2*	3*
296.7026.000	1	1	1	1
296.7025.000	1	1	1	1
272.6030.391	1	1	1	1

* Achtung: Druckverluste in den Kaskadenrohrsets und Schichtventilen beachten.

PLATTENWÄRMETAUSCHER – GRENZWERTE TRINKWASSER- BESCHAFFENHEIT

Korrosionsbeständigkeit von gelöteten Plattenwärmeübertragern gegenüber Wasserinhaltsstoffen: Der gelötete Plattenwärmetauscher besteht aus geprägten Edelstahlplatten 1.4401/1.4404 bzw. SA240 316/SA240 316L

Die Plattenwärmetauscher in Frischwarmwasserstationen von Taconova werden im Standard als kupfergelötete Edelstahlplattenwärmetauscher gefertigt. Vor der Verwendung dieser Wärmetauscher ist im Rahmen der Anlagenplanung vom Haustechnikplaner bzw. dem ausführenden Installationsunternehmen zu prüfen, ob gemäß DIN 1988-200 und DIN EN 806-5 den vorliegenden Trinkwasseranalysen die Fragen des Korrosionsschutzes und der Stein-

bildung ausreichend berücksichtigt wurden.

Dazu gehören folgende Punkte:

- Auswahl der Werkstoffe
- Berücksichtigung der korrosionsbedingten Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit
- Ausführung der Installation
- Berücksichtigung der zu erwartenden Betriebsbedingungen

Bei hoher elektrischer Leitfähigkeit des Trinkwassers von über 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ können korrosive Erscheinungen an

Kupferwerkstoffen auftreten, die eine Schädigung des Kupferlots im Wärmetauscher zur Folge haben können. Wir empfehlen daher bei elektrischen Leitfähigkeiten von $> 500 \mu\text{S}/\text{cm}$ die Verwendung unserer nickel- oder edelstahlgelöteten Edelstahlplattenwärmetauscher.

Folgende Werte für Wasserinhaltsstoffe und für Kennwerte sollten eingehalten werden (1.4401/1.4404 / SA240 316/SA240 316L):

Wasserinhaltsstoff und Kennwerte	Einheit	Plattenwärmetauscher		
		kupfergelötet	nickelgelötet	edelstahlgelötet
pH-Wert		7 – 9 (unter Beachtung SI Index)	6 – 10	6 – 10
Sättigungs-Index SI (delta pH-Wert)		-0,2 < 0 < +0,2	Keine Festlegung	
Gesamthärte Total	°dH	6 – 15	6 – 15	6 – 15
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	10 ... 500	10-1000	Keine Festlegung
Abfilterbare Stoffe	mg/l	< 30	< 30	< 30
Chloride*	mg/l	Oberhalb 100°C keine Chloride zulässig		
Freies Chlor Free	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	mg/l	< 0,05	Keine Festlegung	
Ammoniak (NH ₃ /NH ₄ ⁺)	mg/l	< 2	< 2	Keine Festlegung
Sulfat	mg/l	< 100	< 300	< 400
Hydrogenkarbonat	mg/l	< 300	Keine Festlegung	
Hydrogenkarbonat / Sulfat	mg/l	> 1,0	Keine Festlegung	
Sulfid	mg/l	< 1	< 5	< 7
Nitrat	mg/l	< 100	Keine Festlegung	
Nitrit	mg/l	< 0,1	Keine Festlegung	
Eisen, gelöst	mg/l	< 0,2	Keine Festlegung	
Mangan	mg/l	< 0,1	Keine Festlegung	
Freie aggressive Kohlensäure	mg/l	< 20	Keine Festlegung	

* Bei 20 °C max. 600 mg/l | Bei 25 °C max. 500 mg/l | Bei 50 °C max. 200 mg/l | Bei 75 °C max. 75 mg/l | ≥ 100 °C max. 0 mg/l

Die genannten Werte sind Richtwerte, die unter bestimmten Betriebsbedingungen abweichen können

MAXIMALE ENERGIEAUSNUTZUNG VOM KOLLEKTOR

Speicherladestationen übertragen die Solarwärme vom Kollektor in die richtige Pufferspeicherzone.

OPTIMALE NUTZUNG DES SOLARKOLLEKTORS

Die Speicherladestationen TacoSol Load steigern die nutzbare Wärme aus Solaranlagen, indem je nach verfügbarer Temperatur aus dem Solarkreis verschiedene Zonen des Pufferspeichers geladen werden.

Um eine optimale Entladung des Solarkollektors zu erzielen, ist die Temperaturdifferenz von Vor- und Rücklauf der Solaranlage von Bedeutung. Niedrige Rücklauftemperaturen stellen dabei eine hohe Wärmeübertragung im Pufferspeicher und die optimale Entladung des Kollektors sicher.

SICHERE UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON SOLARENERGIE UND REGENERATIVEN ENERGIEN

Beim Einsatz von Wärmeerzeugern, die erneuerbare Energien nutzen oder nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung arbeiten, wird die produzierte Heizwärme in einem Pufferspeicher bevorratet.

Beispiele sind Solarwärmanlagen, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke oder Holzpellet- und Stückholzheizkessel. Durch den Pufferspeicher können lange Brenner- bzw. Aggregatlaufzeiten erreicht sowie die kostenlose Solarwärme effizient ausgenutzt werden.

SCHICHTSPEICHERLADUNG MIT EXTERNEN LADESTATIONEN

Die Beladung von Pufferspeichern entscheidet maßgeblich darüber, wie effizient die von einem Solarwärme- oder Heizsystem erzeugte Wärmeenergie genutzt werden kann. Im Pufferspeicher gilt es, störende Strömungen zu vermeiden, um den Aufbau der Schichtung zu unterstützen. Verwirbelungen, die den Schichtungs Aufbau beeinflussen, entstehen vor allem durch die Temperaturdifferenz zwischen dem Pufferinhalt und dem Wasser, das aufgeheizt einströmt. Die Speicherladung erfolgt gewöhnlich mit dem Temperaturniveau, das im Solarkreislauf herrscht. Damit wird zwar Solarwärme in den Speicher gepumpt, bei einem Temperaturunterschied führt dies aber zwangsläufig zur Durchmischung.

Schichtspeicher-Ladestationen steigern die Menge der nutzbaren Wärmeenergie, wenn je nach verfügbarem Temperaturniveau verschiedene Pufferzonen geladen werden.

SCHICHTLADUNG MIT TEMPERATURABGLEICH

Speicherladestationen vereinen die Funktion von Solarstation und Lademodul in einer vormontierten Baugruppe. Mit Ladestationen werden Pufferspeicher über leistungsfähige Plattenwärmetauscher mit Solarwärme geladen. Durch eine temperaturgeführte Speicherladung wird erreicht, dass die jeweiligen Pufferzonen abhängig von dem Temperaturniveau geladen werden, das im Solar-system zur Verfügung steht.

REGELUNG VERGLEICHT KOLLEKTOR- UND SPEICHER-TEMPERATUR

Die elektronische Regelung sorgt dafür, dass dem Pufferspeicher das solar erwärmte Heizwasser genau mit der Temperatur zugeführt wird, die an einem von zwei Speichereingängen ansteht. Der Controller wertet dazu die Temperaturdifferenzen von Primär- und Sekundärseite aus. Anhand der Temperaturwerte an den Vorlaufanschlüssen des Puffers sowie am Kollektor wird bestimmt, welcher der beiden Puffereingänge angesteuert wird. Aus den Temperaturdaten wird die Pumpendrehzahl so beeinflusst, dass das Heizwasser im Plattenwärmetauscher auf die Temperatur der Pufferzone erwärmt wird, die näher an der Kollektortemperatur ist.

STABILE LADUNG IM PUFFERSPEICHER

Die Speicherladestationen wurden für eine hohe Energieausbeute im Kollektor und den Aufbau einer stabilen Schichtung in Pufferspeichern ohne innenliegende Wärmetauscher entwickelt. Die elektronisch geregelte Ladestation berücksichtigt sowohl das Solarwärmeangebot aus dem Kollektorkreislauf als auch die im Pufferspeicher herrschenden Temperaturen.

Die Speicherladestationen für solare Großanlagen ermöglichen je nach Ausführung den Anschluss großer Solarkollektorflächen und damit einen hohen Energieertrag.

SCHICHTSPEICHERLADUNG FÜR ZWEI PUFFERZONEN

Die Speicherladestationen erzielen einen hohen Energieertrag aus dem Kollektor sowie eine stabile Einschichtung im Speicher.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Sicherheit bei der Planung und Auslegung dank kompakter und anschlussfertiger Bauweise
- Effiziente Planung dank hydraulischer Auslegung und Konfiguration der Station durch den Hersteller
- Kombinierbar mit unterschiedlichsten Wärmeerzeugern und Speichersystemen
- Vereinfachte Raumplanung dank kompakter Bauweise
- Kostenkontrolle bei der Planung durch vorkonfigurierte und eindeutige Komponentenspezifikation
- Positionierung als innovativer Planer

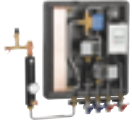
VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Zeitgewinn bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage
- Mehrumsatz
- Service und Garantie aus einer Hand
- Zuverlässiger Betrieb dank hochwertiger Komponenten
- Geringer Platzbedarf für Installationen durch kompakte Bauweise
- Einfacher Nachweis des Energieertrages

TacoSol Load Speicherladestationen

Solarstation und Lademodul (Systemtrennung) in einem:

- Anschlussfertige Speicherladestationen mit integrierter Systemtrennung für die Ladung von einem oder zwei Puffer oder Speicher-Brauchwassererwärmern über eine Solarthermie-Anlage
- Maximaler Solarertrag und effizienter Betrieb dank Sensortechnik
- Ideale Ergänzung zu TacoTherm Fresh Frischwarmwasserstationen

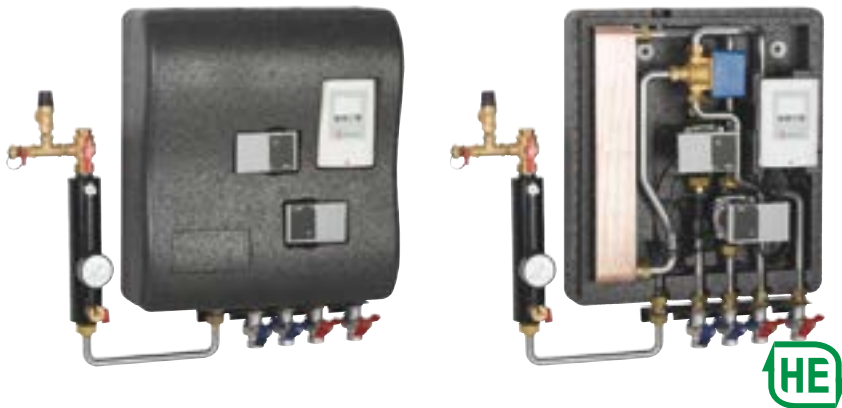
Produktfoto	Baureihe	Wärmeleistung ^{*1)}	Kollektorfläche ^{*2)}	Kommentare
	Mega	12.5 kW	Ca. 25 m ²	▪ Solarstation mit permanenter automatischer Entlüftung ▪ Externer Wärmetauscher zur Beladung eines Pufferspeichers auf einer oder zwei Ebenen
	Tera	25 kW	Ca. 50 m ²	▪ Optionale temperaturabhängige Rückschichtung des Primärkreises in den Pufferspeicher ▪ Permanente automatische Entlüftung ▪ ErP Ready
	Exa	120 kW	Ca. 240 m ²	▪ Wandhängend ▪ Hocheffiziente Pumpentechnik ▪ Permanente automatische Entlüftung

^{*1)} nach VDI 6002

^{*2)} abhängig vom Gesamtdruckverlust des Solarkreislaufes inkl. Kollektor

TACOSOL LOAD MEGA

SPEICHERLADESTATION



Anschlussfertige Speicherladestation mit Hocheffizienzpumpen für die effiziente Wärmeübertragung von Solarenergie in einen oder zwei Pufferspeicher

BESCHREIBUNG

Die Speicherladestation TacoSol Load Mega dient der zonenweisen Ladung eines Pufferspeichers oder der Beladung zweier Pufferspeicher über eine Solarthermie-Anlage entsprechend der jeweils zur Verfügung stehenden Vorlauftemperatur.

EINBAUPOSITION

Die Station ist komplett vormontiert, steckerfertig und zur direkten Montage am Speicher oder an der Wand vorgesehen. Lediglich die Speicher- und Kollektorfühler sowie die Entlüfter-Sicherheitseinheit müssen noch montiert werden.

FUNKTIONSWEISE

Die TacoSol Load Mega ist eine kompakte, mit einer EPP-Design-isolierung ausgestattete Ladestation zur Beladung eines oder zweier Pufferspeicher durch eine Solaranlage. Die gewonnene Solarenergie wird über einen hocheffizienten Edelstahlplattenwärmetauscher an den/ die Pufferspeicher weitergegeben. Hierbei übernimmt die integrierte Regelung die Aufgabe, über die Drehzahlregelung der Primär- wie auch der Sekundärpumpe die optimalen Bedingungen zu schaffen, um so den grösstmöglichen Solarertrag erzielen zu können.

VORTEILE

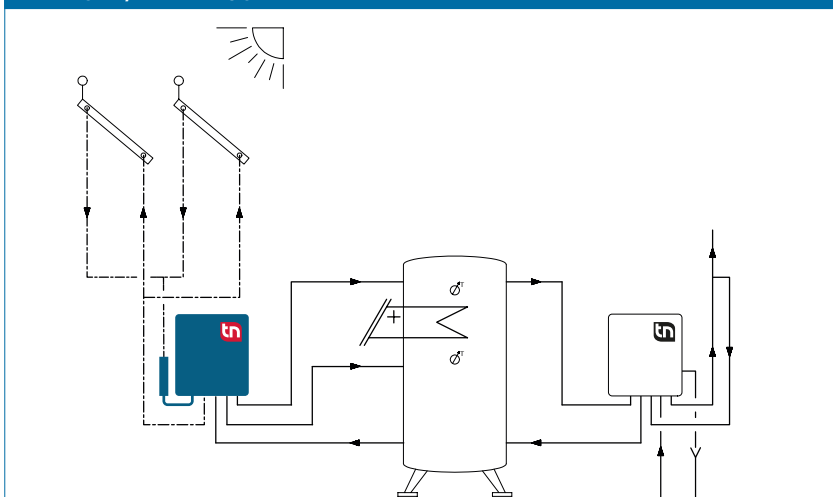
- Maximaler Solarertrag vom Dach in den Pufferspeicher durch hochwertigen Edelstahlplattenwärmetauscher
- Zonenweise Ladung eines Pufferspeichers oder Beladung zweier Pufferspeicher
- Drehzahlregelung der Primär- wie auch der Sekundärpumpe für die optimale Temperaturdifferenz
- Stabile Schichtung im Pufferspeicher
- TacoControl Tronic zur Erfassung der Primär-Rücklauftemperatur und des Primär-Volumenstromes
- Maximale Energieausnutzung z.B. bei Frischwarmwassererzeugung mit den Frischwasserstationen TacoTherm Fresh

Für die TacoSol Load Mega L mit Umschaltventil werden die hierfür notwendigen Parameter unter anderem über den TacoControl Tronic ermittelt. Der Controller steuert das Dreiwegumschaltventil an, um entweder Speichervorlauf I oder II zu bedienen. So kann eine optimale Beladung des Speichers oder der Speicher erreicht werden.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten, industrielle Anlagen

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



ERGÄNZUNGSMÖGLICHKEIT

Die ideale Ergänzung zum innovativen Zonen-Speicherladesystem TacoSol Load Mega stellen die Frischwasserstationen TacoTherm Fresh Mega und TacoTherm Fresh Tera dar. Sie dienen der hygienischen Frischwarmwasserbereitung.

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller mit Display
- Gewicht ohne Wasserinhalt: ca. 12 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube):
B 698.5 mm × H 636 mm × T 181 mm

Material

- Design-Haube aus EPP
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher: Edelstahl 1.4401
- Platten und Stützen: Edelstahl 1.4401
- Lot: 99,99 % Kupfer
- Dichtungen: AFM34 (flachdichtend)

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$:
▪ Vorlauf: 110 °C,
kurzzeitig (2h): 140 °C
▪ Rücklauf: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- Primärpumpe: WIL0 Yonos Para ST 15/7.5
- Entlüftergruppe mit integrierter Absperrung, Füll-, Spül- und Entleerrungsvorrichtung
- Sicherheitsventil 6 bar
- TacoControl Tronic Messbereich:
2 – 40 l/min

Sekundärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 3 bar
- Sekundärpumpe: WIL0 Yonos Para ST 15/7.5

Zonenumschaltventil

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme Station: max. 130 W
- Leistungsaufnahme Pumpe: solpumpe: 4-75 W
- Leistungsaufnahme Pumpe im Bereitschaftszustand: 0,8 W
- Sicherung 2 AT
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

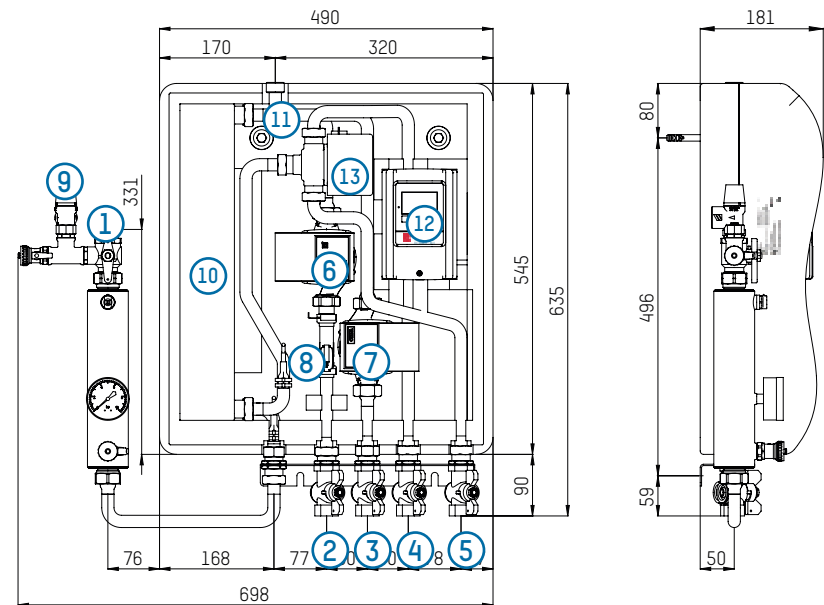
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Übliche Glykollmischungen bis 40%

TYPENÜBERSICHT

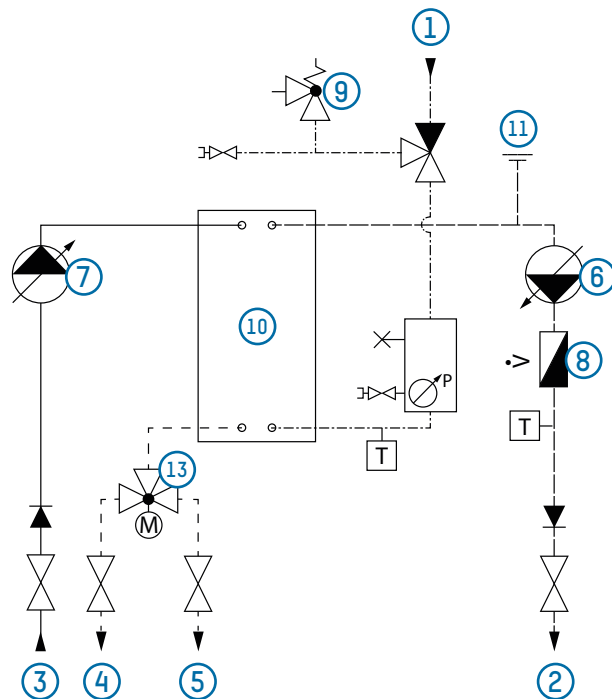
TacoSol Load Mega | Speicherladestation

Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausführung
271.5512.000	¾" IG	L	mit Umschaltventil
271.5511.000	¾" IG		ohne Umschaltventil

MASSZEICHNUNG



HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|--|---|
| 1 Primär-Solar-Vorlauf | 7 Sekundär-Speicherladepumpe |
| 2 Primär-Solar-Rücklauf | 8 Volumenstromsensor |
| 3 Sekundär-Speicher-Rücklauf | 9 Solar-Sicherheitsventil |
| 4 Sekundär-Speicher-Vorlauf 1 | 10 Wärmetauscher |
| 5 Sekundär-Speicher-Vorlauf 2 (optional zu Umschaltventil) | 11 Anschluss Expansionsgefäß |
| 6 Primär-Solarpumpe | 12 Regler |
| | 13 Umschaltventil (TacoSol Load Mega L) |

CHARAKTERISTIK PLATTENWÄRMETAUSCHER

GRUNDLAGEN

Berechnungswerte 500 [W/m²]

LEGENDE / ERLÄUTERUNG

- $\Delta T < 5K$ Effizienter Betrieb
- $\Delta T 5-7K$ Verminder Ertrag
- $\Delta T > 7K$ Deutlich verminderter Ertrag

MITTLERE LOG TEMPDIFFERENZ [LOG DELTA T]

Spez. Volumenstrom
[l/(h·m²)]

10
25
35
50

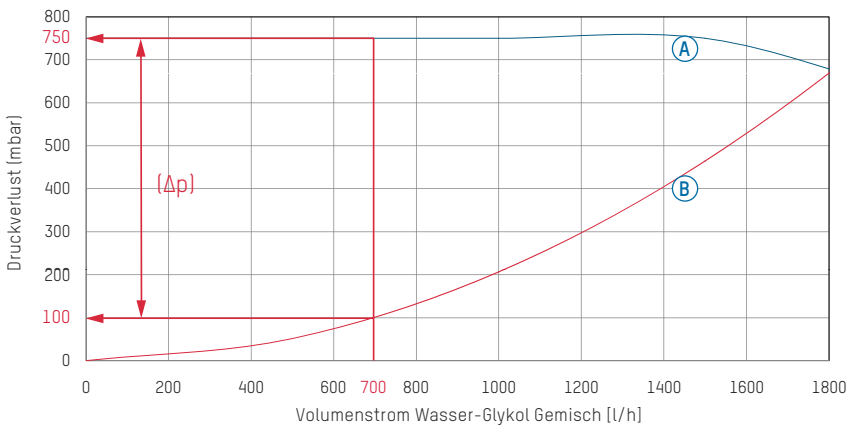
Kollektorfläche (m²)

5	10	15	20
7.6	8.4	8.5	9.5
3.6	4.3	5.5	6.0
2.8	4.2	4.5	5.0
2.2	3.4	3.7	4.0

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

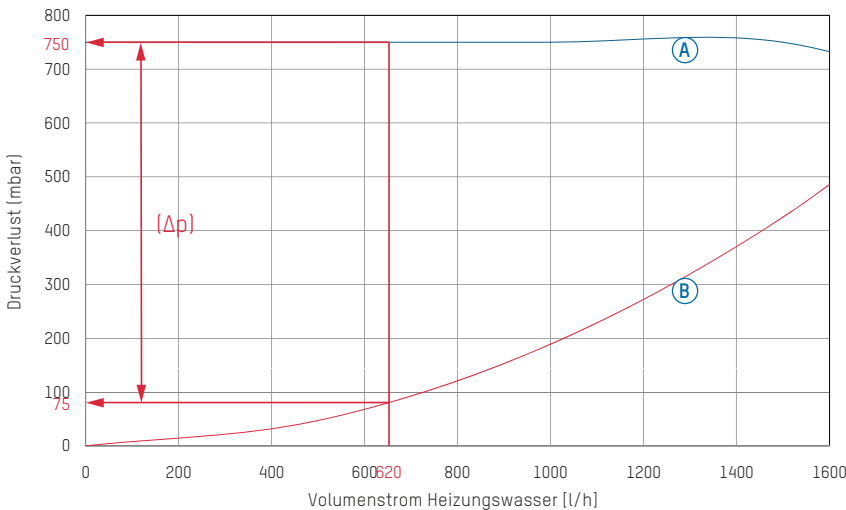
A) Pumpenkennlinie

Anlagenkennlinie Primärseite



B) Pumpenkennlinie

Anlagenkennlinie Sekundärseite



A Pumpenkennlinie | B Anlagenkennlinie

BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DIAGRAMME

Gegeben

- Kollektorfläche: 20 m²
- Leistung: 12.5 kW
- Mittlere log Tempdifferenz: 5.0
- Spez. Volumenstrom 35 l/h × m²

Gesucht

- Restförderhöhe Primärkreislauf
- Restförderhöhe Sekundärkreislauf

Lösungsweg

- Der Primärvolumenstrom von 700 l/h wird errechnet aus:
Kollektorfläche × spezifischer Volumenstrom
- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie ein Druckverlust primär von 100 mbar abgelesen.
- Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 750 mbar. Abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 650 mbar (Δp).
- Im Diagramm B) wird ein Sekundärvolumenstrom von 620 l/h abgelesen. Die Differenz der Volumenströme ergibt sich aus den unterschiedlichen Wärmekapazitäten von Heizungswasser sekundär und Ethylen-glykolgemisch primär.
- Wird beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie ein Druckverlust sekundär von 75 mbar abgelesen.
- Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 750 mbar. Abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 670 mbar (Δp).

TACOSOL LOAD TERA L

SPEICHERLADESTATION MIT HOCHEFFIZIENZPUMPEN



Anschlussfertige Speicherladestation für die effiziente Wärmeübertragung von Solarenergie mit und ohne Zwei-Zonenladung des Pufferspeichers

BESCHREIBUNG

Die Speicherladestation TacoSol Load Tera L dient der zonenweisen Ladung eines oder zweier Pufferspeicher über eine Solarthermieanlage entsprechend der jeweils zur Verfügung stehenden Vorlauftemperatur.

EINBAUPOSITION

Die Station ist komplett vormontiert, steckerfertig und zur direkten Montage am Speicher oder an der Wand vorgesehen. Lediglich der Speicher- und Kollektorfühler muss noch montiert werden.

FUNKTIONSWEISE

Die TacoSol Load Tera L ist eine kompakte, mit einer EPP-Design-Isolierung ausgestattete Zonenladestation zur Beladung eines oder zweier Pufferspeicher durch eine Solaranlage.

Die gewonnene Solarenergie wird über einen hocheffizienten Edelstahlplattenwärmetauscher an den/die Pufferspeicher weitergegeben. Hierbei übernimmt der voreingestellte, innovative Controller die Aufgabe, über die Drehzahlregelung der Primärpumpe die optimale Rücklauf Einspeisung in den/die Pufferspeicher zu gewährleisten.

VORTEILE

Kompakt

Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut, die ideale Ergänzung zur Frischwarmwasserstation TacoTherm Fresh Tera C

Sicher

Eigensicherheit der Anlage durch integrierte Sicherheitsgruppe

Einfach

Station komplett vormontiert und steckerfertig verdrahtet

Effizient

Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch stetige Luftabscheidung, dem Einsatz von Hocheffizienz-Pumpen sowie maximaler Solarertrag vom Dach durch die mögliche Zwei-Zonenladung des Pufferspeichers.

Der Controller steuert das Dreiwegumschaltventil an, um entweder Speicherrücklauf I oder II zu bedienen. So kann eine optimale Zonenladung im Speicher erreicht werden.

GEBÄUDEKATEGORIEN

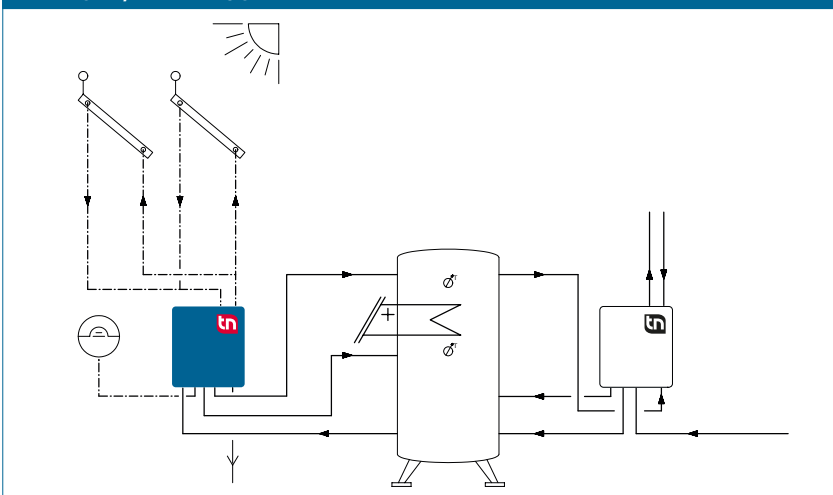
- Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten, industrielle Anlagen

ERGÄNZUNGSMÖGLICHKEIT

Die ideale Ergänzung zum innovativen Schichtspeicherladesystem TacoSol Load Tera L stellt die Frischwarmwasserstation TacoTherm Fresh Tera C dar.

Sie dient der hygienischen Frischwasserbereitung und weist die gleiche Kompaktheit, das gleiche Design und die selben innovativen Komponenten wie die TacoSol Load Tera L auf.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller mit Display
- Gewicht ohne Wasserinhalt: ca. 25 kg
- Gesamtabmessungen (inkl. Haube):
B 656 mm × H 930 mm × T 197 mm

Material

- Design-Haube aus EPP mit Kunststoffblende
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: DN 20, Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher: Edelstahl
- Platten und Stutzen: Edelstahl 1.4401
- Lot: 99,99 % Kupfer
- Dichtungen: AFM 34, flachdichtend

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$
 - Vorlauf: 110 °C
 - Rücklauf: 95 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 6 bar
- Primärpumpe: WIL0 Stratos Para 15/1-7
- Entlüftergruppe mit integrierter Absperrung, Füll-, Spül- und Entleervorrichtung
- Sicherheitsventil 6 bar

Sekundärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 3 bar
- Temperatur- und Durchflussmesser
Messbereich: 2 – 40 l/min
- WIL0 Yonos Para 15/7.5 PWM
- Zonenumschaltventil DN 25

Leistungsdaten

- siehe Auslegungsdiagramm

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme: max. 180 W
- Sicherung 2 AT
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

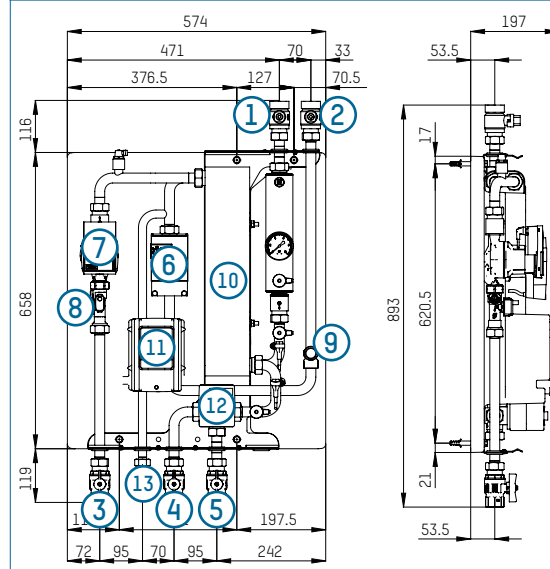
- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Übliche Glykollmischungen bis 40%

TYPENÜBERSICHT

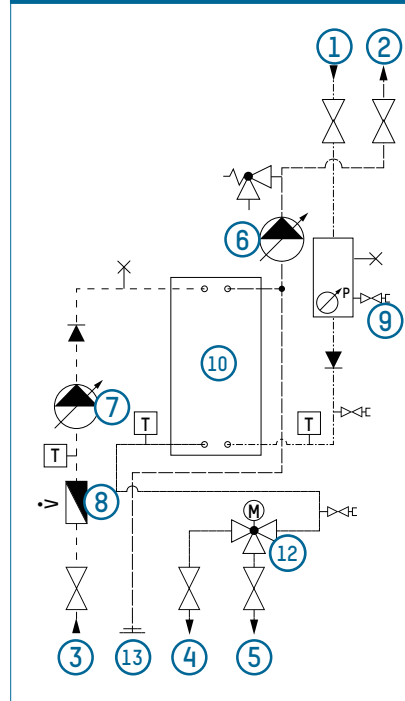
TacoSol Load Tera L | Speicherladestation

Bestell-Nr.	Rp	Version	Ausstattung
271.5522.000	1" IG	L	Mit Zwei-Zonenladung

MASSZEICHNUNG



HYDRAULIKSCHEMA



- 1 Primär-Solar-Vorlauf
- 2 Primär-Solar-Rücklauf
- 3 Sekundär-Speicher-Rücklauf
- 4 Sekundär-Speicher-Vorlauf 1
- 5 Sekundär-Speicher-Vorlauf 2
- 6 Primär-Solarpumpe
- 7 Sekundär-Speicherladepumpe
- 8 Volumenstromsensor
- 9 Solar-Sicherheitsventil
- 10 Wärmetauscher
- 11 Regler
- 12 Zonenumschaltventil
- 13 Anschluss MAG

CHARAKTERISTIK PLATTENWÄRMETAUSCHER

GRUNDLAGEN

Berechnungswerte 500 [W/m²]

LEGENDE / ERLÄUTERUNG

- ΔT <5K Effizienter Betrieb
- ΔT <7K Verminderter Ertrag
- ΔT >7K Deutlich verminderter Ertrag

MITTLERE LOG TEMPDIFFERENZ [LOG DELTA T]

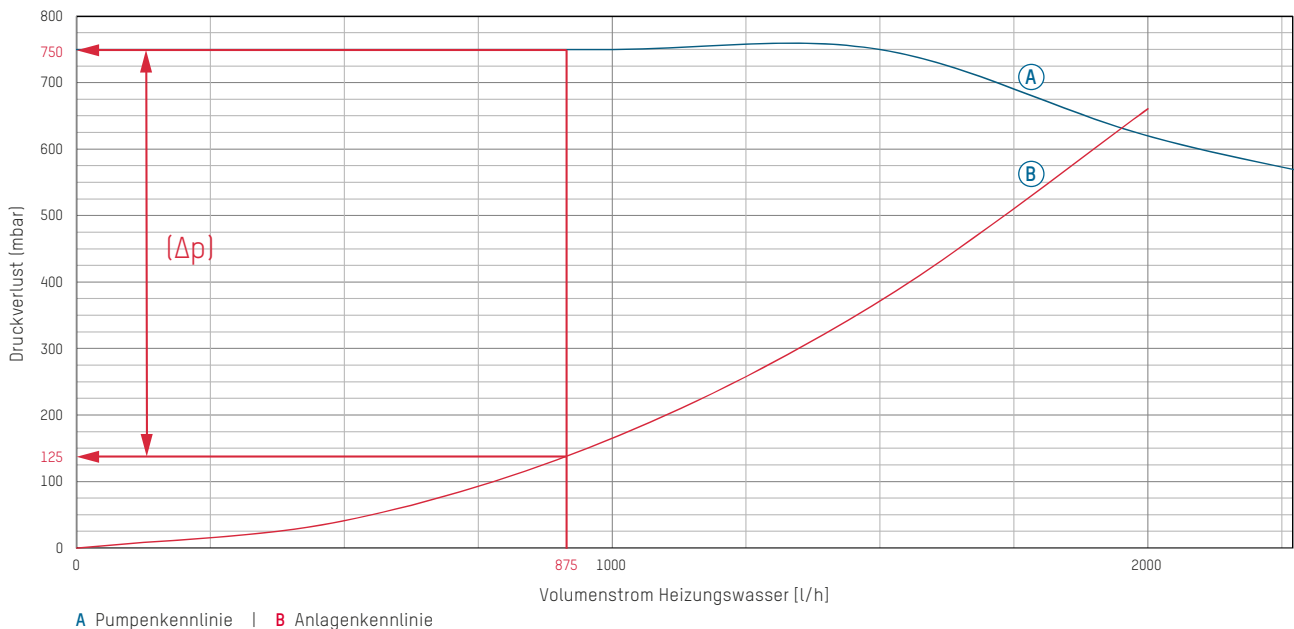
Spez. Volumenstrom [l/(h·m²)]	Kollektorfläche (m²)				
	20	30	40	50	60
10	8.5	9.8	10.8	11.4	–
25	4.9	5.9	6.3	6.5	6.8
35	4.0	4.8	5.0	5.3	–
50	3.3	3.8	–	–	–

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

A) Pumpenkennlinie - Anlagenkennlinie Primärseite



B) Pumpenkennlinie - Anlagenkennlinie Sekundärseite



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

Gegeben

- Kollektorfläche: 30 m²
- Mittlere log Tempdifferenz: ≤ 4.8 K
- Spez. Volumenstrom 35 l/h × m²

Gesucht

- Restförderhöhe Primärkreislauf
- Restförderhöhe Sekundärkreislauf

Lösungsweg

- Der Primärvolumenstrom von 1050 l/h wird errechnet aus:

Kollektorfläche × Spezifischer Volumenstrom

- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie ein Druckverlust primär von 75 mbar abgelesen.
- Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 675 mbar. Abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 600 mbar (Δp).
- Im Diagramm B) wird ein Sekundärvolumenstrom von 875 l/h ab-

gelesen. Die Differenz der Volumenströme ergibt sich aus den unterschiedlichen Wärmekapazitäten von Heizungswasser sekundär und Ethylenglykolgemisch primär.

- Wird beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie ein Druckverlust sekundär von 125 mbar abgelesen.
- Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 750 mbar. Abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 625 mbar (Δp).

TACOSOL LOAD EXA L

SPEICHERLADESTATION FÜR SOLARE GROSSANLAGEN



Anschlussfertige Speicherladestation für die effiziente Wärmeübertragung von Solarenergie in Grossanlagen

BESCHREIBUNG

Die anschlussfertige TacoSol Load Exa L ist Solarstation und Lademodul in einem. Sie wurde entwickelt, um einen oder zwei Pufferspeicher über eine Solarthermie-Anlage – entsprechend der zur Verfügung stehenden Vorlauftemperatur – zonenweise zu laden. Die gewonnene Solarenergie wird über hocheffiziente Edelstahl-Plattenwärmetauscher an den oder die Pufferspeicher weitergegeben. Die Speicherladestation ist geeignet für Kollektorflächen bis 240 m² (siehe Auslegungsdigramme).

EINBAUPOSITION

Komplett vormontiert, steckerfertig und zur direkten Montage an der Wand vorgesehen. Lediglich die Speicher- und Kollektorfühler müssen noch montiert werden.

FUNKTIONSWEISE

- Die Solarenergie wird über einen hocheffizienten Edelstahl-Plattenwärmetauscher an den /die Pufferspeicher weitergegeben
- Der voreingestellte, bedienungsfreundliche Controller gewährleistet mittels Drehzahlregelung das Ausregeln der Primär- bzw. Sekundärpumpe für die optimalen

VORTEILE

Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut, die ideale Ergänzung zur Frischwarmwasserstation TacoTherm Fresh Exa C

Sicher

- Eigensicherheit der Anlage durch integrierte Sicherheitsgruppe

Einfach

- Station komplett vormontiert und steckerfertig verdrahtet

Effizient

- Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch stetige Luftabscheidung, dem Einsatz von Hocheffizienz-Pumpen sowie maximaler Solarertrag vom Dach durch die mögliche Zwei-Zonenladung des Pufferspeichers

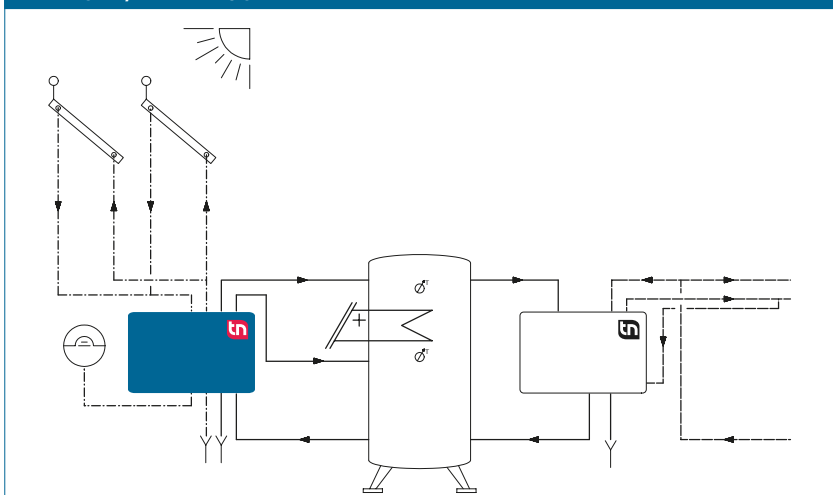
Temperaturdifferenzen zur Ladung des/der Pufferspeicher(s)

- Der Controller steuert das Dreiwegumschaltventil an, um entweder Speichervorlauf 1 oder 2 zu bedienen; so kann eine optimale Zwei-zoneneinspeisung im Pufferspeicher erreicht werden

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungsbauten, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants, gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten, industrielle Anlagen

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Controller TSL EXA L
- Gewicht ohne Wasserinhalt: 135 kg
- Gesamtabmessungen (Hauben-aussenmass):
B 1176 mm × H 746 mm × T 316 mm

Material

- Design-Haube aus verzinktem Blech, pulverbeschichtet
- Pumpen: Grauguss
- Armaturengehäuse: Messing
- Rohre: Edelstahl 1.4404
- Plattenwärmetauscher: Edelstahl
- Platten und Stützen: Edelstahl 1.4401
- Lot: 99,99 % Kupfer
- Dichtungen: AFM 34

Primärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- DN25 Sicherheitsventil (zur Eigensicherung) mit 8 bar Abblasedruck
- Primärpumpe:
WILO Stratos Para 30/1-12 (0-10 V)
- Entlüftergruppe mit integrierter Absperrung, Füll-, Spül- und Entleerungsvorrichtung

Sekundärseitig

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 3 bar
- Temperatur- und Durchfluss-Sensor jeweils im Rücklauf eingebunden, Messbereich: 10 bis 200 l/min
- DN25 Sicherheitsventil (zur Eigensicherung) mit 3 bar Abblasedruck
- WILO Stratos Para 30/1-12 (0-10 V)
- Umschaltventil DN 32 (optional)
- TacoSetter Bypass (optional)

Leistungsaufnahme

- Umwälzpumpe (primär): 16 - 310 W

Elektrische Anschlussdaten

- Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
- Netzfrequenz: 50...60 Hz
- Schutzart: IP 40

Durchflussmedien

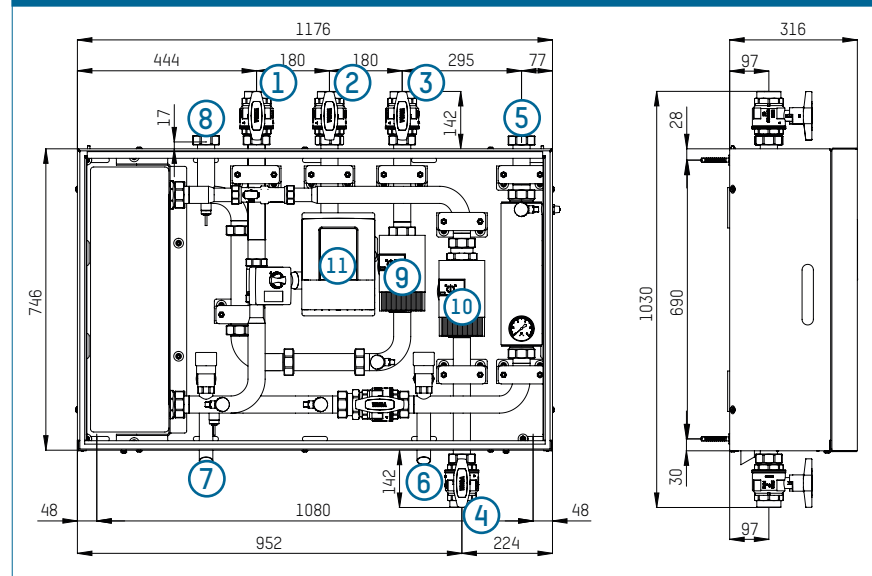
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser (DIN 1988-200:2012-05)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutz-zusätzen

TYPENÜBERSICHT

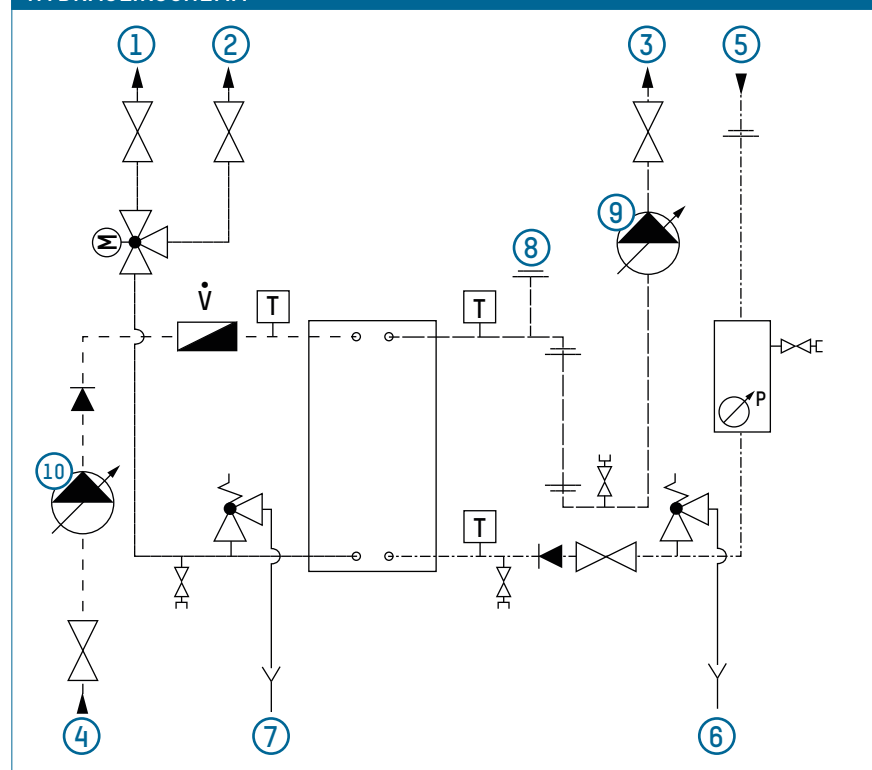
Tacosol Load Exa L | Anschlussfertige Speicherladestation, Grundauführung

Bestell-Nr.	Rp	Kollektorfläche	Wärmedämmung
275.5561.000	2"	bis 240 m²	nein
275.5561.382	2"	bis 240 m²	ja

MASSZEICHNUNG



HYDRAULIKSCHEMA



- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 Sekundär-Speichervorlauf 1 | 7 Sekundär-Sicherheitsventil 3 bar |
| 2 Sekundär-Speichervorlauf 2 | 8 MAG |
| 3 Primär-Solarrücklauf | 9 Primärpumpe |
| 4 Sekundär-Speicherrücklauf | 10 Sekundärpumpe |
| 5 Primär-Solavorlauf | 11 Controller |
| 6 Primär-Sicherheitsventil 8 bar | |

CHARAKTERISTIK PLATTENWÄRMETAUSCHER

GRUNDLAGEN

Berechnungswerte 600 [W/m²]

LEGENDE / ERLÄUTERUNG

- $\Delta T < 5K$ Effizienter Betrieb
- $\Delta T 5-7K$ Verminder Ertrag
- $\Delta T > 7K$ Deutlich verminderter Ertrag

MITTLERE LOG TEMPDIFFERENZ [LOG DELTA T]

Spez. Volumenstrom
[l/(h·m²)]

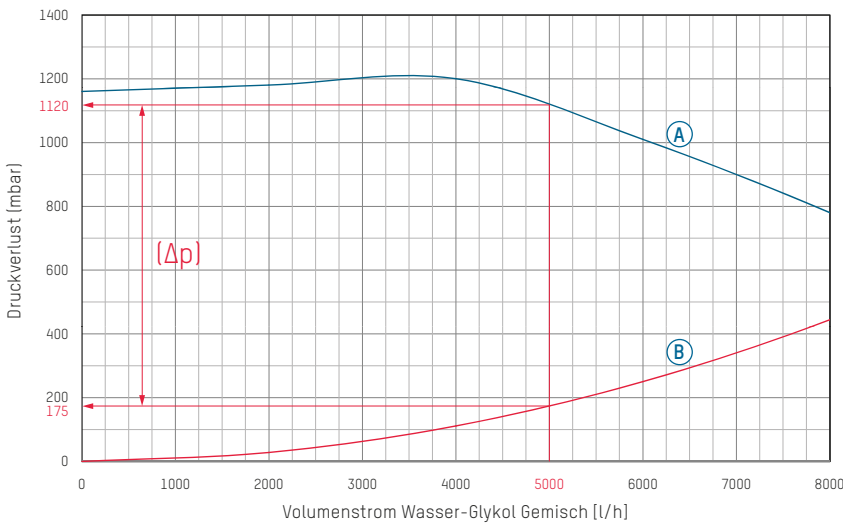
10
25
35
50

Kollektorfläche (m²)

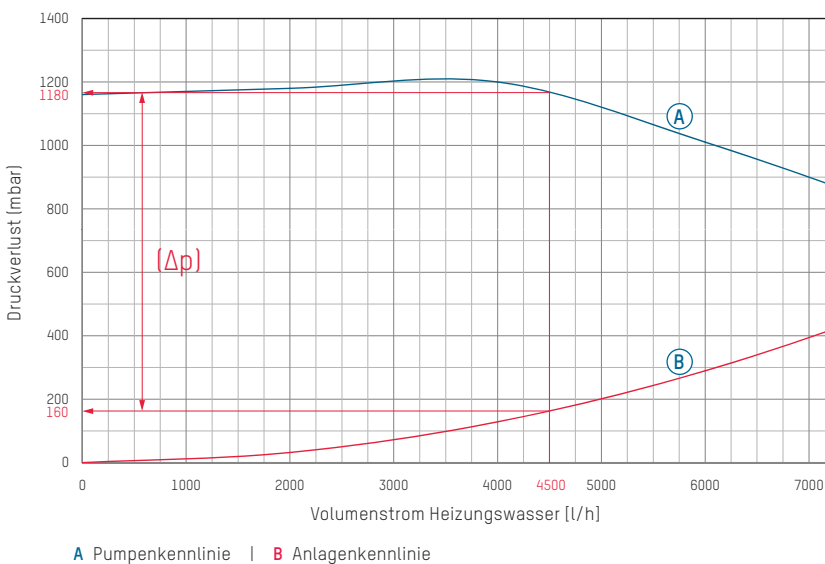
80	120	160	200	240
6,5	7,0	7,6	8,5	9,0
3,0	3,4	3,7	4,2	4,5
2,3	2,8	3,1	3,5	
1,7	2,2	2,5		

DURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

A) Pumpenkennlinie - Anlagenkennlinie Primärseite



B) Pumpenkennlinie - Anlagenkennlinie Sekundärseite



BEISPIEL ZUR INTERPRETATION DER DIAGRAMME

Gegeben

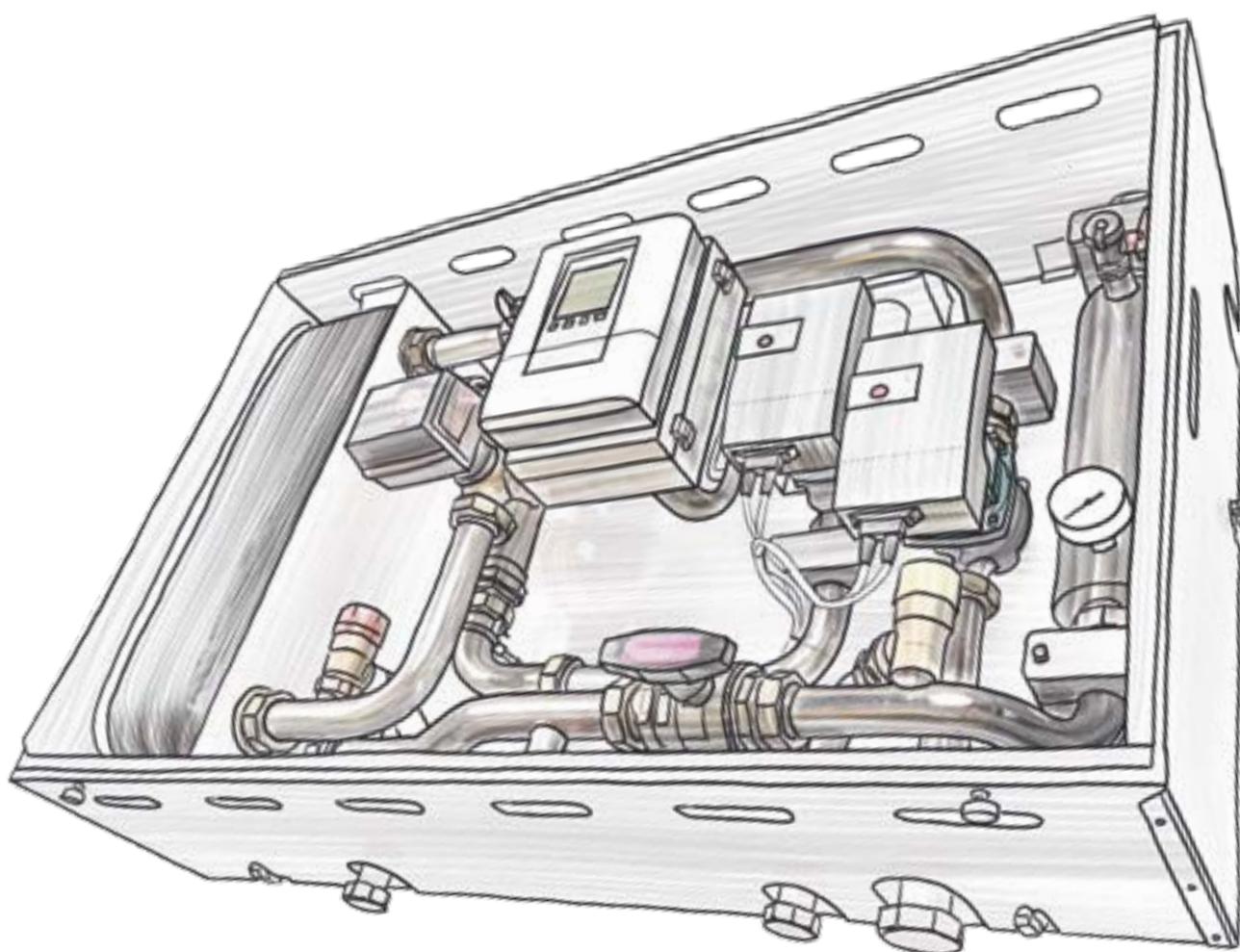
- Kollektorfläche: 200 m²
- Mittlere log Tempdifferenz: 4,2
- Spez. Volumenstrom 25 l/h × m²

Gesucht

- Restförderhöhe Primärkreislauf
- Restförderhöhe Sekundärkreislauf

Lösungsweg

- Der Primärvolumenstrom von 5000 l/h wird errechnet aus: Kollektorfläche × Spezifischer Volumenstrom
- Im Diagramm A) wird beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie ein Druckverlust primär von 175 mbar abgelesen.
- Die Förderhöhe der Pumpe beträgt 1120 mbar. Abzüglich des Druckverlustes ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 945 mbar (Δp).
- Diagramm B): Auf der senkrechten Linie zum berechneten Primär-Volumenstrom von 5000 l/min, ergibt sich ein Sekundär-Volumenstrom von 4500 l/min. Diese Korrektur ergibt sich aus den unterschiedlichen Wärmekapazitäten von Heizungswasser sekundär und Ethylenglykolgemisch primär und wurde in der Darstellung der Diagramme berücksichtigt.
- Beim Schnittpunkt der Anlagenkennlinie wird ein Druckverlust sekundär von 160 mbar abgelesen.
- Die Förderhöhe der Pumpe beim Schnittpunkt der Pumpenkennlinie beträgt 1180 mbar. Abzüglich des Druckverlustes der Anlage ergibt sich eine Restförderhöhe der Pumpe von 1020 mbar (Δp).



EFFIZIENTE UND SICHERE NUTZUNG REGENERATIVER ENERGIEN

Sicherheit und Effizienz sind wesentliche Kriterien für die Ausführung und den Betrieb von solarthermischen Anlagen.

EFFIZIENTER BETRIEB DER SOLARTHERMISCHEN ANLAGE

Regenerative Energiesysteme stellen in Verbindung mit herkömmlichen Heizungsanlagen den thermischen Energiebedarf von Gebäuden sicher. Besondere Anforderungen ergeben sich dabei bei der Einbindung von solarthermischen Anlagen. Neben einem eigensicheren Betrieb ist die effiziente Übertragung der Solarwärme vom Kollektor zum Wärmespeicher ein wichtiges Kriterium.

Der effiziente Betrieb der solarthermischen Anlage hängt dabei entscheidend von einer korrekt entlüfteten Anlage und den leistungsspezifisch eingestellten Volumenströmen ab.

EIGENSICHERHEIT VON SOLARTHERMISCHEN ANLAGEN

Solarstationen verbinden den Kollektorkreislauf mit dem Solarspeicher. Die wesentlichen Funktionen sind Fördern, Regulieren und Entlüften, um unter allen Betriebsbedingungen einen sicheren und effizienten Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Eine Solarstation hat also nicht nur die Umwälzung des Solarfluids zur Aufgabe, sondern auch:

- Bedarfsabhängige Volumenstromregulierung
- Schutz vor Fehlzirkulation
- Schutz der Komponenten vor Überdruck
- Temperaturüberwachung
- Luftabscheidung

Darüber hinaus erleichtert die Solarstation Wartungsarbeiten beim Befüllen und Entleeren der einzelnen Kreisläufe durch die eingebauten Multifunktionsventile.

SCHUTZ VOR DAMPF UND KAVITATION

Ein Konstruktionsmerkmal der Solarstation TacoSol Circ ist der saugseitig vor der Pumpe angeordnete Anschluss für das Solar-Ausdehnungsgefäß. Dies verhindert, dass vor der Pumpe ein negativer Arbeitsdruck (Unterdruck) entstehen kann und gewährleistet so, dass das Ausdehnungsgefäß vor Dampf und die Umwälzpumpe vor Kavitation geschützt sind.

AUTOMATISCHE LUFTABSCHIEDUNG

Das Entlüften des Solarkreislaufs ist nach dem erstmaligen Befüllen ebenso notwendig wie beim laufenden Betrieb. Luftansammlungen stören den Anlagenbetrieb, vermindern den Solarertrag und lassen zudem die Solarflüssigkeit vorzeitig altern.

Die Solarstation TacoSol Circ hat eine eingebaute Entlüfterflasche mit integriertem Manometer, deren innovative Konstruktion eine automatische Luftabscheidung sowohl beim Befüllen, wie auch beim laufenden Betrieb sicherstellt. Dies ermöglicht das Entlüften und die Druckkontrolle des Solarkreislaufs direkt an der Station. Dies spart Zeit bei der Inbetriebnahme und der Wartung der Solaranlage.

ARMATUREN- UND PUMPENGRUPPE FÜR DEN EIGENSICHEREN BETRIEB VON SOLARANLAGEN

Als kompakte, vormontierte Armaturengruppe fasst die Solarstation TacoSol Circ die wichtigsten Regel- und Sicherheitsbauteile wie Umwälzpumpe, Sicherheitsventil, Rückschlagventil, Durchflussmengenregler, Entlüfterflasche sowie Manometer und Thermometer zusammen.

DIE SONNE LIEFERT AUCH DEN PUMPENSTROM

Die TacoSol Circ PV EU21 nutzt in Verbindung mit einem Photovoltaik-Panel die Solarenergie auch für den Antrieb der Umwälzpumpe. Die Intensität der Sonneneinstrahlung regelt über den solar erzeugten Pumpenstrom direkt die Drehzahl und damit auch die Förderleistung der Pumpe. Damit ist ein völlig autarker Betrieb der Solarwärmanlage möglich, der Netzanschluss kann entfallen.

Zusätzlich kann die optional erhältliche Pumpensteuerung DC-Control für die Erhöhung der Anlageneffizienz eingesetzt werden.

SICHERE NUTZUNG DER SOLARENERGIE

Die vormontierten und vorkonfigurierten Komponenten in den Solarstationen vereinfachen die Planung, die Montage und den energieeffizienten Betrieb der thermischen Solaranlage.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Sicherheit bei der Planung und Auslegung dank vormontierter Hauptkomponenten
- Effiziente Planung dank hydraulischer Vorauslegung und Konfiguration der Stationen
- Kostenkontrolle bei der Planung durch vorkonfektionierte Station und eindeutige Komponentenspezifikation
- Vereinfachte Raumplanung dank kompakter Bauweise
- Positionierung als innovativer Planer

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Zeitgewinn bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage
- Service und Garantie aus einer Hand
- Zuverlässiger Betrieb dank hochwertiger Komponenten
- Geringer Platzbedarf für Installationen durch kompakte Bauweise
- Einfacher Nachweis des Energieertrages

TacoSol Circ Solarstationen

Anschlussfertig montierte Pumpengruppen für den direkten Einbau in den Solarkreislauf von Solaranlagen.

- Der hydraulische Abgleich und die Durchflussmessung und -Kontrolle sind bei allen Versionen direkt an der Solarstation möglich.
- Permanente, automatische Luftabscheidung in der Entlüfterflasche (saugseitig vor der Pumpe am Ausdehnungsgefäß montiert)

Produktfoto	Station / Typ	Ausführung	Typ Umwälzpumpe	Kommentare
	TacoSol Circ ER	Einstrang	Hocheffizienzpumpe	▪ Erhältlich mit und ohne Sicherheitsgruppe ▪ Erhältlich mit PM2- oder UPM3-Pumpe
	TacoSol Circ ZR	Zweistrang	Hocheffizienzpumpe	▪ Erhältlich mit Verschlussdeckel oder Träger für Steuerung ▪ Erhältlich mit PM2- oder UPM3-Pumpe
	TacoSol Circ ZR PV EU21	Zweistrang	Hocheffizienzpumpe	▪ Dank PV-Panel energieautark betriebene und geregelte Solarstation

TACOSOL CIRC ER HE

EINSTRANG SOLARSTATION



Pumpengruppe mit Hocheffizienzpumpen, Abgleichventil und optionaler Sicherheitsgruppe für Solarthermie-Anlagen.

BESCHREIBUNG

Bei der Solarstation TacoSol Circ ER HE kann der hydraulische Abgleich und die Durchflussmessung direkt an der Station vorgenommen werden. Mit dem eingebauten TacoSetter Inline 130 wird die erforderliche Fluidmenge des Primärkreislaufer exakt und bequem eingestellt und kontrolliert. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren eine optimale Energieübertragung vom Kollektorfeld zum Wärmespeicher und ermöglichen somit einen wirtschaftlichen Betrieb der Solaranlage.

Mit den bereits für Inhibitoren geeichten Skalen kann der Fachmann vor Ort die exakten Durchflusswerte einstellen und kontrollieren. Schulungen und teure Messgeräte sind nicht mehr nötig.

EINBAUPOSITION

Die Solarstation muss senkrecht montiert sein. Die Montage kann von einer Person alleine ausgeführt werden.

VORTEILE

Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut

Einfach

- Hydraulischer Abgleich sowie Funktionskontrolle der Anlage mit TacoSetter Inline 130
- Einfacher Pumpenwechsel da saug- und druckseitig absperribar
- Einfache Befüllung, Entleerung und Wartung der Anlage durch multifunktionalen Kugelhahn

Effizient

- Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch stetige Luftabscheidung und dem Einsatz von HE-Pumpen

Flexibel

- Flexibilität durch die Möglichkeit der Integration von Sicherheitsgruppen

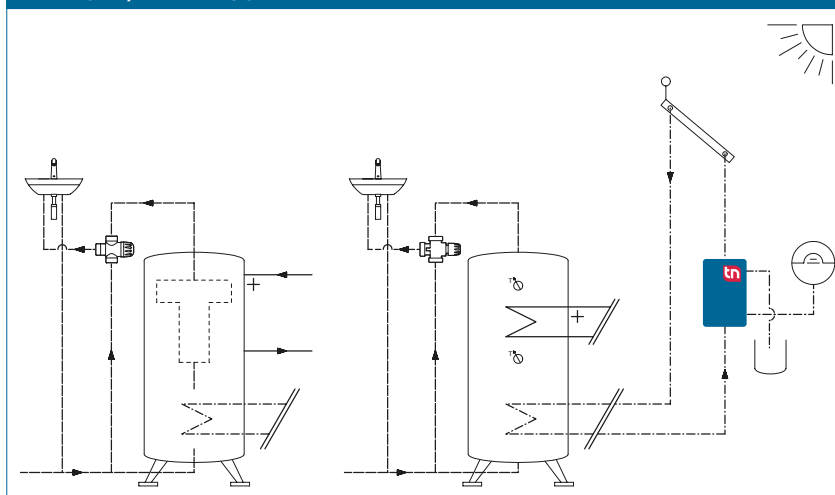
FUNKTIONSWEISE

In Kombination mit einem Solarregler wird die im Kollektor erwärmte Solarflüssigkeit mit Hilfe der Solarstation über einen Wärmetauscher in den Heiz- bzw. Trinkwasserspeicher transportiert.

Mit Hilfe der integrierten Abgleicharmatur TacoSetter Inline 130 kann der Volumenstrom auf die Kollektor- bzw. Wärmetauscherleistung abgestimmt und kontrolliert werden.

Die Durchflussmessung dieser Abgleichsarmatur beruht auf dem Schwebekörperprinzip. Die Einregulierung erfolgt mit Hilfe eines Schraubenziehers an der Einstellschraube. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungen, Wohnungsbauten
- Einfamilienhäuser, Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- Ansprechdruck des eingebauten Sicherheitsventils: 6 bar
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde nach DIN 2999/ISO 7 und ISO 228
- Messgenauigkeit ± 10 % (vom Endwert)
- Pumpenleistung siehe Datenblatt Grundfos PM2 15-105/130

Material

- Armaturengehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing, Kunststoff, Borosilikat (Schauglas)
- O-Ring Dichtungen: EPDM
- Flachdichtungen: AFM34
- Isolation: EPP

Elektrische Anschlussdaten

- Grundfos PM2 15-105/130:
 - Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
 - Netzfrequenz: 50...60 Hz
 - Leistungsaufnahme:
 - Speed P1 [W] Min. 3.8 // Max. 70
 - I1/I [A] Min 0.05 Max. 70 0.58
- Schutzklasse: IPX4D
- EEI ≤ 0.23

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen (Anzeigeskala für Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

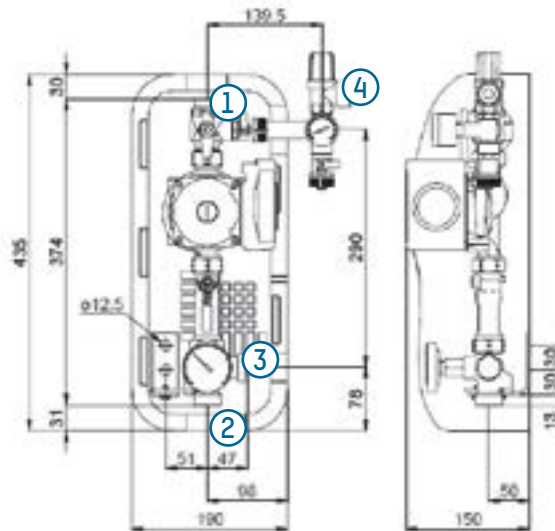
TacoSol Circ ER HE | Einstrang-Ausführung mit Sicherheitsgruppe mit Hocheffizienz-Pumpe

Bestell-Nr.	k_{VS} ¹⁾	Messbereich ²⁾	Hocheffizienz-Umwälzpumpe
270.8006.345	1.5	1,5 – 6,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8016.345	3.3	4,0 – 16,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8028.345	3.5	8,0 – 28,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

²⁾ Ableseskala für Wasser-/Glykologemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

MASSZEICHNUNG



- 1 Anschluss Kollektorrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 2 Anschluss Speicherrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 3 Anschluss Expansionsgefäß (AG ISO 228, G ¾" Flachdichtend und Schneidring)
- 4 Anschluss Abblasleitung Sicherheitsventil (IG DIN 2999 / ISO 7, Rp ¾")

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde nach ISO 228
- Messgenauigkeit 130: ± 10 % (vom Endwert)

Material

- Armaturengehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing, Kunststoff; Borosilikat (Schauglas)
- O-Ring Dichtungen: EPDM
- Flachdichtungen: AFM34
- Isolation: EPP

Elektrische Anschlussdaten

- Grundfos PM2 15-105/130:
 - Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
 - Netzfrequenz: 50...60 Hz
 - Leistungsaufnahme:
 - Speed P1 [W] Min. 3.8 // Max. 70
 - l1/l [A] Min 0.05 Max. 70 0.58
 - Schutzklasse: IPX4D
 - EEL ≤ 0.23

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen (Anzeigeskala für Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

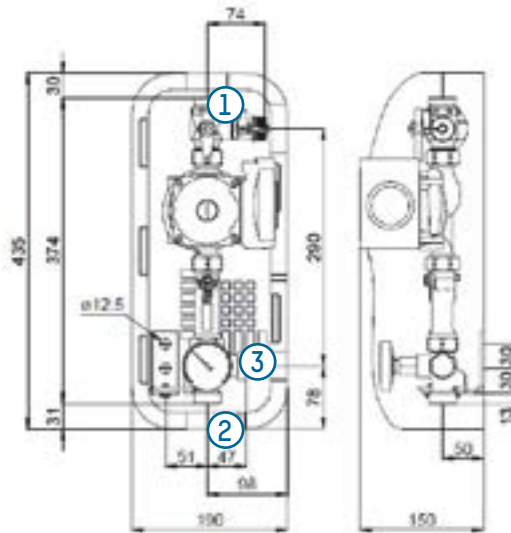
TacoSol Circ ER HE | Einstrang-Ausführung mit Hocheffizienz-Pumpe

Bestell-Nr.	k_{VS} ¹⁾	Messbereich ²⁾	Hocheffizienz-Umwälzpumpe
270.8006.000	1,5	1,5 – 6,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8016.000	3,3	4,0 – 16,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8028.000	3,5	8,0 – 28,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

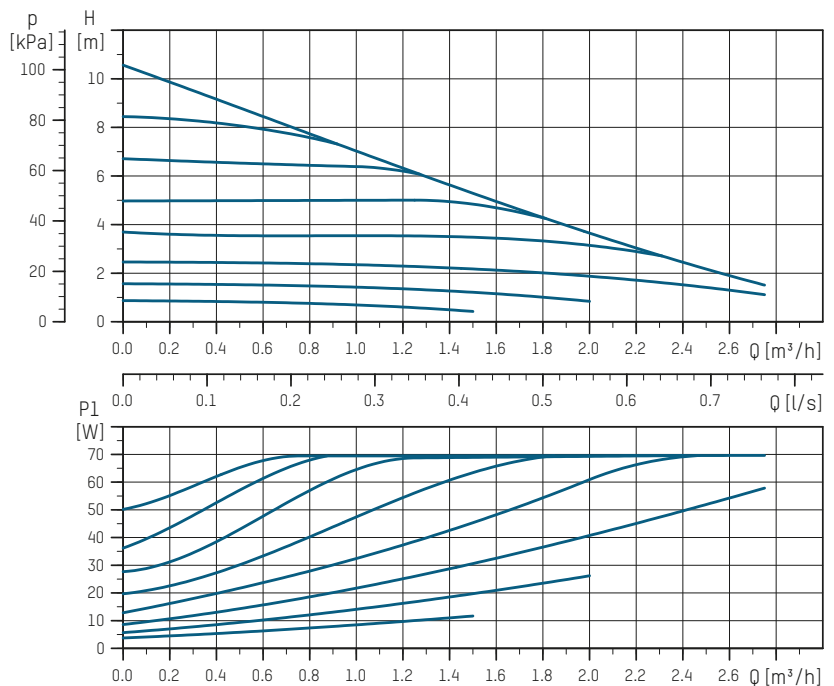
²⁾ Ableseskala für Wasser-/Glykolkemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

MASSZEICHNUNG



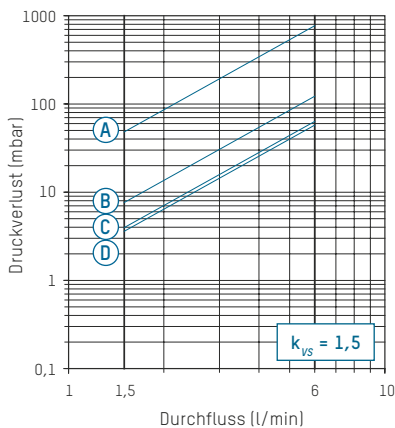
- 1 Anschluss Kollektorrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 2 Anschluss Speicherrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 3 Anschluss Expansionsgefäß (AG ISO 228, G 3/4" Flachdichtend und Schneidring)

PUMPENKENNLINIE



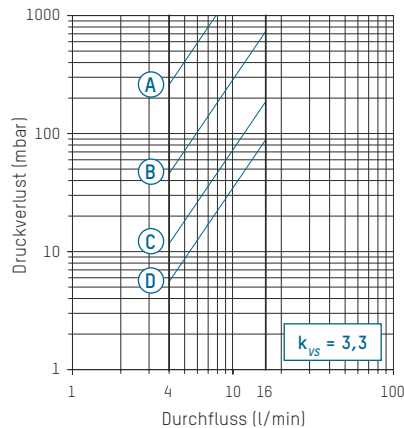
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

270.X006.XXX (DN 20 | 1" | 1,5...6 l/min)

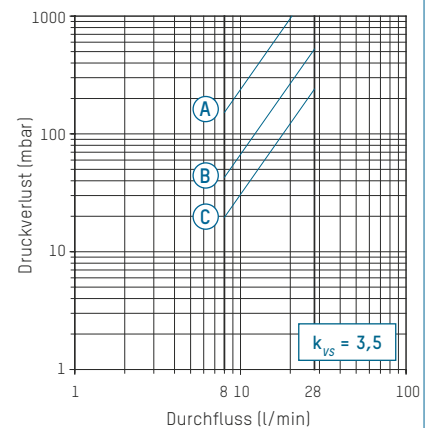


A – D Rücklaufkennlinien Ventilposition TacoSetter Inline 130

270.X016.XXX (DN 20 | 1" | 4...16 l/min)



270.X028.XXX (DN 20 | 1" | 8...28 l/min)



ZUBEHÖR



LÖTVERSCHRAUBUNG

Anschlussverschraubung flachdichtend, bestehend aus Lötanschlussnippel, Überwurfmutter und solartauglicher Flachdichtung.

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für
210.5331.019	1" x 18 mm	Kupferrohr 18 mm
210.5332.019	1" x 22 mm	Kupferrohr 22 mm



KFE 3-WEG ANSCHLUSS

Für den Anschluss am MAG-Anschlussstutzen, bestehend aus T-Stück mit KFE, Überwurfmutter G 3/4" Innengewinde mit solartauglicher Flachdichtung, G 3/4" Außengewindeanschluss.

Bestell-Nr.	DN	G
296.7001.354	20	3/4"



MAG-BEFESTIGUNGSWINKEL MIT SCHNELLKUPPLUNG

Für die Wandbefestigung des Ausdehnungsgefäßes mit absperrender Schnellkupplung. 1 x Innengewinde, 1 x Außengewinde G 3/4".

Bestell-Nr.	DN	G
296.7002.000	20	3/4"



EDELSTAHL-SCHLAUCH

Für den Anschluss des Ausdehnungsgefäßes. Inkl. 3/4" Überwurfmutter und solartauglichen Flachdichtungen.

Bestell-Nr.	DN	G	Länge
296.7003.000	20	3/4"	0,5 m



SOLARREGLER SOREL

Bestell-Nr.	Typ	Einsatz
296.7016.000	TDC 4	komplexe Solarsysteme und Hocheffizienzpumpen

TACOSOL CIRC ER HE

EINSTRANG SOLARSTATION



Pumpengruppe mit Hocheffizienzpumpen, Abgleichventil und optionaler Sicherheitsgruppe für Solarthermie-Anlagen.

BESCHREIBUNG

Bei der Solarstation TacoSol Circ ER HE kann der hydraulische Abgleich und die Durchflussmessung direkt an der Station vorgenommen werden. Mit dem eingebauten TacoSetter Inline 130 wird die erforderliche Fluidmenge des Primärkreislaufer exakt und bequem eingestellt und kontrolliert. Hydraulisch korrekt abgeglichene Anlagen gewähren eine optimale Energieübertragung vom Kollektorfeld zum Wärmespeicher und ermöglichen somit einen wirtschaftlichen Betrieb der Solaranlage.

Mit den bereits für Inhibitoren geeichten Skalen kann der Fachmann vor Ort die exakten Durchflusswerte einstellen und kontrollieren. Schulungen und teure Messgeräte sind nicht mehr nötig.

EINBAUPOSITION

Die Solarstation muss senkrecht montiert sein. Die Montage kann von einer Person alleine ausgeführt werden.

VORTEILE

Kompakt

- Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut

Einfach

- Hydraulischer Abgleich sowie Funktionskontrolle der Anlage mit TacoSetter Inline 130
- Einfacher Pumpenwechsel da saug- und druckseitig absperribar
- Einfache Befüllung, Entleerung und Wartung der Anlage durch multifunktionalen Kugelhahn

Effizient

- Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch stetige Luftabscheidung und dem Einsatz von HE-Pumpen

Flexibel

- Flexibilität durch die Möglichkeit der Integration von Sicherheitsgruppen

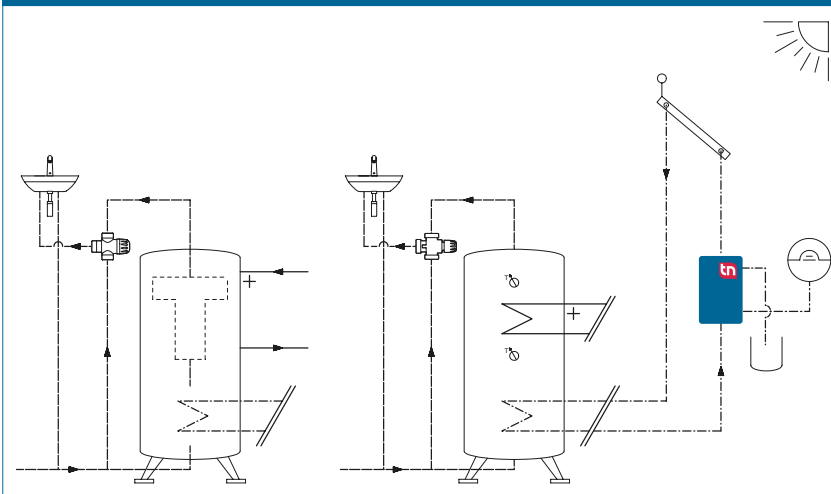
FUNKTIONSWEISE

In Kombination mit einem Solarregler wird die im Kollektor erwärmte Solarflüssigkeit mit Hilfe der Solarstation über einen Wärmetauscher in den Heiz- bzw. Trinkwasserspeicher transportiert.

Mit Hilfe der integrierten Abgleicharmatur TacoSetter Inline 130 kann der Volumenstrom auf die Kollektor- bzw. Wärmetauscherleistung abgestimmt und kontrolliert werden.

Die Durchflussmessung dieser Abgleichsarmatur beruht auf dem Schwebekörperprinzip. Die Einregulierung erfolgt mit Hilfe eines Schraubenziehers an der Einstellschraube. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungen, Wohnungsbauten
- Einfamilienhäuser, Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- Ansprechdruck des eingebauten Sicherheitsventils: 6 bar
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde nach DIN 2999/ISO 7 und ISO 228
- Messgenauigkeit ± 10 % (vom Endwert)
- Pumpenleistung siehe Datenblatt Grundfos UPM3 15-105/130

Material

- Armaturengehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing, Kunststoff; Borosilikat (Schauglas)
- O-Ring Dichtungen: EPDM
- Flachdichtungen: AFM34
- Isolation: EPP

Elektrische Anschlussdaten

- Grundfos UPM3 15-105/130:
 - Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
 - Netzfrequenz: 50 Hz
 - Leistungsaufnahme:
 - Speed P1 [W] Min. 2 // Max. 45
 - I1/I [A] Min 0.04 Max. 0.48
- Schutzklasse: IPX4D
- EEI ≤ 0.20

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen (Anzeigeskala für Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

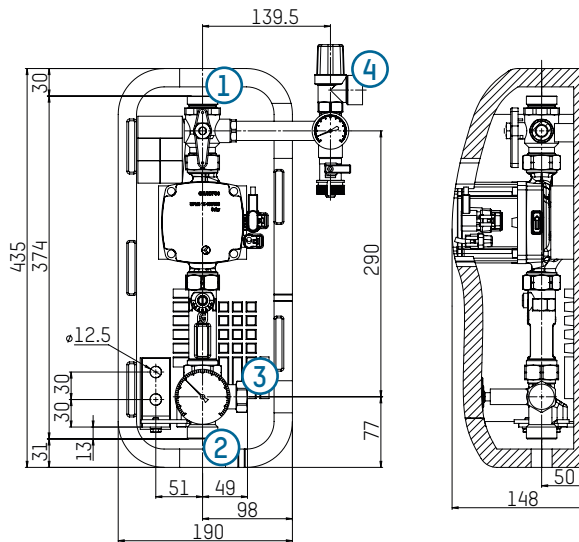
TacoSol Circ ER HE | Einstrang-Ausführung mit Sicherheitsgruppe mit Hocheffizienz-Pumpe

Bestell-Nr.	$k_{VS}^{1)}$	Messbereich $^{2)}$
270.9006.345	1.5	1,5 – 6,0 l/min
270.9016.345	3.3	4,0 – 16,0 l/min
270.9028.345	3.5	8,0 – 28,0 l/min

$^{1)}$ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

$^{2)}$ Ableseskala für Wasser-/Glykologemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

MASSZEICHNUNG



- 1 Anschluss Kollektorrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 2 Anschluss Speicherrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 3 Anschluss Expansionsgefäß (AG ISO 228, G ¾" Flachdichtend und Schneidring)
- 4 Anschluss Abblasleitung Sicherheitsventil (IG DIN 2999 / ISO 7, Rp ¾")

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde nach ISO 228
- Messgenauigkeit 130: ± 10 % (vom Endwert)

Material

- Armaturengehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing, Kunststoff; Borosilikat (Schauglas)
- O-Ring Dichtungen: EPDM
- Flachdichtungen: AFM34
- Isolation: EPP

Elektrische Anschlussdaten

- Grundfos UPM3 15-105/130:
 - Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
 - Netzfrequenz: 50 Hz
 - Leistungsaufnahme:
 - Speed P1 [W] Min. 2 // Max. 45
 - I1/I [A] Min 0.04 Max. 0.48
 - Schutzklasse: IPX4D
 - EEL ≤ 0.20

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen (Anzeigeskala für Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

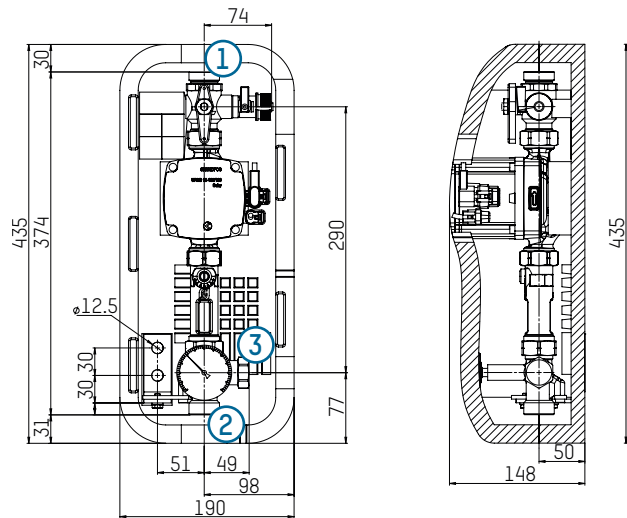
TacoSol Circ ER HE | Einstrang-Ausführung mit Hocheffizienz-Pumpe

Bestell-Nr.	k_{VS} ¹⁾	Messbereich ²⁾
270.9006.000	1,5	1,5 – 6,0 l/min
270.9016.000	3,3	4,0 – 16,0 l/min
270.9028.000	3,5	8,0 – 28,0 l/min

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

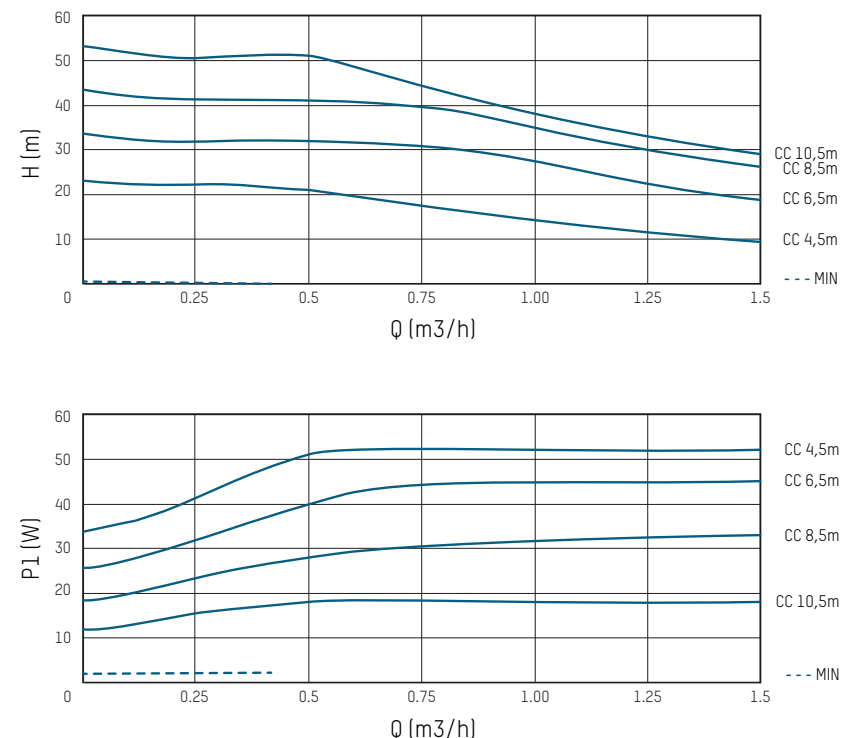
²⁾ Ableseskala für Wasser-/Glykolkemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

MASSZEICHNUNG



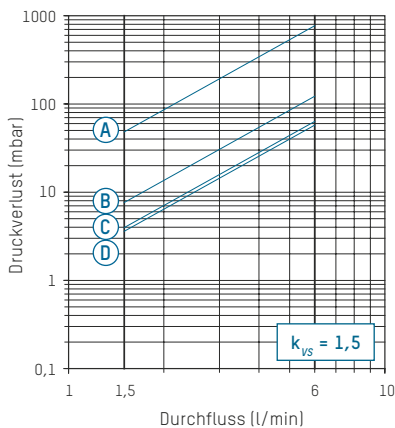
- 1 Anschluss Kollektorrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 2 Anschluss Speicherrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 3 Anschluss Expansionsgefäß (AG ISO 228, G 3/4" Flachdichtend und Schneidring)

PUMPENKENNLINIE



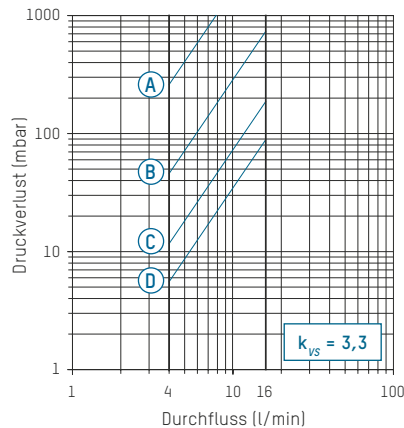
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

270.X006.XXX (DN 20 | 1" | 1,5...6 l/min)

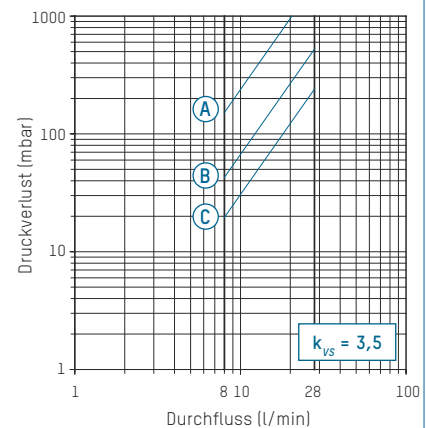


A – D Rücklaufkennlinien Ventilposition TacoSetter Inline 130

270.X016.XXX (DN 20 | 1" | 4...16 l/min)



270.X028.XXX (DN 20 | 1" | 8...28 l/min)



ZUBEHÖR



LÖTVERSCHRAUBUNG

Anschlussverschraubung flachdichtend, bestehend aus Lötanschlussnippel, Überwurfmutter und solartauglicher Flachdichtung.

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für
210.5331.019	1" x 18 mm	Kupferrohr 18 mm
210.5332.019	1" x 22 mm	Kupferrohr 22 mm



KFE 3-WEG ANSCHLUSS

Für den Anschluss am MAG-Anschlussstutzen, bestehend aus T-Stück mit KFE, Überwurfmutter G 3/4" Innengewinde mit solartauglicher Flachdichtung, G 3/4" Außengewindeanschluss.

Bestell-Nr.	DN	G
296.7001.354	20	3/4"



MAG-BEFESTIGUNGSWINKEL MIT SCHNELLKUPPLUNG

Für die Wandbefestigung des Ausdehnungsgefäßes mit absperrender Schnellkupplung. 1 x Innengewinde, 1 x Außengewinde G 3/4".

Bestell-Nr.	DN	G
296.7002.000	20	3/4"



EDELSTAHL-SCHLAUCH

Für den Anschluss des Ausdehnungsgefäßes. Inkl. 3/4" Überwurfmutter und solartauglichen Flachdichtungen.

Bestell-Nr.	DN	G	Länge
296.7003.000	20	3/4"	0,5 m



SOLARREGLER SOREL

Bestell-Nr.	Typ	Einsatz
296.7016.000	TDC 4	komplexe Solarsysteme und Hocheffizienzpumpen

TACOSOL CIRC ZR HE

ZWEISTRANG SOLARSTATION



VORTEILE

- **Kompakt:** Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut
- **Sicher:** Eigensicherheit der Anlage durch integrierte Sicherheitsgruppe
- **Einfach:** Hydraulischer Abgleich sowie Funktionskontrolle der Anlage mit Tacosetter Inline 130 Einfacher Pumpenwechsel da saug- und druckseitig absperrenbar
- **Effizient:** Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch stetige Luftabscheidung und dem Einsatz von hocheffizienten Pumpen
- **Flexibel:** Flexibilität durch die Möglichkeit der Integration von Steuerungen

Zweistrang-Pumpengruppe mit Hocheffizienzpumpen, Abgleichventil, Entlüftungseinheit und Sicherheitsgruppe für Solarthermie-Anlagen

BESCHREIBUNG

Bei der Solarstation TacoSol Circ ZR HE kann der hydraulische Abgleich, die Durchflussmessung und die Entlüftung direkt an der Station vorgenommen werden.

Mit dem eingebauten TacoSetter Inline 130 wird die erforderliche Fluidmenge des Primärkreislaufes exakt und bequem eingestellt und kontrolliert.

Die stetige Luftabscheidung an der Entlüfterflasche ermöglicht einen energieeffizienten Anlagenbetrieb. Hydraulisch korrekt abgeglichene und entlüftete Anlagen gewähren eine optimale Energieausbeutung und sind somit wirtschaftlicher im

Sinne der erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den bereits für Inhibitoren gezeichneten Skalen kann der Fachmann vor Ort die exakten Durchflusswerte einstellen und kontrollieren. Schulungen und teure Messgeräte sind nicht mehr nötig.

EINBAUPOSITION

Die Solarstation muss senkrecht montiert sein, damit eine einwandfreie Funktion der Entlüftungseinheit gewährleistet werden kann. Die Montage und Entlüftung kann von einer Person alleine ausgeführt werden.

FUNKTIONSWEISE

In Kombination mit einem Solarregler wird die im Kollektor erwärmte Solarflüssigkeit mit Hilfe der Solarstation über einen Wärmetauscher in den Heiz- bzw. Trinkwasserspeicher transportiert.

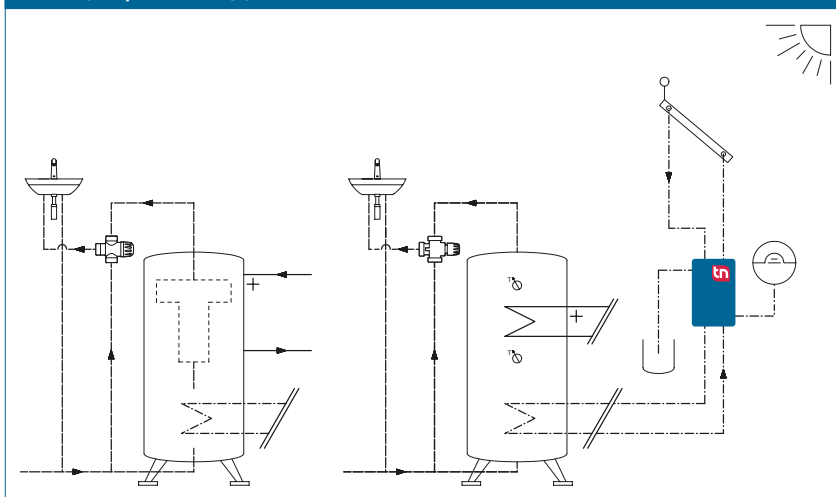
Mit Hilfe der integrierten Abgleicharmatur TacoSetter Inline 130 kann der Volumenstrom auf die Kollektor- bzw. Wärmetauscherleistung abgestimmt und kontrolliert werden.

Die Durchflussmessung dieser Abgleichsarmatur beruht auf dem Schwebekörperprinzip.

Die Einregulierung erfolgt mit Hilfe eines Schraubenziehers an der Einstellschraube. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

Die integrierte Entlüfterflasche sorgt durch eine innovative strömungstechnische Konstruktion für eine permanente Luftabscheidung und erhöht dadurch die Anlageneffizienz.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungen, Wohnungsbauten
- Einfamilienhäuser, Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperaturen:
 - Vorlauf (Entlüfterseite) $T_{B \max}$: 160 °C
 - Rücklauf (Pumpenseite) $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- Ansprechdruck des eingebauten Sicherheitsventils: 6 bar
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde nach DIN 2999/ISO 7 und ISO 228
- Messgenauigkeit ± 10 % (vom Endwert)

Material

- Entlüfterrohr: Stahl lackiert
- Armaturengehäuseteile: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff, Borosilikat (Schau-glas)
- O-Ring Dichtungen: EPDM
- Flachdichtungen: AFM34
- Isolation: EPP

Elektrische Anschlussdaten

- Grundfos PM2 15-105/130:
 - Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
 - Netzfrequenz: 50...60 Hz
 - Leistungsaufnahme:
 - Speed P1 [W] Min. 3.8 // Max. 70
 - I1/I [A] Min 0.05 Max. 70 0.58
 - Schutzklasse: IPX4D
 - EEL ≤ 0.23

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchli-chen Korrosions- und Frostschutz-zusätzen (Anzeigeskala für Medium-viskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

TacoSol Circ ZR HE | Zweistrang-Ausführung mit Hocheffizienz-Pumpe

Version mit Träger für Steuerung

Bestell-Nr.	$k_{VS}^{1)}$	$k_{VS}^{2)}$	Messbereich ³⁾	Hocheffizienz-Pumpe
270.8506.356	1,5	6,0	1,5 – 6,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8516.356	3,3	6,0	4,0 – 16,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8528.356	3,5	6,0	8,0 – 28,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130

TacoSol Circ ZR HE | Zweistrang-Ausführung mit Hocheffizienz-Pumpe

Version mit Verschlussdeckel

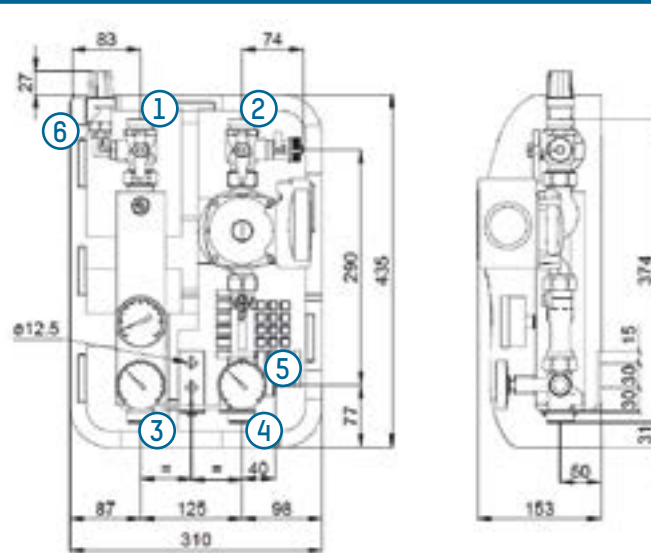
Bestell-Nr.	$k_{VS}^{1)}$	$k_{VS}^{2)}$	Messbereich ³⁾	Hocheffizienz-Pumpe
270.8506.000	1,5	6,0	1,5 – 6,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8516.000	3,3	6,0	4,0 – 16,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130
270.8528.000	3,5	6,0	8,0 – 28,0 l/min	Grundfos PM2 15-105/130

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ im Rücklaufstrang (Pumpenseite)

²⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ im Vorlaufstrang (Entlüfterseite)

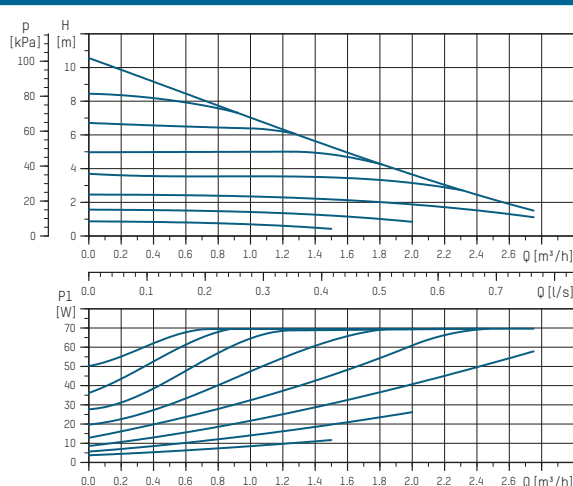
³⁾ Ableseskala für Wasser-/Glykolgemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

MASSZEICHNUNG



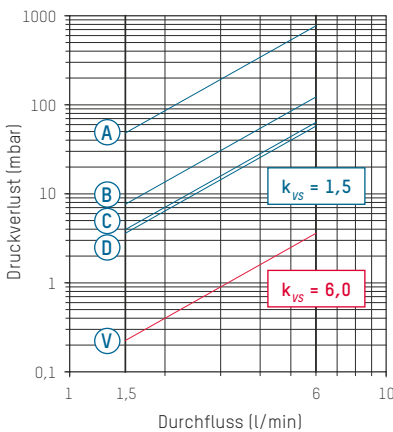
- 1 Anschluss Kollektorstück (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 2 Anschluss Kollektorrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 3 Anschluss Speichervorlauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 4 Anschluss Speicherrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 5 Anschluss Expansionsgefäß (AG ISO 228, G 3/4" Flachdichtend und Schneidring)
- 6 Anschluss Abblasleitung Sicherheitsventil (IG DIN 2999 / ISO 7, Rp 3/4")

PUMPENDIAGRAMM



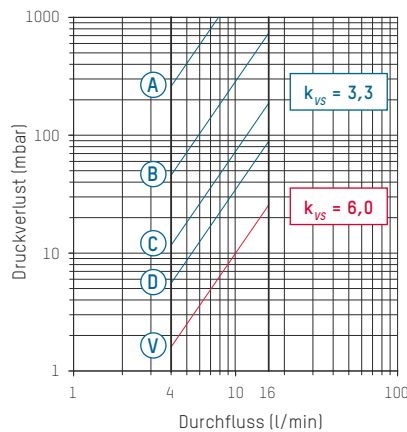
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

270.X506.XXX (DN 20 | 1" | 1,5...6 l/min)

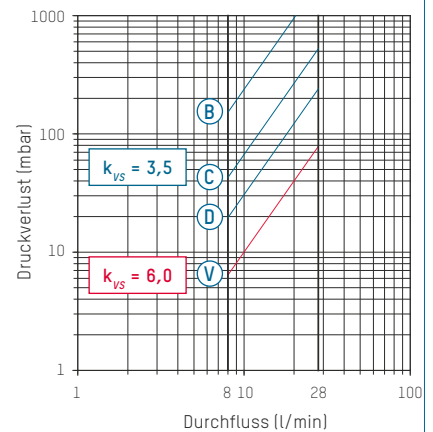


A – D Rücklaufkennlinien Ventilstellung TacoSetter Inline 130
V Vorlaufkennlinie (Entlüfterstrang)

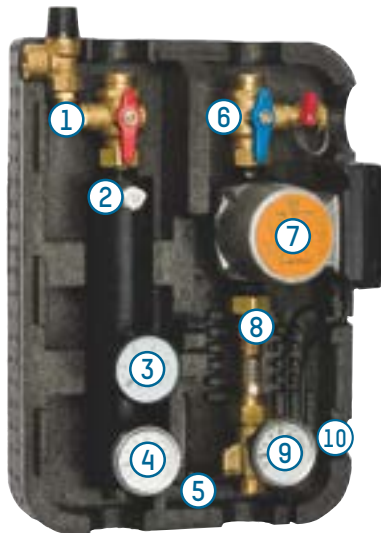
270.X516.XXX (DN 20 | 1" | 4...16 l/min)



270.X528.XXX (DN 20 | 1" | 8...28 l/min)



KOMPONENTEN



1 Absperr-Kugelhahn mit Sicherheitsventil und integriertem Rückflussverhinderer

- Integrierter Rückflussverhinderer und Schwerkraftbremse
- Möglichkeit des Blombierens zum Schutz vor Fehlbedienung am Handgriff
- Funktion des Sicherheitsventils in jeder Kugelhahnstellung gemäß sicherheitstechnischen Normen gewährleistet.

2 Entlüfterflasche mit Entlüftungsventil

- Permanente Luftabscheidung
- Luftsammelvolumen 2,5 dl
- Integrierter Handentlüfter zur Entlüftung und Kontrolle der Anlagendichtheit

3 Manometer

- Anzeigebereich 0-10 bar

4 Thermometer

- Anzeigebereich 0-160 °C
- Tauchfühler im Schutzrohr eingebaut

5 Wandbefestigung

6 Absperr-Kugelhahn mit integriertem Rückflussverhinderer sowie Kessel-Füll- und Entleerhahn (KFE)

- Multifunktionsarmatur zur Befüllung, Entleerung und Absperrung des Kollektorkreislaufes
- Schlauchanschluss Außengewinde G 3/4"
- Möglichkeit des Blombierens zum Schutz vor Fehlbedienung am Handgriff

7 Umwälzpumpe Solarausführung

- Grundfos PM 2 15-105/130

8 Abgleichventil TacoSetter Inline 130

- Sichtglas mit Skala für Mediumviskosität von 2,3 mm²/s
- Einstellbereiche je nach Ausführung 1,5-6 l/min | 4-16 l/min | 8-28 l/min
- Integrierte Absperrfunktion
- Hydraulischer Abgleich der Pumpengruppe ohne Korrekturkurven und Messgeräte
- Funktionskontrolle der Anlage am Sichtglas

9 Thermometer

- Anzeigebereich 0-160 °C
- Tauchfühler im Schutzrohr eingebaut

10 Anschluss für MAG (Membranausdehnungsgefäß)

- G 3/4"

Isolierung und Montagezubehör

- 2 Sechskantholzschrauben 8 x 50 mm
- 2 Unterlagsscheiben
- 2 Montagedübel 10 x 50 mm
- Einbauanleitung
- Betriebs- und Sicherheitshinweise

ZUBEHÖR



LÖTVERSCHRAUBUNGEN

Anschlussverschraubung flachdichtend, bestehend aus Lötanschlussnippel, Überwurfmutter und solartauglicher Flachdichtung.

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für
210.5331.019	1" x 18 mm	Kupferrohr 18 mm
210.5332.019	1" x 22 mm	Kupferrohr 22 mm



KFE 3-WEG ANSCHLUSS

Für den Anschluss am MAG-Anschlussstutzen, bestehend aus T-Stück mit KFE, Überwurfmutter G 3/4" Innengewinde mit solartauglicher Flachdichtung, G 3/4" Außengewindeanschluss.

Bestell-Nr.	DN	G
296.7001.354	20	3/4"



MAG-BEFESTIGUNGSWINKEL MIT SCHNELLKUPPLUNG

Für die Wandbefestigung des Ausdehnungsgefäßes mit absperrender Schnellkupplung. 1 x Innengewinde, 1 x Außengewinde G 3/4".

Bestell-Nr.	DN	G
296.7002.000	20	3/4"



EDELSTAHL-SCHLAUCH

Für den Anschluss des Ausdehnungsgefäßes. Inkl. 3/4" Überwurfmutter und solartauglichen Flachdichtungen.

Bestell-Nr.	DN	G	Länge
296.7003.000	20	3/4"	0,5 m



SOLARREGLER SOREL

Bestell-Nr.	Typ	Einsatz
296.7016.000	TDC 4	Version mit HE-Pumpe



TRÄGER FÜR STEUERUNG

Bestell-Nr.	Einsatz
296.7020.000	TacoSol Circ ZR HE

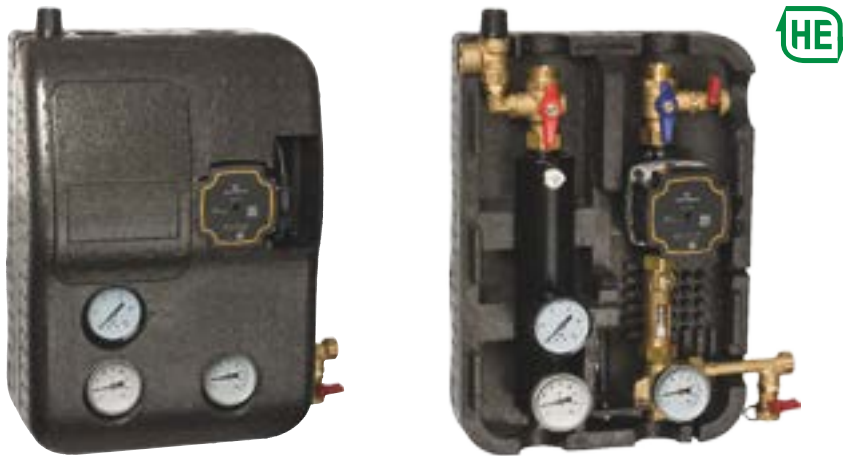


VERSCHLUSSDECKEL

Bestell-Nr.	Einsatz
296.7021.000	TacoSol Circ ZR HE

TACOSOL CIRC ZR HE

ZWEISTRANG SOLARSTATION



Zweistrang-Pumpengruppe mit Hocheffizienzpumpen, Abgleichventil, Entlüftungseinheit und Sicherheitsgruppe für Solarthermie-Anlagen

BESCHREIBUNG

Bei der Solarstation TacoSol Circ ZR HE kann der hydraulische Abgleich, die Durchflussmessung und die Entlüftung direkt an der Station vorgenommen werden.

Mit dem eingebauten TacoSetter Inline 130 wird die erforderliche Fluidmenge des Primärkreislaufer exakt und bequem eingestellt und kontrolliert.

Die stetige Luftabscheidung an der Entlüfterflasche ermöglicht einen energieeffizienten Anlagenbetrieb. Hydraulisch korrekt abgeglichene und entlüftete Anlagen gewähren eine optimale Energieausbeutung und sind somit wirtschaftlicher im

Sinne der erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den bereits für Inhibitoren geeichten Skalen kann der Fachmann vor Ort die exakten Durchflusswerte einstellen und kontrollieren. Schulungen und teure Messgeräte sind nicht mehr nötig.

EINBAUPOSITION

Die Solarstation muss senkrecht montiert sein, damit eine einwandfreie Funktion der Entlüftungseinheit gewährleistet werden kann. Die Montage und Entlüftung kann von einer Person alleine ausgeführt werden.

VORTEILE

- **Kompakt:** Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut
- **Sicher:** Eigensicherheit der Anlage durch integrierte Sicherheitsgruppe
- **Einfach:** Hydraulischer Abgleich sowie Funktionskontrolle der Anlage mit TacoSetter Inline 130 Einfacher Pumpenwechsel da saug- und druckseitig absperrbar
- **Effizient:** Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch stetige Luftabscheidung und dem Einsatz von hocheffizienten Pumpen
- **Flexibel:** Flexibilität durch die Möglichkeit der Integration von Steuerungen

FUNKTIONSWEISE

In Kombination mit einem Solarregler wird die im Kollektor erwärmte Solarflüssigkeit mit Hilfe der Solarstation über einen Wärmetauscher in den Heiz- bzw. Trinkwasserspeicher transportiert.

Mit Hilfe der integrierten Abgleicharmatur TacoSetter Inline 130 kann der Volumenstrom auf die Kollektor- bzw. Wärmetauscherleistung abgestimmt und kontrolliert werden.

Die Durchflussmessung dieser Abgleichsarmatur beruht auf dem Schwebekörperprinzip.

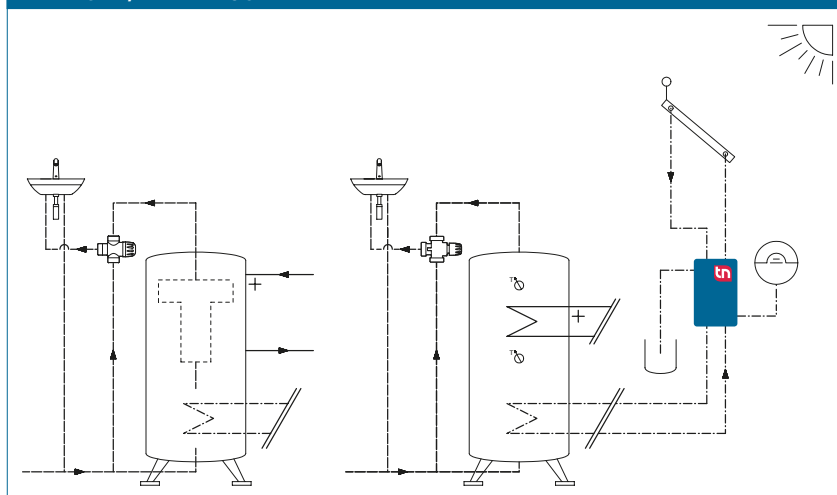
Die Einregulierung erfolgt mit Hilfe eines Schraubenziehers an der Einstellschraube. Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmkörpers.

Die integrierte Entlüfterflasche sorgt durch eine innovative strömungstechnische Konstruktion für eine permanente Luftabscheidung und erhöht dadurch die Anlageneffizienz.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungen, Wohnungsbauten
- Einfamilienhäuser, Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperaturen:
 - Vorlauf (Entlüfterseite) $T_{B \max}$: 160 °C
 - Rücklauf (Pumpenseite) $T_{B \max}$: 110 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar
- Ansprechdruck des eingebauten Sicherheitsventils: 6 bar
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde nach DIN 2999/ISO 7 und ISO 228
- Messgenauigkeit ± 10 % (vom Endwert)

Material

- Entlüfterrohr: Stahl lackiert
- Armaturengehäuseteile: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff, Borosilikat (Schau-glas)
- O-Ring Dichtungen: EPDM
- Flachdichtungen: AFM34
- Isolation: EPP

Elektrische Anschlussdaten

- Grundfos UPM3 Solar 15-105/130:
 - Netzspannung: 230 VAC ± 10 %
 - Netzfrequenz: 50 Hz
 - Leistungsaufnahme:
 - Speed P1 [W] Min. 2 // Max. 52
 - I1/1 [A] Min 0.04 Max. 70 0.56
 - Schutzklasse: IPX4D
 - EEI ≤ 0.20

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchli-chen Korrosions- und Frostschutz-zusätzen (Anzeigeskala für Medium-viskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

TacoSol Circ ZR HE | Zweistrang-Ausführung mit Hocheffizienz-Pumpe

Version mit Träger für Steuerung

Bestell-Nr.	$k_{VS}^{1)}$	$k_{VS}^{2)}$	Messbereich ³⁾
270.9506.356	1,5	6,0	1,5 – 6,0 l/min
270.9516.356	3,3	6,0	4,0 – 16,0 l/min
270.9528.356	3,5	6,0	8,0 – 28,0 l/min

TacoSol Circ ZR HE | Zweistrang-Ausführung mit Hocheffizienz-Pumpe

Version mit Verschlussdeckel

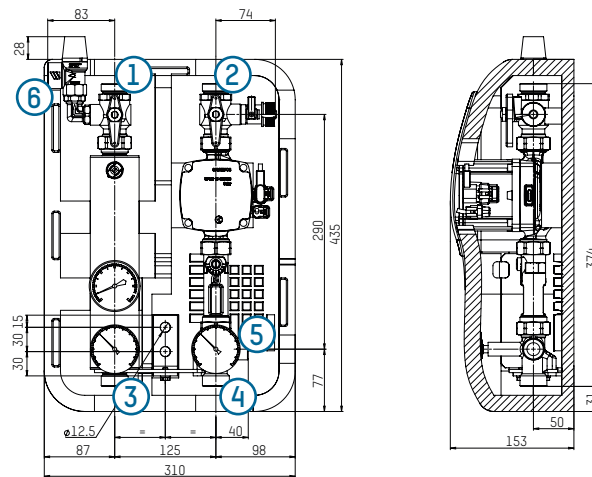
Bestell-Nr.	$k_{VS}^{1)}$	$k_{VS}^{2)}$	Messbereich ³⁾
270.9506.000	1,5	6,0	1,5 – 6,0 l/min
270.9516.000	3,3	6,0	4,0 – 16,0 l/min
270.9528.000	3,5	6,0	8,0 – 28,0 l/min

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ im Rücklaufstrang (Pumpenseite)

²⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ im Vorlaufstrang (Entlüfterseite)

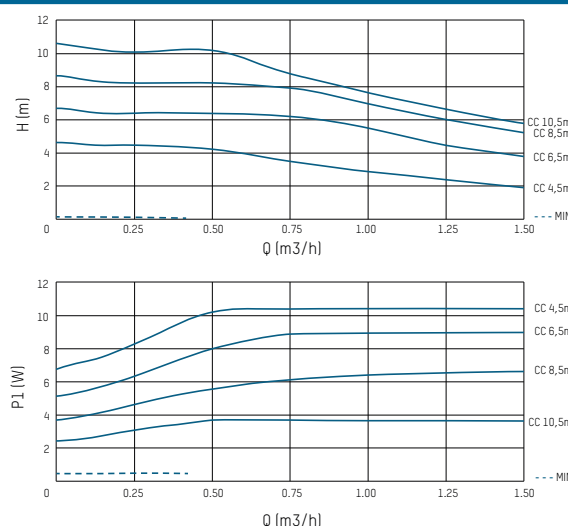
³⁾ Ableseskala für Wasser-/Glykolgemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

MASSZEICHNUNG



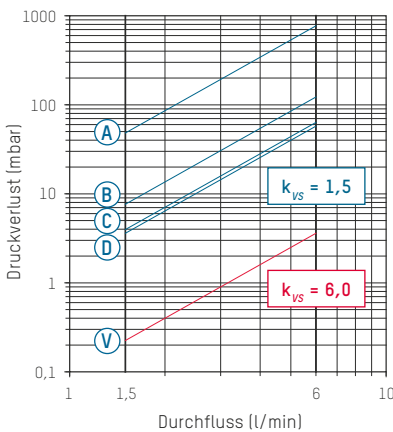
- Anschluss Kollektorvorlauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- Anschluss Kollektorrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- Anschluss Speichervorlauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- Anschluss Speicherrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- Anschluss Expansionsgefäß (AG ISO 228, G 3/4" Flachdichtend und Schneidring)
- Anschluss Abblasleitung Sicherheitsventil (IG DIN 2999 / ISO 7, Rp 3/4")

PUMPENKENNLINIE



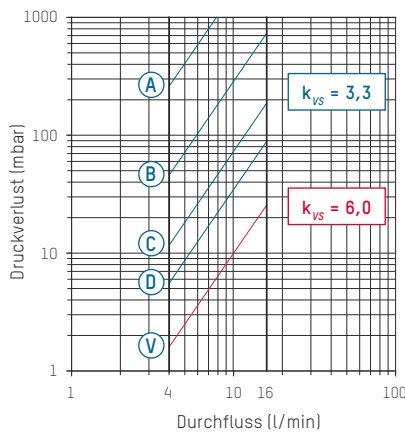
DRUCKVERLUST-DIAGRAMME

270.X506.XXX (DN 20 | 1" | 1,5...6 l/min)

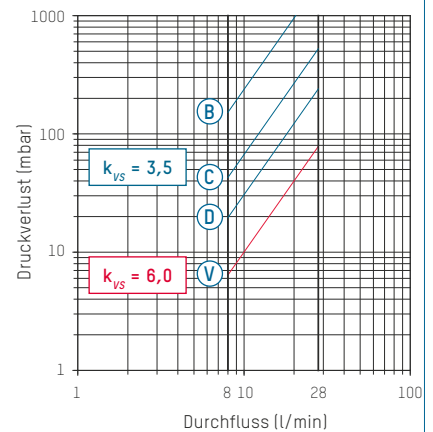


A – D Rücklaufkennlinien Ventilposition TacoSetter Inline 130
V Vorlaufkennlinie (Entlüfterstrang)

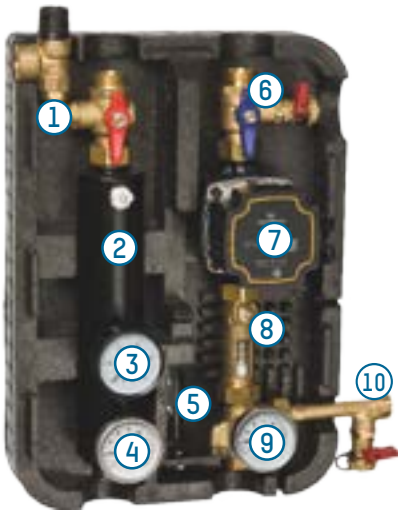
270.X516.XXX (DN 20 | 1" | 4...16 l/min)



270.X528.XXX (DN 20 | 1" | 8...28 l/min)



KOMPONENTEN



1 Absperr-Kugelhahn mit Sicherheitsventil und integriertem Rückflussverhinderer

- Integrierter Rückflussverhinderer und Schwerkraftbremse
- Möglichkeit des Blombierens zum Schutz vor Fehlbedienung am Handgriff
- Funktion des Sicherheitsventils in jeder Kugelhahnstellung gemäß sicherheitstechnischen Normen gewährleistet.

2 Entlüfterflasche mit Entlüftungsventil

- Permanente Luftabscheidung
- Luftsammelvolumen 2.5 dl
- Integrierter Handentlüfter zur Entlüftung und Kontrolle der Anlagendichtheit

3 Manometer

- Anzeigebereich 0-10 bar

4 Thermometer

- Anzeigebereich 0-160 °C
- Tauchfühler im Schutzrohr eingebaut

5 Wandbefestigung

6 Absperr-Kugelhahn mit integriertem Rückflussverhinderer sowie Kessel-Füll- und Entleerhahn (KFE)

- Multifunktionarmatur zur Befüllung, Entleerung und Absperrung des Kollektorkreislaufes
- Schlauchanschluss Außengewinde G 3/4"
- Möglichkeit des Blombierens zum Schutz vor Fehlbedienung am Handgriff

7 Umwälzpumpe Solarausführung

- Grundfos UPM3 Solar 15-105/130

8 Abgleichventil TacoSetter Inline 130

- Sichtglas mit Skala für Mediumviskosität von 2,3 mm²/s
- Einstellbereiche je nach Ausführung 1.5-6 l/min | 4-16 l/min | 8-28 l/min
- Integrierte Absperrfunktion
- Hydraulischer Abgleich der Pumpengruppe ohne Korrekturkurven und Messgeräte
- Funktionskontrolle der Anlage am Sichtglas

9 Thermometer

- Anzeigebereich 0-160 °C
- Tauchfühler im Schutzrohr eingebaut

10 Anschluss für MAG (Membranausdehnungsgefäß)

- G 3/4"

Isolierung und Montagezubehör

- 2 Sechskantholzschrauben 8 x 50 mm
- 2 Unterlagsscheiben
- 2 Montagedübel 10 x 50 mm
- Einbauanleitung
- Betriebs- und Sicherheitshinweise

ZUBEHÖR



LÖTVERSCHRAUBUNGEN

Anschlussverschraubung flachdichtend, bestehend aus Lötanschlussnippel, Überwurfmutter und solartauglicher Flachdichtung.

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für
210.5331.019	1" x 18 mm	Kupferrohr 18 mm
210.5332.019	1" x 22 mm	Kupferrohr 22 mm



KFE 3-WEG ANSCHLUSS

Für den Anschluss am MAG-Anschlussstutzen, bestehend aus T-Stück mit KFE, Überwurfmutter G $\frac{3}{4}$ " Innengewinde mit solartauglicher Flachdichtung, G $\frac{3}{4}$ " Außengewindeanschluss.

Bestell-Nr.	DN	G
296.7001.354	20	$\frac{3}{4}$ "



MAG-BEFESTIGUNGSWINKEL MIT SCHNELLKUPPLUNG

Für die Wandbefestigung des Ausdehnungsgefäßes mit absperrender Schnellkupplung. 1 x Innengewinde, 1 x Außengewinde G $\frac{3}{4}$ ".

Bestell-Nr.	DN	G
296.7002.000	20	$\frac{3}{4}$ "



EDELSTAHL-SCHLAUCH

Für den Anschluss des Ausdehnungsgefäßes. Inkl. $\frac{3}{4}$ " Überwurfmutter und solartauglichen Flachdichtungen.

Bestell-Nr.	DN	G	Länge
296.7003.000	20	$\frac{3}{4}$ "	0,5 m



SOLARREGLER SOREL

Bestell-Nr.	Typ	Einsatz
296.7016.000	TDC 4	Version mit HE-Pumpe



TRÄGER FÜR STEUERUNG

Bestell-Nr.	Einsatz
296.7020.000	TacoSol Circ ZR HE



VERSCHLUSSDECKEL

Bestell-Nr.	Einsatz
296.7021.000	TacoSol Circ ZR HE

TACOSOL CIRC ZR PV EU21

ZWEISTRANG SOLARSTATION MIT HE-GLEICHSTROMPUMPE



VORTEILE

- Kompakt:** Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut
- Sicher:** Eigensicherheit der Anlage durch integrierte Sicherheitsgruppe
- Einfach:** Hydraulischer Abgleich sowie Funktionskontrolle der Anlage mit Tacosetter Inline 130
- Einfacher Pumpenwechsel da saug- und druckseitig absperzbar
- Effizient:** Hocheffizienter Anlagenbetrieb durch stetige Luftabscheidung und Einsatz von HE -Pumpen
- Flexibel:** Flexibilität durch die Möglichkeit der Integration von Steuerungen

Zweistrang-Solarstation mit 24V HE-Gleichstrompumpe, Abgleichventil, Entlüftungseinheit und Sicherheitsgruppe für den autarken Betrieb in Solarthermie-Anlagen

BESCHREIBUNG

Die TacoSol Circ ZR PV EU21 ist eine Solarstation mit einer hocheffizienten Gleichstrompumpe, welche direkt vom Strom eines PV-Panels versorgt und geregelt werden kann. In diesem Fall entfällt der sonst übliche Netzanschluss und ermöglicht eine autarke Betriebsweise der Solaranlage. An der Solarstation kann der hydraulische Abgleich, die Durchflussmessung und die Entlüftung direkt an der Station vorgenommen werden. Mit dem eingebauten TacoSetter In-line 130 wird die erforderliche Fluidmenge des Primärkreislaufes exakt und bequem eingestellt und kont-

rolliert. Die stetige Luftabscheidung an der Entlüfterflasche ermöglicht einen energieeffizienten Anlagenbetrieb.

Hydraulisch korrekt abgeglichene und entlüftete Anlagen gewähren eine optimale Energieausbeutung und sind somit wirtschaftlicher im Sinne der erlassenen Energiesparverordnung.

Mit den bereits für Inhibitoren gezeichneten Skalen kann der Fachmann vor Ort die exakten Durchflusswerte einstellen und kontrollieren. Schulungen und teure Messgeräte sind nicht mehr nötig.

EINBAUPOSITION

Die Solarstation muss senkrecht montiert sein, damit eine einwandfreie Funktion der Entlüftungseinheit gewährleistet werden kann. Die Montage und Entlüftung kann von einer Person alleine ausgeführt werden.

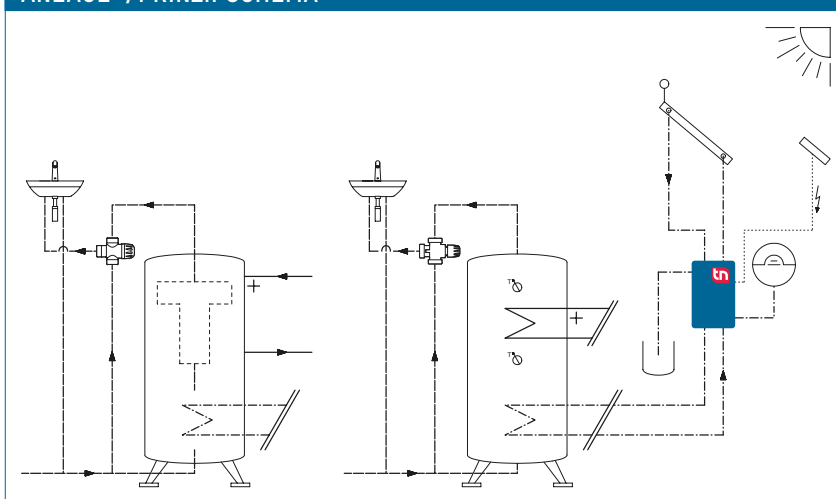
FUNKTIONSWEISE

Bei der Zweistrang-Solarstation TacoSol Circ ZR PV EU21 wird die im Kollektor erwärmte Solarflüssigkeit zum Wärmetauscher des Heiz- bzw. Trinkwasserspeicher transportiert. In Kombination mit einem PV Modul erfolgt die autarke Leistungsregelung der eingebauten hocheffizienten Gleichstrompumpe über die Intensität der Globalstrahlung und der im PV-Modul erzeugten Spannung. Zur Überwachung der Temperaturdifferenz kann ein DC-Controller zwischen PV-Modul und Pumpe geschaltet werden.

Mit Hilfe der integrierten Abgleicharmatur TacoSetter In-line 130 kann der Volumenstrom auf die Kollektor- bzw. Wärmetauscherleistung abgestimmt und kontrolliert werden.

Die integrierte Entlüfterflasche sorgt durch eine innovative strömungstechnische Konstruktion für eine permanente Luftabscheidung und erhöht dadurch die Anlageneffizienz.

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperaturen:
 - Vorlauf (Entlüfterseite): $T_{B\max}$: 160 °C
 - Rücklauf (Pumpenseite): $T_{B\max}$: 95 °C
- Max. Betriebsdruck: $P_{B\max}$: 8 bar
- Ansprechdruck des eingebauten Sicherheitsventils: 6 bar
- k_{VS} -Wert und Messbereich gemäß Tabelle «Typenübersicht»
- Gewinde nach DIN 2999/ ISO 7 und ISO 228
- Messgenauigkeit $\pm 10\%$ (vom Endwert)

Material

- Entlüfterrohr: Stahl lackiert
- Armaturengehäuse: Messing
- Innenteile: rostfreier Stahl, Messing, Kunststoff; Borosilikat (Schauglas)
- O-Ring Dichtungen: EPDM
- Flachdichtungen: AFM34
- Isolation: EPP

Elektrische Anschlussdaten

- Nennspannung 8 - 24 Volt (Betrieb über ein 12 Volt Panel; über ein 24 Volt Panel nur mit Maximalspannungsbegrenzung auf 24 V)
- Leistungsaufnahme*:
 - minimale Anlaufleistung unter 1 Watt (bei 12 Volt)
 - maximale Leistungsaufnahme ca. 22 W; Stromaufnahme 0,25 - 1,46 A (* Leistungsaufnahme und Anlauf können je Anlage variieren)
- Isolationsklasse IP 42 / Class F

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen (Anzeigeskala für Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

Hinweis

Sicherheitsabschaltung der Pumpe bei ca. 95 °C

TYPENÜBERSICHT

TacoSol Circ ZR PV EU21 | Zweistrang Solarstation

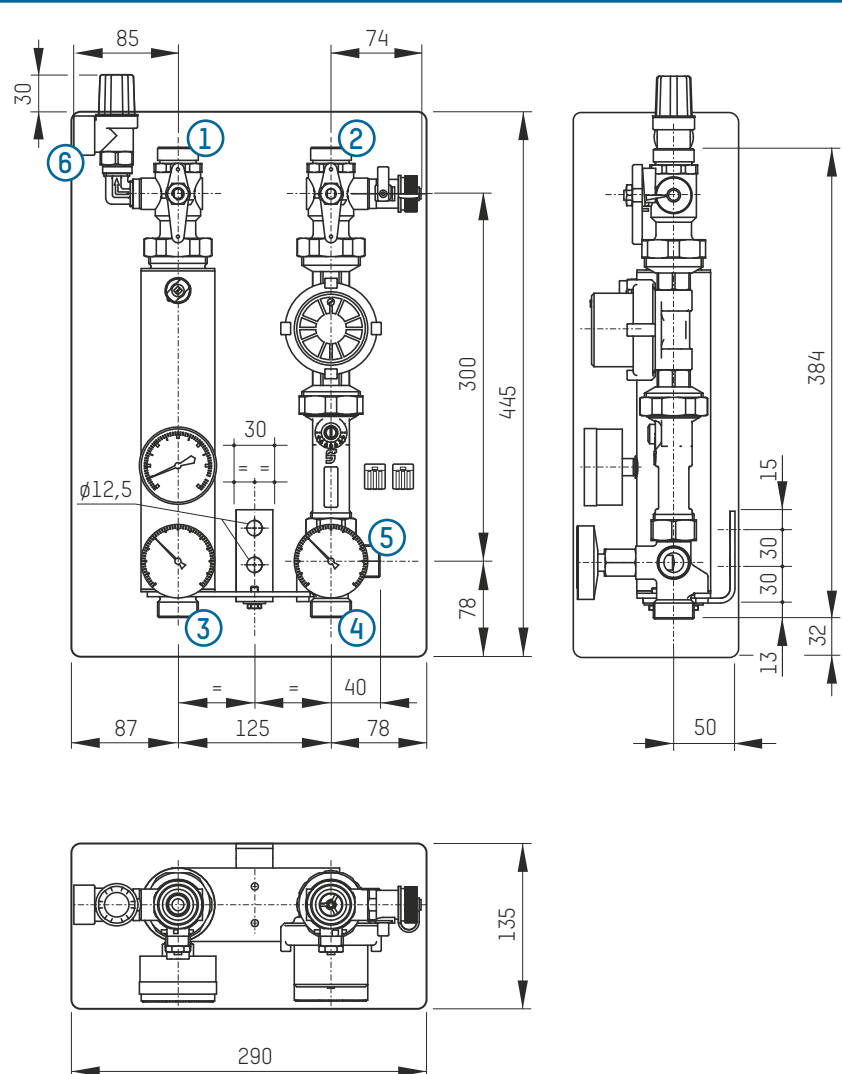
Bestell-Nr.	k_{VS} ¹⁾	k_{VS} ²⁾	Messbereich ³⁾	Umwälzpumpe
270.7506.000	1,5	6,1	1,5 - 6,0 l/min	Laing D5 Solar
270.7516.000	3,3	6,0	4,0 - 16,0 l/min	Laing D5 Solar

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ im Rücklaufstrang (Pumpenseite)

²⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ im Vorlaufstrang (Entlüfterseite)

³⁾ Ableseskala für Wasser-/Glykolgemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

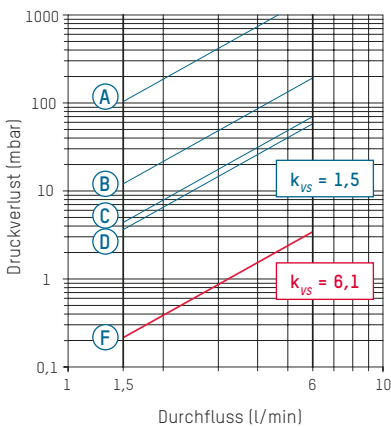
MASSZEICHNUNG



- 1 Anschluss Kollektorstück (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 2 Anschluss Kollektorstück (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 3 Anschluss Speichervorlauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 4 Anschluss Speicherrücklauf (AG ISO 228, G 1" Flachdichtend und Schneidring)
- 5 Anschluss Expansionsgefäß (AG ISO 228, G 3/4" Flachdichtend und Schneidring)
- 6 Anschluss Abblasleitung Sicherheitsventil (IG DIN 2999 / ISO 7, Rp 3/4")

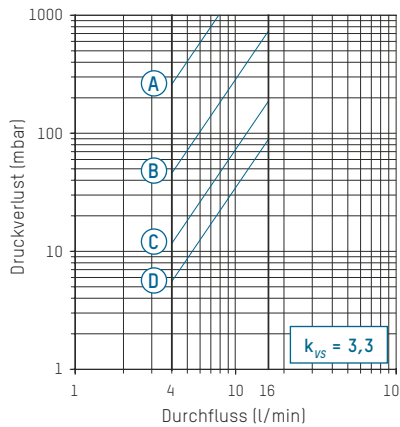
DRUCKVERLUST-DIAGRAMM

270.7506.000 (DN 20 | 1" | 1,5...6 l/min)

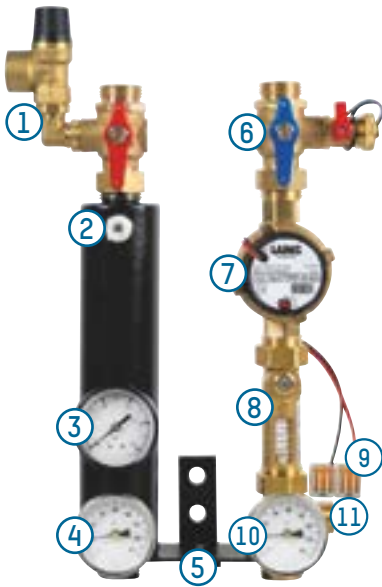


A – D Rücklaufkennlinien Ventilposition TacoSetter Inline 130
V Vorlaufkennlinie (Entlüfterstrang)

270.7516.000 (DN 20 | 1" | 4...16 l/min)



KOMPONENTEN



1 Absperr-Kugelhahn mit Sicherheitsventil und integriertem Rückflussverhinderer

- integrierter Rückflussverhinderer und Schwerkraftbremse
- Möglichkeit des Blombierens zum Schutz vor Fehlbedienung am Handgriff
- Funktion des Sicherheitsventils in jeder Kugelhahnstellung gemäß sicherheitstechnischen Normen gewährleistet.

2 Entlüfterflasche mit Entlüftungsventil

- Permanente Luftabscheidung
- Luftsammelvolumen 2.5 dl
- Integrierter Handentlüfter zur Entlüftung und Kontrolle der Anlagendichtheit

3 Manometer

- Anzeigebereich 0 - 10 bar

4 Thermometer

- Anzeigebereich 0 - 160 °C
- Tauchfühler im Schutzrohr eingebaut

5 Wandbefestigung

6 Absperr-Kugelhahn mit integriertem Rückflussverhinderer sowie Kessel-Füll- und Entleerhahn (KFE)

- Multifunktionarmatur zur Befüllung, Entleerung und Absperrung des Kollektorkreislaufes
- Schlauchanschluss Außengewinde G 3/4"
- Möglichkeit des Blombierens zum Schutz vor Fehlbedienung am Handgriff

7 Umwälzpumpe Laing D5

- Gleichstrom 8 - 24 V
- Laufrad auf ultraharter Kermikkugel gelagert
- Förderhöhe 2,8 m

8 Abgleichventil TacoSetter Inline 130

- Sichtglas mit Skala für Mediumviskosität von 2,3 mm²/s
- Einstellbereiche je nach Ausführung 1.5 - 6 l/min | 4 - 16 l/min | 8 - 28 l/min
- Integrierte Absperrfunktion
- Hydraulischer Abgleich der Pumpengruppe ohne Korrekturkurven und Messgeräte
- Funktionskontrolle der Anlage am Sichtglas

9 Anschlussklemmen Wago

- Elektrische Verbindung zum Photovoltaik-Panel

10 Thermometer

- Anzeigebereich 0 - 160 °C
- Tauchfühler im Schutzrohr eingebaut

11 Anschluss für MAG (Membranausdehnungsgefäß)

- G 3/4"

Isolierung und Montagezubehör

- 2 Sechskantholzschrauben 8 x 50 mm
- 2 Unterlagsscheiben
- 2 Montagedübel 10 x 50 mm
- Einbauanleitung
- Betriebs- und Sicherheitshinweise

ZUBEHÖR



LÖTVERSCHRAUBUNGEN

Anschlussverschraubung flachdichtend, bestehend aus Lötanschlussnippel, Überwurfmutter und solartauglicher Flachdichtung.

Bestell-Nr.	G x mm	Ausführung für
210.5331.019	1" x 18 mm	Kupferrohr 18 mm
210.5332.019	1" x 22 mm	Kupferrohr 22 mm



KFE 3-WEG ANSCHLUSS

Für den Anschluss am MAG-Anschlussstutzen, bestehend aus T-Stück mit KFE, Überwurfmutter G $\frac{3}{4}$ " Innengewinde mit solartauglicher Flachdichtung, G $\frac{3}{4}$ " Außengewindeanschluss.

Bestell-Nr.	DN	G
296.7001.354	20	$\frac{3}{4}$ "



MAG-BEFESTIGUNGSWINKEL MIT SCHNELLKUPPLUNG

Für die Wandbefestigung des Ausdehnungsgefäßes mit absperrender Schnellkupplung. 1 x Innengewinde, 1 x Außengewinde G $\frac{3}{4}$ ".

Bestell-Nr.	DN	G
296.7002.000	20	$\frac{3}{4}$ "



EDELSTAHL-SCHLAUCH

Für den Anschluss des Ausdehnungsgefäßes. Inkl. $\frac{3}{4}$ " Überwurfmutter und solartauglichen Flachdichtungen.

Bestell-Nr.	DN	G	Länge
296.7003.000	20	$\frac{3}{4}$ "	0,5 m



PV-PANEL

Inklusive Befestigungsmaterial.

Bestell-Nr.	Ausgangsspannung	Grösse
298.5030.000	16 W (peak)	1210 x 155 mm



DC CONTROL

inklusive zwei Temperaturfühler (PT1000) und einem Potentialausgleichskabel.

Bestell-Nr.	Betriebsspannung	Grösse
296.7014.362	5-24 V DC	56 x 33 mm

IDEALES ZUSAMMENSPIEL ZWISCHEN WÄRMEERZEUGER UND WÄRMEVERBRAUCHER

Heizungspumpengruppen bilden eine Einheit aus mehreren Komponenten und lassen sich dadurch schnell und einfach in den Heizkreis montieren.

PLATZSPARENDE UND TEMPERATURGERECHTE VERSORGUNG

Die TacoHeat Mix Heizungspumpengruppe kann platzsparend beispielsweise an einem Pufferspeicher montiert werden. In Kombination mit einer TacoSol Circ Solarstation und einer TacoTherm Fresh Frischwarmwasserstation sorgt sie für die temperaturgerechte Versorgung des Fussbodenheizkreisverteilers oder der Radiatorenheizung. Die von Taconova entwickelten Produkte sind optimal aufeinander abstimmt und arbeiten dadurch perfekt zusammen.

Die Taco Heat Mix eignet sich für den Einsatz als Bindeglied zwischen Wärmeerzeuger und Wärmeverbraucher und sorgt für das reibungslose Zusammenspiel dieser Einheiten.

HEIZUNGSPUMPENGRUPPEN FÜR JEDE WÄRMEERZEUGERART

Die vormontierten und vorkonfigurierten Komponenten in der Heizungspumpengruppe vereinfachen die Planung, die Montage und den energieeffizienten Betrieb der Heizungsanlage.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Sicherheit bei der Planung und Auslegung dank vormontierter Hauptkomponenten
- Effiziente Planung dank kompakte Bauweise
- Vereinfachte Raumplanung dank kompakter Bauweise
- Positionierung als innovativer Planer

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Zeitgewinn bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage
- Service und Garantie aus einer Hand
- Zuverlässiger Betrieb dank hochwertiger Komponenten
- Geringer Platzbedarf für Installationen durch kompakte Bauweise

TacoHeat Heizungspumpengruppen

Anschlussfertig montierte Pumpengruppen für den direkten Einbau in den Heizkreislauf von Heizungsanlagen.

- Einfacher Pumpenwechsel durch Absperrung der Saug- und Druckseite
- Einsatz von Hocheffizienzpumpe

Produktfoto	Heizungspumpen- gruppe	Typ Umwälzpumpe	Kommentare
	TacoHeat Mix	Hocheffizienzpumpe	▪ Komplett zusammengebaut mit Mischer Motor und Umwälzpumpe

TACOHEAT MIX

HEIZUNGSPUMPENGRUPPE



Pumpengruppe mit Mischer, Stellantrieb, Hocheffizienzpumpe und Absperrkugelhähnen mit Thermometer für Heizungskreise

BESCHREIBUNG

Die vormontierte Pumpengruppe TacoHeat Mix ist für Heizkreise geeignet. Sie besteht aus einem Dreiwegemischer mit Stellantrieb, Hocheffizienzpumpe, zwei Absperrkugelhähnen mit eingebauten Thermometern sowie einem im Rücklauf integrierten Rückflussverhinderer.

EINBAUPOSITION

Die Heizungspumpengruppe muss senkrecht montiert werden, damit eine ordnungsgemäße Entlüftung gewährleistet werden kann. Die Montage kann von einer Person alleine ausgeführt werden.

FUNKTIONSWEISE

Der eingebaute Dreiwegemischer mit Stellantrieb regelt die benötigte Vorlauftemperatur in Verbindung mit dem Vorlauffühler und dem Heizregler des Verbrauchers auf den eingestellten Sollwert. Der Mischer besitzt einen internen Bypass der eine Zirkulation des Rücklaufs sicherstellt.

VORTEILE

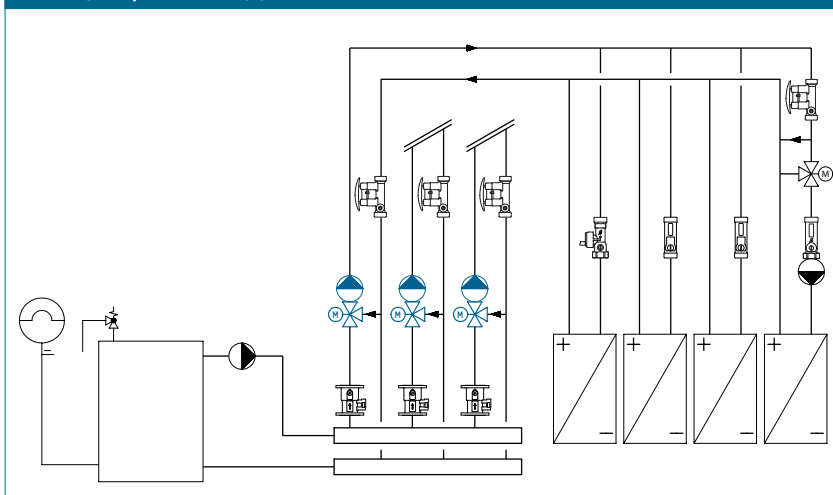
- **Kompakt:** Alle notwendigen Armaturen und Komponenten verbaut
- **Einfach:** Durch Absperrung der Saug- und Druckseite einfacher Pumpenwechsel möglich
- **Effizient:** Einsatz von hocheffizienzpumpe mit $EEL \leq 0.20$
- **Flexibel:** Kann mit jedem Wärmeerzeuger verwendet werden

Dieser mischt die hohe Vorlauftemperatur vom Erzeuger auf die gewünschte Temperatur herunter und erhöht somit zugleich den Durchfluss, welcher bei Fußbodenheizkreisen benötigt wird. Der Stellantrieb kann dadurch über den gesamten Stellbereich arbeiten. Die Hocheffizienz-Umwälzpumpe besitzt verschiedenen Betriebsmodi die jeweils auf den entsprechenden Heizkreis angepasst werden können. Der im Rücklauf eingebaute Rückflussverhinderer dient dazu, Fehlzirkulationen bzw. Wärmerückströme zu vermeiden.

GEBÄUDEKATEGORIEN

- Wohnungen, Wohnungsbauten
- Einfamilienhäuser, Einfamilienhaussiedlungen
- Mehrfamilienhäuser

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 110 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- k_{vs} -Wert Mischventil: 4 m³/h
- Durchfluss: max. 1200 l/h
- Gewinde nach DIN 2999/ISO 7 und ISO 228
- Empfohlener Einsatzbereich:
 - Radiatorheizung: 2000 l/h x 15K = 35kW
 - Fussbodenheizung: 2000 l/h x 7K = 16kW (bei 5K 11.6kW)

Material

- Grundplatte: verzinktes Stahlblech
- Rückwand und Haube: EPP-Designisolierung
- Vorlauf:
 - Kugelhahn: Pressmessing Ni
 - Umwälzpumpe: Gusseisen
 - Dreiwegemischer: Messing
 - Stellmotorgehäuse: Kunststoff
- Rücklauf:
 - Kugelhahn: Pressmessing Ni
 - Verbindungsrohr: Kunststoff
 - T-Stück für Dreiwegemischer: Messing
 - Rückschlagventil: Kunststoff
- Dichtungen: EPDM, PTFE

Elektrische Anschlussdaten

- Grundfos UPM3 HYBRID 15-70 130
 - Nennspannung: AC 230 V
 - Zulässige Spannungsabweichung: +10% – 15%
 - Netzfrequenz: 50/60 Hz
 - Leistungsaufnahme: Speed P1 [W] Min. 2, Max. 52
 - I_l/I [A] Min. 0.04, Max. 0.52
- Schutzklasse: IP44
- EEI ≤ 0.20
- UNI 3P Drehantrieb
 - Nennspannung: AC 230 V
 - Zulässige Spannungsabweichung: ± 10 %
 - Netzspannung: AC 230 V ± 10 %
 - Netzfrequenz: 50 Hz
 - Stellsignal: 3-Punkt SPDT
 - Leistungsaufnahme: 6 VA
 - Laufzeit: 147 s/90°
 - Drehmoment: 15 Nm
 - Schutzklasse: IP44

TECHNISCHE DATEN (FORTSETZUNG)

Durchflussmedien

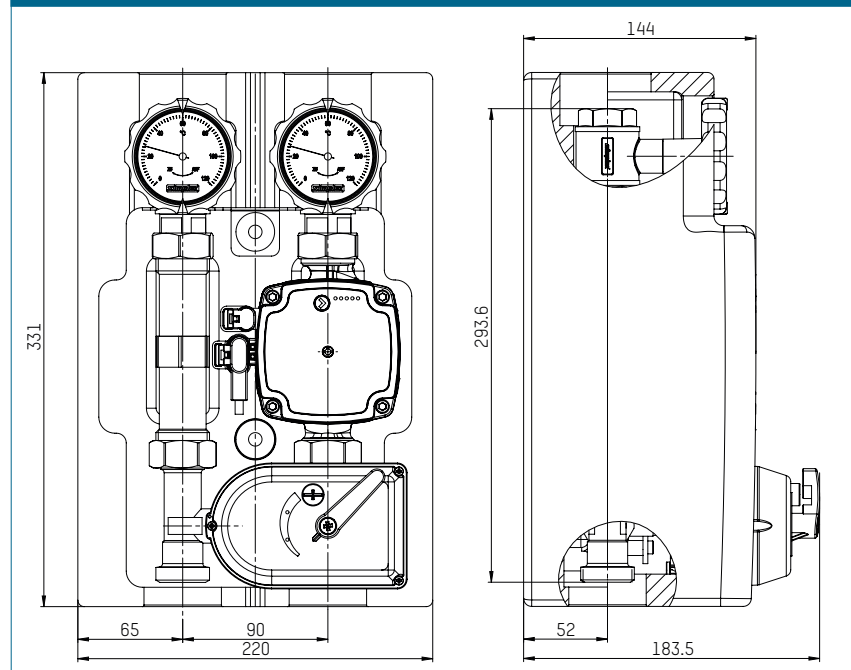
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen (Anzeigeskala für Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser

TYPENÜBERSICHT

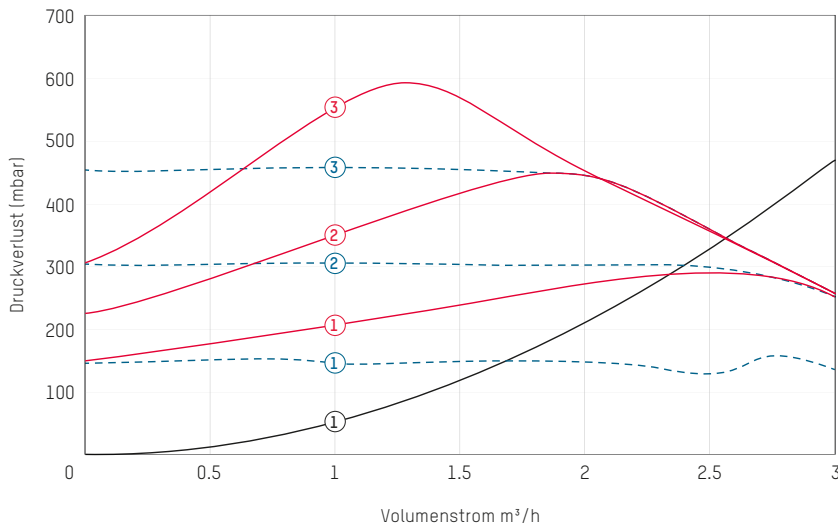
TacoHeat Mix | Heizungspumpengruppe

Bestell-Nr.	Anschluss	Ausstattung
277.1200.000	G 1" / Rp ¾"	Mischventil, Stellantrieb und Hocheffizienzpumpe

MASSZEICHNUNG



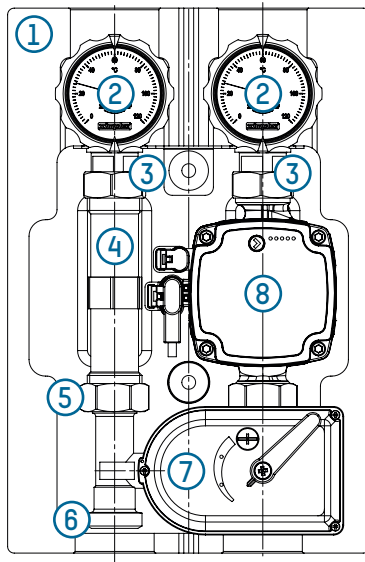
DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



Legende

- 1 Konstantdruck CP1
- 2 Konstantdruck CP2
- 3 Konstantdruck CP3
- 1 Proportionaldruck pp1
- 2 Proportionaldruck pp2
- 3 Proportionaldruck pp3
- 1 Druckverlust mit Rückschlagventil

KOMPONENTEN



1 Wandbefestigung

2 Muffen-Kugelhahn

- IG $\frac{3}{4}$ ", DN20 mit rundem Thermometergriff (rot für Vorlauf, blau für Rücklauf)
- $\emptyset$ Thermometer: 63 mm
- Anzeigebereich: 0 – 120 °C

3 Übergangverschraubungen

- AG $\frac{3}{4}$ " – Überwurfmutter G 1"

4 Verbindungsrohr

- AG-AG 1", L = 130 mm

5 Dreiwegemischer

- DN20 mit eingebautem T-Stück

6 Rückflussverhinderer

- DN20 Neoperl

7 Drehantrieb

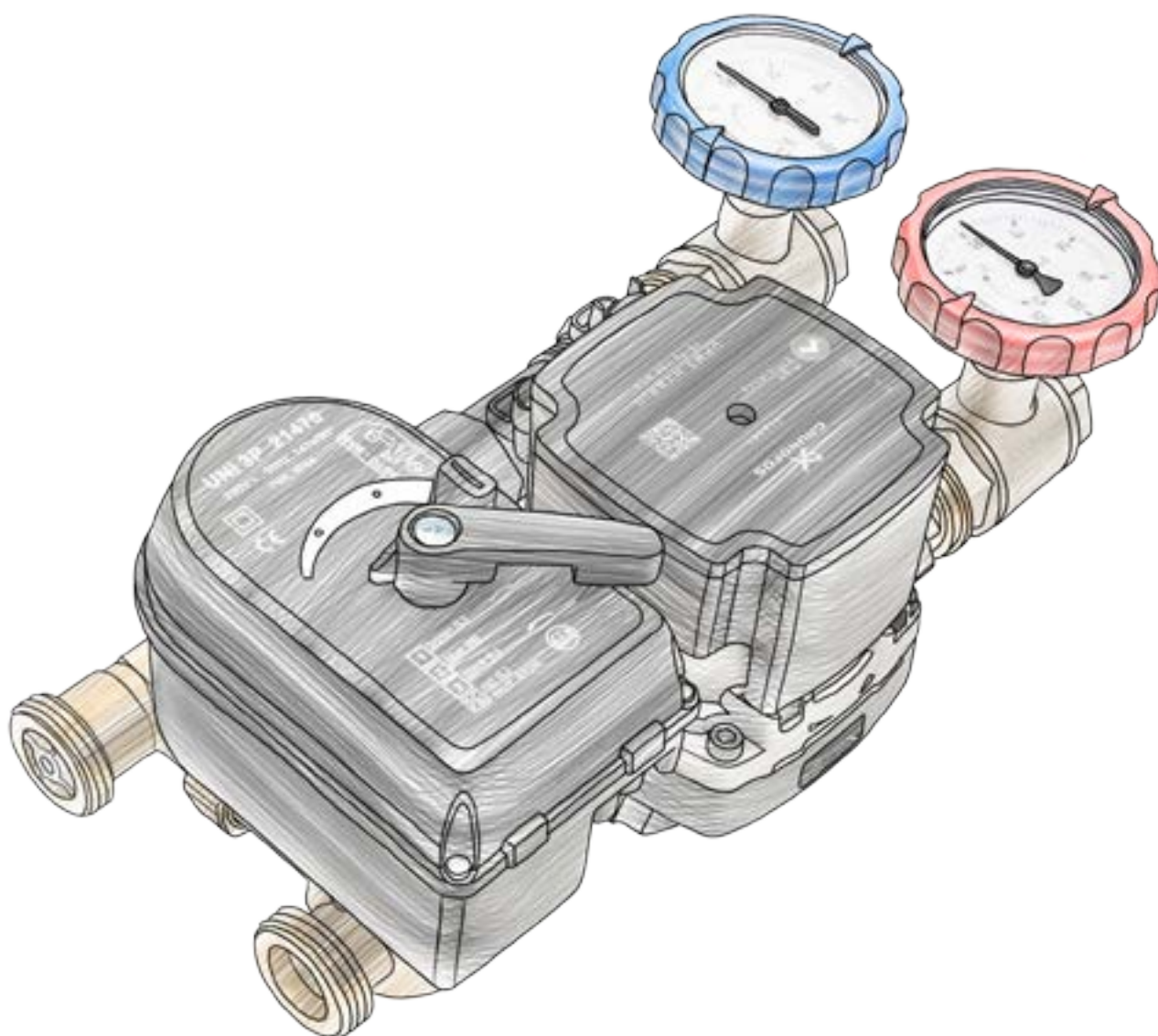
- FIRST UNI 3P 230 V

8 Hocheffizienzumwälzpumpe

- Grundfos UPM3 15-70 Hybrid, L = 130 mm

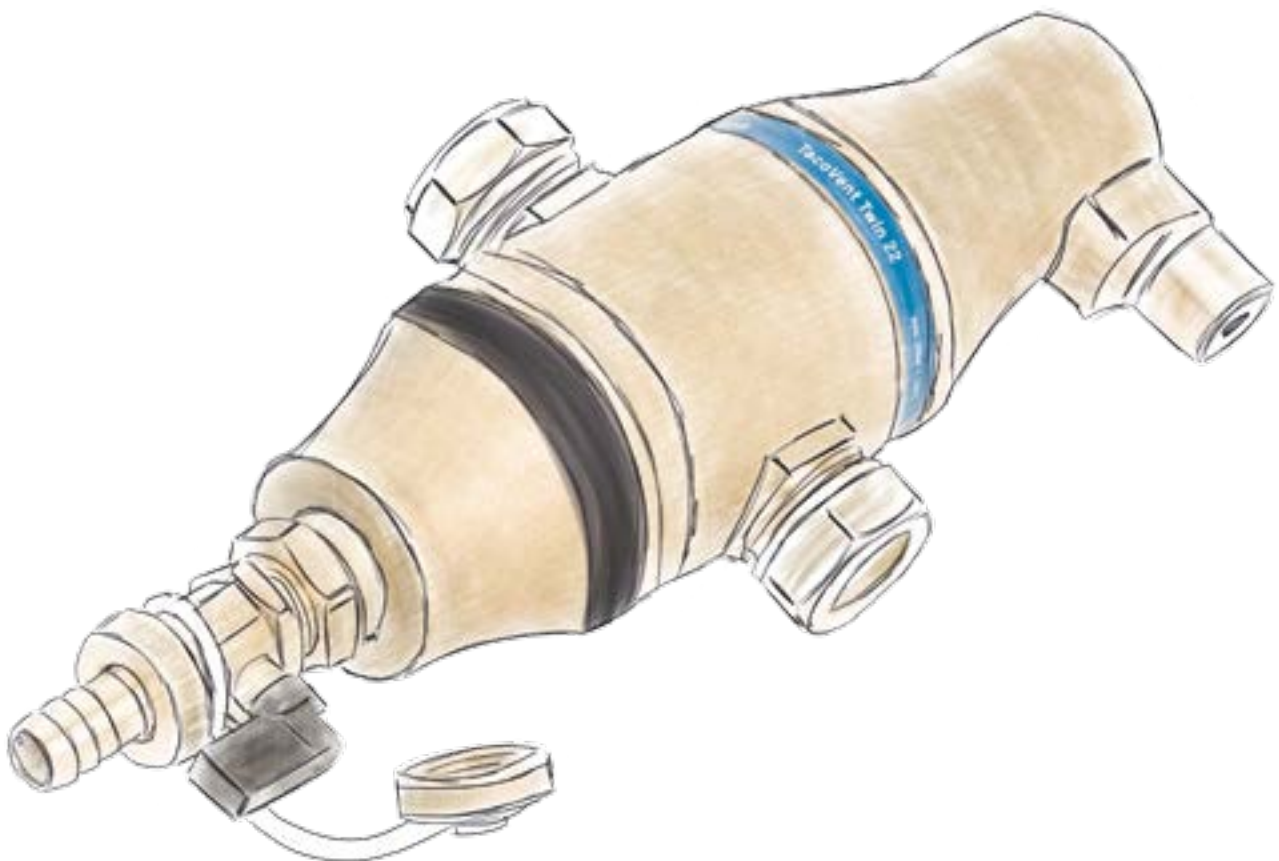
Isolierung und Montagezubehör

- Gummidichtung EPDM
- Flachdichtung
- 2 Isolierhülsen M12
- Unterlagscheiben
- 2 Sechskantschrauben M8x40
- Einbauanleitung
- EPP Isolierung Pumpengruppe



DIE ARMATURENTECHNIK

Ein reibungslos funktionierendes Heiz- oder Kühlsystem braucht viele kompakte Helfer. Die thermischen Mischventile von Taconova reduzieren die hohen Brauchwassertemperaturen auf eine konstante, verbrühungssichere Temperatur an der Entnahmestelle. Die TacoVent Armaturen entlüften und entschlammen Heizanlagen automatisch, denn nur kontinuierlich entlüftete und gereinigte Heizsysteme arbeiten mit höchstem Wirkungsgrad. Für zusätzliche Sicherheit sorgen die Multifunktionsarmaturen, die den Druck von Heizanlagen überwachen. Ausgeklügelte Sensoren und Messgeräte, z.B. zur individuellen Wärmemengenzählung, runden die umfassende Armaturentechnik-Palette von Taconova ab.



FÜR HÖCHSTE SICHERHEIT IN DER HAUSTECHNIK

Fachkundig eingesetzte Mess- und Regelarmaturen sind elementar, um Mensch und Anlage vor Schäden zu schützen. Taconova bietet eine breite Auswahl an hochwertigen Produkten.

DIE PRODUKTGRUPPEN IM ÜBERBLICK



DER SELBSTSTÄNDIGE

Die thermischen Mischventile von Taconova arbeiten selbstständig, ganz ohne zusätzliche Hilfsenergie. Die hochwertigen NovaMix Ventile werden im Solar-, Sanitär- und Heizbereich eingesetzt – also überall dort, wo zuverlässig konstante Mischtemperaturen gefragt sind.



DER DOSIERER

In hydraulischen Heiz-, Solar-, Sanitär- oder Kühlanlagen müssen Volumenströme kontrolliert und geregelt werden. Am einfachsten geht dies mit den elektrischen Zonenventilen NovaZone Ball (Motorkugelhahn) und NovaZone Valve (Motorventil) von Taconova. Egal ob 2-Weg oder 3-Weg Ventil, Taconova hat das Richtige für Ihre Anwendung.



DER MULTIFUNKTIONALE

Der TriBloc ist eine kompakte Sicherheitsgruppe für Heizanlagen und vereint verschiedene Funktionen in einer einzigen Armatur: Entlüften, Belüften, Druckanzeige und Druckreduktion durch Abblasen. Ausdehnungsgefäße oder KFE-Hähne sind direkt an den TriBloc anschließbar.



DIE ENTLÜFTER UND SCHLAMMABSCHEIDER

Die bewährten automatischen Entlüfter- und Schlammabscheider TacoVent entfernen zuverlässig unerwünschte Luft und Schmutzpartikel aus Heizungssystemen. Sie erhöhen den Wirkungsgrad und senken so den Energieverbrauch und die Betriebskosten. Egal ob Heizkörper- oder Anlagenentlüftung- und/oder Entschlammung, ob horizontal oder vertikal – Taconova bietet die richtige Lösung.

ZUVERLÄSSIGE BEGRENZUNG DER WARMWASSER-ENTNAHMETEMPERATUR

Warmwasserkomfort ist mit Anforderungen an die Trinkwasserhygiene und an die Einsparung von Energie verbunden. Maßnahmen gegen Verbrühungsgefahr sind in öffentlichen Sanitäranlagen und in privaten Wohngebäuden ein notwendiger Schutz.

VERBRÜHSCHUTZ FÜR ALLE ANFORDERUNGEN

Die Mischventile von Taconova decken die Anwendungsbe-
reiche vom Einzelwaschplatz bis zur zentralen Temperatur-
begrenzung für große Durchflussmengen ab:

Am Waschtisch-Anschluss:

Bei der Verwendung des NovaMix Compact Mischven-
tils kann das Warmwasser mit hohen Temperaturen bis
unmittelbar vor die Zapfstelle geleitet werden. Das sorgt
für hygienisches Frischwasser. Das Mischventil NovaMix
Compact begrenzt dann die Warmwassertemperatur
direkt am Waschtisch-Anschluss und erfüllt damit einen
wirksamen Verbrühschutz in privaten und öffentlichen
Sanitäranlagen.

Am Austritt des Warmwasserspeichers oder Durchlauf- Wassererwärmern:

Diese Installationsart bietet in kleinen Anlagen zur Warm-
wasserversorgung wie z.B. in Einfamilienhäusern die
nötige Sicherheit gegen Verbrühungsgefahr. Das Misch-
ventil sorgt für eine konstante und genaue Mischtem-
peratur.

In großen Warmwasserversorgungsanlagen:

Bei großen Durchflussmengen von bis zu 100 l/min regelt
das Mischventil NovaMix High Capacity die eingestellte
Temperatur.

In Flächenheizungen:

Zum Mischen der gewünschten Vorlauf-Temperatur

In regenerativen Energiesystemen:

Beim Einsatz von Festbrennstoffen zur korrekten Beladung
des Speichers

SICHERE TEMPERATURBEGRENZUNG

Ein schnell reagierendes Thermoelement sorgt beim
Mischventil NovaMix für einen sicheren Verbrühungs-
schutz, für exakte Temperaturregelung und konstante
Warmwassertemperatur an der Entnahmestelle. Beim
Ausfall des Kaltwasserzulaufs unterbricht die Regeleinheit
selbsttätig die Warmwasserzufuhr.

Die medienberührten Komponenten der NovaMix-Misch-
ventile verfügen über die Zulassung für den Einsatz in
Trinkwasserinstallationen.

Die Innenteile sind durch eine Beschichtung vor Kalk-
ablagerungen geschützt.

THERMISCHE DESINFEKTION

Für eine manuelle thermische Desinfektion kann die
Einstellung einfach auf Maximaltemperatur geändert
und danach wieder zurückjustiert werden.

TEMPERATURHALTUNG IN WARMWASSER-ZIRKULATIONS- SYSTEMEN

Neben der Hauptfunktion zur Temperaturbegrenzung
können die NovaMix Mischventile auch eingesetzt werden,
um den Energieverbrauch von Zirkulationssystemen zu
reduzieren. Dazu wird das thermostatische Mischventil vor
dem Wiedereintritt in den Warmwasserspeicher als Bypass
zwischen Zirkulations- und Warmwasserleitung einge-
setzt. Wird kein warmes Wasser entnommen, bleibt so die
Solltemperatur im Zirkulationskreislauf erhalten, ohne das
Wasser unnötig durch den Speicher zu pumpen.

MISCHVENTIL ZUR TEMPERATURTRENNUNG

Eine Anwendungsmöglichkeit für Kälte- und Klimasysteme
ist, den NovaMix als Diverting-Ventil einzusetzen. Die
Armatur wird dazu vom Mischwasseranschluss angeströmt
und trennt das Durchflussmedium in zwei Temperatur-
bereiche.

SICHERE NUTZUNG DES WARMWASSERS MIT KONSTANTER TEMPERATUR

Die thermostatischen Mischventile von Taconova erfüllen durch zuverlässige Temperaturbegrenzung die Anforderungen an den Schutz vor Verbrühungsgefahr. Die selbsttätige Funktion der Mischventile erfordert keine Hilfsenergie und erspart damit zusätzliche Regelungskomponenten.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Einhaltung der Trinkwasserverordnungen
- Erfüllung der Energieeinsparverordnung (EnEV) da Regelung des Mischers ohne Hilfsenergie
- Einsatzmöglichkeit zur Temperaturhaltung bei Trinkwarmwassersystemen; Flächenheizungen; Ladeventile für Festbrennstoffkessel
- Einsatzmöglichkeit als Diverting-Ventil zur Trennung in zwei Temperaturbereiche
- Einhaltung der gültigen Planungsrichtlinien zu:
 - Konstanten Warmwassertemperaturen
 - Kaltwasser-Ausfall
 - Verbrühungsgefahr

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Beliebige Einbaulage
- Möglichkeit zur Arretierung der Sollwerteinstellung (Schutz vor Manipulation)
- Wartungsarm durch Innenteile mit Antihalt-Beschichtung gegen Kalkablagerungen
- integrierbare Rückflussverhinderer als Zubehör erhältlich
- Austauschbares Thermostatelement
- Hoher Temperaturregelbereich für die Durchführung thermischer Desinfektionen
- Konstante Warmwassertemperaturen ohne zusätzliche Installation von Fühlern und Reglern

Mischventile

Die bewährten NovaMix Mischventile sorgen für konstante Mischtemperaturen an der Entnahmestelle und beugen Verbrühungen vor. Einsatz im Sanitär-, Heiz- und Solarbereich, wo Qualität und Sicherheit gefordert werden.

- NovaMix Value
- NovaMix Standard
- NovaMix High Capacity
- NovaMix Compact

ANWENDUNGEN

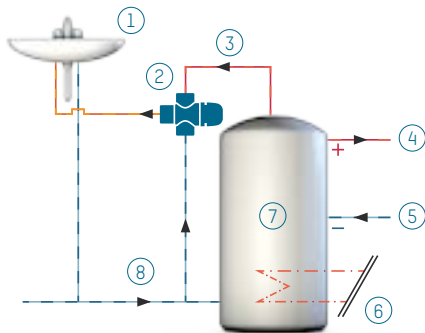
Die Armaturen von Taconova können in HLKS-Anlagen breit eingesetzt werden:

Wärme- und Kälteerzeugung	Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)	Sanitäranlagen
▪ Solarthermie ▪ Öl, Gas, Elektrizität, Biomasse ▪ Fernwärme	▪ Fußbodenheizungen ▪ Heizkörper ▪ Kühl- und Wärmedecken	▪ Frischwasser

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DIVERSEER EINSATZBEREICHE

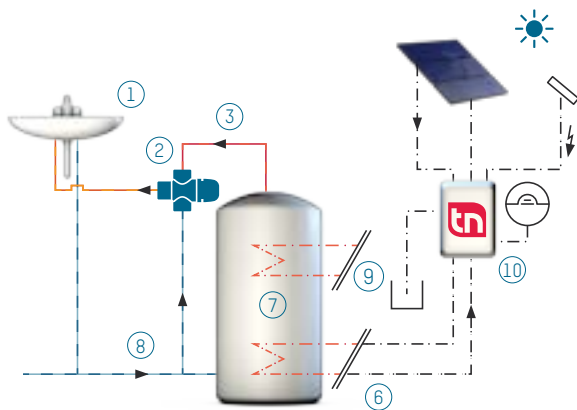
TRINKWASSER UND FLÄCHENHEIZUNG

TRINKWASSER AN ZENTRALER STELLE



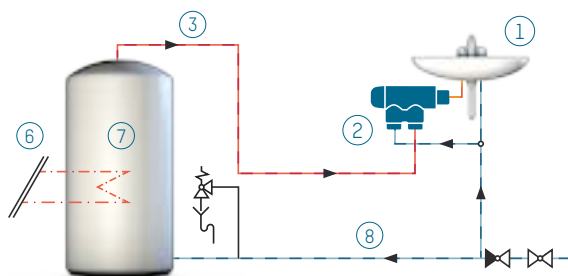
- 1 > Waschtisch
- 2 > Mischer (Standard, Value, Compact)
- 3 > Frischwarmwasser-Ausgang
- 4 > Heizung-Vorlauf
- 5 > Heizung-Rücklauf
- 6 > Wärmetauscher Primärkreis
- 7 > Speicher
- 8 > Kaltwasser Eingang

TRINKWASSER AN ZENTRALER STELLE MIT SOLARUNTERSTÜTZUNG

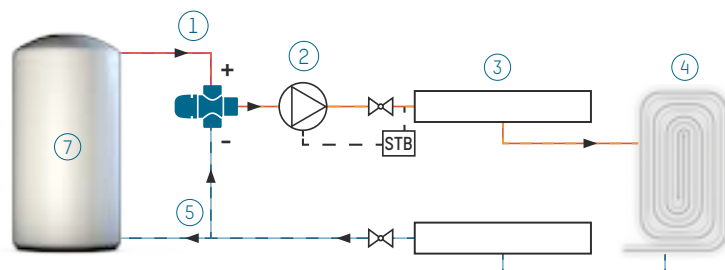


- 9 > Alternative Wärmequelle
- 10 > Solarstation TacoSol Circ

TRINKWASSER AN ENTNAHMESTELLE



FLÄCHENHEIZUNG

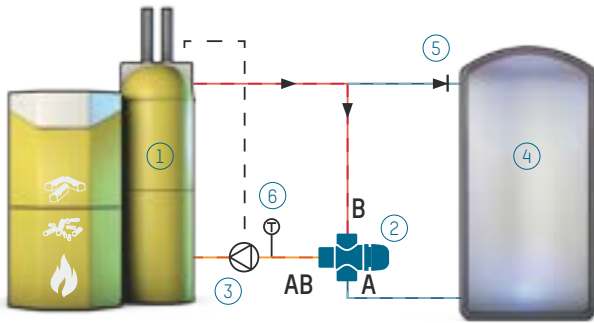


- 1 > Heizungsvorlauf
- 2 > Pumpe
- 3 > Verteiler
- 4 > Flächenheizung
- 5 > Heizungsrücklauf

Der Einbau eines Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) ist notwendig.

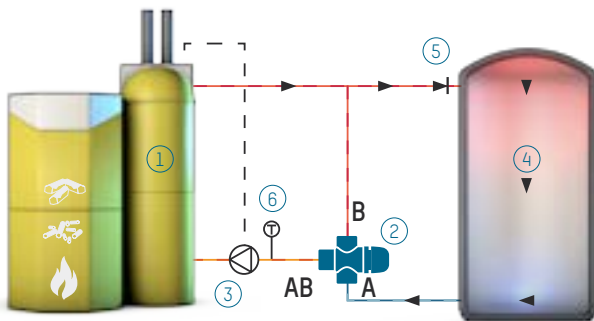
SPEICHERBELADUNG FESTBRENNSTOFFE

FUNKTION: MISCHEN, KESSELKREISLAUF

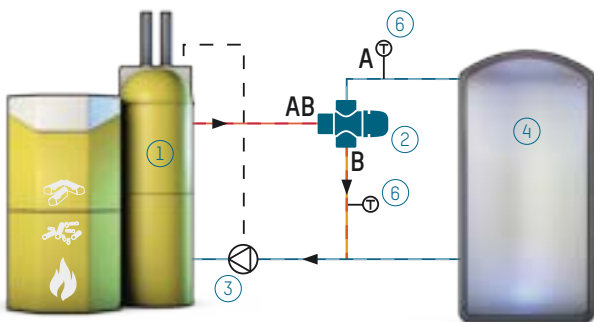


- 1 > Festbrennstoffkessel
- 2 > Mischer
- 3 > Pumpe
- 4 > Speicher
- 5 > Rückflussverhinderer
- 6 > Thermometer

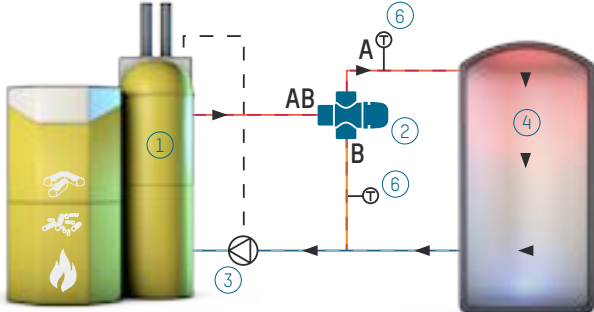
FUNKTION: MISCHEN, SPEICHERLADEKREISLAUF



FUNKTION: VERTEILEN, KESSELKREISLAUF



FUNKTION: VERTEILEN, SPEICHERLADEKREISLAUF



NOVAMIX MISCHER SORTIMENT

ANSTRÖMUNG	TEMPERATURBEREICH & PRODUKTNAME	ARTIKEL- NUMMER	 Trinkwasser an zentraler Stelle		 Trinkwasser an zentraler Stelle Solarunter- stützung		 Trinkwasser an Entnahme- stelle		 Flächen- heizung (Fußboden, Decke, Wand, Betonkern- aktivierung)		 Speicher- beladung (Festbrenn- stoffe)	
			$k_{vs} < 2$	$k_{vs} > 2$	$k_{vs} < 2$	$k_{vs} > 2$	$k_{vs} < 2$	$k_{vs} > 2$	$k_{vs} < 2$	$k_{vs} > 2$	$k_{vs} < 2$	$k_{vs} > 2$
	20 – 40 °C Standard (MT52)	252.6023.104										
		252.6024.104										
		252.6023.107										
		252.6024.107										
	20 – 70 °C High Capacity (MT52)	252.6034.107										
	20 – 70 °C Value	253.3002.000										
		253.3003.000										
		253.3004.000										
		253.3102.000										
		253.3103.000										
		253.3104.000										
	45 – 65 °C Value (MT53)	253.1002.000										
		253.1102.000*										
		253.1003.000										
		253.1004.000										
		253.1103.000*										
		253.1104.000*										
	30 – 70 °C Value (MT53)	253.2002.000										
		253.2102.000*										
		253.2003.000										
		253.2004.000										
		253.2103.000*										
		253.2104.000*										
	30 – 70 °C Standard (MT52)	252.6003.104										
		252.6003.107										
		252.6003.330*										
		252.6043.104										
		252.6004.104										
		252.6004.107										
	30 – 50 °C Compact 50 TMV-2	252.6073.107*										
	30 – 70 °C Compact 70	252.6072.104*										

* Rückflussverhinderer eingebaut (bei Flächenheizungen und Ladeventilen werden keine Rückflussverhinderer benötigt).

NOVAMIX VALUE

THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL



W270



VORTEILE

- Konstante Wassertemperatur an der Entnahmestelle
- Selbsttätige Mischfunktion ohne Hilfsenergie und stufenlose Einstellung der Mischtemperatur
- Hohe Regelgenauigkeit
- Schutz vor Verbrühungen
- Hohe k_{VS} -Werte
- Antihaft-Beschichtung des Ventilgehäuses gegen Kalkablagerung
- Arretiermöglichkeit der Sollwert-einstellung
- Bei Verwendung der Rückflussverhinderer (RV) sind keine zusätzlichen Dichtungen erforderlich
- Einsetzbar für Flächenheizungen und bei Speicherbeladung durch Festbrennstoffkessel

Mischtemperaturen in Warmwassersystemen konstant halten und begrenzen.

BESCHREIBUNG

Das selbsttätige thermostatische Mischventil NovaMix Value sorgt als zentrales Mischorgan für eine konstante Mischwassertemperatur an der Entnahmestelle. So wird auch bei hohen Speichertemperaturen ein Verbrühen an der Entnahmestelle vermieden.

Breiter Einsatzbereich durch drei verschiedene Ventildimensionen. Erhältlich mit $\frac{3}{4}$ " (DN15), 1" (DN20) und 1 $\frac{1}{4}$ " (DN25) Anschluss. Spezielle Ventildichtungen am Regelkolben reduzieren unerwünschte Beimischungen auf ein Minimum*, was eine maximale Ausnutzung der Speichertemperatur ergibt.

Der NovaMix Value wird hauptsächlich im Sanitärbereich als Regelorgan zur Reduzierung der Brauchwassertemperatur aus Warmwasserspeichern eingesetzt. Möglich sind auch zahlreiche weitere Anwendungen in denen eine konstante Mischtemperatur gefordert ist. So z.B. als temperaturhaltendes Mischorgan in Flächenheizungen und bei Speicherbeladung durch Festbrennstoffkessel.

* Wenn das Heisswasser 3K unter der eingestellten Mischtemperatur liegt, ist die Kaltwasserleckrate = 0. Sonst kann die Beimischung max. 3K betragen.

EINBAUPOSITION

Beliebig.

FUNKTIONSWEISE

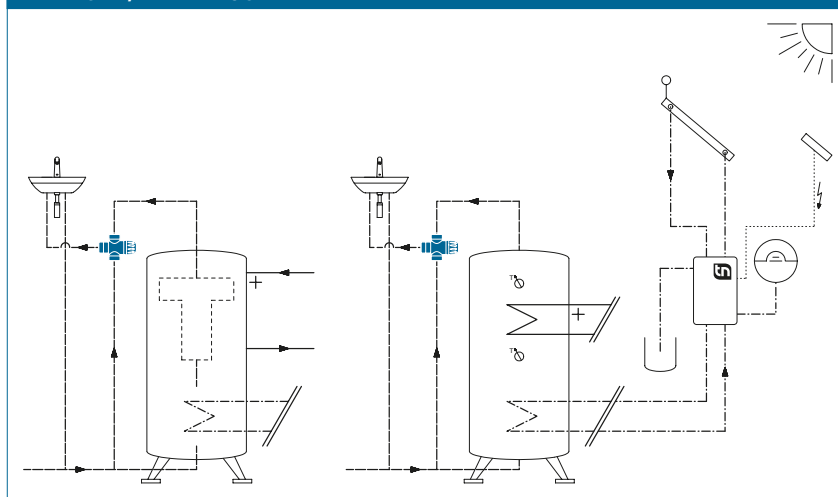
Das Mischventil wird mit Heisswasser von einem Speicher und mit Kaltwasser vom Leitungsnetz versorgt. Die Temperatur vom gemischten Wasser wird vom thermostatischen Dehnstoffelement erfasst. Weicht die Mischwassertemperatur vom Sollwert ab bewegt das Dehnstoffelement den Regelkolben und regelt so die Heiss- und Kaltwassermengenzufuhr entsprechend bis die Mischwassertemperatur dem Sollwert entspricht.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser- und Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Regelbare Temperatur-Bereiche:
 - 20 – 50 °C
 - 45 – 65 °C
 - 35 – 70 °C
- k_{VS} -Werte und Abmessungen gemäß den jeweiligen Tabellen
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 100 °C
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$ mit Rückflussverhinderer (RV): 90 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Min. Betriebsdruck $P_{B \min}$: 0,5 bar
- Arbeitsdruck dynamisch: max. 5 bar
- Stetige Eingangs-Druckdifferenz: max. 2 bar
- Temperaturstabilität Mix: max. 3 K (bei Heisswasser-Temp. Änderung 15 K)
- Schliessfunktion bei Kaltwasser-ausfall
- Geräuschklasse 2
- Einbaulage: beliebig

Material

- Gehäuse: Messing EZB
- Innenteile: hochwertiger Kunststoff
- Dichtungen: EPDM
- Gehäuse mit Antikalkbeschichtung

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)

Spezialanwendung

- Diverting Funktion möglich (Anströmung durch Mix-Tor)
- DN 15 und DN 20 sind auch für Durchlauf-Wassererwärmer geeignet

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- SVGW, ACS, KTW, W270, TÜV

TYPENÜBERSICHT

NovaMix Value 50 FS (Fail Safe) | Thermostatisches Mischventil

Temperaturbereich 20 – 50 °C

Bestell-Nr.	DN	G	RV eingebaut	A	E (l/min)	k_{VS}
253.3002.000	15	3/4"	nein	76	26	1.6
253.3003.000	20	1"	nein	77	36	2.2
253.3004.000	25	1 1/4"	nein	77	56	3.4
253.3102.000	15	3/4"	ja	76	25	1.5
253.3103.000	20	1"	ja	77	35	2.1
253.3104.000	25	1 1/4"	ja	77	55	3.3

NovaMix Value 65 FS (Fail Safe) | Thermostatisches Mischventil

Temperaturbereich 45 – 65 °C (Ausgelegt nach EN15092)

Bestell-Nr.	DN	G	RV eingebaut	A	E (l/min)	k_{VS}
253.1002.000	15	3/4"	nein	76	26	1.6
253.1003.000	20	1"	nein	77	36	2.2
253.1004.000	25	1 1/4"	nein	77	56	3.4
253.1102.000	15	3/4"	ja	76	25	1.5
253.1103.000	20	1"	ja	77	35	2.1
253.1104.000	25	1 1/4"	ja	77	55	3.3

NovaMix Value 70 FS (Fail Safe) | Thermostatisches Mischventil

Temperaturbereich 35 – 70 °C (75 °C für Legionellenspülungen)

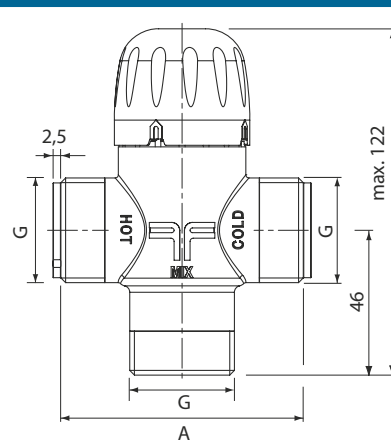
Bestell-Nr.	DN	G	RV eingebaut	A	E (l/min)	k_{VS}
253.2002.000	15	3/4"	nein	76	26	1.6
253.2003.000	20	1"	nein	77	36	2.2
253.2004.000	25	1 1/4"	nein	77	56	3.4
253.2102.000	15	3/4"	ja	76	25	1.5
253.2103.000	20	1"	ja	77	35	2.1
253.2104.000	25	1 1/4"	ja	77	55	3.3

A = Gehäuse ohne Rückflussverhinderer (RV)

E = Entnahmemenge bei $\Delta p = 1,0$ bar

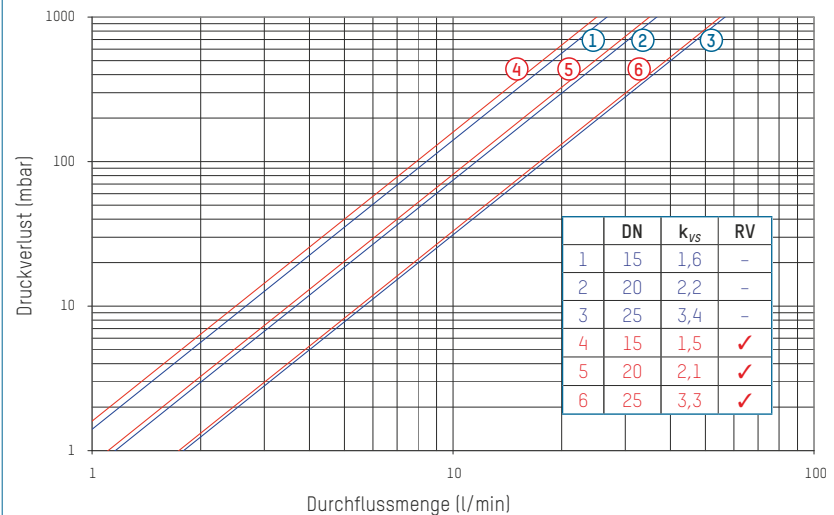
Bei Verwendung der Rückflussverhinderer (RV) sind keine zusätzlichen Dichtungen erforderlich

MASSZEICHNUNG



HINWEIS

In der Broschüre "NOVAMIX, EIN SORTIMENT - NEUE EINSATZBEREICHE" finden Sie weiterführende Informationen zu den verschiedenen Einsatzbereichen der Taconova Mischventile.

DRUCKVERLUST-DIAGRAMM**ZUBEHÖR****ISOLATIONSBOX**

Bestell-Nr.	DN
296.2329.000	15
296.2330.000	20
296.2331.000	25

**VERSCHRAUBUNGSSATZ FÜR GEWINDEROHR**

Bestell-Nr.	DN	G x R
210.6630.004	15	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ "
210.6631.004	20	1" x $\frac{1}{2}$ "
210.6632.004	20	1" x $\frac{3}{4}$ "
210.6633.004	25	1 $\frac{1}{4}$ " x 1"

**RÜCKFLUSSVERHINDERER**

Bestell-Nr.	DN	G
296.5210.003	15	$\frac{3}{4}$ "
296.5211.003	20	1"
296.5212.003	25	1 $\frac{1}{4}$ "

ERSATZTEILE**REGELKOLBEN MIT THERMOSTATELEMENT**

Bestell-Nr.	Regelbereich
298.5280.000	für alle Versionen

**DECKEL UND SPINDEL**

Bestell-Nr.	Regelbereich	G
298.5281.000	45 – 65 °C	$\frac{3}{4}$ "
298.5282.000	45 – 65 °C	1"
298.5283.000	45 – 65 °C	1 $\frac{1}{4}$ "
298.5284.000	35 – 70 °C	$\frac{3}{4}$ " + 1"
298.5285.000	35 – 70 °C	1 $\frac{1}{4}$ "

NOVAMIX STANDARD

THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL



W270

VORTEILE

- Konstante Brauchwassertemperatur an der Entnahmestelle
- Selbsttätige Mischfunktion ohne Hilfsenergie
- Stufenloses Einstellen des Temperatursollwertes in zwei Bereichen 20 – 40 °C / 30 – 70 °C
- Schutz vor Verbrühungen; die Ausführung NovaMix Standard 70 FS ist dichtschießend
- Antihaft-Beschichtung des Gehäuses gegen Kalkablagerung
- Einsetzbar für Flächenheizungen und bei Speicherbeladung durch Festbrennstoffkessel

Mischtemperaturen in Warmwassersystemen konstant halten und begrenzen.

BESCHREIBUNG

Das selbsttätige thermostatische Mischventil NovaMix Standard sorgt als zentrales Mischorgan für eine konstante Mischwassertemperatur an der Entnahmestelle. Der NovaMix Standard wird hauptsächlich im Sanitärbereich als Regelorgan zur Reduzierung der Brauchwassertemperatur aus Warmwasserspeichern eingesetzt. Möglich sind auch zahlreiche weitere Anwendungen in denen eine konstante Mischtemperatur gefordert ist. So z.B. als temperaturhaltendes Mischorgan in Flächenheizungen und bei der Speicherbeladung durch Festbrennstoffkessel.

EINBAUPOSITION

Beliebig.

FUNKTIONSWEISE

Standardausführungen:

Ein Thermostatelement und eine Rückstellfeder sorgen für das Konstanthalten der Mischtemperatur an der Entnahmestelle. Die Mischerkonstruktion erlaubt den Ausbau des Thermostatelementes (Mischer in eingebautem Zustand) bei Leistungsabfall, welcher sich durch die natürliche Verschleisserscheinung ergibt.

Sonderausführung NovaMix Standard 70 / 40 FS (Fail Safe):

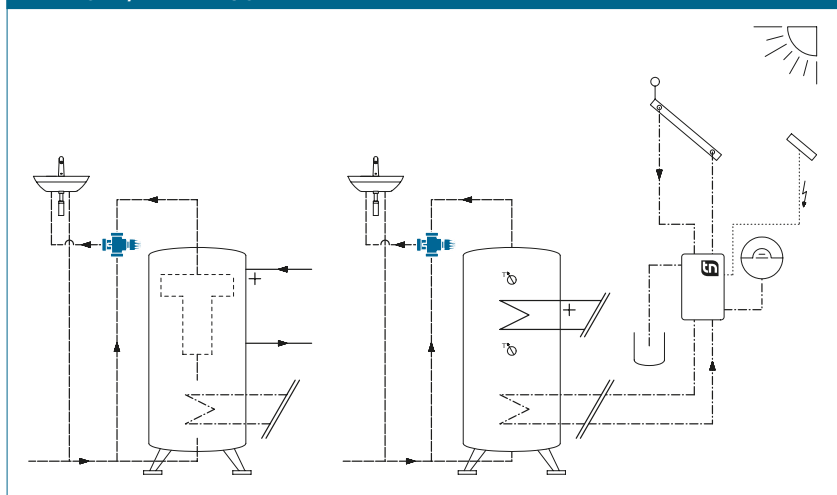
Bei Ausfall des Kaltwassers wird die Warmwasserzufuhr selbsttätig unterbrochen und ist dichtschießend.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser- und Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$, regelbare Temperatur-Bereiche, k_{VS} -Werte und Abmessungen gemäß den jeweiligen Tabellen
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$ mit Rückflussverhinderer (RV): 90 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Min. Betriebsdruck $P_{B \min}$: 0,5 bar
- Arbeitsdruck dynamisch: max. 5 bar
- Stetige Eingangs-Druckdifferenz: max. 2 bar
- Temperaturstabilität Mix: max. 3 K (bei Heisswasser-Temp. Änderung 15 K)
- Schliessfunktion bei Kaltwasser-ausfall
- Geräuschklasse 2
- Einbaulage: beliebig

Material

- Gehäuse und Innenteile: Messing EZB
- Dichtungen: EPDM
- Gehäuse mit Antikalkbeschichtung

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)

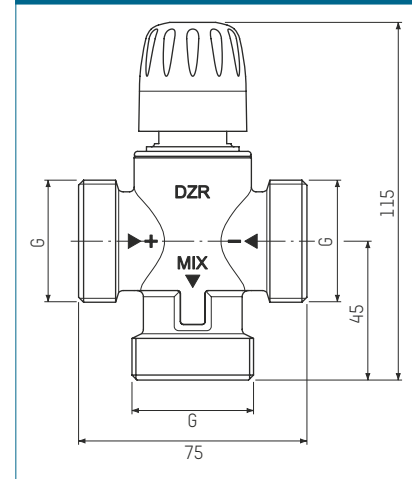
Spezialanwendung

- Diverting Funktion möglich (Anströmung durch Mix-Tor)

ZULASSUNGEN

- SVGW, ACS, KTW, W270

MASSZEICHNUNG



TYPENÜBERSICHT

NovaMix Standard 70 / 40 | Thermostatisches Mischventil für Speicher-Wassererwärmer

Bestell-Nr.	DN	G	Regelbereich	$T_{B \max}$	E (l/min)	k_{VS}^1	k_{VS}^2
252.6003.104	20	1"	30 – 70 °C	100 °C	39	1,9	1,65
252.6003.330*	20	1"	30 – 70 °C	100 °C	39	1,9	1,65
252.6004.104	25	1 1/4"	30 – 70 °C	100 °C	53	2,6	2,25
252.6023.104	20	1"	20 – 40 °C	80 °C	39	1,9	1,65
252.6024.104	25	1 1/4"	20 – 40 °C	80 °C	53	2,6	2,25

* Mit eingebautem Rückflussverhinderer

NovaMix Standard 70 FR (Fast Response) | Thermostatisches Mischventil für Durchlauf-Wassererwärmer

Bestell-Nr.	DN	G	Regelbereich	$T_{B \max}$	E (l/min)	k_{VS}^1	k_{VS}^2
252.6043.104	20	1"	30 – 70 °C	100 °C	22	1,1	0,7

NovaMix Standard 70 FS (Fail Safe) | Thermostatisches Mischventil

Sonderausführung mit Verbrühungsschutz, dichtschießend bei Ausfall von Kaltwasser für Speicher-Wassererwärmer

Bestell-Nr.	DN	G	Regelbereich	$T_{B \max}$	E (l/min)	k_{VS}^1	k_{VS}^2
252.6003.107	20	1"	30 – 70 °C	100 °C	39	1,9	1,65
252.6004.107	25	1 1/4"	30 – 70 °C	100 °C	53	2,6	2,25

E = Entnahmemenge bei $\Delta p = 1,5$ bar

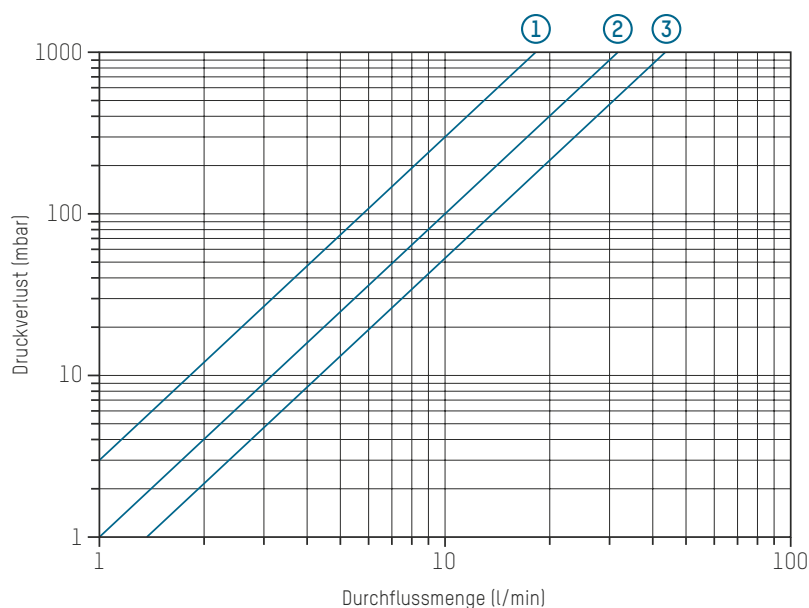
k_{VS}^1 = ohne Rückflussverhinderer

k_{VS}^2 = mit Rückflussverhinderer

HINWEIS

In der Broschüre "NOVAMIX, EIN SORTIMENT - NEUE EINSATZBEREICHE" finden Sie weiterführende Informationen zu den verschiedenen Einsatzbereichen der Taconova Mischventile.

DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



- 1 252.6043.104
2 252.6003.104 | 252.6023.104 | 252.6003.107
3 252.6004.104 | 252.6024.104 | 252.6004.107

ZUBEHÖR



ISOLATIONSBOX

Bestell-Nr.	DN
296.2326.000	20
296.2327.000	25



RÜCKFLUSSVERHINDERER

Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 95 °C, max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
Zum Einlegen in die Verschraubung am Kalt- und Warmwasserzulauf

Bestell-Nr.	passend zu Bestell-Nr.
296.5203.003	252.6003.XXX 252.6023.104 252.6043.104
296.5204.003	252.6004.XXX 252.6024.104

VERSCHRAUBUNGEN

Diverse passende Verschraubungen finden Sie im Sortimentskatalog und in der Preisliste.

ERSATZTEIL



THERMISCHES ELEMENT MIT STEUERKOLBEN

Bestell-Nr.	Bezeichnung
298.5263.000	20 – 40 °C für NovaMix Standard 40
298.5262.000	30 – 70 °C für NovaMix Standard 70/70 FR
298.5264.109	30 – 70 °C für NovaMix Standard 70 FS

NOVAMIX HIGH CAPACITY

THERMOSTATISCHE MISCHVENTILE



VORTEILE

- Konstante Brauchwassertemperatur an der Entnahmestelle
- Selbsttätige Mischfunktion ohne Hilfsenergie
- Stufenloses Einstellen der Mischwassertemperatur im Bereich von 20 – 70 °C
- Schutz vor Verbrühungen, dichtschießend
- Antihaft-Beschichtung des Gehäuses gegen Kalkablagerung
- Einsetzbar für Flächenheizungen und bei Speicherbeladung durch Festbrennstoffkessel

Mischtemperaturen in Warmwassersystemen konstant halten und begrenzen.

BESCHREIBUNG

Das selbsttätige thermostatische Mischventil NovaMix High Capacity sorgt als zentrales Mischorgan für eine konstante Mischwassertemperatur an der Entnahmestelle. So wird auch bei hohen Speichertemperaturen ein Verbrühen an der Entnahmestelle vermieden. Die grossen Ventilquerschnitte im NovaMix High Capacity reduzieren den ventileigenen Druckverlust (hoher k_{VS}), dadurch werden hohe Durchflussmengen auch zu Spitzenzeiten erzielt. Spezielle Ventildichtungen am Regelkolben reduzieren unerwünschte Beimischungen auf ein Minimum

(geringe interne Kaltwasserleckrate), was eine maximale Ausnutzung der Speichertemperatur ergibt. Der NovaMix High Capacity wird hauptsächlich im Sanitärbereich (SVGW-Zulassung) als Regelorgan zur Reduzierung der Brauchwassertemperatur aus Warmwasserspeichern eingesetzt. Möglich sind auch zahlreiche weitere Anwendungen in denen eine konstante Mischtemperatur gefordert ist. So z.B. als temperaturhaltendes Mischorgan in Flächenheizungen und bei Speicherbeladung durch Festbrennstoffkessel.

EINBAUPOSITION

Beliebig.

FUNKTIONSWEISE

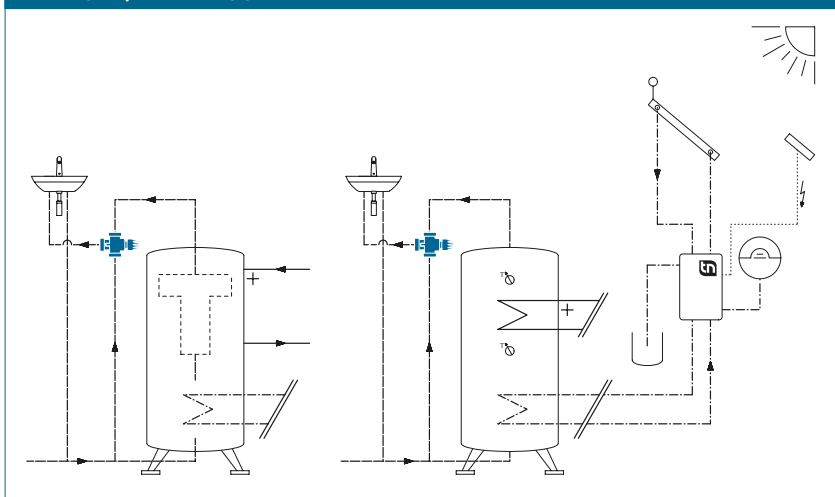
Das Mischventil wird mit Heisswasser von einem Speicher und mit Kaltwasser vom Leitungsnetz versorgt. Das gemischte Wasser wird vom Thermostatelement erfasst und mit dem eingestellten Temperatursollwert verglichen. Weicht das Mischwasser vom Sollwert ab bewegt der Thermostat den Regelkolben und regelt dadurch die Heiss- und Kaltwassermengenzufuhr entsprechend, bis die Mischwassertemperatur dem Sollwert entspricht.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser- und Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Regelbarer Temperatur-Bereich: 20 – 70 °C
- k_{VS} -Wert gemäß Tabelle «Typen-übersicht».
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 90 °C
- Max. Betriebsdruck: $P_{B \max}$ 10 bar
- Temperaturstabilität Mix: max. 4 K (bei Heisswasser-Temp. Änderung 20 K)
- Schliessfunktion bei Kaltwasser-ausfall
- Gewicht: 0,9 kg
- Empfohlene Mindestzapfmenge: 5 l/min
- Gewinde G (zylindrisch) nach ISO 228
- Geräuschklasse: 2
- Einbaulage: beliebig

Material

- Gehäuse und Innenteile: Messing EZB
- Dichtungen: EPDM, NBR
- Gehäuse mit Antikalkbeschichtung

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)

Spezialanwendung

- Diverting Funktion möglich (Anströmung durch Mix-Tor)

ZULASSUNGEN / ZERTIFIKATE

- SVGW, ACS, KTW, W270

TYPENÜBERSICHT

NovaMix High Capacity | Thermostatisches Mischventil für Speicher-Wasser-erwärmer, Temperaturbereich 20 – 70 °C

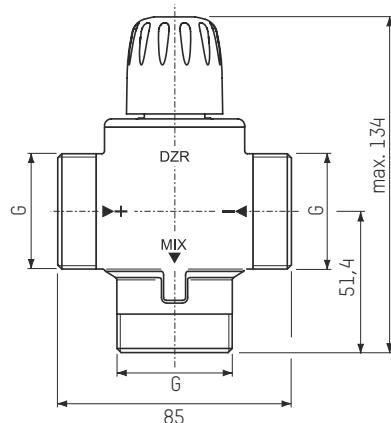
Bestell-Nr.	DN	G	E (l/min)	k_{VS} 1	k_{VS} 2
252.6034.107	25	1 1/4"	102	6,1	5,9

E = Entnahmemenge bei $\Delta p = 1$ bar

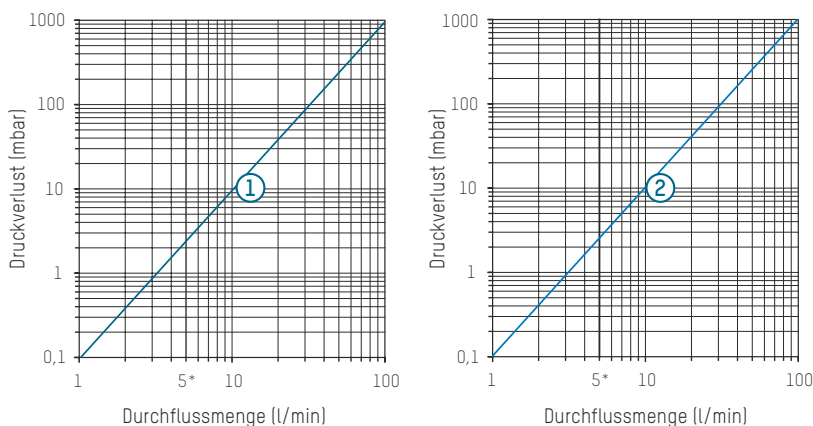
k_{VS} 1 = ohne Rückflussverhinderer

k_{VS} 2 = mit Rückflussverhinderer

MASSZEICHNUNG



DRUCKVERLUST-DIAGRAMME



1 252.6034.107 ohne Rückflussverhinderer: $k_{VS} = 6,1$

2 252.6034.107 mit Rückflussverhinderer: $k_{VS} = 5,9$

* Empfohlene Mindestzapfmenge

HINWEIS

In der Broschüre "NOVAMIX, EIN SORTIMENT - NEUE EINSATZBEREICHE" finden Sie weiterführende Informationen zu den verschiedenen Einsatzbereichen der Taconova Mischventile.

ZUBEHÖR



ISOLATIONSBOX

Bestell-Nr.	DN
296.2328.000	25



VERSCHRAUBUNGSSATZ FÜR GEWINDEROHR

Bestell-Nr.	DN	G x R
210.6633.000	25	1 1/4" x 1"



VERSCHRAUBUNGSSATZ FÜR GEWINDEROHR MIT RÜCKFLUSSVERHINDERER

Bestell-Nr.	DN	G x R
296.5205.003	25	1 1/4" x 1"

ERSATZTEIL



THERMISCHES ELEMENT MIT STEUERKOLBEN

Bestell-Nr.
298.5268.000

NOVAMIX COMPACT 70

THERMOSTATISCHE MISCHVENTILE



W270

VORTEILE

- Konstante Brauchwassertemperatur an der Entnahmestelle
- Selbsttätige Mischfunktion ohne Hilfsenergie und stufenlose Einstellung der Mischwassertemperatur
- Schutz vor Verbrühungen
- Antihaft-Beschichtung des Ventilgehäuses gegen Kalkablagerung
- Rückflussverhinderer im Kaltwasser- und Warmwasseranschluss eingebaut
- Trinkwasserzulassung nach SVGW und ACS

Mischtemperaturen in Warmwassersystemen konstant halten und begrenzen.

BESCHREIBUNG

Das selbsttätige thermostatische Mischventil NovaMix Compact 70 sorgt für eine konstante Mischwassertemperatur an der Entnahmestelle. So wird auch bei hohen Speichertemperaturen ein permanenter Schutz vor Verbrühungen gewährleistet. Das Mischventil wird in sanitären Anwendungen im privaten und öffentlichen Bereich eingesetzt. Aufgrund des optisch ansprechenden Designs ist es auch zur Sichtverbauung direkt unter dem Waschtisch geeignet. Der Regelbereich ist bis 70 °C einstellbar, es können thermische Desinfektionen vorgenommen werden.

Rückflussverhinderer für eine optimale hydraulische Funktion sind bereits eingebaut.

EINBAUPOSITION

Beliebig.

FUNKTIONSWEISE

Ein Thermostatelement und eine Rückstellfeder sorgen für das Konstanthalten der Mischtemperatur an der Entnahmestelle. Die Mischerkonstruktion erlaubt den Ausbau des Thermostatelementes bei Leistungsabfall, welcher sich durch die natürliche Verschleisserscheinung ergibt.

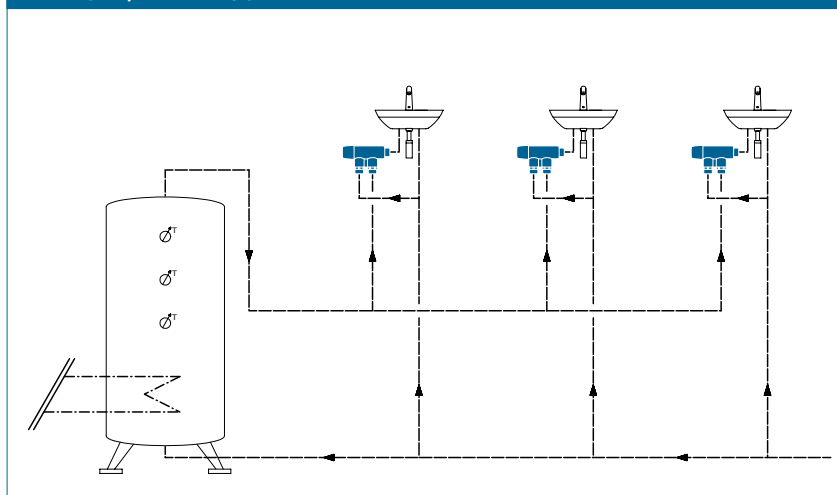
Bei Ausfall des Kaltwassers wird die Warmwasserzufuhr selbsttätig unterbrochen. Verbrühungsschutz ist gewährleistet.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasserbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE-/PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Regelbarer Temperatur-Bereich: 30 – 70 °C
- k_{vs} -Werte und Abmessungen gemäß den jeweiligen Tabellen
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 90 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Min. Betriebsdruck $P_{B \min}$: 0,5 bar
- Temperaturstabilität Mix: max. 3 K (bei Heisswasser-Temp. Änderung 15 K)
- Schliessfunktion bei Kaltwasser-ausfall
- Geräuschklasse 2
- Einbaulage: beliebig

Material

- Gehäuse: Messing EZB, vernickelt
- Innenteile: Rostfreier Stahl, hochwertiger Kunststoff, Messing
- Dichtungen: EPDM
- Gehäuse mit Antikalkbeschichtung

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)

ZULASSUNGEN

- SVGW, ACS, KTW, W270

HINWEIS

In der Broschüre "NOVAMIX, EIN SORTIMENT - NEUE EINSATZBEREICHE" finden Sie weiterführende Informationen zu den verschiedenen Einsatzbereichen der Taconova Mischventile.

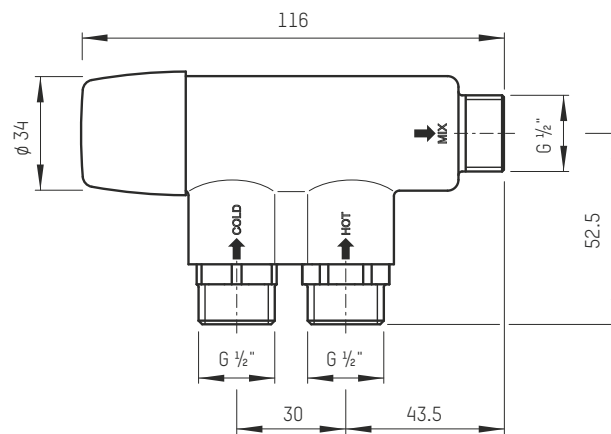
TYPENÜBERSICHT

NovaMix Compact 70 | Thermostatisches Mischventil
Temperaturbereich 30 – 70 °C

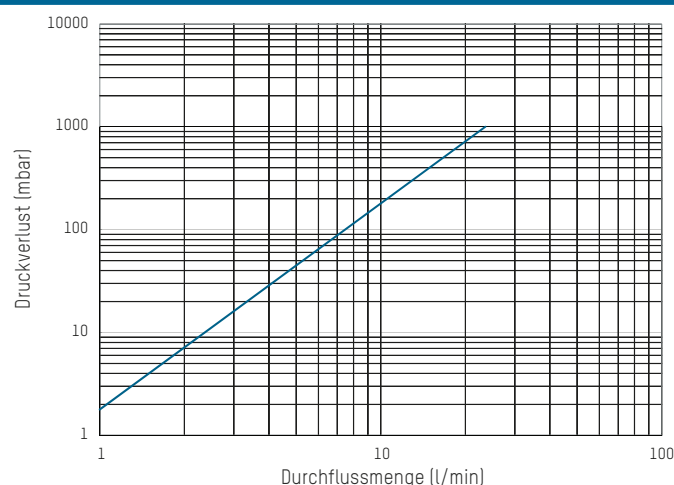
Bestell-Nr.	DN	G	E (l/min)	k_{vs}
252.6072.104	15	½"	25	1,2

E = Entnahmemenge bei $\Delta p = 1,5$ bar

MASSZEICHNUNG



DRUCKVERLUST-DIAGRAMM



ZUBEHÖR



ANSCHLUSSADAPTER FÜR FLACHDICHTENDE VERSCHRAUBUNG

Bestell-Nr.

296.5223.004



VERSCHRAUBUNGEN

Klemmanschluss mit Überwurfmutter, Klemmring und Stützhülse

Bestell-Nr.	G × mm	Verschraubungsart
210.3222.000	½" × 10	Klemmverschraubung auf Kupferrohr 10/1
210.3223.000	½" × 12	Klemmverschraubung auf Kupferrohr 12/1
210.3225.000	½" × 15	Klemmverschraubung auf Kupferrohr 15/1

NOVAMIX COMPACT 50 TMV2

THERMOSTATISCHES MISCHVENTIL



VORTEILE

- Konstante Brauchwassertemperatur an der Entnahmestelle
- Selbsttätige Mischfunktion ohne Hilfsenergie und stufenlose Einstellung der Mischwassertemperatur
- Keine Verbrühungsgefahr
- Antihalt-Beschichtung des Ventilgehäuses gegen Kalkablagerung
- Rückflussverhinderer im Kaltwasser- und Warmwasseranschluss eingebaut
- Trinkwasserzulassungen nach Build-Cert, TMV-2, SVGW

Mischtemperaturen in Warmwassersystemen konstant halten und begrenzen.

BESCHREIBUNG

Das selbsttätige thermostatische Mischventil NovaMix Compact 50 sorgt für eine konstante Mischwassertemperatur an der Entnahmestelle. So wird auch bei hohen Speichertemperaturen ein permanenter Schutz vor Verbrühungen gewährleistet. Das Mischventil wird in sanitären Anwendungen im privaten und öffentlichen Bereich eingesetzt. Aufgrund des optisch ansprechenden Designs ist es auch zur Sichtverbauung direkt unter dem Waschtisch geeignet. Der Regelbereich ist bis 50 °C einstellbar, es können thermische Desinfektionen vorgenommen werden.

Rückflussverhinderer für eine optimale hydraulische Funktion sind bereits eingebaut.

EINBAUPOSITION

Beliebig.

FUNKTIONSWEISE

Ein Thermostatelement und eine Rückstellfeder sorgen für das Konstanthalten der Mischtemperatur an der Entnahmestelle. Die Mischerkonstruktion erlaubt den Ausbau des Thermostatelementes bei Leistungsabfall, welcher sich durch die natürliche Verschleißerscheinung ergibt.

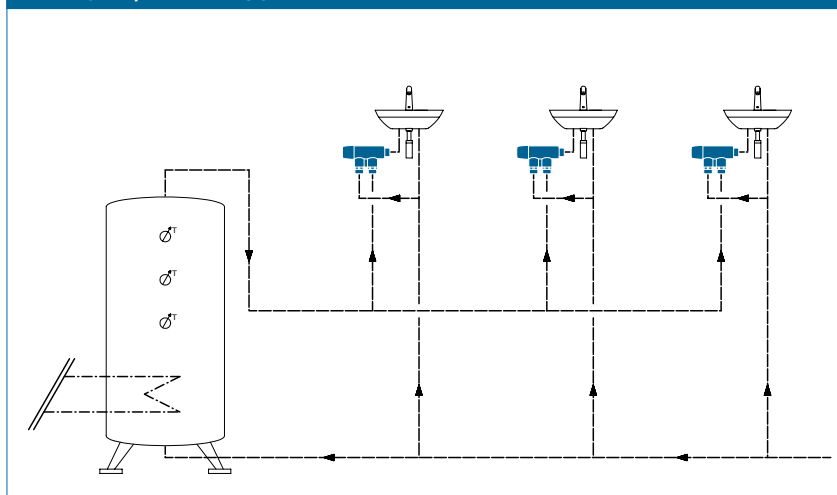
Bei Ausfall des Kaltwassers wird die Warmwasserzufuhr selbsttätig unterbrochen. Verbrühungsschutz ist gewährleistet.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasserbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- k_{vs} -Werte und Abmessungen gemäß den jeweiligen Tabellen
- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 90 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Min. Betriebsdruck $P_{B \min}$: 0,5 bar
- Regelbarer Temperatur-Bereich: 30 – 50 °C
- Temperaturstabilität Mix: max. 3 K (bei Heisswasser-Temp. Änderung 15 K)
- Schliessfunktion bei Kaltwasser-ausfall
- Geräuschklasse 2
- Einbaulage: beliebig

Material

- Gehäuse: Messing EZB
- Innenteile: Rostfreier Stahl, hochwertiger Kunststoff
- Dichtungen: EPDM
- Gehäuse mit Antikalkbeschichtung

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Trinkwasser (DIN 1988-200)

ZULASSUNGEN

- Build-Cert, TMV-2, SVGW

HINWEIS

In der Broschüre "NOVAMIX, EIN SORTIMENT - NEUE EINSATZBEREICHE" finden Sie weiterführende Informationen zu den verschiedenen Einsatzbereichen der Taconova Mischventile.

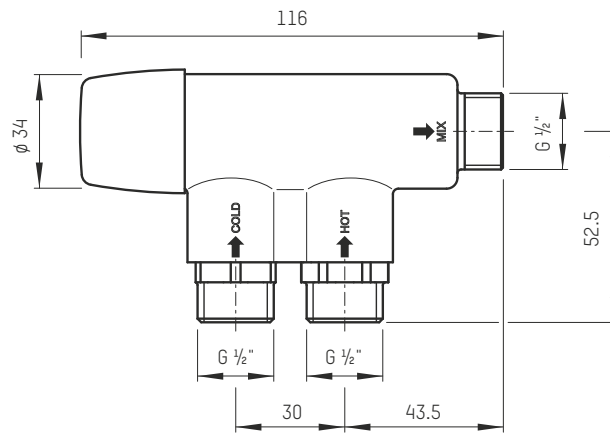
TYPENÜBERSICHT

NovaMix Compact 50 TMV2 | Thermostatisches Mischventil
Temperaturbereich 30 – 50 °C

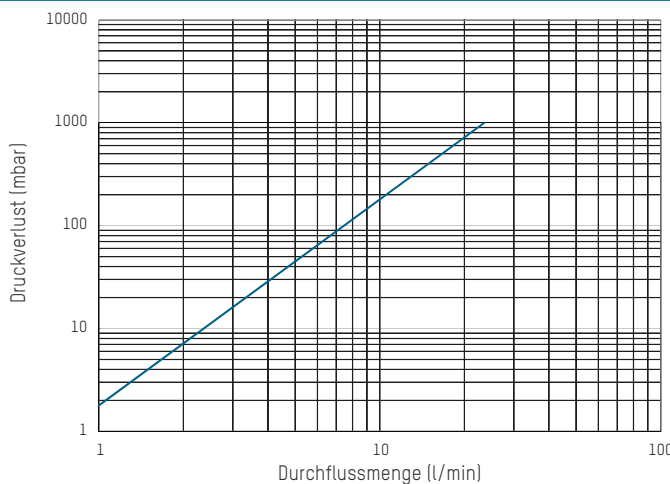
Bestell-Nr.	DN	G	E (l/min)	k_{vs}
252.6073.107	15	½"	23,7	1,42

E = Entnahmemenge bei $\Delta p = 1$ bar

MASSZEICHNUNG



DRUCKVERLUSTDIAGRAMM



ZUBEHÖR



ANSCHLUSSADAPTER FÜR FLACHDICHTENDE VERSCHRAUBUNG

Bestell-Nr.

296.5223.004



VERSCHRAUBUNGEN

Klemmanschluss mit Überwurfmutter, Klemmring und Stützhülse

Bestell-Nr.	G × mm	Verschraubungsart
210.3222.000	½" × 10	Klemmverschraubung auf Kupferrohr 10/1
210.3223.000	½" × 12	Klemmverschraubung auf Kupferrohr 12/1
210.3225.000	½" × 15	Klemmverschraubung auf Kupferrohr 15/1

UMSCHALTEN MIT AUTOMATISCHEM ANTRIEB

Motorventile steuern die Fließrichtung des Durchflussmediums durch Schließen oder Öffnen des Ventils.

VIELSEITIGE EINSATZMÖGLICHKEITEN FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN

Die Einbindung erneuerbarer Energien in die Heizsysteme und der energieeffiziente Betrieb von Wärmeerzeugern, Wärmeverteilung, Klimatisierung und Trinkwassererwärmung stellen Herausforderungen an die Installationstechnik.

Heizungssysteme mit mehreren Wärmeerzeugern oder die Einbindung erneuerbarer Energien sind zunehmend Standard, erfordern aber entsprechende hydraulische Schaltungen.

Zu den Einsatzbereichen von Zwei- und Dreiwege-Motorventilen zählen beispielsweise:

- Umschaltung der Beladung von Solarspeichern
- Pufferspeicherladung in verschiedenen Temperaturebenen
- Rücklaufanhebung für Biomasse-Heizkessel
- Umschalten zwischen Pufferspeicher und Wärmeerzeuger
- Ansteuerung unterschiedlicher Wärmetauscher
- Umschalten zwischen verschiedenen Speichersystemen

SCHNELLE UMSCHALTUNG

Kurze Stellzeiten und ein breites Einsatzspektrum für das automatische Umschalten, Öffnen und Schließen von hydraulischen Anlagen sind Merkmale der Motorkugelhähne NovaZone Ball und der Motorventile NovaZone Valve.

ANLAGENHYDRAULIK SCHALTEN UND STEuern

Der Öffnungs- und Schließvorgang bzw. Umstellvorgang wird bei den Motorkugelhähnen NovaZone Ball und den Motorventilen NovaZone Valve über einen Steuerkontakt (z. B. Thermostat oder Schalter) ausgelöst. Die Antriebe der Motorkugelhähne werden über Relais angesteuert und verbrauchen nur jeweils für den Öffnungs- und Schließvorgang Strom. Beim Motorventil erfolgt die Rückstellung in die Ausgangsposition durch eine Rückstellfeder (Betriebsart stromlos geschlossen). Ein breites Anwendungsspektrum bieten die Motorkugelhähne in Dimensionen bis DN 100, die auch für Trinkwasserinstallationen zugelassen sind. Einen Zusatznutzen für die Anlagen-Automation bieten diese durch potenzialfreie Hilfsschalter, über die sich beispielsweise Signalmeldungen ausgeben oder Pumpen ansteuern lassen. Die Motorkugelhähne und Motorventile können mit einem zum Lieferumfang gehörenden Hebel auch manuell betätigt werden.

AUTOMATISCHE STEUERUNG UND SICHERHEIT IM ANLAGENBETRIEB

Die Motorkugelhähne NovaZone Ball und die Motorventile NovaZone Valve ermöglichen in Heizungs-, Solar- und Kältesystemen sowie Trinkwasseranlagen die automatische Zwei- oder Dreiwege-Steuerung.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Automatisch betriebene Zwei- und Dreiwegeventile für die Umschaltung der Fließrichtung in hydraulischen Systemen
- Anlagen-Automation durch potenzialfreie Hilfsschalter
- Kurze Stellzeiten
- Stromverbrauch nur beim Öffnungs- und Schließvorgang
- Potenzialfreie Hilfsschalter für die Ausgabe von Signalmeldungen und Ansteuerung von Pumpen
- Trinkwasserzulassung für den Einsatz in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Solarsystemen oder zur fernbetätigten Absperrung von Trinkwasserleitungen

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Universell einsetzbare Motorkugelhähne und -ventile für Heizungs-, Kälte-, Solar- und Trinkwassersysteme
- Motorventile mit selbsttätiger Rückstellung in die Ausgangsposition (Betriebsart stromlos geschlossen)
- Handverstellbarkeit bei Motorkugelhähnen und Motorventilen bis DN 50
- Direkt anschliessbar durch Innengewinde
- Ventilstellung am Motor ersichtlich
- Wartungsarm

Zonenventile

Die Zonenventile NovaZone Ball und NovaZone Valve versorgen Anlagenteile oder einzelne Apparate mit dem entsprechenden Volumenstrom oder schalten sie ab.

- NovaZone Ball
- NovaZone Valve

ANWENDUNGEN

Die Armaturen von Taconova können in HLKS-Anlagen breit eingesetzt werden:

Wärme- und Kälteerzeugung	Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)	Sanitäranlagen
▪ Solarthermie ▪ Öl, Gas, Elektrizität, Biomasse ▪ Fernwärme	▪ Fußbodenheizungen ▪ Heizkörper ▪ Kühl- und Wärmedecken	▪ Frischwasser

NOVAZONE BALL

MOTORKUGELHAHN



VORTEILE

NovaZone Ball bis 2"

- Direkt anschliessbar durch IG
- Ein Hilfsschalter potentialfrei
- Kurze Stellzeiten
- Hebel für Handbetrieb
- Wartungsarm
- 3-Weg mit Wirksinnumkehrung
- Ventilstellung am Motor ersichtlich
- Geräuscharm

NovaZone Ball ab 2 ½"

- Lieferbar bis DN 100 (2-Weg)
- Direkt anschliessbar durch IG
- Zwei Hilfsschalter potentialfrei
- Zwei Endschalter als Umschalter
- Schutzart IP 65
- Wartungsarm
- Geräuscharm

Regelung von Volumenströmen für diverse Flüssigkeiten in HLK-Systemen

BESCHREIBUNG

Antrieb mit Relais zur Steuerung von Volumenströmen in HLK-Anlagen. Anlagenteile oder einzelne Apparate werden damit je nach Schaltkriterium mit Flüssigkeit versorgt oder abgeschaltet («Auf/Zu» bei 2-Weg und Umschaltung bei 3-Weg). Einsatzspektrum für diverse Flüssigkeiten (Wasser, Glykolegemische).

EINBAUPOSITION

Der Motorkugelhahn kann waagrecht und senkrecht eingebaut werden (180°).

FUNKTIONSWEISE

Anlagenteile oder einzelne Apparate werden je nach Schaltkriterium mit Flüssigkeit versorgt oder abgeschaltet. Dazu wird der Kugelhahn über einen einpoligen Steuerkontakt (Thermostat, Schalter etc.) von der Ausgangs- in die Endposition gebracht.

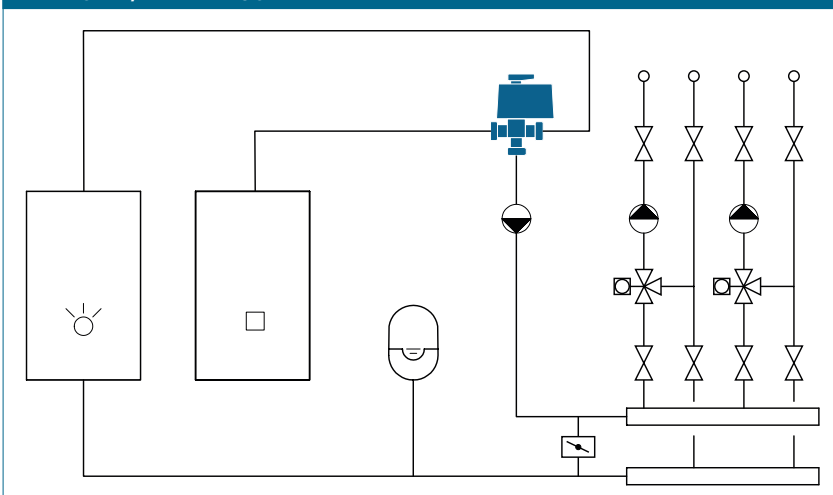
Je nach Steuerkontakt dreht der Hahn vor- oder rückwärts bis zur Endstellung. Bei geöffnetem Steuerkontakt fällt das Relais ab und bewirkt eine Richtungsumkehr. Der Kugelhahn kann nicht in einer Zwischenstellung angehalten werden. Der Motorkugelhahn kann in beide Richtungen durchflossen werden.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitaler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



TYPENÜBERSICHT

NovaZone Ball 2way | 2-Weg-Motorantrieb mit Relais, Funktion «Auf/Zu»

Bestell-Nr. 230 V	DN	Rp	K _{VS}	Gewicht (kg)	Schutzart	Laufzeit	Hilfsschalter
256.2172.999	15	½"	30.0	1,330	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2173.999	20	¾"	55.6	1,450	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2174.999	25	1"	85.0	1,630	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2175.999	32	1¼"	120.5	1,875	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2176.999	40	1½"	240.0	2,230	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2177.999	50	2"	360.0	2,845	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2178.999	65	2½"	410.0	6,480	IP 65	60 Sek.	2 potentialfrei
256.2179.999 *	80	3"	470.0	8,070	IP 65	60 Sek.	2 potentialfrei
256.2180.999 *	100	4"	866.0	10,500	IP 65	60 Sek.	2 potentialfrei

Bestell-Nr. 24 V	DN	Rp	K _{VS}	Gewicht (kg)	Schutzart	Laufzeit	Hilfsschalter
256.2072.999	15	½"	30.0	1,330	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2073.999	20	¾"	55.6	1,450	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2074.999	25	1"	85.0	1,630	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2075.999	32	1¼"	120.5	1,875	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2076.999	40	1½"	240.0	2,230	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei
256.2077.999	50	2"	360.0	2,845	IP 42	45 Sek.	1 potentialfrei

NovaZone Ball 3way | 3-Weg-Motorantrieb mit Relais, Funktion «Umschaltung»

Bestell-Nr. 230 V	DN	Rp	K _{VS}	Gewicht (kg)	Schutzart	Laufzeit	Hilfsschalter
256.3172.999	15	½"	6.5	1,400	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3173.999	20	¾"	10.5	1,510	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3174.999	25	1"	16.5	1,680	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3175.999	32	1¼"	27.2	2,300	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3176.999	40	1½"	47.3	2,800	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3177.999	50	2"	73.0	4,000	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3178.999 *	80	3"	177.5	10,400	IP 65	120 Sek.	2 potentialfrei

Bestell-Nr. 24 V	DN	Rp	K _{VS}	Gewicht (kg)	Schutzart	Laufzeit	Hilfsschalter
256.3072.999	15	½"	6.5	1,400	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3073.999 *	20	¾"	10.5	1,510	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3074.999	25	1"	16.5	1,680	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3075.999	32	1¼"	27.2	2,300	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3076.999 *	40	1½"	47.3	2,800	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei
256.3077.999	50	2"	73.0	4,000	IP 42	90 Sek.	1 potentialfrei

Silikonfreie Ausführung auf Anfrage

* Lieferzeit 8 Wochen

HINWEIS

Die Taconova Group AG führt diese Artikel unter der Bezeichnung XXX.XXXX.999T.

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

Antrieb

- Betriebsspannung
 - 230 V ($\pm 10\%$) 50 Hz
 - $\leq 2''$: 24 V (auf Anfrage)
- Leistungsaufnahme
 - Motor $\leq 2''$: 4,4 VA
 - Motor $> 2\frac{1}{2}''$: 10,3 VA
 - Relais: 1,75 VA
- Mittels Relais ansteuerbar
- Schutzklasse I (geerdet)
- Endschalter NovaZone Ball 2way
 - $> 2\frac{1}{2}''$: Endschalter als Umschalter, nicht potentialfrei
- Endschalter NovaZone Ball 3way
 - $> 2\frac{1}{2}''$: Endschalter als Umschalter, nicht potentialfrei
- Schaltstrom: 5 (2) A
- Drehwinkelbegrenzung über Endschalter

NovaZone Ball 3way: beide Endschalter als Umschalter mit Klemmenausgang

- Umgebungstemperatur: $-10 - 55\text{ }^{\circ}\text{C}$

Ventilkörper

- Max. Betriebstemperatur $T_{B\text{max}}$: $110\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Max. Betriebsdruck $P_{B\text{max}}$: 10 bar
- Differenzdruck: max. 10 bar
- Mediumtemperatur: $-15 - 110\text{ }^{\circ}\text{C}$
(NovaZone Ball 3way DN 80 bis $95\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Innengewinde Rp (zylindrisch) nach DIN 2999 / ISO 7

Material

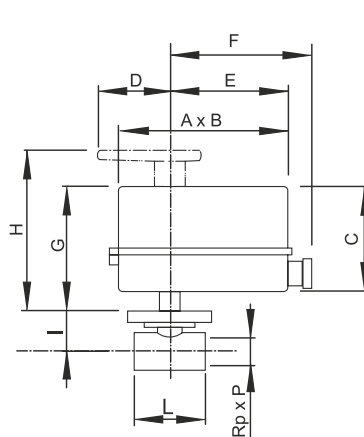
- Gehäuse: Messing, vernickelt
- Kugel: Messing, hartverchromt
- Dichtsitze: PTFE
- Dichtungen: EPDM

Durchflussmedien

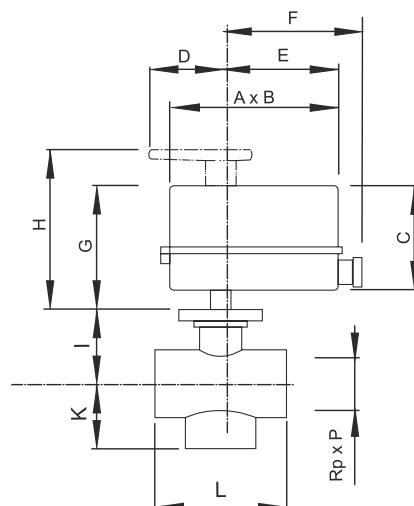
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 45%

MASSZEICHNUNG

NovaZone Ball 2way



NovaZone Ball 3way



MASSTABELLE

NovaZone Ball 2way

Bestell-Nr.	DN	Rp x P	A x B	C	D	E	F	G	H	I	L
256.2172.999	15	$\frac{1}{2}'' \times 14$	130×73	84	55	90	110	100	129	41	56
256.2173.999	20	$\frac{3}{4}'' \times 16$	130×73	84	55	90	110	100	129	45	66
256.2174.999	25	$1'' \times 16$	130×73	84	55	90	110	100	129	49	76
256.2175.999	32	$1\frac{1}{4}'' \times 18$	130×73	84	55	90	110	100	129	61	86
256.2176.999	40	$1\frac{1}{2}'' \times 19$	130×73	84	55	90	110	100	129	66	97
256.2177.999	50	$2'' \times 20$	130×73	84	55	90	110	100	129	72	112
256.2178.999	65	$2\frac{1}{2}'' \times 22$	168×95	107	–	76	102	145	–	103	141
256.2179.999	80	$3'' \times 25$	168×95	107	–	76	102	145	–	114.5	159
256.2180.999	100	$4'' \times 28$	168×95	107	–	76	102	145	–	145	190

NovaZone Ball 3way

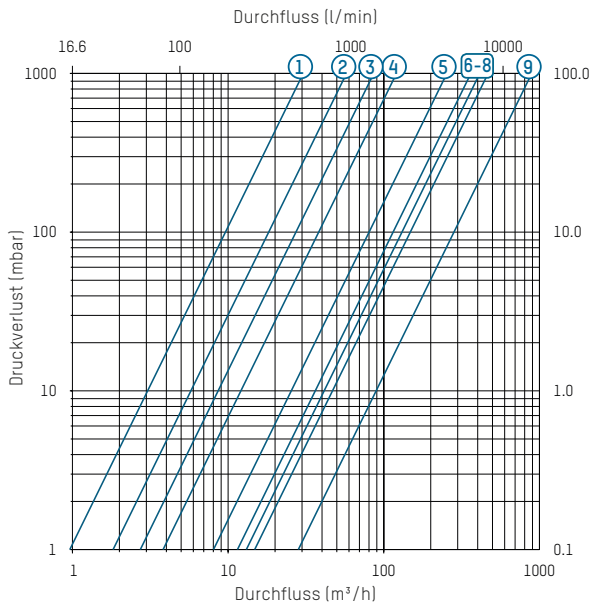
Bestell-Nr.	DN	Rp x P	A x B	C	D	E	F	G	H	I	L	K
256.3172.999	15	$\frac{1}{2}'' \times 14$	130×73	84	55	90	110	100	129	41	56	30
256.3173.999	20	$\frac{3}{4}'' \times 16$	130×73	84	55	90	110	100	129	45	66	35
256.3174.999	25	$1'' \times 17$	130×73	84	55	90	110	100	129	49	76	40
256.3175.999	32	$1\frac{1}{4}'' \times 23$	130×73	84	55	90	110	100	129	61	86	54
256.3176.999	40	$1\frac{1}{2}'' \times 24$	130×73	84	55	90	110	100	129	66	97	61
256.3177.999	50	$2'' \times 28$	130×73	84	55	90	110	100	129	72	112	73
256.3178.999	80	$3'' \times 33$	168×95	107	–	76	102	145	–	145	190	108

HINWEIS

Kondensatbildung im Antrieb vermeiden

DRUCKVERLUST- UND DURCHFLUSS-DIAGRAMME

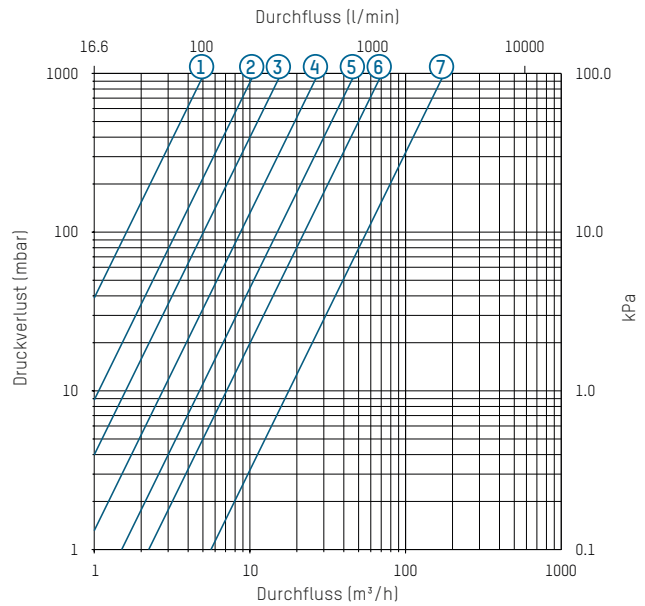
NovaZone Ball 2way



Legende

1 256.2172.999	6 256.2177.999
2 256.2173.999	7 256.2178.999
3 256.2174.999	8 256.2179.999
4 256.2175.999	9 256.2180.999
5 256.2176.999	

NovaZone Ball 3way

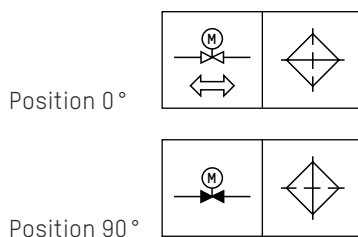


Legende

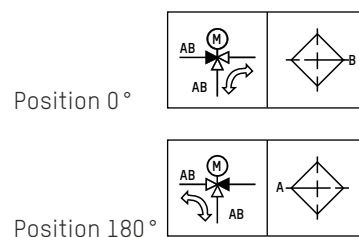
1 256.3172.999	5 256.3176.999
2 256.3173.999	6 256.3177.999
3 256.3174.999	7 256.3178.999
4 256.3175.999	

DREHWINKEL

NovaZone Ball 2way – Drehwinkel 90°

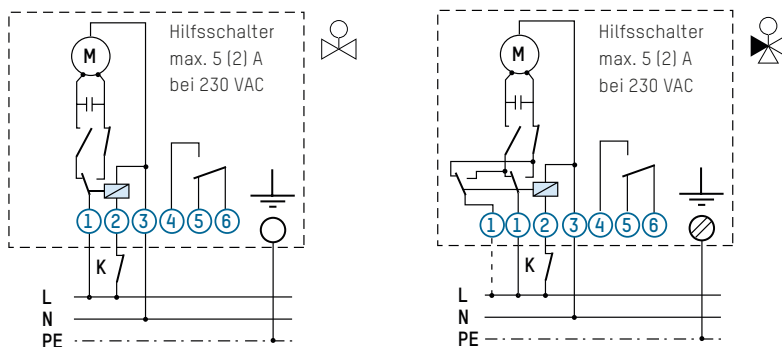


NovaZone Ball 3way – Drehwinkel 180°

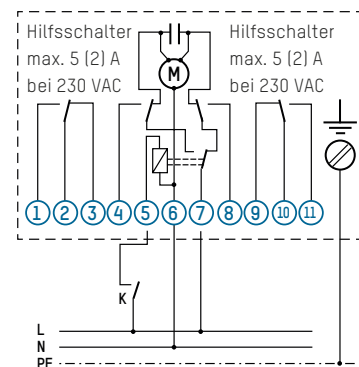


SCHALTPLAN

NovaZone Ball 2way



NovaZone Ball 3way



ERSATZTEILE



ANTRIEB FÜR KUGELHAHN VON ½" – 2"

Bestell-Nr.	passend zu
298.5625.999	NovaZone Ball 2way
298.5635.999	NovaZone Ball 3way

ANTRIEB FÜR KUGELHAHN VON 2½" – 4"

Bestell-Nr.	passend zu
298.5626.999	NovaZone Ball 2way
298.5636.999	NovaZone Ball 3way

Kugelhähne auf Anfrage

NOVAZONE VALVE

ZONENVENTIL



VORTEILE

- Kurze Stellzeiten (max. 20 Sekunden)
- Robuste Ausführung
- Mit Hebel für Handbetrieb
- Wartungsarm
- Ventilstellung ersichtlich
- Für Wasser, Heizungswasser und Glykolgemische

Regelung von Volumenströmen für diverse Flüssigkeiten in HLK-Systemen

BESCHREIBUNG

Zonenventil mit elektromotorischem Antrieb und Federrücklauf zur Steuerung in HLK-Anlagen.

Anlagenteile oder einzelne Apparate werden damit je nach Schaltkriterium mit Flüssigkeit versorgt oder abgeschaltet (Auf/Zu bei 2-Weg und Umschaltung bei 3-Weg).

Mit Hebel für Handbetrieb. Ventilstellung ist ersichtlich. Stopfbuchsen-dichtung durch zwei hintereinanderliegende O-Ringe.

Einsatzspektrum für diverse Flüssigkeiten (Wasser, Glykolgemische).

EINBAUPOSITION

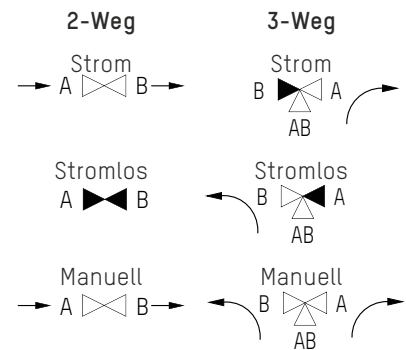
Die Einbaulage ist beliebig. Nur der Pfeil für die Durchflussrichtung des Mediums muss beachtet werden.

FUNKTIONSWEISE

Der Ventilkörper wird über einen einpoligen Steuerkontakt (z.B. Thermostat, Schalter etc.) von der Ausgangsposition in die Endposition gebracht.

In stromlosem Zustand wird die Rückschaltung in die Ausgangsposition durch eine Rückstellfeder ausgeführt.

Das NovaZone Valve Zonenventil kann nicht in einer Zwischenstellung angehalten werden.

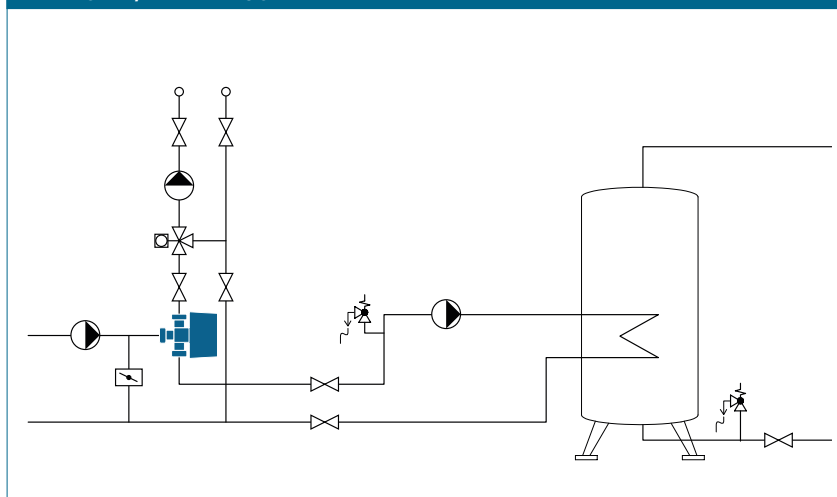


GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebsart: stromlos geschlossen
- Umgebungstemperatur: bis 60 °C

Antrieb

- Umgebungstemperatur: bis 60 °C
- Betriebsspannung: 230 V (± 10 %)
50 Hz
- Leistungsaufnahme: 6 W
- Schutzart IP 20
- CE-Konformität
- Kabellänge 0.6 m
- Öffnungszeiten: 12 Sek.
- Schließzeiten: 5 Sek.

Ventilkörper

- Max. Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 120 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Mediumtemperatur: 5 - 120 °C
- Spindelabdichtung: Stopfbuchsen-
dichtung durch zwei hinter-
einanderliegende O-Ringe

Material

- Gehäuse: Messing
- Paddel: EPDM

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035;
SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wassermischungen mit gebräuchli-
chen Korrosions- und Frostschutz-
zusätzen bis 50%

TYPENÜBERSICHT

NovaZone Valve 2way | 2-Weg-Zonenventil mit elektromotorischem Antrieb und Federrücklauf, Standard-Version für Mediumtemperaturen von 5 - 120 °C
Funktion: Auf / Zu

Bestell-Nr.	Spannung	DN	Rp	$K_{VS} \text{ m}^3/\text{h}$	$\Delta p \text{ max (bar)}$
256.5242.999S	230 V	15	1/2"	3300 l/h	1,4
256.5243.999S	230 V	20	3/4"	4800 l/h	1,0
256.5244.999S	230 V	25	1"	4600 l/h	1,0

NovaZone Valve 3way | 3-Weg-Zonenventil mit elektromotorischem Antrieb und Federrücklauf, Standard-Version für Mediumtemperaturen von 5 - 120 °C
Funktion: Umschaltung

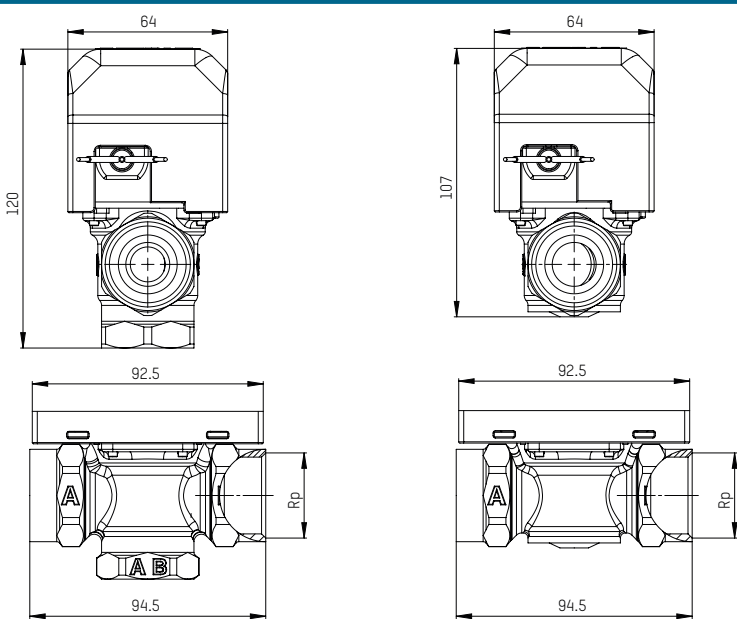
Bestell-Nr.	Spannung	DN	Rp	$K_{VS} \text{ m}^3/\text{h}$	$\Delta p \text{ max (bar)}$
256.5342.999S	230 V	15	1/2"	3500 l/h	1,4
256.5343.999S	230 V	20	3/4"	4400 l/h	1,0
256.5344.999S*	230 V	25	1"	8800 l/h	0,5

* hoher K_{VS} -Wert

HINWEIS

Taconova Group AG führt diese Artikel unter der Bezeichnung XXX.XXXX.999N.

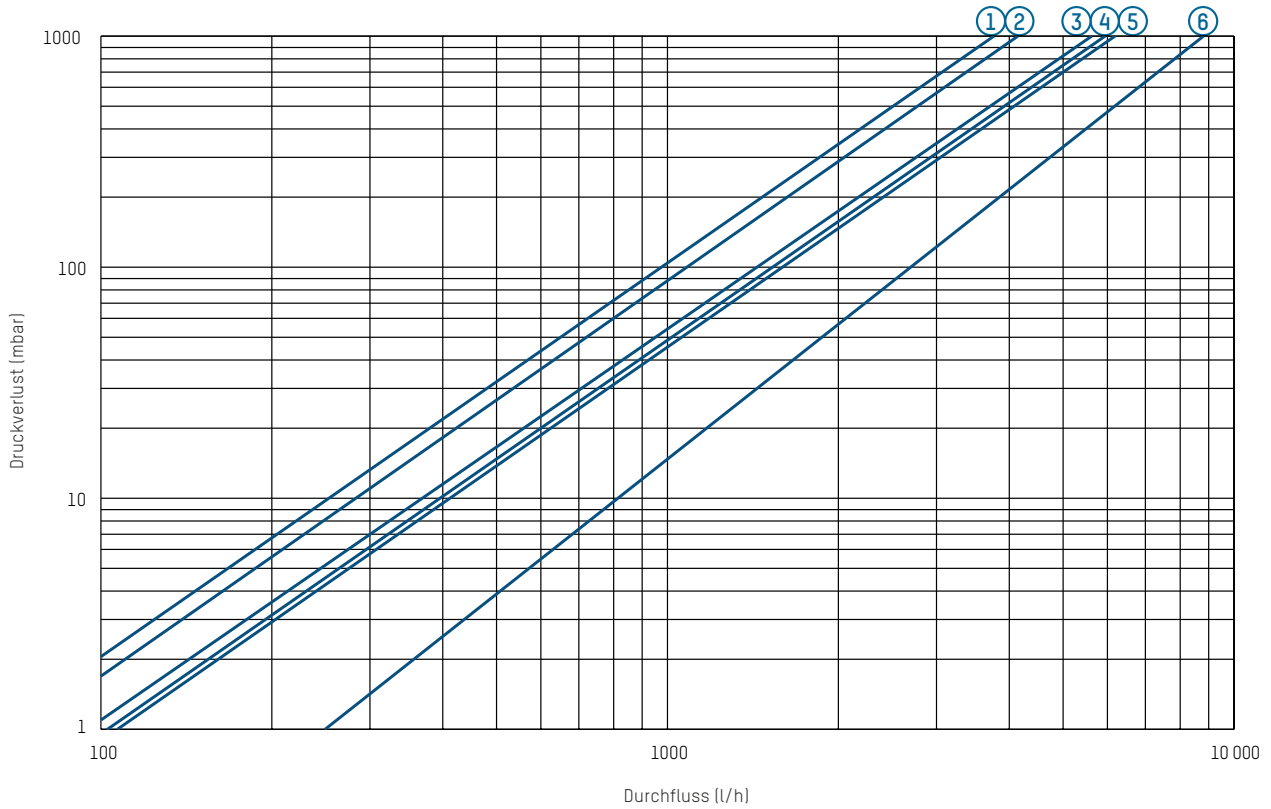
MASSZEICHNUNG



MASSTABELLE

Passend für	H	H1	H2
Alle DN 15 2-Weg-Durchgangsventile	107	93	14
Alle DN 20 2-Weg-Durchgangsventile	107	93	14
Alle DN 25 2-Weg-Durchgangsventile	107	93	14
Alle DN 15 3-Weg-Umschaltventile	120	86	34
Alle DN 20 3-Weg-Umschaltventile	120	86	34
Alle DN 25 3-Weg-Umschaltventile	120	86	34

VENTILKENNLINIE (ALLE VERSIONEN)



Legende

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 DN15 (2-Weg) | 4 DN25 (2-Weg) |
| 2 DN15 (3-Weg) | 5 DN20 (2-Weg) |
| 3 DN20 (3-Weg) | 6 DN25 (3-Weg) |

KOMBIARMATUR FÜR DEN KESSEL ENTLÜFTET UND SCHÜTZT VOR ÜBERDRUCK

Kessel-Armaturengruppen übernehmen Funktionen der sicherheitstechnischen Ausrüstung von Heizkesseln.

SICHERHEITS-STANDARD

Zur sicherheitstechnischen Ausrüstung von Heizkesseln gehört eine Sicherheitsgruppe für die Funktionen Entlüften, Drucküberwachung und Druckanzeige.

Die Sicherheitsgruppe TriBloc vereint vier Funktionen in einer Armatur:

- Kontinuierliches und automatisches Entlüften
- Abblasen von Überdruck
- Druckanzeige
- Anschluss für Ausdehnungsgefäß oder KFE-Hahn

ANSCHLUSSFERTIGE SICHERHEITSGRUPPE

Die Kombiarmatur Tri-Bloc besteht aus einem Armaturenträger aus Messing mit Sicherheitsventil (Abblasedruck 2,5 oder 3 bar), einem TacoVent HyVent Schnellentlüfter und einem Manometer mit selbstdichtendem Anschlussgewinde. Zusätzlich verfügt Tri-Bloc über zwei zusätzliche Gewindeanschlüsse für ein Ausdehnungsgefäß (R ¾") und einen Füllhahn (Rp ½").

SCHWIMMERGESTEUERTES ENTLÜFTUNGSVENTIL

Im Entlüfter TacoVent HyVent liegt ein Schwimmer auf dem Wasserspiegel, der mit einer Ventalnadel die Entlüftungsbohrung dicht verschließt. Sammelt sich Luft im Kessel, sinkt der Schwimmer durch den fallenden Wasserstand ab und gibt den Luftaustritt frei. Durch einen integrierten Absperrautomat ist der Schwimmerentlüfter unter Anlagedruck auswechselbar.

KOMBIARMATUR FÜR JEDE EINBAULAGE

Das Highlight der Sicherheitsarmaturengruppe Tri-Bloc ist das Multi-Anschlussystem, das mehrere Einbaulagen ermöglicht und dadurch zeitraubende Installationsarbeiten mit zusätzlichen Fittings erspart:

- Das Sicherheitsventil lässt sich durch den drehbaren Verschraubungsanschluss in die gewünschte Richtung drehen.
- Der Entlüfter kann in verschiedenen Varianten an den Armaturenkörper angeschlossen werden, so dass dieser in jeder Einbaulage ohne zusätzliche Winkelformteile senkrecht montiert werden kann.
- Das Manometer mit selbstdichtendem Gewinde kann wahlweise seitlich oder stirnseitig montiert werden.

KOMPAKTE SICHERHEITSARMATUR

Die Kessel-Sicherheitsgruppe TriBloc fasst in einem Armaturenkörper die erforderlichen Sicherheitsarmaturen zusammen und ermöglicht eine zeitsparende Montage.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Armaturenkombination für die sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizkesseln
- Fertig montierte und geprüfte Sicherheits-Armatur für die Funktionen Entlüften, Drucküberwachung und Druckanzeige mit TÜV-geprüftem Sicherheitsventil
- Zusätzliche Gewindeanschlüsse für Ausdehnungsgefäß und KFE-Hahn
- Automatische und permanente Entlüftung

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Zeitsparende Montage ohne zusätzliche Fittings durch Multi-Anschlusssystem
- Flexibilität für unterschiedliche Einbausituationen durch variable Anschlussmöglichkeiten
- Schnelle Entlüftung beim Befüllen der Anlage
- Einfache Kontrolle des Anlagenfülldrucks
- Schwimmerentlüfter unter Anlagendruck auswechselbar
- Drehbares Sicherheitsventil
- Selbstdichtende Anschlüsse

Multifunktionsarmatur

Die äußerst kompakte Armatur TriBloc ist eine Sicherheitsgruppe für Heizanlagen, die entlüftet, belüftet, Druck anzeigt und Druck ablässt.

- TriBloc

ANWENDUNGEN

Die Armaturen von Taconova können in HLKS-Anlagen breit eingesetzt werden:

Wärme- und Kälteerzeugung	Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)	Sanitäranlagen
▪ Solarthermie ▪ Öl, Gas, Elektrizität, Biomasse ▪ Fernwärme	▪ Fußbodenheizungen ▪ Heizkörper ▪ Kühl- und Wärmedecken	▪ Frischwasser

TRIBLOC

SICHERHEITSGRUPPE



VORTEILE

- Vier Funktionen (Entlüften, Abblasen, Anzeigen, Anschließen) platzsparend angeordnet
- Anschlüsse der Komponenten selbstdichtend
- Einsatz bewährter Komponenten (Schwimmerentlüfter, Sicherheitsventil, Manometer)
- Wahlweise Positionierung des Manometers (stirnseitig, seitlich)
- Manometer mit Absperrautomat
- Schwimmerentlüfter mit Absperrautomat

Kontinuierlich und automatisch Entlüften, Belüften sowie Überdruck abblasen

BESCHREIBUNG

Das Gerät ist eine Sicherheitsarmaturengruppe für Heizungsanlagen im Leistungsbereich bis 50 kW (DIN 4751).

Die einzelnen Komponenten sind auf einem Armaturenräger montiert und geprüft.

Ein selbstdichtendes Manometer ist lose beigelegt. Zusätzlich hat der Träger einen Anschluss für ein Expansionsgefäß (R ¼") oder wahlweise einen Anschluss für einen Füllhahn (Rp ½").

EINBAUPOSITION

Vertikal nach oben.

FUNKTIONSWEISE

Entlüften und Belüften

Ein schwimmergesteuertes Ventil öffnet mit steigendem Luftvolumen, und entlässt die im Becher angesammelte Luft kontinuierlich. Der Verbindungskanal leitet das Wasser sowie die Luft ungehindert in den Luftbecher.

Überdruck abblasen

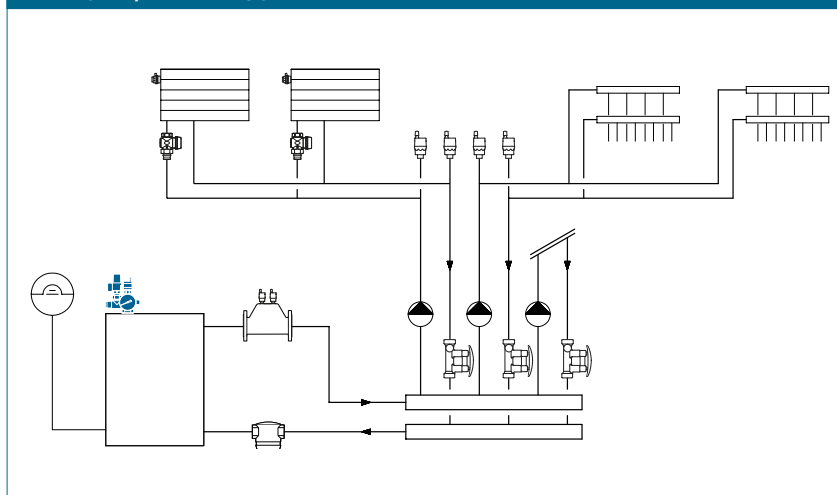
Das Sicherheitsventil verhindert den Druckanstieg über den zulässigen Normalbetriebsdruck durch Abblasen von Heizwasser über eine Membrane.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 100 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar (Armaturenträger/ Entlüfter)
- Ansprechdruck: 2,5 bar oder 3 bar (Sicherheitsventil)
- Einsatz: Heizungsanlagen bis 50 kW
- Zusätzliche Anschlüsse: $\frac{3}{4}$ " AG und $\frac{1}{2}$ " IG.

Material

- Armaturträger: Einzelteil Messing
- Schwimmerentlüfter: Einzelteil Messing
- Sicherheitsventil: Einzelteil Messing
- Ventildfeder: rostfreier Stahl
- Membran: Elastomer

Durchflussmedien

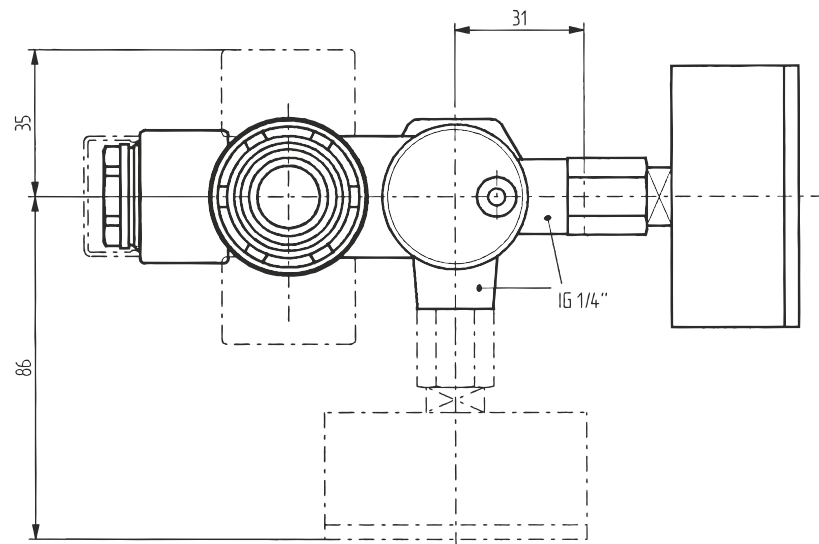
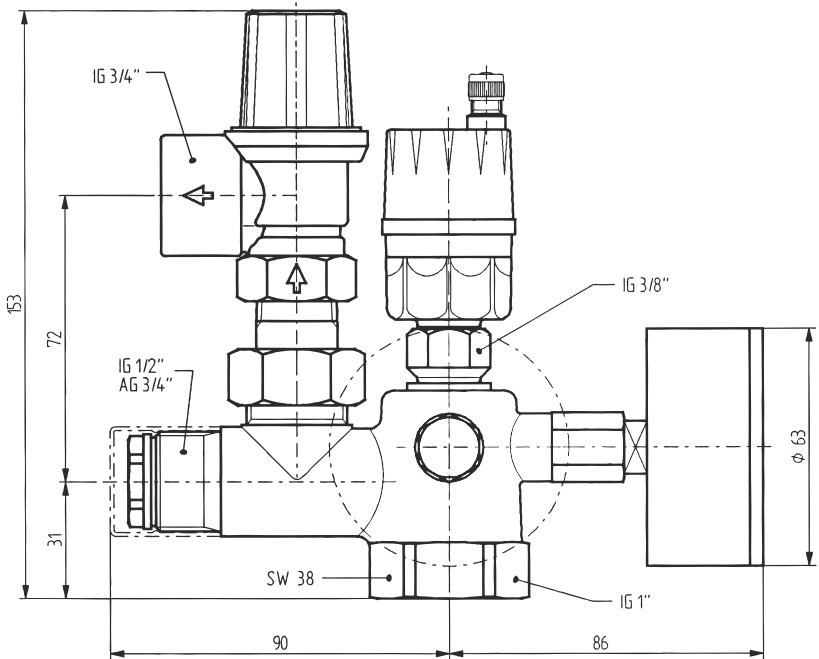
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)

TYPENÜBERSICHT

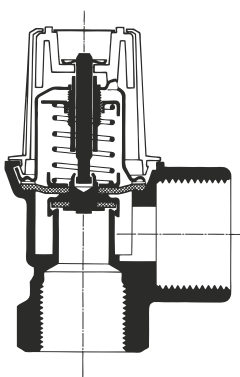
TriBloc | Sicherheitsgruppe

Bestell-Nr.	DN	Rp	Abblasdruck Sicherheitsventil
232.1225.000	25	1"	2,5 bar
232.1230.000	25	1"	3 bar

MASSZEICHNUNGEN



FUNKTIONSPRINZIP SICHERHEITSVENTIL



LUFT UND SCHMUTZ IN HYDRAULISCHEN ANLAGENSYSTEMEN

In Leitungssystemen eingeschlossene Partikel sind als Energieverschwender nicht zu unterschätzen. Betriebssicherheit und Komfort erfordern die Beseitigung von Luft- und Schmutzansammlungen in allen geschlossenen Umlaufsystemen.

LUFT BEEINTRÄCHTIGT DIE WÄRMELEITFÄHIGKEIT DES TRÄGERMEDIUMS

Luft im Heizsystem beeinträchtigt den Wärmekomfort, behindert die Umwälzung und vermindert die Energieausnutzung. Zudem reduziert sie durch die Bildung von Erosion und Inkrustation die Leistung und Lebensdauer der Heizanlage.

LUFTEINTRAG IST KAUM VERMEIDBAR

Der Eintrag von Luft und die Abscheidung von Gasen in Heizsystemen und Sanitäranlagen haben verschiedene Ursachen. Dies kann beispielsweise durch Unterdruckbildung auf der Saugseite der Umwälzpumpe oder bei zu niedrigem Anlagefülldruck geschehen, wenn über nicht absolut dichte Verbindungsstellen (z. B. Verschraubungen) Luft in das Leitungssystem gezogen wird.

Eine weitere Ursache sind die durch Aufheizung des Heizwassers und Wärmeabgabe bedingten Temperaturwechsel, wodurch sich im Wasser gelöste Gase abscheiden. So ist im Kesselkreislauf am Austritt des Heizungsvorlaufs nach dem Aufheizen eine hohe Konzentration an frisch aus dem Wasser ausgetriebener Luft und Gase vorhanden.

ENTLÜFTERGEHÄUSE FÜR WAAGRECHT UND SENKRECHT VERLAUFENDE ROHRLEITUNGEN

Um aus langgezogenen Rohrnetzen mit großem Leitungsinhalt Luft und herausgelöste Gase wirksam zu entfernen, unterstützen spezielle Luftabscheidergehäuse den Separierungsprozess von Luft und Wasser. Durch die Gehäuseform der Luftabscheider TacoVent Airscoop Horizontal und Airscoop Vertical wird die Strömung jeweils so geführt, dass die Luftblasen aufsteigen und die angesammelte Luft über die integrierten Entlüftungsventile abgelassen werden kann.

LUFTANSAMMLUNGEN AUS HEIZKESSELN, BEHÄLTERN UND VERTEILERN ENTFERNEN

Zur Entfernung der Luft aus Anlagenteilen wie Heizkesseln, Speichern und den Hochpunkten von Verteil- und Anbindeleitungen werden Schwimmerentlüfter eingesetzt. Im Entlüfter liegt ein Schwimmer auf dem Wasserspiegel, der mit einer Ventalnadel die Entlüftungsbohrung dicht verschließt.

Sammelt sich Luft an, sinkt der Schwimmer durch den fallenden Wasserstand ab und gibt den Luftaustritt frei.

AUTOMATISCHE ENTLÜFTUNGSFUNKTION

Im Ventileinsatz des automatischen Entlüfters TacoVent Vent ist eine quelfähige Membran integriert, die bei Berührung mit Luft trocknet und damit luftdurchlässig wird. Sobald die Luft aus dem Heizkörper entwichen ist und die Membran wieder Kontakt mit Heizwasser hat, quillt die Membran sofort wieder auf und verhindert so das Austreten von Wasser.

LUFT IM SOLARKREISLAUF VERHINDERT EINE STÖRUNGSFREIE UMWÄLZUNG

Bei der Inbetriebnahme und Erstbefüllung einer solarthermischen Anlage gilt es die eingeschlossene Luft zu entfernen: Beim Einströmen der Solarflüssigkeit kann durch Verwirbelung Luft mit aufgenommen werden, die erst im Betrieb allmählich wieder abgeschieden wird. Das Herauslösen von Luft und Gasen erfolgt auch während des Betriebs durch das zeitweise Verdampfen des Frostschutzmittelgemisches. Luft im Solarsystem beeinträchtigt die Umwälzung oder unterbricht diese sogar ganz, vermindert den Solarertrag und lässt zudem das Frostschutzmittelgemisch vorzeitig altern.

AUTOMATISCHE ENTLÜFTUNG FÜR STÖRUNGSFREIEN ANLAGENBETRIEB

In Heizungs-, Sanitär- und Solaranlagen sorgen die Entlüftungsarmaturen und Schlammabscheider von Taconova auch an unzugänglichen Stellen für die automatische Ableitung von Luftansammlungen aus den Anlagenkomponenten und Leitungssystemen.

VORTEILE BEI DER PLANUNG

- Sortimentsabdeckung für alle Anwendungsbereiche der Entlüftung und Schlammabscheidung in Heizungs-, Sanitär- und Solarsystemen
- Breites Sortiment an Nennweiten und Verbindungsarten
- Optimierung der Betriebskosten durch Energieeinsparung
- Sichere Entlüftung in allen Einbausituationen
- Gleichbleibende Wärmeabgabe bei Heizkörpern und Flächenheizsystemen
- Die Entlüfter ersparen im Gebäude den Wartungsaufwand für die Entlüftung von Heizkörpern, Verteilern, Rohrleitungen und Kollektorkreisläufen

VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- Die Magnetit-Schlammabscheider schützen HE-Pumpen vor Schäden durch magnetische Partikel, dadurch weniger Ausfälle und Reparaturen
- Schnelle Installation und einfacher Austausch der Armatur
- Einfache Entlüftung und Schlammabscheidung bei Inbetriebnahme und Wartung der Heizungs-, Sanitär- und Solaranlagen
- Einfache und sichere Bedienung
- Die abgeschiedenen magnetischen Partikel können jederzeit und bei laufendem Anlagenbetrieb einfach über den vorhandenen KFE-Hahn abgelassen werden.

Entlüftungsventile

Die zuverlässigen Entlüftungsventile TacoVent entfernen die unerwünschte Luft aus Heizanlagen. Dies erhöht den Wirkungsgrad und senkt die Kosten.

- TacoVent HyVent
- TacoVent Vent
- TacoVent AirScoop
- TacoVent Twin

Schlammabscheider

Die Armaturen von Taconova entschlammn Heizungssysteme automatisch und erhöhen so deren Wirkungsgrad. Zudem werden die Heizungskomponenten vor Schäden durch Schmutzablagerungen bewahrt.

- TacoVent Pure
- TacoVent Twin

ANWENDUNGEN

Die Armaturen von Taconova können in HLKS-Anlagen breit eingesetzt werden:

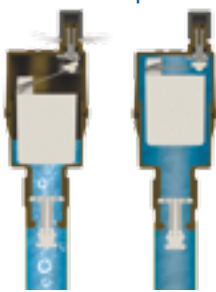
Wärme- und Kälteerzeugung	Wärme- und Kälteverteilung (Raumklima)	Sanitäranlagen
▪ Solarthermie ▪ Öl, Gas, Elektrizität, Biomasse ▪ Fernwärme	▪ Fußbodenheizungen ▪ Heizkörper ▪ Kühl- und Wärmedecken	▪ Frischwasser

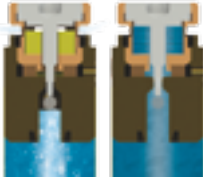
LÖSUNGEN FÜR JEDE SITUATION

LUFTABSCHIEDER - KONTINUIERLICH LUFTABSCHIEDEN FÜR AUTOMATISCHES ENTLÜFTEN

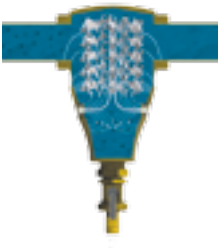
Funktionsprinzip	Beschreibung	Vorteile	Produktvarianten
I-Rings 	Diese Technologie basiert auf einer Oberflächenvergrößerung durch die eingebauten I-Rings. Die spezielle Oberflächenstruktur führt zum Anlagern von kleinen Luftblasen aus dem Heizungswasser. Diese bündeln sich zu grossen Blasen, steigen in das Reservoir auf und können dort automatisch aus dem Heizungssystem austreten.	▪ Kontinuierliche Luftabscheidung über I-Rings ▪ Große Oberflächen für eine hohe Abscheideleistung ▪ Geringer Druckabfall im System ▪ Reduzierter Primärenergieverbrauch spart Betriebskosten ▪ Robuste und unempfindliche Konstruktion ▪ Störungs- und wartungsfreie Bauweise ▪ Automatisches Entlüften von Anlagen beim Füllen sowie im Betrieb	TacoVent AirScoop RH Luftabscheider horizontal - Standardversion (120 °C) TacoVent AirScoop Solar RH Luftabscheider horizontal - Solarausführung (200 °C) TacoVent AirScoop RV Luftabscheider vertikal - Standardversion (120 °C) TacoVent AirScoop Solar RV Luftabscheider vertikal - Solarversion (200 °C)
Prallscheibe 	Diese Technologie basiert auf der Aufteilung der Wasserströmung in laminare und turbulente Strömungen durch eingebaute Strömungskörper. Die spezielle Größe und Platzierung der Strömungskörper erzeugt eine laminare Strömung im oberen Bereich der Armatur. Aus diesem laminaren Strömungsbereich können gelöste Luftblasen in das Reservoir aufsteigen und von dort automatisch aus dem Heizungssystem austreten.	▪ Hohe Abscheideleistung ▪ Robuste und unempfindliche Konstruktion ▪ Störungs- und wartungsfreie Konstruktion ▪ Ab 3" zusätzliche Anschlüsse für Sicherheitsventil oder Thermometer vorhanden	TacoVent AirScoop DH Luftabscheider horizontal TacoVent AirScoop DH Luftabscheider horizontal TacoVent AirScoop DV Entlüfterflasche vertikal (Prinzip: Zylindrische Beruhigungsstrecke)

AUTOMATISCHE ENTLÜFTER - KONTINUIERLICH UND AUTOMATISCH ENTLÜFTEN UND BELÜFTEN

Funktionsprinzip	Beschreibung	Vorteile	Produktvarianten
Schwimmkörper 	Sammelt sich im Entlüfter Luft an, sinkt der Schwimmer durch den fallenden Wasserstand ab und gibt das Entlüftungsventil frei. Mit steigendem Wasserspiegel verschließt der Schwimmer den Luftaustritt wieder.	▪ Automatisches Entlüften von Anlagen beim Füllen sowie im Betrieb ▪ Automatisches Belüften von Anlagen beim Entleeren ▪ Schmutzunempfindliche Konstruktion ▪ Problemloser Austausch dank Absperrautomat ▪ DN10 mit Trinkwasserzulassung nach SVGW	TacoVent HyVent Schwimmerentlüfter

Funktionsprinzip	Beschreibung	Vorteile	Produktvarianten
Quellscheiben 	Eine quellfähige Membran im Ventileinsatz trocknet bei Berührung mit Luft und wird damit luftdurchlässig. Sobald die Luft aus dem Heizkörper entwichen ist, quillt die Membran sofort wieder auf und verhindert so das Austreten von Wasser.	▪ Zuverlässige und langlebige Funktion ▪ Vielseitig einsetzbar ▪ Zusätzliche Schnellentlüftung von Hand ▪ Eingebauter Absperrautomat ▪ Kleine und kompakte Bauweise ▪ Selbstdichtend (DN15)	TacoVent Vent Heizkörperentlüfter

SCHLAMM- UND MAGNETITABSCHIEDER - KONTINUIERLICHE ABSCHIEDUNG ÜBER I-RINGS UND MAGNETRING

Funktionsprinzip	Beschreibung	Vorteile	Produktvarianten
I-Rings 	Verschmutzungen werden wie beim Luftabscheider mit I-Rings aus dem Wasser abgeschieden, sinken nach unten, werden im Gehäuse gesammelt und können dann kontrolliert aus der Anlage entfernt werden. Die Ausführung mit Magnetring scheidet zusätzlich Magnetit ab.	▪ Große Oberflächen für eine hohe Abscheideleistung auch von kleinsten Partikeln ▪ Abscheidung von Magnetit durch starken Magnetring ▪ Geringer Druckverlust ▪ Reduzierter Primärenergieverbrauch spart Betriebskosten ▪ Schnelle Wartung auch bei Anlagenbetrieb, dadurch keine überflüssigen Ausfallzeiten	TacoVent Pure Mag RH Schlamm- und Magnetitabscheider horizontal (Auch Versionen ohne Magnetitabscheidung erhältlich) TacoVent Pure Mag RV Schlamm- und Magnetitabscheider vertikal (Auch Versionen ohne Magnetitabscheidung erhältlich)

LUFT-, SCHLAMM- UND MAGNETITABSCHIEDER - KONTINUIERLICHE ABSCHIEDUNG ÜBER I-RINGS UND MAGNETRING IN EINER ARMATUR

Funktionsprinzip	Beschreibung	Vorteile	Produktvarianten
I-Rings 	Das Kombinationsprodukt vereint die Vorteile der Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheidung mit I-Rings in einer einzigen Armatur: Sparen Sie Platz und Installationszeit	▪ Große Oberflächen für eine hohe Luft und Schlammabscheideleistung ▪ Abscheidung von Magnetit durch starken Magnetring ▪ Geringer Druckverlust ▪ Reduzierter Primärenergieverbrauch spart Betriebskosten ▪ Robuste und unempfindliche Konstruktion ▪ Störungs- und wartungsfreie Bauweise	TacoVent Twin RH Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheider horizontal (Auch Versionen ohne Magnetitabscheidung erhältlich)

TACOVENT VENT

HEIZKÖRPERENTLÜFTER



VORTEILE

- Zuverlässige und langlebige Funktion
- Vielseitig einsetzbar in wasserführenden Systemen
- Zusätzliche Schnellentlüftung von Hand
- Eingebauter Absperrautomat, daher kein Entleeren der Anlage beim Auswechseln des Ventileinsatzes
- Kleine und kompakte Bauweise
- Energieeinsparung durch optimal entlüftete Systeme

Kontinuierlich und automatisch entlüften.

BESCHREIBUNG

Die Ventile können in allen wasserführenden Systemen eingesetzt werden. Sie entlüften beispielsweise Heizkörper, Rohrregister, Rohrleitungen, Kessel, Behälter oder Fussbodenheizungsverteiler automatisch und kontinuierlich.

Die selbsttätige Funktion verbessert die Betriebssicherheit (Korrosionsreduktion) und erhöht den Benutzerkomfort (keine Luftgeräusche).

Die Schnellentlüftung von Hand ermöglicht das rasche Füllen von Anlagen aufgrund der hohen Entlüftungsleistung.

EINBAUPOSITION

Vertikal nach oben und horizontal.

FUNKTIONSWEISE

Die automatische Funktion des Ventils basiert auf speziellen quellscheiben im Ventileinsatz.

In trockenem Zustand lassen die Quellscheiben Luft und Gas entweichen. Der Austritt von Wasser wird durch das sofortige Aufquellen verhindert.

Eine Handentlüftung erfolgt durch das Lösen der Rändelschraube und ermöglicht so das Entweichen von Luft und Gas.

Durch eine im Entlüfter eingebaute Rückschlagautomatik kann der Ventileinsatz (inkl. Dichtung und Quellscheiben) im laufenden Betrieb ausgewechselt werden.

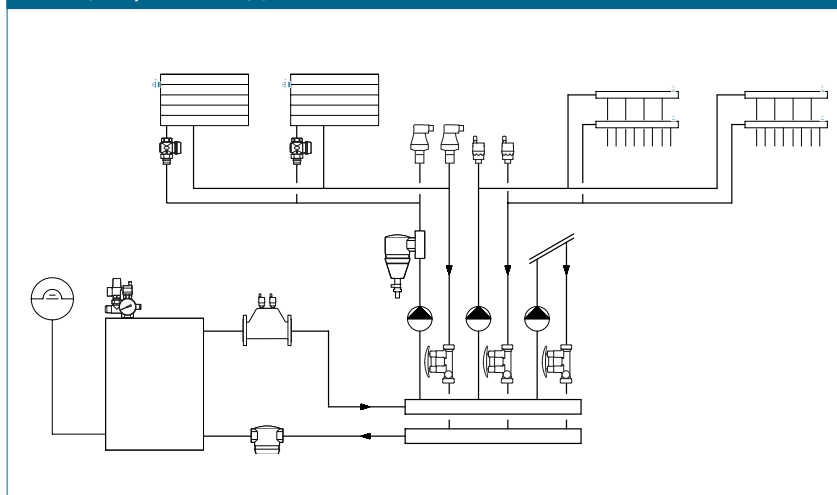
Es ist möglich, dass bei der ersten Inbetriebnahme, solange die Quellscheiben noch trocken sind, einige Tropfen Wasser entweichen. Dies kommt im Betriebszustand nicht mehr vor.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Krankenhäuser
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 115 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8.5 bar
- Nennweiten:
 - $\frac{1}{8}$ " - $\frac{3}{8}$ "
 - $\frac{1}{2}$ " selbstdichtend (O-Ring)

Material

- Ventilkörper: Messing vernickelt
- Ventileinsatz: Messing vernickelt
- Rückschlagautomatik: rostfreier Stahl
- Dichtungen: Silikon, EPDM

Durchflussmedien

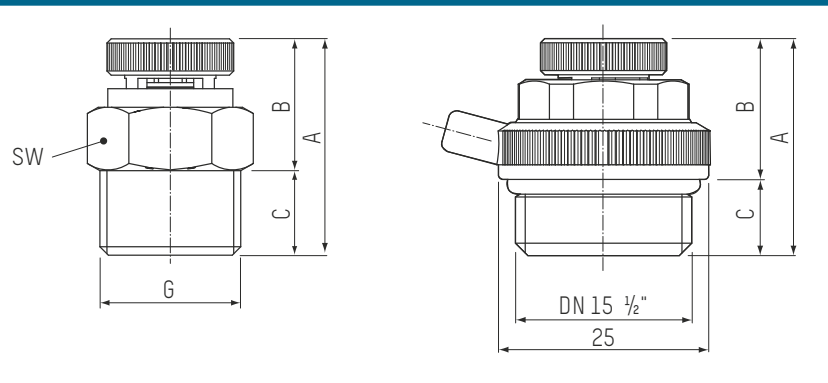
- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Wasser frei von chemischen Zusätzen

TYPENÜBERSICHT

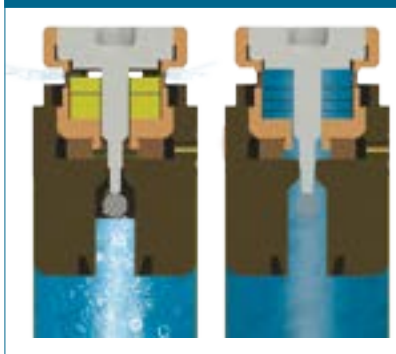
TacoVent Vent | Heizkörperentlüfter

Bestell-Nr.	DN	G	Selbstdichtend
240.5417.000	6	$\frac{1}{8}$ "	-
240.5418.000	8	$\frac{1}{4}$ "	-
240.5419.000	10	$\frac{3}{8}$ "	-
240.5420.000	15	$\frac{1}{2}$ "	✓

MASSZEICHNUNG



FUNKTIONSPRINZIP

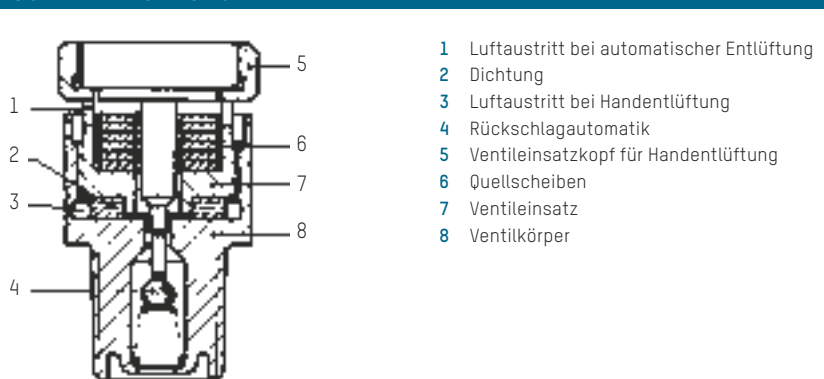


MASSTABELLE

TacoVent Vent | Heizkörperentlüfter

Bestell-Nr.	G	A	B	C	SW
240.5417.000	$\frac{1}{8}$ "	26	16	10	14
240.5418.000	$\frac{1}{4}$ "	26	16	10	14
240.5419.000	$\frac{3}{8}$ "	26	16	10	17
240.5420.000	$\frac{1}{2}$ "	26	17	9	19

SCHNITTZEICHNUNG



ERSATZTEIL



VENTILEINSATZ KOMPLETT

Bestell-Nr.	Ausführung
298.4001.000	inklusive Dichtung und Quellscheiben

TACOVENT HYVENT

SCHWIMMERENTLÜFTER



VORTEILE

- Automatisches Entlüften von Anlagen beim Füllen sowie im Betrieb
- Automatisches Belüften von Anlagen beim Entleeren
- Schmutzunempfindliche Konstruktion
- Problemloser Austausch des Schwimmerentlüfters bei vollem Anlagedruck mittels Absperrautomat
- Zeitsparende Montage des Schwimmerentlüfters mit dem Absperrautomat

Kontinuierliches und automatisches Entlüften und Belüften.

BESCHREIBUNG

Die Geräte entlüften und belüften automatisch und kontinuierlich wasserführende Systeme, wie Heizungs-, Klima- und Sanitäranlagen.

Die Be- und Entlüftungsfunktion wird zusammen mit einem Luftabscheider optimal ausgeführt. Der selbstdichtende Absperrautomat verhindert beim Ausbau des Schwimmerentlüfters den Wasseraustritt aus dem Netz.

EINBAUPOSITION

Vertikal nach oben.

FUNKTIONSWEISE

Das Entlüftungsventil wird mit Hilfe eines Schwimmkörpers verschlossen. Sammelt sich Luft im Becher, sinkt der Schwimmkörper nach unten und gibt das Entlüftungsventil frei. Das angesammelte Luftvolumen entweicht so lange, bis das (nachströmende) Wasser den Schwimmkörper wieder nach oben drückt und das Ventil verschließt.

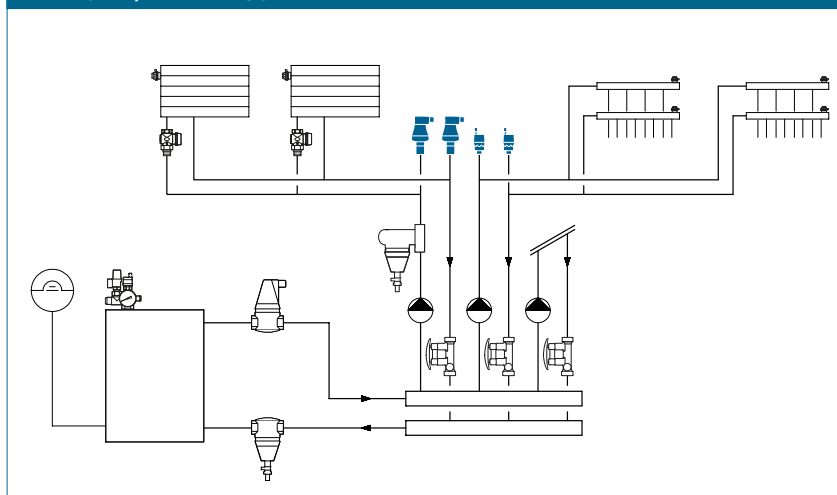
In Kombination mit einem vorgeschalteten TacoVent AirScoop wird eine noch effizientere Trennung des Luft-Wasser-Gemisches gewährleistet und es erfolgt eine schnelle und automatische Entlüftung der Anlage.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser- und Heizungsbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Krankenhäuser
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



TACOVENT HYVENT DN10

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 115 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Außengewinde:
G 3/8" nach ISO 228

Material

- Innenteile: Kunststoff; rostfreier Stahl
- Gehäuse: Messing
- Dichtungen: EPDM, NBR, Silikon

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)

TYPENÜBERSICHT

TacoVent HyVent | Schwimmerentlüfter DN10

Bestell-Nr.	G ¹	Absperrautomat
242.5072.001	3/8"	ohne
242.5072.002	3/8"	3/8"
242.5072.021	3/8"	1/2"

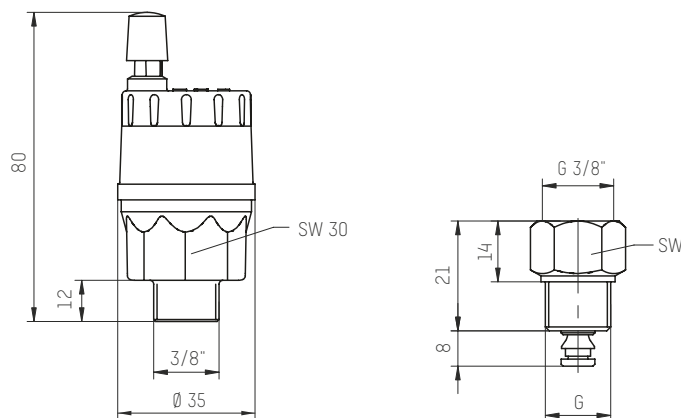
Absperrautomat DN10

Bestell-Nr.	G ¹ × G ²	passend zu
220.5235.000	3/8" × 3/8"	242.5072.001, 242.5072.002
220.5236.000	3/8" × 1/2"	242.5072.001, 242.5072.021

MASSZEICHNUNG

Schwimmerentlüfter DN10

Absperrautomat DN10



MASSTABELLE

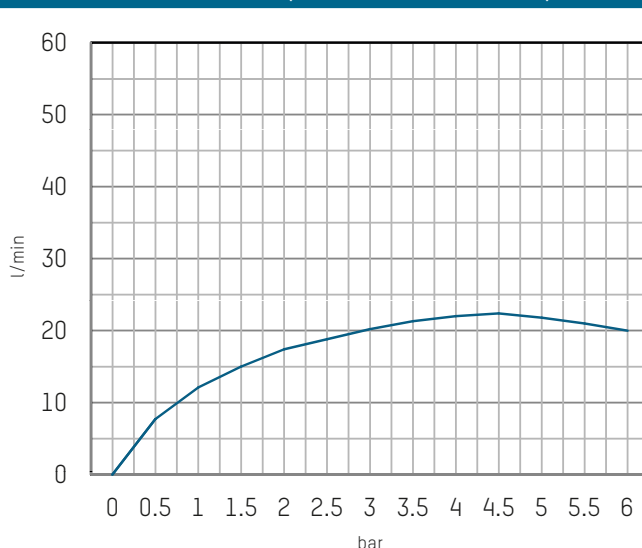
Absperrautomat DN10

Bestell-Nr.	G	SW
220.5235.000	3/8"	19
220.5236.000	1/2"	21

FUNKTIONSPRINZIP



ENTLÜFTUNGSLEISTUNG (TROCKENENTLÜFTUNG)



TACOVENT HYVENT DN15

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 120 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Gewinde: G 1/2" nach ISO 228

Material

- Innenteile: Kunststoff; rostfreier Stahl
- Gehäuse: Messing
- Dichtungen: EPDM, NBR, Silikon

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)

TYPENÜBERSICHT

TacoVent HyVent | Schwimmerentlüfter DN 15

Bestell-Nr.	G	Absperrautomat
242.5074.000	1/2"	ohne

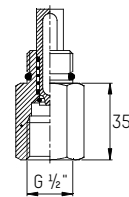
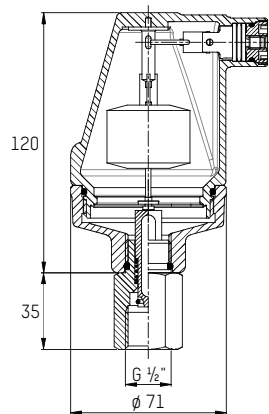
Absperrautomat DN15

Bestell-Nr.	G × G	passend zu
242.5073.000	1/2"	242.5074.000

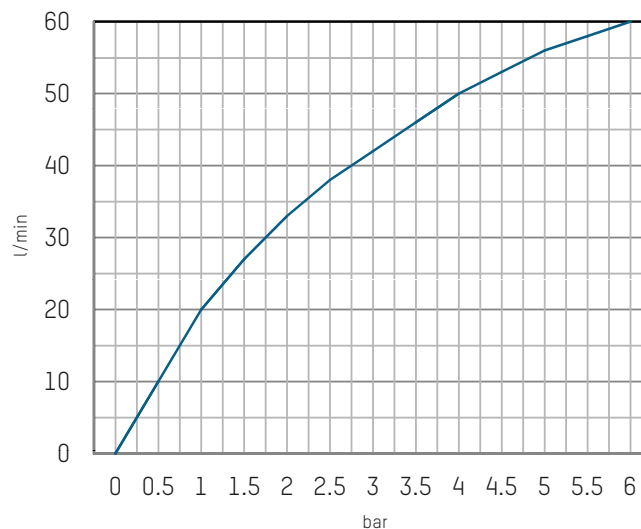
MASSZEICHNUNG

Schwimmerentlüfter DN15

Absperrautomat DN15



ENTLÜFTUNGSLEISTUNG (TROCKENENTLÜFTUNG)



TACOVENT AIRSCOOP D

LUFTABSCHIEDER MIT STRÖMUNGSKÖRPERN



VORTEILE

- Hohe Abscheideleistung
- Robuste und unempfindliche Konstruktion
- Störungs- und wartungsfreie Konstruktion
- Zwei Varianten für waagrechten oder senkrechten Einbau
- Ab 3" zusätzliche Anschlüsse für Sicherheitsventil oder Thermometer vorhanden

Kontinuierlich Luftabscheiden

BESCHREIBUNG

Der Luftabscheider wird in einer Leitung direkt nach dem Wärmeerzeuger eingebaut. Dort ist die grösste Konzentration der frisch aus dem Wasser ausgetriebenen Luft und Gase.

Die im Inneren des AirScoop stattfindende Expansion und die eingebauten Strömungskörper beschleunigen den Separierungsprozess von Luft und Wasser.

Die Kombination des waagrecht installierten TacoVent AirScoop horizontal mit dem Schwimmerentlüfter (TacoVent HyVent) gewährleistet die automatische Luftabscheidung und Entlüftung.

Für die Entlüftung in senkrechten Leitungen empfiehlt sich der Einsatz des TacoVent AirScoop Vertical. Die vom Medium separierte und in der Flasche angesammelte Luft kann sporadisch über das Entlüftungsventil abgelassen werden.

EINBAUPOSITION

Die horizontale Ausführung darf nur horizontal und die vertikale Ausführung nur vertikal eingebaut werden. Die Durchflussrichtung ist zu beachten.

FUNKTIONSWEISE

Die im Wärmeerzeuger aus dem Wasser ausgetriebene Luft gelangt in Form von Luftblasen in das Luftabscheidergehäuse. Die Strömungsumlenkung im Gehäuse ermöglicht es den Luftblasen aufzusteigen.

Die angesammelte Luft entweicht automatisch über den TacoVent HyVent (AirScoop horizontal) respektive manuell über das Entlüftungsventil (AirScoop vertical).

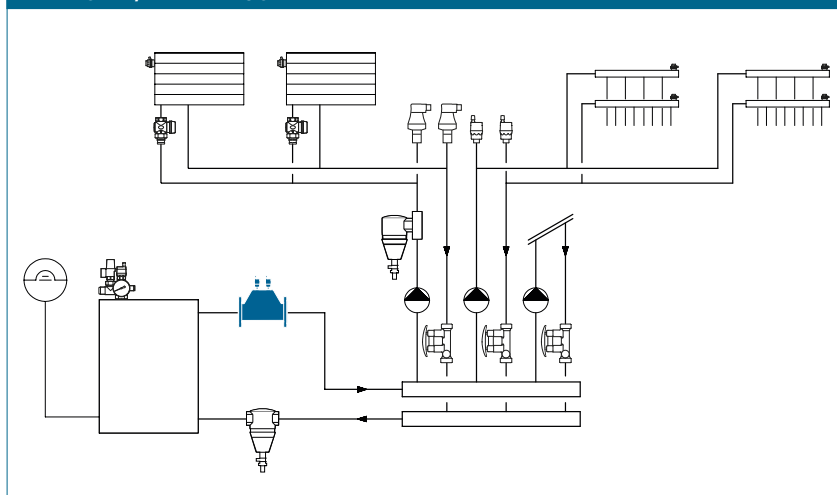
Die Abscheideleistung kann durch eine bauseits installierte Beruhigungsstrecke in Form eines geraden Rohrstückes von ca. 0,5 m Länge erhöht werden.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs-bereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Krankenhäuser
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AIRSCOOP HORIZONTAL

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 135 °C
mit Schwimmerenlüfter $T_{B \max}$: 115 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar

Material

- Grauguss GG 25, lackiert

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)

TYPENÜBERSICHT

TacoVent AirScoop DH | Luftabscheider waagrecht, Gewindeanschluss

Bestell-Nr.	DN	Rp	Zeta ζ	k_v (m³/h)	Gewicht
243.5001.000	20	¾"	1,1	17,1	0,6 kg
243.5002.000	25	1"	1,0	28,8	0,8 kg
243.5003.000	32	1¼"	1,0	50,4	1,6 kg
243.5004.000	40	1½"	1,1	64,4	3,2 kg
243.5005.000	50	2"	0,84	114,0	3,2 kg
243.5006.000	65	2½"	0,67	237,0	6,8 kg
243.5007.000	80	3"	0,88	287,0	8,3 kg

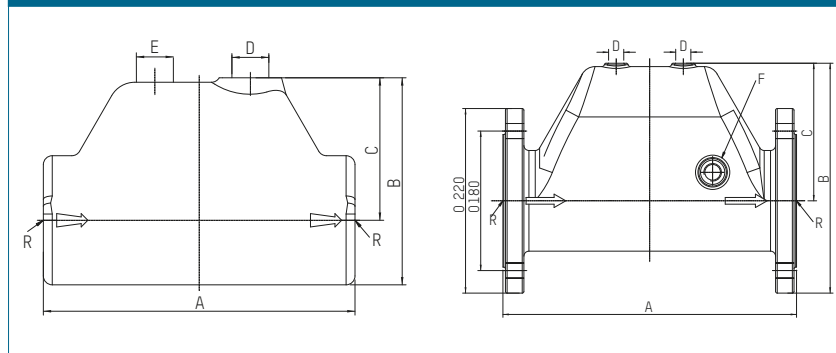
TacoVent AirScoop DH | Luftabscheider waagrecht, Flanschanschluss

Bestell-Nr.	DN	Flansch	Zeta ζ	k_v (m³/h)	Gewicht
243.5008.000	100	PN 16	0,83	439,0	21,0 kg

FUNKTIONSPRINZIP



MASSZEICHNUNG



MASSTABELLE

TacoVent AirScoop DH | Luftabscheider waagrecht

Bestell-Nr.	R	A	B	C	D	E	F
243.5001.000	Rp ¾"	110	69	48	Rp ¾"	–	–
243.5002.000	Rp 1"	120	79	55	Rp ¾"	–	–
243.5003.000	Rp 1¼"	140	93	64	Rp ¾"	–	–
243.5004.000	Rp 1½"	160	96	64	Rp ¾"	–	–
243.5005.000	Rp 2"	228	120	80	Rp ¾"	–	–
243.5006.000	Rp 2½"	235	144	95	Rp ¾"	–	–
243.5007.000	Rp 3"	267	184	127	Rp ¾"	Rp ¾"	–
243.5008.000	DN 100	350	274	164	Rp ¾"	–	Rp ½"

ZUBEHÖR



TACOVENT HYVENT

Siehe separates Datenblatt

Bestell-Nr.	DN	G	Ausführung
242.5072.001	10	¾"	ohne Absperrautomat
242.5072.002	10	¾"	mit Absperrautomat

AIRSCOOP VERTICAL

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 160 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 8 bar

Material

- Stahl schwarz, einbrennlackiert

Durchflussmedien

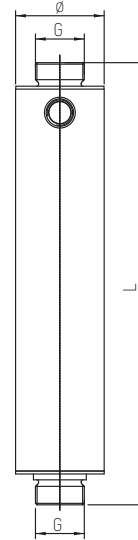
- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Wassermischungen mit gebräuchli-
chen Korrosions - und Frostschutz-
zusätzen bis 50%

TYPENÜBERSICHT

TacoVent AirScoop DV | Entlüfterflasche senkrecht

Bestell-Nr.	DN	G	k_v (m³/h)
296.7043.000	25	1"	11,1

MASSZEICHNUNG



FUNKTIONSPRINZIP



MASSTABELLE

TacoVent AirScoop DV | Entlüfterflasche senkrecht

Bestell-Nr.	$G \times G$	ϕ	L
296.7043.000	1"×1"	60,3 mm	301

TACOVENT AIRSCOOP R

LUFTABSCHIEDER MIT I-RINGS



VORTEILE

- Hohe Abscheideleistung
- Robuste und unempfindliche Konstruktion
- Störungs- und wartungsfreie Konstruktion
- Varianten für horizontalen oder vertikalen Einbau

Kontinuierliche Luftabscheidung über I-Rings und automatische Entlüftung und Belüftung

BESCHREIBUNG

Der TacoVent AirScoop R wird in Heizungs- und Solaranlagen eingebaut. Er bewirkt eine permanente Luftabscheidung und Entlüftung in diesen Anlagen.

Durch den Einbau von Luftabscheidern werden störende Anlagengeräusche, verminderte Wärmeabgabe an den Heizflächen und Schäden an den eingebauten Umwälzpumpen durch Trockenlauf vermieden.

Korrekt entlüftete Heizungs- und Solaranlagen unterliegen durch den niedrigen Sauerstoffanteil im Wasser außerdem einer verminderten Korrosion, die Betriebsdauer der Anlage wird erhöht.

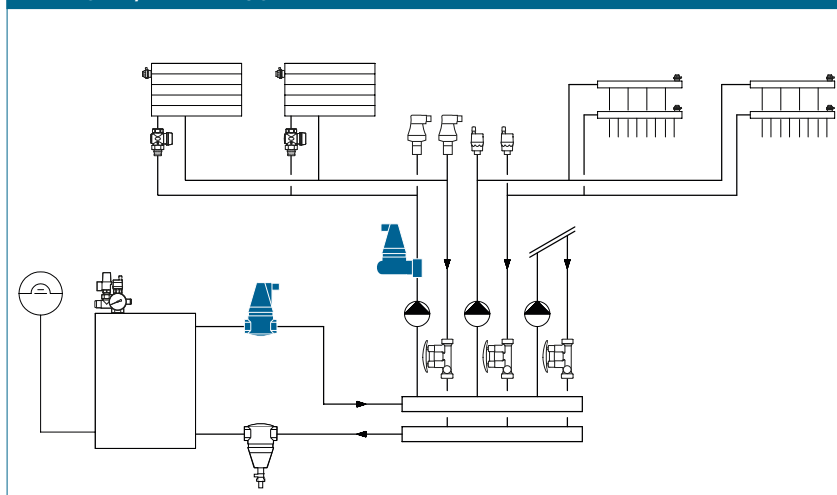
EINBAUPOSITION

Der TacoVent AirScoop R ist auf die Einbaulage angepasst. Die Ausführung RV ist für den vertikalen (senkrechten), die Ausführung RH für den horizontalen (waagerechten) Einbau konzipiert. Bei beiden Ausführungen ist die markierte Durchflussrichtung zu beachten.

FUNKTIONSWEISE

Die im Wasser gelösten Mikroblasen haften an den Kontaktoberflächen der eingebauten I-Rings und wachsen zu größeren Blasen zusammen. Die größeren Blasen trennen sich ab und werden dann über den aufgesetzten Schwimmerentlüfter ausgeschieden. Die I-Rings sind im TacoVent AirScoop R so integriert, dass der gesamte Durchfluss mit der Haftoberfläche der I-Rings in Berührung kommt. Dieses Prinzip führt zu einer nachhaltigen und permanenten Entlüftung von wassergeführten Anlagen und damit zu einem wirtschaftlichen und sicheren Betrieb.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Solarbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Krankenhäuser
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

TACOVENT AIRSCOOP RH

TYPENÜBERSICHT

TacoVent AirScoop RH | Luftabscheider horizontal, Gewindeanschluss

Bestell-Nr.	Artikelbeschreibung	$T_{B,max}$	DN	Anschluss	k_v (m³/h)	Gewicht **	Wasserinhalt
243.6001.000	TacoVent AirScoop RH 22	120 °C	20	ø 22 mm	11.2	1.4 kg	0.22 l
243.6002.000	TacoVent AirScoop RH ¾"	120 °C	20	Rp ¾"	11.2	1.4 kg	0.22 l
243.6003.000	TacoVent AirScoop RH 1"	120 °C	25	Rp 1"	20.0	1.8 kg	0.35 l
243.6004.000	TacoVent AirScoop RH 1 ¼"	120 °C	32	Rp 1 ¼"	31.4	2.4 kg	0.48 l
243.6005.000	TacoVent AirScoop RH 1 ½"	120 °C	40	Rp 1 ½"	40.9	2.5 kg	0.48 l
243.6003.380*	TacoVent AirScoop RH Plus 1"	120 °C	25	Rp 1"	20.0	1.8 kg	0.35 l
243.6004.380*	TacoVent AirScoop RH Plus 1 ¼"	120 °C	32	Rp 1 ¼"	31.4	2.4 kg	0.48 l
243.6005.380*	TacoVent AirScoop RH Plus 1 ½"	120 °C	40	Rp 1 ½"	40.9	2.5 kg	0.48 l
243.7001.380*	TacoVent AirScoop Solar RH Plus 22	200 °C	20	ø 22 mm	11.2	1.4 kg	0.22 l
243.7002.380*	TacoVent AirScoop Solar RH Plus ¾"	200 °C	20	Rp ¾"	11.2	1.4 kg	0.22 l
243.7003.380*	TacoVent AirScoop Solar RH Plus 1"	200 °C	25	Rp 1"	20.0	1.8 kg	0.35 l

* Inklusive Isolationsbox

** Gewicht ohne Isolationsbox

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur
 - Standardausführung: $T_{B,max}$: 120 °C
 - Solarausführung: $T_{B,max}$: 200 °C
- Betriebsdruck $P_{B,max}$: 10 bar

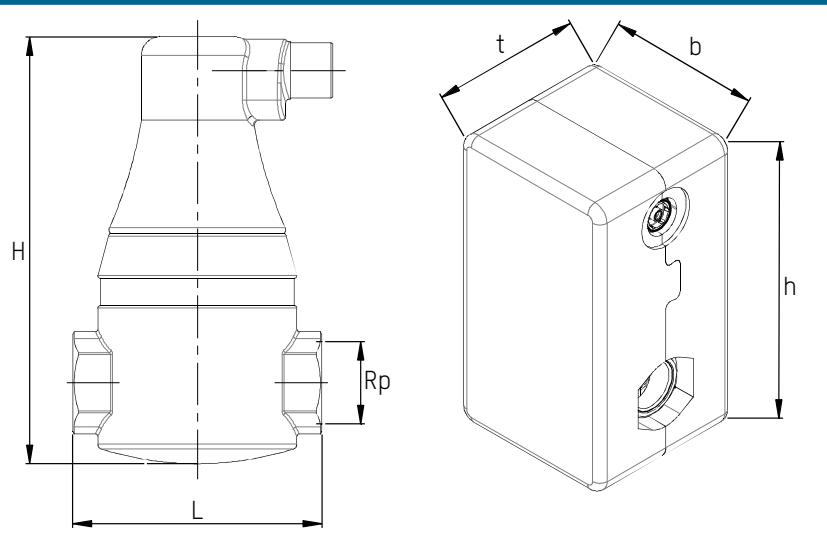
Material

- Messing und Kunststoff

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Solarausführung geeignet für Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

MASSZEICHNUNG (PRODUKT / ISOLIERUNG)



FUNKTIONSPRINZIP



MASSTABELLE

TacoVent AirScoop RH | Luftabscheider horizontal

Bestell-Nr.	H (mm)	L (mm)	h (mm)	b (mm)	t (mm)	ø max.
243.6001.000	151	118 *				71
243.6002.000	151	88				71
243.6003.000	171.5	100				80
243.6004.000	192	114				87
243.6005.000	192	114				87
243.6003.380	171.5	100	206.5	117	110	80
243.6004.380	192	114	226.5	121	116	87
243.6005.380	192	114	226.5	121	116	87
243.7001.380	151	118 *	188	113	102	71
243.7002.380	151	88	188	113	102	71
243.7003.380	171.5	100	206.5	117	110	80

* inkl. Verschraubung

TACOVENT AIRSCOOP RV

TYPENÜBERSICHT

TacoVent AirScoop RV | Luftabscheider vertikal, Gewindeanschluss

Bestell-Nr.	Artikelbeschreibung	T _{B max}	DN	Anschluss	Gewicht **	Wasserinhalt
243.6101.000	TacoVent AirScoop RV 22	120 °C	20	ø 22 mm	1.9 kg	0.4 l
243.6102.000	TacoVent AirScoop RV ¾"	120 °C	20	Rp ¾"	1.9 kg	0.4 l
243.6101.380*	TacoVent AirScoop RV Plus 22	120 °C	20	ø 22 mm	1.9 kg	0.4 l
243.6102.380*	TacoVent AirScoop RV Plus ¾"	120 °C	20	Rp ¾"	1.9 kg	0.4 l
243.6103.380*	TacoVent AirScoop RV Plus 1"	120 °C	25	Rp 1"	2.95 kg	0.5 l
243.7101.380*	TacoVent AirScoop Solar RV Plus 22	200 °C	20	ø 22 mm	1.9 kg	0.4 l
243.7102.380*	TacoVent AirScoop Solar RV Plus ¾"	200 °C	20	Rp ¾"	2 kg	0.4 l

* Inklusive Isolationsbox

** Gewicht ohne Isolationsbox

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur
 - Standardausführung: T_{B max}: 120 °C
 - Solarausführung: T_{B max}: 200 °C
- Betriebsdruck P_{B max}: 10 bar

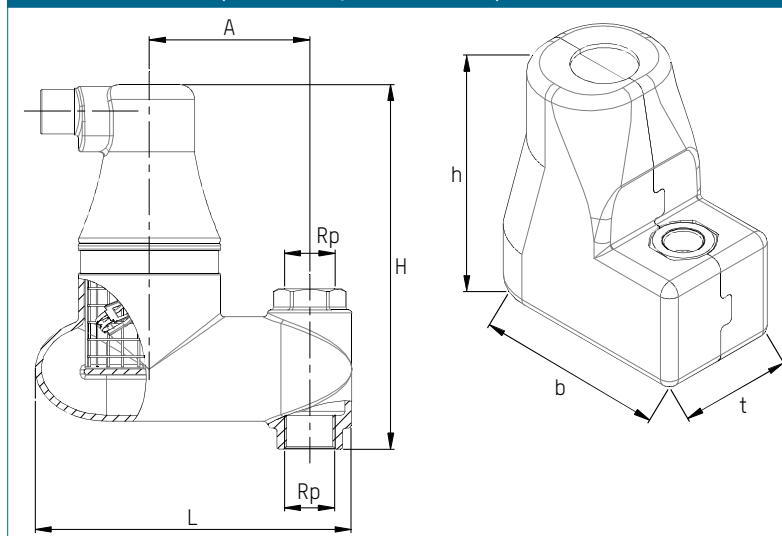
Material

- Messing und Kunststoff

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)
- Solarausführung geeignet für Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen bis 50%

MASSZEICHNUNG (PRODUKT / ISOLIERUNG)



MASSTABELLE

TacoVent AirScoop RV | Luftabscheider vertikal

Bestell-Nr.	H (mm)	L (mm)	A (mm)	h (mm)	b (mm)	t (mm)	ø max
243.6101.000	191 *	158	80				71
243.6102.000	182	158	80				71
243.6101.380	191 *	158	80	215	189	100	71
243.6102.380	182	158	80	215	189	100	71
243.6103.380	204	184	88	227	215	115	85
243.7101.380	191 *	158	80	215	189	100	71
243.7102.380	182	158	80	215	189	100	71

* inkl. Verschraubung

FUNKTIONSPRINZIP



TACOVENT PURE MAG R

SCHLAMMABSCHEIDER MIT I-RINGS



VORTEILE

Erhöht die Lebensdauer von HE-Pumpen und Ventilen durch:

- Abscheidung von Magnetit
- Abscheidung auch von kleinsten Schmutzpartikeln
- Geringer Druckverlust
- Schnelle Wartung auch bei Anlagenbetrieb
- Größtmögliche Betriebszuverlässigkeit
- Zahlreiche Produktvarianten für den horizontalen und vertikalen Einbau vorhanden

Kontinuierliche Schlamm- und Magnetitabscheidung

BESCHREIBUNG

Verschmutztes Anlagenwasser führt oft zu vorzeitigem Verschleiß oder Betriebsstörungen von Anlagenkomponenten in Heizungsanlagen. Zum großen Teil bestehen diese Verschmutzungen aus Korrosionspartikeln, Magnetit oder Montage-rückständen. Diese Rückstände können von den elektromagnetischen Feldern der Pumpen und Steuerventile angezogen werden und verursachen so Betriebsstörungen. Der TacoVent Pure Mag R wird verwendet um diese Partikel aus dem Anlagenwasser abzuscheiden und dann kontrolliert aus der Anlage zu entfernen.

EINBAUPOSITION

Der TacoVent Pure Mag R ist für unterschiedliche Einbautagen konzipiert. Die Ausführung V ist für den vertikalen, die Ausführung H für den horizontalen Einbau geeignet. Bei beiden Ausführungen ist die markierte Durchflussrichtung zu beachten.

FUNKTIONSWEISE

Die eingebauten I-Rings im TacoVent Pure Mag R werden direkt durchströmt und sorgen dafür, dass die Partikel automatisch in das Reservoir absinken. Hier können diese Partikel kontrolliert und bei laufendem Anlagenbetrieb ausgespült werden.

Der Spülvorgang dauert nur wenige Sekunden, wobei durch den vorhandenen Anlagendruck die Verschmutzungen schnell nach außen gepresst werden.

Die Ausführungen mit Magnetitabscheidung zusätzlich Magnetit ab.

HINWEIS

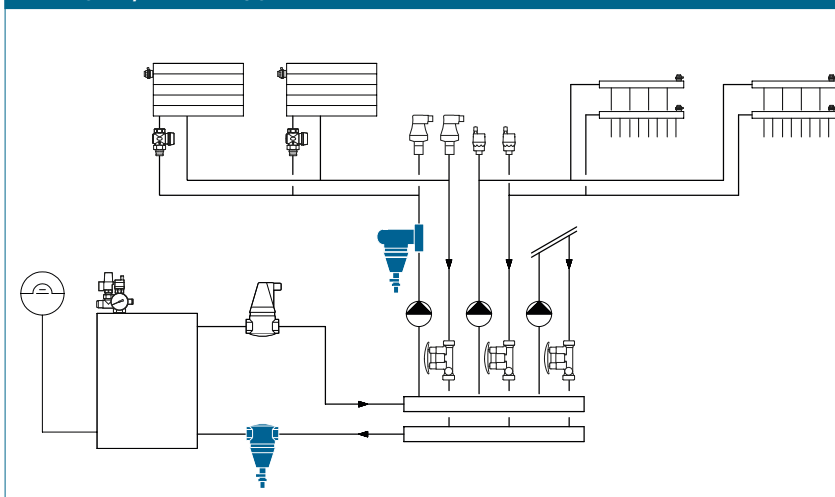
Bei der Verwendung eines TacoVent Twin Mag R, können beide Vorteile der integrierten I-Rings genutzt werden. Luft- und Schlammabscheidung erfolgen in einer Armatur und stellen so den laufenden Anlagenbetrieb bei geringem Druckverlust sicher.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Solarbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Krankenhäuser
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



TACOVENT PURE MAG RH

TYPENÜBERSICHT

TacoVent Pure Mag RH | Schlamm- und Magnetitabscheider horizontal, Gewindeanschluss

Bestell-Nr.	Artikelbeschreibung	DN	Rp	k_v (m ³ /h)	Gewicht **	Wasserinhalt
244.4002.000	TacoVent Pure Mag RH ¾"	20	¾"	11.2	1.4 kg	0.22 l
244.4003.000	TacoVent Pure Mag RH 1"	25	1"	20.0	1.8 kg	0.35 l
244.4004.000	TacoVent Pure Mag RH 1 ¼"	32	1 ¼"	31.4	2.4 kg	0.48 l
244.4002.380*	TacoVent Pure Mag RH Plus ¾"	20	¾"	11.2	1.4 kg	0.22 l
244.4003.380*	TacoVent Pure Mag RH Plus 1"	25	1"	20.0	1.8 kg	0.35 l
244.4004.380*	TacoVent Pure Mag RH Plus 1 ¼"	32	1 ¼"	31.4	2.4 kg	0.48 l

TacoVent Pure RH | Schlammabscheider horizontal, Gewindeanschluss

Bestell-Nr.	Artikelbeschreibung	DN	Rp	k_v (m ³ /h)	Gewicht **	Wasserinhalt
244.6002.000	TacoVent Pure RH ¾"	20	¾"	11.2	1.4 kg	0.22 l
244.6003.000	TacoVent Pure RH 1"	25	1"	20.0	1.8 kg	0.35 l
244.6004.000	TacoVent Pure RH 1 ¼"	32	1 ¼"	31.4	2.4 kg	0.48 l
244.6002.380*	TacoVent Pure RH Plus ¾"	20	¾"	11.2	1.4 kg	0.22 l
244.6003.380*	TacoVent Pure RH Plus 1"	25	1"	20.0	1.8 kg	0.35 l
244.6004.380*	TacoVent Pure RH Plus 1 ¼"	32	1 ¼"	31.4	2.4 kg	0.48 l

* Inklusive Isolationsbox | ** Gewicht ohne Isolationsbox

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 120 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Mit oder ohne Magnetring erhältlich

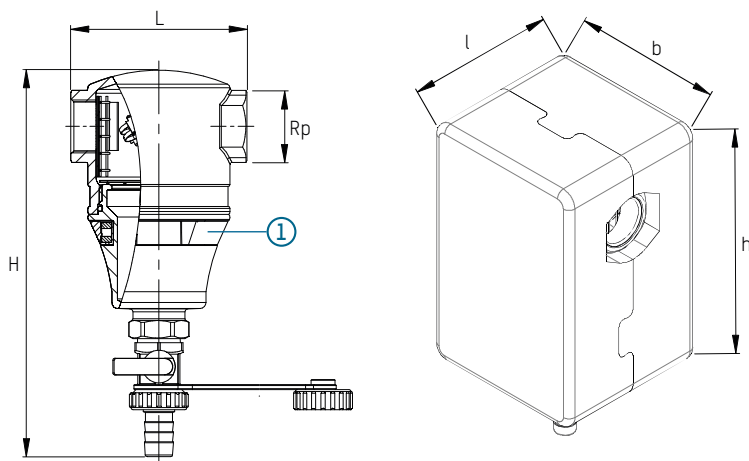
Material

- Messing und Kunststoff

Durchflussmedien

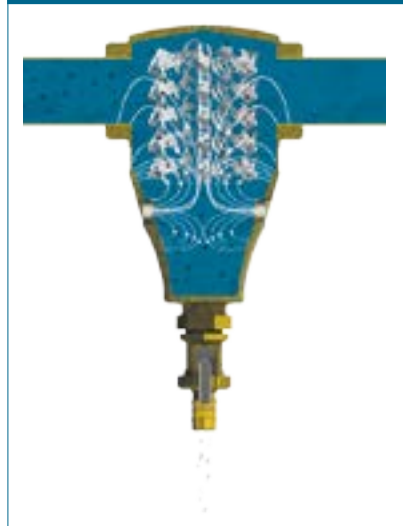
- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)

MASSZEICHNUNG (PRODUKT / ISOLIERUNG)



1 Optional mit oder ohne Magnetring erhältlich

FUNKTIONSPRINZIP



MASSTABELLE

TacoVent Pure Mag RH | Schlamm- und Magnetitabscheider horizontal

Bestell-Nr.	H (mm)	L (mm)	h (mm)	b (mm)	t (mm)	ø max.
244.X002.000	192	88				71
244.X003.000	212.5	100				80
244.X004.000	233	114				87
244.X002.380	192	88	157	113	102	71
244.X003.380	212.5	100	175.5	117	110	80
244.X004.380	233	114	196	121	116	87

TACOVENT PURE MAG RV

TYPENÜBERSICHT

TacoVent Pure Mag RV | Schlamm- und Magnetitabscheider vertikal, Gewindeanschluss

Bestell-Nr.	Artikelbeschreibung	DN	Rp	Gewicht **	Wasserinhalt
244.4102.000	TacoVent Pure Mag RV $\frac{3}{4}$ "	20	$\frac{3}{4}$ "	2.15 kg	0.4 l
244.4102.380*	TacoVent Pure Mag RV Plus $\frac{3}{4}$ "	20	$\frac{3}{4}$ "	2.15 kg	0.4 l

TacoVent Pure RV | Schlammabscheider vertikal, Gewindeanschluss

Bestell-Nr.	Artikelbeschreibung	DN	Rp	Gewicht **	Wasserinhalt
244.6102.000	TacoVent Pure RV $\frac{3}{4}$ "	20	$\frac{3}{4}$ "	2.15 kg	0.4 l
244.6102.380*	TacoVent Pure RV Plus $\frac{3}{4}$ "	20	$\frac{3}{4}$ "	2.15 kg	0.4 l

* Inklusive Isolationsbox

** Gewicht ohne Isolationsbox

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 120 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Mit oder ohne Magnetring erhältlich

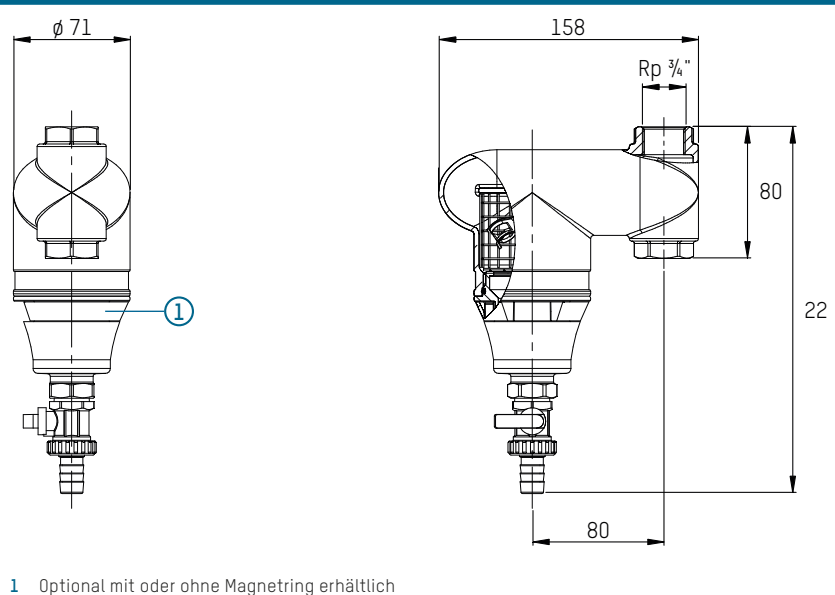
Material

- Messing und Kunststoff

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)

MASSZEICHNUNG



ERSATZTEIL



MAGNETRING

Bestell-Nr.	passend zu
298.4004.000	TacoVent Pure und TacoVent Twin

TACOVENT TWIN MAG R

LUFT-UND SCHLAMMABSCHEIDER MIT I-RINGS



VORTEILE

- Zwei Funktionen in einer Armatur
- Hohe Luft-, und Schlamm- und Magnetitabscheidung
- Erhöht die Lebensdauer von HE-Pumpen und Ventilen durch:
 - Abscheidung von Magnetit
 - Abscheidung auch von kleinsten Schmutzpartikeln
- Robuste und unempfindliche Bauweise
- Störungs- und wartungsfreie Konstruktion

Kontinuierliche Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheidung

BESCHREIBUNG

Der TacoVent Twin Mag R wird in Heizungs- und Solaranlagen eingebaut. Er bewirkt eine permanente Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheidung sowie automatische Entlüftung. Störende Anlagengeräusche, verminderte Wärmeabgabe an den Heizflächen und Schäden an den eingebauten Umwälzpumpen durch Trockenlauf werden vermieden.

Der Entschlammungsteil des TacoVent Twin wird verwendet, um gelöste Partikel aus dem Anlagenwasser abzuscheiden und dann kontrolliert aus der Anlage zu entfernen. Diese Verschmutzungen werden sonst von Steuerventilen und Pumpen angezogen und können Betriebs-

störungen an diesen Anlagenbauteilen verursachen.

EINBAUPOSITION

Der TacoVent Twin Mag RH ist für den horizontalen (waagerechten) Einbau konzipiert. Er wird im Rücklauf des Rohrnetzes montiert. Dabei ist die markierte Durchflussrichtung zu beachten.

FUNKTIONSWEISE

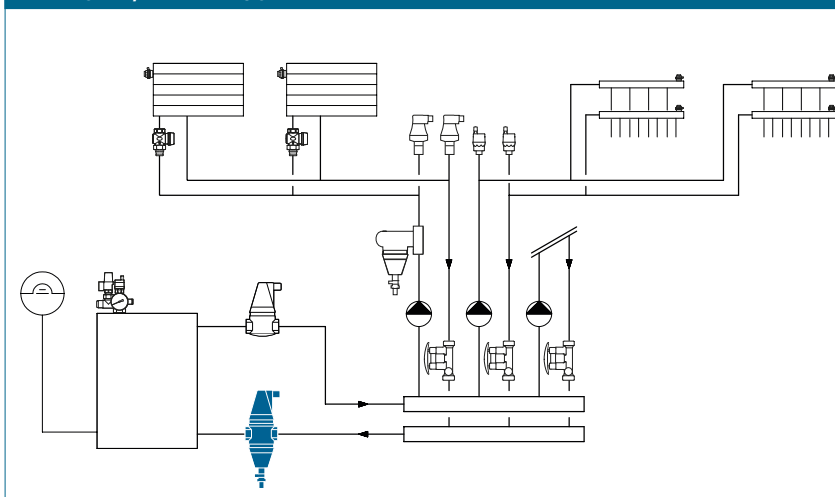
Die im Wasser gelösten Mikroblasen haften an den Kontaktoberflächen der eingebauten I-Rings und wachsen zu größeren Blasen zusammen. Die größeren Blasen trennen sich ab und werden dann über den aufgesetzten Schwimmerentlüfter

ausgeschieden. Die I-Rings sind im TacoVent Twin Mag R so integriert, dass der gesamte Durchfluss mit der Haftoberfläche der I-Rings in Berührung kommt. Die direkte Durchströmung der I-Rings sorgt parallel dafür, dass gelöste Partikel automatisch in das Reservoir absinken. Hier können diese Partikel bei laufendem Anlagenbetrieb ausgespült werden. Der Spülvorgang dauert nur wenige Sekunden.

Die Ausführung mit Magnetring scheidet zusätzlich schädliches Magnetit ab.

Beide Armaturenfunktionen führen zu einer nachhaltigen und permanenten Entlüftung sowie Entschlammung von wassergeführten Anlagen.

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Heizungs- und Solarbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen, Mehrfamilienhäuser
- Heime und Krankenhäuser
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Betriebstemperatur $T_{B \max}$: 120 °C
- Betriebsdruck $P_{B \max}$: 10 bar
- Mit oder ohne Magnetring erhältlich

Material

- Messing und Kunststoff

Durchflussmedien

- Heizungswasser
(VDI 2035; SWKI BT 102-01;
ÖNORM H 5195-1)

TYPENÜBERSICHT

TacoVent Twin Mag RH | Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheider horizontal, Klemmringanschluss

Bestell-Nr.	DN	Ø D	k_v (m³/h)	Gewicht	Wasserinhalt
244.4111.000	20	22 mm	11.2	2.5 kg	0.44 l

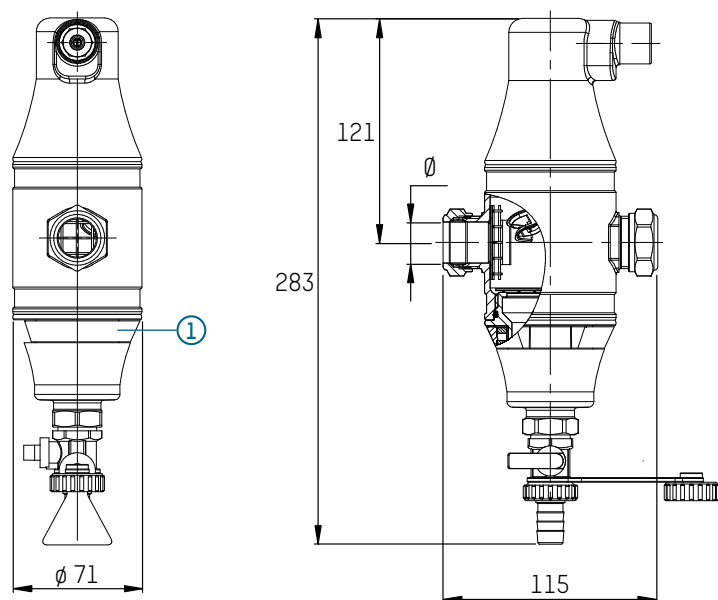
TacoVent Twin RH | Luft- und Schlammabscheider horizontal, Klemmringanschluss

Bestell-Nr.	DN	Ø D	k_v (m³/h)	Gewicht	Wasserinhalt
244.6111.000	20	22 mm	11.2	2.5 kg	0.44 l

FUNKTIONSPRINZIP



MASSZEICHNUNG



1 Optional mit oder ohne Magnetring erhältlich

ERSATZTEIL



MAGNETRING

Bestell-Nr.	passend zu
298.4004.000	TacoVent Pure und TacoVent Twin

MEGAFILL

BEFÜLLEINHEIT



Befülleinheit für Heizungs- und Solaranlagen nach VDI 2035 Teil 1 und 2

BESCHREIBUNG

Entmineralisierungseinheit für Heizungsfüllwasser entsprechend der VDI-Richtlinie 2035 im Einwegbetrieb. Durch eine Mischung ausgewählter Ionenaustauscher Harze und eines pH-Stabilisators wird das Wasser weitgehend entmineralisiert und gleichzeitig auf pH-Werte zwischen 8,2 und 9,5 (Version ALU max. 8,5) alkalisiert. Da auch korrosive Ionen wie Chlorid und Sulfat entfernt werden, kann dann ein dauerhafter Korrosionsschutz erzielt werden.

EINBAUPOSITION

Gemäß DIN Normen ist es erforderlich, vor der Befüllung einen Systemtrenner an den Frischwasser-

anschluss anzuschließen. Zur Messung der Füllmenge sollte als nächstes eine Wasseruhr angeschlossen werden. Um die beste Wirkung zu erzielen, sollte der Durchfluss während der Befüllung 10 l/min nicht übersteigen, was Sie ebenfalls mit Hilfe der Wasseruhr oder eines optionalen TacoSetter prüfen können. Mittels zwei einfachen Schlauchstücken mit $\frac{3}{4}$ "-Anschluss verbinden Sie anschließend MegaFill in Durchflussrichtung (Pfeil) mit dem Heizsystem und befüllen nun das System. Beachten Sie dabei unbedingt die vorher ermittelte maximale Kapazität. Nach der Befüllung kann MegaFill entfernt und das Heizsystem wie gewohnt entlüftet werden.

VORTEILE

- Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen
- Befüllung nach VDI 2035 Teil 1 und 2
- Erhalt der Garantie im Schadensfall
- Drei Funktionen in einem: Entkalkung, Entsalzung, pH-Stabilisierung
- Keine Korrosion, keine Steinbildung
- Verbesserte Energieausnutzung, da kein Kalk ausfällt
- Geringe Kosten
- Auch zur Nachrüstung und damit der Verlängerung der Lebensdauer der Heizungsanlage geeignet
- Einfacher Einbau und Handhabung

Verbrauchte Befülleinheiten MegaFill 5000 können über den Restmüll entsorgt werden.

FUNKTIONSWEISE

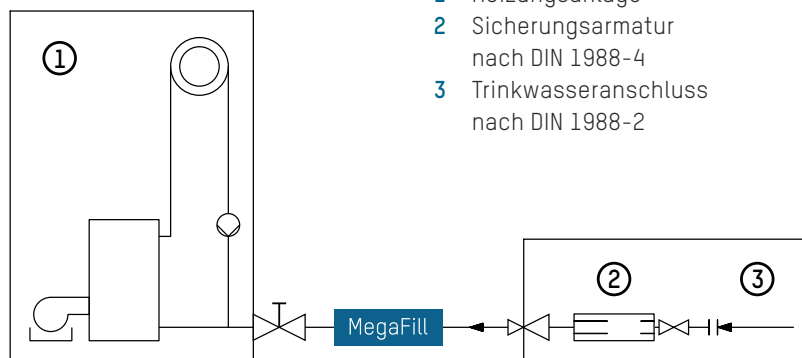
In der Patrone befindet sich ein Mischbettharz mit Anionenkationen-austauschern und ein Ph-Stabilisator, welcher die im Trinkwasser vorhandenen Salze und Karbonate neutralisieren.

GEBÄUDEKATEGORIEN

Für Rohrinstallationen im Trinkwasser-, Heizungs- und Kühlbereich:

- Wohnungsbauten, Einfamilienhaus-siedlungen,
- Mehrfamilienhäuser
- Heime und Spitäler
- Verwaltungs- und Dienstleistungsbauten
- Hotels und Restaurants / gewerbliche Küchen
- Schulhäuser und Turnhallen / Sportanlagen
- Gewerbe- und Industriebauten
- Anlagen mit Teilnutzung wie Kasernen, Campingplätze

ANLAGE- / PRINZIPSCHEMA



AUSSCHREIBUNGSTEXT

Siehe www.taconova.com

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

- Max. Befülltemperatur $T_{B \max}$ 50 °C
- Max. Betriebsdruck $P_{B \max}$ 6 bar
- Kapazität ca. 5000 d/l
- Abmessungen und Gewicht: siehe Typenübersicht

Durchflussmedien

- Heizungswasser (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Kaltwasser nach DIN 1988-7

HINWEIS

Für Kunden der Taconova Group AG auf Anfrage

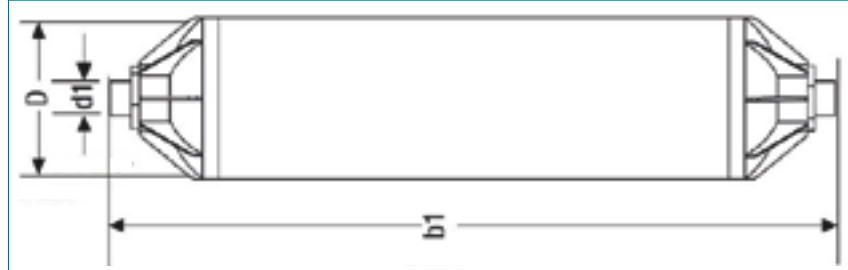
TYPENÜBERSICHT

MegaFill 5000 | Befülleinheit

Gewicht: 5,5 kg; Breite (D): 125 mm; Länge (b1): 577 mm, für Anlagen mit/ohne Aluminiumkomponenten

Bestell-Nr.	DN	G (d1)	ph-Bereich
298.5041.000	20	$\frac{3}{4}$ "	max. 8,5

MASSZEICHNUNG



MAXIMALE HÄRTEN FÜR HEIZUNGSFÜLLWASSER

	SAV	SAV < 20 l/kW	20 l/kW < SAV < 50 l/kW	SAV > 50 l/kW
Kessel-leistung P in kW				
P ≤ 50		≤ 16,8 (bei Umlaufheizern)	≤ 11,2	< 0,1
50 < P ≤ 200		≤ 11,2	≤ 8,4	< 0,1
200 < P ≤ 600		≤ 8,4	< 0,1	< 0,1
P > 600		< 0,1	< 0,1	< 0,1

Zur Bestimmung der geforderten Zielhärte benötigen Sie die Kesselleistung und das spezifische Anlagevolumen (S AV). Die Kesselleistung P wird in kW angegeben, das spezifische Anlagevolumen ergibt sich aus dem Anlagevolumen in l geteilt durch Kesselleistung in kW und wird in l/kW angegeben.

Anhand des folgenden Diagramms können Sie für den jeweiligen Anwendungsfall die maximal zulässige Härte in °d für das Heizungsfüllwasser ermitteln.

KAPAZITÄT SALZARMES WASSER

Zielhärte: 0,1 °d

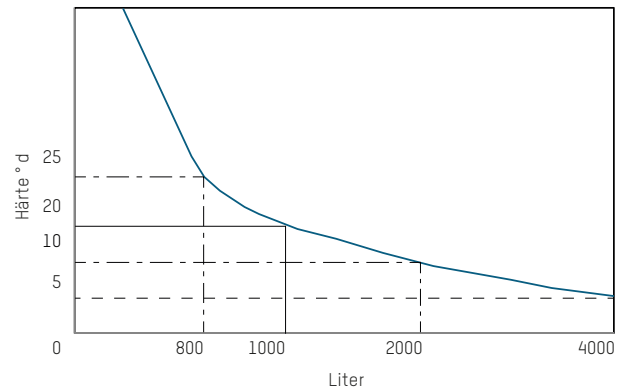
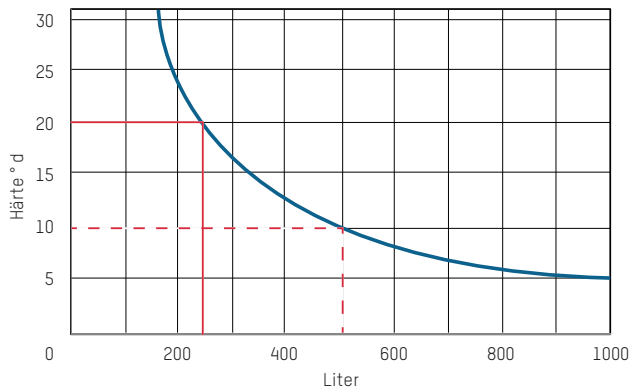


TABELLE ZUR ERMITTLUNG DER BENÖTIGTEN ANZAHL MEGAFILL BEFÜLLEINHEITEN

ZIELHÄRTE 8,4 °d

GH \ Vol.	5 °d	10 °d	15 °d	20 °d	25 °d
200 l	1	1	1	1	1
500 l	1	1	1 (1 × 240 l) NFW 260 l	2 (2 × 175 l) NFW 150 l	3 (3 × 140 l) NFW 80 l
1000 l	1 (1 × 500 l) NFW 500 l	1 (1 × 350 l) NFW 650 l	2 (2 × 240 l) NFW 520 l	4 (4 × 175 l) NFW 300 l	5 (5 × 140 l) NFW 300 l
1500 l	1 (1 × 500 l) NFW 1000 l	1 (1 × 350 l) NFW 1150 l	3 (3 × 240 l) NFW 780 l	5 (5 × 175 l) NFW 625 l	7 (7 × 140 l) NFW 520 l
2000 l	2 (2 × 500 l) NFW 1000 l	2 (2 × 350 l) NFW 1300 l	4 (4 × 240 l) NFW 1040 l	7 (7 × 175 l) NFW 775 l	10 (10 × 140 l) NFW 600 l

ZIELHÄRTE 11,2 °d

GH \ Vol.	5 °d	10 °d	15 °d	20 °d	25 °d
200 l	1	1	1	1	1
500 l	1	1	1 (1 × 240 l) NFW 260 l	2 (2 × 175 l) NFW 150 l	2 (2 × 140 l) NFW 220 l
1000 l	1 (1 × 500 l) NFW 500 l	1 (1 × 350 l) NFW 650 l	2 (2 × 240 l) NFW 520 l	3 (3 × 175 l) NFW 475 l	4 (4 × 140 l) NFW 440 l
1500 l	1 (1 × 500 l) NFW 1000 l	1 (1 × 350 l) NFW 1150 l	3 (3 × 240 l) NFW 780 l	4 (4 × 175 l) NFW 800 l	6 (6 × 140 l) NFW 660 l
2000 l	2 (2 × 500 l) NFW 1000 l	2 (2 × 350 l) NFW 1300 l	4 (4 × 240 l) NFW 1040 l	5 (5 × 175 l) NFW 1125 l	8 (8 × 140 l) NFW 880 l

ZIELHÄRTE 16,8 °d

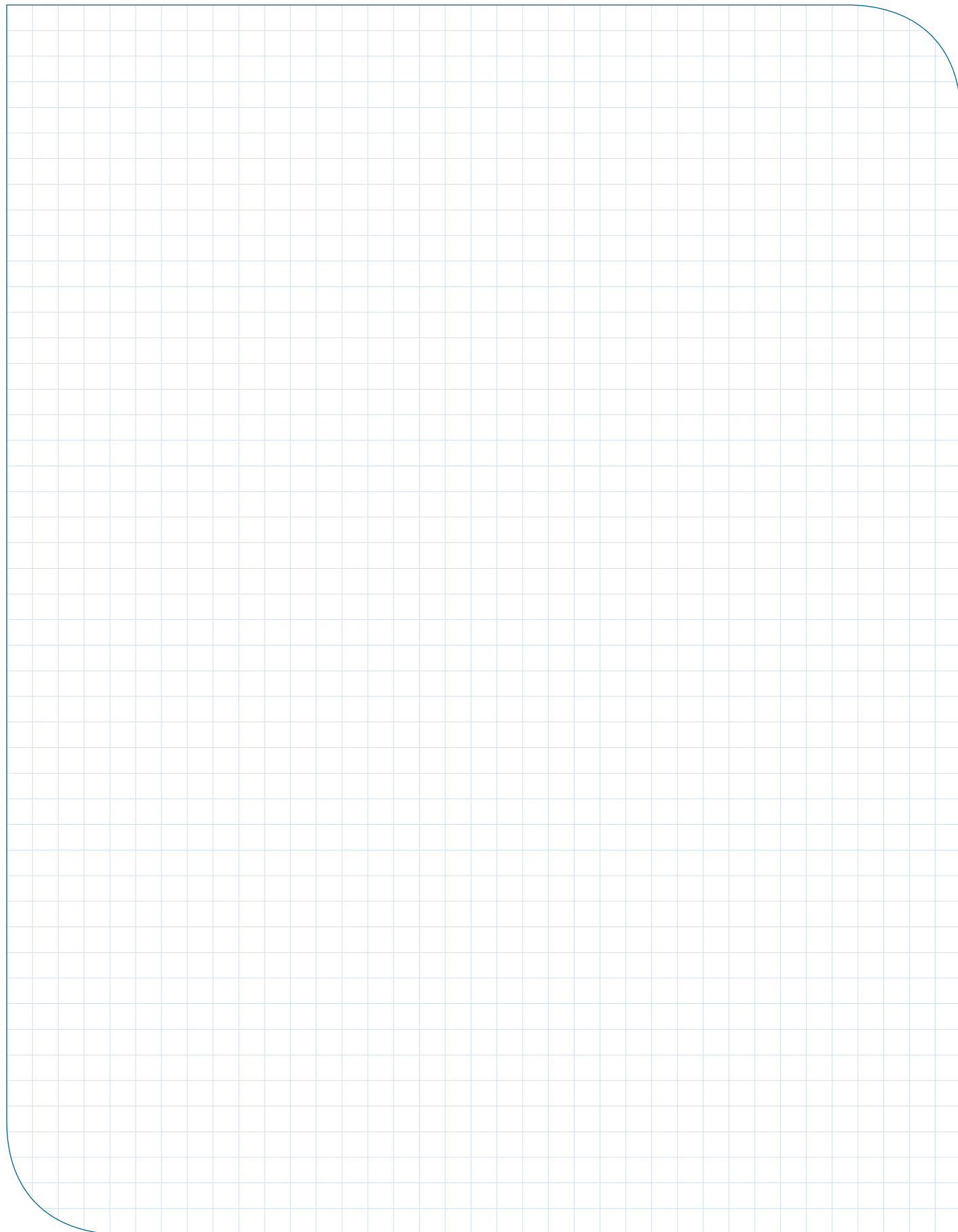
GH \ Vol.	5 °d	10 °d	15 °d	20 °d	25 °d
200 l	1	1	1	1	1
500 l	1	1	1 (1 × 240 l) NFW 260 l	1 (1 × 175 l) NFW 325 l	2 (2 × 140 l) NFW 220 l
1000 l	1 (1 × 500 l) NFW 500 l	1 (1 × 350 l) NFW 650 l	1 (1 × 240 l) NFW 780 l	2 (2 × 175 l) NFW 650 l	3 (3 × 140 l) NFW 580 l
1500 l	1 (1 × 500 l) NFW 1000 l	1 (1 × 350 l) NFW 1150 l	2 (2 × 240 l) NFW 1020 l	3 (3 × 175 l) NFW 975 l	4 (4 × 140 l) NFW 940 l
2000 l	2 (2 × 500 l) NFW 1000 l	2 (2 × 350 l) NFW 1300 l	3 (3 × 240 l) NFW 1280 l	4 (4 × 175 l) NFW 1300 l	5 (5 × 140 l) NFW 1300 l

Nach VDI 2035 müssen erst bei einer Heizleistung $P > 600 \text{ kW}$ oder einem $\text{SAV} > 5 \text{ l/kW}$ alle Härtebildner entfernt werden. In den übrigen Fällen muss nur auf 8,4 °d bzw. 11,2 °d enthärtet werden. Ein Verschnitt mit Rohwasser bietet sich daher an.

Zur Messung der relevanten Parameter wie Leitfähigkeit, pH-Wert und Härte empfehlen wir ein Analyse-Set in den Ausschreibungen mit zu berücksichtigen. Zudem sind mit dem Systemtrenner die Befüllkriterien nach E 1717 erfüllt.

Legende

5	Anzahl MegaFill
	Entmineralisierungseinheiten
(5 × 140 l)	Kapazität in Liter pro MegaFill
NFW 1300 l	Rohwasseranteil in Liter



HYDRAULISCHER ABGLEICH – EIN MUSS FÜR DIE MODERNE HAUSTECHNIK

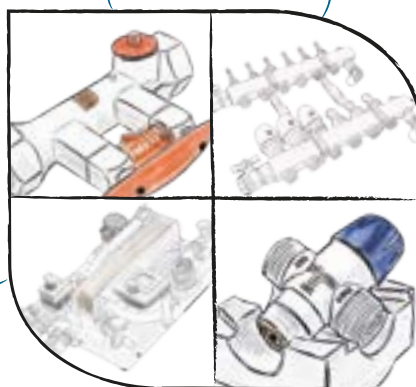
Taconova TacoSetter zeichnen sich durch ein Sichtglas mit Skala aus und stehen für eine schnelle, exakte und stufenlose Regulierung des Volumensstroms.

Für eine gleichmässige Wärmeverteilung und gesteigerte Energieeffizienz.

VERTEILERTECHNIK – FÜR EIN PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL

Umfassendes Sortiment aufeinander abgestimmter und vielfältig kombinierbarer Abgleichventile, Stellantriebe, Raumthermostate und Anschlussmodule, sowie Kompletterverteiler für die Fussbodenheizung.

Für eine optimale Energieverteilung und hohen Komfort.



SYSTEMTECHNIK – INTELLIGENTE STATIONEN

Durchdachte, anschlussfertige Frischwarmwasser-, -Wohnungsübergabe-, Speicherlade- und Solarstationen auf dem neuesten Stand der Technik.

Für einen zuverlässigen Betrieb, reduzierte Wartung und optimierte Energiekosten.

ARMATURENTECHNIK – FÜR HÖCHSTE SICHERHEIT

Umfangreiches Programm moderner Armaturen bestehend aus thermischen Mischventilen, Entlüftern, Schlammabscheidern und Multifunktionsarmaturen, sowie Sensoren und Messgeräten.

Für Komfort, beispielhafte Sicherheit und Energieeffizienz.

**NEUHEITEN, PRODUKTE-INFORMATIONEN, ANIMATIONEN,
DATENBLÄTTER UND VIELES MEHR FINDEN SIE AUF TACONOVA.COM**

Taconova Group AG

Neunbrunnenstrasse 40
CH-8050 Zürich
T +41 44 735 55 55
F +41 44 735 55 02
group@taconova.com

taconova.com

Taconova GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 8
DE-78224 Singen
T +49 7731 98 28 80
F +49 7731 98 28 88
deutschland@taconova.com

taconova.com