

INSTRUKTION

TRYCKFILTER

TYP NS

ENKELT FILTER MED 4 ANSLUTNINGAR

FIGURFÖRTECKNING	2
TEKNISK SPECIFIKATION	2
INSTALLATION MELLAN PUMP OCH HYDROFOR	4
INSTALLATION EFTER HYDROFOR	8
INSTALLATIONSANVISNINGAR	11
Tryckfilter	11
Kompressorinstallation med flödesströmbrytare	11
Kompressorinstallation med pressostat	11
Hydrofor	11
PÅFYLLNING AV FILTERMEDIA	15

INLEDNING

Instruktionen innehåller stegvisa anvisningar för montering, installation och idrifttagning. Observera att våra garantier ej omfattar serviceåtgärder p.g.a. felaktig installation, igångsättning, drift och/eller underhåll

FIGURFÖRTECKNING

Fig. 1	installation mellan pump och hydrofor	sid 3
Fig. 2	installation efter hydrofor	sid 7
Fig. 3	installation med kompressor och flödesströmbrytare, 1 x 230 V	sid 12
Fig. 4	installation med kompressor och flödesströmbrytare, 3 x 400 V	sid 12
Fig. 5	installation med kompressor och pressostat, 1 x 230 V	sid 13
Fig. 6	installation med kompressor och pressostat, 3 x 400 V	sid 13
Fig. 7	avluftningsventil	sid 14.

TEKNISK SPECIFIKATION

Modell	Max. flödeskapacitet*	Anslutningar - rörsystem
NS 20	1,2 m ³ /h	Rp ¾
NS 40	2,4 m ³ /h	Rp 1
NS 60	3,6 m ³ /h	Rp 1
NS 80	4,8 m ³ /h	Rp 1½
NS 130	7,8 m ³ /h	Rp 2

* = Flödeskapaciteten är individuellt beroende av filtreringsbehov.

Modell	ERF. KOMPRESSORKAPACITET**
NS 20	20 l/minut fri luft
NS 40	20 l/minut fri luft
NS 60	20 l/minut fri luft
NS 80	20 l/minut fri luft
NS 130	20 l/minut fri luft

** = Maximalt tillåten kompressorkapacitet = två gånger erforderlig kapacitet (med hänsyn till syresättningstiden).

INSTALLATION MELLAN PUMP OCH HYDROFOR

SYRESÄTTNINGSLUFT
(TRYCK: MAX. TILLÅTET TANKTRYCK)

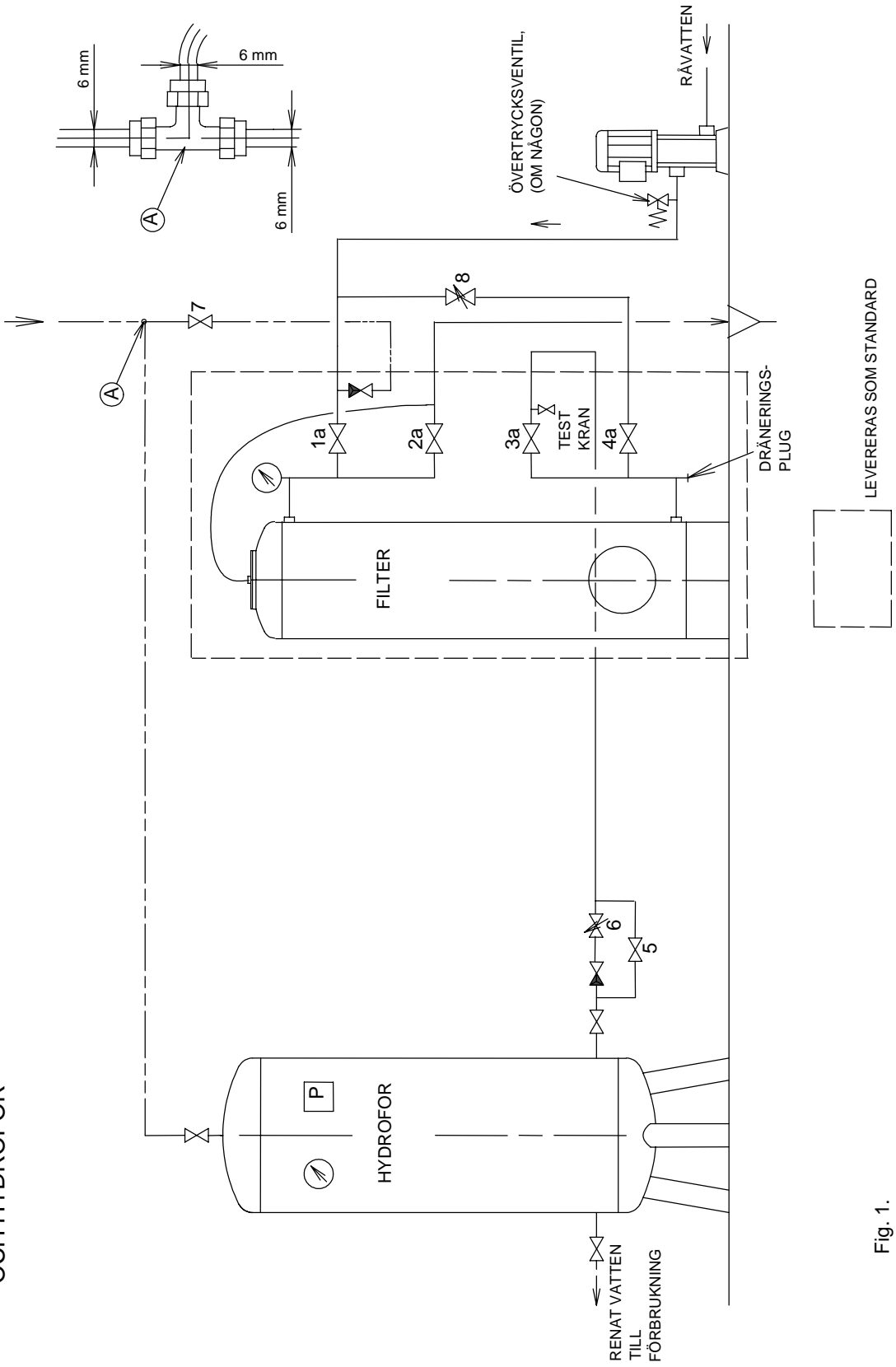


Fig. 1.

INSTALLATION MELLAN PUMP OCH HYDROFOR

Denna typ av installation är avsedd för **behandling av hela** vattenförsörjningen.

UPPBYGGNAD

1. Filtersystemet består av ett tryckfilter med rörsystem, ventiler och syresättningsystem.
2. Renvattensystemet består av en hydrofor med pressostat.

FUNKTION

3. Råvattnet syresätts grundligt med kompressorluft. Därefter filtreras det under tryck genom filtermediet som samlar upp utfällda föroreningar och/eller neutraliserar vattnet.
4. Uppsamlade föroreningar avlägsnas från filtret genom en luft/vattensköljning och därefter en vattensköljning.
5. Tryckfiltret skall backspolas minst 1 gång/vecka. Vid stor vattenförbrukning, eller om råvattnet innehåller stora halter av järn, mangan eller aggressiv kolsyra, kan tätare backspolningar vara nödvändigt. Filtret måste backspolas dagligen under de första sju dagarna efter det att anläggningen tagits i bruk för att avlägsna utfällningar och överskottsalkalitet, speciellt från MAGNO-DOL och HYDROLIT.

OBS! Instruktionerna måste följas eftersom filtermediet annars kan bränna samman.
Efter en inkörningsperiod på sju dagar utförs ordinarie backspolning enligt ovan.

6. Eftersom filtret backspolas med råvatten kommer det första vattnet direkt efter en backspolning att vara obehandlat. Detta kan undvikas genom ytterligare en spolning (se p.14, sid.5)
7. Renvattenförsörjningen är avbruten under backspolning. Därför bör backspolning ske när ingen förbrukning förekommer.

BACKSPOLNING

8. Tryckfiltret behöver backspolas minst 1 gång/vecka. Under speciella omständigheter kan tätare backspolningar krävas, eftersom tryckfallet över filtret normalt inte får överstiga 0,6 bar under drift. Tryckfallet utläses av skillnaden mellan manometrarna på tryckfiltret och hydroforen.

FILTERSKÖLJNING

9. Ställ in ventilerna enl. tabell A för sköljning med *luft och vatten*.

10. Starta pumpen och kompressorn manuellt. Vatten och luft pressas nu upp genom filtermediet och vidare ut genom avloppsröret. Backspola med fullt tryck, dock utan att spola bort filtermediet. Reglera med ventil 8.
11. Stäng av kompressorn efter 10 minuter och skölj med *vatten* i ca. 5-10 minuter eller tills avloppsvattnet är rent.
12. Stäng av pumpen och gör en eftersköljning om så behövs.

EFTERSKÖLJNING

13. Efter en backspolning innehåller renvattenssystemets tank och rörledningar vatten som inte är korrekt filtrerat. Detta kan sköljas bort med en kort backspolning under 2-3 minuter och ersättas med rent hydroforvatten. Observera att hydrofortrycket minskar, varför man måste ta hänsyn till detta .
14. Ställ in ventilerna enligt tabell A för eftersköljning med *rent* vatten. När sköljningen genomförts återställs ventilerna i driftsläge.

DRIFTSLÄGE

15. Återställ ventilerna i driftsläge enligt tabell A och ställ in pumpen och kompressorn för automatisk drift.
16. Ställ in flödes hastigheten (m³/tim) enligt p. 2 med ventil 6. Filtertrycket skall ligga mellan 1,2 bar och filtrets maximala driftstryck enligt beteckning på filtrets typskylt.

KONTROLL AV ANLÄGGNINGEN

17. Om kompressorn är oljesmord skall oljenivån kontrolleras varje vecka. (Se separat kompressorinstruktion). Fyll på olja om så behövs.
18. Byt backventilen vid vattenavskiljaren eller kompressorn om onormalt mycket vatten läcker ut från vattenavskiljaren eller om vatten sprutar ut från tryckventilen varje gång kompressorn startar.
19. Ytan på filtermediet skall vara i nivå med mitten på typskylten. Förlust av filtermedia måste ersättas. Detta gäller framförallt MAGNO-DOL och HYDROLIT som sakta förbrukas under neutraliseringsprocessen.
20. Om filtret backspolas med vatten som innehåller mycket järn, mangan eller aggressiv kolsyra har filtermediet en livslängd på 1-2 år.
21. Filtret skall avluftas med jämna mellanrum. Avluftningen kan höras vid filtrets avloppsrör.

TABELL A

Ventil nr.	Drift	Backspolning luft/vatten*	Backspolning vatten*	Eftersköljning med rent vatten***
1a	(+)	(-)	(-)	(-)
2a	(-)	(+)	(+)	(+)
3a	(+)	(-)	(-)	(+)
4a	(-)	(+)	(+)	(-)
5	(-)	(-)	(-)	(+)
6	R	R	R	R
7	(+)	(+)	(+)	(+)
8	R	R	R	R
pump	A	M	M	0
kompressor	A	M	0	0

* = råvatten

*** = hydroforvatten

(+) = öppen ventil

(-) = stängd ventil

R = reglerad, öppen ventil

A = pump eller kompressor, automatisk drift(aktiv/ej aktiv)

M = pump eller kompressor, manuell drift

0 = pump eller kompressor, ej aktiv.

INSTALLATION EFTER HYDROFOR

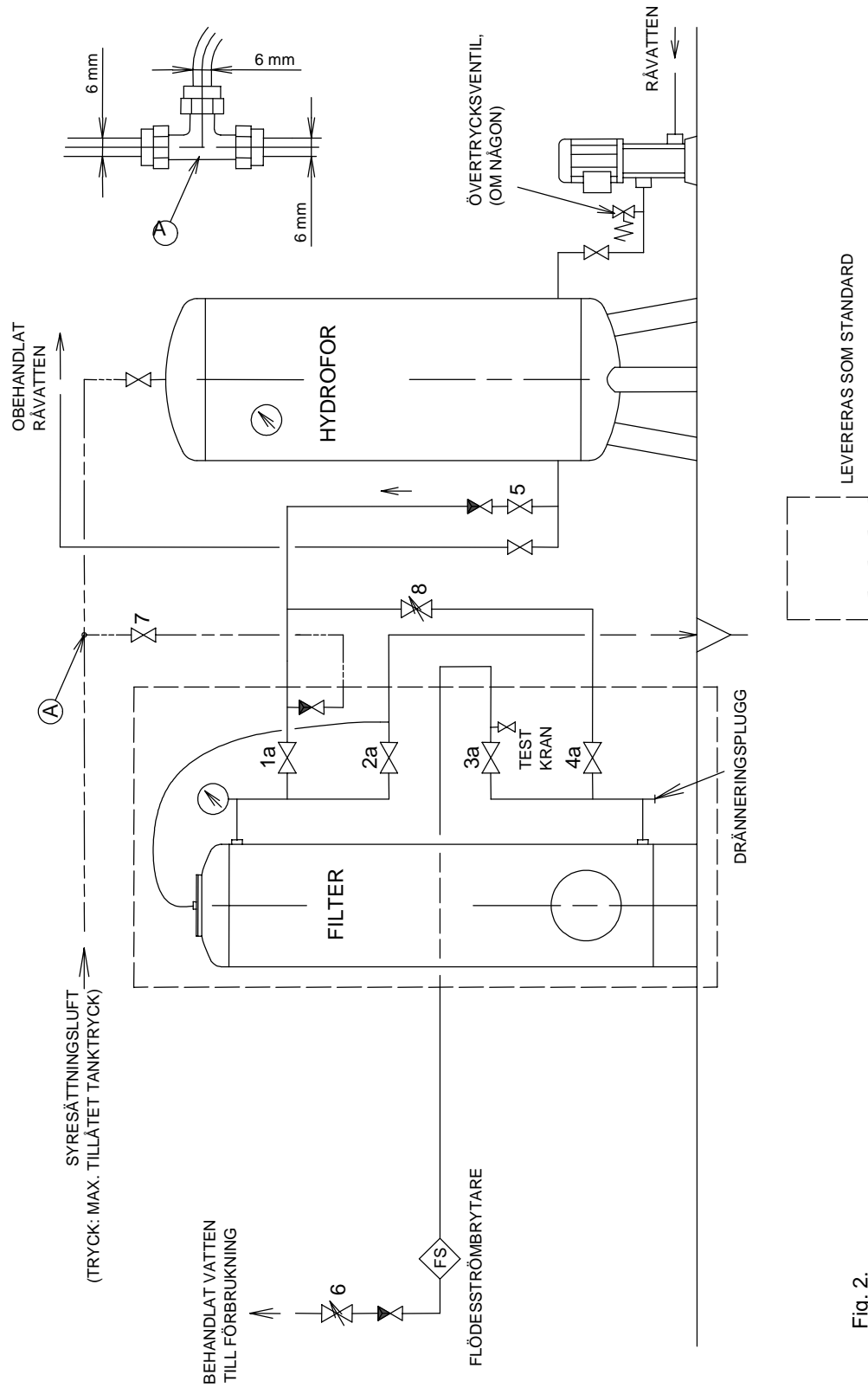


Fig. 2.

INSTALLATION EFTER HYDROFOR

Denna typ av installation används vid rening av **delar av** vattenförsörjningen.

UPPBYGGNAD

1. Filtersystemet består av ett tryckfilter med rörsystem, ventiler och syresättningsystem.
2. Filtret tillförs råvatten från en hydrofor med pressostat som styr råvattenpumpen.

DRIFTSLÄGE

3. Råvattnet syresätts med luft från en kompressor och filtreras därefter genom filtermediet som samlar upp utfällda föroreningar och/eller neutraliserar vattnet.
4. Uppsamlade föroreningar avlägsnas från filtret genom en luftsköljning och en vattensköljning.
5. Backspola tryckfiltret minst 1 gång/vecka. Vid stor vattenförbrukning eller om råvattnet innehåller mycket järn, mangan eller aggressiv kolsyra krävs tätare backspolningar. Under de första sju dagarna efter att anläggningen tagit i bruk måste filtret backspolas dagligen för att avlägsna utfällningar och överskottsalkalitet från MAGNO-DOL and HYDROLIT-medier.

OBS!Anvisningarna för backspolning måste följas eftersom filtermediet annars kan bränna samman. Efter de inledande sju dagarna utförs ordinarie backspolning enl. p. 4-5 ovan.

6. Eftersom filtret spolas med råvatten kommer det första vattnet direkt efter en backspolningen att vara obehandlat.
7. Eftersom renvattentillförseln avbryts under backspolning bör spolningarna ske nattetid när ingen förbrukning sker.
8. Under drift och backspolning styrs råvattenpumpen av hydroforens pressostat.
9. Under drift styrs kompressorn av en flödesströmbrytare. Vid backspolning regleras den manuellt.

BACKSPOLNING

10. Backspola tryckfiltret minst 1 gång/vecka. Under vissa förhållanden krävs tätare backspolningar eftersom tryckfallet över filtret normalt ej får överstiga 0,6 bar under drift. Tryckförlusten utläses av skillnaden mellan manometrarna på tryckfiltret resp. hydroforen.

FILTERSKÖLJNING

11. Ställ in ventilerna enligt tabell B för sköljning med *luft och vatten*.
12. Starta pump och kompressor manuellt. Vatten och luft pressas nu upp genom filtermediet och ut genom avloppsröret. Spola med fullt tryck utan spola bort filtermediet. Om så behövs reglera med ventil 8.
13. Stäng av kompressorn efter 10 minuter och skölj med *vatten* under ca. 5-10 minuter tills utloppsvattnet är rent.

DRIFTSLÄGE

14. Återställ ventilerna i driftsläge enligt tabell B och ställ in pump och kompressor för automatisk drift.
15. Ställ in flödes hastigheten (m^3/tim), se p. 2 med ventil 6. Filtertrycket måste ligga mellan min. 1,2 bar och filtrets maximala arbetstryck. Se beteckning på filtrets typskylt.

KONTROLL AV ANLÄGGNINGEN

16. Om kompressorn är oljesmord skall oljenivån kontrolleras varje vecka.(Se separat instruktion för kompressor). Påfyllning sker vid behov.
17. Byt backventilen vid vattenavskiljaren eller kompressorn om onormalt mycket vatten läcker ut från vattenavskiljaren eller om vatten sprutar ut från tryckventilen varje gång kompressorn startar.
18. Ytan på filtermediet skall vara i nivå med mitten på typskylten. Påfyllning skall ske om nivån sjunker, särskilt vid användning av MAGNO-DOL och HYDROLIT som sakta förbrukas under neutraliseringsprocessen.
19. Om filtret backspolas med vatten som innehåller höga halter av järn, mangan eller aggressiv kolsyra är filtermediets livslängd 1-2 år.
20. Filtret skall avluftas regelbundet. Avluftningen kan höras vid filtrets utloppsrör.

TABELL B

Ventil nr.	Drift	Backspolning luft/vatten* filter	Backspolning vatten* filter
1a	(+)	(-)	(-)
2a	(-)	(+)	(+)
3a	(+)	(-)	(-)
4a	(-)	(+)	(+)
5	(+)	(+)	(+)
6	R	R	R
7	(+)	(+)	(+)
8	R	R	R
pump	A	M	M
kompressor	A	M	0

* = råvatten

(+) = öppen ventil (-) = stängd ventil R = reglerad, öppen ventil

A = pump eller kompressor, automatisk drift (aktiv/ej aktiv)

M = pump eller kompressor, manuell drift

0 = pump eller kompressor, ej aktiv.

INSTALLATIONSANVISNINGAR

TRYCKFILTER

1. Installationen utförs enligt ritning 1 eller 2.
2. Följ interna bestämmelser för installation av hydrofor.
3. Om råvattenpumpen ger ett högre tryck än max. arbetstryck monteras en säkerhetsventil efter pumpen (se fig. 1 eller 2).
4. Kontrollera att luftningsarmatur och flytkropp monterats (se fig. 7). Montera bifogade ventilhandtag.
5. Filter som monteras efter hydroforen (fig. 2) kräver en flödesströmbrytare för kontroll av kompressorn. Montera flödesströmbrytaren vågrätt med elanslutningen uppåt.
6. Flödesströmbrytaren är förinställd för aktivering vid ett flöde av 4-8 l per minut och behöver ingen ytterligare justering.
7. Fyll inte på filtermedia innan installationen är klar.

KOMPRESSORINSTALLATION MED FLÖDESSTRÖMBRYTARE

8. Kompressorn, 1 x 230 V, monteras på vägg enligt tillverkarens/leverantörens instruktioner. Elanslutning utförs enligt fig. 3.
9. Installation av 3 x 400 V kompressor enligt tillverkarens/leverantörens instruktioner och fig. 4.

KOMPRESSORINSTALLATION MED PRESSOSTAT

10. Installation av 1 x 230 V kompressor utförs enligt tillverkarens/leverantörens instruktioner. Pressostaten monteras på fasledningen mellan brytaren och kompressorn. Pressostaten skall vara inkopplad vid lågt tryck, vattenbrist, se fig. 5.
11. Installation av 3 x 400 V kompressor utförs enligt anvisningar från tillverkaren/leverantören. Pressostaten monteras på styrströmmens fasledning 1 x 230 V, mellan brytaren och motorskyddets kontaktdon. Pressostaten skall vara inkopplad vid lågt tryck, vattenbrist, se fig. 6.

HYDROFOR

12. Om luftanslutning skall installeras monteras en förgrening mellan kompressorn och filtret, se fig. 1 eller 2. När filtret är i drift, skall stoppventilen på hydroforens

luftanslutning vara stängd. Vid normal drift skall hydroforen vara till hälften eller $2/3$ fylld med vatten.

INSTALLATION MED 1x230V KOMPRESSOR OCH FLÖDESOMKOPPLARE

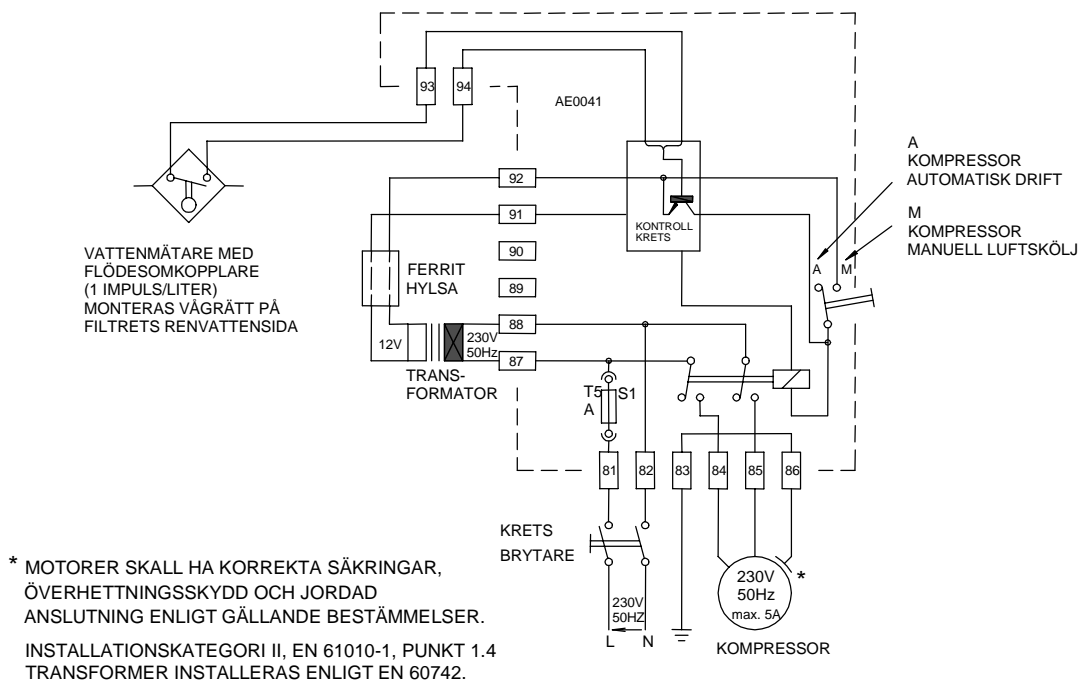


Fig. 3.

INSTALLATION MED 3x400V KOMPRESSOR OCH FLÖDESSTRÖMBRYTARE

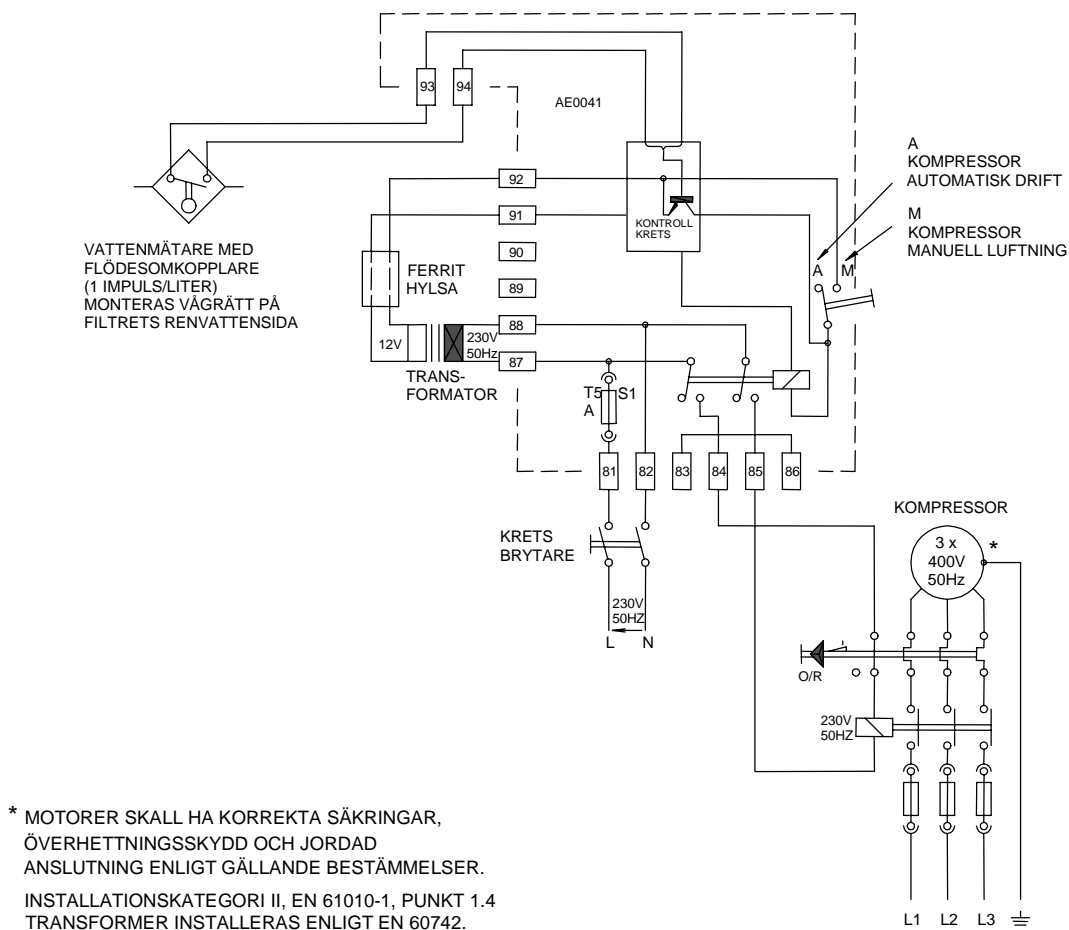


Fig. 4.

INSTALLATION MED 1x230V KOMPRESSOR OCH PRESSOSTAT

* MOTORER SKALL HA KORREKTA SÄKRINGAR,
ÖVERHETTNINGSSKYDD OCH JORDAD ANSLUTNING
ENLIGT GÄLLANDE BESTÄMMELSER.
INSTALLATIONSKATEGORI II, EN 61010-1 PUNKT 1.4.

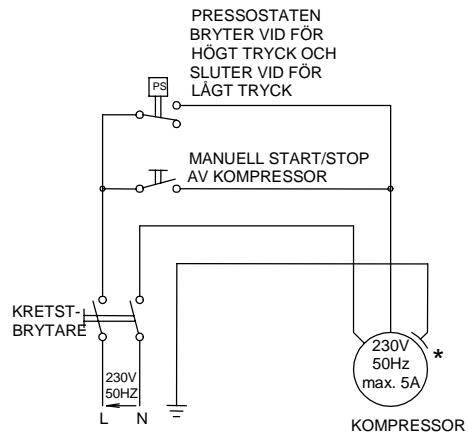


Fig. 5.

INSTALLATION MED 3x400V KOMPRESSOR OCH PRESSOSTAT

* MOTORER SKALL HA KORREKTA SÄKRINGAR,
ÖVERHETTNINGSSKYDD OCH JORDAD ANSLUTNING
ENLIGT GÄLLANDE BESTÄMMELSER.
INSTALLATIONSKATEGORI II, EN 61010-1, PUNKT 1.4.

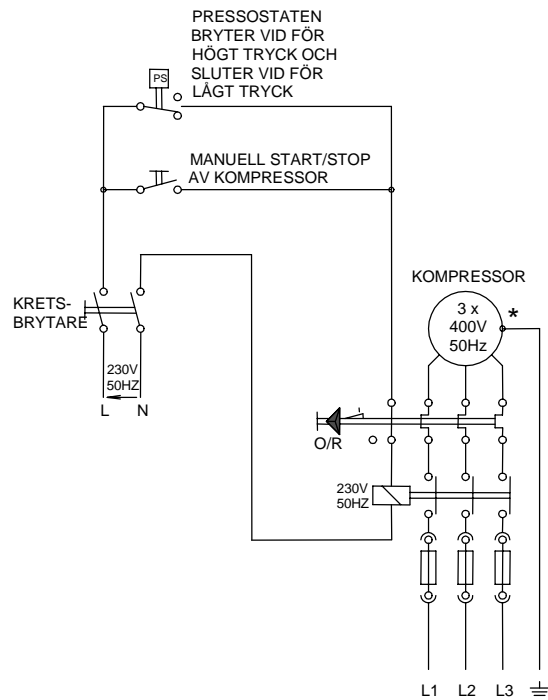
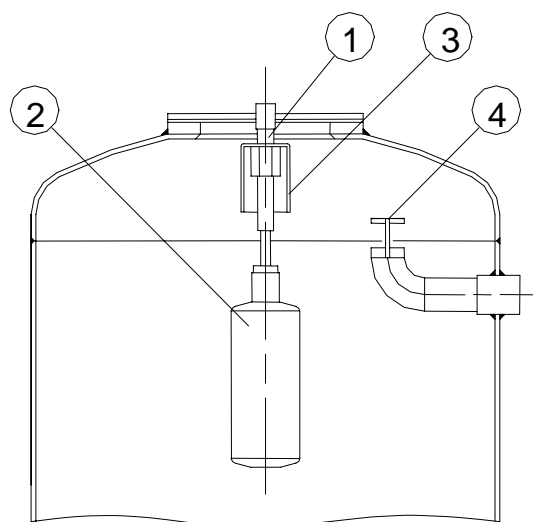


Fig. 6.



1. ANSLUTNING.
2. FLOTÖR.
3. KÅPA.
4. SPRIDARE (modules 80 and 130 only).

Fig. 7. LUFTAVLEDARE

PÅFYLLNING AV FILTERMEDIA

1. Skruva av lock och sidor på filtret.
2. Kontrollera att samtliga dysor finns och är ordentligt åtdragna.
3. Fyll på medföljande kiselsten genom nedersta manluckan och fördela ett jämnt lager över dysbotten. Börja med den grövre (märkt Kis A) och fyll upp med den finare (märkt C).
4. När det inte går att fylla på mer genom den nedre manluckan, skruva på locket och fyll resten av kiset genom den övre manluckan.
5. Backspola kisen så att alla dammpartiklar sköljs bort. Sänk därefter vattennivån till mitten av tanken.
6. Fyll på filtermedia enligt angiven ordning på bipacksedeln. Fyll på hälften och skölj sedan filtret. Fyll på återstående del och skölj på nytt tills alla dammpartiklar spolats bort. Om inga anvisningar medföljer förpackningen påfylls materialet enligt nedan. Ej levererat material utelämnas.

Kis 3	säck märkt "KIS III"	
HYDROLIT Mn-I	säck märkt "HYDROLIT-Mn"	(svart)
NEVTRACO-I	säck märkt "NEVTRACO-I"	(vit)
MAGNO-DOL	säck märkt "MAGNO-DOL, Körnung I"	(gråvit).

7. När filtermedia är påfyllda kontrolleras att det är ca. 340 mm (modell 20, 40, och 60) eller 550 mm (modell 80 och 130) från toppflänsen till fyllningen. Skruva på locket och ställ ventilerna i driftsläge.

8. Backspola sedan med fullt tryck tills utloppsvattnet är rent.

OBS! Det första sköljvattnet från en MAGNO-DOL eller HYDROLIT fyllning skall ej ledas ut till öppet vatten eftersom det är starkt alkaliskt (basiskt - pH-värde högre än 8,5).

9. Anläggningen är därefter klar att tas i drift vilket skall ske *omedelbart* efter att filtermedia har fyllts på och rensolats enligt anvisningarna.

10. Under den första veckan efter att anläggningen tagits i drift skall tryckfiltret backspolas dagligen för att avlägsna smuts och överskottsalkalitet från MAGNO-DOL eller HYDROLIT fyllningar.

11. **OBS!** Anvisningarna måste följas eftersom man annars riskerar att filtermedia bränner samman.