



LK Armatur



Regler und Armaturen für Heizungsanlagen

FIRMENPROFIL

LK Armatur ist ein leitender Hersteller von Ventilen, Komponenten und vorgefertigten Produkten für den Heizungsmarkt. Wir produzieren mittlerweile über eine Million Ventile im Jahr, von einfachen Standardventilen bis zu komplexen, kundenangepassten Gesamtlösungen.

LK Armatur Produkte werden heute überall in der Welt vermarktet, wo Energieersparnis und ökologische Verantwortung selbstverständlich sind.

Unsere Leistungen

- Technische Kompetenz
- Kontinuierliche Produktentwicklung
- Hochtechnologische Qualitätsprodukte
- Just-in-Time-Lieferungen
- Wettbewerbsfähige Preise

LK 520 Multifill®

Kombinationsventil inklusive Isolierung zum Einfüllen, Zuführen und Filtrieren von Kälte­trä­ger­flüs­sig­keit.

TECHNISCHE DATEN

Max. Arbeitstemperatur	-20°C bis + 80°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa (10 bar)
Glykol-/ Ethanolgemisch	Max 50%
Material, Ventile	Messing EN 12165 CW617N
Material, Filterinsats	Edelstahl EN 10088 1.4310
Maschenöffnung	1,0 mm
Material, Isolierung	Expandiertes Polystyrol (EPS)
Anschlüsse	Zwei Anschlüsse mit Außengewinde G $\frac{3}{4}$ zum Einfüllen von Kälte­trä­ger­flüs­sig­keit und zwei Rohr­an­schlüsse mit Außengewinde gemäß Tabelle

MONTAGE/INSTALLATION

Der Pfeil auf dem Ventilgehäuse gibt die Durchflussrichtung an. Das Gewinde wird auf herkömmliche Weise abgedichtet.

Um Kondensation oder eventuelle Eisbildung zu verhindern, muss die Befüllungseinheit mit der mitgelieferten Isolierung versehen werden.

BETRIEB UND WARTUNG

Einfüllen von Kälte­trä­ger­flüs­sig­keit

Ventil 1 schließen. Die Kälte­trä­ger­befül­lung gemäß Richtungs­pfeil an Ventil 3 anschließen. Die Rücklaufleitung des Kälte­trä­gers an Ventil 4 anschließen. Nach Be­en­di­gung des Füllvorganges die Befüllungsventile 3 und 4 schließen, Ventil 1 öffnen.

Reinigung des Filters

Ventile 1 und 2 schließen, Filterdeckel 5 abschrauben und Filter gründlich spülen. Bei Wiedermontage muss der Zapfen unter der Filterhalterung in das dafür vorgesehene Loch im Filtergehäuse einrasten. Danach einige Zentiliter Kälte­trä­ger­flüs­sig­keit einfüllen, um Luft im System zu vermeiden.

Abgesehen von der Reinigung des Filters ist keine Wartung erforderlich.

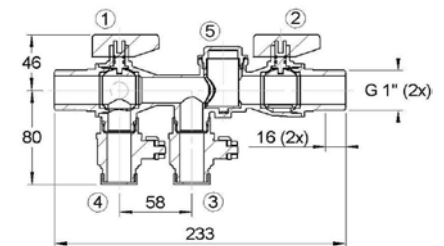
Artikel	Art. Nr.	Dim.	Kvs m³/h
LK 520	091043	G1 AG x G1 AG	10
LK 520	091193	G1¼ AG x G1¼ AG	22



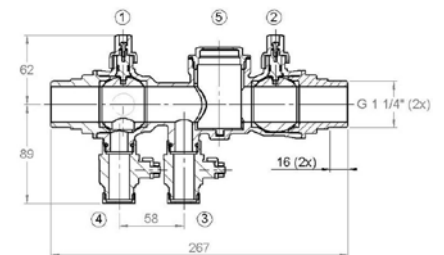
Isolierung

Dim.	L (mm)	H (mm)	B (mm)
25	213	170	83
32	231	200	90

LK 520-25



LK 520-32



LK 525 Zonenventil

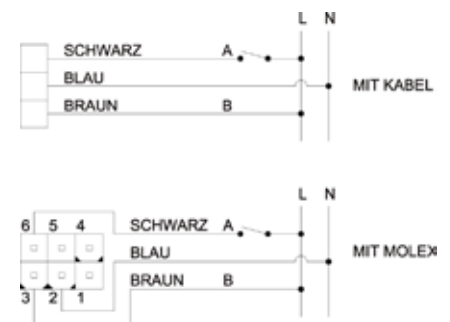
Zonenventil für kombinierte Heizungs- und Warmwasseranlagen.

TECHNISCHE DATEN

3-Wegeventil	Motorisiertes 3-Wegeventil zur On/Off-Regulierung
Stellmotor	7 VA, 230 oder 24 VAC, 50 Hz
Arbeitstemperatur	+5°C - +80°C (+90°C zufällig)
Umgebungstemperatur	+1°C- +60°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Max. Differenzdruck	0,1 MPa
Leckage	< 0,1% von Kvs
Laufzeit	8 Sekunden
Material, Ventilgehäuse	Messing, EN 12165 CW617N
Rohrinstallation	Klemmverschraubung oder Außengewinde
Elektrischer Anschluss*	3-Leiter oder mit Molexkontakt
Signalkontakt	Einpolig SPST
Schutzart	IP 40
Kabelspezifikation Anschlusskabel	R03VV, 3x0,75 mm ²
Farben des Kabels	Blau, braun und schwarz
Isolierung	PVC, schwarz
Verbindung	Molex® oder Molex®-kompatible Verbindung, 6-polig
Typengenehmigung	
TÜV (nur Stellmotor)	
CE	



*Elektrischer Anschluss



MONTAGE/INSTALLATION

Den Motor aufstecken und mit dem Bügelstift fixieren. Für die Demontage des Motors wird der Stift herausgezogen und der Motor gerade herausgehoben. Das Zonenventil darf nicht so montiert werden, dass sich der Motor unter der Ventileinheit befindet.

Durch Auftragen von Schmiermittel auf das Gewinde und die Fase wird die Montage der Klemmverschraubung erleichtert. Zunächst von Hand anziehen, danach mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Weiche Rohre werden mit einer Stützhülse versehen. Das Gewinde wird auf herkömmliche Weise abgedichtet. Als Alternative G³/₄ Flachanschluss mit Drehmutter und Flanschdichtung.

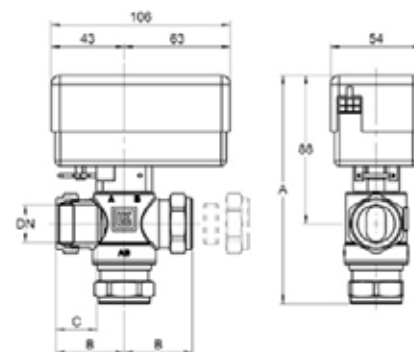
BETRIEB UND WARTUNG

Bei Stromausfall bleibt der Ventilkegel in seiner jeweiligen Position stehen. In spannungslosem Zustand kann der Ventilkegel manuell in Mittelposition gebracht werden. Dies ist vorteilhaft für den Wasserfluss zwischen dem Wärme- und dem Warmwasserkreislauf. Den Motor demontieren und die Spindel etwa 30° drehen oder bis warmes Wasser durch die beiden Ventilausgänge fließt. Bei Spannungsrückkehr das Ventil in seine ursprüngliche Lage zurückdrehen und den Motor wieder montieren. Bitte beachten, dass der Motor nur in einer Position montiert werden kann.

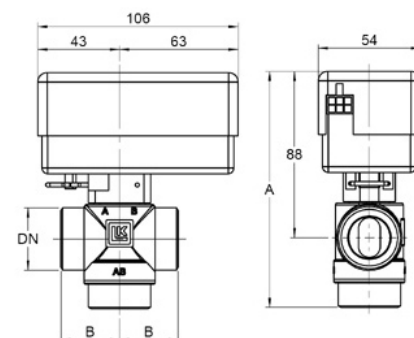
Die Ventileinheit ist wartungsfrei.

Artikel	Art. Nr.	Anm. / Dimension	Kvs (m³/h)	A mm	B mm	C mm
LK 525	066070	Ventil / 22 mm	7,0	138	56	25
LK 525	066071	Ventil / 28 mm	8,0	142	56	30
LK 525	066072	Ventil / G1 AG	7,0	125	31	-
LK 525	066073	Ventil / G1¼ AG	8,0	127	37	-
EMV 110-M SPST	066060	Motor 230 VAC mit Molex®				
EMV 110-K SPST	066061	Motor 230 VAC mit Kabel 1000 mm				
EMV 110-K SPST	066062	Motor 230 VAC mit Kabel 3000 mm				
EMV 110-M SPST	066063	Motor 24 VAC mit Molex®				
Kabel-M	066083	3x0,75 L=1000 mm mit Molex®				

LK 525 mit Klemmverschraubung



LK 525 mit Außengewinde



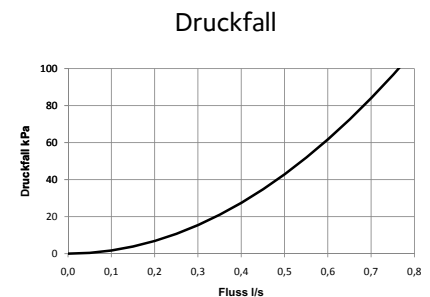
LK 538 EA Befüllungsventil

Befüllungsventil für Heizsysteme.



TECHNISCHE DATEN

Max. Arbeitstemperatur	90°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Material, Ventilgehäuse	DZR-Messing, EN 12165 CW602N
Durchfluss	Geradem
Integrierten Absperrventil	Das Ventil ist mit einem integrierten Absperr- und Rückschlagventil versehen, was auch bei niedrigem Differenzdruck ein sicheres Öffnen garantiert.
Rückflussverhinderung	Rückflussverhinderung Typ EA gemäß EN 1717
Anschluss	Rohrinstallation mit Klemmverschraubung 15 mm, bzw. G½" Außengewinde bei abgenommener Mutter. Die Einlauf- und Ablaufseite ist ebenfalls für LK Armaturensysteme mit O-Ringdichtung vorgesehen.



MONTAGE/INSTALLATION

Der Pfeil auf dem Ventilgehäuse gibt die Durchflussrichtung an. Rohrinstallation mit Klemmverschraubung 15 mm bzw. G½" Außengewinde bei demontierter Klemmringmutter. Das Gewinde wird auf herkömmliche Weise abgedichtet. Die Einlauf- und Ablaufseite ist ebenfalls für LK Armaturensysteme mit O-Ringdichtung vorgesehen. Beim Anschließen an dieses System wird das Ventil von Hand bis zum Anschlag und danach mit einem geeigneten Werkzeug weitere 0,5-1,5 Umdrehungen in die richtige Position gedreht.

Durch Auftragen von Schmiermittel auf das Gewinde und die Fase wird die Montage der Klemmverschraubung erleichtert. Zunächst von Hand anziehen, danach mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Anzahl Umdrehungen beim Anziehen mit dem Schlüssel bitte sehen Sie separates Prospekt für Klemmverschraubungen. Weiche Rohre werden mit einer Stützhülse versehen.

BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei.

Artikel	Art. Nr.	Dim.
LK 538 EA	068006	G½" AG / G½" AG
LK 538 EA	090269	G½" AG / 15 mm
LK 538 EA	090271	15 mm / 15 mm

LK 539 EA Befüllungsventil

Befüllungsventil für Heizsysteme.

TECHNISCHE DATEN

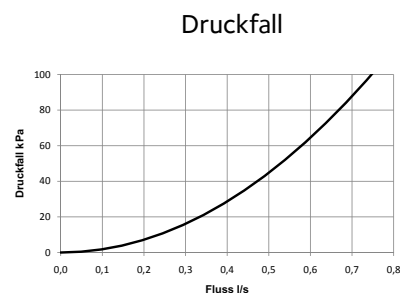
Max. Arbeitstemperatur	90°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Material, Ventilgehäuse	DZR-Messing, EN 12165 CW602N
Durchfluss	Geradem
Integrierten Absperrventil	Das Ventil ist mit einem integrierten Absperr- und Rückschlagventil versehen, was auch bei niedrigem Differenzdruck ein sicheres Öffnen garantiert.
Rückflussverhinderung	Rückflussverhinderung Typ EA gemäß EN 1717
Rohranschluss	G $\frac{3}{4}$ " Außengewinde

MONTAGE/INSTALLATION

Der Pfeil auf dem Ventilgehäuse gibt die Durchflussrichtung an. Rohranschluss mit G $\frac{3}{4}$ " Außengewinde. Das Gewinde wird auf herkömmliche Weise abgedichtet. Als Alternative G $\frac{3}{4}$ " Flachanschluss mit Drehmutter und Flachdichtung.

BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.



Artikel	Art. Nr.	Dim.
LK 539 EA	068008	G $\frac{3}{4}$ " AG / G $\frac{3}{4}$ " AG

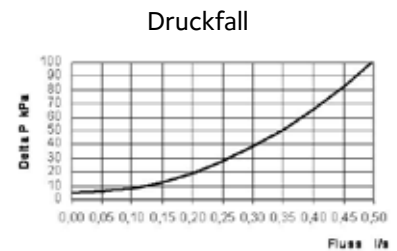
LK 548 Ventilkombination

Ventilkombination mit Mischventil zur Warmwasserbereitung.



TECHNISCHE DATEN

Max. Arbeitstemperatur	90°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Material, Ventilgehäuse	DZR-Messing, EN 12165 CW602N
Absperr-/Rückschlagventil	Ventilkombination mit kombiniertem Absperr-/Rückschlagventil
Mischventil	im Regelbereich +38°C - +65°C
Anschlüsse	Zwei Anschlüsse mit Innengewinde G½ für die Montage von Vakuumbrecher, Sicherheits- bzw. Befüllungsventilen. Rohranschlüsse mit Klemmverschraubung für 22 mm.



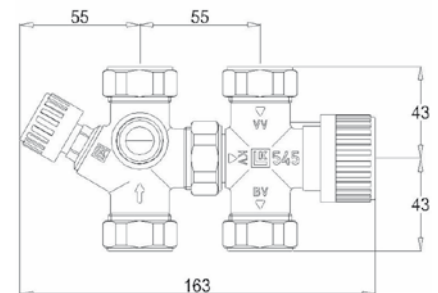
MONTAGE/INSTALLATION

Der Pfeil auf dem Ventilgehäuse gibt die Durchflussrichtung an.

- KV = zufließendes Kaltwasser
- VV = zufließendes Heißwasser
- BV = abfließendes Warmwasser

Anschlüsse mit Innengewinde G½ sind für LK Armaturensysteme mit O-Ringdichtung vorgesehen. Andere Artikel werden auf herkömmliche Weise montiert. Klemmverschraubung für die Montage an Kupfer- oder Stahlrohren. Bei der Montage an Anschlüsse mit Außengewinde wird der Adapter LK 373, 22 x G¾, Art. Nr. 189 8055 verwendet.

Durch Auftragen von Schmiermittel auf das Gewinde und die Fase wird die Montage der Klemmverschraubung erleichtert. Zunächst von Hand anziehen, danach mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Anzahl Umdrehungen beim Anziehen mit dem Schlüssel bitte sehen Sie separates Prospekt für Klemmverschraubungen. Weiche Rohre werden mit einer Stützhülse versehen.



BETRIEB UND WARTUNG

Mit dem Ventilrad wird die gewünschte Warmwassertemperatur in einem Regelbereich von 38°C bis 65°C eingestellt. Die Maximaltemperatur kann wie folgt kalibriert werden:

Erhöhung der Maximaltemperatur:

Das Handrad gegen den Uhrzeigersinn auf (+) drehen. Die Schraube lösen und das Rad seitlich wegziehen. Danach das Rad in der "Luft" im Uhrzeigersinn in Richtung (-) drehen. Die Einstellung kann in kleinen Schritten durchgeführt werden, wobei ¼ Umdrehung ca. 7°C entspricht. Nun das Rad wieder zurück auf das Ventil montieren. Vergewissern Sie sich, dass es in die Zähne eingreift. Die Schraube festziehen und das Rad danach auf Max. (+) drehen. Die maximale Kalibrierung zum Erhöhen der Temperatur ist eine halbe Umdrehung.

Reduzierung der Maximaltemperatur:

Die Prozedur in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Handrad im Uhrzeigersinn auf (-) drehen und das abgenommene Rad gegen den Uhrzeigersinn in Richtung (+) drehen.

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.

Artikel	Art. Nr.	Dim.
LK 548	090085	22 mm

LK 550-15 Mischventil

Thermostatisches Mischventil für Warmwasseranlagen und Warmwasserbereiter.



Druckfall

TECHNISCHE DATEN

Max. Arbeitstemperatur	90°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Material, Ventilgehäuse	DZR- Messing, EN 12165 CW602N
Mischtemperatur Regelbereich	+38°C - +65°C
Rohranschlüsse	Klemmverschraubung 15 mm und G½"
Entlüftungsschraube	Seperate Entlüftungsschraube zum Entleeren des Warmwasserbereiters

MONTAGE/INSTALLATION

Der Pfeil auf dem Ventilgehäuse gibt die Durchflussrichtung an.

- KV = zufließendes Kaltwasser
- VV = zufließendes Heißwasser
- BV = abfließendes Warmwasser

Das Ventil ist mit einer Klemmverschraubung für die Montage an Kupfer- oder Stahlrohren versehen. Bei der Montage an Außengewinde werden die Adapter LK 373, 15 x G½, Art. nr. 189 8022 verwendet.

Durch Auftragen von Schmiermittel auf das Gewinde und die Fase wird die Montage der Klemmverschraubung erleichtert. Zunächst von Hand anziehen, danach mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Anzahl Umdrehungen beim Anziehen mit dem Schlüssel bitte sehen Sie separates Prospekt für Klemmverschraubungen. Weiche Rohre werden mit einer Stützhülse versehen.

BETRIEB UND WARTUNG

Mit dem Ventilrad wird die gewünschte Warmwassertemperatur in einem Regelbereich von 38°C bis 65°C eingestellt. Die Maximaltemperatur kann wie folgt kalibriert werden:

Erhöhung der Maximaltemperatur:

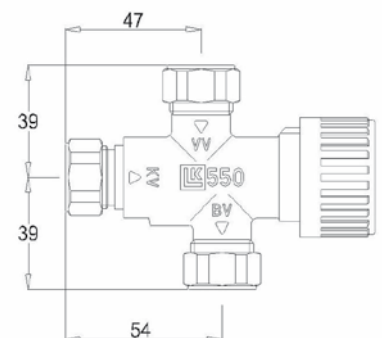
Das Handrad gegen den Uhrzeigersinn auf (+) drehen. Die Schraube lösen und das Rad seitlich wegziehen. Danach das Rad in der "Luft" im Uhrzeigersinn in Richtung (-) drehen. Die Einstellung kann in kleinen Schritten durchgeführt werden, wobei ¼ Umdrehung ca. 7°C entspricht. Nun das Rad wieder zurück auf das Ventil montieren. Vergewissern Sie sich, dass es in die Zähne eingreift. Die Schraube festziehen und das Rad danach auf Max. (+) drehen. Die maximale Kalibrierung zum Erhöhen der Temperatur ist eine halbe Umdrehung.

Reduzierung der Maximaltemperatur:

Die Prozedur in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Handrad im Uhrzeigersinn auf (-) drehen und das abgenommene Rad gegen den Uhrzeigersinn in Richtung (+) drehen.

Das Ventil ist wartungsfrei.

Artikel	Art. Nr.	Dim.
LK 550	090200	15 mm
LK 550 mit Rückschlagventil	091038	15 mm



LK 550-22 Mischventil

Thermostatisches Mischventil für Warmwasseranlagen und Warmwasserbereiter.



Druckfall

TECHNISCHE DATEN

Max. Arbeitstemperatur	90°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Material, Ventilgehäuse	DZR- Messing, EN 12165 CW602N
Mischtemperatur Regelbereich	+38°C - +65°C
Rohranschlüsse	Klemmverschraubung für 22 mm

MONTAGE/INSTALLATION

Der Pfeil auf dem Ventilgehäuse gibt die Durchflussrichtung an.

- KV = zufließendes Kaltwasser
- VV = zufließendes Heißwasser
- BV = abfließendes Warmwasser

Das Ventil ist mit einer Klemmverschraubung für die Montage an Kupfer- oder Stahlrohren versehen. Bei der Montage an Außengewinde werden die Adapter LK 373, 22 x G $\frac{3}{4}$, Art. nr. 189 8055 verwendet.

Durch Auftragen von Schmiermittel auf das Gewinde und die Fase wird die Montage der Klemmverschraubung erleichtert. Zunächst von Hand anziehen, danach mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Anzahl Umdrehungen beim Anziehen mit dem Schlüssel bitte sehen Sie separates Prospekt für Klemmverschraubungen. Weiche Rohre werden mit einer Stützhülse versehen.

BETRIEB UND WARTUNG

Mit dem Ventilrad wird die gewünschte Warmwassertemperatur in einem Regelbereich von 38°C bis 65°C eingestellt. Die Maximaltemperatur kann wie folgt kalibriert werden:

Erhöhung der Maximaltemperatur:

Das Handrad gegen den Uhrzeigersinn auf (+) drehen. Die Schraube lösen und das Rad seitlich wegziehen. Danach das Rad in der "Luft" im Uhrzeigersinn in Richtung (-) drehen. Die Einstellung kann in kleinen Schritten durchgeführt werden, wobei $\frac{1}{4}$ Umdrehung ca. 7°C entspricht. Nun das Rad wieder zurück auf das Ventil montieren. Vergewissern Sie sich, dass es in die Zähne eingreift. Die Schraube festziehen und das Rad danach auf Max. (+) drehen. Die maximale Kalibrierung zum Erhöhen der Temperatur ist eine halbe Umdrehung.

Reduzierung der Maximaltemperatur:

Die Prozedur in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Handrad im Uhrzeigersinn auf (-) drehen und das abgenommene Rad gegen den Uhrzeigersinn in Richtung (+) drehen.

Das Ventil ist wartungsfrei.

Artikel	Art. Nr.	Dim.
LK 550	090205	22 mm
LK 550 mit Rückschlagventil	091039	22 mm

LK 810 Ladeventileinheit

Kompakte Ladeventileinheit für Rücklaufanhebung in Festbrennstoffkessel-Pufferspeicheranlagen.

TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	230 VAC 50 Hz
Leistungsaufnahme	65-95 W abhängig von Pumpenlage
Max. Kesselleistung	90 kW mit 30°C ΔT
Max. Arbeitstemperatur	110°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa (10 bar)
Max. Durchfluss	2800 l/h
Thermostateinsätze	für 55°C, 60°C, 65°C oder 70°C Rücklauftemperaturen
Ladepumpe	Grundfos UPSO 65 Low Energy
Dimension	Rp 1", Rp 1¼" oder 28 mm Klemmverschraubungen
Material	Gehäuse aus Messing EN 1982 CB752S
Abmessungen, BxTxH	215 x 130 x 270 mm
Gewicht	4,8 kg
Lieferung mit EPP-Isolierung.	



Grundfos UPSO 65 Low Energy

AUSFÜHRUNG

Die Ladeventileinheit LK 810 dient zur Hochhaltung der Rücklauftemperatur zum Kessel. Durch eine optimale Verbrennung werden Taupunktunterschreitung und Kesselsversottung verhindert, d.h. weniger Umweltbelastung und eine Verlängerung der Lebensdauer des Heizkessels. Um eine maximale Ladung sicherzustellen, ist der Fluss durch den Kesselkreis im Heizungs-Abschlusszustand ganz geschlossen. Mit LK 810 erhält man eine markante Schichtung des Speichers und somit einen optimalen Pufferspeicherbetrieb. LK 810 ist für Kesselleistung bis 90 kW geeignet.

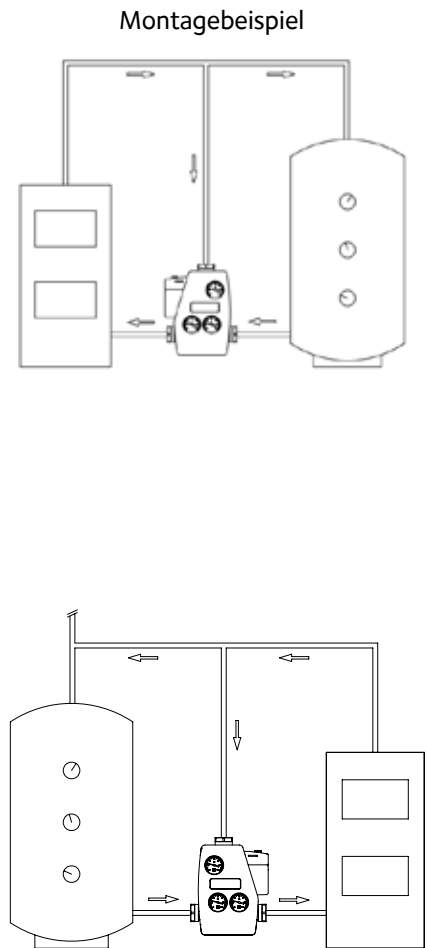
LK 810 gibt es in zwei Ausführungen, mit oder ohne Rückflussverhinderer.

MONTAGE/INSTALLATION

Die LK 810 Ladeventileinheit wird aufrecht an der Rücklaufleitung entweder rechts oder links am Heizkessel angebracht.

BETRIEB UND WARTUNG

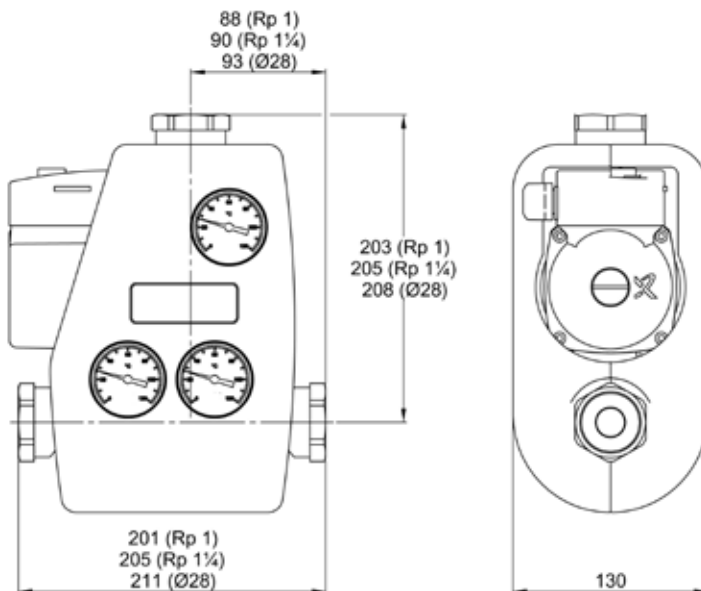
LK 810 ist normalerweise wartungsfrei. Für eventuellen Service ist die Ventileinheit mit drei Absperrkugelhähnen versehen. Alle Teile können einfach und ohne Wasserentleerung ausgewechselt werden.



Artikel	Art. nr.	Dim.	Temperatur
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180005	Rp 1"	55°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180007	Rp 1¼"	55°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180009	28 mm	55°C

Artikel	Art. nr.	Dim.	Temperatur
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180011	Rp 1"	60°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180013	Rp 1¼"	60°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180015	28 mm	60°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180017	Rp 1"	65°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180019	Rp 1¼"	65°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180021	28 mm	65°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180596	Rp 1"	70°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180598	Rp 1¼"	70°C
LK 810 ohne Rückflussverhinderer	180600	28 mm	70°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180006	Rp 1"	55°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180008	Rp 1¼"	55°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180010	28 mm	55°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180012	Rp 1"	60°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180014	Rp 1¼"	60°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180016	28 mm	60°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180018	Rp 1"	65°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180020	Rp 1¼"	65°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180022	28 mm	65°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180597	Rp 1"	70°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180599	Rp 1¼"	70°C
LK 810 mit Rückflussverhinderer	180601	28 mm	70°C

Ladeventileinheit mit Isolierung



LK 820 Thermisches Ventil

Thermisches Ventil zur Rücklaufanhebung des Heizkessels. Das Ventil funktioniert ohne Fremdenergie.

TECHNISCHE DATEN

Öffnungstemperatur	45°C, 55°C, 61°C, 66°C, 72°C oder 80°C
Max. Temperatur	110°C (61°C, 66°C, 72°C, 80°C) 95°C (45°C, 55°C)
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Material Gehäuse	Messing EN12165 CW617N

AUSFÜHRUNG

LK 820 dient zur Hochhaltung der Kesselwasser- und Rücklauftemperatur. Durch eine optimale Verbrennung werden Taupunktunterschreitung und Kesselversottung verhindert, d.h. weniger Umweltbelastung und eine Verlängerung der Lebensdauer des Heizkessels. LK 820 ermöglicht ein schnelles Anheizen und Erreichen einer hohen und ebenen Betriebstemperatur des Heizkessels. Mit LK 820 erhält man eine markante Schichtung in Pufferspeicheranlagen. LK 820 ist mit 45°C, 55°C, 61°C, 66°C, 72°C oder 80°C thermischem Einsatz lieferbar.

MONTAGE/INSTALLATION

LK 820 Thermisches Ventil sind für Rechts- und Linkseinbau geeignet. Die Funktion ist unabhängig von der Einbaulage. Die Ventile sind temperaturgesteuert und funktionieren ohne Fremdenergie.

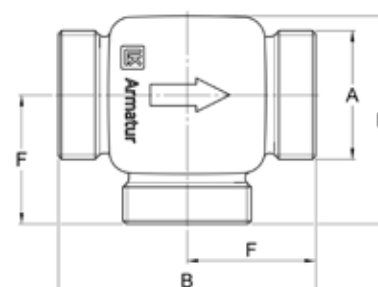
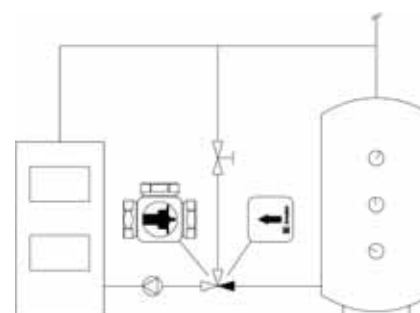
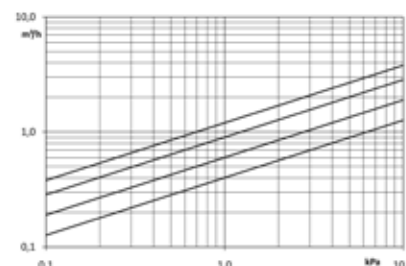
BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei.

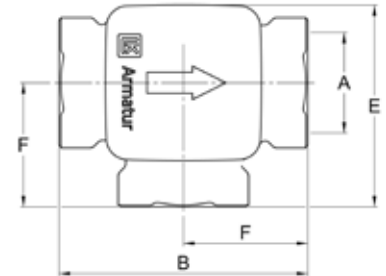
Artikel	Art. Nr.	Kvs m³/h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Ge- wicht kg
LK 820 45°C	180491	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 45°C	180492	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 45°C	180493	9	RP 1"	82	21	35	67	41	0,7
LK 820 45°C	180494	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 45°C	180495	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 45°C	180496	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 45°C	180497	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,7
LK 820 45°C	180498	12	G 1½"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 55°C	180499	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 55°C	180500	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 55°C	180501	9	RP 1"	82	21	35	67	41	0,7
LK 820 55°C	180502	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 55°C	180503	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 55°C	180504	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,7



Leistungsdiagramm



Artikel	Art. Nr.	Kvs m ³ /h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Ge- wicht kg
LK 820 55°C	180505	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,7
LK 820 55°C	180506	12	G 1½"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 61°C	180507	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 61°C	180508	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 61°C	180509	9	RP 1"	82	21	35	67	41	0,7
LK 820 61°C	180510	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 61°C	180511	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 61°C	180512	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 61°C	180513	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,7
LK 820 61°C	180514	12	G 1½"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 66°C	180515	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 66°C	180516	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 66°C	180517	9	RP 1"	82	21	35	67	41	0,7
LK 820 66°C	180518	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 66°C	180519	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 66°C	180520	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 66°C	180521	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,7
LK 820 66°C	180522	12	G 1½"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 72°C	180523	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 72°C	180524	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 72°C	180525	9	RP 1"	82	21	35	67	41	0,7
LK 820 72°C	180526	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 72°C	180527	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 72°C	180528	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 72°C	180529	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,7
LK 820 72°C	180530	12	G 1½"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 80°C	180531	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 80°C	180532	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 80°C	180533	9	RP 1"	82	21	35	67	41	0,7
LK 820 80°C	180534	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	0,8
LK 820 80°C	180535	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 80°C	180536	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,7
LK 820 80°C	180537	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,7
LK 820 80°C	180538	12	G 1½"	84	21	35	68	42	0,8



LK 821 Thermisches Umschaltventil

Thermisches 3-Wege Umschaltventil zur Änderung der Flussrichtung in Warmwasser-Heizungsanlagen.

TECHNISCHE DATEN

Öffnungstemperatur	45°C, 55°C, 61°C, 66°C, 72°C oder 80°C
Max. Temperatur	110°C (61°C, 66°C, 72°C, 80°C) 95°C (45°C, 55°C)
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Material Gehäuse	Messing EN 12165 CW617N

AUSFÜHRUNG

LK 821 Umschaltventile sind temperaturgesteuert und funktionieren ohne Fremdenenergie.

LK 821 ist als Umschaltventil mit mehreren Einbaumöglichkeiten einsetzbar. In einer Solaranlage erhält man eine optimale Temperaturschichtung im Pufferspeicher durch den Einsatz vom LK 821. LK 821 ist mit 45°C, 55°C, 61°C, 66°C, 72°C oder 80°C thermischem Einsatz lieferbar.

MONTAGE/INSTALLATION

LK 821 Umschaltventile sind für Rechts- und Linkseinbau geeignet. Die Funktion ist unabhängig von der Einbaulage.

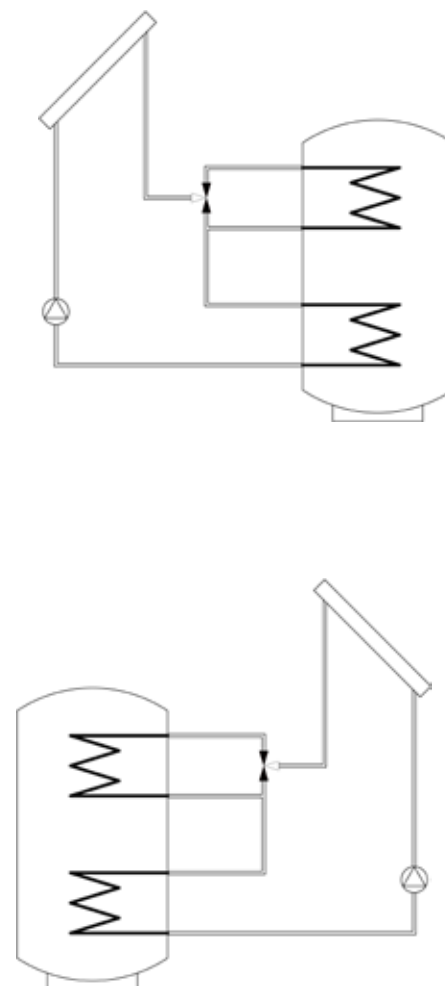
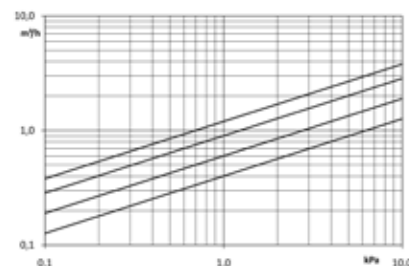
BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.

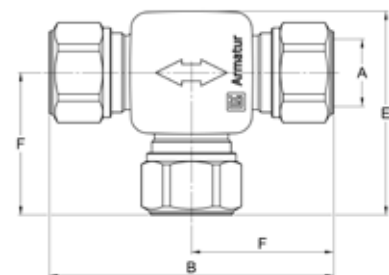
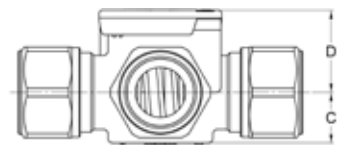
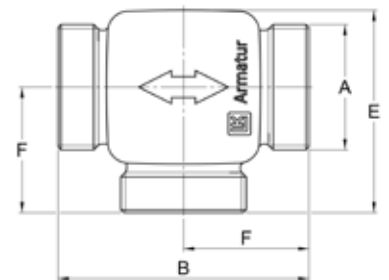
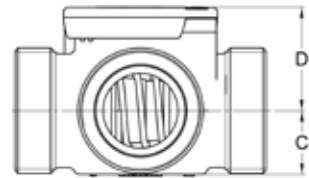
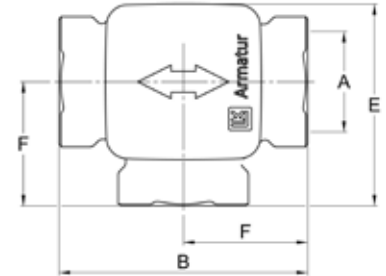
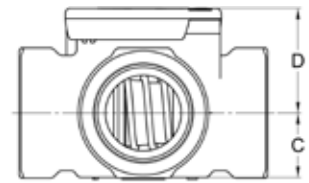
Artikel	Art. nr.	Kvs m³/h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Gewicht kg
LK 821 45°C	180539	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 45°C	180540	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 45°C	180541	9	Rp 1"	82	21	35	67	41	0,9
LK 821 45°C	180542	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 45°C	180543	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 45°C	180544	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 45°C	180545	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,9
LK 821 45°C	180546	12	G 1½"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 45°C	180901	4	15 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 45°C	180902	6	18 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 45°C	180903	6	22 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 45°C	180904	9	28 mm	120	21	35	86	60	1,0
LK 821 55°C	180547	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 55°C	180548	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 55°C	180549	9	Rp 1"	82	21	35	67	41	0,9
LK 821 55°C	180550	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 55°C	180551	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 55°C	180552	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 55°C	180553	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,9
LK 821 55°C	180554	12	G 1½"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 55°C	180905	4	15 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 55°C	180906	6	18 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 55°C	180907	6	22 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 55°C	180908	9	28 mm	120	21	35	86	60	1,0



Leistungsdiagramm



Artikel	Art. nr.	Kvs m³/h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Gewicht kg
LK 821 61°C	180555	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 61°C	180556	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 61°C	180557	9	Rp 1"	82	21	35	67	41	0,9
LK 821 61°C	180558	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 61°C	180559	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 61°C	180560	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 61°C	180561	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,9
LK 821 61°C	180562	12	G 1½"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 61°C	180909	4	15 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 61°C	180910	6	18 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 61°C	180911	6	22 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 61°C	180912	9	28 mm	120	21	35	86	60	1,0
LK 821 66°C	180563	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 66°C	180564	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 66°C	180565	9	Rp 1"	82	21	35	67	41	0,9
LK 821 66°C	180566	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 66°C	180567	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 66°C	180568	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 66°C	180569	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,9
LK 821 66°C	180570	12	G 1½"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 66°C	180913	4	15 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 66°C	180914	6	18 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 66°C	180915	6	22 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 66°C	180916	9	28 mm	120	21	35	86	60	1,0
LK 821 72°C	180571	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 72°C	180572	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 72°C	180573	9	Rp 1"	82	21	35	67	41	0,9
LK 821 72°C	180574	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 72°C	180575	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 72°C	180576	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 72°C	180577	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,9
LK 821 72°C	180578	12	G 1½"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 72°C	180917	4	15 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 72°C	180918	6	18 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 72°C	180919	6	22 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 72°C	180920	9	28 mm	120	21	35	86	60	1,0
LK 821 80°C	180579	4	Rp ½"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 80°C	180580	6	Rp ¾"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 80°C	180581	9	Rp 1"	82	21	35	67	41	0,9
LK 821 80°C	180582	12	Rp 1¼"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 80°C	180583	4	G ¾"	80	21	35	66	40	0,7
LK 821 80°C	180584	6	G 1"	80	21	35	66	40	0,8
LK 821 80°C	180585	9	G 1¼"	84	21	35	68	42	0,9
LK 821 80°C	180586	12	G 1½"	84	21	35	68	42	1,0
LK 821 80°C	180921	4	15 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 80°C	180922	6	18 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 80°C	180923	6	22 mm	114	21	35	83	57	0,8
LK 821 80°C	180924	9	28 mm	120	21	35	86	60	1,0



LK 825 Thermisches Ventil

Thermisches Ventil aus Grauguss zur Rücklaufenhebung des Heizkessels. Das Ventil funktioniert ohne Fremdenergie.



TECHNISCHE DATEN

Öffnungstemperatur, fest	45°C, 55°C, 61°C, 72°C oder 80°C
Max. Temperatur	110°C (61°C, 72°C, 80°C) 95°C (45°C, 55°C)
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Drehmoment	0,1 Nm
Material, Gehäuse	Grauguss

AUSFÜHRUNG

LK 825 dient zur Hochhaltung der Kesselwasser- und Rücklaufemperatur. Durch eine optimale Verbrennung werden Taupunktunterschreitung und Kesselversottung verhindert, d.h. weniger Umweltbelastung und eine Verlängerung der Lebensdauer des Heizkessels. LK 825 ermöglicht ein schnelles Anheizen und Erreichen einer hohen und ebenen Betriebstemperatur des Heizkessels. Mit LK 825 erhält man eine markante Schichtung in Pufferspeicheranlagen. LK 825 ist mit 45°C, 55°C, 61°C, 72°C oder 80°C thermischem Einsatz lieferbar.

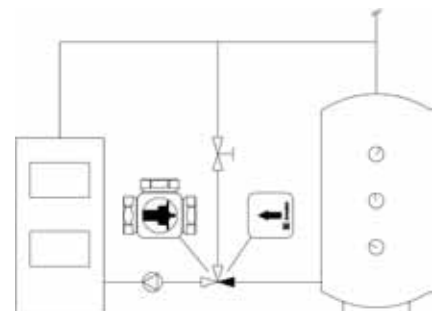
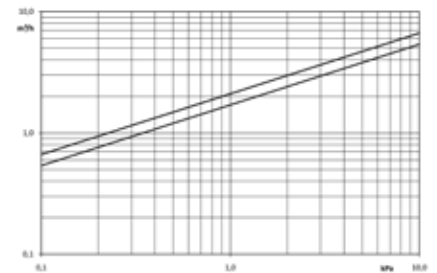
MONTAGE/INSTALLATION

LK 825 Thermisches Ventil sind für Rechts- und Linkseinbau geeignet. Die Funktion ist unabhängig von der Einbaulage. Die Ventile sind temperaturgesteuert und funktionieren ohne Fremdenenergie.

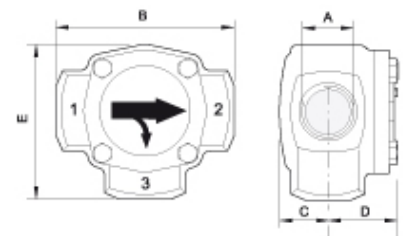
BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.

Leistungsdiagramm



Artikel	Art. Nr.	Kvs m³/h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	Gewicht kg
LK 825 45°C	180201	17	Rp 1½"	127	40	48	100	2,8
LK 825 45°C	180204	21	Rp 2"	135	48	65	105	4,2
LK 825 55°C	180225	17	Rp 1½"	127	40	48	100	2,8
LK 825 55°C	180229	21	RP 2"	135	48	65	105	4,2
LK 825 61°C	180249	17	Rp 1½"	127	40	48	100	2,8
LK 825 61°C	180254	21	Rp 2"	135	48	65	105	4,2
LK 825 72°C	180269	17	Rp 1½"	127	40	48	100	2,8
LK 825 72°C	180272	21	Rp 2"	135	48	65	105	4,2
LK 825 80°C	180285	17	Rp 1½"	127	40	48	100	2,8
LK 825 80°C	180288	21	Rp 2"	135	48	65	105	4,2



LK 830 Bivalentes Ventil

Das 4-Wege bivalente Ventil für Heizsysteme und Pufferspeicheranlagen.



TECHNISCHE DATEN

Max. Arbeitstemperatur	110°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Max. Differenzdruck	50 kPa
Leckage	< 0,5% von Kvs bei 50 kPa
Drehwinkel	90°
Drehmoment	< 1 Nm
Material, Gehäuse	Messing EN 12165 CW167N
Material, Innentelle/Welle	Messing EN 12164 CW164N
Material, Deckel	Messing EN 12165 CW167N
Rohrverbindung	Klemmverschraubung, Innen- oder Aussengewinde
Wellenabdichtung	Zwei O-ringe
Material, O-Ringe	EPDM

AUSFÜHRUNG

Das LK 830 4-Wege bivalente Ventil wird als Mischer in Heizsystemen eingesetzt, in denen Energie von zwei in Reihe oder parallel verbundenen Heizeinheiten entnommen wird. Der Mischer ist auch für Pufferspeicheranlagen mit Energieentnahme von zwei Niveaus geeignet. Mit einer Heizungsregelung wird stets die optimale Energiequelle genutzt.

MONTAGE/INSTALLATION

Die Montage des Ventils ist lageunabhängig. Die Rohranschlüsse sind mit den Ziffern 1-4 gekennzeichnet. Bei Standardausführung wird das Ventil auf folgende Weise montiert: 1.=Vorlauf 2.=Sekundäre Wärmequelle 3.=Primäre Wärmequelle 4.=Rücklauf. Das Ventil ist für Rechts- oder Linksmontage.

Durch Auftragen von Schmiermittel auf das Gewinde und die Fase wird die Montage der Klemmverschraubung erleichtert. Zunächst von Hand anziehen, danach mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Weiche Rohre werden mit einer Stützhülse versehen. Das Aussengewinde wird auf herkömmliche Weise abgedichtet.

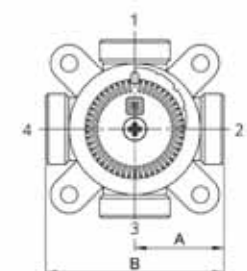
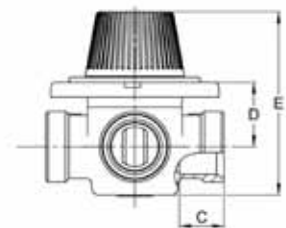
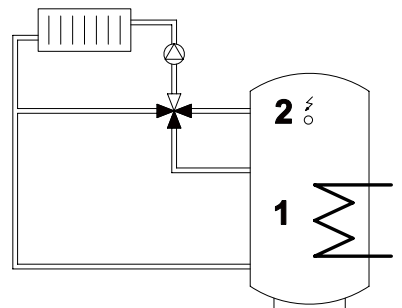
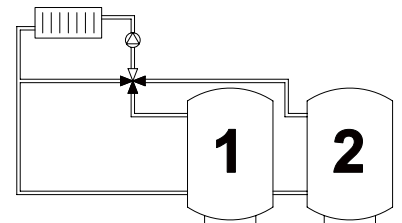
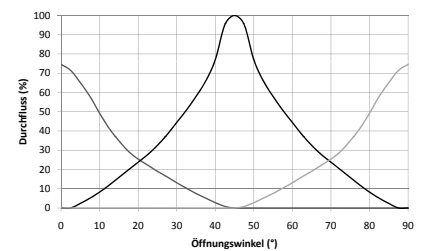
LK 830 ist für die meisten Stellmotoren geeignet.

BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.

Artikel	Art. Nr.	Dim.	Kvs m ³ /h	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
LK 830	180001	22 mm	4,0	36	72	18	26	80
LK 830	180002	G $\frac{3}{4}$ AG	4,0	36	72	-	26	80
LK 830	180003	22 mm	6,3	36	72	18	26	80
LK 830	180004	G $\frac{3}{4}$ AG	6,3	36	72	-	26	80
LK 830	180587	Rp $\frac{3}{4}$ IG	6,3	36	72	-	26	80
LK 830	180588	G1" AG	6,3	36	72	-	26	80
LK 830	180589	Rp1" IG	10	41	82	-	30	85
LK 830	180590	G1 $\frac{1}{4}$ " AG	10	41	82	-	30	85

Regelcharakteristik



LK 831 Bivalentes Ventil

Das 4-Wege bivalente Ventil für Heizsysteme und Pufferspeicheranlagen.

TECHNISCHE DATEN

Max. Arbeitstemperatur	110°C
Max. Arbeitsdruck	1,0 MPa
Max. Differenzdruck	50 kPa
Leckage	< 1% von Kvs bei 50 kPa
Drehwinkel	90°
Drehmoment	< 1 Nm
Material, Gehäuse	Messing EN 12165 CW167N
Material, Innentelle/Welle	Messing EN 12164 CW164N
Material, Deckel	Messing EN 12165 CW167N
Rohrverbindung	Klemmverschraubung
Wellenabdichtung	Zwei O-Ringe
Material, O-Ringe	EPDM

AUSFÜHRUNG

Das LK 831 4-Wege bivalente Ventil wird als Mischer in Heizsystemen eingesetzt, in denen Energie von zwei in Reihe oder parallel verbundenen Heizeinheiten entnommen wird. Der Mischer ist auch für Pufferspeicheranlagen mit Energieentnahme von zwei Niveaus geeignet. Mit einer Heizungsreglerung wird stets die optimale Energiequelle genutzt.

MONTAGE/INSTALLATION

Die Rohranschlüsse sind mit den Ziffern 1-4 gekennzeichnet. Das Ventil wird auf folgende Weise montiert: 1=Vorlauf, 2=Rücklauf, 3=Sekundärwärme und 4=Primärwärme eingestellt werden.

Durch Auftragen von Schmiermittel auf das Gewinde und die Fase wird die Montage der Klemmverschraubung erleichtert. Zunächst von Hand anziehen, danach mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Weiche Rohre werden mit einer Stützhülse versehen.

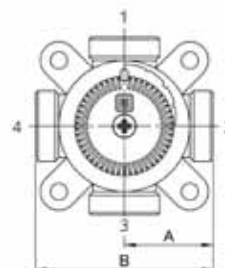
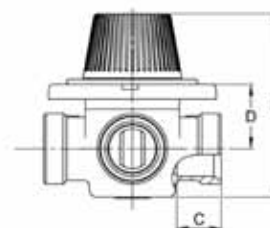
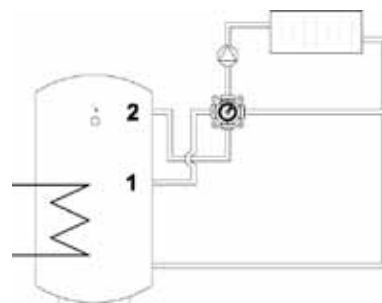
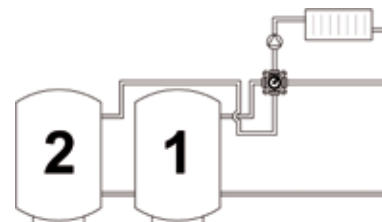
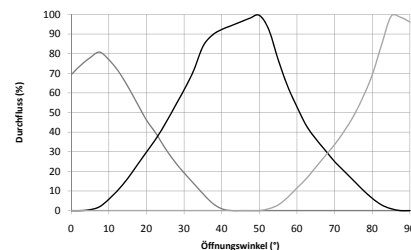
LK 831 ist für die meisten Stellmotoren geeignet.

BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.



Regelcharacteristik



Artikel	Art. Nr.	Dim.	Kvs m³/h	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
LK 831	180591	22 mm	4,0	36	72	18	26	80

LK 840 Mischer

3-Wege Kompaktmischer mit Innen-, Aussengewinden oder Klemmverschraubungen sind für Warmwasser-Heizungsanlagen geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Max. Temperatur	110°C
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Drehwinkel	90°
Drehmoment	< 1 Nm
Material, Gehäuse	Messing EN 12165 CW617N
Material, Innenteile/Welle	Messing EN 12165 CW617N
Material, interne Deckel	PPS Komposit
Material, externe Deckel	Aluminium EN 1706 EN AC-46100
Wellendichtung	Zwei O-Ringe
Material, O-ringe	EPDM

AUSFÜHRUNG

Das Ventil ist als Mischer oder Verteiler mit mehreren Einbaumöglichkeiten einsetzbar. LK 840 Mischer haben eine hervorragende Regelcharakteristik. Sie regeln sowohl Vor- als auch Rücklauftemperatur.

MONTAGE/INSTALLATION

Die Funktion ist unabhängig von der Einbaulage. Die Mischer sind für Rechts- oder Linkseinbau geeignet.

LK 840 Mischer sind wegen ihrer geringen Drehmomente für Motorsteuerung sehr passend.

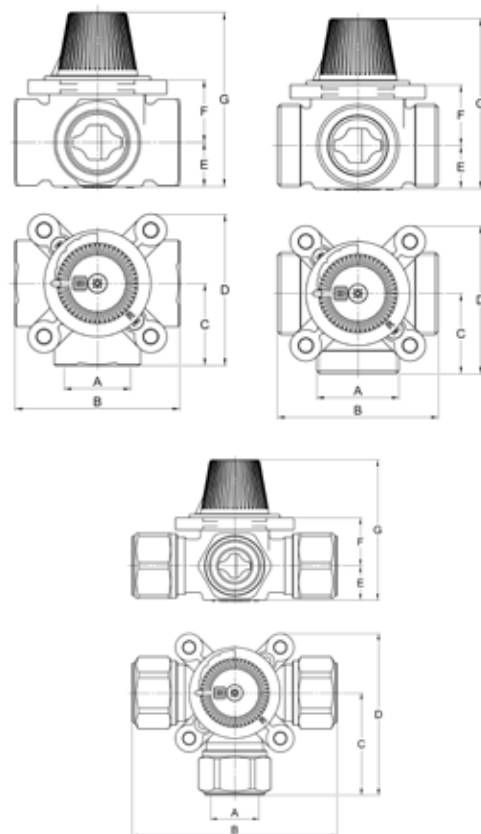
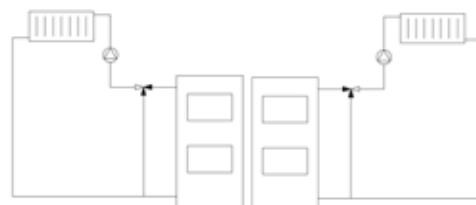
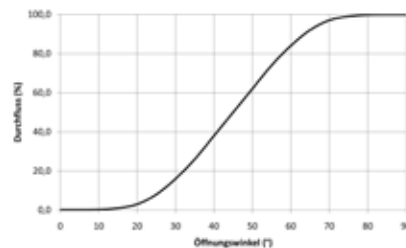
BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.

Artikel	Art. Nr.	Kvs m³/h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Gewicht kg
LK 840	180845	2,5	Rp ½"	80	40	75	20	28	82	0,70
LK 840	180846	4,0	Rp ¾"	80	40	75	20	28	82	0,70
LK 840	180847	6,3	Rp ¾"	80	40	75	20	28	82	0,70
LK 840	180848	8,0	Rp 1"	82	41	76	22	31	87	0,75
LK 840	180849	12	Rp 1"	82	41	76	22	31	87	0,75
LK 840	180850	15	Rp 1¼"	84	42	77	25	32	91	0,85
LK 840	180851	2,5	G ¾"	80	40	75	20	28	82	0,70
LK 840	180852	4,0	G 1"	80	40	75	20	28	82	0,70
LK 840	180853	6,3	G 1"	80	40	75	20	28	82	0,70
LK 840	180854	8,0	G 1¼"	82	41	76	22	31	87	0,75
LK 840	180855	12	G 1¼"	82	41	76	22	31	87	0,75
LK 840	180856	15	G 1½"	84	42	77	24	32	90	0,85
LK 840	180857	2,5	15 mm	114	57	92	20	28	82	0,80
LK 840	180858	2,5	18 mm	114	57	92	20	28	82	0,80
LK 840	180859	2,5	22 mm	114	57	92	22	31	87	0,80
LK 840	180893	6,3	22 mm	114	57	92	22	31	87	0,80
LK 840	180860	4,0	28 mm	120	60	95	24	32	90	0,80
LK 840	180861	6,3	28 mm	120	60	95	24	32	90	0,80



Regelcharakteristik



LK 841 Mischer

4-Wege Kompaktmischer mit Innen-, Aussengewinden oder Klemmverschraubungen sind für Warmwasser-Heizungsanlagen geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Max. Temperatur	110°C
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Drehwinkel	90°
Drehmoment	< 1 Nm
Material, Gehäuse	Messing EN 12165 CW617N
Material, Innenteile/Welle	Messing EN 12165 CW617N
Material, interne Deckel	PPS Komposit
Material, externe Deckel	Aluminium EN 1706 EN AC-46100
Wellendichtung	Zwei O-Ringe
Material, O-Ringe	EPDM

AUSFÜHRUNG

LK 841 Mischer haben eine hervorragende Regelcharakteristik. Sie regeln sowohl Vor- als auch Rücklaufemperatur.

MONTAGE/INSTALLATION

Die Funktion ist unabhängig von der Einbaulage. Die Mischer sind für Rechts- oder Linkseinbau geeignet.

LK 841 Mischer sind wegen ihrer geringen Drehmomente für Motorsteuerung sehr passend.

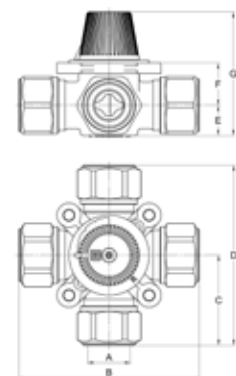
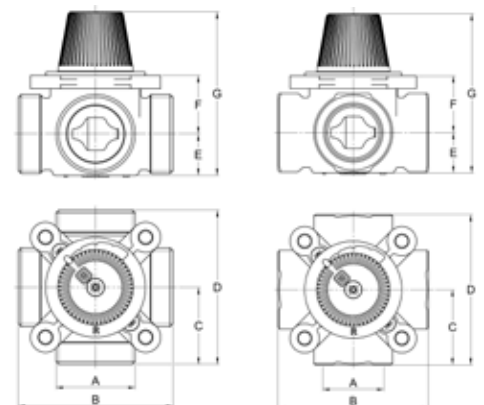
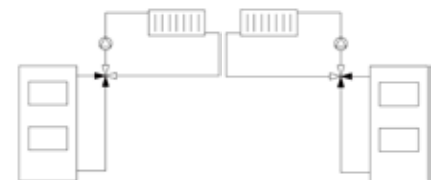
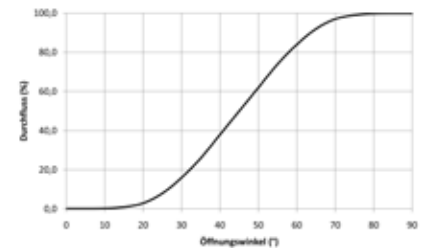
BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.

Artikel	Art. Nr.	Kvs m ³ /h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Gewicht kg
LK 841	180862	2,5	Rp 1/2"	80	40	80	20	28	82	0,70
LK 841	180863	4,0	Rp 3/4"	80	40	80	20	28	82	0,70
LK 841	180864	6,3	Rp 3/4"	80	40	80	20	28	82	0,70
LK 841	180865	8,0	Rp 1"	82	41	82	22	31	87	0,75
LK 841	180866	12	Rp 1"	82	41	82	22	31	87	0,75
LK 841	180867	15	Rp 1 1/4"	84	42	84	25	32	91	0,85
LK 841	180868	2,5	G 3/4"	80	40	80	20	28	82	0,70
LK 841	180869	4,0	G 1"	80	40	80	20	28	82	0,70
LK 841	180870	6,3	G 1"	80	40	80	20	28	82	0,70
LK 841	180871	8,0	G 1 1/4"	82	41	82	22	31	87	0,75
LK 841	180872	12	G 1 1/4"	82	41	82	22	31	87	0,75
LK 841	180873	15	G 1 1/2"	84	42	84	24	32	90	0,85
LK 841	180874	2,5	15 mm	114	57	114	20	28	82	0,80
LK 841	180875	2,5	18 mm	114	57	114	20	28	82	0,80
LK 841	180876	2,5	22 mm	114	57	114	22	31	87	0,80
LK 841	180877	4,0	28 mm	120	60	120	24	32	90	0,80
LK 841	180878	6,3	28 mm	120	60	120	24	32	90	0,80



Regelcharakteristik



LK 842 Mischer

LK 842 ist eine Baureihe von 4-Wege Mischern für werkseitige Montierung auf Heizkessel.

TECHNISCHE DATEN

Max. Temperatur	110°C
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Drehwinkel	90°
Drehmoment	< 1 Nm
Material, Gehäuse	Messing EN1982 CB753S
Material, Innenteile/Welle	Messing EN12165 CW617N
Material, interne Deckel	PPS Komposit
Material, externe Deckel	Aluminium EN 1706 EN AC-46100
Wellendichtung	Zwei O-Ringe
Material, O-ringe	EPDM

AUSFÜHRUNG

Die ventile haben Aussengewinde oder Klemmverschraubungen. LK 842 haben eine hervorragende Regelcharakteristik. Sie regeln sowohl Vor- als auch Rücklaufemperatur. Die dichtung LKA Art. Nr. 013083 kann als Zubehör bestellt werden und so montiert dass die Spitze die Vorlaufleitung anzeigt.

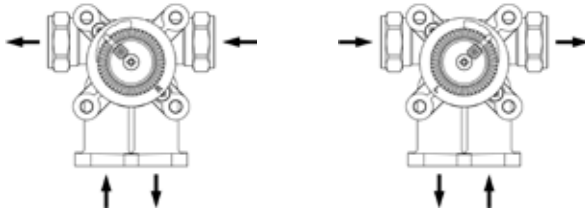
MONTAGE/INSTALLATION

Die funktion ist unabhängig von der Einbaulage. Die Mischer sind für Rechts- oder Linkseinbau geeignet.

LK 842 Mischer sind wegen ihrer geringen Drehmomente für Motorsteuerung sehr passend.

BETRIEB UND WARTUNG

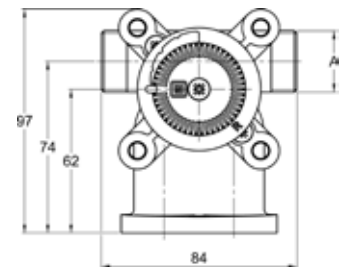
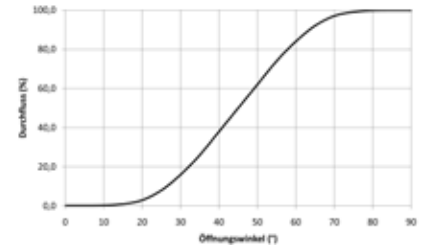
Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.



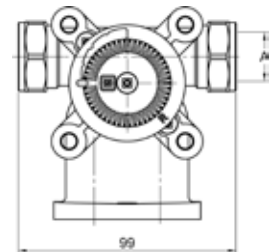
Artikel	Art. Nr.	Kvs m³/h	Dim.	Gewicht kg
LK 842	180880	5,5	15 mm	0,8
LK 842	180881	5,5	22 mm	0,8
LK 842	180879	5,5	G¾"	0,8



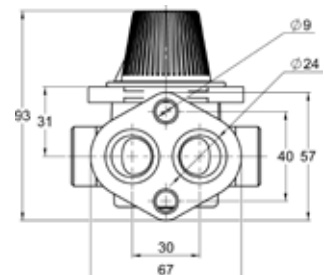
Regelcharakteristik



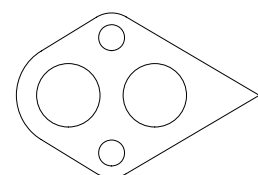
G 3/4



15 & 22



Dichtung LKA Art. No. 013083 - die Spitze zeigt die Vorlaufleitung an



LK 845 Mischer

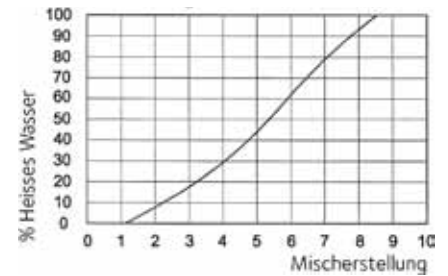
3-Wege Mischer sind für Warmwasser-Heizungsanlagen geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Max. Temperatur	110°C
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Drehwinkel	90°
Drehmoment	0,2 Nm
Material, Gehäuse	Grauguss
Material, Innenteile	Messing
Material, Welle	Messing
Material, Deckel	Aluminium
Wellendichtung	Zwei O-Ringe
Material, O-Ringe	EPDM



Regelcharakteristik



AUSFÜHRUNG

Die Ventile sind als Mischer oder Verteiler mit mehreren Einbaumöglichkeiten einsetzbar. LK 845 Mischer haben eine hervorragende Regelcharakteristik.

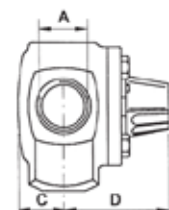
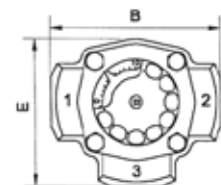
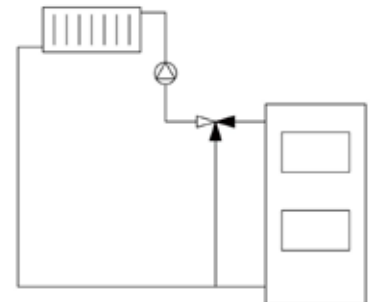
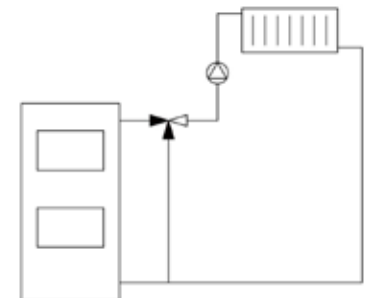
MONTAGE/INSTALLATION

Die Funktion ist unabhängig von der Einbaulage. Die Mischer sind für Rechts- oder Linkseinbau geeignet.

LK 845 Mischer sind wegen ihrer geringen Drehmomente für Motorsteuerung sehr passend.

BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.



Artikel	Art. Nr.	Kvs m³/h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	Gewicht kg
LK 845	180106	13	Rp ¾"	110	32	67	94	1,7
LK 845	180107	17	Rp 1"	112	32	67	94	1,8
LK 845	180108	24	Rp 1¼"	127	36	70	100	2,4
LK 845	180109	31	Rp 1½"	127	40	73	101	2,7
LK 845	180110	41	Rp 2"	135	48	80	105	4,1

LK 846 Mischer

4-Wege Mischer sind für Warmwasser-Heizungsanlagen geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Max. Temperatur	110°C
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Drehwinkel	90°
Drehmoment	0,1 Nm
Material, Gehäuse	Grauguss
Material, Innenteile	Messing
Material, Welle	Messing
Material, Deckel	Aluminium
Wellendichtung	Zwei O-Ringe
Material, O-Ringe	EPDM

AUSFÜHRUNG

LK 846 Mischer haben eine hervorragende Regelcharakteristik.

MONTAGE/INSTALLATION

Die Funktion ist unabhängig von der Einbaulage. Die Mischer sind für Rechts- oder Linkseinbau geeignet.

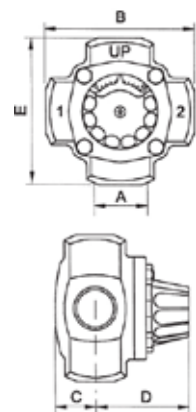
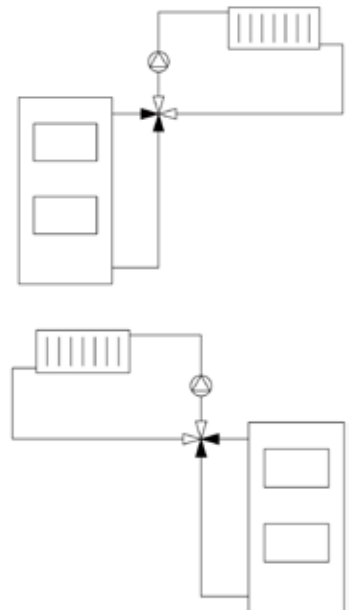
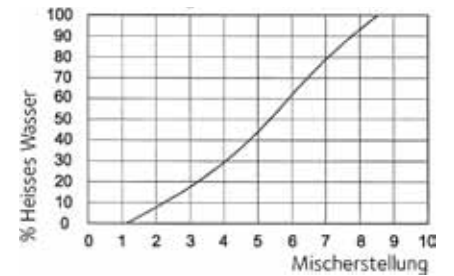
LK 846 Mischer sind wegen ihrer geringen Drehmomente für Motorsteuerung sehr passend.

BETRIEB UND WARTUNG

Das Ventil ist wartungsfrei. Die Installation ist regelmäßig zu kontrollieren.



Regelcharakteristik



Artikel	Art. Nr.	Kvs m ³ /h	A	B mm	C mm	D mm	E mm	Gewicht kg
LK 846	180111	13	Rp ¾"	110	32	67	110	1,8
LK 846	180112	17	Rp 1"	112	32	67	112	1,9
LK 846	180113	24	Rp 1¼"	127	36	70	127	2,6
LK 846	180114	31	Rp 1½"	127	40	73	127	3,1
LK 846	180115	41	Rp 2"	135	48	80	135	4,6

LK 950 Stellmotor

Der Mischerantrieb LK 950 wird für die Motorisierung von Mischern eingesetzt.



TECHNISCHE DATEN

Speisespannung*	230 VAC 50/60 Hz / 24 VAC 50/60 Hz / 24 VDC/AC 50/60 Hz
Dimensionierung*	1.5 ... 3.5 VA
Leistungsverbrauch*	1.5 ... 3.5 W
Anschluss - Motor*	1.5 m, 3 x 0.75 mm ²
Drehrichtung	Wählbar durch Verdrahtung
Handbetrieb	Mech. Getriebeausrastung
Drehmoment	5 / 10 Nm
Drehwinkel	90°, elektrisch begrenzt
Laufzeit	35 / 70 / 140 / 280 s
Schalleistungspegel	Max. 35 dB(A)
Stellungsanzeige	Umkehrbare Skala
Montagelage	Beliebig ausser Motor abwärts
Zubehör*	Hilfsschaltersatz, potenzialfrei, einstellbar
Schutzart	IP 40
Schutzklasse	II (schutzisoliert)
Umgebungstemperatur	0 ... +50°C
Lagertemperatur	-10°C ... +80°C
Sicherheit	CE (sehen Sie Declaration of Conformity)

*= Abhängig von Modell

AUSFÜHRUNG

Die Ansteuerung erfolgt je nach Modell durch handelsübliche Regelsysteme mit 3-Punkt SPDT Ausgang. LK 950 passt auf die meisten Mischer. Zusätzliche Adaptersätze und ein potentialfreier, einstellbarer Hilfsschalter können als Zubehör bestellt werden.

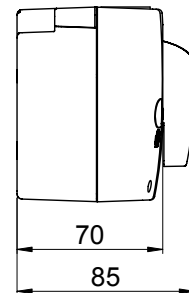
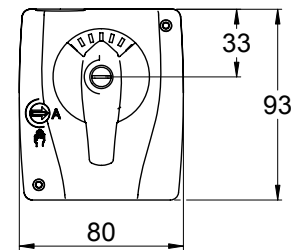
MONTAGE/INSTALLATION

Der Mischerantrieb wird mit Hilfe einer einzigen Schraube auf dem Mischer befestigt. Der mitgelieferte Stehbolzen dient als Verdrehsicherung. Die Montagelage kann in 90°- Schritten beliebig gewählt werden.

Der Drehwinkel ist auf 90° begrenzt. Bei Erreichen der Endanschläge wird der Antrieb elektrisch abgeschaltet und ist somit stromlos.

Bei allfälligen Störungen des Regelsystems kann der Antrieb mittels Drehknopf am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden. Dadurch wird das Getriebe ausgerastet und der Mischer kann durch Drehen des Handgriffs am Mischerantrieb in jede beliebige Stellung gebracht werden. Die Stellung wird an einer umkehrbaren Skala angezeigt.

Artikel	Art. Nr.	Nennspannung	Drehmoment	Laufzeit	Anm.
LK 950	180742	24 VAC	5 Nm	70 s	
LK 950	180744	24 VAC	5 Nm	140 s	
LK 950	180755	24 VAC	10 Nm	280 s	
LK 950	180756	230 VAC	5 Nm	70 s	
LK 950	180759	230 VAC	5 Nm	140 s	
LK 950	180760	230 VAC	5 Nm	140 s	3m Kabel
LK 950	180762	230 VAC	10 Nm	280 s	
LK 950	180763	230 VAC	10 Nm	280 s	3m Kabel
LK 950	180764	230 VAC	10 Nm	140 s	
LK 950	180931	230 VAC	5 Nm	280 s	inkl. Hilfschalter
LK 950	180978	230 VAC	5 Nm	280 s	
LK 950	180972	230 VAC	5 Nm	280 s	inkl. Montagesatz für neue ESBE Ventile
LK 950	180978	230 VAC	5 Nm	280 s	
LK 950	180765	24 VDC/AC	5 Nm	70 s	0 - 10V ohne Kabel
LK 950	180767	24 VDC/AC	5 Nm	35 s	0 - 10V ohne Kabel
LK 950 Standardmontagesatz (zubehör)	180739				Mit sämtlichen LK 950 geliefert wenn nicht anders angegeben
LK 950 Montagesatz Neue ESBE (zubehör)	180403				
LK 950 Montagesatz WITA (zubehör)	180740				
LK 950 Hilfschalter (zubehör)	180741				



LK 961 Vorlauftemperatur-Regler

Kompakter, witterungsgeführter Vorlauftemperatur-Regler mit PI-Verhalten für Radiatoren- und Fussbodenheizungen.



TECHNISCHE DATEN

Regelart	PI-Regler mit Mikroprozessor
Nennspannung	230 VAC 50 Hz
Leistungsaufnahme	3 VA
Drehmoment	5 Nm
Drehwinkel	90°, elektrisch begrenzt
Heizkurve	1 – 9, stufenlos
Parallelverschiebung	±10°C Vorlauftemperatur, stufenlos
Min. Begrenzung	+15°C - +35°C Vorlauftemperatur (Frostschutz)
Max. Begrenzung	+40°C - +90°C Vorlauftemperatur
Raumfühler (LK 961 RB)	+12°C - +27°C Raumtemperatur
Fernbedienung (LK 961 RC)	-9°C - +6°C Vorlauftemperatur
Handregler	Ja
Schutzart, Stellmotor	IP 40
Schutzart, Fernbedienung	IP 20
Abmessungen, BxTxH	80 x 90 x 93 mm
Gewicht	0,6 kg

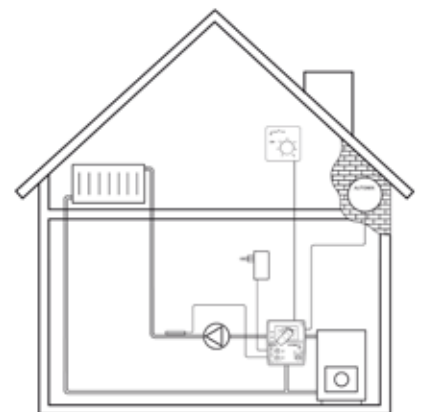


AUSFÜHRUNG

Der Kompaktregler besitzt verstellbare Min.- und Maxbegrenzungen der Vorlauftemperatur sowie Frostschutz. LK 961 ist ein Dreipunktheizungsregler, der in Abhängigkeit von der Aussentemperatur über Mischer und Stellmotor die Vorlauftemperatur regelt.

Lieferumfang:

- Stellmotor mit eingebauter Elektronik
- Montagesatz
- Adapter 230/18 VAC 200 mA mit 1,7 m Leitung
- Vorlauffühler T1 mit 1 m Leitung
- Aussenfühler T2 mit 15 m Leitung
- Raumfühler LK 961 RB mit 15 m Leitung (Zubehör)
- Fernbedienung LK 961 RC mit 15 m Leitung (Zubehör)



MONTAGE/INSTALLATION

LK 961 wird mit Leitungen geliefert. Alle elektrischen Zuleitungen haben Plug-in-Stecker um Installationsfehler auszuschliessen. Die Installation kann ohne fachmännische Hilfe gemacht werden.

Artikel	Art. Nr.
LK 961 Vorlauftemperatur-Regler	180612
LK 961 RB Raumfühler (Zubehör)	180617
LK 961 RC Fernbedienung (Zubehör)	180619

LK 962 Raumtemperatur-Regelung

Kompakte, elektronische Raumtemperatur-Regelung mit PI-Verhalten geeignet für Radiatoren- und Fussbodenheizungen.



TECHNISCHE DATEN

Regelart	PI-Regler mit Mikroprozessor
Nennspannung	230 VAC 50 Hz
Leistungsaufnahme	3 VA
Drehmoment	5 Nm
Drehwinkel des Stellmotors	90°, elektrisch begrenzt
Min. Begrenzung	+5°C – +30°C, Vorlauftemperatur (Frostschutz)
Max. Begrenzung	+20°C – +80°C, Vorlauftemperatur
Raumtemperatureinstellung	+5°C – +26°C, stufenlos
Zeiteinstellung für Nachtabsenkung	7 oder 9 Stunden
Nachtabsenkung	1°C, 2°C oder 3°C Raumtemperatur
Betriebsanzeige	Vier LED-Lichter
Handregler	Ja
Schutzart, Raumtemperaturregler	IP 20
Schutzart, Stellmotor	IP 40
Abmessungen des Raumreglers, BxTxH	70 x 30 x 70 mm
Gewicht	0,8 kg



AUSFÜHRUNG

LK 962 besitzt eine elektronische Uhr mit Nachtabsenkung, verstellbare Min.- und Maxbegrenzung der Vorlauftemperatur sowie Frostschutz. Die Regelung hat eine Drehrichtungsschaltung zur Anpassung der Drehrichtung des Mischers.

LK 962 braucht keinen Aussenfühler. Die Regelung richtet sich ausschliesslich nach Temperaturveränderungen im Haus. Im Mikroprozessor sind mathematische Berechnungen gespeichert, mit deren Hilfe die gleiche Stabilität und das gleiche Resultat wie mit einem Aussenfühler erreicht werden. Die Regelung beachtet, dass Sonne und andere Wärmequellen im Haus die Innentemperatur beeinflussen, was eine Anlage mit Aussenfühler allein nicht tut.

LK 962 ist eine fortschrittliche elektronische Raumtemperatur-Regelung. Alle Einstellungen werden vom Raumfühler vorgenommen. Sämtliche Daten über Temperaturveränderungen im Hause werden an einen Mikroprozessor weitergeleitet, der die genaue Temperatur errechnet, die im Wärmesystem des Hauses erforderlich ist.

Lieferumfang:

- Raumtemperatur-Regler mit Mikroprozessor, elektronische Uhr mit Tagesprogramm, vier LED Betriebsanzeigen.
- Stellmotor
- Montagesatz
- Adapter 230/18 VAC 200 mA mit 1,7 m Leitung
- Vorlauffühler mit 1 m Leitung
- Hauptleitung 15 m
- Hauptleitung 23 m (Zubehör)
- Hauptleitung 40 m (Zubehör)
- Hauptleitung 60 m (Zubehör)

MONTAGE/INSTALLATION

LK 962 wird einbaufertig geliefert. Alle elektrischen Zuleitungen haben Plug-in-Stecker um Installationsfehler auszuschliessen. LK 962 steckerfertige Gerätekombination ist auch ohne Fachkenntnisse sehr einfach zu installieren, programmieren und bedienen.

Artikel	Art. Nr.
LK 962 Raumtemperatur-Regelung	180621
Hauptleitung 23 m (Zubehör)	180095
Hauptleitung 40 m (Zubehör)	180096
Hauptleitung 60 m (Zubehör)	180097

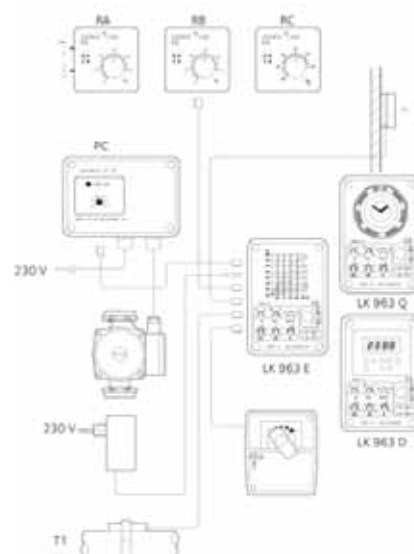
LK 963 Vorlauftemperatur-Regler

Witterungsgeführter, elektronischer Vorlauftemperatur-Regler mit PI-Verhalten für Radiatoren- und Fussbodenheizungen.



TECHNISCHE DATEN

Regelart	PI-Regler mit Mikroprozessor
Nennspannung	230 VAC 50 Hz
Leistungsaufnahme	4 VA
Drehmoment	5 Nm
Drehwinkel des Stellmotors	90°
Min. begrenzung	+5°C – +35°C, Vorlauftemperatur (Frostschutz)
Max. begrenzung	+20°C – +90°C, Vorlauftemperatur
Umwälzpumpenlogik (LK 963 PC)	+15°C – +25°C, Aussentemperatur
Heizkurve	1 bis 9, stufenlos
Parallelverschiebung	± 10°C Vorlauftemperatur, stufenlos
Fernbedienung (LK 963 RC)	-9°C – +6°C Vorlauftemperatur, stufenlos
Nacht/Spartemperaturabsenkung	0 – +10°C Vorlauftemperatur, stufenlos
Raumtemperatur-einstellung (LK 963 RA/RB)	+12°C – +27°C, stufenlos
Betriebsanzeige	Vier LED-Lichter
Handregler	Ja
Schutzart, Zentralgerät	IP 40
Schutzart, Stellmotor	IP 40
Schutzart, Fernbedienung	IP 20
Abmessungen, Zentralgerät BxTxH	75 x 90 x 130 mm
Gewicht	1,2 kg



AUSFÜHRUNG

LK 963 gibt es in drei Ausführungen mit Zubehör: LK 963 E – elektronische Uhr mit Tagesprogramm für Nacht/Spartemperatur. LK 963 Q – Quarzuhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur. LK 963 D – Digitaluhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur.

Der LK 963 Kompaktregler besitzt verstellbare Min.- und Maxbegrenzung der Vorlauftemperatur sowie Frostschutz. Der Regler hat eine Drehrichtungsschaltung zur Anpassung der Drehrichtung des Mischers. LK 963 hat elektronische Raumfühler, Fernbedienung und Umwälzpumpenlogik als Zubehör.

Lieferumfang:

- Elektronisches Zentralgerät LK 963 E, LK 963 Q oder LK 963 D
- Stellmotor
- Montagesatz
- Adapter 230/18 VAC 200 mA mit 1,7 m Leitung
- Vorlauffühler T1 mit 1 m Leitung
- Aussenfühler T2 mit 15 m Leitung
- LK 963 RA Raumfühler mit 15 m Leitung für LK 963 E (Zubehör)
- LK 963 RB Raumfühler mit 15 m Leitung für LK 963 Q und D (Zubehör)
- LK 963 RC Fernbedienung mit 15 m Leitung (Zubehör)
- LK 963 PC Umwälzpumpenlogik mit 2 m Leitung (Zubehör)
- Fühlerv verlängerung 5 m (Zubehör)
- Fühlerv verlängerung 10 m (Zubehör)



MONTAGE/INSTALLATION

LK 963 wird einbaufertig geliefert. Alle elektrischen Zuleitungen haben Plug-in Stecker um Installationsfehler auszuschliessen. Die Installation kann ohne fachmännische Hilfe gemacht werden.

Artikel	Dim.
LK 963 E – Elektronische Uhr	180632
LK 963 Q – Quarzuhr	180634
LK 963 D – Digitaluhr	180042
LK 963 RA Raumfühler mit 15 m Leitung für LK 963 E (Zubehör)	180043
LK 963 RB Raumfühler mit 15 m Leitung für LK 963 Q und D (Zubehör)	180044
LK 963 RC Fernbedienung mit 15 m Leitung (Zubehör)	180045
LK 963 PC Umwälzpumpenlogik 230 V 2 A mit 2 m Leitung (Zubehör)	180046
Fühlerv verlängerung 5 m (Zubehör)	180488
Fühlerv verlängerung 10 m (Zubehör)	180489

LK 964 & LK 965 Konstant Vorlauftemperatur-Regler

Elektronische Konstant Vorlauftemperatur Regler für Fussbodenheizungen, Festbrennstoffanlagen und industrielle Anwendungen.

TECHNISCHE DATEN

Regelart	PI-Regler mit Mikroprozessor
Nennspannung	230 VAC 50 Hz
Leistungsaufnahme	3 VA
Drehwinkel	90°, elektrisch begrenzt
Drehmoment	5 Nm
Einstellbereich	LK 964 0°C - +90°C, stufenlos LK 965 +10°C - +80°C, stufenlos
Laufzeit	140 sek
Temperaturbereich des Fühlers	+110°C
Betriebsanzeige	Zwei LED-Lichter
Handregler	Ja
Schutzart, Motor	IP 40
Schutzart, Fernbedienung (LK 965)	IP 20
Dimension, Motor, BxTxH	80 x 90 x 93 mm
Gewicht	LK 964 0,6 kg / LK 965 0,8 kg

AUSFÜHRUNG

Die Vorlauftemperatur kann stufenlos mit LK 964 von 0°C bis +90°C und mit LK 965 von +10°C bis +80°C geregelt werden.

Lieferumfang LK 964:

- LK 964 Mischermotor mit eingebauter Elektronik
- Montagesatz
- Netzadapter 230/18 VAC 200 mA mit 1,7 m Leitung
- Vorlauftemperaturfühler T1 mit 1 m Leitung

Lieferumfang LK 965:

- LK 965 Mischermotor mit eingebauter Elektronik
- Montagesatz
- Netzadapter 230/18 VAC 200 mA mit 1,7 m Leitung
- Vorlauftemperaturfühler T1 mit 1 m Leitung
- Fernbedienung mit 15 m Leitung

MONTAGE/INSTALLATION

Durch ihre kompakte und kleine Bauform passen die Regler in die meisten Ausschnitte der Armaturen-Isolationen. LK 964 und 965 sind Dreipunktregelungen mit PI-verhalten für 3- und 4-Wege Mischer. Die elektrischen Zuleitungen haben Plug-in-Stecker. Die Installation ist sehr einfach und kann ohne fachmännische Hilfe vorgenommen werden.

Artikel	Art. Nr.
LK 964 Konstant-Temperaturregler	180047
LK 965 Konstant-Temperaturregler mit Fernbedienung	180049



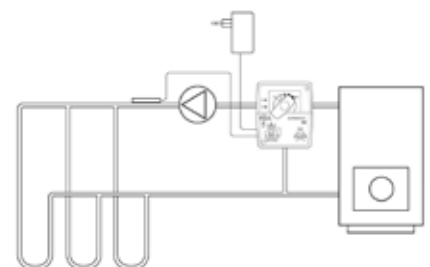
LK 964



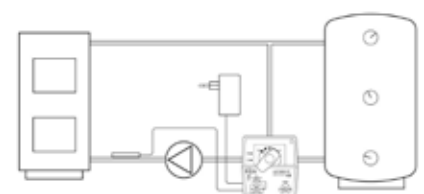
LK 965



LK 964 in einer Fussbodenheizung



LK 964 in einer Festbrennstoffanlage



LK 970 Differenz-temperaturregler

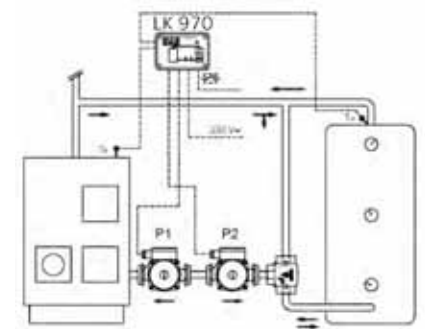
Differenztemperaturregler geeignet für Pufferspeicheranlagen in denen Wärme und Warmwasser dem Heizkessel entnommen werden. Der Regler gewährleistet einen optimalen Speicherbetrieb.



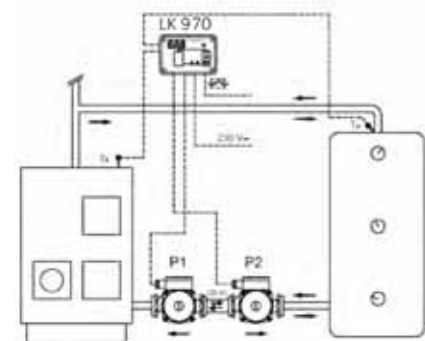
TECHNISCHE DATEN

Regelart	2-Punkt, Mikroprozessor
Nennspannung	230 VAC 50 Hz
Leistungsaufnahme	5 VA
Schaltleistung	2 A / 400 VA
Max. Temperatur der Fühler	+110°C
Max. Betriebstemperatur	+110°C
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa (10 bar)
Kabellänge der Fühler	T1 = 3 m, T2 = 5 m
Temperaturanzeige	+10°C – +110°C
Thermisches Ladeventil	Thermischer Einsatz, +72°C
Rückflussverhinderer	Doppeltwirkend
Betriebsanzeige	Fünf LED-Lichter
Schutzart, Zentralgerät	IP 40
Abmessungen, BxTxH	75 x 90 x 130 mm
Gewicht	Zentralgerät 0,8 kg / Ladeventil 2,1 kg

Funktion mit thermischem Ladeventil



Funktion mit doppeltwirkendem Rückflussverhinderer



AUSFÜHRUNG

LK 970 steuert zwei Umwälzpumpen in einer Pufferspeicheranlage in der Überschussenergie dem Speicher zugeführt und entzogen wird. Der Regler hat eine digitale Temperaturanzeige für Kessel- und Speichertemperaturen und ein drittes Relais für automatische Zuschusswärme.

Lieferumfang:

- Elektronisches Zentralgerät TM1
- Zwei Temperaturfühler mit 3m und 5m Leitungen
- Zwei Fühlerhülsen 90 mm G 1/2"
- LK 970 Ventilset mit einem thermischen Ladeventil 72°C und drei Kugelhähnen (Zubehör)
- Zwei Umwälzpumpen Grundfos UPS 25-60 (Zubehör)
- LK DB 40 doppeltwirkender Rückflussverhinderer (Zubehör)
- Fühlerv Verlängerung 5 m (Zubehör)
- Fühlerv Verlängerung 10 m (Zubehör)

MONTAGE/INSTALLATION

LK 970 wird steckerfertig geliefert. Alle Fühler haben Plug-in-Stecker um Installationsfehler auszuschliessen. Der Regler ist sehr leicht zu programmieren und bedienen.

Artikel	Dim.
LK 970 Differenztemperatur-Regler ohne Ventilset	180466
LK 970 Differenztemperatur-Regler mit Ventilset	180477
LK 970 Differenztemperatur-Regler mit Ventilset und zwei Umwälzpumpen	180479
LK 970 Differenztemperatur-Regler mit LK DB 40 und zwei Kugelhähnen Rp1"	180480
LK 970 Differenztemperatur-Regler mit LK DB 40, zwei Kugelhähnen und zwei Umwälzpumpen	180834
LK 970 Ventilset mit thermischem Ladeventil 72°C und drei Kugelhähnen Rp1" (Zubehör)	180476
LK 970 LK DB 40, doppeltwirkender Rückflussverhinderer Rp 1½" (Zubehör)	180487
LK 970 Fühlerv Verlängerung 5 m mit Plug-in-Stecker (Zubehör)	180488
LK 970 Fühlerv Verlängerung 10 m mit Plug-in-Stecker (Zubehör)	180489

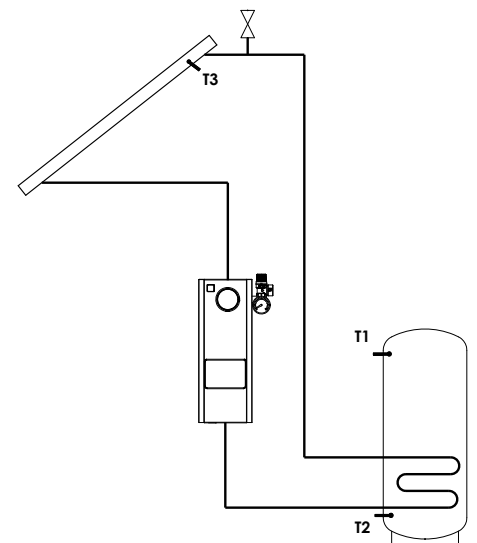
LK 981 & LK 982

Solarstationen

LK 981 ist eine kompakte, fertigmontierte Solarstation zur Installation zwischen Pufferspeicher und Sonnenkollektoren.

TECHNISCHE DATEN

Spannung	230 VAC 50 Hz
Fühler	Kollektorfühler Tankfühler Zusatzfühler
Begrenzung der Tanktemperatur	Tmax einstellbar von +20 °C bis +99 °C
Max. Druck	1,0 MPa (10 bar)
Betriebsdruck	0,6 MPa (6 bar)
Max. Temperatur	120 °C (150 °C bei Spitzen bis 20 s)
Anschlüsse	15 mm, 22 mm und 28 mm Klemmverschraubung. Anschluss von Ausdehnungsgefäß und Einfüll-/Ablassventil G 3/4"
Medien	Wasser mit Frostschutzmittel (Propylenglykol 40-50 %)
Schutzklasse	IP 40
Außenmaß LK 981	435 x 217 x 191 mm (HxBxT)
Außenmaß LK 982	464 x 330 x 192 mm (HxBxT)
Gewicht LK 981	10 kg
Gewicht LK 982	15 kg

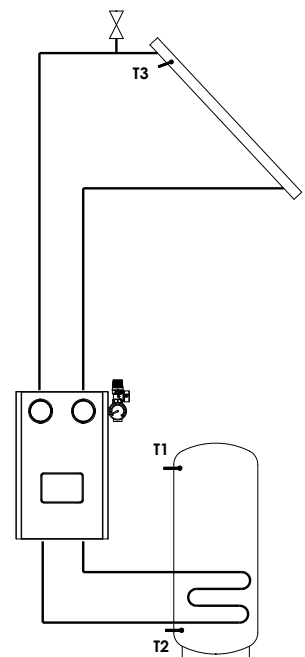


AUSFÜHRUNG

LK 981 ist eine kompakte Einstrang-Solarstation mit isolierter Hülle aus gebürstetem rostfreien Stahl. Die Einheit enthält alle nötigen Komponenten für sicheren Betrieb und Steuerung der Solarheizanlage.

LK 981 besteht aus:

- Flussmesser 2–12 l/min oder 8–28 l/min mit Absperrung, Einfüll- und Ablassventil, Anschluss 15 mm, 22 mm oder 28 mm Klemmverschraubung. Einfüllanschlüsse G 3/4"
- Sicherheitsgruppe 6 bar mit Manometer 0–10 bar, Anschluss G 3/4" für Leitung zum Ausdehnungsgefäß
- Umwälzpumpe Grundfos Solar Low Energy 25/65
- Kugelventil mit Thermometer 0–120 °C und eingebautem Rückflussverhinderer. Anschluss 15 mm, 22 mm oder 28 mm Klemmverschraubung
- Integrierter Solarregler mit Display und drei Fühlern



LK 982 ist eine kompakte Zweistrang-Solarstation mit isolierter Hülle aus gebürstetem rostfreien Stahl. Die Einheit enthält alle nötigen Komponenten für sicheren Betrieb und Steuerung der Solarheizanlage.

LK 982 besteht aus:

Rücklaufleitung:

- Flussmesser 2–12 l/min oder 8–28 l/min mit Absperrung, Einfüll- und Ablassventil, Anschluss 15 mm, 22 mm oder 28 mm Klemmverschraubung, Einfüllanschlüsse G 3/4"
- Sicherheitsgruppe 6 bar mit Manometer 0–10 bar, Anschluss G 3/4" für Leitung zum Ausdehnungsgefäß
- Umwälzpumpe Grundfos Solar Low Energy 25/65
- Kugelventil mit Thermometer 0–120 °C (blauer Ring) und eingebautem Rückflussverhinderer. Anschluss 15 mm, 22 mm oder 28 mm Klemmverschraubung

Vorlaufleitung:

- Kugelventil mit Thermometer 0–120 °C (roter Ring) und eingebautem Rückflussverhinderer. Anschluss 15 mm, 22 mm oder 28 mm Klemmverschraubung
- Luftabscheider mit manuellem Entlüftungsventil. Anschluss 15 mm, 22 mm oder 28 mm Klemmverschraubung

Integrierter Solarregler mit Display und drei Fühlern.

MONTAGE/INSTALLATION

Die Ventileinheit LK 981 wird an geeigneter Stelle der Rücklaufleitung des Solarkollektors eingebaut.

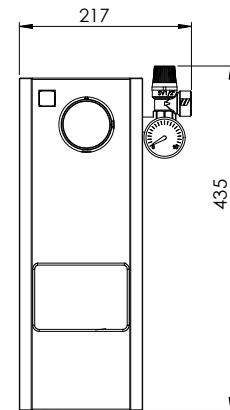
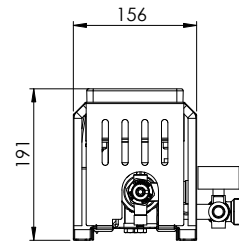
Die Ventileinheit LK 982 wird an geeigneter Stelle der Vor- und Rücklaufleitungen des Solarkollektors eingebaut.

Das Überlaufrohr des Sicherheitsventils muss zu einem wärmeresistenten Auffangbehälter verlegt werden.

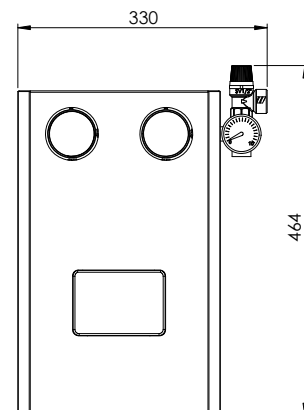
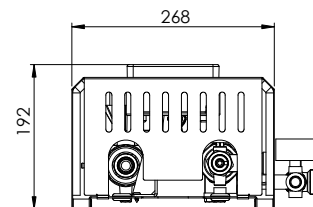
Der elektrische Anschluss muss durch einen zugelassenen Elektroinstallateur erfolgen.

Artikel	Art. Nr.	l/min	Anschluss
LK 981	181099	2-12	15 mm
LK 981	180987	2-12	22 mm
LK 981	180989	8-28	28 mm
LK 982	181100	2-12	15 mm
LK 982	180986	2-12	22 mm
LK 982	180988	8-28	28 mm

LK 981



LK 982



Die LK Gruppe

-Vier Geschäftsfelder



SHK

LK Systems ist einer von Skandinaviens führenden Lieferanten der SHK-Branche und bietet eigenentwickelte Systeme für Heizkreisläufe, Fußbodenheizungen, Warmwasser, Heizradiatoren und Abwasser an. Das Unternehmen ist marktführend innerhalb der meisten dieser Gebiete. LK Systems existiert ebenfalls als freistehendes Unternehmen in Norwegen, Finnland und Großbritannien.

LK Prefab plant und stellt vorgefertigte Konstruktionen für Abflusssysteme, sowie Rohrleitungskomponenten für Warmwasser- und Heizungsanlagen her. Die Produkte werden hauptsächlich in Neubauten verwendet, wobei es gilt, Zeit und Arbeit bei der Installation zu sparen.



PEX-Rohre

LK Pex - Hochtechnologische Herstellung von Kunststoffrohren in PEXa-Qualität. Die Rohre werden auf dem nationalen und internationalen SHK-Markt vertrieben. LK Pex versorgt die Tochterunternehmen mit PEXa-Rohren für die Produktion von Fußbodenheizungen und Warmwasserinstallationen.



Schiffs- und Industrieventile

LK Valves entwickelt und produziert Industrieventile, Filter und Stellmotoren. Die Produkte werden hauptsächlich in Schiffen und der weltweit wachsenden Marinebranche verwendet. In Changzhou, China wurde eine weitere Produktionsanlage, LK Valves Co Ltd, sowie in Singapore ein Verkaufsbüro, LK Valves Asia Pte, gestartet.



Technische Armaturen und Ventile

LK Armatur ist ein leitender skandinavischer Hersteller von Ventilen, Komponenten, energiesparenden Ausrüstungen und vorgefertigten Produkten für die SHK-Branche. Neben der eigenen Konstruktion und Herstellung komplettiert LK Armatur sein Sortiment mit ausgewählten Handelsprodukten.

LK Armatur besitzt eine Produktionsanlage zur Vorfertigung von Rohren, LK Armatur d.o.o., in Serbien.

LK Armatur Produkte sind für Warmwasserbereitung, Heizungsanlagen, Krankenhaus- und Grossküchenausrüstung geeignet.

