

Description du système 2

Appareils individuels Pré-filtre 3

Micro-filtre 4

Filtre charbon actif 5

Combinaisons 6

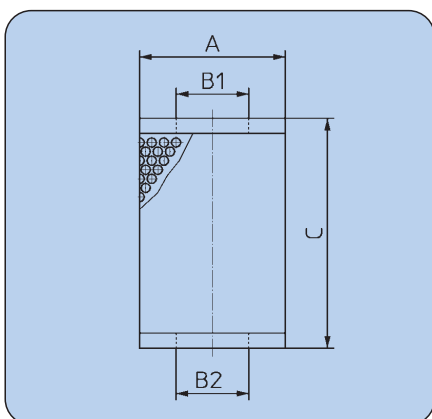
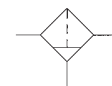
Unités de maintenance G^{1/4} Pré-filtre - Micro-filtre 7

Combinaisons de filtres 7

Accessoires et pièces de rechange principales 7

microair G^{1/2} 8





Dimensions

Taille	I1	I2	II1	II2	II3	II4
A	48		71			
B1/B2	24/12		48/12			
C	75	145	110	210	310	500

Traitement de l'air comprimé pour exigences élevées

Le **nettoyage de l'air comprimé** avec filtres à air comprimé normaux ne suffit plus à des nombreux cas d'application. Le système de filtration vma en tant qu'appareil individuel ou combinaison propose un programme échelonné pour toutes les exigences : de l'air comprimé techniquement propre pour appareils de travail, à l'air respiratoire sans odeur, en passant par l'air de processus.

Dans le **système modulaire vma** boîtier assemblé pour bridage direct. Deux tailles de boîtier et six tailles différentes d'intervention. Tailles de raccordement de G 1/4 à G 2 selon DIN-ISO 228. Boîtier et réservoir en aluminium, plastifié, anti-corrosion. Apparence agréable et nettoyage simple.

Manomètre de pression différentielle: indique la baisse de pression dans le filtre. Échange de l'insert de filtre voir ci-dessous. L'épuisement complet de la durée de vie du filtre permet des économies - l'échange à temps arrête la perte d'énergie. Annexe lisible au choix, devant ou derrière (double échelle).

Fixation par support: livrable pour appareils individuels et combinaisons en tant qu'accessoire.

Inserts de filtre. Pour toutes les tailles de construction, trois inserts différents avec côtes d'implantation identiques. Description détaillée dans les pages suivantes.

Valves de purge en différentes versions:

Valve de purge annexe entièrement automatisée en série pour pré-filtre et micro-filtre. extérieur, facile d'accès pour travaux de maintenance. Pression de service minimum 4 bar.

Valve de purge manuelle en série en tant que valve d'échappement pour filtre à charbon actif, car aucun condensat n'y est produit.

Appareils individuels

Pré-filtre, micro-filtre, filtre charbon actif

La **structure** du programme vma relatif aux différentes tailles de construction et aux raccords de filetage est la suivante: Il existe deux différentes tailles de boîtier avec deux ou quatre différentes longueurs de réservoirs, soit au total six différentes tailles de construction nominale ou tailles d'insertion. Pour chaque taille de construction, deux raccords différents de filetage sont prévus (trois même pour la plus petite taille), si bien qu'au total 13 différentes versions par appareil individuel ou combinaison sont à disposition.

Le **rapport** entre la taille de construction et les raccords de filetage est représenté dans le tableau suivant:

Taille	I				II							
Taille de construction nominale	I 1		I 2		II 1		II 2		II 3		II 4	
Raccord	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2				

Combinaisons

Pré-filtre - micro-filtre

Micro-filtre - filtre charbon actif

Pré-filtre - micro-filtre - filtre charbon actif

L' **assemblage** des combinaisons à partir des appareils individuels se fait par un simple bridage d'assemblage au moyen de quatre douilles coniques avec vis et écrou.

En cas de bridage d'assemblage, l'ordre est le suivant:

1. Placer le premier appareil à plat sur la table. Surface de la bride vers le haut.
2. Insérer la bague d'étanchéité et les quatre écrous dans les creux correspondants.
3. Aposer l'appareil suivant avec la surface de la bride vers le bas.
4. Relever les douilles coniques les unes après les autres puis visser légèrement avec le vis.
5. Visser les vis < via croix > les unes après les autres

Service: Pour protéger le manomètre de pression différentielle, l'unité ne peut être que **lente-ment** alimentée en pression après le montage, afin d'obtenir une compensation de pression.

Inserts de filtre

Les trois inserts de filtre différents pour chaque taille de construction disposent de dimensions identiques de construction:

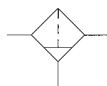
v Insert pré-filtre - Filtre PE (polyéthylène fritté) pour le filtrage de matières solides et de liquides.

m Insert miro-filtre - Polaire microfibre de préférence pour le filtrage aérosol.

a Insert filtre charbon actif - Filtre à charbon actif pour l'adsorption des vapeurs d'huile.

La durée de vie du filtre jusqu'au point de changement recommandé (baisse de pression 0,6 bar) s'élève, en fonction de la poussière, à env. 2000 heures de fonctionnement. Nous recommandons une quantité de débit entre 10 % et 80 % des données de débit.

Pré-filtre v vma



2

vma

Insert de filtre en polyéthylène fritté à haute performance.

Application: Pré-filtre pour micro-filtre et combinaison de micro-filtre – filtre à charbon actif, après-filtre pour sécheur adsorption, absorption et frigorifique, filtre à poussière pour air comprimé et autres gaz comprimés.

Rendement 99,99 % relatif à 2 µm (impuretés fermes).

Sens du débit de l'intérieur vers l'extérieur.

Structure 1. Cylindre polyéthylène

2. Embouts de fermeture en aluminium

Mode opératoire. Lors de l'entrée de l'air comprimé impur dans le filtre, les particules de matières solides à partir de 2 µm sont retenues. Si les éléments traversent de l'intérieur vers l'extérieur, l'effet de coalescence permet d'atteindre une augmentation de la séparation de l'humidité. La puissance du débit reste inchangée.

Nettoyage est possible grâce au lessivage avec lessive chaude et soufflage de l'extérieur vers l'intérieur. Nettoyage recommandé au plus tard avec 0,6 bar de baisse de pression.

Caractéristiques techniques

Pression de service max. autorisée	16 bar
Température de service	+5 °C à +80 °C
Position de montage	vertical
Sens du débit	voir flèche
Filetage de raccordement	G 1/4 à G2 (voir tableau)
Pression de service min. (purge manuelle)	à partir de 0 bar
(purge automatique externe A)	4 bar
Manomètre de pression différentielle	0 à 2 bar (0 à 29 psi)
Rendement	99,99 % relatif à 2 µm
Qualité de l'air comprimé	selon ISO8573-1, classe 2

Pré-filtre

avec manomètre de pression différentielle et purge automatique externe A

Taille	Raccord	N° de cmd.:	Insert
I1	G 1/4*	429.2102	429-152
	G 3/8*	429.2104	429-152
	G 1/2*	429.2106	429-152
I2	G 1/2*	429.2206	429-156
	G 3/4	429.2208	429-156
II1	G 3/4*	429.2308	429-158
	G 1*	429.2309	429-158
II2	G 1*	429.2409	429-159
	G 1 1/4*	429.2410	429-159
II3	G 1 1/4*	429.2510	429-161
	G 1 1/2*	429.2511	429-161
II4	G 1 1/2*	429.2611	429-162
	G 2	429.2612	429-162

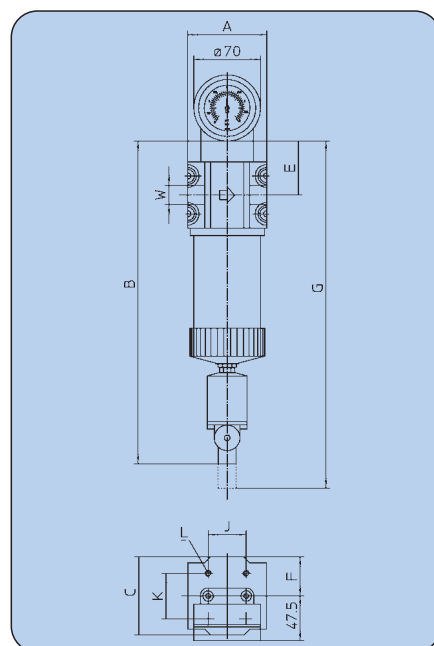
Code de commande:

429.x102

2 – avec manomètre de pression différentielle
5 – sans manomètre de pression différentielle

par exemple:

429.2102 sans manomètre de pression différentielle = 429.5102



Débits

Taille	Raccordement	Débit
W		Q**
I1	G 1/4, G 3/8, G 1/2	60 (1000)
I2	G 1/2, G 3/4	120 (2000)
II1	G 3/4, G 1	180 (3000)
II2	G 1, G 1 1/4	320 (5333)
II3	G 1 1/4, G 1 1/2	500 (8333)
II4	G 1 1/2, G 2	800 (13333)

** Quantité du débit en Nm³/h (NI/min)
mesuré pour p₁=6 bar et Δp=0,01 bar

Dimensions

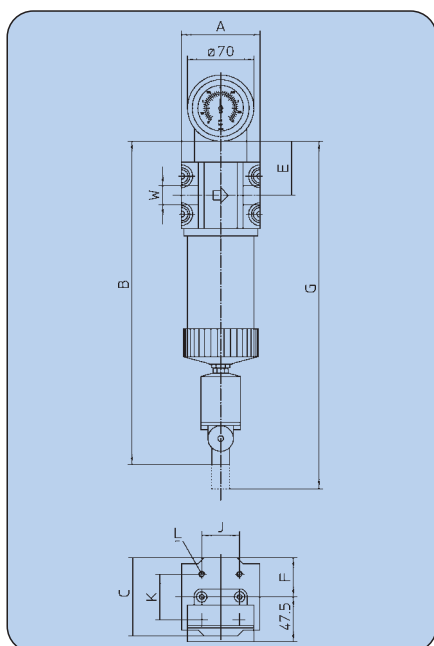
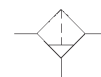
Taille	Filetage de raccordement W	Dimensions d'appareil [mm]						Fixation			Poids [g]
		A	B	C	E	F	G***	J	K	L	
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	83	335	83	57	41,5	410	40	48	M6	2100
I2	G 1/2*, G 3/4	83	405	83	57	41,5	550	40	48	M6	2300
II1	G 3/4*, G 1*	118	420	118	72	59	530	70	80	M8	4800
II2	G 1*, G 1 1/4*	118	520	118	72	59	730	70	80	M8	5300
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	118	620	118	72	59	930	70	80	M8	5700
II4	G 1 1/2*, G 2	118	810	118	72	59	1310	70	80	M8	6400

*** Place requise pour changement d'élément

Vannes de purge de condensat voir chapitre 8

* Entrée et sortie réduite

2 3



Débits

Taille	Raccordement W	Débit Q**
I1	G ^{1/4} , G ^{3/8} , G ^{1/2}	78 (1300)
I2	G ^{1/2} , G ^{3/4}	120 (2000)
II1	G ^{3/4} , G1	245 (4080)
II2	G1, G1 ^{1/4}	275 (4580)
II3	G1 ^{1/4} , G1 ^{1/2}	390 (6500)
II4	G1 ^{1/2} , G2	540 (9000)

** Quantité du débit en Nm³/h (NI/min)
mesuré pour p₁=6bar et Δp=0,1 bar

Dimensions

Taille	Filetage de raccordement W	Dimensions d'appareil [mm]						Fixation			Poids [g]
		A	B	C	E	F	G***	J	K	L	
I1	G ^{1/4} *, G ^{3/8} *, G ^{1/2} *	83	335	83	57	41,5	410	40	48	M6	2100
I2	G ^{1/2} *, G ^{3/4} *	83	405	83	57	41,5	550	40	48	M6	2300
II1	G ^{3/4} *, G1*	118	420	118	72	59	530	70	80	M8	4800
II2	G1*, G1 ^{1/4} *	118	520	118	72	59	730	70	80	M8	5300
II3	G1 ^{1/4} *, G1 ^{1/2} *	118	620	118	72	59	930	70	80	M8	5700
II4	G1 ^{1/2} *, G2	118	810	118	72	59	1310	70	80	M8	6400

*** Place requise pour changement d'élément

Vannes de purge de condensat voir chapitre **8**

Filtre silicate de bore. De préférence pour le filtrage des aérosols et impuretés fermes de plus de 0,01µm. Le montage en série d'un pré-filtre V est recommandé.

Application: Installations pour peinture au pistolet, décapeurs au jet de sable, pilotages, installations à vide, instruments de mesure, fluidics, air d'alimentation, air de processus, palier à air, génie climatique.

Rendement 99,9999% relatif à 0,01 µm. Teneur d'huile restante 0,01 ppm.

Sens du débit de l'intérieur vers l'extérieur.

Structure 1. Cale interne, gaine de manchon en acier inoxydable déployée.

2. Polaire de pré-filtration.
3. Polaire microfibre en silicate de bore sans liant 0,01 µm.
4. Tissu de manchon.
5. Cale externe, gaine en acier inoxydable déployée.
6. Gaine de mousse.
7. Embouts de fermeture en aluminium.

Mode opératoire: L'air pré-nettoyé selon les possibilités (pré-filtre) traverse l'élément de filtration de l'intérieur vers l'extérieur. Puis, les grosses impuretés sont retenues par la polaire de pré-filtration, avant la production de l'effet de filtration en trois dimensions dans le silicate de bore multicouches. Le plus gros volume creux de 94 % entre les fibres de verre garantit une quantité élevée d'admission des composants fermes. Le liquide reculé coalesce en gouttes et est rassemblé dans la mousse. Ce liquide goutte ensuite dans le réservoir et peut être redirigé vers l'extérieur.

Nettoyage impossible. Échange recommandé en cas de baisse de pression d'env. 0,6 bar (zone rouge à l'appareil de mesure de la pression différentielle) ou après env. 2000 heures de service.

Caractéristiques techniques

Pression de service max. autorisée	16 bar
Température de service	+5 °C à +80 °C
Position de montage	vertical
Sens du débit	voir flèche
Filetage de raccordement	G ^{1/4} à G2 (voir tableau)
Pression de service min. (purge manuelle)	à partir de 0 bar
(purge automatique externe A)	4 bar
Manomètre de pression différentielle	0 à 2 bar (0 à 29 psi)
Rendement	99,9999% relatif à 0,01 µm
Teneur d'huile restante	0,01 ppm
Qualité de l'air comprimé	selon ISO 8573-1, poussière / huile, classe 1

Micro-filtre avec manomètre de pression différentielle et purge automatique externe A

Taille	Raccord	N° de cmd.:	Insert
I1	G ^{1/4} *	430.2102	430-2
	G ^{3/8} *	430.2104	430-2
	G ^{1/2} *	430.2106	430-2
I2	G ^{1/2} *	430.2206	430-6
	G ^{3/4}	430.2208	430-6
II1	G ^{3/4} *	430.2308	430-8
	G1*	430.2309	430-8
II2	G1*	430.2409	430-9
	G1 ^{1/4} *	430.2410	430-9
II3	G1 ^{1/4} *	430.2510	430-11
	G1 ^{1/2} *	430.2511	430-11
II4	G1 ^{1/2} *	430.2611	430-12
	G2	430.2612	430-12

Code de commande:

430.x102

- 2 – avec manomètre de pression différentielle
 5 – sans manomètre de pression différentielle

par exemple:

430.2102 sans manomètre de pression différentielle = 430.5102

Filtre charbon actif a vma



Filtre charbon actif pour l'adsorption de liquides formant des vapeurs. Le montage en série d'un micro-filtre M est impérativement recommandé si l'air sec n'est pas appliqué
Application: Industrie alimentaire, industrie de l'emballage, industrie des boissons, air respiratoire, chambre de compression, génie médical, technique dentaire, technique des mesures.

Rendement : Teneur d'huile restante 0,005 ppm.

Sens du débit de l'intérieur vers l'extérieur.

- Structure**
1. Charbon actif finement moulu.
 2. Couche de filtration en polaire microfibre sans liant.
 3. Gaine de manchon en acier inoxydable déployée pour l'augmentation de la surface d'adsorption libre.
 4. Embouts de fermeture en aluminium.

Mode opératoire: L'air comprimé pré-nettoyé (sécheur, micro-filtre ou micro-filtre avec pré-filtre) traverse ensuite la couche de charbon actif. L'épaisseur de la couche de charbon actif garantit un temps suffisant de contact pour l'adsorption des liquides formant des vapeurs. Les particules de charbon actif entraînées sont retenues dans la couche de filtre se trouvant à l'extérieur. Pour atteindre une durée de vie élevée, l'air comprimé ne doit contenir aucune impureté liquide ou ferme lors de l'entrée dans le filtre à charbon actif.

Nettoyage impossible. Échange recommandé après env. 2000 heures de service.

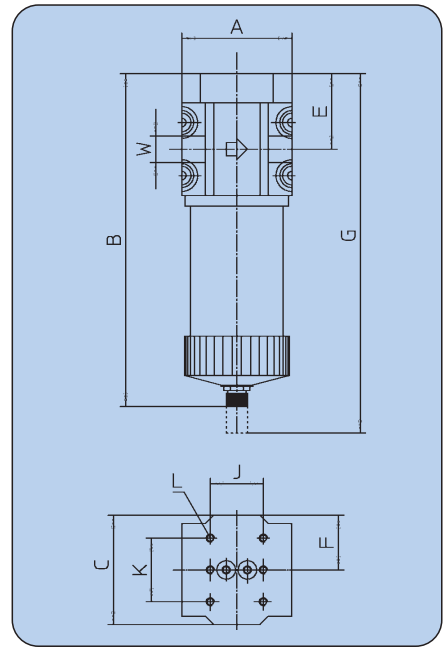
Caractéristiques techniques

Pression de service max. autorisée	16 bar
Température de service	+5 °C à +80 °C
Position de montage	vertical
Sens du débit	voir flèche
Filetage de raccordement	G 1/4 à G2 (voir tableau)
Manomètre de pression différentielle	0 à 2 bar (0 à 29psi)
Teneur d'huile restante	0,005 ppm
Qualité de l'air comprimé	selon ISO8573-1, classe 1

Filtre charbon actif a

sans manomètre de pression différentielle, avec purgeur à commande manuelle

Taille	Raccord	N° de cmd.:	Insert
I1	G 1/4*	431.6102	431-2
	G 3/8*	431.6104	431-2
	G 1/2*	431.6106	431-2
I2	G 1/2*	431.6206	431-6
	G 3/4	431.6208	431-6
II1	G 3/4*	431.6308	431-8
	G 1*	431.6309	431-8
II2	G 1*	431.6409	431-9
	G 1 1/4*	431.6410	431-9
II3	G 1 1/4*	431.6510	431-11
	G 1 1/2*	431.6511	431-11
II4	G 1 1/2*	431.6611	431-12
	G 2	431.6612	431-12



Débits

Taille	Raccordement	Débit
W		Q**
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	30 (500)
I2	G 1/2*, G 3/4	60 (1000)
II1	G 3/4, G 1	90 (1500)
II2	G 1, G 1 1/4	160 (2667)
II3	G 1 1/4, G 1 1/2	250 (4167)
II4	G 1 1/2, G 2	400 (6667)

** Quantité du débit en Nm³/h (NI/min) mesuré pour p₁=6 bar et Δp=0,12 bar

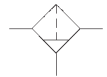
Dimensions

Taille	Filetage de raccordement	Dimensions d'appareil [mm]						Fixation			Poids [g]
		W	A	B	C	E	F	G***	J	K	
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	83	245	83	57	41,5	320	40	48	M6	1890
I2	G 1/2*, G 3/4	83	315	83	57	41,5	460	40	48	M6	2090
II1	G 3/4*, G 1*	118	330	118	72	59	440	70	80	M8	4590
II2	G 1*, G 1 1/4*	118	430	118	72	59	640	70	80	M8	5090
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	118	530	118	72	59	840	70	80	M8	5490
II4	G 1 1/2*, G 2	118	720	118	72	59	1220	70	80	M8	6190

*** Place requise pour changement d'élément

Vannes de purge de condensat voir chapitre 8

* Entrée et sortie réduite



Combinaisons (sont livrées en tant qu'appareils individuels avec pièces d'assemblage)

Pré-filtre - micro-filtre (v-m)

Micro-filtre - filtre charbon actif (m-a)

Pré-filtre - micro-filtre - filtre charbon actif (v-m-a)

Taille	Raccord	v-m	m-a	v-m-a
I1	G 1/4*	432.2102	433.2102	434.2102
	G 3/8*	432.2104	433.2104	434.2104
	G 1/2*	432.2106	433.2106	434.2106
I2	G 1/2*	432.2206	433.2206	434.2206
	G 3/4	432.2208	433.2208	434.2208
II1	G 3/4*	432.2308	433.2308	434.2308
	G 1*	432.2309	433.2309	434.2309
II2	G 1*	432.2409	433.2409	434.2409
	G 1 1/4*	432.2410	433.2410	434.2410
II3	G 1 1/4*	432.2510	433.2510	434.2510
	G 1 1/2*	432.2511	433.2511	434.2511
II4	G 1 1/2*	432.2611	433.2611	434.2611
	G 2	432.2612	433.2612	434.2612

Code de commande:

432.x102

 2 - avec manomètre de pression différentielle
 5 - sans manomètre de pression différentielle

par exemple:

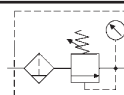
432.2102 sans manomètre de pression différentielle = 432.5102

Débits / Dimensions

*** Quantité du débit en Nm³/h (Nl/min) mesuré pour p₁=6 bar et Δp=0,12 bar

Taille	Raccord	Débit Q***	Installationslänge [A]	
			vm/ma	vma
I1	G 1/4*, G 3/8*, G 1/2*	30 (500)	166	249
I2	G 1/2*, G 3/4	60 (1000)		
II1	G 3/4*, G 1*	90 (1500)	236	354
II2	G 1*, G 1 1/4*	160 (2667)		
II3	G 1 1/4*, G 1 1/2*	250 (4167)		
II4	G 1 1/2*, G 2	400 (6667)		

Caractéristiques techniques voir appareils autonomes



Unités de maintenance

L'intégration des unités de maintenance dans le réseau d'air comprimé (4-16 bar) permet le traitement de l'air comprimé purifié et réduit.

L'air nettoyé par pré-filtre et micro-filtre (impureté ferme 0,01 µm et teneur d'huile restante 0,01 ppm) parvient, par le régulateur de pression, dans les différents consommateurs (par ex. systèmes de purge d'air) via le distributeur correspondant et les tuyaux à pression.

Débit pour 1 bar (Δp 0,2bar) 200NI/min.

Article	N° de cmd.:
Combinaison filtre G¹/₄ (Pré-filtre – Micro-filtre) sans manomètre de pression différentielle avec valves de purge entièrement automatiques, fixation par support montée, régulateur de pression 0,5-3 bar avec manomètre, réglé sur 1 bar.	432.017
Combinaison filtre G¹/₄ (Pré-filtre – Micro-filtre) avec un manomètre de pression différentielle sur micro-filtre et valve de purge entièrement automatiques, fixation par support montée, régulateur de pression 0,5-3 bar avec manomètre, réglé sur 1 bar.	432.002



Accessoires

	Taille I	Taille II
Pièces d'assemblage des tailles de construction I et II pour le bridage d'assemblage de deux appareils. Existant à partir d'une bague d'étanchéité et de leurs quatre douilles coniques, vis et écrous. Pour le bridage d'assemblage des trois appareils, deux kits de pièces d'assemblage sont requis.		
Pièces d'assemblage, kit	429-29	429-33

Fixation par support pour le montage sur des surfaces verticales. Existant à partir d'un support d'angle et deux vis pour la fixation sur l'appareil, au choix devant ou derrière.		
Fixation par support, kit	429-25	429-27

Clé à crochet serve à démonter les réservoirs

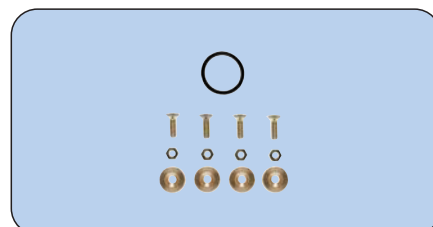
Clé à crochet (sans photo)	429-70	429-92
-----------------------------------	---------------	---------------

Purgeur automatique externe électronique de la nouvelle génération. Mesure sans contact de l'eau de condensation accumulée, qui est écoulee sans perte de pression.

Purgeur automatique externe électronique 230VAC	5370.200
--	-----------------

Set d'adaptation pour montage sur réservoir M14x1i - G ¹ / ₂ a	5370-400
--	-----------------

Dimensions voir chapitre 8



Pièces détachées principales

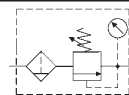
	Taille I	Taille II
Manomètre de pression différentielle pour l'ensemble des filtres. Échelle en deux parties 0 à 2 bar (0 à 29 psi). Zone verte 0 à 0,6 bar, zone rouge 0,6 à 2 bar. Complet avec pièces de fixation pour le bridage (2 vis, 2 joints).		
Manomètre de pression différentielle ø70	5429.10	

Purgeur automatique externe A Lorsqu'un certain niveau de condensation est atteint, un flotteur actionne une servovalve pneumatique et le purgeur s'ouvre. Après une brève purge, la valve se ferme à nouveau.

Purgeur automatique externe A	5370.4
--------------------------------------	---------------



Vannes de purge de condensat voir chapitre **8**



Station de régulation filtre pour la zone de laquage

Qualité de l'air selon ISO 8573.1 - classe 1

Traitement de l'air comprimé pluricouches avec éléments de filtre de haute qualité (pré-filtre, micro-filtre et le cas échéant filtre à charbon actif) pour un résultat de laquage optimal ; sans finition coûteuse ou panne de fonctionnement. Enlève les impuretés comme H₂O, les hydrocarbures et les particules de saleté. Capacité élevée de filtration (3000NI/min), avec manomètre de pression différentielle en tant qu'indicateur d'impureté, offre un maximum de rentabilité, service et sécurité.

Caractéristiques techniques

Filetage de raccordement	G 1/2
Prépression max.	16 bar
Gamme de température	+5 °C à +80 °C
Quantité de débit	3000NI/min
Joints	NBR
Matériaux	Boîtier Al, CuZn39Pb3 Distributeur, réservoir - plastifié

Autres possibilités d'application:

Entreprise de jet de sable
Industrie chimique
Industrie du plastique
Fabrication de laque
Industrie d'emballage
Sous réserve de modifications techniques

1. étape - Pré-filtre avec purgeur automatique externe

Filtre de bronze finement fritté, unité de filtre 5 µm, pour la filtration de corps solides et de liquides, degré de séparation 99 % (régénérable par lavage).

2. étape - Régulateur de pression, manomètre avec vitre contenant du solvant

Indépendant du coup d'air avec augmentation de la précision sans consommation d'air propre, règle la pression de service souhaitée de 0,5 - 10 bar.

3. étape - Micro-filtre

Filtre profond multicouches avec effet de filtration tridimensionnel en silicate de bore sans liant - fibre polaire et haute capacité d'admission des saletés. Pour la filtration fine des particules d'air comprimé, de corps solides et aérosols d'eau et d'huile, jusqu'à une teneur en huile restante de 0,01mg/m³. Inactif au niveau chimique et biologique, hydrofuge. Gaine de manchon en acier inoxydable et embouts de fermeture en aluminium. Degré de séparation 99,99998 % pour 0,01µm. Certifié et autorisé selon LPV 0.700.9900 (Fraunhofer Institut).

Station de régulation filtre Pré-filtre – régulateur de pression – micro-filtre

Article	N° de cmd.:
avec bloc de distribution – 2 robinets à boule G ³ / ₈	439.2
avec bloc de distribution – 2 accouplements DN7,2	439.3

Fixation par support montée

Complément module complémentaire: Filtre à charbon actif + bloc de distribution avec 2 dérivations peuvent être annexés avec double raccord 185.77 au 439.2 ou 439.3.

4. étape - Filtre à charbon actif

Qualité de l'air respiratoire avec impuretés significativement plus faibles que l'air ambiant. Charbon actif multicouches pour l'adsorption de liquides formant des vapeurs et hydrocarbures (aérosols d'huile, odeurs). Teneur d'huile restante 0,005 ppm.

Filtre charbon actif, bloc de distribution – 2 accouplements DN7,2	439.4
--	-------

Pièces détachées principales

v-insert de filtre (pré-filtre)	429-100
m-insert de filtre (micro-filtre)	430-6
a-insert de filtre (filtre à charbon actif)	431-6
Manomètre ø50 vertical 0 - 16 bar (bloc de distribution)	102
Manomètre ø63 horizontal 0 - 16 bar (régulateur de pression)	89