



1-100 mikron/2,4 – 210 m<sup>3</sup>/h

HiFlux Magnet/posefilter Units anvendes, hvor der er behov for en komplet løsning for pålidelig fjernelse af magnetiske partikler og kombinerer fordelene ved magnet- og posefiltrering.

HiFlux Units anvendes til delstrømsfiltrering i varme og køleinstallationer, idet både magnetiske og ikke-magnetiske partikler ned til under 1 mikron kan tilbageholdes i filteret.

Delstrømsfiltrering anvendes hvor der er krav om kontinuerligt gennemstrømning også under rensning af filteret. Effektiv fjernelse af snavs og magnetiske partikler fra væsken reducerer antallet af nedbrud i systemet og forlænger levetiden væsentligt for måleudstyr, varmevekslere, pumper, ventiler og andre komponenter.

Ved delstrøms filtrering ledes 5-15% af det totale flow ud af systemet og pumpes gennem magnet/posefilteret hvorefter det føres tilbage til systemet – renses for slam og magnetit. Da delstrømsfilteret ikke er placeret i hovedkredsen, kan gennemstrømningen i filteret afbrydes, og filteret renses, uden at hovedstrømmen afbrydes.

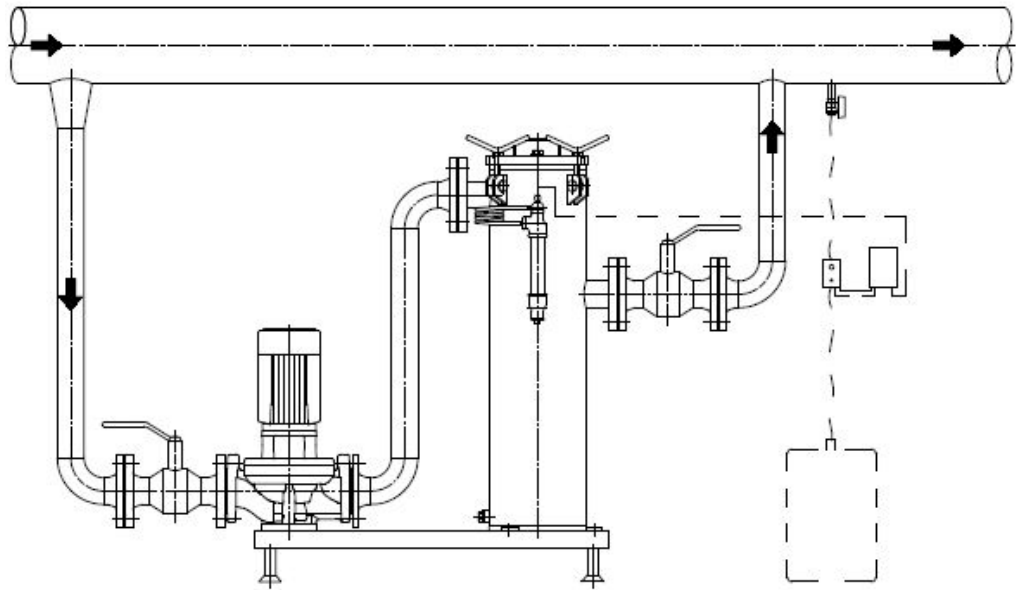
Vedvarende reduktion af slamindholdet reducerer sedimentationen i varmevekslere, rør og andre komponenter, hvilket er med til at holde varmetransmissionen i topform og reducerer korrosionen i systemet. Ligeledes reduceres fejlvisning i mekanisk måleudstyr og fejl ved induktiv måling minimeres, hvorfor en mere pålidelig måling af energiforbruget kan opnås.

Magnetstavene i filteret er placeret i lederør, som styrer væsken igennem et magnetfelt, genereret af magneter med skiftende polaritet. Dette inducerer et felt om selv de mindste partikler, og giver dermed en effektiv tilbageholdelse af partikler på ned til mindre end 1 mikron. Filteret vil aktivt tilbageholde ferromagnetiske partikler samt enkelte jernoxider af typen Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, γ-Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, δ-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> og andre blandingsoxider af Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, hvor spinelstrukturen FeO er substitueret af andre oxider, f.eks. CoO, MnO, NiO, ZnO, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Magnetstavene er af typen HiFlux, som er specielt udviklet til formålet. De har i forhold til traditionelt anvendte keramiske magneter 7 gange stærkere magnetfelt, hvorved både effektivitet og kapacitet er øget væsentligt.

Ikke-magnetiske partikler tilbageholdes effektivt i filterposen. (Se endvidere datablad for filterposer).





Hvor meget bør filtreres:

Normalt skal 5-15% af gennemstrømningen i hovedledningen filtreres. I transmissions systemer, der er karakteriseret ved en begrænset mængde cirkulerende væske og relativ høj væskehastighed, vil filtrering af 3-5% af hovedstrømmen være tilfredsstillende. Transmissions systemer er oftest isolerede kredsløb hvor forureningen er forholdsvis begrænset.

Hvor bør delstrømsfilteret installeres:

Delstrømsfilteret skal helst placeres i returledningen. Her er temperaturen lavest, hvilket øger effektiviteten af magneterne. Magneter mister ca. 0,2% af deres effektivitet for hver grad Celsius temperaturen øges.

Filter uniten bør placeres i den nederste del af systemet, da partikler bundfældes og akkumuleres her. Snavs har en tendens til at bevæge sig i systemet ved opstart og når gennemstrømningen ændres som følge af regulering eller trykstød. Det må derfor forventes at der ved disse lejligheder sker en hurtigere snavs opfyldning af filteret.

Ved tilslutning af delstrøms uniten til hovedledningen er det væsentligt at tilslutningen til indgangssiden af uniten monteres i bunden af hovedledningen. Dette er fordi snavs partiklerne bevæger sig langs bunden af rørledningen. Ligeledes bør tilslutningen placeres der hvor det må forventes at væskestrømmen i hovedrøret er laminar. Dette betyder at udtaget fra hovedledningen til uniten skal være mindst 8 til 10 gange rør diameteren i hovedledningen fra enten en bøjning, ventil eller andet armatur, der gør gennemstrømningen turbulent.

Design og fremstilling:

HiFlux Units fremstilles i en række varianter hvoraf standardiserede Units er vist på de efterfølgende sider. Alle Units opfylder gældende standarder og normer for trykbeholdere og er CE mærket. Alle filtre fremstilles som standard i henhold til trykudstyrs direktivet 97/23/EF artikel 3, stk. 3, men kan leveres med godkendelse i henhold til kategori I, II, III eller IV.

Special udførelse fremstilles i samarbejde med vor konstruktionsafdeling



HiFlux Micro-line Wall Unit 1 og 2 er designet som en komplet enhed for delstrømsfiltrering i mindre varme og køle systemer med en gennemstrømning på 10 - 75 m<sup>3</sup>/h i hovedledningen eller med et totalt system volumen på op til 180 m<sup>3</sup>.

Filter Uniten opfylder gældende standarder og normer for trykbeholdere og er CE mærket. Uniten leveres komplet med pumpe og filter med pose/magnetindsats monteret med vægbeslag.

Designtryk: 10 bar  
Prøvetryk: 15 bar  
Differenstryk max.: 1,0 bar  
Arbejdstemperatur max.: 110 °C

Filter volumen: 5 liter  
Unit vægt: 35 kg  
Forsyning: 230 VAC/50 Hz

Tilslutning: Micro-line Wall 1 unit: Rp 1 ¼"  
Micro-line Wall 1 unit: Rp 1"  
Micro-line Wall 2 unit: Rp 1 ¼"

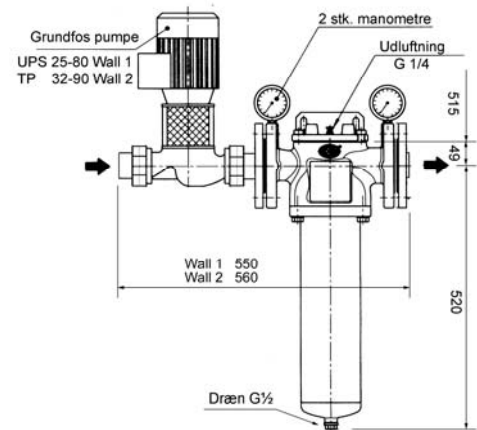
Filtrering: Se også datablad for filterposer  
Filterpose (PA): 10-50 mikron (max. 120 °C)  
Filterpose (PP): 1-5-10-25-50-100 mikron (max. 90 °C)

Kapacitet ved 1 cSt og 10 mikron filtrering :

Micro-line Wall 0 Unit: 2,4 m<sup>3</sup>/h ved 4,6 mVs (design flow)  
Micro-line Wall 1 Unit: 4,0 m<sup>3</sup>/h ved 5,2 mVs (design flow)  
Micro-line Wall 2 Unit: 7,5 m<sup>3</sup>/h ved 5,0 mVs (design flow)

Den integrerede Unit er fuldt ud gennemtestet og er enkel og hurtig at installere.

Som tilbehør kan differenstryksindikator monteres (se separat datablad for differenstrykindikator). Filteret er yderligere forberedt for montage af sivekreds for pH-elektrode til automatisk kemikalie doseringsanlæg.





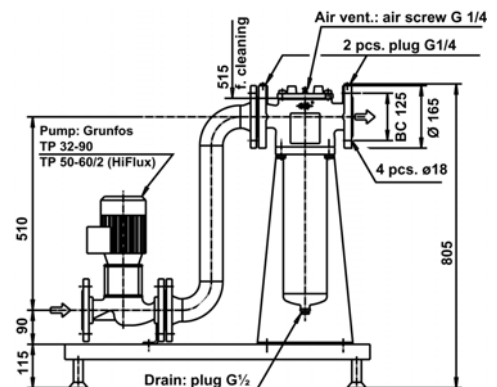
HiFlux Micro-line Unit er designet som en komplet enhed for delstrømsfiltrering i varme og kølesystemer med en gennemstrømning på 50 - 200 m<sup>3</sup>/h i hovedledningen.

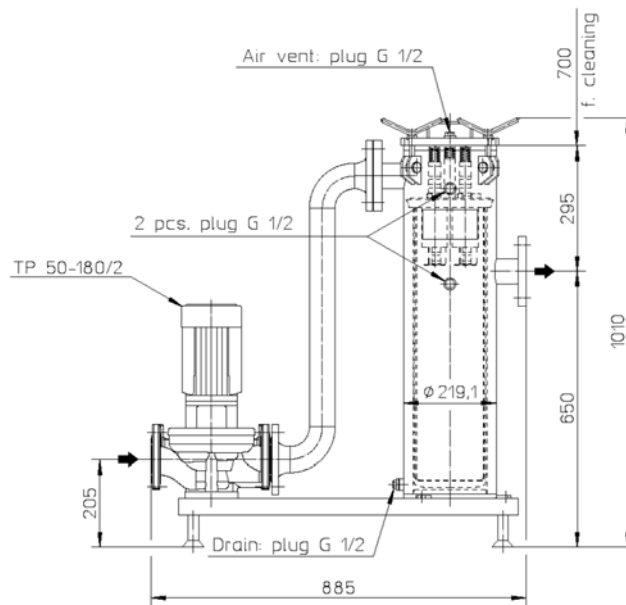
Filter Uniten opfylder gældende standarder og normer for trykbeholdere og er CE mærket. Uniten leveres komplet med pumpe og filter med pose/ magnetindsats monteret kompakt på galvaniseret bundramme.

Designtryk:	10 bar eller 16 bar
Prøvetryk:	15 bar henholdsvis 24 bar
Differenstryk max.:	1,0 bar
Filter areal:	1050 cm <sup>2</sup>
Arbejdstemperatur max.:	110 °C
Filter Volumen:	5 liter
Unit Vægt:	50 kg
Forsyning:	230 VAC/50 Hz eller 3 x 230 VAC/50 Hz
Flangetilslutning:	DN 50 EN 1092-1
Filtrering:	Se også datablad for filterposer
Filterpose (PA):	10-50 mikron (max. 120 °C)
Filterpose (PP):	1-5-10-25-50-100 mikron (max. 90 °C)
Kapacitet ved 1 cSt og 10 mikron filtrering :	
Micro-line Unit:	7,5 m <sup>3</sup> /h ved 5,0 mVs (design flow)
Micro-line <b>HiFlux</b> Unit:	10 m <sup>3</sup> /h ved 6,5 mVs (design flow)

Den integrerede Unit er fuldt ud gennemtestet og er enkel og hurtig at installere.

Som tilbehør kan differenstryksindikator monteres (se separat datablad for differenstrykindikator). Filteret er yderligere forberedt for montage af sivekreds for montage af pH-elektrode for automatisk kemikalie doseringsanlæg.





TM4-P4250 HiFlux Unit er designet som en komplet enhed for delstrømsfiltrering i varme- og kølesystemer med en gennemstrømning på 150-480 m<sup>3</sup>/h i hovedledningen.

Filter Uniten opfylder gældende standarder og normer for trykbeholdere og er CE mærket. Filteret leveres komplet med pumpe og filter med pose magnetindsats monteret kompakt på galvaniseret bundramme.

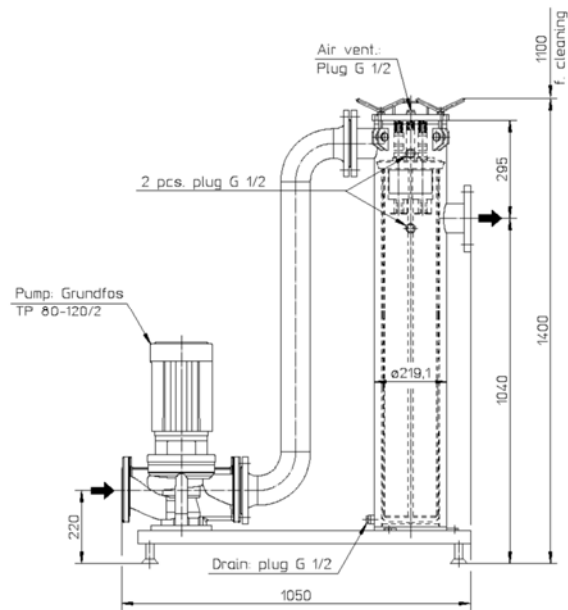
Arbejdstryk:	10 bar eller 16 bar
Prøvetryk:	I henhold til EN13445
Differenstryk max.:	1,0 bar
Filter areal:	4250 cm <sup>2</sup>
Arbejdstemperatur max.:	110°C (vand) eller efter kundekrav
Filter volumen:	30 liter
Unit vægt:	90 kg
Forsyning:	240 VAC/50 Hz eller 3x240 VAC/50 Hz
Flange tilslutning:	DN50 PN16 EN1092-1
Filtrering:	Se også datablad for filterposer.
Polypropylene:	1-5-10-25-50-100-200 mikron (max 90°C)
Polyester:	1-5-10-50-75-100-150-200-300 mikron (max. 150°C)

Kapacitet ved 1 cSt og 10µm filtrering:

TM4-P4250 HiFlux Unit: 24m<sup>3</sup>/h ved 7,5 mVs (design flow)

Den integrerede Unit er fuldt ud gennemtestet og er enkel og hurtig at installere.

Som tilbehør kan differenstryk-indikator monteres. Filteret er yderligere forberedt for montage af sivekreds for montage af pH-elektrode for automatisk kemikalie doseringsanlæg.



TM4-P6300 HiFlux Unit er designet som en komplet enhed for delstrømsfiltrering i varme- og kølesystemer med en gennemstrømning på 200-800 m<sup>3</sup>/h i hovedledningen.

Filter Uniten opfylder gældende standarder og normer for trykbeholdere og er CE mærket. Filteret leveres komplet med pumpe og filter med pose magnetindsats monteret kompakt på galvaniseret bundramme.

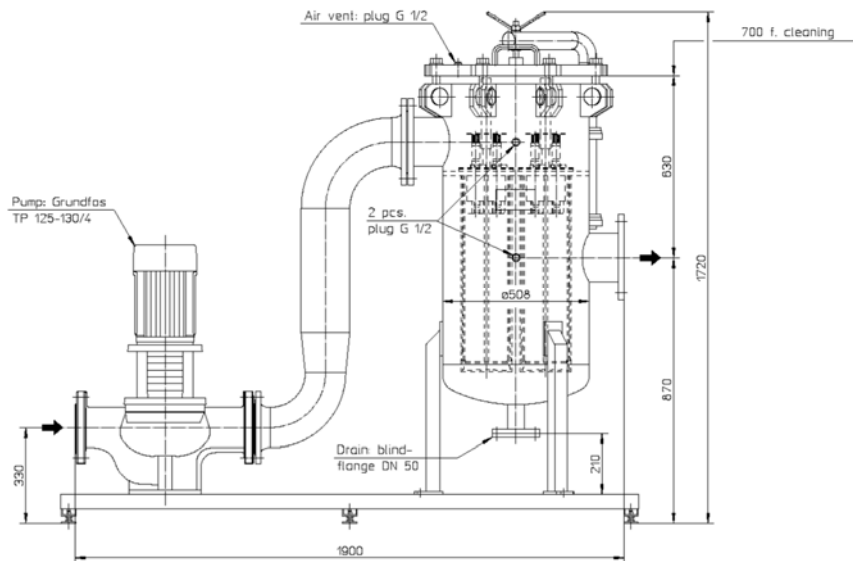
Arbejdstryk:	10 bar eller 16 bar
Prøvetryk:	I henhold til EN13445
Differenstryk max.:	1,0 bar
Filter areal:	6300 cm <sup>2</sup>
Arbejdstemperatur max.:	110°C (vand) eller efter kundekrav
Filter volumen:	44 liter
Unit vægt:	100 kg
Forsyning:	240 VAC/50 Hz eller 3x240 VAC/50 Hz
Flange tilslutning:	DN80 PN16 EN1092-1
Filtrering:	Se også datablad for filterposer.
Polypropylene:	1-5-10-25-50-100-200 mikron (max 90°C)
Polyester:	1-5-10-50-75-100-150-200-300 mikron (max. 150°C)

Kapacitet ved 1 cSt og 10µm filtrering:

TM4-P6300 HiFlux Unit: 40m<sup>3</sup>/h ved 8,0 mVs (design flow)

Den integrerede Unit er fuldt ud gennemtestet og er enkel og hurtig at installere.

Som tilbehør kan differenstryk-indikator monteres. Filteret er yderligere forberedt for montage af sivekreds for montage af pH-elektrode for automatisk kemikalie doseringsanlæg.



TM16-P4x4250 HiFlux Unit er designet som en komplet enhed for delstrømsfiltrering i varme- og kølesystemer med en gennemstrømning på 1000-3200 m<sup>3</sup>/h i hovedledningen.

Filter Uniten opfylder gældende standarder og normer for trykbeholdere og er CE mærket. Filteret leveres komplet med pumpe og filter med pose magnetindsats monteret kompakt på galvaniseret bundramme.

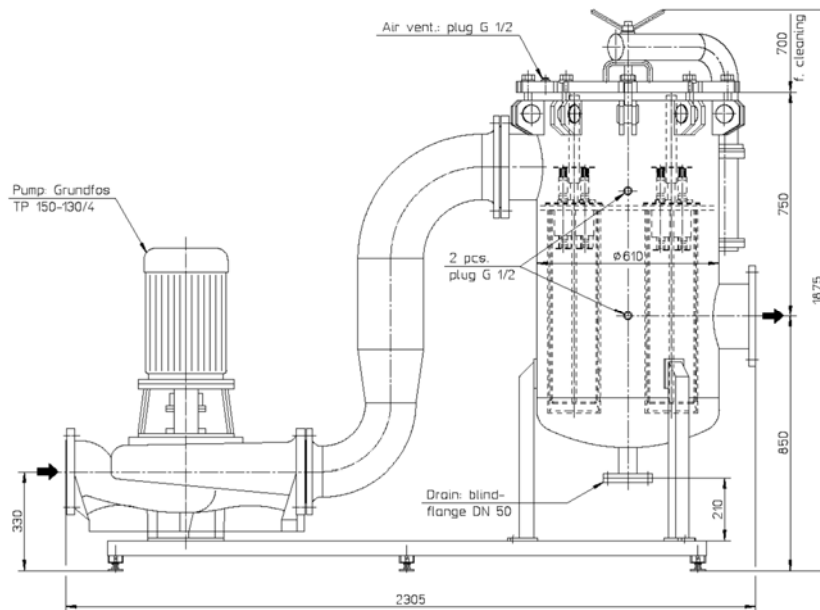
Arbejdstryk:	10 bar eller 16 bar
Prøvetryk:	I henhold til EN13445
Differenstryk max.:	1,0 bar
Filter areal:	17.000 cm <sup>2</sup>
Arbejdstemperatur max.:	110°C (vand) eller efter kundekrav
Filter volumen:	235 liter
Unit vægt:	430 kg
Forsyning:	3x240 VAC/50 Hz
Flange tilslutning:	Pumpe: DN125 EN1092-2 Filterhus: DN150 EN1092-1
Filtrering:	Se også datablad for filterposer.
Polypropylene:	1-5-10-25-50-100-200 mikron (max 90°C)
Polyester:	1-5-10-50-75-100-150-200-300 mikron (max. 150°C)

Kapacitet ved 1 cSt og 10µm filtrering:

TM16P4x4250 HiFlux Unit: 160m<sup>3</sup>/h ved 9 mVs (design flow)

Den integrerede Unit er fuldt ud gennemtestet og er enkel og hurtig at installere.

Som tilbehør kan differenstryk-indikator monteres. Filteret er yderligere forberedt for montage af sivekreds for montage af pH-elektrode for automatisk kemikaliedoseringsanlæg.



TM20-P5x4250 HiFlux Unit er designet som en komplet enhed for delstrømsfiltrering i varme- og kølesystemer med en gennemstrømning på 1000-3200 m<sup>3</sup>/h i hovedledningen.

Filter Uniten opfylder gældende standarder og normer for trykbeholdere og er CE mærket. Filteret leveres komplet med pumpe og filter med pose magnetindsats monteret kompakt på galvaniseret bundramme.

Arbejdstryk:	10 bar eller 16 bar
Prøvetryk:	I henhold til EN13445
Differenstryk max.:	1,0 bar
Filter areal:	21.250 cm <sup>2</sup>
Arbejdstemperatur max.:	110°C (vand) eller efter kundekrav
Filter volumen:	~460 liter
Unit vægt:	~575 kg
Forsyning:	3x240 VAC/50 Hz
Flange tilslutning:	Pumpe: DN150 EN1092-2 Filterhus: DN200 EN1092-1
Filtrering:	Se også datablad for filterposer.
Polypropylene:	1-5-10-25-50-100-200 mikron (max 90°C)
Polyester:	1-5-10-50-75-100-150-200-300 mikron (max. 150°C)

Kapacitet ved 1 cSt og 10µm filtrering:

TM20 P5x4250 HiFlux Unit: 210 m<sup>3</sup>/h ved 9 mVs (design flow)

Den integrerede Unit er fuldt ud gennemtestet og er enkel og hurtig at installere.

Som tilbehør kan differenstryk-indikator monteres. Filteret er yderligere forberedt for montage af sivekreds for montage af pH-elektrode for automatisk kemikaliedoseringsanlæg.