



# Catalog de produse

05/2026

Încălzire în pardoseală  
și sisteme de conducte Cleverfit







# CUPRINS

## Încălzire / răcire prin suprafețe radiante

<b>I. Introducere</b> .....	5
<b>II. Soluții tradiționale</b> .....	8
<b>Rolljet - sistem cu șapă</b> .....	8
<b>Placa cu nuturi - sistem cu șapă</b> .....	11
<b>Klettjet - sistem cu șapă</b> .....	13
<b>III. Soluții speciale</b> .....	15
<b>Sistem uscat</b> .....	15
<b>Railjet - sistem de încălzire/răcire     pentru pereți și tavan</b> .....	17
<b>IV. Robineți, accesorii și sisteme de control</b> .....	18
<b>Distribuitoare/Colectoare pentru sisteme de încălzirea în pardoseală</b> .....	18
<b>Unități de amestec</b> .....	20
<b>Sisteme de control - sistemul Purmo Unisenza</b> .....	22
<b>Sisteme de control - sistemul Purmo Unisenza Plus</b> .....	24
<b>V. Încălzirea în pardoseală în spații industriale</b> .....	30
<b>VI. Fitinguri / Unelte</b> .....	34
<b>Casete pentru Distribuitori / Colectori</b> .....	35
<b>VII. Protocoale și garanție</b> .....	36

## Purmo CLEVERFIT - sistem de conducte

I. Fitinguri cu filet .....	42
II. Distribuitoare/Colectoare și elemente de conectare pentru radiatoare .....	43

## CLEVERFIT AXIAL - sistem de conducte

I. Introducere .....	45
II. Conducte - Sistem de 10 bar .....	46
Fitinguri / accesorii de montaj .....	49
III. Accesorii .....	51
IV. Unelte .....	52
V. Tehnologia de instalare CLEVERFIT AXIAL .....	54

## Țeava CLEVERFIT

I. CLEVERFIT Radial .....	57
II. Fitinguri din alamă .....	59
III. Fitinguri din PPSU .....	64
IV. Unelte .....	66

În acest catalog, pentru fiecare produs a fost precizată o categorie de livrare. Aceasta se referă la disponibilitatea produselor și termenul de livrare.

Categorie:

- A - produse disponibile în stoc
- B - produse disponibile în 2 săptămâni
- C - produse disponibile în 6 săptămâni

Acest catalog este valabil începând cu data de 01.01.2024.

### Conceptul sistemului

Încălzirea în pardoseală este cea mai populară formă de încălzire prin suprafață (încălzirea prin perete sau plafon este mai rar întâlnită). Regula sa de funcționare constă în utilizarea fenomenelor de radiație (~95%) și de captarea căldurii pentru crearea unui confort termic în încăperi. În cazul instalațiilor de încălzire în pardoseală, suprafața podelei va emite căldură atât în aerul din încăpere, cât și către pereți și tavan. Transmiterea căldurii în aer se produce nesemnificativ prin convecție, adică prin mișcările aerului. Emiterea căldurii către elementele de construcție și obiectele din încăpere se produce prin radiație, încălzindu-le, și astfel ele încălzesc aerul din încăpere. Aceste două moduri de transmitere a căldurii se realizează concomitent. Proporțiile dintre ele depind, într-o mare măsură, de geometria clădirii și de numărul de pereți exteriori. Popularitatea de care se bucură încălzirea în pardoseală între celelalte sisteme de încălzire prin suprafață se datorează distribuirii aproape ideale a temperaturii în încăpere.

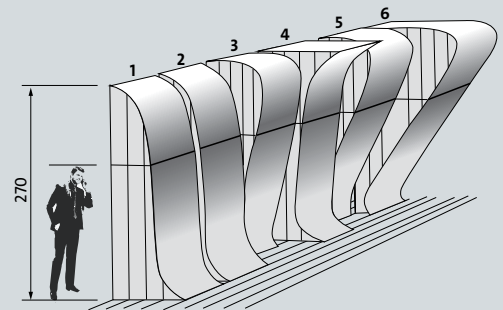
### Avantajele sistemului

#### A. Confort termic

Încăperile în care a fost aplicată încălzirea în pardoseală, față de încăperile încălzite prin alte sisteme, sunt caracterizate de o temperatură ridicată a suprafeței podelei. Consecința acestui fapt este o pierdere mai mică a căldurii dinspre picioare spre suprafața podelei, resimțită îndeosebi în cazul pardoselilor ceramice (vezi: difuziunea căldurii). Este mai cald la picioare, care sunt cele mai sensibile la frig, și mai rece la cap. Crește astfel senzația de confort termic.

#### B. Eficiență energetică

Încălzirea în pardoseală funcționează la temperaturi considerabil mai reduse ale agentului termic decât alte sisteme de încălzire. Astfel, se obține o economie de energie. Ca și sursă de căldură, se poate folosi energia rezultată din centralele pe gaz sau motorină, se pot folosi și alte tipuri, cum ar fi căldura recuperată de centralele cu condensare, care prezintă un înalt randament. Ca urmare a funcționării centralelor cu condensare, a pompelor de căldură, se obține o temperatură de tur scăzută, ideală pentru sistemul de încălzire în pardoseală. În plus, având în vedere modul de transmitere a căldurii, în încăperile în care s-a aplicat încălzirea în pardoseală temperatura ambientală poate fi redusă cu 1-2°C (astfel se obține o economie de 6% prin scăderea temperaturii aerului cu 1-2°C), păstrând același confort termic.



Distribuția temperaturilor pe înălțime, în funcție de sistemul de încălzire utilizat:

1. Distribuție optimă, teoretică de temperatură
2. Încălzirea în pardoseală
3. Sistem centralizat de încălzire cu radiatoare pe pereți exteriori
4. Încălzire în tavan
5. Sistem centralizat de încălzire cu radiatoare pe pereți interiori
6. Aerotermă



**30 ani garanție**  
**PEXPENTA®**  
SETTING THE STANDARD

### C. Avantaje estetice

Încălzirea în pardoseală este alegerea ideală pentru cei cu simț estetic și oferă posibilități nelimitate de aranjare a încăperilor, deoarece lipsesc orice fel de elemente vizibile de încălzire – totul este ascuns în podea.

### D. Confort pentru persoane cu alergii

Transmiterea căldurii prin radiație înseamnă că mișcarea aerului este foarte limitată, lucru care garantează o circulație mai redusă a prafului și o uscare mai mică a aerului, fapt foarte important pentru alergici. Datorită utilizării încălzirii prin pardoseală, nu există o suprafață pe care să se poată strânge și pe care să rămână praf. În încăperile cu radiatoare tradiționale, diferența de temperatură între suprafața de încălzire și temperatura aerului este de ordinul a câtorva zeci de grade, determinând astfel o mișcare mult mai dinamică a aerului și o deplasare mai accentuată a prafului decât în cazul „podelei încălzite”.

### E. Domeniul de utilizare

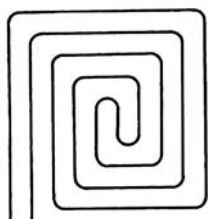
În Europa de vest, în casele unifamiliale, încălzirea în pardoseală este aleasă din ce în ce mai des ca sistem de încălzire. Și în alte clădiri, acest sistem de încălzire s-a dovedit a fi cea mai bună soluție. Acest sistem asigură confortul termic în biserici, săli de sport și hale industriale. În încăperile înalte, încălzite în mod tradițional, aerul încălzit se ridică spre tavan și cauzează pierderi energetice inutile. Încălzirea în pardoseală oferă căldură acolo unde este necesar să avem confort. În spațiile exterioare, cum sunt curțile, rampele, parcurile și chiar stadioanele sportive, încălzirea în pardoseală împiedică menținerea zăpezii și previne înghețarea. În clădirile renovate, încălzirea în pardoseală permite păstrarea aspectului interioarelor. În clădirile istorice unde se află multe opere de artă, condițiile optime de temperatură și umiditate sunt asigurate cu ajutorul instalației ascunse în pardoseală.

### F. Calitate și încredere

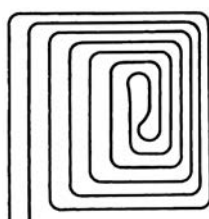
Milioane de metri pătrați de încălzire prin suprafețe radiante marca Purmo au fost instalate până acum. Elementele sistemului au fost supuse unor nenumărate teste de presiune. Rezultatele acestora ne conferă încredere pentru a oferi consumatorilor o garanție de 10 ani pentru sisteme complete de încălzire prin suprafețe radiante (excluzând componentele electrice, pentru care garanția este de 2 ani) și o garanție de 30 de ani pentru conductele PexPenta. Dacă, în ciuda funcționării și instalării corecte, sistemul cedează, PURMO GROUP ROMANIA SRL va oferi o compensație de până la 1 milion de euro pentru a acoperi toate costurile de înlocuire a elementelor defecte din sistem și a elimina pagubele determinate de defecțiunea produsului.



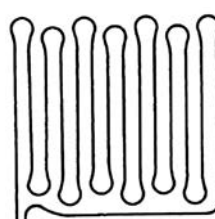
### Modul de amplasare a conductelor



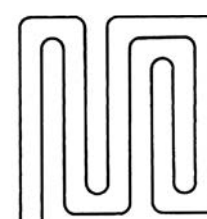
spirală



spirală cu zona de margine (perete) integrată



meandă simplă



meandă dublă

Distanța între conductele de încălzire [mm]	Metraj conducte de încălzire [m/m <sup>2</sup> ]	Consum cleme [buc./m <sup>2</sup> ]	Consum bandă de margine [m/m <sup>2</sup> ]	Consum aditiv pentru șapă* [l/m <sup>2</sup> ]
300	3.3	7	1.1	0.1
250	4.0	8		
200	5.0	10		
150	6.5	14		
100	9.5	20		

\* la grosimea șapei de 6,5 cm

### Condițiile de utilizare a profilurilor de dilatare

Coeficientul de dilatare termică a șapei este de 0,012 mm/(m<sup>2</sup>). Aceasta înseamnă că placa de șapă cu o lungime de 8 m, dacă este încălzită între 8°C și 40 °C, se va dilata cu 4 mm.

Această dilatare trebuie preluată de către banda de margine.

Dacă încăperea are o formă atipică sau este prea mare, atunci dilatățile șapei vor fi preluate,

cu ajutorul profilului de dilatare cu bandă de izolare din spumă PE.

Profilul de dilatare trebuie montat în cazul în care:

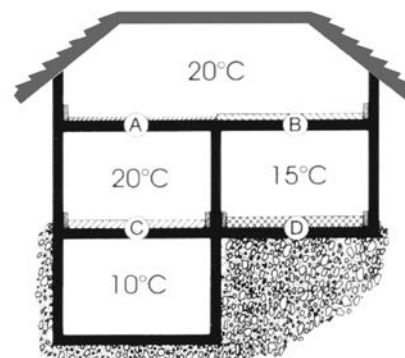
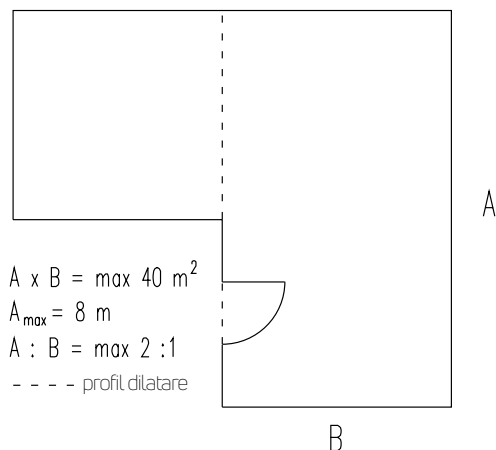
- suprafața plăcii șapei depășește 40 m<sup>2</sup>,
- una dintre laturile plăcii este mai lungă de 8 m,
- raportul dimensiunilor plăcii depășește 2:1,
- încăperea are o formă atipică, de exemplu: L,T, C.

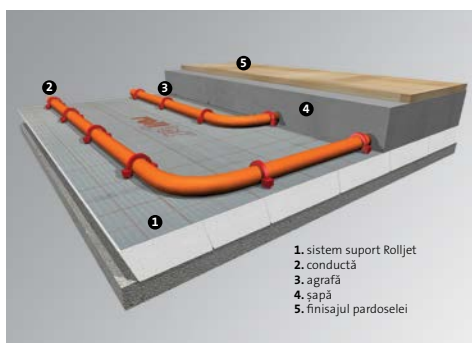
**Atenție:** Profilul de dilatare trebuie montat la fiecare prag de ușă

Recomandări privind stratul de izolație, potrivit EN 1264:

Exemplu	R <sub>nd</sub> [m <sup>2</sup> K/W]	Grosimea [mm]	Nr. de straturi	Izolație	[mm]
A	0.75	35	1	rolljet 35	35
		31	2	noppjet 11 EPS 100-038	11 20
B	1.25	55	2	rolljet 25 EPS 100-038	25 30
		51	2	noppjet 11 EPS 100-038	11 40
C	2.62	74	1	Faltjet 74	74
		105	2	rolljet 25 EPS 100-038	25 80
		101	2	noppjet 11 EPS 100-038	11 90
D	2.86	74	1	Faltjet 74	74
		115	2	rolljet 25 EPS 100-038	25 90
		111	2	noppjet 11 EPS 100-038	11 100

**NOTĂ:** cerințele minime de izolație depind de standardele locale ale fiecărei țări. În cazul în care nu există astfel de standarde, se recomandă o valoare medie de U = 0,35 W/m<sup>2</sup>K pentru izolația pardoselei.











### Rolljet


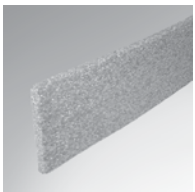
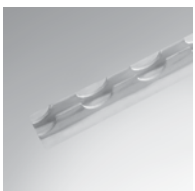




- pentru conducte de 14, 16, 17 și 20 mm
- cea mai rapidă instalare indiferent de forma încăperii și spațiului dintre conducte
- disponibil în diferite tipuri și grosimi de izolație pentru toate cererile de izolare termică și sarcină de încărcare
- posibilitate de folosire a tuturor părților rămase de la tăiere pentru dimensionare a izolației, ceea ce reduce costurile de materiale și deșeuri

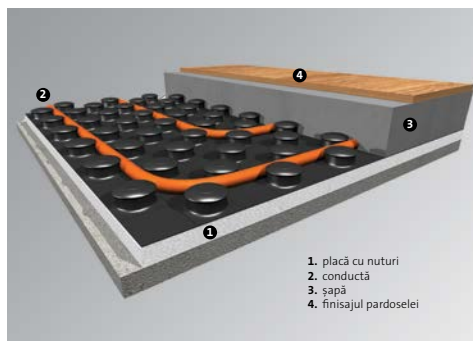
imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc	
<b>Izolație</b>							
	<b>Rolljet</b> - Termoizolație Rolljet EPS acoperită cu folie cu suprafață hașurată și plasă de fixare						
	EPS 100 25 mm, 0,04 W/mK, 2000 kg/m <sup>2</sup>	1000x12000	FBMC0251001200PO	12	m <sup>2</sup>	A	
	EPS 100 35 mm, 0,04 W/mK, 2000 kg/m <sup>2</sup>	1000x9000	FBMC0351000900PO	9		A	
	EPS 80 25 mm, 0,04 W/mK, 1200 kg/m <sup>2</sup>	1000x12000	FBMCA251001200PO	12		B	
EPS 70 30 mm, 0,039 W/mK, 1000 kg/m <sup>2</sup>	1000x10000	FETCQ391030000RO	10	B			
	<b>Faltjet</b> pentru sarcini de până la 2000 kg/m <sup>2</sup> conductivitate termică 0,04 W/mK						
	<b>Placă din polistiren EPS 100 – 038</b> acoperită cu folie cu suprafață hașurată și plasă de fixare - 50 mm grosime	1000x2000	FBMF0501000200PO	10	m <sup>2</sup>	C	
<b>Conducte cu strat barieră împotriva oxigenului, EVOH</b>							
	<b>Conductă PexPenta PE Xc</b> Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și conectarea radiatoarelor temperatura de lucru <b>90°C</b> (temperatura maximă <b>110°C</b> ), presiune <b>6 bar</b>  <b>livrată la colac</b>  <b>30 ani garanție</b>	16x2	FBAXC5C162012000	<b>ambalaj</b> 120	<b>palet</b> 2160	m	A
		16x2	FBAXC5C162024000	240	2880		A
		16x2	FBAXC5C162060000	600	2400		A
		17x2	FBAXC5C172012000	120	2160		A
		17x2	FBAXC5C172024000	240	1920		A
		17x2	FBAXC5C172060000	600	2400		A
		20x2	FBAXC5C202012000	120	1680		A
		20x2	FBAXC5C202024000	240	1440		A
		20x2	FBAXC5C202050000	500	2000		A
		25x2,3	FBAXC5C252330000	300	1200		A
	<b>Conductă Objektline PE-RT</b> Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și conectarea radiatoarelor temperatura de lucru <b>70°C</b> , presiune <b>6 bar</b>  <b>livrată la colac</b>	16x2	FBAPT3C1620600G0	<b>ambalaj</b> 600	<b>palet</b> 2400	m	B
		17x2	FBAPT3C1720120G0	120	2160		B
		17x2	FBAPT3C1720240G0	240	1920		B
		17x2	FBAPT3C1720600G0	600	2400		B
		20x2	FBAPT3C2020120G0	120	1680		B
		20x2	FBAPT3C2020240G0	240	1440		B
		20x2	FBAPT3C2020600G0	600	2400		B



### Rolljet - sistem cu șapă

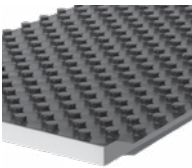

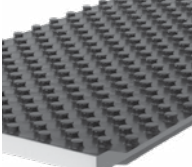
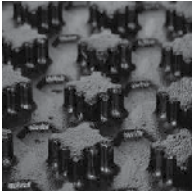
imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Accesorii</b>						
	<b>Agrafe fixe (Clips) pentru Taker 2D *</b> pentru conducte de 16-20 mm		FBMACLI120P300PO	300	buc.	A
<i>*nu sunt potrivite pentru Taker 3D</i>						
	<b>Agrafe fixe 3D pentru Taker 3D *</b> pentru conducte de 14-17 mm - agrafe scurte pentru conducte de 20 mm - agrafe scurte pentru conducte de 16-20 mm - agrafe lungi		FBMACLI117P40000 FBMACLI120P40000 FBMACLI120P4LONG	400 400 400	buc. buc. buc.	A A A
<i>*nu sunt potrivite pentru Taker standard FBMATOOL20P216PO</i>						
	<b>Bandă de lipit Rolljet</b> pentru conectarea elementelor de izolație termică orizontală	75	FBAOTHEFB0225PP0	66	buc.	A
	<b>Aditivul pentru șapă</b> potrivit pentru toate tipurile de pardoseală pe bază de ciment, reduce consumul de apă, îmbunătățește conductivitatea, consum de 0,1l/m <sup>2</sup> pentru pardoseală de 65 mm grosime (1,5 ÷ 2,0 l/m <sup>3</sup> de amestec)		FBSADDIFB0075PP0	5	litri	A
	<b>Curbă conducătoare</b> pentru poziționarea conductelor la 90°	14-17 20 25	FFLOTHE1417090NO FFLOTHE2020090NO FFLOTHE2525090NO	1	buc.	A A A
	<b>Punct de măsurare grosime șapă</b> autoadeziv, folosit la marcarea punctului de măsurare a grosimii șapei. Consum, 5 buc. la fiecare 100m <sup>2</sup> , sau 1 buc. pentru fiecare cameră. Observație: acest accesoriu poate fi folosit la toate sistemele de fixare conductă, peste care se montează șapă umedă.	100 mm	FBSOTHEFB5006900	1	buc.	A


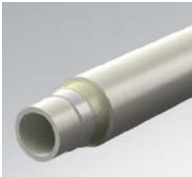



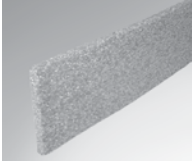
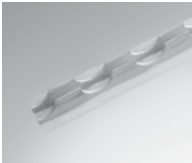
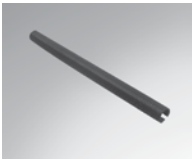
imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Elemente de legătură pentru extindere</b>						
	<b>Bandă perimetrală cu folie</b> preia dilatăriile șapei					
	- fără bandă adezivă - culoare albă - cu bandă adezivă - culoare albastră	8x160 6x150	FBAOTHEFB50220P0 FFLBP0000060FG50	30 60	m	A A
	<b>Bandă de izolare</b> pentru profilul de dilatare	8x100x2000	FBSOTHEFB50077P0	2	m	A
	<b>Profil de dilatare</b> din material plastic	2000	FBSOTHEFB5007600	2	m	A
	<b>Element protector pentru conductă</b> tub cu lungimea de 40 cm	400	FBSOTHEFB5007800	1	buc.	A
<b>Unelte</b>						
	<b>Taker pentru agrafe 2D *</b> - pentru agrafe standard FBMACLI120P300P0		FBMATO- OL20P216P0	1	buc.	B
<i>* nu este potrivit pentru agrafe 3D</i>						
	<b>Taker pentru agrafe 3D</b> Instrument pentru introducerea agrafelor 3D 14-20 mm		FBMATOOL20P21700	1	buc.	A
	<b>Instrument pentru fixare bandă</b> pentru banda de lipit		FBMAOTH- E00P23000	1	buc.	A

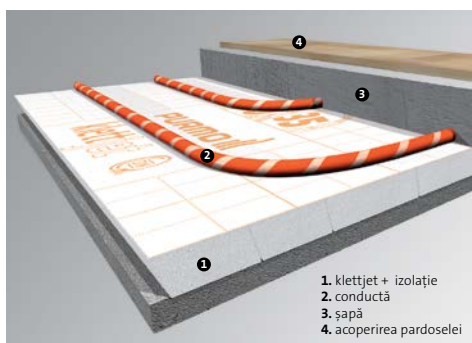


#### Noppjet și ND

- Un aranjament simplu și simetric oferă o distribuție egală a temperaturii la nivelul pardoselei
- Sistem ideal pentru șape lichide (ex: anhidrit) - datorită nuturilor, cantitatea de șapă este redusă cu 20-30%
- Permite instalarea ușoară a conductelor cu diametru de 14-17 mm chiar și de către o singură persoană
- Protecția plăcii de polistiren, din PVC sau PE de culoare neagră protejează împotriva distrugerii nuturilor și infiltrațiilor apei din șapă

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Izolație</b>						
	<b>Placă cu Nuturi Noppjet CT 11</b> - placă de polistiren cu nuturi cu folie PVC de acoperire - grosime nominală termoizolantă - 10 mm - grosime totală cu nut - 30 mm - conductivitate termică - 0,04 W/m*K - sarcină maximă - 7500 kg/m <sup>2</sup> - pentru conducte de 16-17 mm	1400x800	FEMDF34AN110HP50	14,56	m <sup>2</sup>	A
	<b>Placă cu Nuturi Noppjet CT 20</b> - placă de polistiren cu nuturi cu folie PVC de acoperire - grosime nominală termoizolantă - 20 mm - grosime totală cu nut - 40 mm - conductivitate termică - 0,04 W/m*K - sarcină maximă - 7500 kg/m <sup>2</sup> - pentru conducte de 16-17 mm	1400x800	FEMDF34AN200HP50	11,02	m <sup>2</sup>	A
	<b>Placă cu Nuturi Noppjet CT 30</b> - placă de polistiren cu nuturi cu folie PVC de acoperire - grosime nominală termoizolantă - 30 mm - grosime totală cu nut - 50 mm - conductivitate termică - 0,04 W/m*K - sarcină maximă - 7500 kg/m <sup>2</sup> - pentru conducte de 16-17 mm	1400x800	FEMDF35AN300HP50	7,84	m <sup>2</sup>	A
	<b>Placă cu Nuturi ND 20</b> - placă de polistiren expandat EPS 200-035 cu nuturi laminată cu film din PE - grosime termoizolație - 20 mm - grosime totală cu nut - 44 mm - conductivitate termică - 0,034 W/m*K - sarcină de până la 7000 kg/m <sup>2</sup> - pentru conducte de 16-17 mm	1000x500	FBLD2200550100P0	8	m <sup>2</sup>	A
	<b>Placă cu Nuturi ND 33</b> - placă termoizolantă cu nuturi din polistiren EPS 150 laminată cu film din PE - grosime nominală termoizolantă - 33 mm - grosime totală cu nut - 55 mm - conductivitate termică - 0,038 W/m*K - sarcină max - 5000 kg / mp - dimensiune box: 1040x640x540 mm - pentru conducte de 16-17 mm	1000x500	FBLV4330550100P0	6	m <sup>2</sup>	A



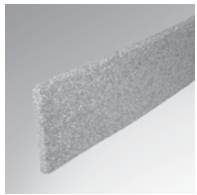
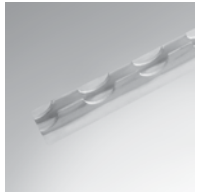


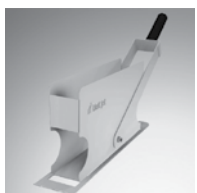
imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Conducte cu strat barieră de oxigen EVOH</b>						
	<b>Conductă PexPenta Pe-Xc</b>			<b>ambalaj</b>	<b>palet</b>	
	Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și conectarea radiatoarelor	16x2	FBAXC5C162012000	120	2160	A
		16x2	FBAXC5C162024000	240	2880	A
	parametri de lucru: temperatura <b>90°C</b> (temperatura maximă <b>110°C</b> ), presiune <b>6 bar</b>	16x2	FBAXC5C162060000	600	2400	A
		17x2	FBAXC5C172012000	120	2160	A
		17x2	FBAXC5C172024000	240	1920	A
	<b>livrată la colac</b>	17x2	FBAXC5C172060000	600	2400	A
	<b>30 ani garanție</b>					
	<b>Conductă Objektline PE-RT</b>			<b>ambalaj</b>	<b>palet</b>	
	Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și conectarea radiatoarelor	16x2	FBAPT3C1620600G0	600	2400	B
	parametri de lucru: temperatura <b>70°C</b> , presiune <b>6 bar</b> .	17x2	FBAPT3C1720120G0	120	2160	B
		17x2	FBAPT3C1720240G0	240	1920	B
		17x2	FBAPT3C1720600G0	600	2400	B
	<b>livrată la colac</b>					
<b>Accesorii</b>						
	<b>Aditivul pentru șapă</b> potrivit pentru toate tipurile de pardoseală pe bază de ciment, reduce consumul de apă, îmbunătățește conductivitatea, consum de 0,1 l/m <sup>2</sup> pentru pardoseală de 65 mm grosime (1,5 + 2,0 l / m <sup>3</sup> de amestec)		FBSADDIFB0075PPO	5	litru	A
	<b>Curbă conducătoare</b> pentru poziționarea conductelor la 90°	14-17	FFLOTHE1417090N0	1	buc.	A
<b>Elemente de legătură pentru extindere</b>						
	<b>Bandă perimetrală cu folie</b> - preia dilatării șapei					
	- fără bandă adezivă - culoare albă	8x160	FBAOTHEFB50220P0	30		A
	- cu bandă adezivă - culoare albastră	6x150	FFLBP0000060FG50	60	m	A
	<b>Bandă de izolare</b> pentru profilul de dilatare	8x100x2000	FBSOTHEFB50077P0	2	m	A
	<b>Profil de dilatare</b> din material plastic	2000	FBSOTHEFB5007600	2	m	A
	<b>Element protector pentru conductă</b> tub cu lungimea de 40 cm	400	FBSOTHEFB5007800	1	buc.	A

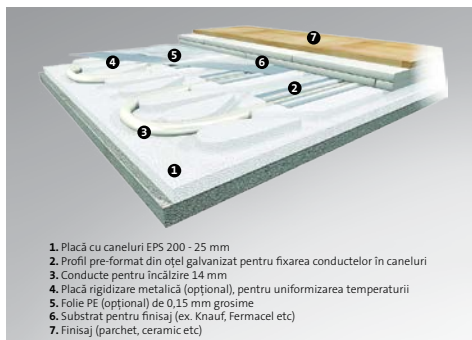


#### Klettjet

- Pentru conducte de 16 mm
- Cea mai rapidă instalare indiferent de forma încăperii și spațiului dintre conducte
- Disponibil în diferite tipuri și grosimi de izolație pentru toate cererile de căldură și sarcină
- Posibilitate de folosire a tuturor părților rămase de la tăierea pentru dimensionare a izolației, ceea ce reduce costurile de materiale și deșeuri
- Soluție inovatoare cu conducte auto-adezive, care nu necesită agrafe de montaj
- Manipulare ușoară și montaj de către 1 singură persoană

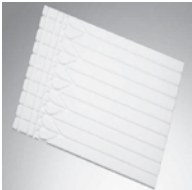
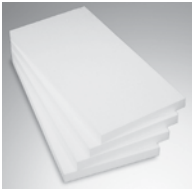


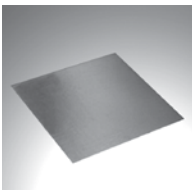
imagine	descriere	Dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Izolație</b>						
	<b>Klettjet</b> acoperit cu material textil, plasă și pânză					
	pentru sarcini de până la 500kg/m <sup>2</sup> Placă din polistiren expandat 25-2 mm	1000x12000	FF1K425100120000	12	m <sup>2</sup>	C
	Placă din polistiren expandat 30-2 mm	1000x10000	FF1K430100120000	10		C
pentru sarcini de până la 400 kg/m <sup>2</sup> Placă din polistiren expandat 30-3 mm	1000x10000	FF1K433100120000	10	C		
<b>Conducte cu strat barieră de oxigen EVOH</b>						
	<b>Conductă PexPenta PE-Xc cu bandă auto-adezivă</b>			<b>ambalaj</b>	<b>palet</b>	
	Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și conectarea radiatoarelor	16x2	FF3XC5K162012000	120	2160	m
	parametri de lucru: temperatură <b>90°C</b> (temperatura maximă <b>110°C</b> ), presiune <b>6 bar</b>	16x2	FF3XC5K162024000	240	2880	
<b>livrată la colac</b> <b>30 ani garanție</b>	16x2	FF3XC5K162060000	600	2400	C	
<b>Accesorii</b>						
	<b>Bandă auto-adezivă</b> pentru conectarea elementelor de izolație termică orizontală	50	FBAOTHEFB0225PPO	100	buc.	C
	<b>Aditivul</b> potrivit pentru toate tipurile de pardoseală pe bază de ciment, reduce consumul de apă, îmbunătățește conductivitatea termică, consum 0,1 l/m <sup>2</sup> pentru pardoseală de 65 mm grosime (1,5 + 2,0 l/m <sup>2</sup> de amestec).		FBSADDIFB0075PPO	5	litru	A
	<b>Curbă conducătoare</b> pentru poziționarea conductelor la 90°	14-17	FFLOTHE1417090NO	1	buc.	A

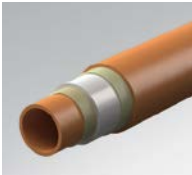
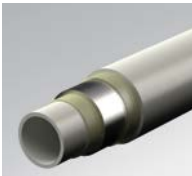


imagine	descriere	Dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Conductă multistrat cu strat de aluminiu</b>							
	<b>Conductă PE-RT/AL/PE-RT cu bandă auto-adezivă</b>			<b>ambalaj</b>	<b>palet</b>		
	pentru încălzire/răcire și apă potabilă parametri de lucru: temperatură maximă <b>95°C (70°C)</b> la presiune de <b>10 bar</b>	16x2	FF3PTAK162012000	120		m	C
		16x2	FF3PTAK162024000	240			
		16x2	FF3PTAK162050000	500			
	<b>livrată la colac</b>						
<b>Accesorii</b>							
	<b>Bandă perimetrală cu folie</b>						
	- preia dilatăriile șapei  - fără bandă adezivă - culoare albă - cu bandă adezivă - culoare albastră	8x160 6x150	FBAOTHEFB50220P0 FFLBPO000060FG50	30 60		m	A A
	<b>Bandă de izolare</b> pentru profilul de dilatare	8x100x2000	FBSOTHEFB50077P0	2		m	A
	<b>Profil de dilatare</b> din material plastic	2000	FBSOTHEFB5007600	2		m	A
	<b>Element protector pentru conducte</b> tub cu lungimea de 40 cm	400	FBSOTHEFB5007800	1		buc.	A
<b>Unelte</b>							
	<b>Unealtă din metal pentru ajutor la derulare pentru asamblare</b> pentru montarea în cadrul ușii pentru conducte în colac de 120-600 m		FBSTOOLF5011100	1		buc.	C
	<b>Unealtă de derulare din metal</b> pentru bandă adezivă		FBSAOTHE00P23600	1		buc.	C



### Sistem uscat

- Pentru conducte de 14 mm
- Grosime totală a sistemului de doar 50 mm
- Pentru placă de pardoseală uscată
- Fixarea mai bună a conductelor cu profile speciale din oțel
- Greutate redusă - sistem proiectat pentru pardoseli ușoare și planșee subțiri (ex: lemn)

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Izolație</b>						
	<b>Placă cu caneluri - EPS 200</b> pentru sarcini de până la 3500 kg/m <sup>2</sup> - grosime termoizolație - 25 mm	1100x750x25	FBN1123257511000	8,25	m <sup>2</sup>	A
	<b>Placă fără caneluri EPS 200, 25 mm</b> canelurile trebuie făcute cu un cuțit electric pentru sarcini de până la 2000 kg/m <sup>2</sup>	1000x500x25	FBUINSUPS3002500	10	m <sup>2</sup>	A
	<b>Profil fixare conducte</b> cu canale de pozare la fiecare 125 mm pentru conducte de 14x2	1000	FBNAG00470009800	100	buc.	A
	<b>Folie din PE, opțională</b> - strat barieră de vapori - se așază sub stratul de finisaj - grosime 0,15 mm	4000x25000	FBNAC00000P75800	100	m <sup>2</sup>	A
	<b>Placă rigidă, opțională</b> - pentru rigidizarea suprafeței încălzite - distribuie uniform temperatura la suprafață - grosime 0,4 mm - se așază peste sistemul de conducte, înainte de montarea substratului pentru finisaj pardoseală	1000x1000	FBNAC00000P75600	1	m <sup>2</sup>	B

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Conducte cu strat barieră de oxigen EVOH</b>						
	<b>Conductă PexPenta PE-Xc</b>			<b>am- balaj</b>	<b>palet</b>	
	Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și pentru conectarea radiatoarelor	14x2	FBAXC5C142012000	120	2400	B
	parametri de lucru: temperatură <b>90°C</b> (temperatura maximă <b>110°C</b> ), presiune de <b>6 bar</b> ,	14x2	FBAXC5C142024000	240	3360	B
<b>livrată la colac</b> <b>30 ani garanție</b>		14x2	FBAXC5C142060000	600	3600	B
<b>Conductă multistrat cu strat de aluminiu</b>						
	<b>PE-RT/AL/PE-RT 14x2 mm</b>					
	pentru încălzire/răcire și conectarea radiatoarelor	14x2	FBDPTAC142024000	240		A
parametri de lucru: temperatură <b>70°C (95°C</b> pentru instalațiile de încălzire), presiune de <b>10 bar</b>	14x2	FBDPTAC142050000	500		B	
<b>livrată la colac</b>						
<b>Accesorii</b>						
	<b>Bandă perimetrală cu folie</b>					
	preia dilatările șapei	8x160	FBAOTHEFB50220P0	30		A
- fără bandă adezivă - culoare albă	6x150	FFLBP0000060FG50	60		A	
- cu bandă adezivă - culoare albastră						
<b>Unelte</b>						
	<b>Cușit electric 230 V</b>					
	pentru practicarea canelurilor		FBNAC00000P75900	1	buc.	A
<b>Lamă pentru cușit electric</b>			FBNAC00000P76000	1	buc.	A
<b>Notă:</b> pentru a fi complet aparatul, trebuie comandate ambele elemente						

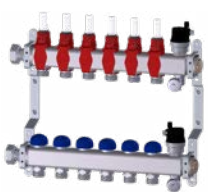
### Railjet - sistem de încălzire/răcire prin pereți și tavan








#### Railjet - sistem de încălzire/răcire prin pereți și tavane

- Pentru conducte cu diametru de 14 și 16 mm
- Ideal pentru clădiri noi și lucrări de renovare
- Sistem pentru toate tipurile de tencuială umedă
- Grosimea totală a sistemului cu șină, conductă și tencuială este de 30 mm
- Șinele sunt conectate la fața locului prin sistemul "slide and click" (glisare și prindere)





imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc	
<b>Conducte cu strat barieră de oxigen EVOH</b>							
	<b>Conductă PexPenta PE-Xc</b> Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și pentru conectarea radiatoarelor parametri de lucru: temperatură <b>90°C</b> (temperatura maximă <b>110°C</b> ), presiune de <b>6 bar</b> , <b>livrată la colac</b> <b>30 ani garanție</b>	14x2 14x2 14x2	FBAXC5C142012000 FBAXC5C142024000 FBAXC5C142060000	<b>am-balaj</b> 120 240 600	<b>palet</b> 2400 3360 3600	m B B B	
	<b>Conductă multistrat cu strat de aluminiu</b>						
		<b>PE-RT/AL/PE-RT</b> pentru încălzire și conectarea radiatoarelor parametri de lucru: temperatură <b>70°C</b> , presiune de <b>10 bar</b> ,	14x2	FBDPTAC142024000	<b>am-balaj</b> 240	<b>palet</b> 2880	m A
<b>Conductă PE-RT/AL/PE-RT</b> pentru încălzire/răcire și apă potabilă parametri de lucru: temperatură maximă <b>95°C (70°C</b> la presiune de <b>10 bar)</b> <b>livrată la colac</b>		16x2	FRBC1620200R-TRWS	200	2400	m B	
<b>Accesorii</b>							
	<b>Railjet</b> Șină pentru montarea conductelor asamblate prin clipsare, pentru conducte de 14-16 mm	200x40	FA9IP08114170000	100		buc. A	
	<b>Clemă fixare</b> din PVC pentru o conductă	8x90	FAZTA00FB53085P0	50		buc. A	
	<b>Clemă fixare</b> din PVC pentru două conducte	9x90	FAZTA00FB53086P0	50		buc. A	
	<b>Curbă conducătoare</b> pentru poziționarea conductelor la 90°	14-17	FFLOTHE1417090N0	1		buc. A	




imagine	descriere	dimensiuni (mm)	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc	
<b>Distribuitor PREMIUM LINE</b>							
Acest distribuitor este fabricat din oțel inoxidabil cu profil de 40x40mm. Pe tur, distribuitorul este echipat cu indicatori de debit cu funcție de blocare și memorie presetată și posibilitatea de curățare a flaconului murdar. Pe retur, distribuitorul are valve termostactice integrate pentru instalarea servomotoarelor cu conexiune M30x1,5. Ambele bare colectoare sunt extinse cu câte o secțiune în care există un aerisitor automat și supapa de evacuare. Produsul este preasamblat și pregătit pentru montaj. Setul include și etichete din plastic pentru descrierea fiecărei secțiuni, dibluri de fixare și manual de utilizare.							
	<p>Dotări</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicatori de debit 0-6 l/min</li> <li>- Etichete din plastic pentru descrierea secțiunilor</li> <li>- Racord olandez cu filet 1" cu garnitură plată</li> <li>- Dop de închidere 1"</li> <li>- Aerisire automată și supapă de evacuare</li> <li>- Ștuțuri la distanță de 50 mm pentru racorduri eurocon 3/4"</li> <li>- Suportți de montaj metalici cu amortizare de vibrații</li> </ul>	<p>2 circuite 3 circuite 4 circuite 5 circuite 6 circuite 7 circuite 8 circuite 9 circuite 10 circuite 11 circuite 12 circuite</p>	<p>203x361x90 253x361x90 303x361x90 353x361x90 403x361x90 453x361x90 503x361x90 553x361x90 603x361x90 653x361x90 703x361x90</p>	<p>FBWMSST0240142PO FBWMSST0340142PO FBWMSST0440142PO FBWMSST0540142PO FBWMSST0640142PO FBWMSST0740142PO FBWMSST0840142PO FBWMSST0940142PO FBWMSST1040142PO FBWMSST1140142PO FBWMSST1240142PO</p>	1	buc	A

imagine	descriere	dimensiuni (mm)	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc	
<b>Distribuitor OBJECT LINE</b>							
Acest distribuitor este fabricat din oțel inoxidabil cu profil de 40x40mm. Pe tur, distribuitorul este echipat cu indicatori de debit cu funcție de blocare și memorie presetată și posibilitatea de curățare a flaconului murdar. Pe retur, distribuitorul are valve termostactice integrate pentru instalarea servomotoarelor cu conexiune M30x1,5. Barele colectoare sunt completate cu câte un kit terminal manual combinat de aerisire și golire. Produsul este pregătit pentru asamblare cu suportți din oțel. Dimensiunile pachetului sunt astfel mai mici și ocupă mai puțin spațiu de depozitare. Setul include diblurile și manual de utilizare.							
	<p>Dotări</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicatori de debit 0-4 l/min</li> <li>- Racord olandez cu filet 1" cu garnitură plată</li> <li>- Kit manual combinat aerisire și golire</li> <li>- Ștuțuri la distanță de 50 mm pentru racorduri eurocon 3/4"</li> <li>- Suportți de montaj metalici cu amortizare de vibrații</li> </ul>	<p>2 circuite 3 circuite 4 circuite 5 circuite 6 circuite 7 circuite 8 circuite 9 circuite 10 circuite 11 circuite 12 circuite</p>	<p>180x357x92 230x357x92 280x357x92 330x357x92 380x357x92 430x357x92 480x357x92 530x357x92 580x357x92 630x357x92 680x357x92</p>	<p>FBWMSST0240125PO FBWMSST0340125PO FBWMSST0440125PO FBWMSST0540125PO FBWMSST0640125PO FBWMSST0740125PO FBWMSST0840125PO FBWMSST0940125PO FBWMSST1040125PO FBWMSST1140125PO FBWMSST1240125PO</p>	1	buc	A

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Accesoriu pentru distribuitoare/colectoare cu profil pătrat</b>						
	<p><b>Set robinet cu bilă</b></p> <p>pentru gama de distribuitoare/ colectoare din oțel inoxidabil pentru încălzirea în pardoseală cu profil pătrat, care sunt prevăzute cu piuliță olandeză de 1" pe capătul barei de distribuție</p> <p>Acest tip de robinet este special construit pentru etajare cu garnitură plată.</p>	FI 1" - FE 1"	FFJAMVNP44F44H50	2	set	A
	<p><b>Set de extindere</b></p> <p>pentru mărirea cu un circuit suplimentar a distribuitorului-colector de 1"</p>	1"	FBWMSST014014200	1	buc.	A
	<p><b>Ventil de schimb pentru distribuitor 1"</b></p> <p>Ventil de retur potrivit pentru distribuitorul de 1" (art. nr FBWMSST0240142PO-FBWMSST1240142PO și FBWMSST0240125PO-FFBWMSST1240125PO)</p>	1"	FBWAMVN-000P12V00	1	buc.	A
	<p><b>Debitmetru de schimb pentru distribuitor 1"</b></p> <p>potrivit pentru distribuitorul de 1" (art. nr FBWMSST0240142PO-FBWMSST1240142PO și FBWMSST0240125PO-FFBWMSST1240125PO)</p>	1"	FBWAM-WP000P12F00	1	buc.	A

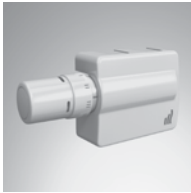
Distribuitoare/colectoare pentru  
încălzirea în pardoseală

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Accesorii pentru distribuitoare/colectoare cu profil rotund</b>						
	<b>Debitmetru</b> Sondă măsurare debit pentru FBWMRSTxx4052200		FBSMANIFB5030100	1	buc.	B
	<b>Ventil termostatic</b> pentru D/C din seria FBWMRSTxx4052200		FBSMANIFB5030000	1	buc.	B
	<b>Ventil de zona 1"</b> pentru conexiune cu etanșare plată, delta P max 0.7 bar		FBSMANIZV50401B0	1	buc.	B
	<b>Mufă dreaptă 1"</b> cu piuliță olandeză și FI		FAW3MA0051083000	1	buc.	B

imagine	descriere	dimensiuni (mm)	cod produs	cantitate la livrare	unitate de măsură	stoc	
<b>Componente pentru automatizare și control temperatură</b>							
	<p><b>TempCo fix eco 3</b></p> <p>echipat cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Robinet termostatic cu 3 căi cu cap termostatic și tub capilar</li> <li>- Corp racord cu teacă imersie senzor</li> <li>- Termometru pe bară alimentare tur</li> <li>- Ventil de reglaj și echilibrare</li> <li>- Termostat cu senzor de contact pentru oprire pompă</li> <li>- Cuple de racord la D/C cu piuliță olandeză și filet ext de 1"</li> <li>- Aerisitor automat</li> <li>- Pompă Grundfos UPM3 Auto L 25-70</li> <li>- Conexiuni electrice precablate</li> </ul> <p><b>Notă:</b> Se recomandă instalarea sistemului de amestec pe partea stângă a distribuitorului. Recomandat pentru distribuitorii din gama Premium Line și Object Line</p>	potrivit pentru 2 până la 12 circuite	192x382x86	FEX3ATFZVDBB0500	1	buc.	A
	<p><b>Piesă excentrică pentru TempCo fix eco 2</b></p> <p>Excentric pentru montajul grupului de pompare și amestec TempCo fix eco 2 pe partea dreaptă a distribuitorilor Premium Line și Object Line</p>			FAW3MA0051082000	1	buc	A
<b>Unități de amestec și pompare</b>							
	<p><b>Ramificație pentru două circuite</b></p> <p>Permite conectarea a două circuite de încălzirea în pardoseală (trebuie folosite 2 elemente de ramificare). Gamă de diametre conductă: 16, 17, 20 mm ¾"</p>			FAW3MA00P50473P0	1	buc.	B

imagine	descriere	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
---------	-----------	------------	----------------------	-------------------	------

#### Set de conectare la radiatoare



#### Set TempCo VT

- Posibilitate de conectare a unui sistem de încălzire în pardoseală de până la 10 m<sup>2</sup> cu radiatoare (ex: radiatoare de baie care au racordurile cu interax de 50mm (tip H))
- reglare a radiatorului și sistemului de încălzire în pardoseală cu un cap termostatic
  - limitator al temperaturii pe tur a sistemului de încălzire în pardoseală până la 55°C
  - by-pass care închide circuitul de încălzire în pardoseală când temperatura de tur ajunge la 55°C
  - o singură presetare atât pentru radiator, cât și pentru sistemul de încălzire în pardoseală

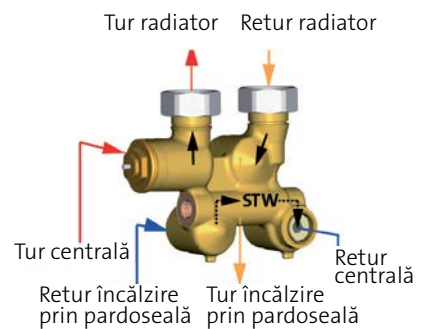
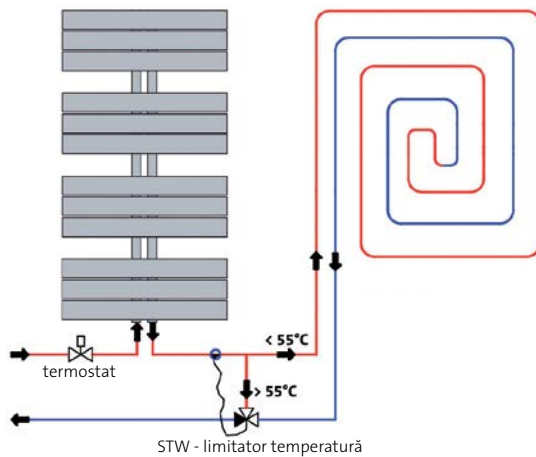
Set alb de conectare TempCo VT  
Set cromat de conectare TempCo VT  
Cap alb TempCo VT  
Cap cromat TempCo VT

FBS0THEFB5108000  
FBS0THEFB-510810VCHRO  
FBSCONTFB5108300  
FBSCONTFB-510840VCHRO

1  
1  
1  
1

buc.  
buc.  
buc.  
buc.

B  
B  
B  
B





TERMOSTAT ANALOG



TERMOSTAT DIGITAL



TERMOSTAT WIFI



## Automatizările Purmo Unisenza

Doriți să vă bucurați de o temperatură optimă în fiecare cameră pe tot parcursul anului? Cu noua gamă de automatizări Purmo Unisenza, acest lucru este mai ușor ca oricând! Unisenza oferă un simț unic al confortului și eficienței în încălzirea și răcirea radiantă, reprezentând o soluție completă, unitară, pe cât de ușor de instalat, pe atât de ușor de utilizat.

Trebuie doar să setați temperatura ideală folosind unul dintre cele trei termostate ușor de utilizat: un termostat electronic analog ușor de utilizat, un termostat digital modern sau un termostat WiFi cu programare orară și aplicație mobilă plug & play. Fiecare termostat vă permite să controlați atât încălzirea, cât și răcirea, astfel încât vă puteți relaxa beneficiind de confort ambiental optim în fiecare zi a anului.

După reglarea temperaturii, modulul de comandă preia controlul. Fiind inima sistemului, acesta traduce setările de la termostat în semnale în buclă deschisă pentru dispozitivele de acționare termoelectrică (actuatoare). Astfel, fiecare circuit de încălzire primește exact cantitatea de apă de care are nevoie fiecare cameră pentru a menține temperatura setată pe termostat.

Sistemul de control reacționează rapid la fiecare schimbare de temperatură și se adaptează cu ușurință pentru a garanta o încălzire și o răcire eficientă pentru un confort maxim cu consum minim de energie. Este perfect în concordanță cu viziunea Purmo de a oferi confort și a crea soluții sustenabile de confort termic ambiental.



MODUL DE COMANDĂ



ACTUATOR TERMIC

GAMA DE AUTOMATIZĂRI UNISENZA			
Imagine	Descriere	Model/tip	Cod de produs
	<b>Termostat Analog Unisenza (cu buton rotativ) cu montare aparentă</b> Controler P electronic cu ieșire Triac silențioasă, interval de temperatură de 5-30 °C, pentru montaj aparent sau pe o doză electrică încastată, adecvat pentru încălzire și răcire sau funcționare ECO (reglabil printr-un jumper), temperatură redusă fixă 2K, led cu două culori pentru a indica modul de funcționare, design plat cu o adâncime de instalare de 30 mm.	230 V 24 V *	FFU3TAAAENCCC120 FFU0TAAAENCCC120
	<b>Termostat Digital Unisenza cu montare încastată</b> Controler PI electronic (2 puncte sau PWM) cu ieșire Triac silențioasă și afișaj LCD, interval de temperatură de 5-30 °C, montare cu clic pe soclul de conectare încastat, adecvat pentru încălzire, răcire sau ECO, opțiuni de programe selectabile (Confort, ECO, Automat, Manual), temperatură redusă liber definită; opțiune de conectare pentru un senzor extern de pardoseală, design ultra plat cu numai 17 mm adâncime.	230 V 24 V *	FFU3TAAFDNCCC320 FFU0TAAFDNCCC320
	<b>Termostat WiFi Unisenza cu montare încastată</b> Controler PI electronic (2 puncte sau PWM) cu ieșire silențioasă Triac și afișaj LCD, interval de temperatură 5-30 °C, montare pe un soclu de conectare încastat, cronotermostat cu program săptămânal, precum și control centralizat pentru programul orar la termostatele cu analoage și digitale. Este posibilă o conectare simplă cu routerul WLAN pentru comandă prin aplicație (nu este necesar un gateway). Controlul prezenței este posibil prin geolocație. Adecvat pentru încălzire, răcire și ECO, opțiuni selectabile de programe (confort, ECO, automat, manual), opțiune de conectare pentru un senzor extern de pardoseală, design extra plat, cu o adâncime de numai 17 mm. Posibilitate de actualizare online a software-ului (OTA). Aplicație gratuită pentru Android și iOS.	230 V 24 V *	FFU3TAAFDCC1CC320 FFU0TAAFDCC1CC320
	<b>Modul de comandă Unisenza</b> Pentru conectarea simplă și sigură a termostatelor de cameră și a actuatorilor Unisenza. Adecvat pentru funcționarea în regim de încălzire și răcire. Pentru max. 10 termostate de cameră și 2 actuatore per cameră. Modul de comandă a pompei integrat (contact cu potențial la versiunea de 230 V) cu funcție de protecție a pompei. Contact cazan/pompă de căldură (releu). Conexiune pentru detectorul de punct de rouă opțional și senzor de temperatură excesivă. Indicatoare a stării de comutare cu leduri pentru contactele pompei și cazanului, funcționare în modul de încălzire sau de răcire, punct de condensare depășit, solicitare termostat etc. Montare prin clipsare pe șină DIN sau cu șuruburi. Alimentare electrică de la priză cu ștecăr precablat (versiunea de 230 V) sau prin transformator extern (versiunea de 24 V).	230 V, 10 zone 230 V, 5 zone 24 V, 10 zone *	FDW3CADB10FB0020 FDW3CADB05FB0020 FDW0CADB10FB0020
	<b>Transformator Unisenza 24 V</b> Transformator pentru conectarea Modulului de comandă Unisenza de 24 V. Tensiune c.a. 230 V/c.a. 24 V (50/60 Hz), putere max. 60 W, clasa de protecție IP 65.	*	FDW3CZWT60ZB2400
	<b>Senzor de pardoseală Unisenza</b> Senzor NTC de 10 kohmi pentru detectarea temperaturii pardoselii pentru termostatele Unisenza Digital și WiFi. Cablu de conectare cu lungimea de 3 m.		FFZ4SZZWSNTMM2N0
	<b>Senzor punct de rouă (condensare) Unisenza</b> Senzor extern pentru punctul de rouă (condensare) pentru monitorizarea umidității în modul de răcire. Conectare la Modulul de comandă Unisenza.		FFZ0SZZWSRHDM5N0
	<b>Actuator Unisenza (2 fire)</b> Normal închis, putere 1W, IP 54 în toate pozițiile de montare, cu indicator de funcționare și blocare rapidă, incl. inel adaptor (inele adaptoare pentru alte mărci disponibile la cerere), funcție Prima deschidere pentru o instalare inițială ușoară.	230 V, M30x1,5 24 V, M30x1,5 *	FDA30NCS3NN540N0 FDA00NCS3NN540N0
	<b>Actuator Unisenza (4 fire)</b> Normal închis, conexiuni cu 4 fire, putere 1W, IP 54 în toate pozițiile de montare, cu indicator de funcționare și blocare rapidă, incl. inel adaptor (inele adaptoare pentru alte mărci disponibile la cerere), funcție Prima deschidere pentru o instalare inițială ușoară. Două întrerupătoare limitatoare 1A.	230 V, M30x1,5 * 24 V, M30x1,5 *	FDA30NCS3CN540N0 FDA00NCS3CN540N0

## Automatizările Unisenza Plus

Dacă dorim să creăm un viitor mai bun pentru noi înșine, pentru generațiile viitoare și pentru planetă, trebuie să acționăm inteligent în această privință. Soluțiile inteligente de control al sistemului de încălzire, cum ar fi automatizările wireless Unisenza Plus, ne ghidează către un climat interior confortabil și pregătit pentru viitor.

Unisenza Plus reprezintă o soluție inteligentă de automatizare a sistemului HVAC, care permite utilizatorilor să conecteze și să controleze cu ușurință numeroase dispozitive de încălzire și răcire prin simpla apăsare a unui buton. Unisenza oferă un sentiment unic de confort și eficiență, ușor de obținut cu o soluție completă și centralizată. „Plus” se referă la gama extinsă de posibilități și produse compatibile, precum și la valoarea adăugată a unei rețele complet wireless, care permite o flexibilitate optimă atât în proiectele de construcție noi, cât și în cele de renovare.

Cu doar câteva componente, cum ar fi Unisenza Plus Gateway, un cap termostatic electronic, un termostat de cameră (cu sau fără fir), un receptor de cazan și un modul de comandă pentru încălzirea în pardoseală, este foarte ușor să realizați diferite combinații și să configurați întreaga clădire prin intermediul unei singure game de automatizări. Prin aplicația Unisenza Plus, utilizatorii pot monitoriza și controla toate produsele conectate la aplicație, de oriunde și oricând doresc.

Până la 100 de dispozitive pot fi conectate cu ușurință la un singur gateway, pentru a forma o rețea integrată, care optimizează fiecare componentă individuală, obținând cele mai bune performanțe și confort.



# UNISENZA PLUS

## SOLUȚIE INTELIGENTĂ DE CONTROL AL SISTEMULUI HVAC

- Gamă pregătită pentru viitor, care utilizează cea mai recentă tehnologie wireless Zigbee 3.0
- Poate fi integrată ca o soluție completă de la început sau poate fi extinsă treptat
- Modele moderne și funcționale, care se potrivesc unei game largi de cerințe de montaj
- Aplicația Unisenza Plus, simplă și intuitivă, care permite controlul centralizat, de la distanță, al confortului și eficienței energetice
- Toate automatizările noastre au un concept standardizat, care va permite tuturor produselor noastre controlate prin aplicație să fie gestionate din aceeași aplicație ușor de utilizat
- Posibilitatea de a controla mai multe gateways și mai multe clădiri din aceeași aplicație
- Creează o rețea WLAN WiFi proprie, chiar și fără conexiune la internet
- Garanție de 5 ani



## ÎNCĂLZIREA ÎN PARDOSEALĂ ELEMENTELE SISTEMULUI



6

TERMOSTATE DE CAMERĂ



7

MODUL DE COMANDĂ RF



8

GAMA YALI PLUS



9

CAP TERMOSTATIC ELECTRONIC



### Unisenza Plus Gateway

- Legătură centrală între dispozitive și la aplicația intuitivă Unisenza Plus
- Integrarea celei mai recente tehnologii wireless Zigbee 3.0
- Conectează până la 100 de dispozitive cu aplicația Unisenza Plus
- Conectivitate la sistemele inteligente de acasă, cum ar fi Alexa sau Google Home
- Creați și gestionați una sau mai multe zone de confort
- Conectare ușoară la cloud - conectează mai multe dispozitive la cloud prin intermediul unui router de internet cu o conexiune WiFi sau prin cablu Ethernet



### Unisenza Plus - Receptor de cazan

- Receptor pentru controlul fără fir al unui cazan, al unei pompe și/sau al unor ventile de zonă într-un sistem de încălzire centrală
- Două canale independente pentru controlul încălzirii, răcirii și/sau a unui temporizator pentru apă caldă menajeră
- Posibilitatea de a asocia până la 16 capete termostatic electronice cu receptorul, de exemplu pentru a opri pompele sau cazanele atunci când ventilele sunt închise
- Funcție de cuplare cu diversele termostate Unisenza Plus, capul termostatic electronic (ETH) și modulul de comandă RF
- Funcție integrată de controler OpenTherm cu interfață OT/+ detecție automată pentru integrarea cu alte dispozitive OpenTherm



### Unisenza Plus Cap termostatic electronic (ETH)

- ETH fără fir potrivit pentru o instalare ușoară în proiecte noi de construcție și renovare pentru actualizarea sistemului standard existent
- Control ușor bazat pe cloud prin intermediul unei aplicații intuitive pe un smartphone datorită integrării celei mai recente tehnologii wireless Zigbee 3.0
- Conectivitate la sistemele smart home, cum ar fi Alexa sau Google Home
- Instalare și diagnosticare în aplicație
- Baterii standard 2x AA - durata de viață a bateriei > 2 ani
- Geolocalizare – permite reglarea automată a temperaturii în funcție de prezența utilizatorului



### Unisenza Plus - Termostat fără fir

- Termostat de cameră fără fir cu protocol Zigbee 3.0
- Două canale independente pentru controlul încălzirii, răcirii și/sau al temporizării pentru apa caldă menajeră.
- Opțiune de cuplare pentru a conecta până la 6 ETH la termostat și a le controla împreună prin termostat și/sau aplicație
- Opțiune de cuplare cu receptorul cu 2 canale
- Geolocalizare – permite reglarea automată a temperaturii în funcție de prezența utilizatorului

### Unisenza Plus Termostat cu fir

- Termostat de cameră cu fir pentru încălzire și/sau răcire în versiune 230V sau 24V
- Instalare în doză de apartaj electric
- Design ultra-slim cu o adâncime totală de numai 25 mm (partea vizibilă pe perete este de numai 10 mm)
- Poate fi utilizat cu sau fără Unisenza Plus Gateway
- Geolocalizare – permite reglarea automată a temperaturii în funcție de prezența utilizatorului

### Unisenza Plus Termostat

- Termostat de cameră fără fir, atât pentru clădiri noi, cât și pentru proiecte de renovare
- Potrivit pentru modernizarea sistemelor de încălzire și răcire de suprafață existente
- Baterie integrată care poate fi încărcată cu ușurință prin intermediul unui cablu USB
- Design ultra-slim cu o adâncime totală de doar 10 mm
- Senzor integrat de umiditate pentru prevenirea condensului în modul de răcire.
- Montare ușoară pe perete cu ajutorul unui suport de perete inovator

### Unisenza Plus Modul de comandă

- Modul de comandă care poate controla până la 8 termostate de cameră RF diferite și 3 actuatoare per termostat de cameră
- Conexiune fără fir între termostatele de cameră RF și modulul de comandă
- Canalele pot fi atribuite manual sau prin intermediul aplicației Unisenza Plus
- Permite încălzirea și/sau răcirea
- Opțiuni de aplicare versatile, cum ar fi controlul generatoarelor de căldură și frig, funcția de protecție a pompei, monitorizarea externă a punctului de rouă etc.



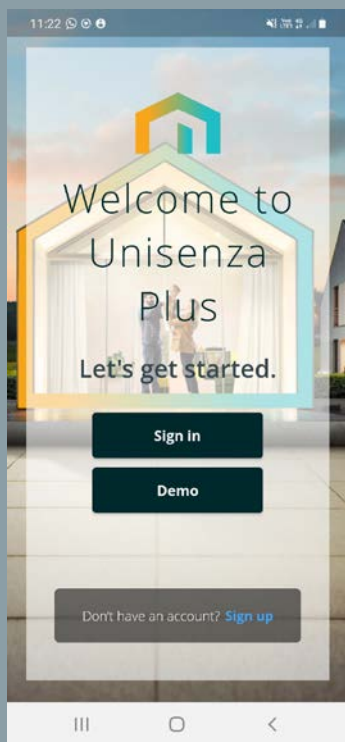
## Aplicație gratuită pentru mai multă flexibilitate









Fiecare dintre produsele Unisenza Plus poate fi cuplat și conectat cu ușurință la Unisenza Plus Gateway pentru a forma o rețea integrată care poate fi controlată prin intermediul aplicației intuitive Unisenza Plus. Cu ajutorul aplicației, utilizatorii pot monitoriza și controla toate sistemele Purmo conectate oriunde și oricând doresc. Cu alte cuvinte, sistemul HVAC devine mai controlabil și este foarte ușor de adaptat la obiceiurile zilnice.

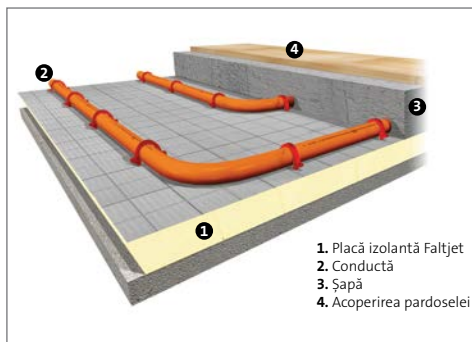
Folosind aplicația, este foarte ușor să împiedicați încălzirea camerelor neocupate și să asigurați o temperatură confortabilă exact acolo unde și când este nevoie. În plus, aplicația permite adăugarea mai multor gateway-uri. Astfel, utilizatorii pot controla sistemele din casa lor, precum și, de exemplu, casa de vacanță sau a doua reședință, dintr-o singură aplicație.

- Aplicație simplă și intuitivă care permite un control ușor bazat pe cloud
- Instalare și diagnosticare în aplicație
- Modulul offline permite controlul local prin aplicație, chiar și în absența unei conexiuni la internet.
- Control centralizat al confortului cu un tablou de bord personalizabil
- Control ușor al tuturor produselor conectate care pot fi grupate în zone diferite pentru eficiență energetică optimă
- Gestionarea permisiunilor pentru a partaja cu ușurință accesul complet sau restricționat cu alți ocupanți sau oaspeți
- Notificări practice

Descarcă aplicația Unisenza Plus:



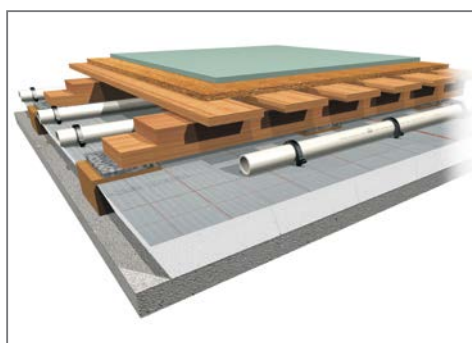
GAMA DE AUTOMATIZĂRI UNISENZA PLUS			
Vizual	Descriere	Model/tip	Cod de produs
	<p><b>Unisenza Plus Gateway</b></p> <p>Unisenza Plus Gateway este unitatea centrală pentru conectarea dispozitivelor Unisenza Plus la cloud și la un router de internet cu o conexiune WiFi sau prin cablu Ethernet. Acesta utilizează tehnologia Zigbee 3.0 și conectează până la 100 de dispozitive finale.</p>	230 V	FDZ5GTUBA1000020
	<p><b>Unisenza Plus - Receptor de cazan</b></p> <p>Receptorul de cazan Unisenza Plus cu două canale separate, poate fi utilizat pentru controlul fără fir al cazanului, pompei și/sau ventilelor de zonă într-un sistem HVAC. Conexiune 230V. Releu on/off sau ieșire termică deschisă.</p>	230 V	FDW3CRWP01ZZ0020
	<p><b>Unisenza Plus Cap termostatic electronic (ETH)</b></p> <p>Cap termostatic electronic Unisenza Plus cu funcție de comunicare wireless pentru controlul ventilului termostatic al radiatorului în sistemele de încălzire.</p> <p>Conexiune M30x1,5mm. Adaptor pentru montarea pe robinetele Danfos RA inclus.</p>		FFUBARRDDC1HC120
	<p><b>Unisenza Plus - Termostat fără fir</b></p> <p>Termostatul Unisenza Plus RF este un termostat de cameră wireless cu Zigbee 3.0. Două canale controlează ieșirile prin intermediul comunicării wireless Zigbee.</p>	230 V	FFUBTRRBDC2CC520
	<p><b>Unisenza Plus - Termostat cu fir (230V &amp; 24V)</b></p> <p>Termostatele de cameră Unisenza Plus 230V și 24V sunt termostate alimentate cu curent alternativ pentru sisteme de încălzire și răcire cu agent termic și electrice.</p>	230 V 24 V *	FFU3TRRFDC1CC520 FFU0TRRFDC1CC520
	<p><b>Unisenza Plus - Termostat RF</b></p> <p>Termostatul Unisenza Plus RF este un termostat de cameră cu Zigbee 3.0 pentru comunicarea wireless cu modulul de comandă Unisenza Plus.</p>		FFUBTRRBDC1CC520
	<p><b>Unisenza Plus - Modul de comandă RF</b></p> <p>Modulul de comandă Unisenza funcționează împreună cu până la opt termostate diferite Unisenza Plus RF pentru sisteme cu agent termic de încălzire și răcire radiantă.</p>	230 V	FDW3CRWM08FW0020
	<p><b>Unisenza actuator</b></p> <p>Normal închis, putere 1 W, IP 54 în toate pozițiile de montare, cu indicator de funcționare și blocare rapidă, incl. inel adaptor (inele adaptoare pentru alte mărci disponibile la cerere), funcție Prima deschidere pentru o instalare inițială ușoară.</p>	230 V, M30x1,5 24 V, M30x1,5 *	FDA30NCS3NN540NO FDA00NCS3NN540NO



Faltjet

## Faltjet

- Rezistent la solvenți
- Sarcina maximă admisă 5000 kg/m<sup>2</sup>
- Grosime 74 mm
- Conductivitatea termică scăzută a poliuretanului reduce grosimea izolației
- Pentru conducte de până la 20x2 mm



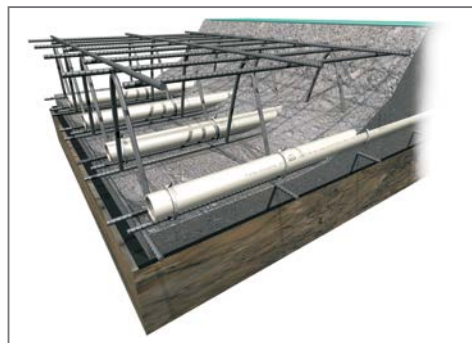
Încălzirea în pardoseală în săli de sport

## Încălzirea în pardoseală în săli de sport

### Construcție

Conductele Purmo cu diametru de 20x2 mm sunt întinse în interiorul unei pardoseli realizate din lemn. Sunt fixate cu agrafe de stratul special superior al izolației. Proiectantul are grijă și este responsabil de construcția pardoseli.

Sunt recomandate distribuitorile/colectoarele industriale.



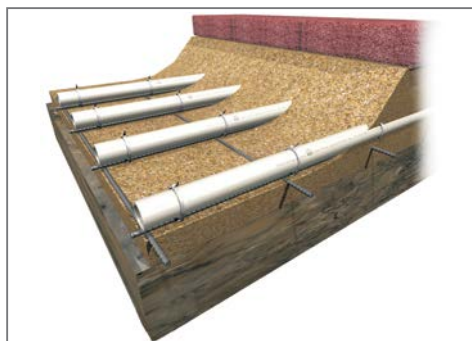
Încălzirea în pardoseală în spații industriale

## Încălzirea în pardoseală în spații industriale

### Construcție

Conductele Purmo cu diametru de 20x2 mm sunt fixate cu curelușe de plastic de barele inferioare ale plăcii de pardoseală din beton armat. Tipul de armare, izolație, precum și grosimea pardoseli sunt decise de proiectant în funcție de sarcina maximă recomandată. În general, izolația este periferică sub pardoseală. Cu toate acestea, supervisorul construcției poate, la cererea investitorului, să renunțe la această obligativitate.

Se recomandă distribuitorile/colectoarele industriale.


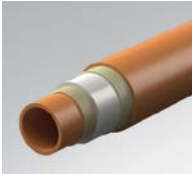









Încălzire anti-îngheț pentru spațiile exterioare

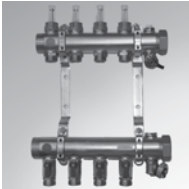
## Încălzire anti-îngheț pentru spațiile exterioare

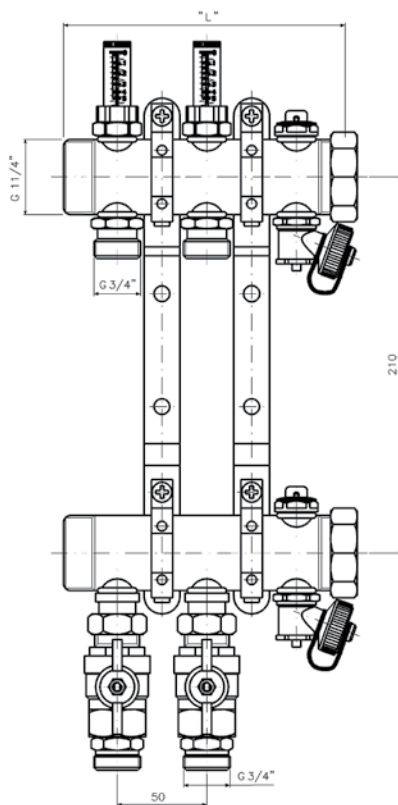
### Construcție



Conductele Purmo cu diametru de 20x2 mm sunt plasate în general direct în beton sau în stratul de nisip. Grosimea stratului de beton sau pietrelor de pavaj puse pe stratul de nisip trebuie să fie la 15-20 cm deasupra conductelor, în funcție de sarcinile prevăzute. Pentru că în general pământul nu îngheață la o adâncime mai mare de 80 cm, izolația termică nu este obligatorie. Pentru a atinge o temperatură constantă la suprafață, spațiul dintre conductele de încălzire nu trebuie să depășească 20 cm. Dacă se folosește antigel, trebuie avută în vedere o rezistență dublă hidraulică la curgere.



imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Izolație</b>						
	<p><b>Faltjet</b> pentru sarcini de până la 5000 kg/m<sup>2</sup>, rezistent la solvenți</p> <p><b>Placă din spumă poliuretanică</b> acoperită cu film cu plasă și pânză de prindere, strat inferior de spumă poliuretanică moale (5 mm) - 74 mm grosime Pentru conducte cu diametru de până la 20x2 mm</p>	1250x1600	FBMF674125016000	2	m <sup>2</sup>	B
<b>Conducte cu strat barieră de oxigen EVOH</b>						
	<p><b>Conductă PexPenta PE-Xc</b> Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și conectarea radiatoarelor parametri de lucru: temperatură <b>90°C</b> (temperatura maximă <b>110°C</b>), presiune <b>6 bar</b></p>	 20x2 20x2 20x2	FBAXC5C202012000 FBAXC5C202024000 FBAXC5C202050000	<b>ambalaj</b> 120 240 500	<b>palet</b> 1680 1440 2000	m A A A
	<b>livrată la colac</b>					
	<p><b>Conductă Objektline PE-RT</b> Pentru încălzire/răcire prin pardoseală și conectarea radiatoarelor parametri de lucru: temperatură <b>70°C</b>, presiune <b>6 bar</b></p>	20x2 20x2 20x2	FBAPT3C2020120G0 FBAPT3C2020240G0 FBAPT3C2020600G0	<b>ambalaj</b> 120 240 500	<b>palet</b> 1680 1440 2000	m B B B
	<b>livrată la colac</b>					

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Accesorii</b>						
	<b>Agrafe fixare 3D pentru Taker 3D</b> lungi pentru conducte de 14-20 mm		FBMACLI120P4LONG	400	buc.	A
	pentru conducte de 20 mm - agrafe scurte		FBMACLI120P40000	400	buc.	A
	<b>Bandă de lipit</b> pentru conectarea elementelor de legătură pentru izolație termică orizontală	75	FBAOTHEFB0225PP0	66	buc.	A
	<b>Curbă conducătoare</b> la distribuitor - colector					
		20 25	FFLOTHE2020090N0 FFLOTHE2525090N0	1 1	buc. buc.	A A
<b>Unelte</b>						
	<b>Taker 3D</b> instrument pentru introducerea agrafelor 3D 14-20 mm		FBMATOOL20P21700	1	buc.	A
	<b>Instrument pentru fixare bandă</b> pentru bandă de lipit		FBMAOTHE00P23000	1	buc.	A

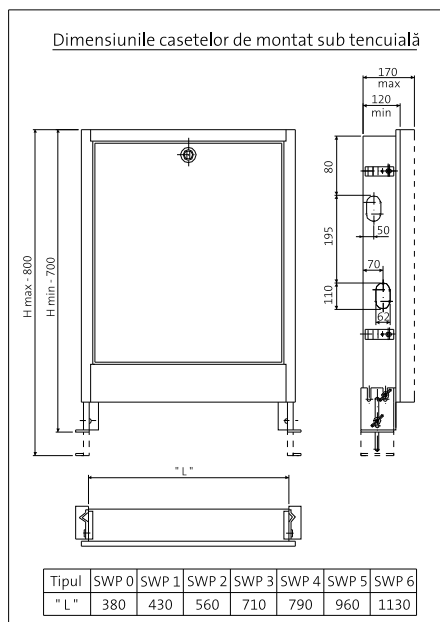
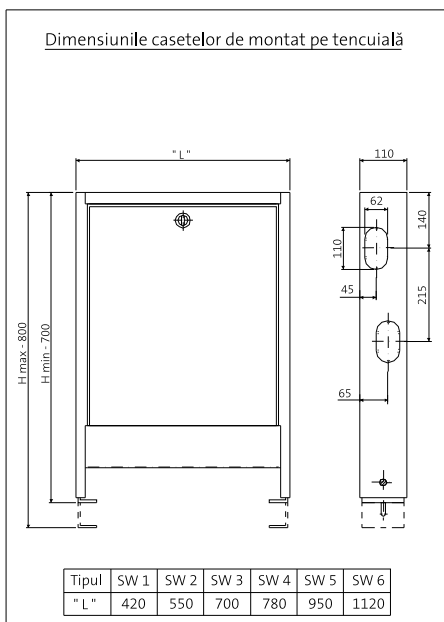
imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc	
<b>Distribuitoare/Colectoare cu profil rotund 1 1/4", având pe fiecare circuit robineteți cu bilă pe retur și indicatori de debit pre-asamblați pe tur, echipate cu tampoane de amortizare a vibrațiilor, în ambalaj de carton</b>							
	<b>5/4" - GZ/GW 1"</b> setul conține: - ștuțuri cu FE 3/4" pentru racorduri Eurocon - robineteți de închidere cu bilă pe returul circuitelor - ventile de golire și aerisire pe fiecare bară de distribuție - debitmetre cu domeniu de măsură până la 5 l/min - pre-montaj - interax racorduri de 50 mm	2 circuite 3 circuite 4 circuite 5 circuite 6 circuite 7 circuite 8 circuite 9 circuite 10 circuite 11 circuite 12 circuite	260x365x93 310x365x93 360x365x93 410x365x93 460x365x93 510x365x93 560x365x93 610x365x93 660x365x93 710x365x93 760x365x93	FBWMRB00250422P0 FBWMRB00350422P0 FBWMRB00450422P0 FBWMRB00550422P0 FBWMRB00650422P0 FBWMRB00750422P0 FBWMRB00850422P0 FBWMRB00950422P0 FBWMRB01050422P0 FBWMRB01150422P0 FBWMRB01250422P0	1	buc.	C



imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri de alamă</b>							
	<b>Conexiune nichelată 3/4"</b> (conductă - distribuitor/colector)	14x2 cu 3/4"	FBWAMFNE14000SRO	<b>ambalaj</b> 10	<b>cutie</b> 100	buc.	A
		16x2 cu 3/4"	FBWAMFNE16E00P00	10	100		A
		17x2 cu 3/4"	FBWAMFNE17E00P00	10	100		A
		20x2 cu 3/4"	FBWAMFNE20000SRO	10	100		A
<b>Unelte</b>							
	<b>Pompă de presiune pentru instalații</b>		FAZTT00FB53918P0	1		buc.	C
	<b>Derulator rabatabil pentru conducte</b> pentru conductele la colac de 120-600 m	500x300x200	FBSOTHEFB50018P0	1		buc.	C
	<b>Derulator cu cărucior pentru conducte</b> pentru conductele la colac de 240-600 m		FBSOTHEFB5001700	1		buc.	C
	<b>Conexiune - Press</b> (conductă-conductă)	17x2 - 17x2 20x2 - 20x2	FAZ5C17S17S00000 FAZ5C20S20S00000	10 10		buc.	A B
	<b>Derulator pentru țevă, 4 brațe, DIY</b> Pentru derularea colacilor de țevă, de 120-600m Piesele componente se livrează în cutie și trebuie asamblate ulterior		FBSOTHEFB50018R0	1		buc.	A
	<b>Niplu egal</b>  <b>Notă:</b> nu se potrivește la țeava PeXc Object 16x1,8mm, FP5C1618600RTGRN	16x16	FAZ8C16A16A000G0	<b>ambalaj</b> 10	<b>palet</b> 200	buc..	A

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc	
<b>Casete pentru Distribuitori / Colectori</b>							
	<b>Casete montaj îngropat al distribuitorilor/colectoarelor (montate în perete)</b> din tablă de oțel zincată, posibilitatea de demontare simplă a ușitei vopsite și a ramei pe perioada lucrărilor de instalare, tencuire și vopsire, înălțimea și adâncimea reglabilă Casetă 380/700-800/120-170 (pt UFH max 2 circ fără KIT / pt max 3 circ radiatoare) Casetă 430/700-800/120-170 (pt UFH max 3 circ fără KIT / pt max 4 circ radiatoare) Casetă 560/700-800/120-170 (pt UFH max 6 circ fără KIT / max 2 circ cu KIT / pt max 4 circ radiat.) Casetă 710/700-800/120-170 (pt UFH max 8 circ fără KIT / max 5 circ cu KIT / pt max 7 circ radiat.) Casetă 790/700-800/120-170 (pt UFH max 10 circ fără KIT / max 7 circ cu KIT / pt max 10 circ radiat.) Casetă 960/700-800/120-170 (pt UFH max 12 circ fără KIT / max 10 circ cu KIT / pt max 12 circ radiat.) Casetă 1130/700-800/120-170 (pt UFH max 12 circ cu KIT) KIT = grup de amestec cu pompă (aprox 300 mm)	380	FBWCFS02A70038PO	individual	set	A	
		430	FBWCFS03A70043PO				A
		560	FBWCFS06A70055PO				A
		710	FBWCFS08A70071PO				A
		790	FBWCFS10A70079PO				A
		960	FBWCFS12A70096PO				A
		1130	FBWCFS12A70113PO				A
	<b>Casete montaj aparent al distribuitorilor amplasate pe tencuială (montate pe perete)</b> din tablă de oțel zincată, posibilitatea de demontare simplă a ușitei, înălțimea reglabilă Casetă 420/700-800/110 (pt UFH max 3 circ fara KIT / pt max 4 circ radiatoare) Casetă 550/700-800/110 (pt UFH max 6 circ fara KIT / pt max 6 circ radiatoare) Casetă 700/700-800/110 (pt UFH max 8 circ fara KIT / pt max 7 circ radiatoare) Casetă 780/700-800/110 (pt UFH max 10 circ fara KIT / pt max 10 circ radiatoare) Casetă 950/700-800/110 (pt UFH max 12 circ fara KIT / pt max 12 circ radiatoare) Casetă 1120/700-800/110 (pt max 14 circ radiatoare)	420	FBWCWS03H70042PO	individual	set	C C C C C C	
		550	FBWCWS06H70055PO				
		700	FBWCWS08H70070PO				
		780	FBWCWS10H70078PO				
		950	FBWCWS12H70096PO				
		1120	FBWCWS15H70112PO				

**ATENȚIE!!!** Dimensiunile distribuitorilor/colectoarelor indicate în paranteze sunt orientative. Pentru a evita greșelile, asigurați-vă că dimensiunile casetelor vor fi adecvate pentru distribuitor/colector și dotarea adițională a acestuia (robineti, sistem contorizare de amestec, ș.a.m.d.).



## 1. Încălzirea în pardoseală

### Condițiile pentru acceptarea garanției PURMO

În baza acestui formular veți beneficia de garanția de 30 ani pentru conductele PexPENTA, și 10 ani pentru sistemul de încălzire. Vă rugăm să îl completați cu litere de tipar și să îl trimiteți pe adresa noastră. În max 14 de zile veți primi garanția noastră, care este oferită pentru binele investitorilor și al firmelor de execuție.

\_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> de încălzire în pardoseală PURMO. Execuția a fost încheiată astăzi \_\_\_\_\_.

**Investitor** Numele .....  
Adresa .....  
Localitatea/Jud. ....

**Investiția** Denumire .....  
Adresa .....  
Localitatea/Jud. ....

**Firma de execuție  
a instalației** Numele/ Firma .....  
Adresa .....  
Localitatea/Jud. ....

**Arhitect** Numele .....

**Proiectant** Strada .....

**Birou de proiectare** Codul poștal/localitatea .....

Tipul investiției:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> Locuință unifamilială       | 4. <input type="checkbox"/> Hală de sport          | 7. <input type="checkbox"/> Bloc de locuințe |
| 2. <input type="checkbox"/> Birou/clădire administrativ | 5. <input type="checkbox"/> Spital/casă de bătrâni | 8. <input type="checkbox"/> Showroom auto    |
| 3. <input type="checkbox"/> Hală industrială            | 6. <input type="checkbox"/> Școală/grădiniță       | 9. <input type="checkbox"/> _____            |

Prin prezenta declarăm că această instalație de încălzire în pardoseală PURMO a fost proiectată și realizată în conformitate cu condițiile stabilite de PURMO GROUP ROMANIA SRL.

Au fost utilizate următoarele elemente originale de încălzire în pardoseală PURMO:

1. Conductă  Pex Penta  CLEVERFIT  Pe-Xa Difustop  Pe-RT  
pentru încălzirea în pardoseală cu diam  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm.
2. Izolație termică PURMO  rolljet  faltjet  noppjet placă CT  noppjet ND20/33
3. Distribuitor/Colector PURMO  
 cu măsurător de debit  cu robinetei reglaj  distribuitor industrial

**Sediul social și depozit:**  
PURMO GROUP ROMANIA  
Juc-Herghelie nr.69B, Hala C1, Modul 1, Judetul Cluj, 407352

\_\_\_\_\_  
Ștampila și semnătura firmei de execuție

## Încălzirea în pardoseală

### PROTOCOLUL DE PORNIRE AL INSTALAȚIEI ȘI TURNARE A ȘAPEI

încălzire în pardoseală PURMO, în conformitate cu norma EN 1264

**Investiția:** \_\_\_\_\_  
**Locație:** \_\_\_\_\_  
**Beneficiar:** \_\_\_\_\_

**Încălzirea în pardoseală PURMO** în clădirea menționată mai sus a fost instalată în conformitate cu norma EN 13813, partea 2/EN 1264, partea 4 și a fost supusă probei de etanșeitate (protocolul probei de etanșeitate).

Tipul de șapă folosită : \_\_\_\_\_  
 Grosimea șapei : \_\_\_\_\_  
 Aditivi pentru șapă : \_\_\_\_\_

**S-a procedat conform normei EN 1264, partea 4:**

Șapele anhidrice și din ciment trebuie neapărat să fie încălzite înainte de aplicarea stratului de finisare a pardoselei. În cazul șapelor din ciment, pornirea instalației poate avea loc cel mai devreme după 21 de zile, în cazul șapelor anhidrice, conform specificațiilor producătorului, dar nu mai devreme de 7 zile.

Prima pornire are loc la temperatura de alimentare (tur) 25°C, care trebuie menținută timp de 3 zile consecutive. Apoi temperatura de alimentare trebuie să crească lent, în etape de 5°C pe zi, până la valoarea maximă și să fie menținută timp de 5 zile consecutive.

Lucrările de turnare a șapei au fost încheiate	astăzi: _____
Începerea alimentării cu apă la temperatura 25°C	astăzi: _____
Începerea alimentării cu apă la temperatura maximă _____ °C	astăzi: _____
Terminarea încălzirii (cel mai devreme după 8 zile)	astăzi: _____
Încălzirea a fost întreruptă?	da/nu
Dacă da	din data de: _____ până în data de: _____
Pardoseala încălzită nu a fost acoperită cu materiale de construcție depozitate sau alte obiecte?	da/nu
În încăperi s-a simțit curent de aer?	da/nu
Instalația a fost dată în primire la temperatura exterioară _____ °C	astăzi: _____
În momentul luării în primire instalația funcționa?	da/nu
Șapa a fost mai înainte încălzită cu apă la temperatura _____ °C	da/nu

**ATENȚIE:**

Realizarea procesului de încălzire în conformitate cu condițiile specificate mai sus nu oferă garanția că șapa are nivelul de umiditate adecvat pentru aplicarea suprafeței de finisare. Înainte de începerea lucrărilor de finisare, proba de umiditate trebuie efectuată în felul următor: Se întinde o folie PE cu o suprafață de aproximativ 1 m<sup>2</sup> pe pardoseală. Marginile se lipesc etanș cu bandă adezivă. După 24 de ore se verifică dacă pe partea inferioară a foliei sunt urme de umiditate. Dacă umiditatea se condensează atunci proba nu este reușită. Instalația trebuie pornită din nou și șapa se mai încălzește câteva zile, după care se efectuează din nou proba.

**Confirmare:**

\_\_\_\_\_  
Beneficiar  
Ștampila/semnătura

\_\_\_\_\_  
Șef șantier/Supraveghere  
Ștampila/semnătura

\_\_\_\_\_  
Firma de execuție  
Ștampila/semnătura



## Temperaturi impuse

Temperatura maximă a suprafeței pardoselii

Temperatura suprafeței pardoselii depinde de puterea încălzirii în pardoseală și de mărimea suprafeței pe care se pot monta conductele de încălzire.

În locurile amplasate direct deasupra conductelor de încălzire, temperatura pardoselii este întotdeauna mai mare decât în zonele dintre conducte. Aceste diferențe depind de distanța dintre conducte și de finisajul pardoselii. (Figura 59)

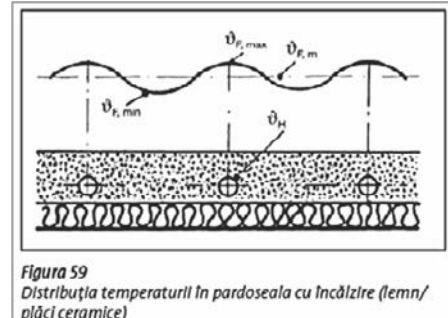


Figura 59  
Distribuția temperaturii în pardoseala cu încălzire (lemn/plăci ceramice)

Puterile termice se stabilesc pe baza mediei temperaturii suprafeței pardoselii  $\theta_{F,m}$ .

Totuși diferența de temperatură a pardoselii între  $\theta_{F,max}$  și  $\theta_{F,min}$  influențează într-o mare măsură confortul termic.

Norma PN-EN 1264 definește temperaturile maxime ale pardoselii cu încălzire:

- zona unde se află în mod permanent oameni  $\theta_{F,max} \leq 29^{\circ}\text{C} / 100\text{W/m}^2$
- zona de margine (\*)  $\theta_{F,max} \leq 35^{\circ}\text{C} / 175\text{W/m}^2$
- băi ( $\theta_a=24^{\circ}\text{C}$ )  $\theta_{F,max} \leq 33^{\circ}\text{C} / 100\text{W/m}^2$

(\*) zona de margine – banda cu lățimea de până la 1m de-a lungul pereților exteriori, verticali ai clădirii

Menținerea limitelor de temperaturi date limitează totodată puterea de încălzire în pardoseală.

Dacă pierderile de căldură ale clădirii sunt prea mari față de puterea termică posibil de obținut a încălzirii în pardoseală, atunci vor trebui instalate alte elemente de încălzire suplimentare.

Temperatura suprafeței pardoselii depinde de puterea termică necesară a încălzirii în pardoseală. Este cea mai ridicată atunci când temperatura exterioară este cea mai scăzută.

**Tabel 15**  
Valorile temperaturii maxime a pardoselii în funcție de o temperatură exterioară calculată

Temperatura exterioară $\theta_a$	-20°C	-10°C	-5°C	0°C	+5°C
Temperatura pardoselii $\theta_{F,m}$	+29,0°C	+26,8°C	+25,6°C	+24,5°C	+23,4°C

În zonele din încăperile de locuit unde se află oameni în permanență temperatura maximă admisă a pardoselii este de 29°C. Luând în considerare această valoare limită, s-a calculat, pentru diferite valori ale temperaturii exterioare  $\theta_a$ , temperatura corespunzătoare a suprafeței pardoselii  $\theta_{F,m}$ . În tabelul 15, sunt prezentate valorile temperaturii maxime a pardoselii în funcție de un exemplu de temperatură exterioară de calcul de -20°C.

Tabel 15

- temperatura maximă de alimentare:  $\theta_v \leq 55^{\circ}\text{C}$
- răcirea apei:  $\theta_v - \theta_R \leq 10\text{K}$
- putere termică limită

Coeficientul de transfer termic al suprafeței pardoselii nu este o valoare stabilă, ci depinde de necesarul de căldură al încăperii. În domeniul superior de putere 70-100 W/m<sup>2</sup> se poate considera cu suficientă exactitate a = 11,1 W/(m<sup>2</sup>K). În domeniile inferioare de putere, el este mai mic.

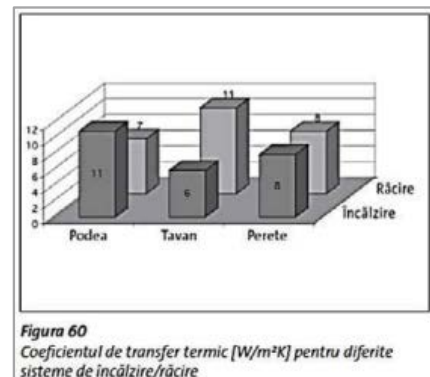


Figura 60  
Coeficientul de transfer termic [W/m<sup>2</sup>K] pentru diferite sisteme de încălzire/răcire

## PURMO Încălzire în pardoseală și sisteme de instalații CLEVERFIT

**GARANȚIA Nr** \_\_\_\_\_ **Data** \_\_\_\_\_

Investitor	Numele	_____
	Adresa	_____
	Localitatea/Jud.	_____
Investiția	Denumire	_____
	Adresa	_____
	Localitatea/Jud.	_____
Firma de execuție a instalației	Numele/ Firma	_____
	Adresa	_____
	Localitatea/Jud.	_____

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup> de încălzire în pardoseală **PURMO**.

\_\_\_\_\_m conductă **PURMO**  Pex Penta /  CLEVERFIT /  SD4+ /  Pe-RT

Execuția a fost încheiată astăzi \_\_\_\_\_.

Oferim următoarea garanție pentru conductele din material plastic și celelalte elemente ale încălzirii în pardoseală precum și ale sistemului CLEVERFIT comercializate de către PURMO GROUP ROMANIA SRL, livrate pentru investiția mai sus menționată:

1.1. În perioada de garanție

- **30 ani pentru Conductele Purmo Pex Penta**
- **10 ani pentru Conductele Purmo CLEVER FIT / Purmo SD4+ / Pe-RT, alte componente ale sistemului exceptându-le pe cele electrice și electronice**
- **2 ani pentru componentele electrice și electronice**

Începând de la data montării, asigurăm schimbarea gratuită a conductelor precum și a celorlalte elemente ale sistemului PURMO care s-au defectat, ca urmare a defectelor de producție, constatate în urma unei expertize.

1.2. În perioada de garanție începând de la data montării, în urma constatării conform unei expertize, asigurăm și rambursarea cheltuielilor apărute ca urmare a:

- pagubelor materiale suferite de către persoanele terțe și a altor pagube ce rezultă din acestea, sau costurilor;
- persoanelor terțe legate de scoaterea, demontarea și verificarea elementelor defecte și înlocuirea acestora cu elemente noi.

1.3. Valoarea prestațiilor de garanție se limitează la suma de: **1.000.000 EURO**

și condiția de plată a acestora este declarația realizatorului, scrisă în conformitate cu cerințele garanției. \*

1.4. Pentru a asigura riscul pagubelor de mai sus, a fost încheiată o poliță de asigurare cu o firmă de asigurări de renume, care acoperă asigurarea pagubelor care pot apărea ca urmare a defectelor de producție până la valoarea de 1.000.000 EURO.

1.5. Suma destinată pentru acoperirea pagubelor personale și materiale care rezultă din actualul contract este de: 1.000.000 EURO.

1.6. În celelalte cazuri se aplică condițiile noastre generale comerciale.

1.7. Acest certificat este valabil doar pe teritoriul României.

1.8. Nu fac obiectul garanției produsele utilizate și montate defectuos, nerespectând instrucțiunile de punere în funcțiune, asamblare, montaj și utilizare.

\* Această garanție este valabilă numai în cazul în care este solicitată și înregistrată pe formularul oficial, în termen de cel mult 3 luni de la încheierea finalizării instalației. În acest document, executantul declară că au fost respectate instrucțiunile de instalare și au fost utilizate numai elemente originale ale sistemului PURMO.

Nume: \_\_\_\_\_

Semnătura: \_\_\_\_\_

## 2.Sistemul de distribuție cu conducte

### Purmo PexPenta/ Purmo CLEVERFIT /Purmo Diffustop/ Purmo Pe-RT Condițiile pentru acceptarea garanției PURMO

În baza acestui formular veți beneficia de garanția:

30 ani pentru conductele Purmo Pex Penta și de 10 ani pentru conductele Purmo CLEVERFIT, Purmo Difustop, Purmo Pe-RT.

Vă rugăm să îl completați cu litere de tipar și să îl trimiteți pe adresa noastră. În 14 zile veți primi garanția noastră, care este oferită în beneficiul investitorilor și al firmelor de execuție.

\_\_\_\_\_m conductă Pex Penta /  CLEVER**FIT** /  Difustop /  Pe-RT . Execuția a fost încheiată astăzi \_\_\_\_\_

**Investitor** Numele .....  
Adresa .....  
Localitatea/Jud. ....

**Investiția** Denumire .....  
Adresa .....  
Localitatea/Jud. ....

**Firma de execuție a instalației** Numele/ Firma .....  
Adresa .....  
Localitatea/Jud. ....

**Arhitect** Numele .....

**Proiectant** Strada .....

**Birou de proiectare** Codul poștal/localitatea .....

Tipul investiției:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Locuință unifamilială        | 4. <input type="checkbox"/> Hală de sport           | 7. <input type="checkbox"/> Bloc locuințe |
| 2. <input type="checkbox"/> Birou/clădire administrativă | 5. <input type="checkbox"/> Spital /casă de bătrâni | 8. <input type="checkbox"/> Showroom auto |
| 3. <input type="checkbox"/> Hală industrială             | 6. <input type="checkbox"/> Școală/grădiniță        | 9. <input type="checkbox"/> _____         |




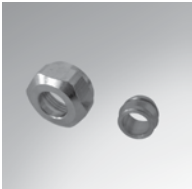
Prin prezenta declarăm că sistemul de conducte CLEVER**FIT** / Purmo PE-X / Pe-RT a fost proiectat, realizat și pornit în conformitate cu condițiile stabilite de PURMO GROUP ROMANIA SRL.

Au fost utilizate următoarele elemente originale ale sistemului de conducte CLEVER**FIT** / PE-X / Pe-RT al firmei Purmo:

1.  Conductă în sistem  
 CLEVER**FIT**  Pe-RT /  Pex Penta cu diametrul  $\varnothing$  = \_\_\_\_\_mm
2.  Conexiuni de sistem PURMO
3.  Distribuitor / Colector PURMO
4.  Fitinguri cu manșon alunecător PURMO
5.  Fitinguri Press PURMO

\_\_\_\_\_

Ștampila și semnătura firmei de execuție

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri din alamă cu filet placat cu nichel cu piuliță ½"</b>						
	<b>Conexiune de trecere cu o ring și filet exterior</b> și garnitură inelară, placat cu nichel (conductă - radiator)	14x2 la ½"	FAZ1S12M14A34FP0	10	100	B A A A
		16x2 la ½"	FAZ1S12M16A34FP0	10	100	
		17x2 la ½"	FAZ1S12M17S000P0	10	100	
		20x2 la ½"	FAZ1S12M20A000P0	10	80	
	<b>Set adaptori 3/4" x 1/2" Eurocon</b>		AZ03TP0040013300	2	buc.	A
<b>Fitinguri din alamă cu filet placat cu nichel cu piuliță ¾"</b>						
	<b>Conexiune</b> (conductă - distribuitor/colector)		FBWAMFNE14000SR0	10	100	A A A A
			FBWAMFNE16E00P00	10	100	
			FBWAMFNE17E00P00	10	100	
			FBWAMFNE20000SR0	10	100	
	<b>Conexiune Euroconus pentru conductă de cupru</b>	15x1 la ¾"	FAZ1S34F151000P0	10	buc.	A

# DISTRIBUITOARE/COLECTOARE ȘI ELEMENTE DE CONECTARE PENTRU RADIATOARE

SISTEME DE CONDUCTE PURMO  
ELEMENTELE SISTEMULUI

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Elemente de conectare pentru radiatoare</b>							
	<b>Cap termostatic PURMO</b>	1/2" Fi - 1/2"	FIG01213088I0011	1		buc.	A
	<b>Set robinet manual, 1/2"</b>	1/2" Fi - 1/2" FE	FIG01213500I0011	1		buc.	A
	<b>Set robinet termostatic, 1/2"</b>	1/2" Fi - 1/2" FE	FIG01213502I0011	1		buc.	A
	<b>Robinet Purmo bitubular tip H drept cu adaptor 3/4"-1/2", cu racordare din pardoseală</b>	3/4" Euroconus FE - 1/2" FE	AZ03TP00400 1300SNICK	1		buc.	A
	<b>Robinet Purmo bitubular tip H colțar cu adaptor 3/4"-1/2", cu racordare din perete</b>		AZ03TP00400 1290SNICK	1		buc.	A
	<b>Conexiune Euroconus pentru conducta de cupru</b>	15x1 - 3/4" Euroconus FI	FAZ1S34F151000PO	1		buc.	A
	<b>Conexiune</b> (conductă - distribuitor/colector)	14x2 cu 3/4" 16x2 cu 3/4" 17x2 cu 3/4" 20x2 cu 3/4"	FBWAMFNE14000SRO FBWAMFNE16E00P00 FBWAMFNE17E00P00 FBWAMFNE20000SRO	<b>ambalaj</b> 10 10 10 10	<b>cutie</b> 100 100 100 100	buc.	A A A A



# CLEVERFIT



Purmo CLEVERFIT AXIAL este un sistem complet realizat din produse moderne care corespund celor mai înalte standarde de calitate. Principalul său avantaj este versatilitatea sa. Sistemul poate fi folosit atât în instalații de încălzire, cât și de răcire (ex: încălzire /răcire prin pardoseală, conectarea radiatoarelor sau ventiloconvectorelor). De asemenea, este ideal pentru instalații de apă rece și caldă, inclusiv apă potabilă, dovadă în acest sens fiind certificatul DVGW. Durabilitatea elementelor sistemului Purmo CLEVERFIT AXIAL este de asemenea foarte importantă - confirmată de numeroase teste, precum și monitorizarea atentă și precisă în fiecare etapă a procesului de producție.

Sistemul CLEVERFIT AXIAL include conducte de cea mai înaltă calitate fabricate din polietilenă reticulată de mare densitate folosind metoda fizică, tehnologie de reticulare cu fascicul de electroni. Acest tip de producție garantează conducte cu parametri și caracteristici de rezistență egali cu cei ai conductelor populare **PE-Xa** (reticulare folosind metoda chimică). Cu toate acestea, conductele nu au în compoziție aditivi chimici necesari în cazul reticulării chimice.

Conductele au o barieră specială anti-difuzie (EVOH) în conformitate cu DIN 4726 care previne difuzia oxigenului în sistemul de încălzire. Astfel, toate componentele de metal ale sistemului sunt protejate împotriva coroziunii. Sunt două tipuri de conducte **PE-X** în sistemul CLEVERFIT (cu gamă de diametre de la 16 până la 32 mm): conducte **SD4+ 10 bar** pentru încălzire și sisteme sanitare (temperatură de lucru până la **95°C**), conducte **PexPenta 6 bar** pentru radiatoare, sisteme de încălzire/răcire prin pardoseală și pereți (temperatură de lucru până la **95°C**). Aceste conducte au o structură unică cu 5 straturi. Sunt primele conducte în care bariera de oxigen este protejată pe ambele părți de straturi rezistente de polietilenă reticulată **PE-Xc**. Prin urmare, distrugerea mecanică a barierei anti-difuzie în timpul montajului este imposibilă. Conductele PexPenta beneficiază de 30 de ani garanție! Durata de viață a conductelor CLEVERFIT este de cel puțin 50 de ani!

CLEVERFIT AXIAL conține și un sistem unic de fittinguri "Sliding sleeve" (cu manșon alunecător). Soluția garantează conectare etanșă fără nicio garnitură inelară. Diametrul interior mărit al fittingului reduce semnificativ rezistența la curgere și pierderile de presiune din sistem. O caracteristică cu totul unică este închiderea specială, "clickhit" - în timpul conectării, manșonul este tras peste fitting, fixat pe el, formând o conectare inseparabilă. Această funcție asigură etanșeitarea conectării și este patentată. O altă caracteristică unică este manșonul hibrid de compresiune. Acesta combină cele mai bune proprietăți ale metalului și plasticului. Partea interioară din plastic a manșonului facilitează tragerea manșonului peste fitting (în special la temperaturi joase), face manșonul mai ușor și mai ieftin. Partea exterioară din metal a manșonului previne lărgirea manșonului la expunere la temperaturi înalte. CLEVERFIT AXIAL include fittinguri din plastic (PPSU) și alamă, precum și fittinguri hibrid care combină ambele materiale (fittinguri cu filet). Fittingurile PPSU sunt rezistente la coroziune și încrustații.

Pentru a putea face conexiuni CLEVERFIT AXIAL, sunt necesare unelte profesionale. Uneltele de lărgire și compresiune sunt vitale; dar și capetele de lărgire, foarfeca de compresiune și foarfeca de tăiere sunt la fel de importante.

În sistemul Purmo CLEVERFIT AXIAL folosim, spre exemplu, unelte cu acumulatori. Uneltele au fost proiectate pentru a fi ușor de utilizat de către instalatori. În primul rând, sunt foarte ușoare și cu formă ergonomică. Întregul proces de lărgire și compresiune durează cel mult câteva secunde. Uneltele sunt livrate la set într-o trusă de unelte.

Există unelte manuale de lărgire și compresiune pentru conexiuni cu diametrul de 16-32 mm, ca soluție alternativă. Sunt foarte ușoare și accesibile, ceea ce le face potrivite pentru cele mai inaccesibile spații sau instalații mai mici.



Fittinguri PPSU pentru 10 bar



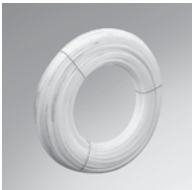
Fittinguri PPSU pentru 6 bar



Unealtă de expandare



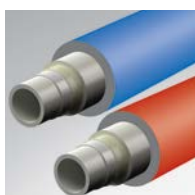
Unealtă de compresiune

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Conducte cu strat anti-difuzie EVOH</b>						
	<b>Conducte PEX SD4+</b> pentru încălzire și apă potabilă parametri de lucru: temperatură maximă <b>95°C</b> , presiune <b>10 bar</b> .	<b>colac</b>		<b>ambalaj</b>	<b>palet</b>	
		16x2,2	FBAXC4C1623600PO	600	2400	A
		16x2,2	FBAXC4C1623100PO	100	2100	A
		20x2,8	FBAXC4C2028100PO	100	1400	A
		25x3,5	FBAXC4C2535050PO	50	900	A
	<b>Conductă cu strat anti-difuzie EVOH</b>	32x4,4	FBAXC4C3244050PO	50	600	A
	<b>livrată la colac</b>					

1. Strat PE
2. Strat EVOH
3. Strat adeziv
4. Strat PE-X



Tip	dimensiunile conductei	diametru exterior	grosimea peretelui	diametru interior	conductivitate termică	dilatare liniară	temperatura maximă de lucru	temperatura maximă temporară	presiunea maximă de lucru	rază minimă de îndoire
		mm	mm	mm	W/mK	mm/mK	°C	°C	bar	
PEXSD4+	16 x 2,2	16	2,2	11,6	0,41	0,15	95	110	10	5xdz
	20 x 2,8	20	2,8	14,4						
	25 x 3,5	25	3,5	18						
	32 x 4,4	32	4,4	23,2						



**Conductă PEX SD4+ în izolație termică**

- în 4 straturi, din polietilenă de înaltă densitate, reticulate prin fascicul cu electroni conf. DIN ISO 15875
- cu barieră anti-difuziune conf DIN 4726
- având parametri maximi de lucru: temperatura de lucru 95°C (pe termen scurt max 110°C) presiunea 10 bari
- culoare: albă
- izolație termică sub formă de spumă, grosime 6mm, cu folie de protecție mecanică: culoare roșu / albastru

16x2,2 Albastru	FP4I1622100PXB06	100		A
16x2,2 Roșu	FP4I1622100PXR06	100		A
20x2,8 Albastru	FP4I2028100PXB06	100	m	A
20x2,8 Roșu	FP4I2028100PXR06	100		A

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri - sistem 10 bar</b>							
	<b>Inel alunecător</b>			<b>ambalaj</b>	<b>cutie</b>		
	φ 16 negru, <b>10 bar</b>	16	FAZDH16S16S0PCP0	100	1200	buc.	A
	φ 20 negru, <b>10 bar</b>	20	FAZDH20S20S000P0	50	600	buc.	A
	φ 25 negru, <b>10 bar</b>	25	FAZDH25S25S000P0	30	450	buc.	A
	φ 32 negru, <b>10 bar</b>	32	FAZDH32S32S000P0	20	300	buc.	A
	<b>Niplu conductă-conductă</b> PPSU, negru, <b>10 bar</b>			<b>ambalaj</b>	<b>cutie</b>		
		16-16	FAZDC16S16S000P0	20	400	buc.	A
		20-20	FAZDC20S20S000P0	20	400	buc.	A
		25-25	FAZDC25S25S000P0	10	300	buc.	A
	<b>Niplu redus conductă-conductă</b> PPSU, negru, <b>10 bar</b>			<b>ambalaj</b>	<b>cutie</b>		
		20-16	FAZDC20S16S000P0	20	400	buc.	A
		25-20	FAZDC25S20S000P0	10	300	buc.	A
	<b>Niplu redus conductă-conductă</b> alamă, <b>10 bar</b>			<b>ambalaj</b>	<b>cutie</b>		
		25-16	FAZDC25S16S000P0	10	300	buc.	A
		32-25	FAZDC32S25S000P0	10	200	buc.	A
	<b>Cot</b> PPSU, negru, <b>10 bar</b>			<b>ambalaj</b>	<b>cutie</b>		
		16-16	FAZDE16S16S000P0	20	500	buc.	A
		20-20	FAZDE20S20S000P0	20	400	buc.	A
		25-25	FAZDE25S25S000P0	10	200	buc.	A
		32-32	FAZDE32S32S000P0	10	150	buc.	A
	<b>Teu</b> PPSU, negru, <b>10 bar</b>			<b>ambalaj</b>	<b>cutie</b>		
		16-16-16	FAZDT16S16S16SP0	20	300	buc.	A
		20-20-20	FAZDT20S20S20SP0	20	200	buc.	A
		25-25-25	FAZDT25S25S25SP0	10	120	buc.	A
		32-32-32	FAZDT32S32S32SP0	10	100	buc.	A

**NOTĂ:** informații importante privind punerea în operă a fittingurilor din PPSU găsiți la pag. 50

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri - sistem 10 bar</b>						
	<b>Teu redus</b> PPSU, negru, 10 bar	20-16-20	FAZDT20S16S20SPO	20	240	buc. A
		20-16-16	FAZDT20S16S16SPO	20	240	buc. A
		16-20-16	FAZDT16S20S16SPO	20	240	buc. A
		20-20-16	FAZDT20S20S16SPO	20	240	buc. A
		25-20-25	FAZDT25S20S25SPO	10	150	buc. A
		25-20-20	FAZDT25S20S20SPO	10	150	buc. A
		25-16-25	FAZDT25S16S25SPO	10	150	buc. A
		25-16-20	FAZDT25S16S20SPO	10	150	buc. A
		25-20-16	FAZDT25S20S16SPO	10	150	buc. A
		25-16-16	FAZDT25S16S16SPO	10	200	buc. A
		20-25-20	FAZDT20S25S20SPO	10	200	buc. A
		20-25-16	FAZDT20S25S16SPO	10	200	buc. A
		32-16-32	FAZDT32S16S32SPO	10	150	buc. A
		32-20-32	FAZDT32S20S32SPO	10	150	buc. A
		32-25-32	FAZDT32S25S32SPO	10	150	buc. A
		32-25-25	FAZDT32S25S25SPO	10	150	buc. A
32-25-20	FAZDT32S25S20SPO	10	150	buc. A		
25-25-16	FAZDT25S25S16SPO	10	150	buc. A		
32-20-25	FAZDT32S20S25SPO	10	150	buc. A		
	<b>Conexiune cu filet exterior</b> PPSU, negru, 10 bar	16-1/2" FE	FAZDS16S12M000PO	20	500	buc. A
		16-3/4" FE	FAZDS16S34M000PO	20	500	buc. A
		20-1/2" FE	FAZDS20S12M000PO	20	400	buc. A
		20-3/4" FE	FAZDS20S34M000PO	20	400	buc. A
	<b>Conexiune cu filet exterior</b> alamă, 10 bar	16-1/2" FE	FAZBS16S12M000PO	20	300	buc. A
		16-3/4" FE	FAZBS16S34M000PO	20	300	buc. A
		20-1/2" FE	FAZBS20S12M000PO	20	200	buc. A
		20-3/4" FE	FAZBS20S34M000PO	20	200	buc. A
		25-3/4" FE	FAZBS25S34M000PO	10	150	buc. A
		25-1" FE	FAZBS25S44M000PO	10	100	buc. A
		32-1" FE	FAZBS32S44M000PO	10	100	buc. A
	<b>Conexiune cu filet exterior</b> PPSU/alamă, negru, 10 bar	16-1/2" FE	FAZDS16S12M001PO	20	300	buc. A
		16-3/4" FE	FAZDS16S34M001PO	20	300	buc. A
	<b>Conexiune cu filet interior</b> alamă, 10 bar	20-1/2" FI	FAZBS20S12F000PO	20	200	buc. A
		20-3/4" FI	FAZBS20S34F000PO	20	200	buc. A
		25-3/4" F	FAZBS25S34F000PO	10	100	buc. A
		25-1" FI	FAZBS25S44F000PO	10	100	buc. A
		32-1" FI	FAZBS32S44F000PO	10	100	buc. A
	<b>Conexiune cu filet interior</b> PPSU/alamă, negru, 10 bar	16-1/2" FI	FAZDS16S12F000PO	20	200	buc. A
		16-3/4" FI	FAZDS16S34F000PO	20	200	buc. A






**NOTĂ:** informații importante privind punerea în operă a fittingurilor din PPSU găsiți la pag. 50

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri - sistem 10 bar</b>							
	<b>Dop</b> PPSU, negru, 10 bar	16x2,2	FAZDPLUG16S000PO	<b>ambalaj</b> 20	<b>cutie</b> 400	buc.	A
		20x2,8	FAZDPLUG20S000PO	20	400	buc.	A
	<b>Dop</b> alamă, 10 bar	25x3,5	FAZBPLUG25S000PO	<b>ambalaj</b> 10	<b>cutie</b> 200	buc.	A
	<b>Cot scurt cu fixare și filet interior</b> PPSU/alamă, negru, 10 bar	16-1/2" FI	FAZDW16S12F000PO	<b>ambalaj</b> 10	<b>cutie</b> 200	buc.	A
		20-1/2" FI	FAZDW20S12F000PO	10	150	buc.	A
		20-3/4" FI	FAZDW20S34F000PO	10	150	buc.	A
		25-3/4" FI	FAZDW25S34F000PO	10	150	buc.	A
	<b>Cot lung cu fixare și filet interior</b> PPSU/alamă, negru 10 bar	16-1/2" FI	FAZDW16S12F002PO	<b>ambalaj</b> 10	<b>cutie</b> 150	buc.	A
	<b>Cot scurt cu talpă de fixare și filet interior</b> PPSU/alamă, negru, 10 bar	16-1/2" FI	FAZDW16S12F001PO	<b>ambalaj</b> 10	<b>cutie</b> 200	buc.	A
		20-1/2" FI	FAZDW20S12F001PO	10	150	buc.	A
		20-3/4" FI	FAZDW20S34F001PO	10	150	buc.	C
		25-3/4" FI	FAZDW25S34F001PO	10	150	buc.	C
	<b>Conexiune cu racord tip Holender</b> alamă, 10 bar	16-1/2"	FAZBS16S12F001PO	<b>ambalaj</b> 20	<b>cutie</b> 200	buc.	A
		16-3/4"	FAZBS16S34F001PO	20	200	buc.	A
		20-3/4"	FAZBS20S34F001PO	20	200	buc.	A
		20-1"	FAZBS20S44F001PO	20	200	buc.	A
		25-1"	FAZBS25S44F001PO	10	100	buc.	A
		25-5/4"	FAZBS25S54F001PO	10	100	buc.	A
	<b>Cot cu filet exterior</b> PPSU, negru, 10 bar	16-1/2" FE	FAZDE16S12M000PO	<b>ambalaj</b> 20	<b>cutie</b> 400	buc.	A
		20-1/2" FE	FAZDE20S12M000PO	20	300	buc.	A

**NOTĂ:** informații importante privind punerea în operă a fittingurilor din PPSU găsiți la pag. 50

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri - sistem 10 bar</b>							
	<b>Cot cu filet exterior</b> PPSU/alamă, negru, 10 bar	16-1/2" FE	FAZDE16S12M001PO	ambalaj 20	cutie 200	buc.	A
	<b>Cot cu filet interior</b> PPSU/alamă, negru, 10 bar	16-1/2" FI	FAZDE16S12F000PO	ambalaj 20	cutie 200	buc.	A
	<b>Tijă L pentru racord radiator</b> "L" - 250 mm, 10 bar	16-15 Cu	FAZCR16S03C000PO	ambalaj 2	cutie 130	buc.	A
	<b>Tijă L pentru racord radiator</b> "L" - 750 mm, 10 bar	20-15 Cu	FAZCR20S03C000PO	2	130	buc.	C
	<b>Tijă T pentru racord radiator</b> "T" - 250 mm, 10 bar	16-15 Cu-16	FAZCR16S03C16SPO	2	130	buc.	A
	<b>Tijă T pentru racord radiator</b> "T" - 750 mm, 10 bar	20-15 Cu-20	FAZCR20S03C20SPO	2	130	buc.	A
	<b>Conexiune Euroconus 3/4", cu filet interior</b> alamă, 10 bar	16x2,2	FAZBS16S34C000PO	ambalaj 20	cutie 400	buc.	A
		20x2,8	FAZBS20S34C000PO	20	400	buc.	A
	<b>Conexiune Euroconus 3/4",</b> piuliță alamă, PPSU, negru, 10 bar	16x2,2	FAZDS16S34C000PO	ambalaj 20	cutie 400	buc.	A
	<b>Conexiune Euroconus 3/4"</b> piuliță nichelată, PPSU, negru, 10 bar	16x2,2	FAZDS16S34C001PO	20	400	buc.	C
	<b>Conexiune Euroconus 3/4" - lung</b> alamă, 10 bar	16x2,2	FAZBS16S34C001PO	ambalaj 20	cutie 400	buc.	C
	<b>Conexiune Euroconus 3/4" - lung placat cu nichel</b> alamă, 10 bar	16x2,2	FAZBS16S34C002PO	20	400	buc.	C



**NOTĂ:** informații importante privind punerea în operă a fittingurilor din PPSU găsiți la pag. 50

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc	
<b>Accesorii</b>							
	<b>Șină Z pentru cot cu fixare</b>	d=35 mm	FAZDW16S12F004PO	10	buc.	A	
		d=45 mm	FAZDW16S12F005PO	10	buc.	C	
	<b>Talpă pentru cot cu fixare</b>		FAZDW16S12F003PO	10	buc.	A	
<b>Unelte manuale</b>							
	<b>Clește pentru expandare conducte</b>	16-32	FAZTTMH32EXP00PO	1	buc.	A	
	<b>Capete Expandare pentru conducte PN 10</b>	RCX16	16 x 2,2 mm	FAZTA0016EXP00PO	1	buc.	A
		RCX20	20 x 2,8 mm	FAZTA0020EXP00PO	1	buc.	A
		RCX25	25 x 3,5 mm	FAZTA0025EXP00PO	1	buc.	A
		RCX32	32 x 4,4 mm	FAZTA0032EXP00PO	1	buc.	A
	<b>Clește montaj PKR inel alunecător</b>	16-32	FAZTTMH32PRES0PO	1	buc.	A	

### Atenționări specifice pentru fittingurile din PPSU:

- Fittingurile și manșoanele alunecătoare trebuie protejate, prin învelirea corespunzătoare, înainte de a fi înglobate în elementele de zidărie, cum ar fi: șapa, cimentul, gipsul, betonul, mortare adezive etc.
- Asigurați-vă că substanțele de etanșare utilizate pentru filete, substanțele utilizate pentru verificarea etanșeității, precum și produsele de curățare, spumele de montaj, benzile adezive, izolația termică (inclusiv adezivul acesteia) nu conțin componente chimice care să genereze formarea fisurilor cauzate de coroziunea fittingului din PPSU.
- Nu este admis contactul cu următoarele substanțe care pot dăuna fittingurilor și manșoanelor alunecătoare: amoniacul și produse cu conținut de amoniac, solvenții aromatici sau cu conținut de acizi (de ex. cetone și eter), hidrocarburi halogenate (hidroclorocarburile), lacuri acrilice pe bază de apă, amorse și grunduri
- În general fittingurile și manșoanele alunecătoare trebuie protejate împotriva impurităților, a prafului rezultat din alezare, a cimentului, uleiurilor, grăsimilor, vopselurilor, lacurilor, amorselor și grundurilor de protecție, solvenților etc.

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Unelte manuale</b>						
	<b>Bacuri pentru clește montaj</b>	16	FAZTAHI16JAW00PO	1	set (2 buc.)	A
		20	FAZTAHI20JAW00PO	1		A
		25	FAZTAHI25JAW00PO	1		A
		32	FAZTAHI32JAW00PO	1		A
	<b>Foarfecă pentru tăierea conductelor</b> până la 20 mm	până la 20	FAZTTCUFB5004000	1	buc.	C
	<b>Tăietor rotativ pentru conducte</b> 16 - 40 mm	16-40	FAZTTCUFB16400PO	1	buc.	C
	<b>Tăietor rotativ pentru conducte</b> 16 - 63 mm	16-63	FAZTTCUFB14630PO	1	buc.	C
<b>Unelte cu acumulator</b>						
	<b>Trusă electrică cu acumulatori pentru inel alunecător PURMO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unealtă de compresiune cu baterie (14KN), cu baterie 12 V Li-Ion 1,5 Ah</li> <li>- Unealtă de expandare cu baterie AXI102, cu baterie 12 V Li-Ion 1,5 Ah</li> <li>- Încărcător baterie 12 V 50-60 Hz (versiune EU)</li> <li>- Fălci 16-20 pentru unealtă de expandare cu baterie AXI102</li> <li>- Fălci 25-32 pentru unealtă de expandare cu baterie AXI102</li> </ul> <p>Set fălci în trusă. Capetele de expandare nu sunt incluse în set și trebuie comandate separat.</p>		FAZTTBH40F0000PO	1	set	A
	<b>Presă electrică AAP 102 pentru montajul inelului alunecător, cu acumulator Li - Ion 12 V, 1,5 Ah.</b> Caracteristici pentru AAP102: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pentru conducte cu diametrul de până la 32 mm</li> <li>- greutate cu baterie: 2,2 Kg</li> <li>- lungime: 325 mm</li> <li>- lățime: 69 mm</li> <li>- înălțime: 195 mm</li> <li>- putere: 240 watts</li> <li>- baterie 12 V / 1,5 Ah Li-Ion sau 12 V / 3,0 Ah Li-Ion</li> <li>- performanță baterie: 40 -180 cicluri</li> <li>- timp încărcare baterie: aprox. 45 min.</li> </ul>		FAZTTBH40PRES0PO	1	buc.	B
	<b>Presă electrică AXI 102 pentru expandarea conductelor, cu acumulator Li - Ion 12 V, 1,5 Ah.</b> Caracteristici pentru AXI102: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pentru conducte cu diametrul de până la 32 mm</li> <li>- greutate cu baterie: 1,9 Kg</li> <li>- lungime: 320 mm</li> <li>- lățime: 69 mm</li> <li>- înălțime: 119 mm</li> <li>- putere: 240 watts</li> <li>- baterie 12 V / 1,5 Ah Li-Ion sau 12 V / 3,0 Ah Li-Ion</li> <li>- performanță baterie: 40 -180 cicluri</li> <li>- timp încărcare baterie: aprox. 30/60 min.</li> </ul>		FAZTTBH40EXP00PO	1	buc.	B

imagine	descriere	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Unelte cu acumulator</b>					
	<b>Acumulator 12 V / 1.5 Ah Li-Ion</b>	FAZTA0000BAT01PO	1	buc.	A
	<b>Acumulator 12 V / 3,0 Ah Li-Ion</b>	FAZTA0000BAT02PO	1	buc.	C
	<b>Încărcător pentru acumulatori 12V 50-60 Hz</b> (versiune UE)	FAZTA0000CHA00PO	1	buc.	A
	<b>Bacuri pentru montajul inelului alunecător pentru presă AAP102</b> pentru conducte cu diametrul 16-20 mm	16-20 FAZTAHI2016000PO	1	set (2 buc.)	A
	<b>Bacuri pentru montajul inelului alunecător pentru presă AAP102</b> pentru conducte cu diametrul 25-32 mm	25-32 FAZTAHI3225000PO	1	set (2 buc.)	A
	<b>Cutie pentru presă cu acumulatori și accesorii</b> Material - Plastic	FAZTA0040BOX00PO	1	buc.	C

## TEHNOLOGIE DE INSTALARE PENTRU CLEVERFIT AXIAL



Tăierea corectă a conductei cu o foarfecă



Introducerea inelului alunecător



Lărgirea conductei



Introducerea fittingului



Tragerea inelului peste fitting



Inelul este sertizat peste fitting - conexiunea este gata

Notă: \* pentru etanșarea îmbinărilor filetate, utilizați cânepă și pastă de etanșare pentru plastic FAZTA002000001P0  
ATENȚIE! Nu folosiți spuma poliuretanică pentru fixarea conductelor și a îmbinărilor realizate. Risc de pierdere a garanției.

## TEHNOLOGIE DE INSTALARE PENTRU CLEVERFIT RADIAL



### Tăierea țevii

perpendicular pe axa longitudinală a țevii, folosind foarfece sau tăietor de țevi (utilizarea altor unelte nu este permisă)



### Calibrarea

folosind calibratorul cu diametrul corespunzător, i se dă conductei forma circulară și simultan se șanfrează marginea interioară. Trebuie utilizate numai calibratoare radiale CLEVERFIT.



### Poziționarea fittingului și a conductei

conducta trebuie introdusă în fitting până la capăt



### Verificarea vizuală

controlul montajului corect dintre fitting și conductă este posibil cu ajutorul așa-numitelor "vizoare"



### Fixarea fittingului în falca de strângere

gulerul de plastic permite fittingului să fie poziționat corespunzător în falca de presare cu profil TH



### Realizarea îmbinării

utilizând presa și fălcile de diametru corespunzător cu profile TH, U, H, F, VP\*

\* numai pentru fittinguri noi din alamă cu diametre 16-32 mm; pentru diametre 40-63 profil TH, pentru fittinguri PPSU profil TH și U, profilul U nu se aplică pentru diametrul 26x3 mm



# CLEVERFIT



**3** Conectarea radiatoarelor



**2** Încălzire în pardoseală



**1** Instalații sanitare

**Conductele CLEVERFIT Radial PE-RT/AL/PE-RT**

**1. Structură**

conductă din 5 straturi compusă din materiale cu rezistență ridicată la temperatură și presiune:

1. PE-RT II 2. Adeziv 3. Aluminiu 4. Adeziv 5. PE-RT II

**2. Aluminiu**

Strat de aluminiu sudat cap-la-cap, cu rezistență ridicată la presiune, etanș 100% la difuzia Oxigenului, coeficient scăzut de dilatare și care își menține forma cu ușurință

**3. Strat interior**

Strat interior realizat din material plastic rezistent la contactul cu apă cu proprietăți agresive și corozive, igienic și neutru în raport cu apa potabilă, rezistent la diferite substanțe chimice (de ex. glicol până la 30%)



imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc		
<b>Țevi multistrat</b>								
	<b>Țeava CLEVERFIT PE-RT/AL/PE-RT</b> conform cu EN 21003-1:2009, pct 5 presiune de lucru $p_D$ de <b>10 bar</b> Clasa de utilizare: 1, 2, 4, 5 Clasa 1 și 2 (apă rece și caldă menajeră) Clasa 4 (încălzire în pardoseală și radiatoare cu temperatură joasă), Clasa 5 (radiatoare cu temperatură ridicată) Temperatură nominală $T_D = 70^\circ\text{C}$ , Temperatură maximă $T_{max} = 90^\circ\text{C}$ , Temperatură cu risc de distrugere $T_{mat} = 100^\circ\text{C}$	<b>colac</b>		<b>ambalare</b>	<b>palet</b>			
		16x2	FRBC1620200RTRWS	200	2400	A		
		16x2	FRBC1620600RTRWS	600	2400	A		
		20x2	FRBC2020200RTRWS	200	1600	A		
		20x2	FRBC2020100RTRWS	100	1400	B		
		26x3	FRBC2630050RTRWS	50	700	A		
		32x3	FRBC3230050RTRWS	50	500	A		
		<b>bară</b>		<b>ambalare</b>				
		32x3	FRBS3230005RTRWS	5	15	A		
		40x3,5	FRBS4035005RTRWS	5	25	A		
50x4	FRBS5040005RTRWS	5	25	A				
63x4,5	FRBS6345005RTRWS	5	15	A				
	<b>Țeava CLEVERFIT PE-RT/AL/PE-RT cu izolație 6 mm</b> conform cu EN 21003-1:2009, pct 5 presiune de lucru $p_D$ de <b>10 bar</b> Clasa de utilizare: 1, 2, 4, 5 Clasa 1 și 2 (apă rece și caldă menajeră) Clasa 4 (încălzire în pardoseală și radiatoare cu temperatură joasă), Clasa 5 (radiatoare cu temperatură ridicată) Temperatură nominală $T_D = 70^\circ\text{C}$ , Temperatură maximă $T_{max} = 90^\circ\text{C}$ , Temperatură cu risc de distrugere $T_{mat} = 100^\circ\text{C}$	<b>colac</b>		<b>ambalare</b>				
		Albastru	16x2	FRBC1620050PXB06	50	700	m	A
		Roșu	16x2	FRBC1620050PXR06	50	700	m	A
		Albastru	20x2	FRBC2020050PXB06	50	600	m	A
		Roșu	20x2	FRBC2020050PXR06	50	600	m	A
		Albastru	26x3	FRBC2630050PXB06	50	400	m	A
		Roșu	26x3	FRBC2630050PXR06	50	400	m	A



**Fitinguri din alamă CLEVERFIT Radial**

**1. Corpul.**

Un corp solid din alamă acoperit la exterior cu un strat de nichel care asigură o rezistență ridicată la coroziune. Corpul este de asemenea rezistent la coroziune pe interior pentru apă cu parametrii în concordanță cu normele și standardele de calitate. Alama nu are nici un efect negativ asupra calității apei potabile.

**2. Guler.**

Un guler special din plastic separă țeava cu inserție de Aluminu de corpul fittingului din alamă împotriva coroziunii. Ajută la poziționarea fălcilor de strângere cu profil TH.

**3. Vizor.**

Vizorul pentru inspecție vă permite să verificați poziția corectă a țevii în fitting, fiind vizibilă atunci când este introdusă corect până în capăt.

**4. Inel.**

Inelul din oțel inoxidabil sertizează permanent țeava pe ștuțul fittingului după presarea cu falca uneltei, creând o conexiune nedemontabilă. În plus, are un blocator pentru țeavă, adică o adâncitură care ține țeava pe poziție înainte de a realiza presarea.

**5. O-ring**

2 garnituri O-ring din cauciuc EPDM sunt îngropate în ștuțul fittingului și sunt protejate împotriva deteriorării în timpul introducerii conductei. În plus, 2 garnituri oferă o garanție mai mare de etanșitate și durabilitate a conexiunii.

**6. LBP**


Funcția „Leak Before Press” (scurgere controlată) asigură un flux vizibil de apă la presiune peste 1 bar atunci când conexiunea nu este presată. Datorită acestui fapt, nu există o etanșitate aparentă a conexiunii ca în cazul conectorilor obișnuți. Reducând riscul de a lăsa o îmbinare nepresată, protejează împotriva costurilor ridicate de reparație a instalației și a clădirii după o scurgere care va fi dezlăuită în viitor în timpul funcționării sistemului.








**7. Multitool**


Funcția MULTITOOL (multi-contur) permite utilizarea a 5 profile diferite de fălci de presare pentru fittinguri: TH, U, F, VP și H.

\* pentru diametrele 16-32; pentru diametrele 40-63 este profil TH; Profilul U nu se utilizează pentru diametrul 26x3 mm




image	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri prin presare CLEVERFIT Radial</b>						
	<b>Racord drept</b> cu filet exterior (GZ)	16x 1/2"	FAZ4C12M16A000E0	10	100	buc. A
		16x 3/4"	FAZ4C34M16A000E0	10	70	
		20x 1/2"	FAZ4C12M20A000E0	10	100	
		20x 3/4"	FAZ4C34M20A000E0	10	70	
		26x 1/2"	FAZ4C12M26A000E0	5	50	
		26x 3/4"	FAZ4C34M26A000E0	5	50	
		26x 1"	FAZ4C44M26A000E0	5	30	
		32x 1"	FAZ4C44M32A000E0	5	30	
		40x1 1/4"	FAZ4C54M40A000E0	1	16	
		50x1 1/2"	FAZ4C64M50A000E0	1	12	
63x 2"	FAZ4C84M63A000E0	1	8			
	<b>Racord drept</b> cu filet interior (GW)	16x 1/2"	FAZ4A12F16A000E0	10	100	buc. A
		16x 3/4"	FAZ4A34F16A000E0	10	60	
		20x 1/2"	FAZ4A12F20A000E0	10	90	
		20x 3/4"	FAZ4A34F20A000E0	10	60	
		26x 3/4"	FAZ4A34F26A000E0	5	40	
		26x 1"	FAZ4A44F26A000E0	5	30	
		32x 1"	FAZ4A44F32A000E0	5	25	
		40x1 1/4"	FAZ4A54F40A000E0	1	14	
		50x1 1/2"	FAZ4C64F50A000E0	1	10	
		63x2"	FAZ4C84F63A000E0	1	6	
	<b>Racord drept cu piuliță olandeză</b> garnitură plată	16x 3/4"	FAZ4C34F16A000E0	1	40	buc. A
		20x 3/4"	FAZ4C34F20A000E0	1	40	
		26x 1"	FAZ4C44F26A000E0	1	30	

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fittinguri prin presare CLEVERFIT Radial</b>							
	<b>Racord drept cu piuliță olandeză</b> etașare eurocon (țeavă - distribuitor)	16x¾"	FAZ4C34C16A000E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	B
		20x¾"	FAZ4C34C20A000E0	10	80		
	<b>Niplu egal</b>	16x16	FAZ4C16A16A000E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		20x20	FAZ4C20A20A000E0	10	100		
		26x26	FAZ4C26A26A000E0	5	70		
		32x32	FAZ4C32A32A000E0	5	35		
		40x40	FAZ4C40A40A000E0	5	30		
		50x50	FAZ4C50A50A000E0	1	14		
		63x63	FAZ4C63A63A000E0	1	8		
	<b>Reducție</b>	20x16	FAZ4C20A16A000E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		26x16	FAZ4C26A16A000E0	10	70		
		26x20	FAZ4C26A20A000E0	5	50		
		32x16	FAZ4C32A16A000E0	5	40		
		32x20	FAZ4C32A20A000E0	5	30		
		32x26	FAZ4C32A26A000E0	5	30		
		40x26	FAZ4C40A26A000E0	1	16		
		40x32	FAZ4C40A32A000E0	1	14		
		50x32	FAZ4C50A32A000E0	1	12		
		50x40	FAZ4C50A40A000E0	1	10		
		63x40	FAZ4C63A40A000E0	1	6		
		63x50	FAZ4C63A50A000E0	1	6		
			<b>Cot de racordare</b> cu filet exterior (GZ)	16 x ½"	FAZ4E12M16A000E0		
16 x ¾"	FAZ4E34M16A000E0			10	80		
20 x ½"	FAZ4E12M20A000E0			10	40		
20 x ¾"	FAZ4E12M20A000E0			10	70		
26 x ¾"	FAZ4E34M26A000E0			10	40		
26 x 1"	FAZ4E34M26A000E0			5	40		
32 x 1"	FAZ4E44M32A000E0			5	25		
	<b>Cot de racordare</b> cu filet interior (GW)	16 x ½"	FAZ4E12F16A000E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		16 x ¾"	FAZ4E34F16A000E0	10	80		
		20 x ½"	FAZ4E12F20A000E0	10	50		
		20 x ¾"	FAZ4E34F20A000E0	10	60		
		26 x ¾"	FAZ4E34F26A000E0	10	50		
		32 x 1"	FAZ4E44F32A000E0	5	35		
	<b>Cot</b>	16x16	FAZ4E16A16A000E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		20x20	FAZ4E20A20A000E0	10	70		
		26x26	FAZ4E26A26A000E0	10	60		
		32x32	FAZ4E32A32A000E0	5	30		
		40x40	FAZ4E40A40A000E0	5	20		
		50x50	FAZ4E50A50A000E0	1	10		
		63x63	FAZ4E63A63A000E0	1	6		
				1	4		

imagine	descriere	dimensiune [mm]		cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fittinguri prin presare CLEVERFIT Radial</b>								
	<b>Cot</b> cu fixare pe perete, scurt, FI (GW)	35 mm	16 x 1/2"	FAZ4W12F16A035E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		35 mm	20 x 1/2"	FAZ4W12F20A035E0	5	40		
	<b>Cot</b> cu fixare pe perete, mediu, FI (GW)	52 mm	16 x 1/2"	FAZ4W12F16A052E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		52 mm	20 x 1/2"	FAZ4W12F20A052E0	5	40		
	<b>Cot</b> cu fixare pe perete, lung, FI (GW)	78 mm	16 x 1/2"	FAZ4W12F16A078E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		78 mm	20 x 1/2"	FAZ4W12F20A078E0	5	20		
	<b>Cot</b> cu fixare pe perete, lung, FI (GW)	52 mm	16 x 1/2"	FAZ4B16A12F16AE0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	B
		52 mm	20 x 1/2"	FAZ4B20A12F20AE0	1	10		
	<b>Set montaj baterie</b> două coturi cu fixare scurte, șină de montaj, șuruburi	35 mm	16x1/2"	FAZ4B12F16A035E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		35 mm	20x1/2"	FAZ4B12F20A035E0	1	4		
	<b>Set montaj baterie</b> două coturi cu fixare medii, șină de montaj, șuruburi	52 mm	16x1/2"	FAZ4B12F16A052E0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		52 mm	20x1/2"	FAZ4B12F20A052E0	1	4		
	<b>Teu</b>	16x16x16		FAZ4T16A16A16AE0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		20x20x20		FAZ4T20A20A20AE0	5	40		
		26x26x26		FAZ4T26A26A26AE0	5	30		
		32x32x32		FAZ4T32A32A32AE0	5	20		
		40x40x40		FAZ4T40A40A40AE0	5	15		
		50x50x50		FAZ4T50A50A50AE0	1	8		
		63x63x63		FAZ4T63A63A63AE0	1	4		

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Fittinguri prin presare CLEVERFIT Radial</b>						
	<b>Teu</b> redus	20x16x16	FAZ4T20A16A16AE0	5	30	buc.. A
		26x16x16	FAZ4T26A16A16AE0	5	25	
		26x20x20	FAZ4T26A20A20AE0	5	25	
		32x26x26	FAZ4T32A26A26AE0	5	15	
		40x32x32	FAZ4T40A32A32AE0	1	8	
		50x40x40	FAZ4T50A40A40AE0	1	6	
		50x40x40	FAZ4T50A40A40AE0	1	6	
	<b>Teu</b> redus	26x16x20	FAZ4T26A16A20AE0	5	25	buc.. A
		26x20x16	FAZ4T26A20A16AE0	5	25	
		32x20x26	FAZ4T32A20A26AE0	5	15	
		32x26x20	FAZ4T32A26A20AE0	5	15	
		40x26x32	FAZ4T40A26A32AE0	1	8	
		50x32x40	FAZ4T50A32A40AE0	1	6	
		50x32x40	FAZ4T50A32A40AE0	1	6	
	<b>Teu</b> redus	20x16x20	FAZ4T20A16A20AE0	5	30	buc.. A
		26x16x26	FAZ4T26A16A26AE0	5	25	
		26x20x26	FAZ4T26A20A26AE0	5	25	
		32x16x32	FAZ4T32A16A32AE0	5	15	
		32x20x32	FAZ4T32A20A32AE0	5	15	
		32x26x32	FAZ4T32A26A32AE0	5	15	
		40x26x40	FAZ4T40A26A40AE0	1	8	
		40x32x40	FAZ4T40A32A40AE0	1	8	
		50x26x50	FAZ4T50A26A50AE0	1	6	
		50x32x50	FAZ4T50A32A50AE0	1	6	
		50x40x50	FAZ4T50A40A50AE0	1	6	
		63x32x63	FAZ4T63A32A63AE0	1	2	
		63x40x63	FAZ4T63A40A63AE0	1	2	
		63x50x63	FAZ4T63A50A63AE0	1	2	
			<b>Teu</b> redus	20x20x16	FAZ4T20A20A16AE0	
26x26x16	FAZ4T26A26A16AE0			5	25	
26x26x20	FAZ4T26A26A20AE0			5	25	
32x32x16	FAZ4T32A32A16AE0			5	15	
32x32x20	FAZ4T32A32A20AE0			5	15	
32x32x26	FAZ4T32A32A26AE0			5	15	
40x40x32	FAZ4T40A40A32AE0			1	8	
40x40x32	FAZ4T40A40A32AE0			1	8	
	<b>Teu</b> lărgit	16x20x16	FAZ4T16A20A16AE0	5	30	buc.. A
		16x26x16	FAZ4T16A26A16AE0	5	25	
		20x26x16	FAZ4T20A26A16AE0	5	25	
		20x26x20	FAZ4T20A26A20AE0	5	25	
		20x32x20	FAZ4T20A32A20AE0	5	20	
		26x32x26	FAZ4T26A32A26AE0	5	15	
		26x32x26	FAZ4T26A32A26AE0	5	15	
	<b>Teu</b> cu filet interior în burtă, FI (GW)	16x 1/2"x16	FAZ4T16A12F16AE0	10	50	buc.. A
		20x 1/2"x20	FAZ4T20A12F20AE0	5	30	
		20x 3/4"x20	FAZ4T20A34F20AE0	5	30	
		26x 1/2"x26	FAZ4T26A12F26AE0	5	25	
		26x 3/4"x26	FAZ4T26A34F26AE0	5	20	
		32x 1"x32	FAZ4T32A44F32AE0	5	15	
		40x1 1/4"x40	FAZ4T40A54F40AE0	1	6	

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	palet	unitate de măsură	stoc
<b>Fittinguri prin presare CLEVERFIT Radial</b>							
	<b>Teu</b> cu filet exterior în burtă, FE (GZ)	16x1/2"GZx16	FAZ4T16A12M16AE0	10	50	buc..	A
		20x1/2"GZx20	FAZ4T20A12M20AE0	10	30		
		20x3/4"GZx20	FAZ4T20A34M20AE0	10	30		
		26x3/4"GZx26	FAZ4T26A34M26AE0	5	20		
		32x1"GZx32	FAZ4T32A44M32AE0	5	10		
	<b>Tijă "L" pentru racordare radiator</b> realizată din țevă de cupru nichelată L=300mm	16x2/15x1	FAZ5E16A03C000E0	1	20	buc..	A
	<b>Dop</b> pentru a închide secțiuni nedorite	16x2	FAZ4S16A000000E0	10	100	buc..	A
		20x2	FAZ4S20A000000E0	10	100	buc..	
	<b>Racord de tranziție</b> pentru a conecta sistemul CLEVERFIT la sisteme de presare pe Cupru cu falcă profil V	16x15	FAZ4C15K16A000E0	1	50	buc..	A
		20x18	FAZ4C18K20A000E0	1	50	buc..	
		20x22	FAZ4C22K20A000E0	1	50	buc..	
		26x22	FAZ4C22K26A000E0	1	30	buc..	
		32x28	FAZ4C28K32A000E0	1	25	buc..	
	<b>Inel de înlocuire</b>	16x2	FAZTA00COLLA16E0	10	40	buc..	A
		20x2	FAZTA00COLLA20E0	10	40		
		26x3	FAZTA00COLLA26E0	5	20		
		32x3	FAZTA00COLLA32E0	5	20		
	<b>Șină de montaj pe suprafață (dreaptă)</b> pentru coturi cu fixare pe perete		FAZTA00RAILNOE0	1	6	buc..	A
	<b>Șină de montaj îngropată (în formă de U)</b> pentru coturi cu fixare pe perete		FAZTA00RAILNOE0	1	6	buc..	A

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fittinguri prin presare CLEVERFIT Radial</b>							
	<b>Izolație fonică</b> din cauciuc, pentru cot simplu cu fixare pe perete, mediu 52mm		FAZTA00INSU520EO	ambalare 1	palet 4	buc..	B
	<b>Izolație fonică</b> din cauciuc, pentru cot simplu cu fixare pe perete, lung 78mm		FAZTA00INSU780EO	ambalare 1	palet 4	buc..	B
	<b>Izolație fonică</b> din cauciuc, pentru cot dublu cu fixare pe perete, mediu 52mm		FAZTA00INSU52DEO	ambalare 1	palet 4	buc..	B



**Noua generație de fittinguri CLEVERFIT Radial LBP din PPSU**

**1. Corpul.**

Corpul conector puternic din PPSU (polifenilsulfonă) este rezistent la stres, temperatură ridicată și contact cu apa cu proprietăți agresive și corozive. Materialul este igienic și neutru față de apa potabilă și rezistent la diverse substanțe chimice.

**2. Guler.**

Un guler special din plastic separă țeava cu inserție de AluminIU de corpul fittingului din alamă împotriva coroziunii. Ajută la poziționarea fălcilor de strângere cu profil TH.

**3. Vizor.**

Vizorul pentru inspecție vă permite să verificați poziția corectă a țevii în fitting, fiind vizibilă atunci când este introdusă corect până în capăt.

**4. Inel.**

Inelul din oțel inoxidabil sertizează permanent țeava pe ștuțul fittingului după presarea cu falca uneltei, creând o conexiune nedemontabilă.

**5. O-ring**

2 garnituri O-ring din cauciuc EPDM sunt îngropate în ștuțul fittingului și sunt protejate împotriva deteriorării în timpul introducerii conductei. În plus, 2 garnituri oferă o garanție mai mare de etanșeitate și durabilitate a conexiunii.

**6. LBP**




Funcția „Leak Before Press” (scurgere controlată) asigură un flux vizibil de apă la presiune peste 1 bar atunci când conexiunea nu este presată. Datorită acestui fapt, nu există o etanșeitate aparentă a conexiunii ca în cazul conectorilor obișnuiți. Reducând riscul de a lăsa o îmbinare nepresată, protejează împotriva costurilor ridicate de reparație a instalației și a clădirii după o scurgere care va fi dezlăuită în viitor în timpul funcționării sistemului.

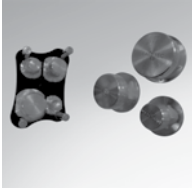

**7. Multitool**

Funcția MULTITOOL (multi-contur) permite utilizarea a 5 profile diferite de fălci de presare pentru fittinguri: TH, U, F, VP și H.

\* pentru diametrele 16-32; pentru diametrele 40-63 este profil TH; Profilul U nu se utilizează pentru diametrul 26x3 mm

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri din PPSU cu presare CLEVERFIT Radial</b>							
	<b>Niplu egal</b>	16x16	FAZ8C16A16A000GO	<b>ambalare</b> 10	<b>palet</b> 200	buc..	A
		20x20	FAZ8C20A20A000GO	10	150		
		26x26	FAZ8C26A26A000GO	5	100		
		32x32	FAZ8C32A32A000GO	5	50		
	<b>Reducție</b>	20x16	FAZ8A16A20A000GO	<b>ambalare</b> 10	<b>palet</b> 100	buc..	A
		26x16	FAZ8C26A16A000GO	10	50		
		26x20	FAZ8C26A20A000GO	5	50		
		32x20	FAZ8A32A20A000GO	5	50		
		32x26	FAZ8A32A26A000GO	5	50		
	<b>Cot</b>	16x16	FAZ8E16A16A000GO	<b>ambalare</b> 10	<b>palet</b> 200	buc..	A
		20x20	FAZ8E20A20A000GO	10	150		
		26x26	FAZ8E26A26A000GO	5	50		
		32x32	FAZ8E32A32A000GO	5	50		

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj		unitate de măsură	stoc
<b>Fitinguri din PPSU cu presare CLEVERFIT Radial</b>							
	<b>Cot</b> cu fixare pe perete, scurt, FI (GW) 52 mm	16x1/2"	FAZ8W12F16A000G0	<b>ambalare</b>	<b>palet</b>	buc..	A
		20x1/2"	FAZ8W12F20A000G0	10	50		
	<b>Teu</b>	16x16x16	FAZ8T16A16A16AG0	10	150	buc..	A
		20x20x20	FAZ8T20A20A20AG0	10	100		
		26x26x26	FAZ8T26A26A26AG0	5	50		
		32x32x32	FAZ8T32A32A32AG0	5	40		
	<b>Teu redus</b>	20x16x16	FAZ8T20A16A16AG0	10	100	buc..	A
		26x20x20	FAZ8T26A20A20AG0	5	50		
		32x26x26	FAZ8T32A26A26AG0	5	40		
	<b>Teu redus</b>	20x16x20	FAZ8T20A16A20AG0	10	100	buc..	A
		26x16x26	FAZ8T26A16A26AG0	5	50		
		26x20x26	FAZ8T26A20A26AG0	5	50		
		<b>N</b> 32x20x32	FAZ8T32A20A32AG0	5	40		
		32x26x32	FAZ8T32A26A32AG0	5	40		
	<b>Teu redus</b>	20x20x16	FAZ8T20A20A16AG0	10	100	buc..	A
		<b>N</b> 26x26x16	FAZ8T26A26A16AG0	5	50		
		<b>N</b> 26x26x20	FAZ8T26A26A20AG0	5	50		
		<b>N</b> 32x32x26	FAZ8T32A32A26AG0	5	40		
	<b>Teu redus</b>	<b>N</b> 16x20x16	FAZ8T16A20A16AG0	10	100	buc..	A
		<b>N</b> 20x26x20	FAZ8T20A26A20AG0	5	50		

imagine	descriere	dimensiune [mm]	cod produs	cantitate în ambalaj	unitate de măsură	stoc
<b>Unelte</b>						
	<b>Calibratoare</b> pentru calibrarea conductelor CLEVERFIT Radial	14, 16, 17, 20	FAZTTCAFB50231E0	1	buc.	A
		16, 20, 26, 32	FAZTTCAFB53130E0			A
		40	FAZTTCAFB40000E0			B
		50	FAZTTCAFB50000E0			B
		63	FAZTTCAFB63000E0			B
	<b>Set de calibratoare în geantă de transport</b> pentru calibrarea conductelor CLEVERFIT Radial  Setul conține: - capete de calibrare 16-32 - mâner - geantă de transport		FAZTTCAFB16320E0	1	buc.	A





**PURMO GROUP ROMANIA SRL**

**Sediul social și depozit:**

407352 Juc-Herghelie nr. 69B,  
Hala C1, Modul 1, Județul Cluj  
T +40 264 406 771  
office.cluj@purmogroup.com

**Punct de lucru:**

031253 București, România  
Str. Brândușelor, nr. 3A, corp 1, et. 1, sect. 3  
T +40 21 326 41 08  
office.buc@purmogroup.com

Fiecare detaliu a fost luat în considerare în crearea acestui catalog. Nicio parte din acest document nu poate fi reprodusă fără acordul scris al companiei Purmo Group.

Compania Purmo Group nu își asumă responsabilitatea pentru inadvertențele sau consecințele care rezultă din folosirea sau interpretarea eronată a informațiilor conținute în acest document.

