

Microflex® HP

Komplettlösung für Wärmepumpen



Microflex®: Flexibility, all the way!

Microflex hat sich seit 1994 in der Entwicklung und Optimierung von Systemen mit hochflexiblen vorisolierten Rohrleitungen behaupten können.

Wir bieten die vollständigste und flexibelste Systemlösung für Anlagen mit vorisolierten Rohren für zahlreiche Anwendungen: Heizung, Sanitär, Kühlung und erneuerbare Energiequellen.



Stets pünktlich vor Ort

Flexibilität ist unsere Stärke. Sobald Ihre Bestellung eingeht, legen wir los und liefern:

- Am vereinbarten Tag
- In 100-m-Rollen oder abgelängt

Flexible und effiziente Installation

Microflex-Rohre sind flexible, vorisolierte Rohre und bieten höchste Effizienz bei der Installation:

- Keine Kupplungen oder Befestigungen bei Hindernissen notwendig
- Kürzere Montagezeiten
- Günstige Installationskosten
- Niedrigere Gesamtbetriebskosten



Umweltfreundlich

Die Microflex-Produkte tragen zu einer nachhaltigen Zukunft bei.

- Weniger Energieverbrauch und CO₂-Emissionen
- Schaumisolation ohne umweltschädliche Stoffe (FCKW)
- Umweltfreundliche Fertigung



Niedrigere Installationskosten bei höherer Effizienz

Hohe Rentabilität dank Microflex!

- Höhere Rentabilität durch langlebige Dämmung
- Einmalige Flexibilität bei der Installation



Microflex® HP: Die Komplettlösung für Wärmepumpen

Microflex entwickelt ständig effektivere, kosteneffizientere und nachhaltigere Lösungen. Damit wollen wir zu einem geringeren Verbrauch der begrenzten natürlichen Ressourcen unseres Planeten beitragen.



Das neue Microflex HP ist die effiziente Lösung für die Installation von Monoblock-Wärmepumpen. Der ausgeklügelte Aufbau des Rohrs kombiniert die Vor- und Rücklaufrohre für Heizung/Kühlung mit zwei Leerrohren für die Netz- und Steuerkabel in einem Außenmantel. Das Ergebnis ist eine komplette und flexible Lösung mit ausgezeichneten Isolationseigenschaften. Microflex HP eignet sich auch für den Anschluss einer Garage, eines Gartenhauses, einer Außensauna oder eines Wintergartens.

VORTEILE

- **Schnelle und einfache** Installation durch Kombination von Medium- und Leerrohren
- Niedriges Gewicht durch **kompakte Bauweise**
- Zuschnitt auf Kundenwunsch und somit **keine Abfälle**
- **Nur eine Wanddurchführung**, um Rohre und Kabel in das Gebäude zu verlegen
- **Sicheres und einfaches** Verlegen von Kabeln dank integrierter Leerrohre
- **Effiziente** Installation durch geringen Biegeradius

WICHTIGSTE EIGENSCHAFTEN

- Geeignet für Heizung und Kühlung
- 2 Mediumrohre aus PE-Xa mit Sauerstoffdiffusionssperre (SDR 11)
- 2 Leerrohre für Netz- und Steuerkabel
- Max. Betriebsdruck: 6 bar
- Max. Mediumtemperatur: +85 °C dauerhaft (kurzzeitig 95 °C)
- Hochwertige, langlebige PE-X-Isolierung

Sortimentübersicht

Microflex® HP



Art.-Nr.	PE-Xa Øauß/Dicke (mm)	DN	Leerrohr Øauß/innen (mm)	Außen- mantel (mm)	Gewicht (kg/m)	Biegeradius (1) (m)	Isolierung (mm)
MQ12525C3225E	2 x 25 x 2,3	20	25/18,8 32/25	125	1,63	0,3	15
MQ12532C3225E	2 x 32 x 2,9	25	25/18,8 32/25	125	1,79	0,3	12
MQ16032C3225E	2 x 32 x 2,9	25	25/18,8 32/25,0	160	2,27	0,5	27
MQ16040C32E	2 x 40 x 3,7	32	2 x 32/25,0	160	2,60	0,6	15

(1) Praktische Werte, bei denen die Rohre nicht verformt oder beschädigt werden.

PE-X-Kupplung



Art.-Nr.	PE-Xa Øauß/Dicke (mm)	Anschluss
MJ3413425/23	25 x 2,3	¾" AG
MJ3414432/29	32 x 2,9	1" AG
MJ3415440/37	40 x 3,7	1 ¼" AG

Fixpunktanschluss



Art.-Nr.	PE-Xa Øauß/Dicke (mm)	Anschluss
MFP34	25 x 2,3	¾" AG
MFP44	32 x 2,9	1" AG
MFP54	40 x 3,7	1 ¼" AG

Schutzkappe (Innenanwendung)



Art.-Nr.	Außenmantel (mm)	Rohrtyp
MSQ125253225	125	MQ12525C3225E
MSQ125323225	125	MQ12532C3225E
MSQ160323225	160	MQ16032C3225E
MSQ1604032	160	MQ16040C32E

Endkappe (Außenanwendung)



Art.-Nr.	Außenmantel (mm)	Rohrtyp
MGQ1251832	125	MQ12525C3225E MQ12532C3225E
MGQ1601832	160	MQ16032C3225E MQ16040C32E

Wanddurchführung (Erdverlegung)



Art.-Nr.	Außenmantel (mm)	Maueröffnung (mm)
6LS325	125	180-182
7LS325	160	209-212

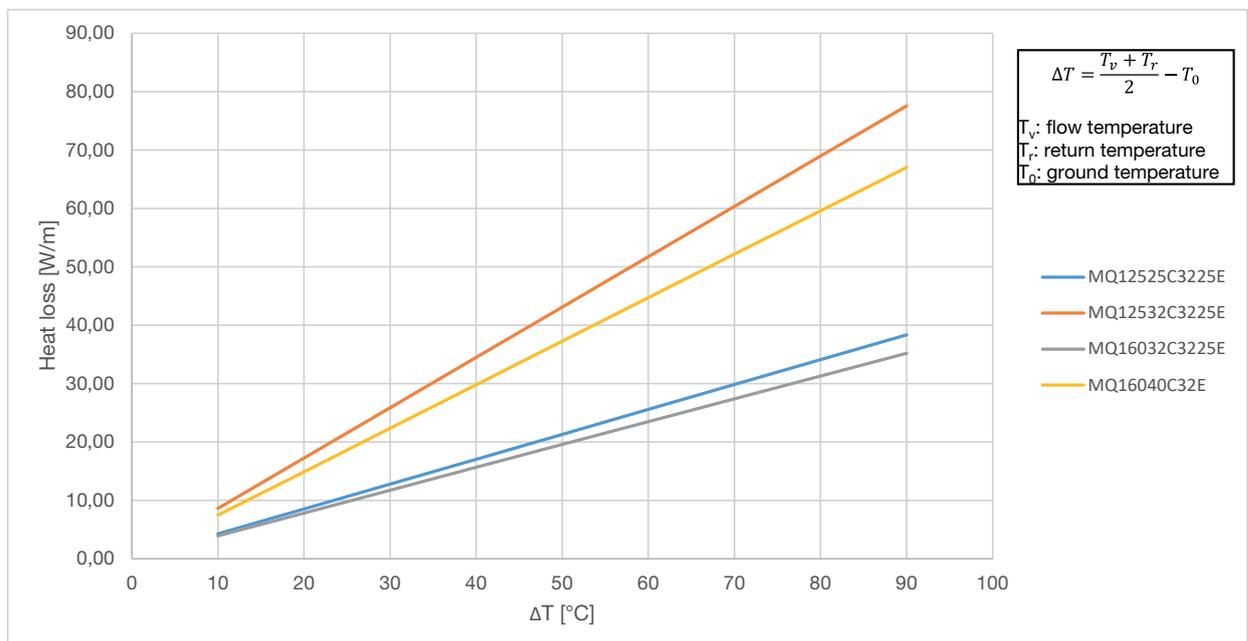
Druckverlust

Heizleistung [kW] bei einer gegebenen ΔT [K]				Durchfluss		Druckabfall					
						25 x 2,3		32 x 2,9		40 x 3,7	
$\Delta 4$	$\Delta 5$	$\Delta 7$	$\Delta 10$	l/s	l/h	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m
2,4	3	4,2	6	0,144	520	0,44	120	0,27	36	0,17	13
3,2	4	5,6	8	0,193	693	0,59	201	0,36	60	0,23	21
4	5	7	10	0,241	867	0,74	301	0,45	90	0,29	31
4,8	6	8,4	12	0,289	1040	0,88	419	0,54	124	0,35	43
5,6	7	9,8	14	0,337	1214	1,03	555	0,63	164	0,40	57
6,4	8	11,2	16	0,385	1387	1,18	709	0,71	209	0,46	73
7,2	9	12,6	18	0,433	1560	1,33	880	0,80	259	0,52	90
8	10	14	20	0,482	1734	1,47	1068	0,89	314	0,58	108
8,8	11	15,4	22	0,530	1907	1,62	1273	0,98	373	0,63	129
9,6	12	16,8	24	0,578	2080	1,77	1496	1,07	438	0,69	151
10,4	13	18,2	26	0,626	2254	1,92	1736	1,16	507	0,75	174
11,2	14	19,6	28	0,674	2427			1,25	581	0,81	200
12	15	21	30	0,722	2601			1,34	659	0,87	226
12,8	16	22,4	32	0,771	2774			1,43	743	0,92	255
13,6	17	23,8	34	0,819	2947			1,52	831	0,98	285
14,4	18	25,2	36	0,867	3121					1,04	316
15,2	19	26,6	38	0,915	3294					1,10	349
16	20	28	40	0,963	3467					1,15	383

Rohrrauheit: 0,007 mm; Wasserdichte: 0,994 g/cm³. Wassertemperatur: 35°C.

Wärmeverlust

Typ	U-Wert [W/mK]	ΔT [°C]								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
MQ12525C3225E	0.426	4,26	8,52	12,78	17,04	21,30	25,57	29,83	34,09	38,35
MQ12532C3225E	0.862	8,62	17,24	25,86	34,48	43,10	51,72	60,33	68,95	77,57
MQ16032C3225E	0.391	3,91	7,82	11,74	15,65	19,56	23,47	27,38	31,29	35,21
MQ16040C32E	0.745	7,45	14,90	22,35	29,80	37,25	44,70	52,14	59,59	67,04

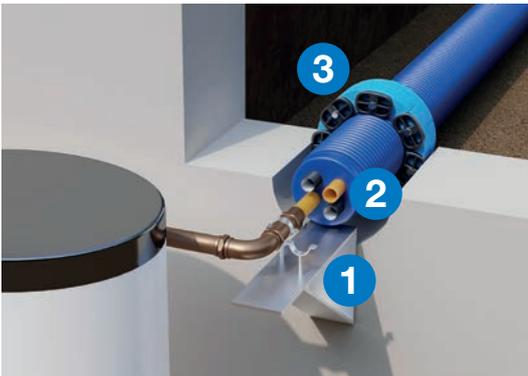


Installationsleitfaden

- Vorisolierte Rohre werden immer mit Kunststoffkappen auf dem Mediumrohr geliefert, um Verunreinigungen beim Transport und/oder der Installation zu vermeiden. Falls das Rohr nicht sofort angeschlossen wird, empfehlen wir, die Kunststoffkappen auf den Mediumrohren zu belassen und die Dämmung mit Endkappen oder Schrumpfkappen vor Feuchtigkeit zu schützen.
- Bei der Installation des Rohrs die Mediumrohre, niemals den Außenmantel ziehen.
- Sicherstellen, dass die Rohre nicht auf dem Boden schleifen und scharfe Gegenstände entfernen (um Schäden des Außenmantels zu vermeiden).
- Rohre in Schlangenlinien verlegen, um die Dehnungs-/Kontraktionskräfte auf das Rohr einzuschränken. Die Rohre in gleichmäßigen Abständen mit Sand bedecken, um sie in der korrekten Lage zu halten.
- Auf dem Plan angeben, wie und wo das Rohrleitungsnetz (einschließlich Abzweigungen und Anschlüsse) verlegt wurde, und die Datei speichern.

Installationsbeispiele

Inneneinheiten



1. Durch den Gebrauch von Fixpunktanschlüssen das Rohr mit einem Halterungssystem verankern (nicht erhältlich in unserem Sortiment).
2. Mit einer Schutzkappe wird das Rohr staubdicht verschlossen.
3. Die Mauerdurchführung MicroSeal garantiert einen wasserdichten Verschluss bis zu 3 bar.

Außeneinheiten



1. Bei Anschlüssen im Freien sind wasserdichte Endkappen zu verwenden, um Schäden an der Isolierung durch einsickerndes Wasser zu vermeiden.
2. Der vorgeschriebene Mindestbiegeradius darf beim Verlegen nicht überschritten werden, weder während der Installation noch in der Endlage des Rohres.
3. Das Microflex-Rohr sorgfältig auf ein 10 cm tiefes, festes Sandbett am Boden des Grabens legen. Das Sandbett muss das Rohr gleichmäßig stützen.

Diesen Code scannen, um unsere komplette Installationsanleitung zu erhalten.



Kompatible Produkte

Zusätzlich zu den Anschlüssen für Wärmepumpen oder Heizkessel bietet Watts ein breites Programm an zusätzlichen Produkten Systemen. Dieses umfassende Programm sorgt dafür, das Kunden und Anwender über qualitativ hochwertige und optimal aufeinander abgestimmte Produkte aus einer Hand verfügen. Nähere Informationen, Broschüren, Datenblätter und Anleitungen sind unter www.wattswater.eu erhältlich.



Watts Vision - Smart Home System

Vision® Wireless ist ein intelligentes Smart-Home-System, das auf die Steuerung von wassergeführten und elektrischen Fußboden- und Radiatorenheizungen, Beleuchtung und anderen Elektrogeräten ausgelegt ist. Mit dem integrierten WiFi-Modul ist es möglich, die Einstellungen im Heim direkt per Smartphone oder Tablet zu prüfen und zu ändern.



HKV - Heizkreisverteiler

Edelstahl Rundrohrverteiler mit beidseitig flachdichtendem Außengewinde 1" für 2 bis 12 Heizkreise und umfassendem Zubehörprogramm.



Isomix - Verteilerregelstation für Flächenheizungen/Flächenkühlungen

Montagefertige, kompakte Verteilerregelstation zur Vorlauftemperaturregelung von Flächenheizungen/Flächenkühlungen mit bis 14 kW Wärmeleistungsbedarf.



iDROSET Serie CF - Statisches Abgleichventil

Zur Einstellung und Regelung des Wasserdurchflusses in Heizungs- und Kühlsystemen sowie in Warm- und Kaltwassersystemen. Installation und direkte Durchflussregelung und -anzeige ohne externe Geräte.



Flowbox - Montagefertige Pumpengruppen

Flowbox-Hydraulikmodule werden zur Heizungswasser-Verteilung von einer Wärmequelle (Kessel, Wärmepumpe usw.) zu den Verbraucherkreisläufen oder zu einer Speicherladung eingesetzt. Diese Gruppen lassen sich auch für Kühlsysteme verwenden, sofern die zulässigen Mediumtemperaturen der Umwälzpumpe beachtet werden.



Die Beschreibungen und Bilder in dieser Unterlage dienen ausschließlich der Veranschaulichung.

Watts Industries behält sich das Recht vor, ihre Produkte ohne vorherige Mitteilung technisch und konstruktiv zu verbessern. Watts widerspricht hiermit jeglicher abweichenden oder zusätzlichen Bedingung zu den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, die dem Käufer ohne schriftliche Zustimmung durch einen Watts-Verantwortlichen in irgendeiner Form mitgeteilt wurde.



Watts Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167 • 76829 Landau • Deutschland

Tel. +49 6341 9656 0 • Fax +49 6341 9656 560

WIDE@wattswater.com • www.wattswater.de