ROMÂNIA

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE Exemplar unic

DIRECȚIA HIDROGRAFICĂ MARITIMĂ

**Materiale și accesorii pentru instalații sanitare**

**Cerințe tehnice:**

1. **Teu PEHD 32-3/4 '-32 mm, FI :**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Teu PEHD 20-1/2'-20 mm, FI :**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Teu PEHD 25-3/4'-25 mm, FI :**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Racord PEHD 20 mm-1/2', FE:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Racord PEHD 25 mm-3/4', FE:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Racord PEHD 20 mm-1/2', FI:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Racord PEHD 25 mm-3/4', FI:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă PEHD 20 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă PEHD 25 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă PEHD 32 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă PEHD 40 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă PEHD 50 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Țeavă PEHD 20 mm, PE 100:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Țeavă PEHD 32 mm, PE 100:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Țeavă PEHD 40 mm, PE 100:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Țeavă PEHD 25 mm, PE 100:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Țeavă PEHD 50 mm, PE 100:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă redusă, PEHD, 32-20 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă redusă, PEHD, 40-32 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă redusă, PEHD, 32-25 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Mufă redusă, PEHD, 50-40 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Cot compresiune , PEHD, 20 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Cot compresiune , PEHD, 25 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Cot compresiune , PEHD, 32 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Cot compresiune , PEHD, 40 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Cot compresiune , PEHD, 50 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Teu compresiune egal , PEHD, 20 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Teu compresiune egal , PEHD, 25 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Teu compresiune egal , PEHD, 32 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Teu compresiune egal , PEHD, 40 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Teu compresiune egal , PEHD, 50 mm:**

Material: PEHD (polietilena de înaltă densitate)

Teul compresiune rezista la o presiune de lucru de 10 bari sau superior și o temperatura situată între - 20 grade Celsius si + 65 grade Celsius.

1. **Robinet linie (fluture), 1', FI-FI, alamă:**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Robinet linie (fluture), 1', FI-FE, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Robinet trecere 1', racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet trecere 3/4', racord semiolandez, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 25

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet trecere 1/2', racord semiolandez, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 25

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet trecere 1 ', racord semiolandez, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 25

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet linie (fluture), 3/4', FI-FI, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Robinet linie (fluture), 3/4', FI-FE, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Filtru Y, 1', alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior – interior;

Presiune maxima de lucru (bar): 20;

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Filtru Y, 3/4', alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior – interior;

Presiune maxima de lucru (bar): 20;

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Filtru Y, 1/2', alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior – interior;

Presiune maxima de lucru (bar): 20;

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Supapă sens (reținere), 1/2', alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior – interior;

Presiune maxima de lucru (bar): 20;

Temperatura maxima de lucru (°C): 80.

1. **Supapă sens (reținere), 3/4', alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior – interior;

Presiune maxima de lucru (bar): 20;

Temperatura maxima de lucru (°C): 80.

1. **Supapă sens (reținere), 1', alamă :**

Material: alamă;

Lungime :56 mm;

Tip filet: interior – interior;

Presiune maxima de lucru (bar): 20;

Temperatura maxima de lucru (°C): 80.

1. **Robinet trecere 1/2', racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet trecere 3/4', racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet trecere 1', racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet trecere 1 1/2 ', racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet trecere 1 1/4', racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Cot 3/4', filet interior-interior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Cot 3/4', filet interior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Cot 1/2', filet interior-interior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Cot 1/2', filet interior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Cot 1', filet interior-interior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Cot 1', filet interior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Niplu 1', filet exterior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 25 si +120.

1. **Niplu 1' 1/4'- 1', filet exterior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 25 si +120.

1. **Niplu 3/4'- 1/2', filet exterior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 25 si +120.

1. **Niplu 3/4', filet exterior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 25 si +120.

1. **Niplu 1/2', filet exterior-exterior, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 25 si +120.

1. **Racord PPR 25 -3/4', filet exterior:**

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Racord PPR 20 -1/2', filet exterior:**

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Racord PPR 25 -3/4', filet interior**:

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Racord PPR 20 -1/2', filet interior:**

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Racord PPR 40 -1' 1/4', filet interior:**

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Racord PPR 40 -1' 1/4', filet exterior:**

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Teu PPR egal, 20 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Teu PPR egal, 25 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Teu PPR , 25-20-25 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Teu PPR , 40-20-40 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Teu PPR , 32-20-32 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 8

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 20 - 1/2', filet exterior:**

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 20 - 1/2', filet interior:**

Material: polipropilenă (PPR)- oțel;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Teu , filet interior, 1/2', alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 25 si +120.

1. **Cot PPR 40 , 90 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 40 , 45 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 32 , 90 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 32 , 45 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 25 , 90 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 25 , 45 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 20 , 90 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 20 , 45 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 50 , 90 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Cot PPR 50 , 45 grade:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Reducție PPR 50- 40 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Reducție PPR 25- 20 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Reducție PPR 40- 32 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Reducție PPR 40- 25 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Reducție PPR 32- 25 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Reducție PPR 40- 20 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Reducție PPR 63- 40 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Colier PPR 20 mm:**

Tip: colier PPR (clemă suport) ;

Material: polipropilenă (PPR);

1. **Colier PPR 25 mm:**

Tip: colier PPR (clemă suport) ;

Material: polipropilenă (PPR);

1. **Colier PPR 32 mm:**

Tip: colier PPR (clemă suport) ;

Material: polipropilenă (PPR);

1. **Colier PPR 40 mm:**

Tip: colier PPR (clemă suport) ;

Material: polipropilenă (PPR);

1. **Colier PPR 50 mm:**

Tip: colier PPR (clemă suport) ;

Material: polipropilenă (PPR);

1. **Colier PPR 63 mm:**

Tip: colier PPR (clemă suport) ;

Material: polipropilenă (PPR);

1. **Țeavă PPR 20 mm:**

Material: polipropilenă (PPR) cu fibră compozită;

Lungime/ bară: 4 ml;

Presiune nominală: 20 bari.

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Țeavă PPR 25 mm:**

Material: polipropilenă (PPR) cu fibră compozită;

Lungime/ bară: 4 ml;

Presiune nominală: 20 bari.

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Țeavă PPR 32 mm:**

Material: polipropilenă (PPR) cu fibră compozită;

Lungime/ bară: 4 ml;

Presiune nominală: 20 bari.

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Țeavă PPR 40 mm:**

Material: polipropilenă (PPR) cu fibră compozită;

Lungime/ bară: 4 ml;

Presiune nominală: 20 bari.

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Țeavă PPR 50 mm:**

Material: polipropilenă (PPR) cu fibră compozită;

Lungime/ bară: 4 ml;

Presiune nominală: 20 bari.

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Țeavă PPR 63 mm:**

Material: polipropilenă (PPR) cu fibră compozită;

Lungime/ bară: 4 ml;

Presiune nominală: 20 bari.

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Mufă PPR 20 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Mufă PPR 25 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Mufă PPR 32 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Mufă PPR 40 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Mufă PPR 50 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Mufă PPR 63 mm:**

Material: polipropilenă (PPR);

Temperatura maxima de lucru (°C): - 20 si +95.

1. **Pastă etanșare verde, min. 460 gr. / cutie :**

Tip produs: mastic antigripant, antioxidant pentru sigilarea racordurilor hidraulice;

Proprietăți: nu este toxica;

Temperatura maxima de lucru (°C): pana la 115 °C .

1. **Cânepă etanșare filete, min. 200 gr/ bucată :**

Material: cânepă (fibră de in pieptănată).

Temperatura maxima de lucru (°C): pana la 115 °C .

1. **Robinet tur, 1/2', alamă nichelată:**

Tip produs: Robinet calorifer, coltar;

Material: alamă nichelată;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 110

1. **Suport prindere calorifer:**

Material: oțel;

Lungimea de 165 mm si diametrul de 7 mm;

Conținut pachet: suport prindere – 2 buc, și diblu PVC- 2 buc.

1. **Suport prindere calorifer:**

Material: oțel;

Lungimea de 240 mm si diametrul de 10 mm;

Conținut pachet: suport prindere – 2 buc, și diblu PVC- 2 buc.

1. **Kit radiator/calorifer aluminiu/ fontă :**

Tip produs: kit radiator;

Conținut pachet: 4 reductii 1"x1/2, 4 garnituri, un dop 1/2", un aerisitor manual 1/2" si o cheita pentru aerisire;

1. **Radiator portprosop , 600 x1500 mm :**

Tip produs: Radiator/ calorifer Portprosop;

Material: Otel;

Culoare: Alb

Putere nominala: 1419 W

Distanta intre axe: 560 mm

Racord (inch) 1/2

Lungime:1500 mm

Latime :600 mm

Elementii sunt realizati din **otel** (cu diametru de 22 mm si grosime 1.0 mm) si **colectorul ogival** (40 X 30 mm, grosime 1.5 mm).

Radiatorul este livrat cu kit de montaj complet care contine: **1 aerisitor**,**console de perete**si**accesorii prindere console**.

1. **Niple pentru calorifer 1' :**

Tip produs: niple stanga/ dreapta;

Material: Otel zincat sau fontă zincată;

Tip filet : exterior

Orientare filet: stânga/ dreapta

1. **Garnitură pentru calorifer 1' :**

Tip produs: garnitură niplare calorifer;

Material: aluminiu;

1. **Supapă aerisire automată 1/2', cu robinet sferă alamă:**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 10

Temperatura maxima de lucru (°C): 180

1. **Puișor aerisire 1/2':**

Material: oțel zincat;

Tip filet: exterior;

Prevăzută : cu inel PTFE;

Presiune maxima de lucru (bar): 10

Temperatura maxima de lucru (°C): 100

1. **Robinet colțar, 1/2'-3/8':**

Tip rozetă: comfort

Racord prelungit şi inel ornament de Ø 54 mm

Material: alamă ;

Conectare : filet exterior- filet exterior;

Presiune: 10 bari;

1. **Robinet colțar, 1/2'-1/2':**

Tip rozetă: comfort

Racord prelungit şi inel ornament de Ø 54 mm

Material: alamă ;

Conectare : filet exterior- filet exterior;

Presiune: 10 bari;

1. **Robinet colțar, 1/2'-3/4' :**

Tip rozetă: comfort

Racord prelungit şi inel ornament de Ø 54 mm

Material: alamă sanitară;

Conectare : filet exterior- filet exterior;

Presiune: 10 bari;

1. **Robinet dublu serviciu 1/2':**

Confectionat din alama nichelata

Sistem de inchidere si deschidere: maneta

Robinetul dispune de filet exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 10

Temperatura maxima de lucru (°C): 65

Prezintă racord portfurtun

Se livrează cu racord de conectare din pvc sau oțel pentru furtun grădină;

1. **Robinet dublu serviciu 3/4':**

Confectionat din alama nichelata

Sistem de inchidere si deschidere: maneta

Robinetul dispune de filet exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 10

Temperatura maxima de lucru (°C): 65

Prezintă racord portfurtun

Se livrează cu racord de conectare din pvc si oțel pentru furtun grădină;

1. **Robinet dublu serviciu 1':**

Confectionat din alama nichelata

Racord portfurtun din otel;

Temperatura maxima de lucru: 100°C;

Presiune nominala: 10 bar.

Robinetul dispune de filet exterior

Se livrează cu racord de conectare din oțel pentru furtun grădină;

1. **Robinet linie, mâner fluture, 1/2', FI-FE, alamă :**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet linie, mâner fluture, 1/2', FI-FI, alamă:**

Material: alamă;

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 95.

1. **Robinet cu bilă, 1/2', racord olandez, alamă:**

Material: alamă;

Presiunea maxima de lucru este de 50 bar;

Temperatura maxima de lucru este 90 grade C.

1. **Robinet cu bilă, 3/4', racord olandez, alamă:**

Material: alamă;

Presiunea maxima de lucru este de 50 bar;

Temperatura maxima de lucru este 90 grade C.

1. **Robinet cu bilă, 1', racord olandez, alamă:**

Material: alamă;

Presiunea maxima de lucru este de 50 bar;

Temperatura maxima de lucru este 90 grade C.

1. **Robinet trecere 1' 1/4, racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 110.

1. **Robinet trecere 1' 1/2, racord olandez, alamă :**

Material: alamă;

Tip filet: interior - exterior

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de lucru (°C): 100.

1. **Sifon pardoseală D 50 mm, tip V:**

Dispune de : o intrare cu diametrul de 40 mm si o iesire verticala cu diametrul de 50 mm și înalțător pătrat;

Corpul sifonului este realizat din polipropilena;

Capacul este realizat din tabla inox cu grosimea 1 mm;

1. **Cot dublu PPR prindere perete 20x1/2' :**

Material: PPR ;

Filet: interior;

Se recomanda pentru utilizare in gama de temperaturi -20°C / + 95°C.

1. **Cot 50 mm la 45 grade, PP;**

Dispune de : mufa cu inel;

Material: polipropilena

1. **Cot 40 mm la 45 grade, PP;**

Dispune de : mufa cu inel;

Material: polipropilena

1. **Cot 32 mm la 45 grade, PP;**

Dispune de : mufa cu inel;

Material: polipropilena

1. **Cot 110 mm la 45 grade, PP;**

Dispune de : mufa cu inel;

Material: polipropilena

1. Tub PP, fi 110, 1 ml:

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 110, 0,25 ml:**

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 110, 0,5 ml**:

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 50, 1 ml:**

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 50, 0,25 ml:**

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 50, 0,5 ml**:

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 40, 1 ml:**

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 40, 0,25 ml:**

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 40, 0,5 ml**:

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 32, 1 ml:**

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 32, 0,25 ml:**

Material: polipropilena

1. **Tub PP, fi 32, 0,5 ml**:

Material: polipropilena

Prevazută: cu inel.

1. **Ramificație PP, 32-32, 45 grade:**

Material : polipropilena

Diametru (mm): 2 orificii de 32 mm prevăzute cu inel;

Diametru (mm): un orificiu 32 mm, tip ștuț;

1. **Ramificație PP, 40-32, 45 grade:**

Material : polipropilena

Diametru (mm): 1 orificiu de 32 mm și 1 orificiu de 40 mm, prevăzute cu inel;

Diametru (mm): un orificiu 40 mm, tip ștuț;

1. **Ramificație PP, 50-32, 45 grade:**

Material : polipropilena

Diametru (mm): 1 orificiu de 32 mm și 1 orificiu de 50 mm, prevăzute cu inel;

Diametru (mm): un orificiu 50 mm, tip ștuț;

1. **Ramificație PP, 110-50, 67 grade:**

Material : polipropilena

Diametru (mm): 1 orificiu de 110 mm și 1 orificiu de 50 mm, prevăzute cu inel;

Diametru (mm): un orificiu 110 mm, tip ștuț;

1. **Ramificație PP, 110-110, 45 grade:**

Material : polipropilena

Diametru (mm): 2 orificii de 110 mm, prevăzute cu inel;

Diametru (mm): un orificiu 110 mm, tip ștuț;

1. **Prelungitor alamă, FI-FE, 50 mm x 1/2':**

Dimensiunea racordului de 1/2 inch;

Lungimea : 50 mm.

1. **Prelungitor alamă, FI-FE, 20 mm x 1/2':**

Dimensiunea racordului de 1/2 inch;

Lungimea : 20 mm.

1. **Prelungitor alamă, FI-FE, 30 mm x 1/2':**

Dimensiunea racordului de 1/2 inch;

Lungimea : 30 mm.

1. **Reducție alamă, 1/2'-3/8':**

Presiune maxima de lucru (bar): 16

Temperatura maxima de utilizare (grade C): Intre - 25 si +120

Material: alamă .

1. **Holender/ olandez, 1/2', FI-FE:**

Material: alama

Presiune maxima de lucru (bar):16

Temperatura maxima de utilizare (grade C): Intre - 25 si +120

1. **Holender/ olandez, 3/4', FI-FE:**

Material: alama

Presiune maxima de lucru (bar):16

Temperatura maxima de utilizare (grade C): Intre - 25 si +120

1. **Holender/ olandez, 1', FI-FE:**

Material: alama

Presiune maxima de lucru (bar):16

Temperatura maxima de utilizare (grade C): Intre - 25 si +120

*Produsele trebuie să fie din producția anului curent, având implementate caracteristici și facilități de actualizare, și să nu fie declarate ca ”END OF SALE”-(EoS) sau ”END OF LIFE”- (EoL), de către producător (acolo unde este cazul).*

*Produsele ofertate trebuie să fie însoțite de toate accesoriile necesare utilizării componentelor sale, la parametrii solicitați prin prezentul document, chiar dacă beneficiarul a omis solicitarea lor explicită.*

*Garanția oferită produselor este de minim* ***12 luni,*** *acolo unde nu este specificat în mod explicit, dar nu mai puțin decât oferă producătorul. Garanția solicitată se aplică în cazul defectelor de fabricație descoperite ulterior recepției produselor, ofertantul asigurând înlocuirea cu un produs în conformitate cu specificațiele tehnice, inscrise în prezentul document. Toate costurile cu înlocuirea, cad în sarcina ofertantului.*

*Caracteristicile generale enumerate în prezentul caiet de sarcini, sunt minimale.*

Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Întocmit,

Cristian VASILIU