Gebruikershandleiding
Armstrong
stoomluchtbevochtigers type 91, 92, 93 en 94

Woord vooraf

Deze handleiding is bestemd voor eindgebruikers en installateurs van Armstrong stoomluchtbevochtigers. Wij raden aan om de instructies, richtlijnen en tips in deze handleiding te lezen en ook te gebruiken. De installatie, de aansluitingen en de instellingen mogen enkel worden uitgevoerd door bevoegd personeel. De selectie en de montage van stoomluchtbevochtigers en overige apparaten in het algemeen, moet altijd samen gaan met een goede technische ondersteuning. Neem bij twijfel vooral contact op met HygroTemp B.V. , ook indien meer informatie noodzakelijk is.

Inhoud **Pag.**

1	Inleiding	1
2	Veiligheid	1
3	Vóór U gaat monteren	2
3.1	Uitpakken en ontvangstcontrole	2
3.2	Stelmotor - regeling	2
3.3	Beveiligingen	2
3.4	Plaatskeuze van de bevochtiger: goed of fout	3
4	Stoom- en condensaatvoorzieningen	4-5
4.1	Stoomtoevoer	4
4.2	Condensaatafvoer	4
5	Montage met één spreidingsbuis	6-7
6	Montage met meerdere spreidingsbuizen	8-9
7	Blokkeringsthermostaat	10
7.1	Elektrisch, aansluitschema	10
7.2	Pneumatisch, aansluiting	10
8	Inbedrijfstelling	11
9	Inspectie- en onderhoud	11
10	Onderdelen	11-13
11	Storingschecklijst	14

1. Inleiding

De Armstrong luchtbevochtigers die in deze handleiding staan beschreven, mogen uitsluitend gebruikt worden om lucht te bevochtigen met verzadigde stoom die afkomstig is uit een separate druk-stoominstallatie.

2. Veiligheid

De maximale werkdruk/temperatuur voor alle Armstrong stoomluchtbevochtigers Serie 9000 die bestaat uit de types 91, 92, 93 en 94 bedraagt : **4 Bar(e) - 150°C**
Uitzondering: De spreidingsbuis van het type 94 mag tot 2 Bar(e) belast worden.

3. Vòòr U gaat monteren

3.1 Uitpakken en ontvangstcontrole

Op de stoomdroger zit een typeplaatje waarop vermeld staan: het typenummer van de bevochtiger, de maximale werkdruk (PMO), het serienummer (SO) en de doorlaat van de regelplug(orifice) in inch.
Controleer aan de hand van de paklijst of de levering compleet is.
Elke bevochtiger bestaat normaal uit de volgende onderdelen. Zie fig. 7-1 op blz. 7 (enkel systeem) & fig. 9-1 op blz. 9 (systeem met meerdere buizen).

- ❑ Stoomdroger met klepzitting - pos. 1
- ❑ Stelmotor met pakkingbus en regelplug - pos. 2
- ❑ Stoomspreidingsbuis(zen) - pos. 3
- ❑ Afdekplaatjes - pos. 4
- ❑ Pijpfittingen of spreidingsbuiskoppelingen (systeem met meerdere buizen) - pos. 5
- ❑ Condenspot (2 condenspotten bij systeem met meerdere buizen) - pos. 6
- ❑ Stoomfilter - pos. 7
- ❑ Blokkeringsthermostaat – elektrisch - pos. 8a
  pneumatisch - pos. 8b
- ❑ Vloeistoflozer geplaatst onder de header, header optioneel (alleen bij systeem met meerdere buizen).

Onderdelen die bij elkaar horen zijn gecodeerd met een letter of nummer.
De doorlaat van de regelplug kan van bevochtiger tot bevochtiger verschillen. Dit geldt ook voor de lengte van de spreidingsbuis(zen). Haal bij levering van meerdere bevochtigers de boel niet door elkaar.

Let er op dat delen met dezelfde code bij elkaar blijven.

3.2 Stelmotor - regeling

De Armstrong bevochtigers kunnen met diverse soorten stelmotoren, elektrisch of pneumatisch, uitgevoerd worden. Alle typen zijn veersluitend of hebben een nulspannings-terugloop. Standaard wordt de stelmotor door HygroTemp opgebouwd, afgesteld en getest. Voor de montage hiervan wordt verwezen naar de voorschriften van de desbetreffende leverancier.

3.3 Beveiligingen

- ❑ Monteer en sluit de meegeleverde blokkeringsthermostaat aan. Dit is een koudopstart-beveiliging die wateroverlast voorkomt als de bevochtiger opengaat voordat de bedrijfstemperatuur (stoomtemperatuur) is bereikt. Zie ook blz. 10.
- ❑ Koppel de bevochtiger met de energievoorziening c.q. de werking van de ventilator. Als deze elektrisch of mechanisch uitvalt moet de regelklep in de bevochtiger onvertraagd sluiten.
- ❑ Monteer een maximaal-hygrostaat in het kanaalstuk ná de spreidingsbuis. Neem de afstand tot de spreidingsbuis niet korter dan 3 tot 3,5 meter. In het algemeen is afstelling op 80% RV afdoende. Let er op dat de monstername representatief is voor de luchtcondities in het kanaal. Zie ook fig. 3-2 op blz. 3
- ❑ De locatie van een stoomluchtbevochtiger moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor routine-inspecties en onderhoudswerkzaamheden. Bovendien wordt geadviseerd geen locaties te kiezen waar door het eventueel falen van de bevochtiger of het systeem schade kan ontstaan aan niet-reparabele kostbare en/of onvervangbare eigendommen.

3.4 Plaatskeuze van de bevochtiger: goed of fout

Fig. 3-1
Monteer de spreidingsbuis gezien met de lucht-stroom mee achter een verwarmingsbatterij. Montage vóór het verwarmingselement mag, mits een afstand van meer dan 1 meter beschikbaar is. Plaatsing bij A is goed en verdient de voorkeur.

Noot: houd een minimum van 250mm vrije ruimte vóór de uitblaas van de stoomspreidingsbuis

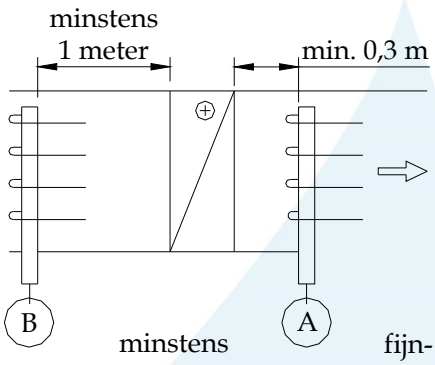


Fig. 3-2
Monteer de spreidingsbuis op niet minder dan 3 tot 3,5 meter vanaf een absoluut- of hoog-rendementsfilter. Dit geldt ook voor temperatuur en/of vochtopnemers. Plaats deze direct voor het filter en niet er na.

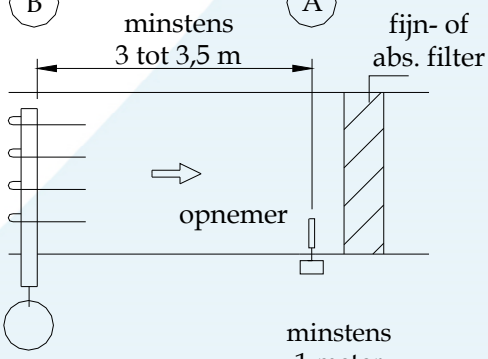


Fig. 3-3
Monteer de spreidingsbuis zo ver mogelijk van een uitblaasrooster. In elk geval op meer dan 1 meter. Dit geldt ook voor bochten, aftakkingen, ventilator-huizen, enz. Plaats een spreidingsbuis bij voorkeur aan de perszijde van een ventilator. Plaatsing bij A is goed en verdient de voorkeur.

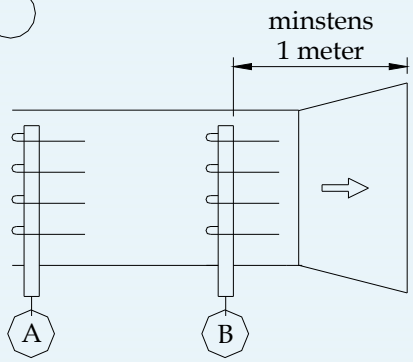
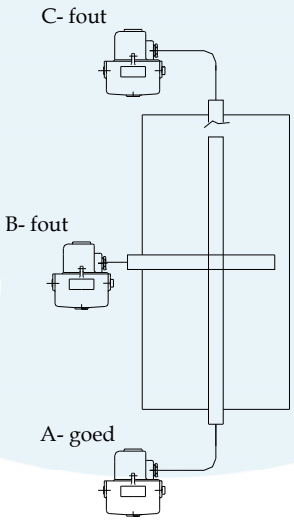


Fig. 3-4
Montage bij C : fout, omdat de spreidingsbuis naar beneden hangt en het condensaat niet weg kan stromen.
Montage bij B : fout, omdat niet is uitgegaan van de grootste kanaalbreedte.
Montage bij A : goed, de spreidingsbuis zit in het midden en verticaal omhoog over de volle breedte van het kanaal. Het condensaat kan wegstromen.



N.B.:
De opname van stoom door de luchtstroom vraagt tijd en een mengtraject van de zichtbare stoom met de lucht. De hierboven aangegeven afstanden gelden als gemiddelden bij luchttemperaturen van 21°C of hoger en luchtsnelheden van 4 m/sec. of lager. Lagere temperaturen en hogere snelheden vergen grotere afstanden of meerdere spreidingsbuizen boven elkaar.

Laat U adviseren door HygroTemp B.V.

4. Stoom- en condensaatvoorzieningen

4.1 Stoomtoevoer:

Ga na of de actuele stoomdruk overeenkomt met de druk waarmee is gerekend bij de selectie van de bevochtiger. Zie ook punt 2.
Met de stoomdruk waarvoor de bevochtiger is uitgelegd, wordt de druk bedoeld die in de bevochtiger heerst. Zorg dat deze druk beschikbaar is, omdat deze druk in combinatie met de gevraagde capaciteit de basis is geweest voor de selectie van het type en de doorlaat van het regelventiel. Het monteren van een manometer verdient aanbeveling.

Uit overwegingen van stoomkwaliteit en bruikbaarheid wordt een stoomdruk ter plaatse van de bevochtiger die gelijk of lager is dan 0,35 Bar(e) beslist afgeraden.

Stoomleidingen dienen zo kort mogelijk te worden gehouden. Bij aftakking van een hoofdstoomleiding moet de aftakking vanaf de **bovenzijde** genomen worden. Nooit aan de zijkant of aan de onderkant.
Lange stoomleidingen, van 10 meter en meer, moeten op vaste afstanden en zeker aan het einde waar wordt afgetakt, door een condenspot worden ontwaterd.

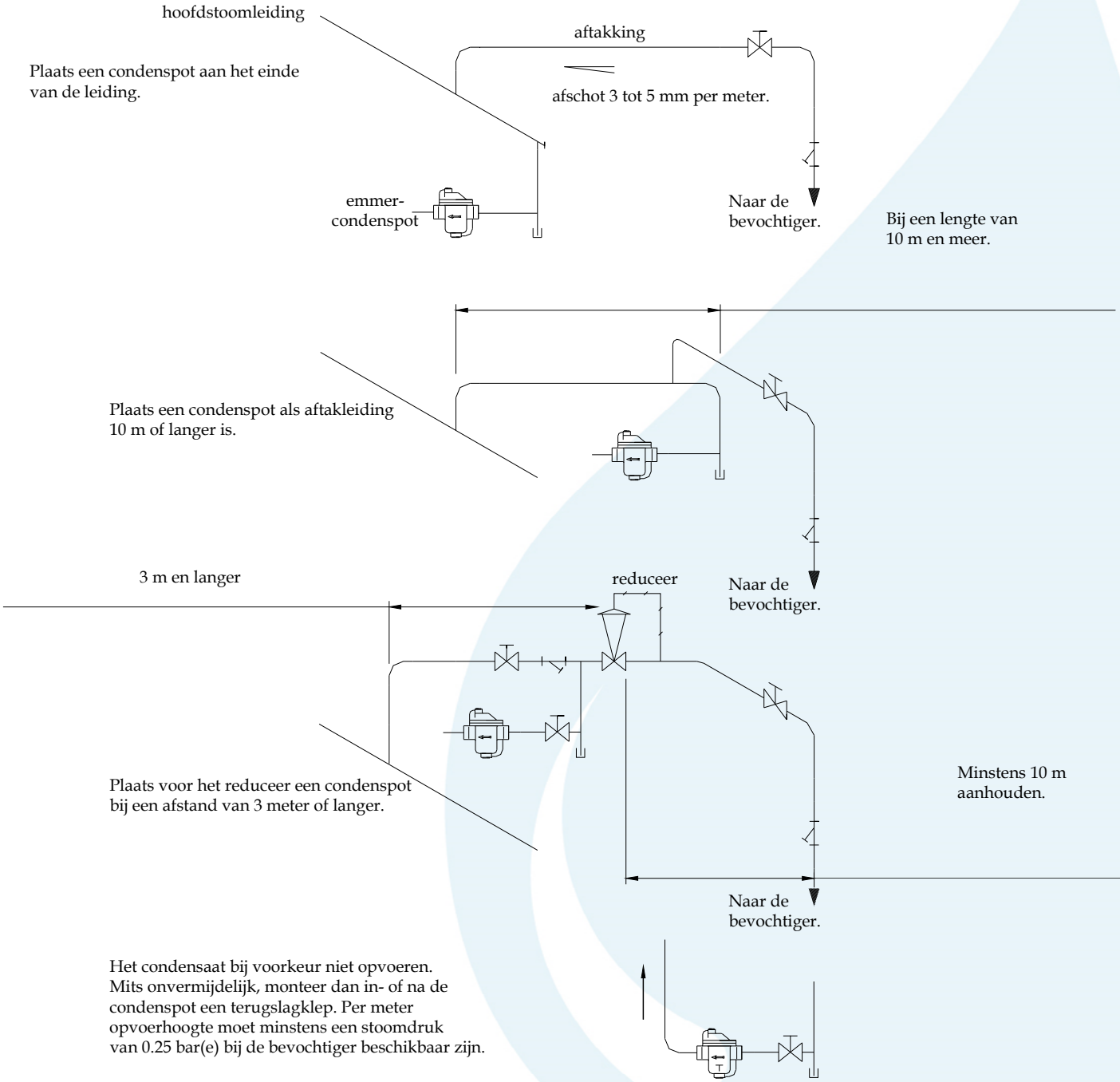
- Neem geen kleinere leidingdiameters dan die staan aangegeven in tabel 7-2 (blz. 7) en 9-3 (blz.9).
- Hou rekening met uitzetting. Bij een gemiddelde lengte van de toevoerleiding mag de lengteverandering van heet naar koud niet groter zijn dan 50 mm. Neem voldoende bochten (3) om het uitzetten en krimpen te kunnen opvangen.
- Het leidingafschot naar de bevochtiger bedraagt ca. 5 mm per meter lengte.
- Zorg voor rechte leidingen zonder doorzakkingen.
- Zorg dat de leidingen inwendig schoon zijn.

4.2 Condensaatafvoer:

Het gevormde condensaat moet naar een lager gelegen punt worden afgevoerd waarin de druk lager is dan de stoomdruk in de bevochtiger. Sluit de afvoer niet aan op een systeem met tegendruk in de condensleiding. Voorkom ook het opvoeren van condensaat. Mocht dit totaal onmogelijk zijn, monteer dan een terugslagklep vóór of in de condenspot aan de bevochtiger. Per meter opvoerhoogte moet echter een stoomdruk van 0,25 bar(e) beschikbaar zijn. Dus voor 4 meter een druk van 1 Bar(e).
Neem geen risico en kies, vooral bij lagere stoomdrukken, voor een open atmosferische afvoer na de condenspot.

Condenspotten:
Thermische-, thermodynamische- of bi-metaalcondenspotten zijn niet geschikt voor installaties met stoomluchtbevochtigers. Deze condenspotten veroorzaken allen in meerdere of mindere mate condensaatstuwing. Dit is beslist niet bevorderlijk voor een goede drogestoom- kwaliteit. Gebruik mechanische emmercondenspotten. Ook aan de ontwateringspunten van de hoofdstoomleidingen.

Fig. 5-1: **stoom- en condensaatleidingen**



HygroTemp B.V. ● Giraffeweg 6 ● 1338 EG Almere
T +31 (0)36-5383020 ● F +31 (0)36-5377551 ● E info@hygrotemp.nl ● www.hygrotemp.nl
IBAN NL63RABO0128989521 ● BTW nr. NL8180.80.784.B01 ● K.v.K. 39099501

5. Montage met één spreidingsbuis – zie ook pagina 7

Monteer de spreidingsbuis (3) in het midden van de kanaalhoogte.
Maak daarvoor in de wand van het kanaal of de luchtbehandelingskast een rechthoekige opening met de maten '**X**' en '**Y**' uit tabel 7-2. Tel bij de maten 5 mm op voor voldoende speling.
Schuif de buis naar binnen en sluit later de doorvoeropening af met het 2-delige afdekplaatje (4) waarin de vorm van de buis is uitgesneden.

Let er op dat de uitblaasopeningen tegen de luchtstroom in staan.
De uitblaasopeningen van geïsoleerde spreidingsbuizen moeten met de luchtstroom mee wijzen.

Gebruik een waterpas om de spreidingsbuis horizontaal af te stellen en te monteren.
Spreidingsbuizen langer dan 300 mm (1 voet) moeten aan het uiteinde ondersteund worden.
Hiervoor heeft men op het uiteinde van de buis een steunpunt gelast om er een ondersteuning aan te bevestigen. Zorg wel dat de buis vrij kan uitzetten.

Monteer een koppelingsdeel (5) aan de spreidingsbuis en een deel aan de stoomdroger (1)
Plaats het huis van de stoomdroger (1) verticaal en loodrecht met de opening voor de stelmotor aan de bovenkant. Monteer het huis **nooit horizontaal**.
Maak een aan de situatie aangepaste ondersteuning. Op het huis bevinden zich enkele bevestigings-ogen.
Bevestig de stoomdroger aan de spreidingsbuis. Schuif het ronde pijpdeel van de buis tot voorbij de 'O'-ring. De maximale insteeklengte in de 'O'-ring koppeling bedraagt 38 mm.
Let op ! – de spreidingsbuis moet op dit punt ***spanningsvrij*** aangebracht zijn.
Bevestig vervolgens de stelmotor inclusief pakkingbus en de regelplug (2) op de stoomdroger (1).
Gebruik alleen een pakking als deze is meegeleverd door de fabrikant.

Monteer de meegeleverde elektrische blokkeringsthermostaat (8a) met de klemband op het leidingdeel tussen de bevochtiger(stoomdroger) en de condenspot.
Zie voor de aansluiting punt 7-1 op blz. 10.

De blokkeringsthermostaat in pneumatische uitvoering (8b) bestaat uit een ½" temperatuurvoeler die met een capillairleiding verbonden is aan een T-stuk waarvoor een restrictor is geplaatst. Het capillair is kwetsbaar. Voorzichtig behandelen dus. Zie voor de montage punt 7-2 op blz. 10.

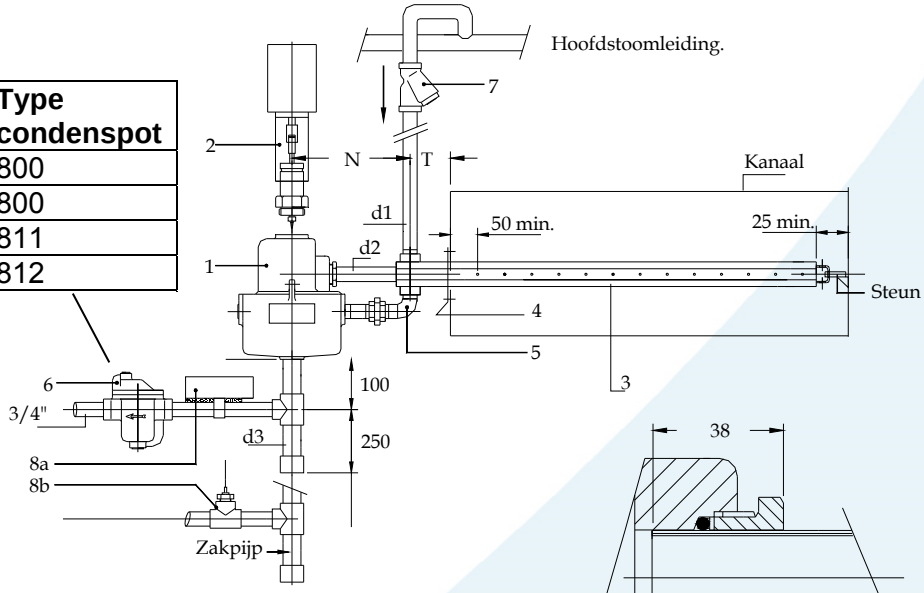
Sluit de stoomtoevoer aan met daarin het filter (7). Maak een aftakking aan de bovenkant van de hoofdleiding.

Sluit de condensaatafvoer horizontaal aan op de emmercondenspot (6). Monteer de pot zodanig dat de pijlrichting op het huis overeenkomt met de stromingsrichting.

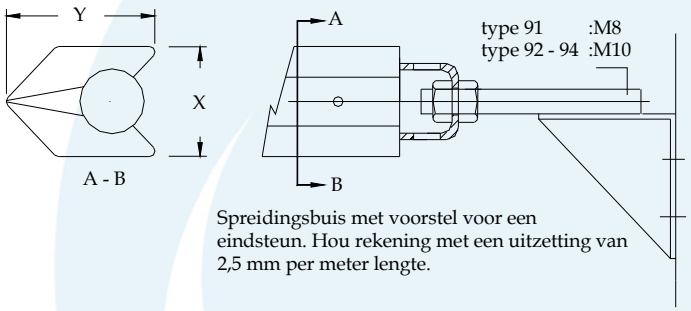
Plaats voor reparatie en onderhoud de nodige handafsluiters.

Fig. 7-1: **montageschets met één spreidingsbuis**

Type stoomdroger	Type condenspot
91	800
92	800
93	811
94	812



Let op! Maak een aan de situatie aangepaste ondersteuning. De regelklep en spreidingsbuis dienen spanningsvrij ten opzichte van elkaar te zijn gemonteerd.



Tabel 7-2 : maten in mm en inch

1	Stoomdroger/regelklep
2	Stelmotor
3	Spreidingsbuis
4	Afdekplaatjes
5	Koppeling
6	Condenspot
7	Filter
8	Blokkeringsthermostaat
AC	Spreidingsbuiskoppeling

Type	**X**	**Y**	**N** min.	**T** min.	**d1**	**d2** uitw.	**d3**
91	32	48	145	25	½”	21,3	1”
92	44	65	218	25	¾ “	26.5	1”
93	54	79	230	41	1 ¼ “	33,3	1 ¼ “
94	83	108	343	41	2 “	60,5	2 “

6. Montage met meerdere spreidingsbuizen – zie ook blz. 7

Hou rekening met een aparte verwarmingstoomleiding naar de stoommantels op de spreidingsbuizen en een aparte condensaatafvoer.

Verdeel de spreidingsbuizen (3) gelijkmatig over de kanaalhoogte. De onderlinge afstand 'h' alsmede de afstand tot de kanaalwand is gelijk aan de kanaalhoogte gedeeld door het aantal buizen plus een. h = H : (n + 1) De minimum aan te houden afstand staat in tabel 9-3. Maak voor de montage in de wand van het kanaal of de luchtbehandelingskast rechthoekige opening met de maten '**X**' en '**Y**' uit tabel 7-2. Tel bij de maten 5 mm op voor voldoende speling.
Schuif de buizen naar binnen en sluit later de doorvoeropening af met het 2-delige afdekplaatje (4) waarin de vorm van de buis is uitgesneden.

Let er op dat de uitblaasopeningen tegen de luchtstroom in staan.
De uitblaasopeningen van geïsoleerde spreidingsbuizen moeten met de luchtstroom mee wijzen.

Gebruik een waterpas om de spreidingsbuizen horizontaal af te stellen en te monteren.
Spreidingsbuizen langer dan 300 mm (1 voet) moeten aan het uiteinde ondersteund worden. Hiervoor heeft men op het uiteinde van de buis een steunpunt gelast om er een ondersteuning aan te bevestigen. Zorg wel dat de buis vrij kan uitzetten.

Monteer de koppelingen (AC) en verbindt de spreidingsbuizen met pijpkoppelingen aan een verticale header. De maten van de header staan in tabel 9-2. Verbind de header met de stoomdroger(1). Gebruik hiervoor pijp met de maten d2. De dichting in de stoomdroger gebeurt met een O-ring. De pijp moet hier dus glad en schoon zijn. Zie ook blz. 9. Let op ! dit punt dient ***spanningsvrij*** te zijn.
De insteeklengte is 38 mm.
Plaats het huis van de stoomdroger (1) verticaal en loodrecht met de opening voor de stelmotor aan de bovenkant. Monteer het huis **nooit horizontaal**.
Maak een aan de situatie aangepaste ondersteuning. Op het huis bevinden zich enkele bevestigings-ogen.
Bevestig vervolgens de pakkingbus met stelmotor en de regelplug op de stoomdroger.
Gebruik alleen een pakking als deze is meegeleverd door de fabrikant.

Monteer de meegeleverde elektrische blokkeringsthermostaat (8a) met de klemband op het leidingdeel tussen de bevochtiger(stoomdroger) en de condenspot.
Zie voor de aansluiting punt 7-1 op blz. 10.

De blokkeringsthermostaat in pneumatische uitvoering (8b) bestaat uit een ½" temperatuurvoeler die met een capillairleiding verbonden is aan een T-stuk waarvoor een restrictor is geplaatst. Het capillair is kwetsbaar. Voorzichtig behandelen dus. Zie voor de montage punt 7-2 op blz. 10.

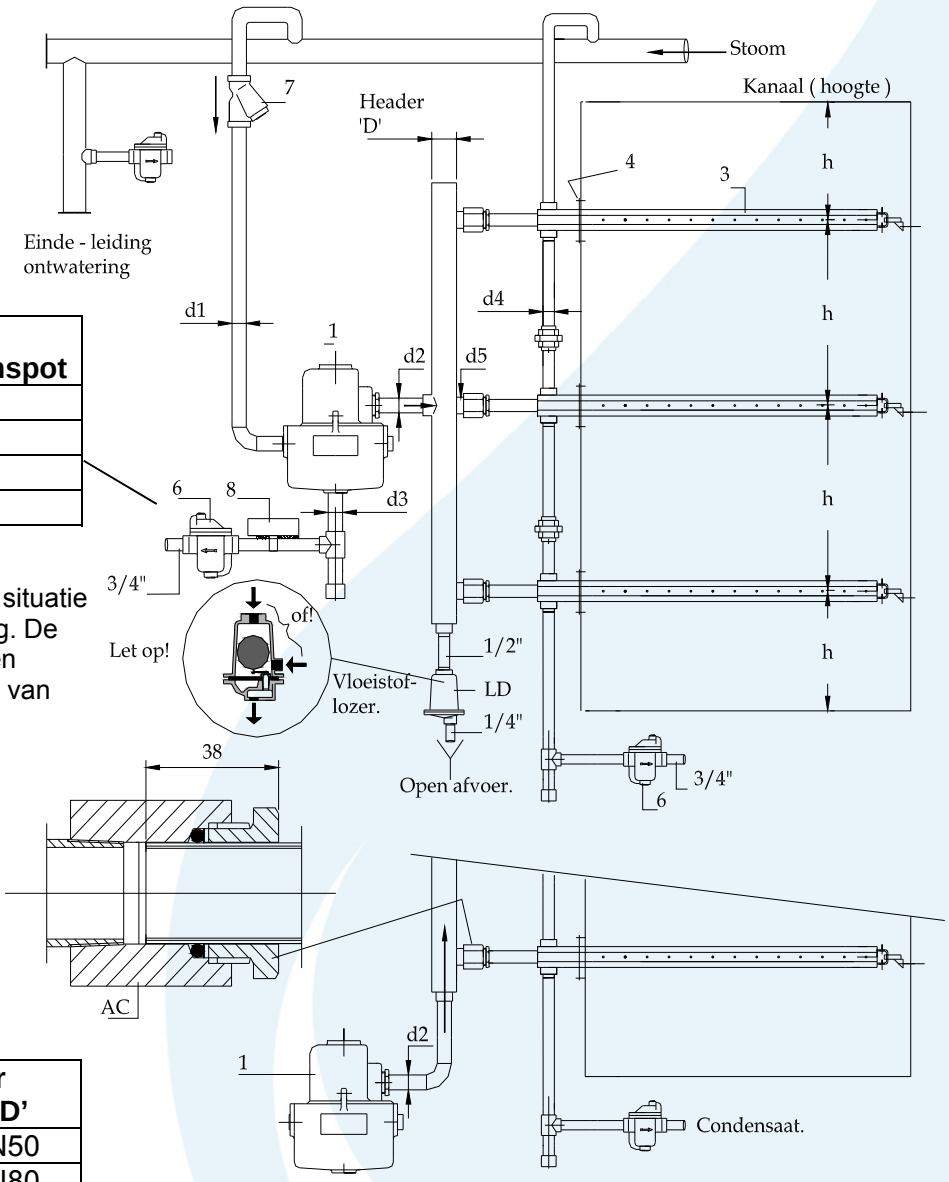
Sluit de stoomtoevoer aan met daarin het filter (7). Maak aftakkingen aan de bovenkant van de hoofdleiding.

Sluit de condensaatafvoer horizontaal aan op de emmercondenspotten (6). Monteer de pot zodanig dat de pijlrichting op het huis overeenkomt met de stromingsrichting.

Als een of meerdere spreidingbuizen lager dan de stoomdroger worden geplaatst, monteer dan de vloeistoflozer (LD). Monteer deze met een open afvoer.

Plaats voor reparatie en onderhoud de nodige handafsluiters.

Fig. 9-1: **montageschets met meerdere spreidingsbuizen**



Type stoomdroger	Type condenspot
91	800
92	800
93	811
94	812

Let op! Maak een aan de situatie aangepaste ondersteuning. De regelklep en header dienen spanningsvrij ten opzichte van elkaar te zijn gemonteerd.

Tabel 9-2

Capaciteit in kg per uur	Header diam. 'D'
tot 180	2" – DN50
181 – 250	3" – DN80
251 – 450	4" – DN100
451 – 700	5" – DN125
701 – 1000	6" – DN150

Tabel 9-3: maten in mm en inch
h = H : (n+1) n = aantal spreidingsbuizen (max. 5)

Type	Stoomdroger (1)			Spreidingsbuis (3)		
	d1	d2 uitw.	d3	d4	d5	h min.
91	½ "	21.3	1"	½ "	½ "	200
92	¾ "	26.5	1"	¾ "	¾ "	200
93	1-¼"	33.3	1-¼"	1-¼"	1"	300
94	2"	60.5	2"	2"	2"	400

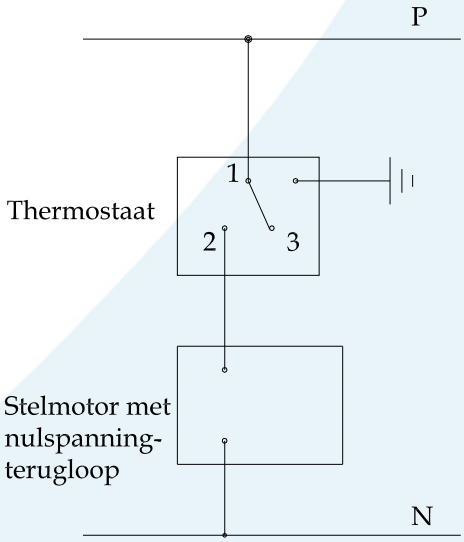
1	Stoomdroger/regelklep
3	spreidingsbuis
4	afdekplaatjes
6	condenspot
7	filter
8	blokkeringsthermostaat
AC	spreidingsbuiskoppeling

7. Blokkeringsthermostaat

Een blokkeringsthermostaat dient als koud-opstartbeveiliging en voorkomt dat de regelklep in de bevochtiger opent voordat deze op z'n bedrijfstemperatuur(stoomtemperatuur) is. Het sproeien van water tijdens de opstartfase wordt zo vermeden.

7.1 **Elektrische blokkeringsthermostaat** – aansluitschema

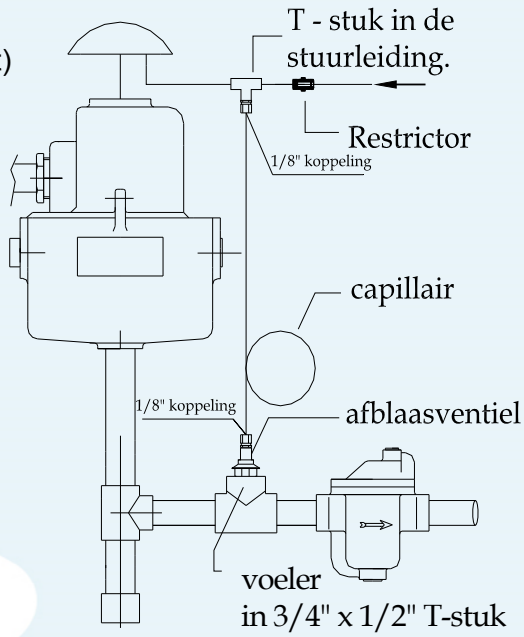
Fabrikaat : Johnson Controls
Type : A19DAF9001 (klemthermostaat)
Instructieblad : PSC9720
Instelbereik : 92 – 116°C
Instelling : tussen 95 – 100°C
Aansluiting : in de voeding naar de stelmotor, contact 1 – 2 maakt bij stijgende temperatuur.



7.2 **Pneumatische blokkeringsthermostaat** – montage, werking

Fabrikaat : Armstrong
Type : B-7131/ B-7132 (zelfwerkende thermostaat)

Montage :
Monteer de voeler met ½" wartel in een ¾"x½"T-stuk in de condensaatleiding tussen de bevochtiger en de condenspot.
Wees voorzichtig met de dunne capillaire leiding.
De dunne capillaire leiding dient aangesloten te worden op een T-stuk die in de stuurleiding zit voor de regelmotor.



Werking :
Zolang de bedrijfstemperatuur nog niet is bereikt, staat het afblaasventiel open en wordt de stuur-lucht afgeblazen. Er is geen drukopbouw in de stelmotor en de regelklep blijft gesloten.
Het ventiel sluit bij een temperatuur van 96°C.
Deze temperatuur is niet nastelbaar.

Restrictor :
Om de goede werking van de voeler te waarborgen dient er in de stuurleiding vóór het T-stuk een restrictor te worden geplaatst van 0.02". Hierdoor wordt voorkomen dat bij een geopende afblaasveiligheid de servomotor toch onverhoopt zal openen.

HygroTemp B.V. ● Giraffeweg 6 ● 1338 EG Almere
T +31 (0)36-5383020 ● F +31 (0)36-5377551 ● E info@hygrotemp.nl ● www.hygrotemp.nl
IBAN NL63RABO0128989521 ● BTW nr. NL8180.80.784.B01 ● K.v.K. 39099501

8. Inbedrijfstelling

Indien een blokkeringsthermostaat wordt gebruikt, kan de vochtigheidsregelaar op de gewenste waarde ingesteld worden en de stoomtoevoer langzaam open gedraaid worden.

Wordt er geen blokkeringsthermostaat gebruikt, dan moet eerst de stelmotor buiten werking worden gesteld zodat de regelklep in de bevochtiger gesloten staat.
- Hierna de stoomtoevoer langzaam open draaien en de bevochtiger op z'n bedrijfstemperatuur (stoomtemperatuur) brengen.
- Zet de stelmotor pas weer inbedrijf als de condenspot heet is.
- Stel de vochtigheidsregeling af op de gewenste waarde.

9. Inspectie en onderhoud

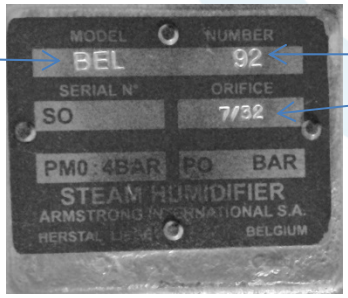
Geadviseerd wordt om eenmaal per jaar de volgende punten na te lopen:

- Alle leidingdelen en verbindingen op lekkage controleren.
- Filter schoonmaken en zo nodig de zeef met pakkingring vervangen.
- De spreidingsbuis op lekkage en kalkaanslag controleren.
- Op de stoomdroger de spreidingsbuiswartel met O-ring controleren en zo nodig vervangen (Gebruik voor het insmeren van de O-ring uitsluitend siliconevet).
- Regelklep en klepsteel inspecteren en bij slijtage, groeven of andere beschadigingen vervangen. Gebruik als smering een kleine hoeveelheid siliconenvet.
  Monteer voor alle zekerheid steeds een nieuw set klepsteeldichtingsringen (Let op type bonnet, zie pagina 13).
  Smeer de klepsteel licht in met siliconenvet.
- Controleer het geluiddempingsmateriaal onder de klepzitting en in de spreidingsbuisopening op de stoomdroger. Bij eventuele vervuiling moet dit materiaal worden vervangen.
- Controleer of de emmercondenspot nog goed werkt. Monteer zo nodig een nieuw klepmechanisme en een nieuwe dekselpakking.
- Controleer of de blokkeringsthermostaat en de stelmotor nog correct functioneren.
- Voer tot slot een functietest uit en controleer tevens of de regelklep in de gesloten stand volkomen dicht is.

10. Onderdelen.

Let op! Zodra u onderhoud gaat plegen aan een Armstrong bevochtiger verzeker uzelf ervan dat de benodigde afsluiters (stoom en evt. condensaat) gesloten zijn. Denk er aan dat ook na het afsluiten van de stoomtoevoer de regelklep nog enige tijd heet kan zijn. Indien de regelplug en zitting moeten worden vervangen neem voor het bepalen/bestellen van de juiste klepdoorlaat contact op met de firma HygroTemp B.V. en geef onderstaande gegevens door. Voor de overige onderdelen zie volgende bladzijde.

Model:

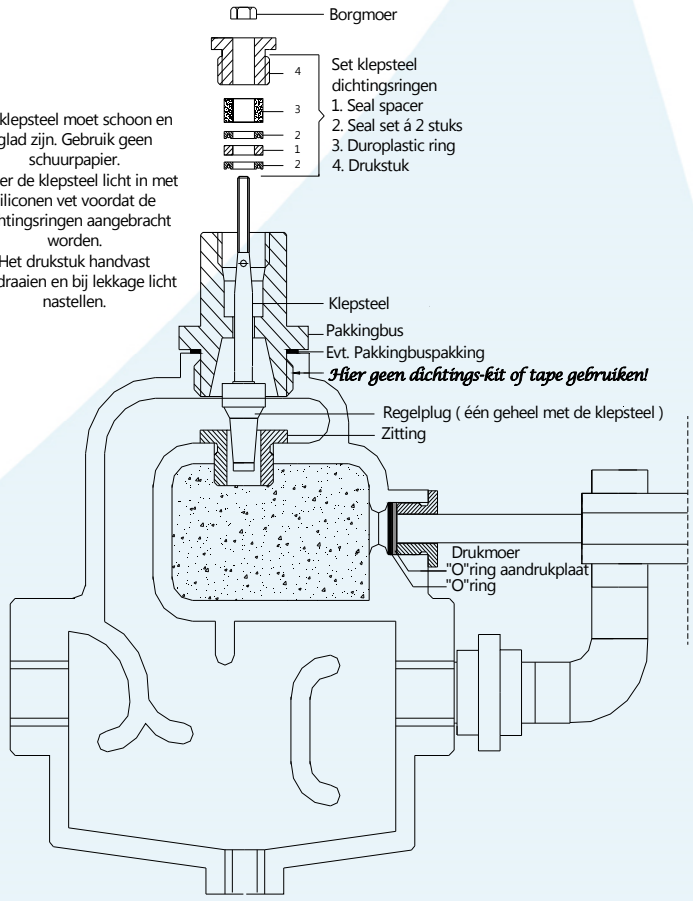


Number:Type bevochtiger
Orifice: Klep doorlaat

Onderdelen modellen 91/92/93

	Omschrijving	Type	Artikelnr.
*	Set klepsteelafdichting	**91-93**	576OBE01(A)
	Borgmoer klepsteel	**91-93**	576OBE06
	Pakkingbuspakking	**91-93**	576OBI03
	Drukmoer	**91**	576OBD01
	“O”ring aandrukplaat	**91**	576OBD10
	“O”ring	**91**	576OBD20
	Drukmoer	**92**	576OBD02
	“O”ring aandrukplaat	**92**	576OBD11
	“O”ring	**92**	576OBD21
	Drukmoer	**93**	576OBD03
	“O”ring aandrukplaat	**93**	576OBD12
	“O”ring	**93**	576OBD22

De klepsteel moet schoon en glad zijn. Gebruik geen schuurpapier.
Smeer de klepsteel licht in met siliconen vet voordat de dichtingsringen aangebracht worden.
Het drukstuk handvast aandraaien en bij lekkage licht nastellen.



Onderdelen model 94

	Omschrijving	artikelnummer
*	Set klepsteelafdichting	576OBE01(A)
	Drukmoer	576OBD04
	“O”ring aandrukplaat	576OBD13
	“O”ring	576OBD23
	Pakkingbus flens	576OBF70
	Pakkingbuspakking	576OBI01

Pakkingbussen	artikelnummer
Belimo	576OBF79
Honeywell	576OBF80
Siemens	576OBF81
Sauter	576OBF82

*** Er zijn verschillende type pakkingbussen (bonnets) beschikbaar met elk een eigen set klepsteelafdichtingen, welke u nodig heeft vindt u op de volgende pagina**

HygroTemp B.V. ● Giraffeweg 6 ● 1338 EG Almere
T +31 (0)36-5383020 ● F +31 (0)36-5377551 ● E info@hygrotemp.nl ● www.hygrotemp.nl
IBAN NL63RABO0128989521 ● BTW nr. NL8180.80.784.B01 ● K.v.K. 39099501

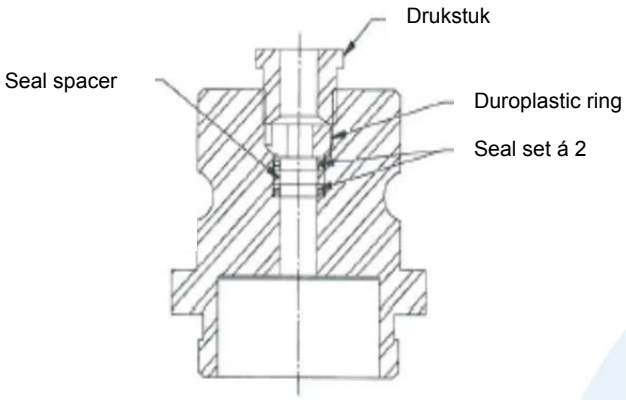
Set klepsteel afdichtingen

Sinds 2015 is Armstrong voor de Europese markt over gegaan naar een nieuw type klepsteelafdichting. Momenteel zijn nog beide types leverbaar.

Hoe herkend u het juiste type klepsteelafdichting?

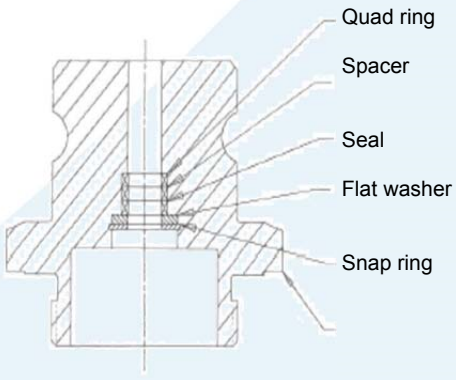
Bij het “oude” type pakkingbus (bonnet) wordt de dichting vanaf boven gemonteerd en afgedicht door middel van het aandraaien van een drukmoer. Bij het “nieuwe” type pakkingbus (bonnet) wordt deze vanaf de onderzijde gemonteerd en afgesloten met een borgring.

“oud” type pakkingbus (bonnet)



Set klepsteelafdichting
“oud” type pakkingbus
Art. nr. **576OBE01**

“nieuw” type pakkingbus (bonnet)



Set klepsteelafdichting
“nieuw” type
pakkingbus
Art. nr. **576OBE01A**

HygroTemp B.V. ● Giraffeweg 6 ● 1338 EG Almere
T +31 (0)36-5383020 ● F +31 (0)36-5377551 ● E info@hygrotemp.nl ● www.hygrotemp.nl
IBAN NL63RABO0128989521 ● BTW nr. NL8180.80.784.B01 ● K.v.K. 39099501

11. Storingschecklijst

Er komt geen of te weinig stoom uit de spreidingsbuis

Bron	**Oorzaak**
Regeling:	De regeling is defect of niet goed afgesteld.
	De stelmotor is defect of niet goed afgesteld.
	Er zijn aansluitfouten gemaakt.
Stoomvoorziening:	De stoomafsluiter staat niet helemaal open.
	De stoomleiding is verstopt.
	Het stoomfilter is verstopt.
	De geluidsdemper in de stoomdroger is verstopt.
	Het reduceerventiel werkt niet goed.

Er komt water uit de spreidingsbuis

Stoomvoorziening:	De stoomtoevoerleiding wordt niet of onvoldoende ontwaterd. Plaats emmercondenspotten, geen thermische- of thermodynamische.
	Aftakleiding is niet op de bovenkant aangesloten, maar aan de zij –of onderkant.
	De stoomketel is overbelast.
	De stoomdruk is te laag.
	Het waterpeil in de ketel staat te hoog.
	Slechte ketel- of voedingswaterbehandeling.
Condensaatafvoer:	De condenspot is verstopt.
	De tegendruk in de condensaatretour leiding is hoger dan stoomdruk.
	Te grote opvoerhoogte van het condensaat. (max). 1 meter per 0,25 Bar stoomdruk is toelaatbaar
	Het condensaat wordt opgevoerd zonder terugslagklep in de condenspot.
	Er worden verkeerde condenspotten gebruikt. (bv. thermische - of thermodynamische). Monteer beslist Armstrong emmercondenspotten.
Slechte werking:	Er is geen blokkeringsthermostaat gemonteerd.
	Defecte blokkeringsthermostaat. De regelklep opent voordat de bevochtiger op bedrijfs(stoom)temperatuur is.

De regelklep sluit niet

Regeling:	De regeling is onjuist gekalibreerd.
Bevochtiger:	De klepsteel zit vast in de pakkingbus.
	Er zit vuil tussen de regelklep en de zitting / Slijtage
Stelmotor:	Beschadigd, bv. een gebroken veer.
	Versleten.
	De stelmotor sluit de regelklep niet door een foutieve afstelling.