



PARTIE 4 TECHNIQUES SPECIALES - CHAUFFAGE & ECS, VENTILATION, CLIMATISATION...	2
LOT 40 CHAUFFAGE CENTRAL - INSTALLATIONS INDIVIDUELLES	2
40.50.--. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE CENTRAL - COMPOSANTS HYDRAULIQUES	2
40.59.00. ELEMENTS D'INSTALLATION - PIECES ACCESSOIRES & DIVERS.....	2
40.59.40. Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air, gén. CALEFFI	2
40.59.40.422. Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air en acier CALEFFI Discal Série 551	3
N° ordre 1	3
Discal Série 551 - Séparateurs de microbulles d'air en acier pour fluides d'installation et de processus - avec brides, coque isolante préformée et vidange	3
40.59.40.442.2-.1..02. Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air en laiton matricé, max. CALEFFI Discal Série 551	8
N° ordre 2	8
Discal Série 551 - Séparateurs de microbulles d'air en laiton pour fluides d'installation et de processus - avec raccords bicônes pour tube cuivre, version compacte	8
N° ordre 3	8
Discal Série 551 - Séparateurs de microbulles d'air en laiton pour fluides d'installation et de processus - avec raccords filetés, version compacte	8
N° ordre 4	8
Discal Série 551 - Séparateurs de microbulles d'air en laiton pour fluides d'installation et de processus - avec vidange et raccords filetés	8
Postes Caleffi pour le mètre	13

PARTIE 4	TECHNIQUES SPECIALES - CHAUFFAGE & ECS, VENTILATION, CLIMATISATION...
LOT 40	CHAUFFAGE CENTRAL - INSTALLATIONS INDIVIDUELLES
40.50.--	INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE CENTRAL - COMPOSANTS HYDRAULIQUES
40.59.00.	ELEMENTS D'INSTALLATION - PIECES ACCESSOIRES & DIVERS
40.59.40.	Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air, gén. CALEFFI (56.9) Xa

.10. DESCRIPTION

.11. Définition :

- *Les séparateurs d'air servent à éliminer de façon continue l'air contenu dans les circuits hydrauliques des installations de génie climatique. La capacité d'évacuation de ces dispositifs est très élevée. Ils sont en mesure d'éliminer automatiquement l'air qui se trouve dans les circuits, jusqu'au niveau des microbulles, tout en ayant de faibles pertes de charge.*

.12. Les travaux comprennent :

- Tous les travaux et fournitures nécessaires à un montage en position verticale prêt à l'emploi au sein de l'installation de
 - #séparateurs d'air en acier avec coque isolante préformée, vidange et raccords à brides pour canalisations horizontales.
 - #séparateurs d'air compacts en laiton matricé avec raccords bicônes pour canalisations #horizontales #verticales #en cuivre.
 - #séparateurs d'air compacts en laiton matricé à raccords filetés pour canalisations #horizontales.#verticales.
 - #séparateurs d'air en laiton matricé avec vidange et raccords filetés pour canalisations horizontales.

.13. Egalement compris dans le poste :

- La vérification et le contrôle du bon fonctionnement de l'installation.
- Un essai de pression après montage du système de canalisation.
- Les adaptations et/ou modifications ou changements éventuels nécessaires jusqu'au parfait fonctionnement de l'installation.

#- ...

.14. Non compris dans le poste :

...

.15. Application et mise en œuvre :

- #Au point le plus élevé de l'installation.
- #Au niveau des collecteurs de distribution des groupes C.C.
- #Aux endroits où une concentration de microbulles d'air peut se produire.
- #...

.16. Remarque importante :

Le dispositif est fourni prêt à l'emploi, complet. Sa pose, son raccordement et mise en fonctionnement sont particulièrement simples et rapides à réaliser.

...

40.59.40.422. Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air en acier CALEFFI Discal Série 551 (56.4) Xh2

N° ordre 1

Discal Série 551		Séparateurs de microbulles d'air en acier pour fluides d'installation et de processus - avec brides, coque isolante préformée et vidange	
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 50] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 65] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 80] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 100] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 125] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 150] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
P2	[raccords horizontaux] [débit] [Δp à débit max.]	PM	[1]
#P3	Coque isolante préformée [épaisseur : 60 mm]	PM	[1]

.20. CODE DE MESURAGE

.21. Nature de l'entreprise :

.21.20. *Pour mémoire.* [PM]

.21.50. *Quantité présumée.* [QP]

.22. Mode de mesurage :

.22.10. *Unité de mesure :*

.22.11. *Néant.* [1]

- Caractéristiques.
- Coques isolantes préformées.

.22.16. *Unités comptables ou statistiques :*

.22.16.10. *Par pièce.* [pce]

- Séparateurs de microbulles d'air avec robinet de purge.

.22.20. *Conventions de mesurage :*

- Par composant de même nature.

.30. MATERIAUX

.32. Caractéristiques des séparateurs de microbulles d'air :

.32.10. *Description du composant :*

Séparateur de microbulles d'air destiné à extraire du fluide d'installation l'air circulant et les microbulles d'air dissoutes et à dégazer le liquide entièrement et à l'insaturer de façon continue. Le séparateur est pourvu d'un corps en acier complété par des éléments de remplissage actif qui libèrent les microbulles grâce à des mouvements tourbillonnants générés par des variations de débits et de pressions. Ces surfaces réticulaires engendrant dans la chambre de dégazage des modifications de flux localisées en transformant les turbulences en flux laminaires ce qui concentre les microbulles.

.32.11. *Principe du fonctionnement :*

Le dispositif DISCAL® est construit de telle façon qu'il n'est pas nécessaire de démonter l'appareil pour effectuer les opérations d'entretien et de nettoyage, en particulier :

- Pour accéder aux organes en mouvement qui commandent la purge de l'air, il suffit de dévisser le couvercle supérieur.
- Pour l'entretien, il suffit de dévisser la partie du corps contenant le purgeur d'air automatique.

.32.20. *Caractéristiques de base :*

#.32.21. [fabricant]

- Fournisseur : CALEFFI
- Dénomination commerciale et type : séparateur d'air Discal Série 551 à brides #avec coque isolante préformée

- Descripteur de code produit : #551.0
#551.2 [avec coque isolante]

#.32.22. [neutre]

- Type : séparateur à microbulles avec vidange et brides PN 16
#avec coque isolante préformée
- Élément interne : ensemble de surfaces réticulaires disposées en rayon
- Chambre de dégazage : équipé d'un mécanisme à flotteur et d'une soupape de dégazage régulant automatiquement le volume d'air en l'évacuant
- Matériaux du corps : acier peint à la poudre d'époxy
- Matériau de l'élément interne : acier inoxydable
- Matériau du flotteur : PP
- Matériau du guide flotteur : laiton EN 12164 CW614N
- Matériau de l'axe : laiton EN 12164 CW614N
- Matériau du levier du flotteur : acier inoxydable
- Matériau du ressort : acier inoxydable
- Matériau des joints d'étanchéité : EPDM
- Matériau du robinet de vidange : laiton EN 12165 CW617N, chromé

.32.24. Equipements :

.32.24.10. Equipements standard :

- Robinet de purge : Permettant l'évacuation de grandes quantités d'air lors du remplissage du circuit et l'élimination des impuretés éventuellement présentes à la surface de l'eau.
- Raccord en partie basse avec bouchon : Sur lequel peut être monté une vanne de vidange afin d'éliminer les impuretés qui pourraient s'y accumuler.

.32.40. Caractéristiques descriptives :

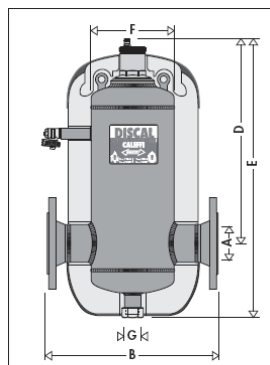
.32.41. Forme :

- Forme : avec raccords à brides



[modèle avec coquille isolante]

.32.42. Propriétés dimensionnelles :



Code	A	B	D	E	F	G	Quantité
551052	DN 50	350	374	506	169	1"	15
551062	DN 65	350	374	506	169	1"	15,5
551082	DN 80	466	435	595	219	1"	28
551102	DN 100	470	435	595	219	1"	30
551122	DN 125	635	545	775	324	1"	48
551152	DN 150	635	545	775	324	1"	53

- Raccordements primaires (A) : #DN 50
#DN 65
#DN 80
#DN 100
#DN 125
#DN 150
PN 16 à combiner avec des contre-bridés EN 1092-1
- Raccord robinet de purge (G) : 1" M (avec bouchon)
- Largeur hors-tout (B) : #350 mm [type DN 50]
#350 mm [type DN 65]
#466 mm [type DN 80]
#470 mm [type DN 100]
#635 mm [type DN 125]
#635 mm [type DN 150]
- Hauteur hors-tout (E) : #506 mm [type DN 50]
#506 mm [type DN 65]
#595 mm [type DN 80]
#595 mm [type DN 100]
#775 mm [type DN 125]
#775 mm [type DN 150]

.32.43. Poids, masse :

- Poids : #15 kg [type DN 50]
#15,5 kg [type DN 65]
#28 kg [type DN 80]
#30 kg [type DN 100]
#48 kg [type DN 125]
#53 kg [type DN 150]

.32.50. Caractéristiques relatives aux prestations :

.32.54. ER4 Sécurité d'utilisation :

.32.54.10. Performances générales :

- Fluides admissibles : eau, eau glycolée non dangereuse (champ d'application de la directive 67/548/CE)
- Plage de température d'exercice : de 0 °C à 110 °C
- Température maximale d'exercice : 110 °C
- Pression maximale d'exercice : 10 bar
- Débit maximum (pour une vitesse maximale de 1,2 m/s) : #141,20 m³/h [type DN 50]
#238,6 m³/h [type DN 65]
#361,5 m³/h [type DN 80]
#564,8 m³/h [type DN 100]
#980,0 m³/h [type DN 125]
#1436,6 m³/h [type DN 150]
- Valeur de Kv : #75 m³/h [type DN 50]
#150 m³/h [type DN 65]
#180 m³/h [type DN 80]
#280 m³/h [type DN 100]
#450 m³/h [type DN 125]
#720 m³/h [type DN 150]
- Pourcentage maxi de glycol : 50 %

.32.80. Divers :

- Garantie : 3 ans

.35. Caractéristiques ou propriétés de la coque isolante préformée :

.35.10. Description du composant :

Système garantissant non seulement un calorifugeage parfait mais aussi l'herméticité au passage de la vapeur d'eau, de l'ambiance vers l'intérieur.

.35.20. Caractéristiques de base :

#.35.21. [fabricant]

- Fournisseur : CALEFFI
- Dénomination commerciale et type : coque isolante pour séparateur d'air Discal Serie 551 à brides

#.35.22. [neutre] [pour modèles à brides du DN 50 à DN 100]

Partie interne :

- Matériau : mousse polyuréthane expansée rigide à cellules fermées
- Epaisseur : 60 mm
- Etanchéité : 45 kg/m³
- Conductivité thermique (ISO 2581) : 0,023 W/(m·K)
- Plage de température d'exercices : de 0 °C à 105 °C

Pellicule externe :

- Matériau : aluminium brut gaufré
- Epaisseur : 0,7 mm
- Réaction au feu (DIN 4102) : classe 1

Capuchons :

- Matériau thermoformé : PS

#.35.22. [neutre] [pour modèles à brides du DN 125 à DN 150]

Partie interne :

- Matériau : PE-X expansé à cellules fermées
- Epaisseur : 60 mm
- Densité partie interne : 30 kg/m³
- Densité partie externe : 80 kg/m³
- Conductivité thermique (ISO 2581) : - à 0 °C : 0,038 W/(m·K)
- à 40 °C : 0,045 W/(m·K)
- Coefficient de résistance à la vapeur (DIN 52615) : > 1.300
- Plage de température d'exercice : de 0 °C à 100 °C
- Réaction au (DIN 4102) : classe B2

Pellicule externe :

- Matériau : aluminium brut gaufré
- Epaisseur : 0,7 mm
- Réaction au feu (DIN 4102) : classe 1

Capuchons :

- Matériau thermoformé : PS

.35.40. Caractéristiques descriptives :

.35.41. Forme :

- Forme :



.40. EXECUTION DES TRAVAUX

.43. Mode de mise en œuvre :

.43.10. *Plan de détail :*

...

.43.20. *Montage et assemblage :*

Les séparateurs d'air seront installés conformément aux directives du fabricant

#au point le plus chaud de l'installation.

Pour mémoire :

- *Dans une installation de chauffage sur le départ chaudière.*
- *Dans une installation de climatisation sur le retour avant de refroidisseur.*

#au point le plus élevé de l'installation.

#au niveau des collecteurs de distribution des groupes C.C.

#aux endroits où une concentration de microbulles d'air peut se produire.

#...

40.59.40.442.2.02.1 Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air en laiton matricé, max.
CALEFFI Discal Série 551
(56.4) Xh6

N° ordre 2

Discal Série 551	- Séparateurs de microbulles d'air en laiton pour fluides d'installation et de processus - avec raccords bicônes pour tube cuivre, version compacte		
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compacts avec raccords bicônes [551002] [Ø 22] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compacts avec raccords bicônes [551902] [Ø 22] [raccords verticaux]	QF	[pce]

N° ordre 3

Discal Série 551	- Séparateurs de microbulles d'air en laiton pour fluides d'installation et de processus - avec raccords filetés, version compacte		
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compacts [551003] [Ø G 3/4"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compacts [551905] [Ø G 3/4"] [raccords verticaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compacts [551906] [Ø G 1"] [raccords verticaux]	QF	[pce]

N° ordre 4

Discal Série 551	- Séparateurs de microbulles d'air en laiton pour fluides d'installation et de processus - avec vidange et raccords filetés		
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551005] [Ø G 3/4"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551006] [Ø G 1"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551007] [Ø G 1 1/4"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551008] [Ø G 1 1/2"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551009] [Ø G 2"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]

.20. CODE DE MESURAGE

.21. Nature de l'entreprise :

.21.50. *Quantité présumée.* [QP]

.22. Mode de mesurage :

.22.10. *Unité de mesure :*

.22.11. *Néant.* [1]

#• Caractéristiques.

.22.16. *Unités comptables ou statistiques :*

.22.16.10. *Par pièce.* [pce]

- Séparateurs de microbulles d'air.

.22.20. *Conventions de mesurage :*

- Par composant de même nature.

.30. MATERIAUX

.32. Caractéristiques des séparateurs de microbulles d'air :

.32.10. *Description du composant :*

Séparateur de microbulles d'air destiné à extraire du fluide d'installation l'air circulant et les microbulles d'air dissoutes et à dégazer le liquide entièrement et à l'insaturer de façon continue. Le séparateur est pourvu d'un corps en acier complété par des éléments de remplissage actif qui libère les microbulles grâce à des mouvements tourbillonnants générés par des variations de débits et de pressions. Ces surfaces réticulaires engendrant dans la chambre de dégazage des modifications de flux localisées en transformant les turbulences en flux laminaires ce qui concentre les microbulles.

.32.20. *Caractéristiques de base :*

#.32.21. [fabricant]

- Fournisseur : CALEFFI
- Dénomination commerciale et type : séparateur d'air Discal Série 551
#avec raccords bicônes pour tube cuivre, version compacte

- Descripteur de code produit : 551 #avec raccords filetés, version compacte
#avec vidange et raccords filetés
- #.32.22. [neutre]**
 - Type : séparateur à microbulles
 - Élément interne : ensemble de surfaces réticulaires disposées en rayon
 - Chambre de dégazage : équipé d'un mécanisme à flotteur et d'une soupape de dégazage régulant automatiquement le volume d'air en l'évacuant
 - Matériaux du corps : laiton EN 12165 CW617N
 - Matériau de l'élément interne : PA66G30; acier inoxydable, version compacte
 - Matériau du flotteur : PP
 - Matériau du guide flotteur : laiton EN 12164 CW614N
 - Matériau de l'axe : laiton EN 12164 CW614N
 - Matériau du levier du flotteur : acier inoxydable
 - Matériau du ressort : acier inoxydable
 - Matériau des joints d'étanchéité : EPDM
 - #- Matériau du purgeur avec bouchon : laiton EN 12165 CW617N
 - Position : #canalisation verticale
#canalisation horizontale

.32.40. *Caractéristiques descriptives :*

.32.41. *Forme :*

- Forme :

[avec raccords bicônes pour tube cuivre]



[avec raccords filetés, version compacte]



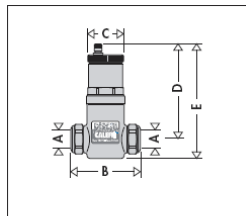


[avec raccords filetés et vidange]



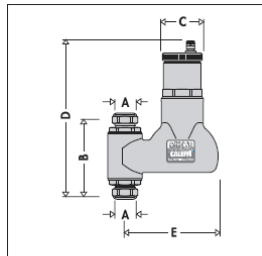
#.32.42. Propriétés dimensionnelles : [avec raccords bicônes pour tube cuivre]

#- Raccordements primaires (A) : Ø 22 mm - tube horizontal



Code	A	B	C	D	E	Gewicht kg
551002	Ø 22	97	55	143	162	0,9

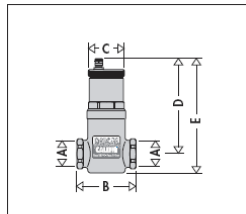
#- Raccordements primaires (A) : Ø 22 mm - tube vertical



Code	A	B	C	D	E	Gewicht kg
551902	Ø 22	121	55	220,5	130	2,05

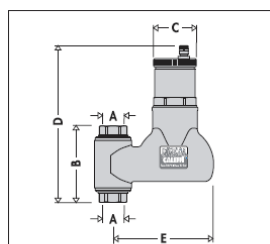
#.32.42. Propriétés dimensionnelles : [avec raccords filetés, version compacte]

#- Raccordements primaires (A) : Ø G3/4 - tube horizontal



Code	A	B	C	D	E	Gewicht kg
551003	3/4"	78	55	143	162	0,9

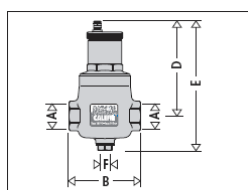
#- Raccordements primaires (A) : #Ø G3/4 - tube vertical
#Ø G1 - tube vertical



Code	A	B	C	D	E	Gewicht (kg)
551905	3/4"	102	55	211	130	2,05
551906	1"	107	55	213,5	130	2,05

#.32.42. Propriétés dimensionnelles : [avec raccords filetés et vidange]

- Raccordements primaires (A) : #Ø G 3/4" - tube horizontal
#Ø G 1" - tube horizontal
#Ø G 1 1/4" - tube horizontal
#Ø G 1 1/2" - tube horizontal
#Ø G 2" - tube horizontal
- Raccordement vidange (F) : 1/2" F (avec bouchon)



Code	A	B	D	E	F	Gewicht (kg)
551005	3/4"	110	146	205	1/2"	1,7
551006	1"	110	146	205	1/2"	1,7
551007	1 1/4"	124	166	225	1/2"	2,2
551008	1 1/2"	124	166	225	1/2"	2,2
551009	2"	130	160	225	1/2"	2,5

.32.50. Caractéristiques relatives aux prestations :

.32.54. ER4 Sécurité d'utilisation :

.32.54.10. Performances générales :

- Fluides admissibles : eau, eau glycolée non dangereuse (champ d'application de la directive 67/548/CE)
- Plage de température d'exercice : de 0 °C à 110 °C
- Température maximale d'exercice : 110 °C
- Pression maximale d'exercice : 10 bar
- Débit maximum (pour une vitesse maximale de 1,2 m/s) : #1,36 m³/h [type Ø 22 mm, G 3/4" horizontal]
2,11m³/h [type G 1" horizontal]
3,47 m³/h [type G 1 1/4"]
5,42 m³/h [type G 1 1/2"]
8,20 m³/h [type G 2"]
- Valeur de Kv : #16,2 m³/h [type G 3/4" horizontal]
#17,0 m³/h [type Ø 22 mm, G 3/4", G 1" vertical]
#28,1 m³/h [type G 1" horizontal]
#48,80 m³/h [type G 1 1/4"]
63,2m³/h [type G 1 1/2"]
#70 m³/h [type G 2"]
#1,36 m³/h [type Ø 22 mm, G 3/4"; G 1" vertical]
#10 m³/h [type Ø 22 mm horizontal]
- Pourcentage maxi de glycol : 50 %

.32.80. Divers :

- Garantie : 3 ans

.40. EXECUTION DES TRAVAUX

.43. Mode de mise en œuvre :

.43.10. Plan de détail :



.43.20. Montage et assemblage :

Les séparateurs d'air seront installés conformément aux directives du fabricant

#au point le plus chaud de l'installation.

Pour mémoire :

- *Dans une installation de chauffage sur le départ chaudière.*
- *Dans une installation de climatisation sur le retour avant de refroidisseur.*

#au point le plus élevé de l'installation.

#au niveau des collecteurs de distribution des groupes C.C.

#aux endroits où une concentration de microbulles d'air peut se produire.

#..

PARTIE 4 TECHNIQUES SPECIALES - CHAUFFAGE & ECS, VENTILATION, CLIMATISATION...

LOT 40 CHAUFFAGE CENTRAL - INSTALLATIONS INDIVIDUELLES

40.50.--. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE CENTRAL - COMPOSANTS HYDRAULIQUES

40.59.00. ELEMENTS D'INSTALLATION - PIECES ACCESSOIRES & DIVERS

40.59.40. Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air, gén. CALEFFI

40.59.40.1422. Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air en acier CALEFFI Discal Série 551

N° ordre 1

#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 50] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 65] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 80] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 100] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 125] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air en acier [raccords à brides DN 150] [vitesse du fluide ≤ 1,2 m/s]	QF	[pce]
P2	[raccords horizontaux] [débit] [Δp à débit max.]	PM	[1]
#P3	Coque isolante préformée [épaisseur : 60 mm]	PM	[1]

40.59.40.1442.2-1..02.1 Installations de chauffage / C.C., séparateurs de bulles d'air en laiton matricé, max. CALEFFI Discal Série 551

N° ordre 2

#P1	Séparateurs de microbulles d'air compactes avec raccords bicônes [551002] [Ø 22] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compactes avec raccords bicônes [551902] [Ø 22] [raccords verticaux]	QF	[pce]

N° ordre 3

#P1	Séparateurs de microbulles d'air compactes [551003] [Ø G 3/4"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compactes [551905] [Ø G 3/4"] [raccords verticaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air compactes [551906] [Ø G 1"] [raccords verticaux]	QF	[pce]

N° ordre 4

#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551005] [Ø G 3/4"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551006] [Ø G 1"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551007] [Ø G 1 1/4"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551008] [Ø G 1 1/2"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]
#P1	Séparateurs de microbulles d'air standard [551009] [Ø G 2"] [raccords horizontaux]	QF	[pce]

Postes Caleffi pour le mètre

Caleffi NV

Moesdijk 10-12 - PB 10357

NL 6000 GJ Weert

Tél. : +32 (0)89 38 68 68

Fax. : +32 (0)89 38 54 00

info.be@caleffi.com

www.caleffi.be

