

Pajisje e përbërë shumëfunktionale me separator papastërtish dhe filtër **DIRTMAGPLUS®**



Seria 5453

01258/24 SQ



Funksioni

Pajisja shumëfunktionale DIRTMAGPLUS® përbëhet nga dy komponentë të ndarë të vendosur në seri: një separator papastërtish dhe një filtër i zëvendësueshëm.

Prania e dy komponentëve mundëson mbrojtjen e vazhdueshme të gjeneratorit dhe pajisjeve nga çdo papastërti që formohet në qarkun hidraulik, si në momentin e ndezjes së sistemit dhe në kushtet normale të punës.

Papastërtitë ndahen fillimisht nga separatori i papastërtive dhe më pas mbledhen në një dhomë të madhe për mbledhjen e papastërtive, nga e cila mund të shkarkohen edhe kur sistemi është në punë e sipër.

Papastërtitë ferroke kapen gjithashtu brenda trupit të pajisjes, falë veprimit të dy magnetëve të futur në një unazë të jashtme të posaçme të çmontueshme.

Me anë të përzgjedhjes mekanike, filtri rrjetë përfundon procesin e heqjes së papastërtive ekzistuese, që fillojnë në mënyrë të drejtpërdrejtë nga kalimi i parë. DIRTMAGPLUS® mund të rregullohet për një instalim horizontal, vertikal dhe 45° dhe është i pajisur me valvula mbyllëse për të lehtësuar procedurat e mirëmbajtjes.



Gama e produkteve

Seria 5453 Pajisja e përbërë shumëfunktionale DIRTMAGPLUS® me separator papastërtish dhe filtër, me lidhje të filetuara _____ përmasat DN 20 (3/4"), DN 25 (1") dhe DN 32 (1 1/4")

Seria 5453 Pajisja e përbërë shumëfunktionale DIRTMAGPLUS® me separator papastërtish dhe filtër, me rekorderi ulliri _____ përmasat DN 20 (Ø 22) dhe DN 25 (Ø 28) me rekorderi për tubin prej bakri

Specifikimet teknike

Materialet

Trupi i pajisjes:	PA66G30
Mbulesa e separatorit të papastërtisë:	PA66G30
Tapa e sipërme:	tunxh EN 12164 CW614N
Vida e shkarkimit:	tunxh EN 12164 CW614N
Dadoja mbyllëse për elementin T të pajisjes:	PPSG40
Elementi i brendshëm:	HDPE
Kolektori i papastërtive:	POM
Filtër:	POM - inoks EN 10088-2 (AISI 304
Guarnicione hidraulike:	EPDM
Rubineti i shkarkimit me lidhje tubi:	tunxh EN 12165CW 617N
Valvula mbyllëse:	tunxh EN 12165 CW617N

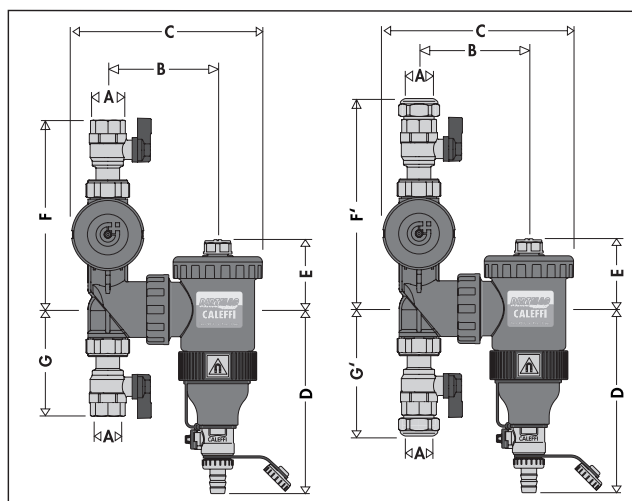
Performanca

Lënda:	ujë, solucione glikoli
Përqindja maksimale e glikolit:	30 %
Presioni maksimal i punës:	3 bar
Intervali i temperaturës së punës:	0-90 °C
Induksioni magnetik i sistemit unazor:	2 x 0,3 T
Përmasat e filtrit rrjetë të larjes fillestare (blu):	0,30 mm
Përmasat e filtrit rrjetë të mirëmbajtjes (gri):	0,80 mm
Vëllimi i brendshëm i pajisjes:	0,4 l (DN 20 - DN 25) 0,53 l (DN 32)

Lidhjet

Trupi:	3/4", 1" F, 1 1/4" (ISO 228-1) Ø 22 - Ø 28 mm për tubin prej bakri
--------	---

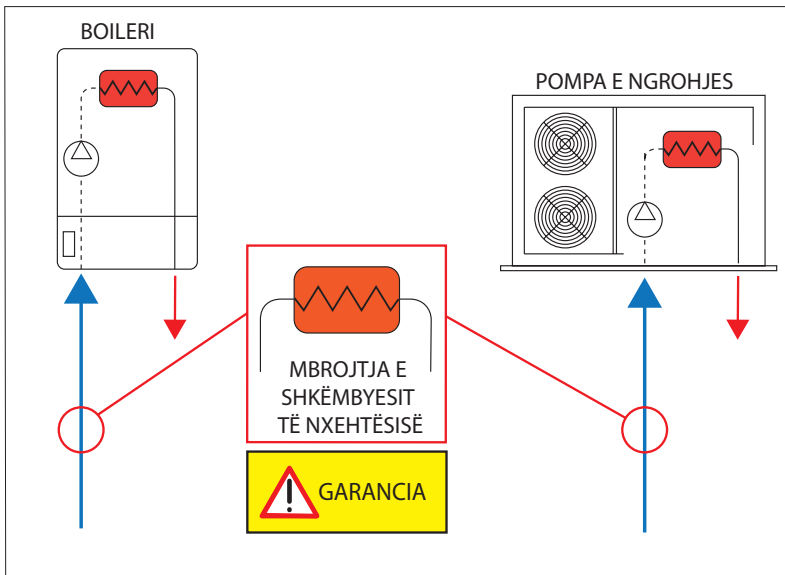
Dimensionet



Kodi	DN	A	B	C	D	E	F/F'	G/G'	Pesha (kg)
545375	20	3/4"	106,5	182	172,5	65,5	178	101	1,9
545376	25	1"	106,5	182	172,5	65,5	182	105	2,0
545377	32	1 1/4"	106,5	182	172,5	65,5	193,5	116,5	2,3
545372	20	Ø 22	106,5	182	172,5	65,5	186	287	2,0
545373	25	Ø 28	106,5	182	172,5	65,5	190	293	2,0

Probleme të shkaktuara nga papastërtitë në qarqet hidraulike

Komponentët e një sistemi ngrohjeje dhe ftohjeje janë të ekspozuar ndaj degradimit të shkaktuar nga papastërtitë që përmban qarku i sistemit. Nëse papastërtitë në mediumin termik nuk hiqen, mund të dëmtojnë funksionimin e njësisë ose komponentëve, si këmbesit e nxehësive tek gjeneratorët, veçanërisht gjatë fazës së vënies në punë të sistemit, nga kalimi i parë. Problemi i fundit nuk duhet të nënvlerësohet sepse prodhuesit e boilerëve do t'i refuzojnë herë pas here pretendimet e garancisë, nëse produkti i tyre nuk është mbrojtur si duhet nga një filtër, nga momenti i vënies në punë e tutje. Aktualisht, separatorët e papastërtive dhe filtrat e pranishëm në treg nuk mund të garantojnë mbrojtjen e komponentëve në çdo fazë të punës.



Për këtë arsye është e nevojshme të përdorni një pajisje shumëfunktionale që mund t'i tejkalojë të gjitha këto probleme duke hequr me efikasitet mbetjet në të gjitha kushtet e punës.

1. Heqja e pjesëzave, qoftë edhe e atyre me diametër të vogël (përmasat e disa të njëqindave të milimetrit), menaxhohet nga separatori i papastërtive përmes efektit të pjesëzave që përplasen me elementin e brendshëm dhe **dekantimi i llumit për shkak të gravitetit** në dhomën e mbledhjes. Rezultati mund të arrihet vetëm pas disa qarkullimeve të mediumit dhe si rrjedhim, gjatë punës së sistemit në kushte të qëndrueshme.

2. Eliminimi total i pjesëzave me diametër të matur në të dhjetat e milimetrit, **nga kalimi i parë i mediumit** (vënia në punë e sistemit), garantohet nga filtri rrjetë, i cili kap mekanikisht papastërtitë e transportuara nga mediumi termik.

Efektiviteti i veprimit të filtrit sjell rënie të madhe presioni dhe nevojën e pastrimit të shpeshtë të rrjetës filtruese. Kjo e bën të nevojshme një mirëmbajtje të shpejtë të sistemit ose edhe opsioni i heqjes së filtrit për të reduktuar rëniet e presionit pas fazës fillestare të shpëlarjes.

Parimi i punës

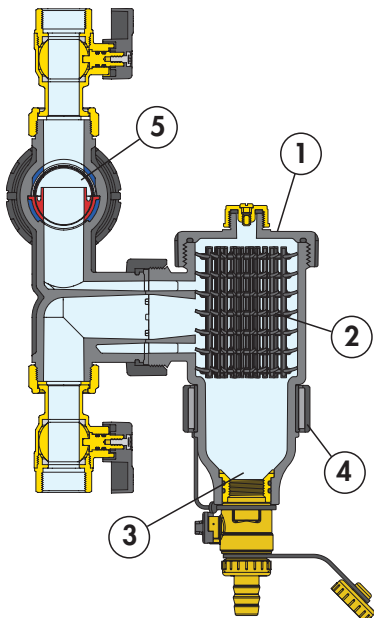
Parimi i punës i pajisjes shumëfunktionale bazohet në veprimin e kombinuar të dy komponentëve të veçuar të vendosur në seri:

1. Një separator papastërtish (1), i cili **ndan** papastërtitë që përmbajnë sistemet e ftohjes.

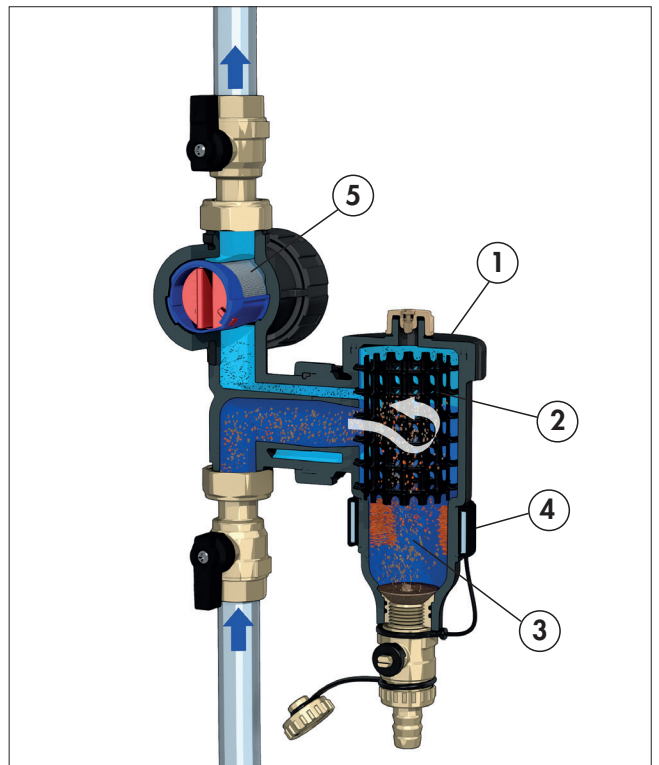
Elementi i brendshëm (2) i separatorit të papastërtive konsiston në një sërë sipërfaqesh radiale retikulare. Kur përplasen me këto sipërfaqe, papastërtitë në ujë ndahen, bien poshtë në fund të trupit (3) ku mblidhen. Papastërtitë ferroke kapen gjithashtu brenda trupit të separatorit të papastërtive, falë veprimit të dy magnetëve (4) të futur në një anazë të jashtme të posaçme të çmontueshme. Vëllimi i madh i brendshëm i separatorit të papastërtive ngadalëson shpejtësinë e fluksit të mediumit, duke ndihmuar kështu, përmes gravitetit, ndarjen e pjesëzave që përmban sipas përmasave në intervalin e një të mijëtave të milimetrit.

2. Fishekui zëvendësueshëm i filtrit (5) që **kap** mekanikisht papastërtitë që përmban mediumi termik.

Fisheku i filtrit kap papastërtitë me anë të përzgjedhjes mekanike të pjesëzave, në përputhje me përmasat e tyre, me anën e një filtrit të posaçëm metalik.



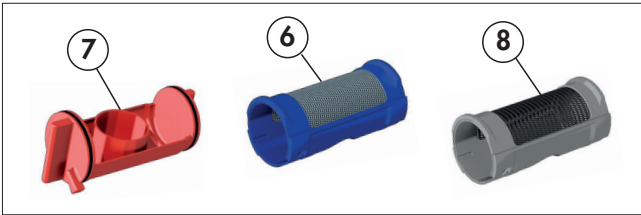
Uji që qarkullon në rrjedhën e sistemit, me radhë, fillimisht përmes separatorit të papastërtive (1) dhe më pas përmes fishekut të filtrit (5). Kalimi i parë përmes separatorit të papastërtive mundëson ndarjen e një përqindjeje të lartë papastërtish në ujin qarkullues, sipas përmasave minimale të pjesëzave. Mediumi rrjedh më pas përmes filtrit në të cilin 100 % e pjesëzave të mbetura me një diametër më të madh se përmasat e rrjetës, kapen mekanikisht. Veprimi i ndarjes së papastërtive arrin efikasitetin maksimal pasi mediumi termik ka riqarkulluar disa herë, deri në fazën nominale të punës së sistemit.



Detajet e ndërtimit

Fisheku i filtrit

Fisheku i filtrit me kapacitet të lartë konsiston në dy pjesë: një trup i jashtëm (6 ose 8) me rrjetë inoksi dhe një element i brendshëm me formë të veçantë (7) për mbledhjen e papastërtive. Mbledhja e papastërtive është gjithmonë optimale, nëse instalimi bëhet vertikalisht, horizontalisht ose në kënd 45°.

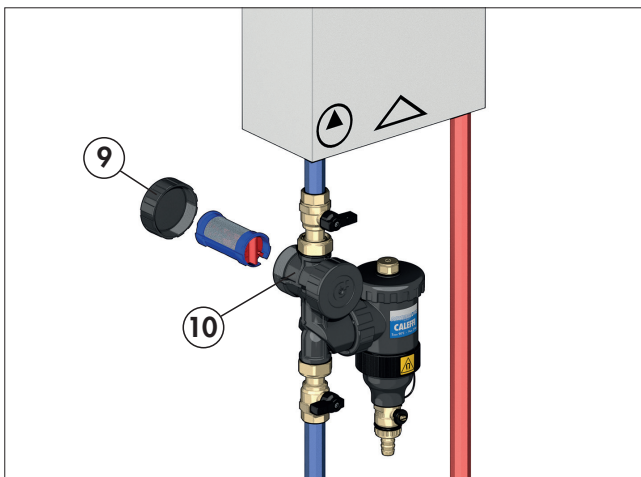
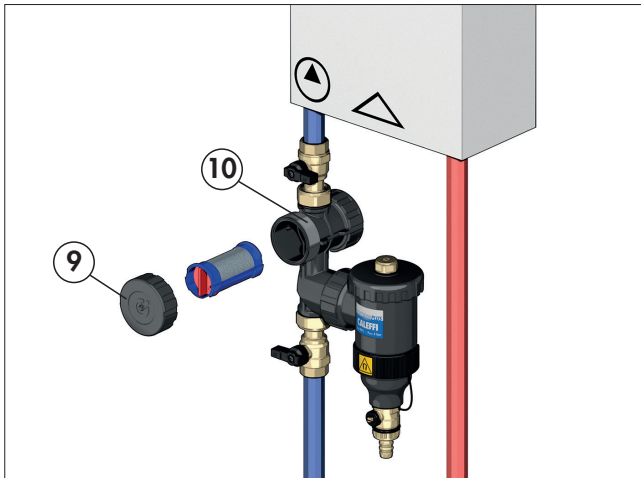


Filtri blu i pajisur përbëhet nga një rrjetë metalike me kapacitet filtrues që mund të kapë pjesëzat me diametër më të madh se 0,3 mm. Ky filtër i veçantë rrjetë mund të kapë gjithë pjesëzat që mbeten në qarkullim, duke garantuar kështu pastrimin fillestar optimal të tubave. Pas mbylljes dhe shkarkimit të pajisjes DIRTMAGPLUS®, filtri (6) mund të inspektohet lehtësisht si vijon:

- heqja për larjen e filtrit të papastërtive që ka kapur dhe që janë grumbulluar në kolektorin e papastërtive (7);
- zëvendësimi me një filtër mirëmbajtjeje (ngjyra gri) (8) (kapaciteti filtrues për kapjen e pjesëzave me diametër më të madh se 0,8 mm);
- nëse është e përshtatshme, pajisja shumëfunktionale mund të funksionojë si një kolektor i thjeshtë papastërtish, duke hequr filtrin e pajisur.

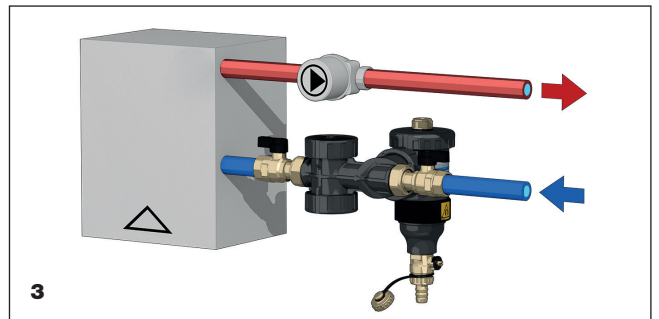
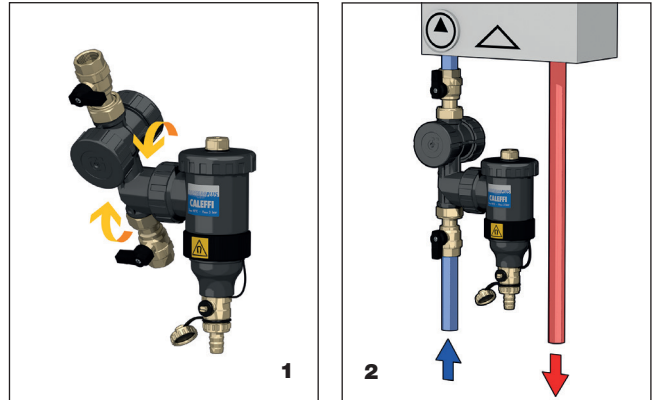
Filtri i arritshëm nga të dyja anët e zgavrës

Dy tapat mbyllëse në secilën anë (9) të zgavrës së filtrit (10) lehtësojnë nxjerrjen e tyre në përputhje me pozicionin e instalimit të DIRTMAGPLUS®.



Rregullimi i trupit në tubat horizontale dhe vertikale

Falë bashkueses së posaçme të elementit T dhe dados mbyllëse, DIRTMAGPLUS® mund të rregullohet (fig.1) në mënyrë që të mund të pajiset në tubat vertikale (fig. 2), horizontale (fig. 3), ose tubat këndore 45°, pa ndikuar në karakteristikat e tij funksionale.

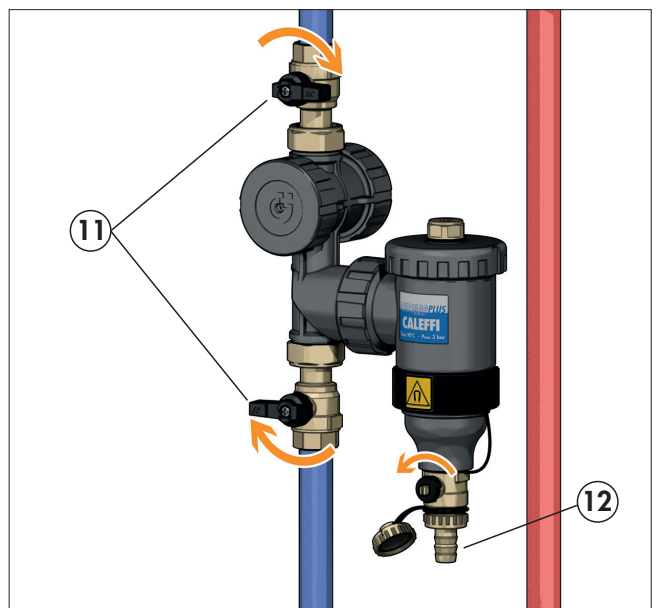


Shumëfunktionaliteti dhe prakticiteti në hapësirë të reduktuar

DIRTMAGPLUS® është një pajisje kompakte e projektuar për të zënë minimumin e hapësirës dhe për të ofruar prakticitet dhe shumanshmëri për instalimin, mirëmbajtjen dhe përdorimin e mundshëm për mbushjen e qarkut dhe procedurat e shpëlarjes.

Valvulat mbyllëse

Për të lehtësuar proceset e inspektimit dhe mirëmbajtjes, pajisja shumëfunktionale është e pajisur me dy valvula mbyllëse (11) që i mundëson pajisjes të mos izolohet, por edhe të boshatiset plotësisht përmes rubinetit të shkarkimit (12).



Materiali i përbërë

Filtri i separatorit të papastërtive është prodhuar me një material të përbërë të zgjedhur posaçërisht për proceset ngrohëse dhe ftohëse të sistemit. Karakteristikat kryesore të materialit të përbërë janë:

- forcë e madhe filtrimi duke mbajtur një kapacitet të mirë zgjatës.
 - qëndrueshmëri e mirë ndaj përhapjes së krisjeve.
 - thithje shumë e ulët e lagështirës, për reagime mekanike konsistente.
 - qëndrueshmëri e lartë ndaj gërryerjes, e shkaktuar nga rrjedhja e vazhdueshme e mjetit.
 - performancë e qëndrueshme me ndryshimin e temperaturës.
 - përputhshmëri me glikolet dhe aditivët e përdorur në qarqe.
- Këto karakteristika bazë të materialit, të kombinuara me formën e përshtatshme të pjesëve që i nënshtrohen më shumë presionit, mundësojnë krahasimin me metalet që përdoren zakonisht në ndërtimin e separatorëve të papastërtive.

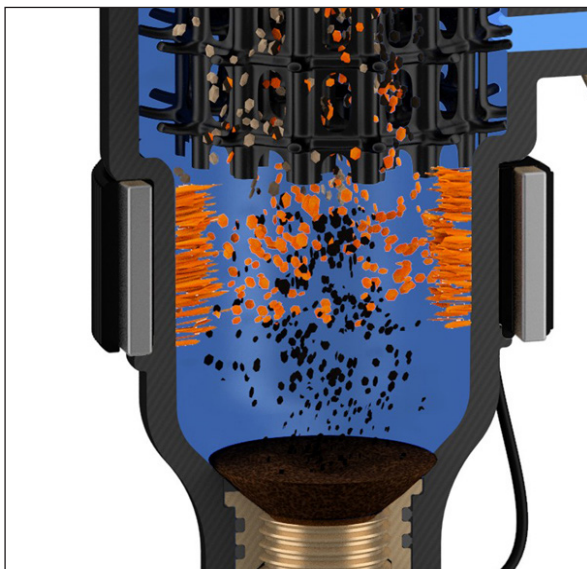
Reduktimi i rënies të presionit dhe ruajtja e performancës në kohë

Performanca e lartë e separatorit të papastërtive bazohet në përdorimin e elementit të brendshëm me sipërfaqet rrjetë. Parimi i përplasjes dhe dekantimit të mbetjeve e bën veprimin e separatorit të papastërtive më efikas krahasuar me filtrat e zakonshëm. Kjo performancë është konstante në kohë, ndryshe nga filtrat e zakonshëm që bllokohen nga llumi i mbetur, duke ndryshuar kështu veçoritë e tij funksionale.

Ndarja e papastërtive ferroze

Seria e separatorëve të papastërtisë, të pajisur me një magnet, ofrojnë efikasitet të lartë në ndarjen dhe mbledhjen e papastërtive ferroze. Këto papastërti kapen brenda trupit të separatorit të papastërtive përmes fushës së fortë magnetike të krijuar nga magnetet e futur në unazën e jashtme të posaçme.

Unaza e jashtme mund të hiqet gjithashtu nga trupi për të lejuar dekantimin e tyre dhe më pas nxjerrjen jashtë, ndërkohë që sistemi është në punë. Duke qenë se unaza magnetike është e vendosur jashtë trupit të separatorit të papastërtive, karakteristikat hidraulike të pajisjes nuk ndryshojnë.

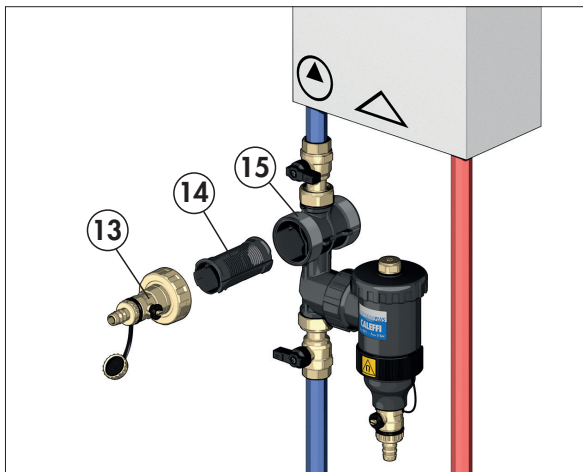


Struktura gjeometrike dhe dhoma e madhe e mbledhjes së papastërtive

Dhoma e mbledhjes së papastërtive ka veçoritë e mëposhtme:

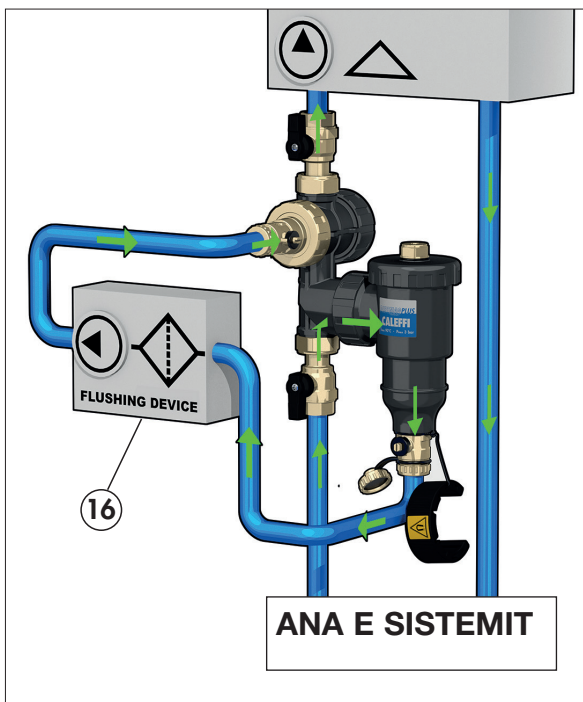
- ndodhet në pjesën e poshtme të pajisjes, në distancë të tillë nga lidhjes që papastërtitë e mbledhura të mos ndikohen nga lëvizjet rrotulluese të rrjedhës nëpër rrjetë;
- është mjaftueshëm e madhe për të rritur sasinë e papastërtive të mbledhura, që nënkupton se kryerja e procedurave të boshatisjes/shkarkimit nevojitet shumë më rrallë (ndryshe nga filtrat që duhen pastruar shpesh);
- inspektohet lehtësisht duke e zhvendosur pjesën e sipërme nga trupi i valvulës për shërbimet e mirëmbajtjes së brendshme, në rast bllokimi nga fibrat ose pjesëzat e mëdha.

Paketa e aksesorëve



Paketa e aksesorëve (opsionale, kod F49476) për mbushjen dhe shpëlarjen e qarkut të përbërë nga një tapë me një rubinet shkarkimi (13) dhe një element me ngjyrë të zezë (14) që duhet të montohet në zgavrën e filtrit (15) për të ndarë flukset.

Paketa mund të përdoret për të lidhur një makineri të jashtme për mbushjen/shpëlarjen e sistemit (16) në përputhje me rregulloret specifike dhe procedurat e vënies në punë të sistemit.

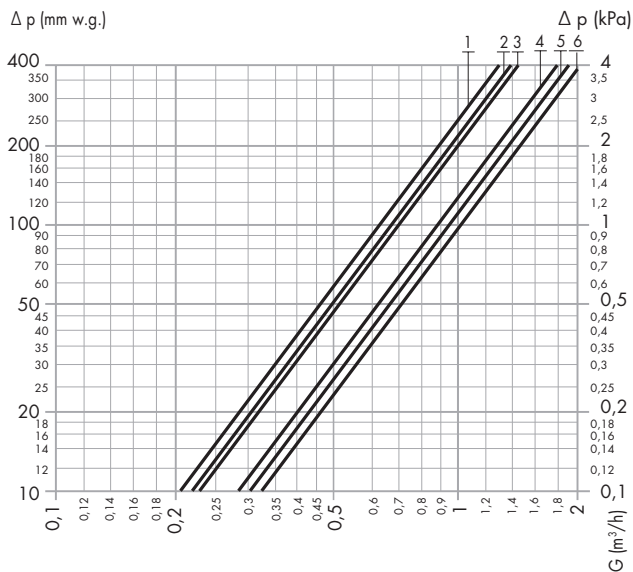


Shpërndarja e aditivëve



Pajisja shumëfunktionale mund të përdoret gjithashtu si një pikë aksesimi për injektimin e aditivëve kimikë, të projektuar për mbrojtjen e sistemit në qarq.

Karakteristikat hidraulike



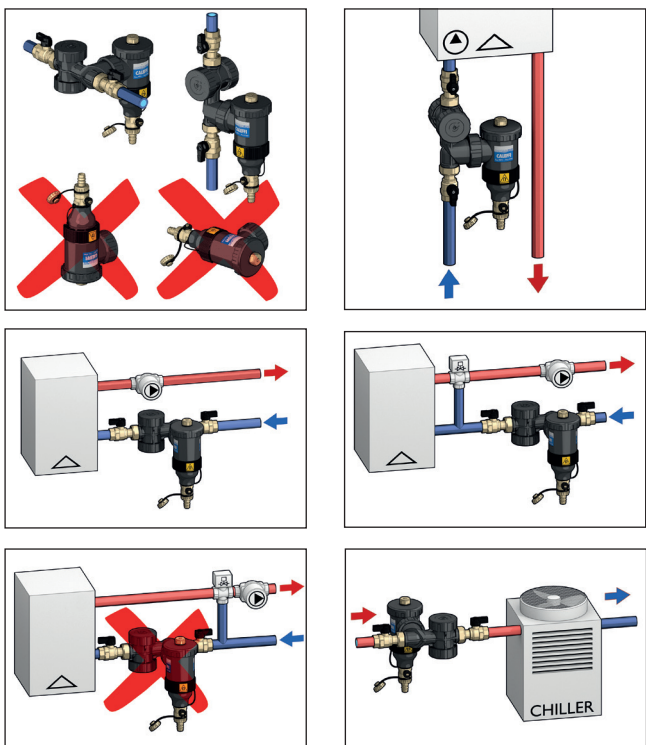
	Kv (m³/h)		Kv (m³/h)	
	DN 20 - DN 25	DN 32	DN 20 - DN 25	DN 32
Pajisja me filtrin blu	1	6,3	4	8,9
Pajisja me filtrin gri	2	6,7	5	9,6
Pajisja pa filtër	3	7,0	6	10,5

Shpejtësia maksimale e rekomanduar e rrjedhës së mediumit në lidhjet e pajisjes është ~1 m/s. Tabela e mëposhtme tregon shpejtësitë maksimale të rrjedhës, për përmbushjen e këtij kriteri.

DN	l/min	m³/h
20 - 25	18,8	1,13
32	30,0	1,80

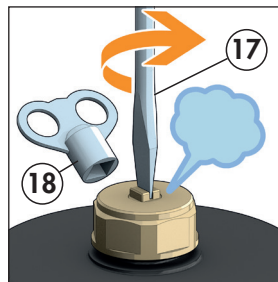
Instalimi

Pajisja shumëfunktionale duhet të instalohet në përputhje me drejtimin e rrjedhës, siç tregohet përmes shigjetës në elementin T, dhe mundësisht, në rrjedhën e sipërme të qarkut të kthimit të gjeneratorit. Duhet të instalohet gjithmonë në pozicion vertikal, me vrimën e ajrit nga lart, dhe mundësisht në rrjedhën e sipërme të pompës.



Vrimat e ajrit

Përdorni një kaçavidë (17) ose një çelës flutur (18) për të zhvidhosur tapën e sipërme, për të nxjerrë ajrin që mund të jetë mbledhur në pjesën e sipërme të trupit.

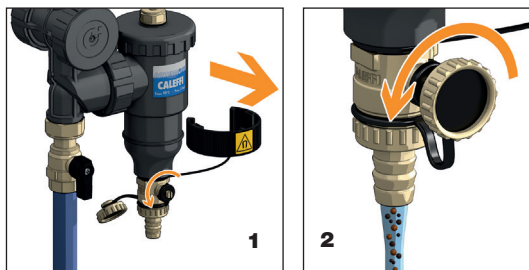


Pastrimi i filtrit

Mbyllni valvulat mbyllëse. Kulloni ujin brenda pajisjes. Hiqni filtrin dhe shpëlajeni me ujë të rrjedhshëm.

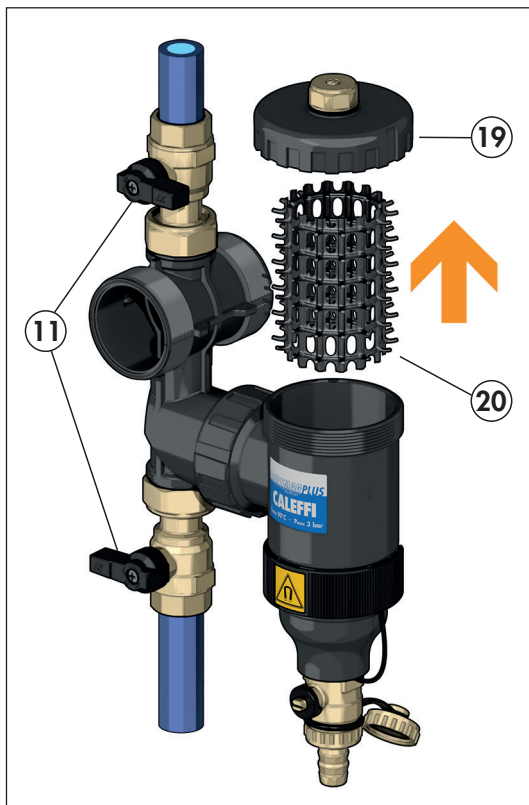
Kullimi i llumit

Hiqni unazën tek e cila janë vendosur magnetet (1) dhe kulloni papastërtitë, edhe kur sistemi është në punë, duke përdorur çelësin e posaçëm të marrë në dorëzim (2).



Mirëmbajtja

Për të kryer proceset e nevojshme të mirëmbajtjes për dhomën e mbledhjes së papastërtive, mbyllni pajisjen me anën e valvulave përkatëse (11), kulloni ujin nga brenda duke përdorur rubinetin e shkarkimit dhe zhvidhosni kapakun e sipërm (19) duke përdorur çelësin e marrë në dorëzim. Së fundi, hiqni elementin e brendshëm (20).

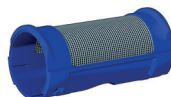


Aksesorët



Paketë aksesorësh për mbushjen dhe shpëlarjen e çarkut për pajisjen e serisë 5453.

Filtrat ndihmës



Filtri i pastrimit të parë
Përmasat e rrjetës Ø = 0,30 mm



Filtri i mirëmbajtjes
Përmasat e rrjetës Ø = 0,80 mm

Kodi

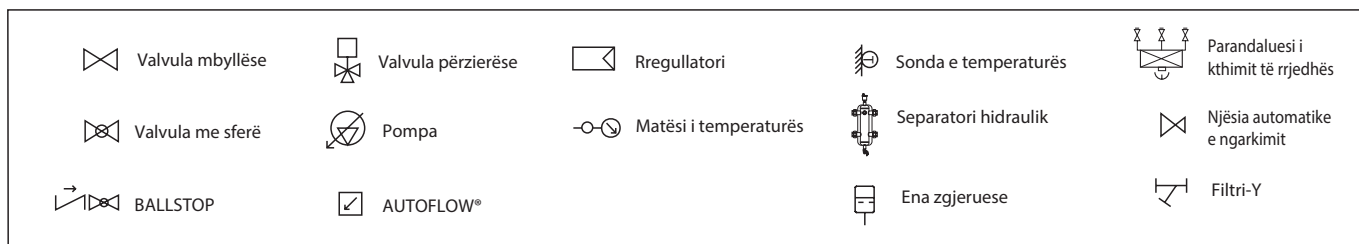
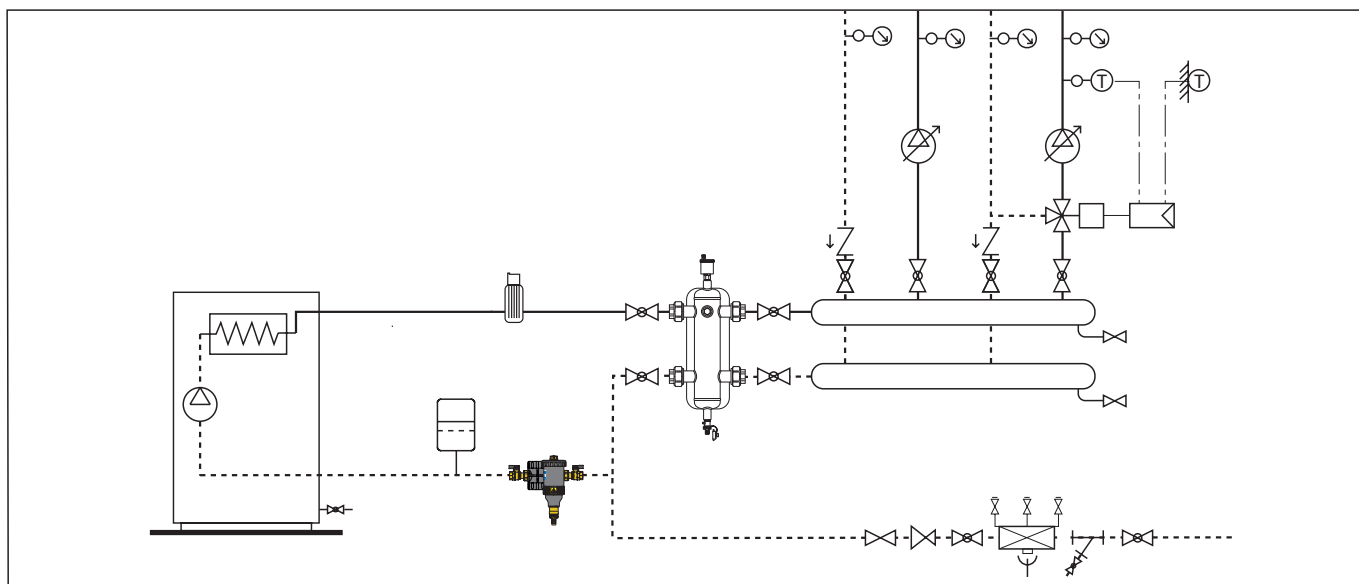
F49476

Kodi

F49474/BL filtri pastrues (blu)

F49474/GR sita e mirëmbajtjes (gri)

Diagrama e aplikimit



PËRMBLEDHJA E SPECIFIKIMEVE

DIRTMAGPLUS® seria 5453 me material të përbërë

Pajisje shumëfunktionale me separator papastërtish dhe filtër. Separator papastërtish me magnet. DN përmasa 20 (dhe DN 25, DN 32). Lidhje të rregullueshme 3/4" F (dhe 1", 1 1/4") (ISO 228-1). Trupi dhe kapaku i PA66G30. Elementi i brendshëm HDPE. Guarnicione hidraulike: EPDM. Dadoja mbyllëse për aksesorin T në PPSG40. Valvulat mbyllëse dhe rubineti i shkarkimit me lidhjen e tubit prej tunxhi. Kolektori i papastërtive në filtrin POM në POM dhe inoks. Mediumi: ujë dhe solucione glikoli; përqindja maks. e glikolit 30 %. Presioni maksimal i punës 3 bar. Intervali i temperaturës së punës 0–90 °C. Përmasat e filtrit rrjetë Ø 0,30 mm (pastrimi fillestar), Ø 0,30 mm (mirëmbajtja). Vëllimi i brendshëm i pajisjes 0,4 l. PËRDORIMI I PATENTËS NDËRKOMBËTARE PCT.

DIRTMAGPLUS® seria 5453 me material të përbërë

Pajisje shumëfunktionale me separator papastërtish dhe filtër. Separator papastërtish me magnet. DN përmasa 20 (dhe DN 25). Lidhjet e rregullueshme me aksesorë ulliri për tub bakri Ø 22 mm (dhe Ø 28 mm). Valvulat mbyllëse dhe rubineti i shkarkimit me lidhjen e tubit prej tunxhi. Trupi dhe kapaku i PA66G30. Elementi i brendshëm HDPE. Guarnicione hidraulike: EPDM. Dadoja mbyllëse për aksesorin T në PPSG40. Valvulat mbyllëse dhe rubineti i shkarkimit me lidhjen e tubit prej tunxhi. Kolektori i papastërtive në filtrin POM në POM dhe inoks. Mediumi: ujë dhe solucione glikoli; përqindja maks. e glikolit 30 %. Presioni maksimal i punës 3 bar. Intervali i temperaturës së punës 0–90 °C. Përmasat e filtrit rrjetë Ø 0,30 mm (pastrimi fillestar), Ø 0,30 mm (mirëmbajtja). Vëllimi i brendshëm i pajisjes 0,4 l. PËRDORIMI I PATENTËS NDËRKOMBËTARE PCT.

Rezervojmë të drejtën për të bërë ndryshime dhe përmirësime në produktet tona dhe të dhënat teknike përkatëse në këtë publikim, në çdo kohë dhe pa njoftim paraprak. Në faqen e internetit www.caleffi.com gjendet gjithmonë versioni më i përditësuar i dokumentit që duhet të përdoret për verifikimet teknike.