



DISTRIBUTIESYSTEMEN



- Corrosievast
- Lage drukval
- 10 jaar garantie
- CE gemarkeerd

Sicomat

prevost

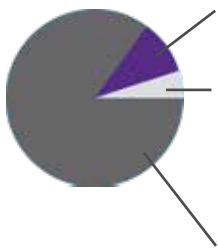
Een aluminium leidingsysteem, de keus voor de toekomst

Dagelijks worden er nieuwe bedrijfsgebouwen opgeleverd, waarvan vele worden voorzien van een leidingsysteem voor de distributie van perslucht. Perslucht is een duur medium, lekkage en drukverlies zijn vaak onnodige verliesposten. Van de totale industriële energiebehoefte gaat jaarlijks 10% naar de perslucht- en vacuümopwekking. Deze energie gaat naast het maken van perslucht, vooral op aan warmteverlies bij de compressor, aan energie om de lucht te drogen, aan drukverlies over de vele filters, leidingen, afsluiters, slangen en niet op de laatste plaats aan dure lekverliezen.

Als persluchtgebruiker bent u erbij gebaat deze distributie zo goedkoop, zo veilig en zo onderhoudsarm mogelijk te doen. Om deze reden is een aluminium leidingsysteem voor u de beste keus.

Hoe komen uw persluchtkosten tot stand?

De kostprijs van uw perslucht bestaat uit drie hoofdcomponenten. De genoemde percentages zijn goede richtwaarden welke licht kunnen variëren per installatie. Deze kosten zijn bepaald over een gebruiksduur van 10 jaar. De technologische ontwikkelingen met betrekking tot energiebesparing gaan snel en rendementen van compressoren zijn op meerdere manieren te verhogen, terwijl energie vrijwel zeker alleen maar duurder zal worden.



Installatiekosten bevatten de afschrijving van de compressor, droger, filters, afsluiters, snelkoppelingen, slanghaspels en het leidingsysteem (montage en aanschaf). Deze afschrijving maakt voor 10% deel uit van uw persluchtkosten.

Onderhoudskosten zijn servicebeurten, smeermiddelen, filterelementen en de kosten veroorzaakt door gebruik van slechte snelkoppelingen (korte standtijd). Hier mag u niet op besparen, een te laat vervangen filterelement geeft zeer hoge drukverlieskosten. De onderhoudskosten bedragen plm. 5% van uw totale persluchtkosten.

Energiekosten is de elektrische voeding voor de compressor en de droger. Alle onderzoeken geven hetzelfde aan: de energiekosten hebben het grootste aandeel in uw perslucht kosten: wel 85%. Met de toenemende energiekosten loopt dit percentage alleen maar op!

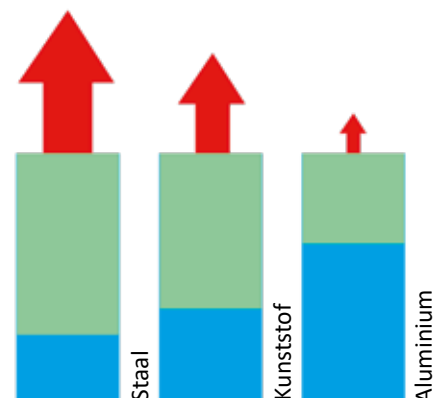
“Als gebruiker moet u uw persluchtinstallatie specificeren om energieverlies te voorkomen, de aanschafkosten van de installatie zijn vrijwel niet bepalend voor uw persluchtkosten. Wat u nu bezuinigt op uw installatie, door gebruik van goedkope materialen, betaalt u later honderden keren extra aan energiekosten.”

De werkelijke kostprijs van een leidingsysteem

Een aluminium persluchtsysteem heeft een hogere materiaalprijis in vergelijking met staal- of kunststofsysteemen. Uiteindelijk bepaalt de materiaalprijis in combinatie met de arbeidskosten de prijs van een persluchtsysteem. De werkelijke prijs van uw persluchtsysteem wordt pas duidelijk als het systeem in gebruik genomen wordt. Een lek- en corrosievrij persluchtsysteem bespaart u veel energie. Een persluchtsysteem dat geen onderhoud vergt en dat zich gemakkelijk laat aanpassen, zal in de toekomst minder kosten met zich mee brengen.

- kosten eenmalig: componenten voor het persluchtsysteem.
- kosten eenmalig: arbeid (installatiekosten) en inzet speciale gereedschappen.
- kosten terugkerend: energie, lekkage's, drukval, conditionering, onderhoud.

Een aluminium systeem wordt eenvoudiger en sneller aangebracht, wat veel geld bespaart aan arbeidsloon en manuren. Na de installatie wordt het systeem jarenlang gebruikt en daar zit de échte winst. Terugkomende kosten, zoals afgebeeld met de rode pijl, zijn groter bij staal en kunststof en deze kosten komen ieder jaar weer terug. De kans is zeer klein dat deze kosten per jaar minder worden. Gezien de stijgende energiekosten zullen de kostenverschillen tussen staal, kunststof en aluminium alleen maar groter worden.



Drukverlies

Daar waar een medium (lucht, water, olie etc.) door een leiding stroomt, treedt er een drukverlies op. De druk aan het begin van de leiding is hoger dan aan het eind om zo de perslucht te kunnen verplaatsen. Naarmate de snelheid van het medium hoger wordt (meer flow door dezelfde leiding) neemt dit drukverlies toe. Dit gebeurt dus ook als we in de loop der tijd meer gebruikers aan een persluchtnetwerk hangen.

De relatie tussen de leidingdiameter en het drukverlies in een leiding is een vijfde macht. Simpel gezegd: als u de leiding diameter verdubbelt, neemt uw drukval met factor 32 (2⁵) af. Het mag dus duidelijk zijn dat u nooit op leidingdiameter mag proberen te besparen, dit geeft direct drukverliezen welke u alleen kunt compenseren door de compressor op een hogere druk af te stellen. (En iedere bar hogere druk kost u 7% meer energiekosten). Naast leidingdiameter bepaalt ook de gladheid van de buis (een gecorrodeerd systeem heeft een ruw oppervlak, met veel weerstand), de oneffenheden in de buis (verbindingstukken) en de vorm van de aftakkingen in sterke mate het drukverlies. Niet elke buis en alle fittingen zijn ideaal voor persluchttransport.

Benaderingsformule voor drukverliesberekening in een leidingsysteem:

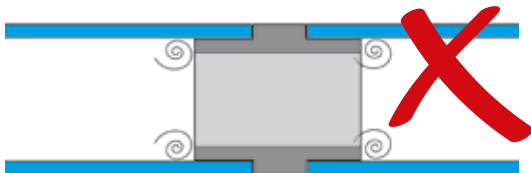
$$\Delta p = 16 * Q^{1,85} * L / 10^8 * P_s * d_i^5$$

- di binnendiameter van het leidingsysteem [m]
- Q volumestroom [m3/s]
- L stromingstechnische leidinglengte [m]
- Ps hoogste systeemdruk [bar]
- ΔP drukverlies [bar]

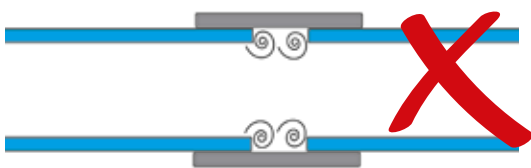
ΔP



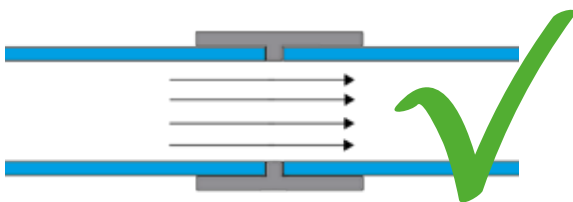
Systeemverschillen en drukverlies



Systemen die gebruik maken van verbindingstukken die in de buis gestoken worden, zijn minder efficiënt. De opstaande rand zorgt voor weerstand met als gevolg veel drukval en hoge energiekosten.



Stalen systemen worden door middel van draadmoften gemonteerd. In de meeste situaties zullen de twee buisuiteindes niet volledig aansluiten, de ontstane ruimte zorgt voor weerstand. De montage is zeer tijdrovend en de componenten zijn niet geschikt voor perslucht.



Distributiesystemen die special voor perslucht ontwikkeld zijn, hebben een zeer lage drukval. De doorlaat van een speciaal systeem is vrij van obstakels, waardoor de drukval beperkt blijft.

Kostenefficiëntie bij persluchtverbruik

Om uw kosten van uw persluchtverbruik zo laag mogelijk te houden, is het van belang dat u beoordeelt waar de kosten gemaakt worden en waar u kunt besparen. In alle gevallen moet u zelf een goede inschatting maken van uw verbruik en gewenste luchtkwaliteit en het verbruik de komende jaren, zodat uw installatie niet te klein wordt aangelegd.

Opwekking Vraag om advies aan uw leverancier over de compressor, droger en filters. Specificeert u zo goed mogelijk uw kwaliteitsbehoefte en de benodigde hoeveelheid perslucht. Laat hem in een zo vroeg mogelijk stadium meedenken. Er zijn vele goede besturingen die uw opwekkingskosten kunnen verlagen en ook hergebruik van restwarmte wordt steeds gebruikelijker. Let u vooral op uw energieverbruik (voor de volgende 15 jaar) en zet dat af tegen de (éénmalig) aanschafkosten van uw compressor.

Conditionering Waarvoor de perslucht gebruikt wordt, bepaalt hoe u de perslucht gaat filteren en drogen. Natuurlijk wilt u condens en vuil in uw persluchtsysteem vermijden. Aan perslucht voor een tandarts worden andere eisen gesteld dan aan een slagmoersleutel op een scheepswerf. Bepaal met onze specialisten welke luchtkwaliteit conform de ISO8573-1 u nodig heeft en hoe we deze het beste kunnen realiseren. Drogen en filteren kost energie, maar vervuilde filters kosten een veelvoud aan energieverlies door de toegenomen drukverliezen. Bezuinig dus niet op onderhoud en gebruik verschildrukmeters.

Distributie Lekverliezen in oud leidingwerk kunnen makkelijk 25% tot 40% bedragen. Vervuiling van machines en gereedschappen door verroeste stalen leidingen, grote drukverliezen in te kleine leidingen vanwege de steeds groter geworden persluchtafname en goedkope snelkoppelingen met enorme drukverliezen jagen uw kosten omhoog. Ook een goedkoop leidingsysteem, met een slecht ontworpen lay-out en componenten zal u op basis van energieverbruik snel meer geld kosten dan een goed berekend perslucht leidingsysteem dat energiezuinig uw perslucht transporteert. Iedere bar druk die de compressor extra moet opwekken om lekkage en drukverlies te compenseren kost u 7% meer energiekosten: Tel uit je verlies! Een leidingsysteem en de daarin gebruikte componenten moeten blijvend lekvrij zijn en met zeer lage drukverliezen de perslucht tussen compressor en de gebruiker transporteren.

Gebruik Uiteindelijk wordt uw perslucht gebruikt in pneumatiek, handgereedschappen of andere toepassingen. Zorg dat u hier de juiste persluchtdruk aanbiedt. Te lage druk werkt inefficiëntie in de hand, te hoge druk is energieverpilling. Gebruik drukregelaars om de juiste druk in te stellen (en veiligheidssnelkoppelingen met een laag drukverlies). Dit kan per dag, per persluchtsnelkoppeling vele euro's schelen aan verspilde energie! Accepteer niet dat uw snelkoppelingen lekken en eis garantie op alle componenten die u gebruikt. Handgereedschappen zijn ontworpen op een druk van 6,3 bar. Voor alle andere persluchttoepassingen geldt: reduceer de druk zo veel mogelijk.

"Er zijn veel gespecialiseerde bedrijven die uw lekken opzoeken en dichten. Zij kunnen een vakkundig advies uitbrengen over uw drukverliezen. Eén ding mag u nooit meer vergeten: Perslucht is een hele dure energiedrager, energie besparen is dus geld besparen en dit doet u best met vakkundig advies en goede componenten."

Bespaar energie, kies de juiste leidingdiameter

Ook al is aluminium nog zo glad, er treedt altijd drukverlies op bij het transporteren van de lucht. Een te kleine persluchtleiding zal u op termijn veel geld kosten. Het geeft de lucht die naar uw gereedschap of machine stroomt onnodig veel weerstand. Hierdoor moet de compressor de luchtdruk op een hogere druk brengen, wat veel elektrische energie kost. Een te kleine persluchtleiding zal uw energierekening dan ook onnodig omhoog jagen. Het wordt helemaal ernstig als de capaciteit van de compressor onvoldoende is om de gewenste hoeveelheid lucht te leveren door de te grote drukval. Gevolg is dat u niet productief kunt werken, versnelde slijtage van uw machines en gereedschappen zijn niet uitgesloten.

Bereken dan ook uw leidingdiameter(s) zorgvuldig om teleurstellingen en kosten te voorkomen. In deze brochure zullen we naast de producten ook ingaan op de calculatie (pagina 41) en instructie m.b.t. de montage (pagina 46).

Diameter	flow bij 6 bar en 50 meter, dP 0,3 bar
Ø15	285 NI/min
Ø20	750 NI/min
Ø22	1000 NI/min
Ø25	1500 NI/min
Ø28	2160 NI/min
Ø32	3170 NI/min
Ø40	6000 NI/min
Ø50	10965 NI/min
Ø63	21400 NI/min

Uw kostbare perslucht verdient een speciaal systeem. De belangrijkste argumenten op een rij:

Componenten

Corrosievast Vocht en corrosie zijn de twee belangrijkste oorzaken van een niet efficiënt en slecht werkend leidingnetwerk. De systemen bestaan uit aluminium en kunststof componenten, waardoor er geen roestvorming kan ontstaan, zelfs niet als de lucht niet optimaal gedroogd is. Roestvorming in een persluchtleidingsysteem beschadigt niet alleen uw apparatuur, maar geeft ook enorme drukverliezen waardoor uw compressor onnodig veel energie verbruikt. Een gecorrodeerd systeem heeft een ruw oppervlak, wat de flow niet ten goede komt.



De kostenbesparing door een corrosievrij en inwendig glad aluminium leidingsysteem ten opzichte van verzinkte stalen buis is de reden om voor hier voor te kiezen!

gladde aluminium buis

Aluminium buis De buis wordt geleverd in 4 en 6 meter lengtes. Voordeel is dat het monteren minder arbeid kost en dat er in het systeem minder drukval ontstaat doordat er minder koppelingen gebruikt worden. De buis is licht en toch erg stijf waardoor er met relatief weinig beugels gewerkt kan worden. De buis is af fabriek voorzien van de kleur conform NEN 3050. Dit scheelt u veel verftijd.

Koppelingen De koppelingen zijn vervaardigd van nylon of aluminium. Het totale gewicht van een systeem blijft beperkt door het gewichtsvoordeel van aluminium en kunststof. De buisverbindingen hebben inwendig geen obstakels en een vrije doorlaat.

"Minder gewicht, minder kosten en snellere montage"

Snelaftakkingen Het aanbrengen van een aftakking wordt traditioneel gedaan d.m.v. een T koppeling. Om het condensaat uit de zakleiding te houden, dient er een zwanenhals gemonteerd te worden. Door gebruik te maken van de snelaftakking, kunt u snel en zeer eenvoudig een aftakking creëren. De snelaftakking wordt om de buis geklemd en door het aanboren van de buis wordt de verbinding bewerkstelligd. Binnen enkele minuten is er een nieuwe aansluiting gerealiseerd. Door het ontwerp kan er geen condensaat in de zakleiding komen.



Montagegemak Ten opzichte van stalen- en kunststofsysteem, is een aluminium systeem zeer eenvoudig in montage. De buizen hoeven niet voorzien te worden van schroefdraad. Ook verlijmen en/of lassen van verbindingen is niet nodig.

Simpelweg de buis in de koppeling steken en de wartel aandraaien, voldoet voor een stevige en lekvrije verbinding. Bespaar tot 75% op uw installatietijd t.o.v. gefitte en verlijmd systemen. De koppelingen zijn eenvoudig los te maken, altijd handig als u aanpassingen wilt doen aan het systeem. Om het systeem te installeren is er weinig gereedschap nodig. U kunt deze huren zodat u hiervoor nauwelijks kosten maakt.

Veiligheid Perslucht is een energiedrager waar voorzichtig mee omgegaan moet worden. TÜV heeft het systeem beoordeeld volgens de eisen in de Pressure Equipment Directive 97/23EC en aan de hand van de uitkomsten het leidingsysteem vrijgegeven voor CE markering.

CE markering voor uw veiligheid

De CE-markering is vereist op alle drukkoudende componenten van een leidingsysteem en geeft aan dat het product voldoet aan de technische eisen die er binnen de Europese Economische Ruimte (EER) voor gelden. CE staat hierbij voor Conformité Européenne, wat zoveel betekent als in overeenstemming met de Europese regelgeving. Het doel van de CE-markering is dat de veiligheid bij het gebruik van de producten wordt verhoogd en er vrije verkoop in heel de EER kan plaatsvinden. De procedures voor het aanbrengen van de CE-markering zijn gebaseerd op het EU-besluit 93/465/EEG.

De CE-markering voor drukkoudende componenten boven 0,5 bar is een wettelijk verplichte aanduiding sinds mei 2002. Dit geldt voor alle componenten van leidingsystemen, veiligheden en drukvaten die vallen onder de Pressure Equipment Directive 97/23EC (PED). Elk component van een leidingsysteem moet individueel voldoen aan deze PED. Met het aanbrengen van de CE-markering geeft de fabrikant aan dat het product aan alle van toepassing zijnde Europese regels voldoet en dat de conformiteits- of overeenstemmingsprocedures zijn voltooid.



Daarnaast is de producent verplicht zich aansprakelijk te stellen voor zijn product. *Producten die niet in overeenstemming zijn met bijbehorende richtlijnen en geen CE-markering hebben, mogen niet binnen de EER verhandeld of gemonteerd worden.*

Beschikbaarheid bestekteksten

In een bestek voor een leidingsysteem worden minimale kwaliteitseisen vastgelegd. Over het algemeen wordt deze tekst opgesteld door een ingenieursbureau en/of een andere partij met kennis van zaken. Dit is de beste basis voor de uiteindelijke gebruiker van een persluchtstelsel om offertes te kunnen vergelijken (gelijkwaardige systemen) en om een kwalitatief goed systeem in gebruik te kunnen nemen. Met een bestek wordt de uitvoerder/ installateur gedwongen een goede uitvoering van uw werk te doen. Dus geen te kleine buizen, corrosie in uw systeem en geen slechte snelkoppelingen of een ontbrekende compartimentering waardoor bij onderhoud de hele fabriek plat gaat. Onze bestekteksten zijn opgenomen in de FPS (fabrikant gebonden productspecificaties) van de Stabu. Indien u geen toegang heeft tot de Stabu software, kunt u onze bestekteksten geheel vrijblijvend aanvragen.



De voordelen van een aluminium systeem

Uw voordelen samengevat

- corrosievrij systeem
- eenvoudige en snelle montage
- lage drukval
- uitstekende prijs/kwaliteit verhouding
- 10 jaar garantie
- UV bestendig
- demontabel en herbruikbaar
- compleet pakket
- goede technische ondersteuning
- goede logistiek en snelle levering
- licht van gewicht
- TÜV gecertificeerd
- CE gemarkeerd
- kleur conform NEN 3050
- montagebegeleiding
- afname van de importeur





(PERSLUCHT)DISTRIBUTIE

Buizen en koppelingen

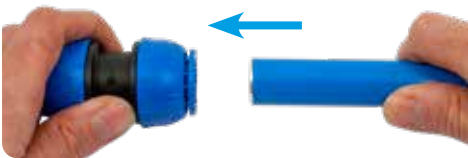
Het Sicomat leidingsysteem wordt opgebouwd uit 4 of 6 meter lange aluminium buizen en Nylon insteekkoppelingen. De buizen zijn in- en uitwendig gechromateerd zodat ze blijvend corrosievrij zijn. Door de blauwe poedercoating aan de buitenzijde van de buis voldoet het leidingsysteem aan de kleureisen die staan in de NEN 3050 ("Kleuren en merken van pijpleidingen"). U hoeft dus niet achteraf uw leidingsysteem te verven. Door de lengte van de Sicomat buis en het montagegemak gaat de installatie vele malen sneller dan de installatie van een stalen leidingsysteem, wat een enorme tijd- en kostenbesparing oplevert. Ook met weinig ervaring kunt u razendsnel een mooi en betrouwbaar systeem aanleggen.



Het pakket van de Sicomat insteekkoppelingen is zeer breed en wordt regelmatig uitgebreid. Hiermee zijn de bouwkundige obstakels in uw pand snel en goedkoop te omzeilen. De koppelingen zijn conform de TÜV ontwikkeld en verbeterd. Tevens zijn de koppelingen voorzien van de noodzakelijke CE keur die u moet hebben op een leidingsysteem onder druk.

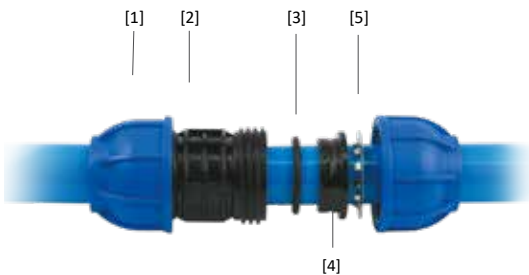
Air Quick Ø15, Ø22 en Ø28

De meest recente productlijn van Sicomat is het Air Quick systeem, een push-lock systeem wat montage nog eenvoudiger maakt



Sico Air Ø20 t/m Ø63

De montage van de insteekkoppelingen is eenvoudig. Na het afbramen van de buis steekt u deze in de insteekkoppeling, draait de wartel handvast aan. De O-ring zorgt vervolgens voor de afdichting. Trek de wartel na met de bijbehorende haaksleutel zodat de RVS grijping in de aluminium buis grijpt. De buis is nu lekvrij gefixeerd.



[1] wartel: Nylon, [2] behuizing Nylon (ook uitgevoerd in Aluminium)
[3] O-ring NBR, [4] bus: zwart Nylon, [5] grijping: RVS301

Eén van de mooiste Sicomat producten is de snelaftakking die u gebruikt om zakleidingen te maken. Deze snelaftakking wordt op de door u gewenste plaats op de ringleiding gemonteerd, aan de zijkant aangeboord, afgedicht en voorzien van de zakleiding. Binnen enkele minuten heeft u een zakleiding gerealiseerd. Door de aanboring aan de zijkant zal eventueel condensvocht nooit in de zakleiding terecht komen. Voor meer informatie zie pagina 22.



Een Sicomat systeem heeft een TÜV keur tot 12.5 bar. Het systeem is ook geschikt voor vacuüm toepassingen tot 0.8 bar. Temperaturen van -20°C tot +70°C, houd er rekening mee dat de omgevingstemperatuur invloed heeft op de maximale drukken die het systeem aan kan. Neemt u bij twijfel altijd contact met ons op.



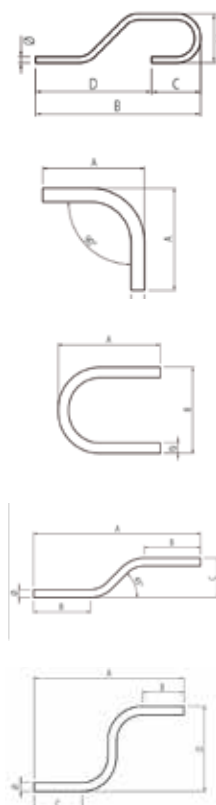
Air Quick buizen Ø15, Ø22 en Ø28

Specificaties

- materiaal: Aluminium EN AW 6060 T6.
- behandeling: in- en uitwendig gechromateerd, uitwendig blauw gepoedercoat volgens NEN 3050.
- toepassing: druk- en vacuümtransport van perslucht, neutrale gassen en water.
- maatvoering: gecalibreerde extrusie.
- leverbare diameters Ø15, Ø22 en Ø28
- lengte: 4 meter



	Ø15	Ø22	Ø28
buis	SIC-59.015.012-4 4 meter lengte	SIC-59.022.019-4 4 meter lengte	SIC-59.028.025-4 4 meter lengte
montageklem*	SIC-R244.015.000 montageklem	SIC-R244.022.000 montageklem	SIC-R244.028.000 montageklem
vulblok	SIC-R244.000.038 vulblok* *Zie pagina 25 voor toelichting gebruik vulblokken		
zwanenhals	SIC-59.015.100 Ø15 zwanenhals	SIC-59.022.100 Ø22 zwanenhals	-
bocht 90°	SIC-59.015.101 Ø15 bocht 90°	SIC-59.022.101 Ø22 bocht 90°	-
bocht 180°	SIC-59.015.102 Ø15 bocht 180°	SIC-59.022.102 Ø22 bocht 180°	-
verzet	SIC-59.015.103 Ø15 verzet 95 mm	SIC-59.022.103 Ø22 verzet 122 mm	-
verzet	SIC-59.015.104 Ø15 verzet 195 mm	SIC-59.022.104 Ø22 verzet 240 mm	-



	Ø	A	B	C	D
SIC-59.015.100 SIC-59.022.100	15	110	435	102,5	332,5
	22	160	550	155	395
SIC-59.015.101 SIC-59.022.101	15	150	-	-	-
	22	160	-	-	-
SIC-59.015.102 SIC-59.022.102	15	195	165	-	-
	22	215	200	-	-
SIC-59.015.103 SIC-59.022.103	15	470	166	95	-
	22	463	146,5	122	-
SIC-59.015.104 SIC-59.022.104	15	345	95	110	195
	22	460	150	150	240

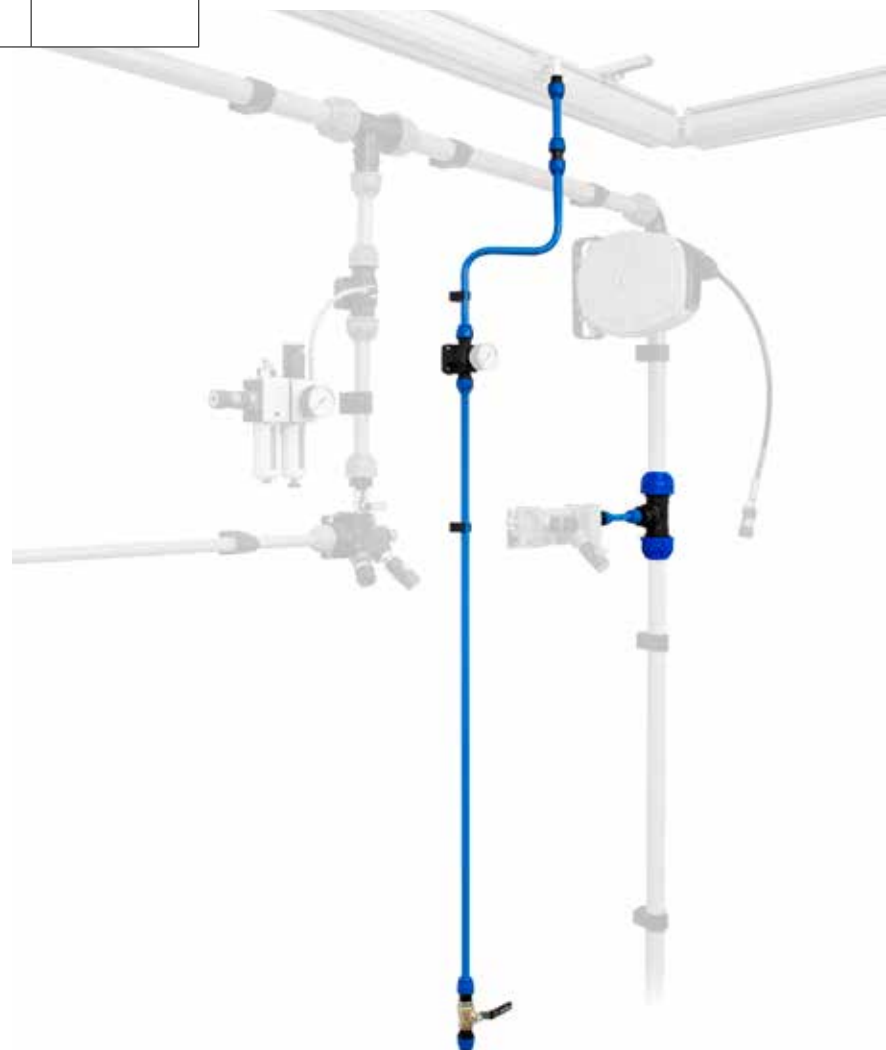
Air Quick Verloop insteekkoppelingen

		Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
T-verloop naar Ø15	R217	SIC-R217.R25.015 Ø25 x Ø15 x Ø25	SIC-R217.032.015 Ø32 x Ø15 x Ø32	SIC-R217.040.015 Ø40 x Ø15 x Ø40	SIC-R217.050.015 Ø50 x Ø15 x Ø50	SIC-R217.063.015 Ø63 x Ø15 x Ø63
T-verloop naar Ø22	R217	SIC-R217.R25.022 Ø25 x Ø22 x Ø25	SIC-R217.032.022 Ø32 x Ø22 x Ø32	SIC-R217.040.022 Ø40 x Ø22 x Ø40	SIC-R217.050.022 Ø50 x Ø22 x Ø50	SIC-R217.063.022 Ø63 x Ø22 x Ø63
T-verloop naar Ø28	R217	-	SIC-R217.R32.028 Ø32 x Ø28 x Ø32	SIC-R217.040.028 Ø40 x Ø28 x Ø40	SIC-R217.050.028 Ø50 x Ø28 x Ø50	SIC-R217.063.028 Ø63 x Ø28 x Ø63



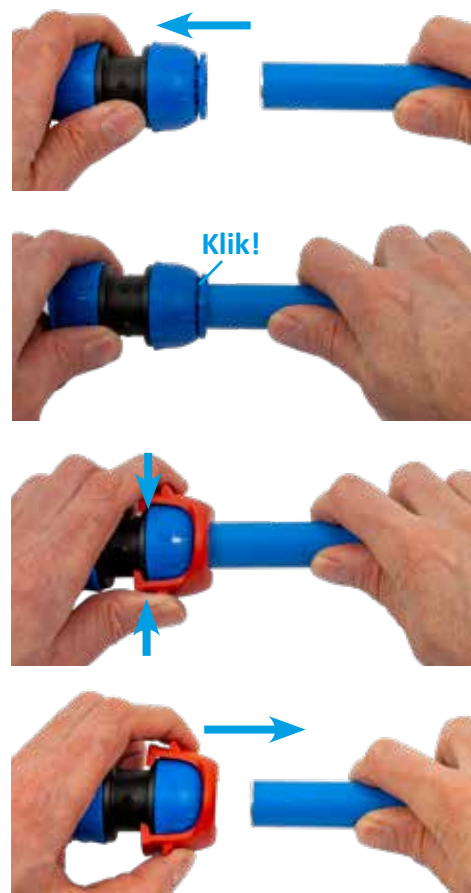
Air Quick afsluiters

		Ø15	Ø22	Ø28
full flow	R224	SIC-R224.F15.012 Ø15 x 1/2" x Ø15	SIC-R224.F22.012 Ø22 x 1/2" x Ø22	SIC-R224.F28.034 Ø28 x 3/4" x Ø28



Air Quick koppelingen Ø15, Ø22 en Ø28

		Ø15	Ø22	Ø28
recht	R210	SIC-R210.015.015 Ø15 x Ø15	SIC-R210.022.022 Ø22 x Ø22	SIC-R210.028.028 Ø28 x Ø28
90°	R213	SIC-R213.015.015 Ø15 x Ø15	SIC-R213.022.022 Ø22 x Ø22	SIC-R213.028.028 Ø28 x Ø28
T	R214	SIC-R214.015.000 Ø15 x Ø15 x Ø15	SIC-R214.022.000 Ø22 x Ø22 x Ø22	SIC-R214.028.000 Ø28 x Ø28 x Ø28
verloopstuk	R237	SIC-R237.015.038 Ø15 x 3/8"	SIC-R237.022.012 Ø22 x 1/2"	SIC-R237.028.034 Ø28 x 3/4"
verloopstuk	R238	SIC-R238.015.038 Ø15 x 3/8"	SIC-R238.022.012 Ø22 x 1/2"	SIC-R238.028.034 Ø28 x 3/4"
hulpstuk	R235	SIC-R235.015.000	SIC-R235.022.000	SIC-R235.028.000
eindkap	R221	SIC-R221.015.000 Ø15	SIC-R221.022.000 Ø22	SIC-R221.028.000 Ø28



Air Quick koppelingen met schroefdraad (Nylon PA 6.6)

		Ø15	Ø22	Ø28		
buitendraad	R211	SIC-R211.015.038 Ø15 x 3/8" sleutelmaat n.n.b.	SIC-R211.015.012 Ø15 x 1/2" sleutelmaat 22 mm	SIC-R211.022.012 Ø22 x 1/2" sleutelmaat 30 mm	SIC-R211.028.012 Ø28 x 1/2" sleutelmaat n.n.b.	SIC-R211.028.034 Ø28 x 3/4" sleutelmaat 36 mm

Muurplaatsets

		Ø15	Ø22	Ø28			
4 x 1/2"	R231	SIC-R231.012.015 in: Ø15 uit 4x G1/2" inclusief twee blindstoppen G1/2"	SIC-R231.012.S15 in: Ø15 uit 4x G1/2" inclusief twee blindstoppen G1/2" met condensaftap	SIC-R231.012.022 in: Ø22 uit 4x G1/2" inclusief twee blindstoppen G1/2"	SIC-R231.012.S22 in: Ø22 uit 4x G1/2" inclusief twee blindstoppen G1/2" met condensaftap	SIC-R231.034.028 in: Ø28 uit 4x G1/2" inclusief twee blindstoppen G1/2"	SIC-R231.034.S28 in: Ø28 uit 4x G1/2" inclusief twee blindstoppen G1/2" met condensaftap

		Ø15	Ø22
4 x 1/2"	R231	SIC-R243.012.015 in: Ø15 uit x G1/2" en G3/8"	SIC-R243.012.022 in: Ø15 uit x G1/2" en G3/8"

Zie pagina 29 voor montagegereedschappen



Sico Air buizen $\varnothing 20$ t/m $\varnothing 63$

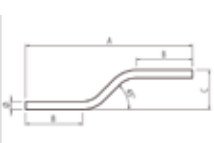
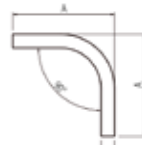
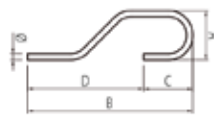
Specificaties

- materiaal: Aluminium EN AW 6060 T6.
- behandeling: in- en uitwendig gechromateerd, uitwendig blauw gepoedercoat volgens NEN 3050.
- toepassing: druk- en vacuümtransport van perslucht, neutrale gasen en water.
- maatvoering: gecalibreerde extrusie.
- leverbare diameters $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ en $\varnothing 63$.
- lengte: 6 meter en 4 meter ($\varnothing 20$ en $\varnothing 25$).



	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$	$\varnothing 32$	$\varnothing 40$	$\varnothing 50$	$\varnothing 63$
buis	SIC-59.020.017 <i>6 meter lengte 1390 gram</i>	SIC-59.025.022 <i>6 meter lengte 1776 gram</i>	SIC-59.032.029 <i>6 meter lengte 2327 gram</i>	SIC-59.040.037 <i>6 meter lengte 3159 gram</i>	SIC-59.050.046 <i>6 meter lengte 4382 gram</i>	SIC-59.063.059 <i>6 meter lengte 6611 gram</i>
buis	SIC-59.020.017-4 <i>4 meter lengte 925 gram</i>	SIC-59.025.022-4 <i>4 meter lengte 1185 gram</i>	-	-	-	-

	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
zwanenhals	SIC-59.020.100 <i>$\varnothing 20$ zwanenhals</i>	SIC-59.025.100 <i>$\varnothing 25$ zwanenhals</i>
bocht 90°	SIC-59.020.101 <i>$\varnothing 20$ bocht 90°</i>	SIC-59.025.101 <i>$\varnothing 25$ bocht 90°</i>
bocht 180°	SIC-59.020.102 <i>$\varnothing 20$ bocht 180°</i>	SIC-59.025.102 <i>$\varnothing 25$ bocht 180°</i>
verzet 10 cm	SIC-59.020.103 <i>$\varnothing 20$ verzet 100 mm</i>	SIC-59.025.103 <i>$\varnothing 25$ verzet 125 mm</i>
verzet 18 cm	SIC-59.020.104 <i>$\varnothing 20$ verzet 195 mm</i>	SIC-59.025.104 <i>$\varnothing 25$ verzet 240 mm</i>












	\varnothing	A	B	C	D
SIC-59.020.100	20	110	500	160	340
SIC-59.025.100	25	195	600	195	405
SIC-59.020.101	20	160	-	-	-
SIC-59.025.101	25	160	-	-	-
SIC-59.020.102	20	195	165	-	-
SIC-59.025.102	25	215	200	-	-
SIC-59.020.103	20	425	143,5	100	-
SIC-59.025.103	25	470	150	125	-
SIC-59.020.104	20	345	95	110	195
SIC-59.025.104	25	460	150	150	240

Sico Air Insteekkoppelingen




		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
recht	R210	SIC-R210.020.020 <i>Ø20 x Ø20</i>	SIC-R210.025.025 <i>Ø25 x Ø25</i>	SIC-R210.032.032 <i>Ø32 x Ø32</i>	SIC-R210.040.040 <i>Ø40 x Ø40</i>	SIC-R210.050.050 <i>Ø50 x Ø50</i>	SIC-R210.063.063 <i>Ø63 x Ø63</i>
90°	R213	SIC-R213.020.020 <i>Ø20 x Ø20</i>	SIC-R213.025.025 <i>Ø25 x Ø25</i>	SIC-R213.032.032 <i>Ø32 x Ø32</i>	SIC-R213.040.040 <i>Ø40 x Ø40</i>	SIC-R213.050.050 <i>Ø50 x Ø50</i>	SIC-R213.063.063 <i>Ø63 x Ø63</i>
45°	R245	SIC-R245.020.020 <i>Ø20 x Ø20</i>	SIC-R245.025.025 <i>Ø25 x Ø25</i>	SIC-R245.032.032 <i>Ø32 x Ø32</i>	SIC-R245.040.040 <i>Ø40 x Ø40</i>	SIC-R245.050.050 <i>Ø50 x Ø50</i>	SIC-R245.063.063 <i>Ø63 x Ø63</i>
T	R214	SIC-R214.020.000 <i>Ø20 x Ø20 x Ø20</i>	SIC-R214.025.000 <i>Ø25 x Ø25 x Ø25</i>	SIC-R214.032.000 <i>Ø32 x Ø32 x Ø32</i>	SIC-R214.040.000 <i>Ø40 x Ø40 x Ø40</i>	SIC-R214.050.000 <i>Ø50 x Ø50 x Ø50</i>	SIC-R214.063.000 <i>Ø63 x Ø63 x Ø63</i>
T naar binnendraad	R215	SIC-R215.020.012 <i>Ø20 x 1/2" x Ø20</i>	SIC-R215.025.012 <i>Ø25 x 1/2" x Ø25</i>	SIC-R215.032.034 <i>Ø32 x 3/4" x Ø32</i>	SIC-R215.040.001 <i>Ø40 x 1" x Ø40</i>	SIC-R215.050.112 <i>Ø50 x 1 1/2" x Ø50</i>	SIC-R215.063.002 <i>Ø63 x 2" x Ø63</i>
eindkap	R221	SIC-R221.020.000 <i>Ø20</i>	SIC-R221.025.000 <i>Ø25</i>	SIC-R221.032.000 <i>Ø32</i>	SIC-R221.040.000 <i>Ø40</i>	SIC-R221.050.000 <i>Ø50</i>	SIC-R221.063.000 <i>Ø63</i>
eindkap met aftap	R218	SIC-R218.020.014 <i>Ø20 eindkap met aftap</i>	SIC-R218.025.014 <i>Ø25 eindkap met aftap</i>	SIC-R218.032.014 <i>Ø32 eindkap met aftap</i>	SIC-R218.040.014 <i>Ø40 eindkap met aftap</i>	SIC-R218.050.014 <i>Ø50 eindkap met aftap</i>	SIC-R218.063.014 <i>Ø63 eindkap met aftap</i>
eindkap met kogelkraan	R219	SIC-R249.020.014 <i>Ø20 eindkap met 1/4" kogelkraan</i>	SIC-R249.025.014 <i>Ø25 eindkap met 1/4" kogelkraan</i>	SIC-R249.032.038 <i>Ø32 eindkap met 3/8" kogelkraan</i>	SIC-R219.040.038 <i>Ø40 eindkap met 3/8" kogelkraan</i>	SIC-R219.050.038 <i>Ø50 eindkap met 3/8" kogelkraan</i>	SIC-R219.063.038 <i>Ø63 eindkap met 3/8" kogelkraan</i>
3 delige koppeling	R220	SIC-R220.020.012 <i>Ø20 x 1/2" x Ø20</i>	SIC-R220.025.034 <i>Ø25 x 3/4" x Ø25</i>	SIC-R220.032.001 <i>Ø32 x 1" x Ø32</i>	SIC-R220.040.114 <i>Ø40 x 1 1/4" x Ø40</i>	SIC-R220.050.112 <i>Ø50 x 1 1/2" x Ø50</i>	SIC-R220.063.002 <i>Ø63 x 2" x Ø63</i>
kogelkraan 3 delig	R225	SIC-R225.020.012 <i>Ø20 x 1/2" x Ø20</i>	SIC-R225.025.034 <i>Ø25 x 3/4" x Ø25</i>	SIC-R225.032.001 <i>Ø32 x 1" x Ø32</i>	SIC-R225.040.114 <i>Ø40 x 1 1/4" x Ø40</i>	SIC-R225.050.112 <i>Ø50 x 1 1/2" x Ø50</i>	SIC-R225.063.002 <i>Ø63 x 2" x Ø63</i>

Verloopinsteekkoppelingen

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
rechte verloop 	R212	-	SIC-R212.025.020 $\varnothing 25 \times \varnothing 20$	SIC-R212.032.025 $\varnothing 32 \times \varnothing 25$	SIC-R212.040.032 $\varnothing 40 \times \varnothing 32$	SIC-R212.050.040 $\varnothing 50 \times \varnothing 40$	SIC-R212.063.050 $\varnothing 63 \times \varnothing 50$
T verloop naar Ø15 	R217	-	SIC-R217.R25.015 $\varnothing 25 \times \varnothing 15 \times \varnothing 25$	SIC-R217.032.015 $\varnothing 32 \times \varnothing 15 \times \varnothing 32$	SIC-R217.040.015 $\varnothing 40 \times \varnothing 15 \times \varnothing 40$	SIC-R217.050.015 $\varnothing 50 \times \varnothing 15 \times \varnothing 50$	SIC-R217.063.015 $\varnothing 63 \times \varnothing 15 \times \varnothing 63$
T verloop naar Ø20 	R217	-	SIC-R217.025.020 $\varnothing 25 \times \varnothing 20 \times \varnothing 25$	SIC-R217.R32.020 $\varnothing 32 \times \varnothing 20 \times \varnothing 32$	SIC-R217.040.020 $\varnothing 40 \times \varnothing 20 \times \varnothing 40$	SIC-R217.050.020 $\varnothing 50 \times \varnothing 20 \times \varnothing 50$	SIC-R217.063.020 $\varnothing 63 \times \varnothing 20 \times \varnothing 63$
T verloop naar Ø22 	R217	-	SIC-R217.R25.022 $\varnothing 25 \times \varnothing 22 \times \varnothing 25$	SIC-R217.032.022 $\varnothing 32 \times \varnothing 22 \times \varnothing 32$	SIC-R217.040.022 $\varnothing 40 \times \varnothing 22 \times \varnothing 40$	SIC-R217.050.022 $\varnothing 50 \times \varnothing 22 \times \varnothing 50$	SIC-R217.063.022 $\varnothing 63 \times \varnothing 22 \times \varnothing 63$
T verloop naar Ø25 	R217	-	-	SIC-R217.R32.025 $\varnothing 32 \times \varnothing 25 \times \varnothing 32$	SIC-R217.R40.025 $\varnothing 40 \times \varnothing 25 \times \varnothing 40$	SIC-R217.050.025 $\varnothing 50 \times \varnothing 25 \times \varnothing 50$	SIC-R217.063.025 $\varnothing 63 \times \varnothing 25 \times \varnothing 63$
T verloop naar Ø28 	R217	-	-	SIC-R217.R32.028 $\varnothing 32 \times \varnothing 28 \times \varnothing 32$	SIC-R217.040.028 $\varnothing 40 \times \varnothing 28 \times \varnothing 40$	SIC-R217.050.028 $\varnothing 50 \times \varnothing 28 \times \varnothing 50$	SIC-R217.063.028 $\varnothing 63 \times \varnothing 28 \times \varnothing 63$
T verloop naar Ø32 	R217	-	-	-	SIC-R217.R40.032 $\varnothing 40 \times \varnothing 32 \times \varnothing 40$	SIC-R217.050.032 $\varnothing 50 \times \varnothing 32 \times \varnothing 50$	SIC-R217.063.032 $\varnothing 63 \times \varnothing 32 \times \varnothing 63$
T verloop naar Ø40 	R217	-	-	-	-	SIC-R217.R50.040 $\varnothing 50 \times \varnothing 40 \times \varnothing 50$	SIC-R217.063.040 $\varnothing 63 \times \varnothing 40 \times \varnothing 63$
T verloop naar Ø50 	R217	-	-	-	-	-	SIC-R217.R63.050 $\varnothing 63 \times \varnothing 50 \times \varnothing 63$

T koppelingen met overgang naar Ø15, Ø22 en Ø28 (Air Quick systeem) worden als set geleverd en dienen nog geassembleerd te worden.

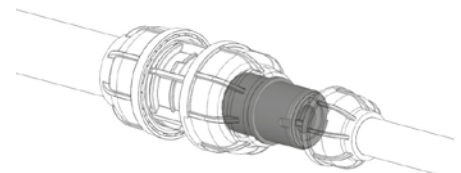
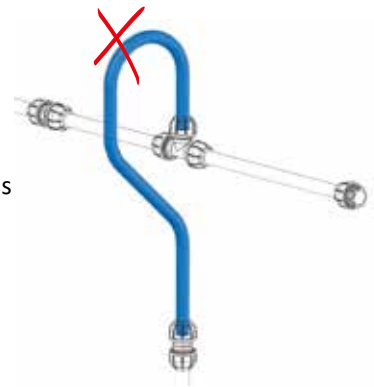
Afsluiters

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
reduced flow 	R224	SIC-R224.020.012 $\varnothing 20 \times 1/2'' \times \varnothing 20$	SIC-R224.025.034 $\varnothing 25 \times 3/4'' \times \varnothing 25$	SIC-R224.032.001 $\varnothing 32 \times 1'' \times \varnothing 32$	SIC-R224.040.114 $\varnothing 40 \times 1 1/4'' \times \varnothing 40$	SIC-R224.050.112 $\varnothing 50 \times 1 1/2'' \times \varnothing 50$	SIC-R224.063.002 $\varnothing 63 \times 2'' \times \varnothing 63$
standaard 	R224	SIC-R224.S20.034 $\varnothing 20 \times 3/4'' \times \varnothing 20$	SIC-R224.S25.001 $\varnothing 25 \times 1'' \times \varnothing 25$	SIC-R224.S32.114 $\varnothing 32 \times 1 1/4'' \times \varnothing 32$	SIC-R224.S40.112 $\varnothing 40 \times 1 1/2'' \times \varnothing 40$	SIC-R224.S50.002 $\varnothing 50 \times 2'' \times \varnothing 50$	SIC-R224.S63.212 $\varnothing 63 \times 2 1/2'' \times \varnothing 63$
full flow 	R224	SIC-R224.F20.034 $\varnothing 20 \times 1/2'' \times \varnothing 20$	SIC-R224.F25.001 $\varnothing 25 \times 1'' \times \varnothing 25$	SIC-R224.F32.001 $\varnothing 32 \times 1 1/4'' \times \varnothing 32$	SIC-R224.F40.112 $\varnothing 40 \times 1 1/2'' \times \varnothing 40$	SIC-R224.F50.002 $\varnothing 50 \times 2'' \times \varnothing 50$	SIC-R224.F63.212 $\varnothing 63 \times 2 1/2'' \times \varnothing 63$

Verloop T-insteekkoppelingen - anti condens

Indien de perslucht niet voldoende wordt gedroogd, kan er condens in het systeem ontstaan. Uiteraard is het niet gewenst dat het condens (vocht) via de zakleidingen in het proces terecht komt. Om gebruik te kunnen maken van T-koppelingen, zonder extra toevoeging van een zwanenhals, heeft Sicomat de onderstaande serie T-verloop koppelingen ontwikkeld. De condens stop zorgt ervoor dat eventueel aanwezig vocht niet naar naar beneden kan. Deze T-verloop koppelingen zijn verkrijgbaar voor leidingdiameters $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ en $\varnothing 63$.

		$\varnothing 40$	$\varnothing 50$	$\varnothing 63$
T verloop naar $\varnothing 20$	R247	SIC-R247.040.020 $\varnothing 40 \times \varnothing 20 \times \varnothing 40$	SIC-R247.050.020 $\varnothing 50 \times \varnothing 20 \times \varnothing 50$	SIC-R247.063.020 $\varnothing 63 \times \varnothing 20 \times \varnothing 63$
T verloop naar $\varnothing 25$	R247	SIC-R247.040.025 $\varnothing 40 \times \varnothing 25 \times \varnothing 40$	SIC-R247.050.025 $\varnothing 50 \times \varnothing 25 \times \varnothing 50$	SIC-R247.063.025 $\varnothing 63 \times \varnothing 25 \times \varnothing 63$
T verloop naar $\varnothing 32$	R247	-	SIC-R247.050.032 $\varnothing 50 \times \varnothing 32 \times \varnothing 50$	SIC-R247.063.032 $\varnothing 63 \times \varnothing 32 \times \varnothing 63$
T verloop naar $\varnothing 40$	R247	-	SIC-R247.050.040 $\varnothing 50 \times \varnothing 40 \times \varnothing 50$	SIC-R247.063.040 $\varnothing 63 \times \varnothing 40 \times \varnothing 63$
T verloop naar $\varnothing 50$	R247	-	-	SIC-R247.063.050 $\varnothing 63 \times \varnothing 50 \times \varnothing 63$

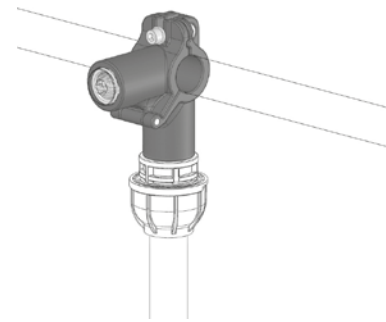


Verloopstukken

		$\varnothing 20$	$\varnothing 25$	$\varnothing 32$	$\varnothing 40$	$\varnothing 50$	$\varnothing 63$
Alu verloop naar 1/2"	R237	-	SIC-R237.025.012 $\varnothing 25 \times 1/2"$ binnendraad	-	-	-	-
kunststof verloop naar 1/2"	R237	-	-	SIC-R237.032.012 $\varnothing 32 \times 1/2"$ binnendraad	SIC-R237.040.012 $\varnothing 40 \times 1/2"$ binnendraad	SIC-R237.050.012 $\varnothing 50 \times 1/2"$ binnendraad	SIC-R237.063.012 $\varnothing 63 \times 1/2"$ binnendraad
kunststof verloop naar 1"	R237	-	-	-	-	SIC-R237.050.001 $\varnothing 50 \times 1"$ binnendraad	SIC-R237.063.001 $\varnothing 63 \times 1"$ binnendraad
kunststof verloop naar 1.1/2"	R237	-	-	-	-	X	SIC-R237.063.112 $\varnothing 63 \times 1 1/2"$ binnendraad

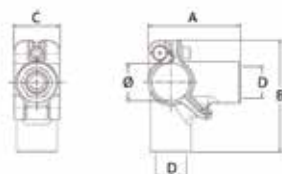
Snelaftakkingen

Om vanuit de ringleiding een aftakking te maken kunt u een T-insteekkoppeling of een snelaftakking gebruiken. De T-insteekkoppelingen zijn in grotere doorlaten beschikbaar en worden vooral gebruikt om grote aftakkingen te maken die ook tot het primaire netwerk behoren. Zij moeten in een vroeg stadium worden ingepland en zijn lastig achteraf te monteren.

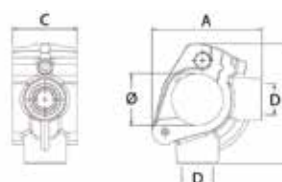


Met snelaftakkingen kunt u als de ringleiding gemonteerd is, op eenvoudige en snelle wijze een zakleiding maken. Door de ingebouwde zwanenhals in de snelaftakking zal er geen condens uit de ringleiding in zakleiding komen, zodat u drogere lucht gebruikt. U monteert de snelaftakking om de ringleiding en boort hem horizontaal aan door het draadgat. Hierna sluit u het draadgat met een plug. Schroef een insteekkoppeling met buitendraad in de snelaftakking en monteer de zakleiding.

			Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Snelaftakking		R258	SIC-R258.025.000 1/2" + 1/2"	-	-	-	-
Snelaftakking		R208	-	SIC-R208.032.040 1/2" + 1/2"	SIC-R208.040.040 1/2" + 1/2"	SIC-R208.050.063 1" + 1"	
Vervangingsdeel vulstuk		R207	-	SIC-R207.032.040	-	SIC-R207.050.063	-
Vervangingsdeel O-ring		OR123	-	SIC-OR123	-	SIC-OR3131	-
Vervangingsdeel manchet afdichting		R204	-	SIC-R204.020.043		SIC-R204.020.044	
Boren		R208	SIC-R208.010.000 <i>boor t.b.v snelaftakking met 1/2" aansluiting</i>			SIC-R208.001.020 <i>boor t.b.v snelaftakking met 1" aansluiting</i>	
Afblindstop		STOP	DRF.STOP04 <i>afblindstop 1/2" met binnenzeskant</i>			DRF.STOP06 <i>afblindstop 1" met binnenzeskant</i>	



bestelcode	Ø	A	B	C	D
SIC-R258.025.000	25	78	95	40	1/2"




bestelcode	Ø	A	B	C	D
SIC-R208.032.040	32	85	93	50	1/2"
SIC-R208.040.040	40	85	93	50	1/2"
SIC-R208.050.063	50	134	146.5	80	1"




Insteekkoppelingen met schroefdraad


Insteekkoppelingen met buiten- of binnendraad zijn beschikbaar, met huis gemaakt van Nylon of aluminium. Ze worden vooral gebruikt voor het maken van aansluitingen op muurplaten, compressorlangen, afsluiters en filters. We adviseren u aluminium insteekkoppelingen te gebruiken indien u zijdelings krachten op de insteekkoppeling niet kunt uitsluiten, door bijvoorbeeld een losse slang die kan bewegen of door het gewicht van filters.

Insteekkoppelingen met kunststof huis (buitendraad)



		Ø20 x 1/2"	Ø20 x 3/4"	Ø25 x 1/2"	Ø25 x 3/4"	Ø25 x 1"	Ø32 x 1"	Ø32 x 1 1/4"
buitendraad	R211	SIC-R211.020.012	SIC-R211.020.034	SIC-R211.025.012	SIC-R211.025.034	SIC-R211.025.001	SIC-R211.032.001	SIC-R211.032.114
		Ø20 x 1/2" buitendraad	Ø20 x 3/4" buitendraad	Ø25 x 1/2" buitendraad	Ø25 x 3/4" buitendraad	Ø25 x 1" buitendraad	Ø32 x 1" buitendraad	Ø32 x 1 1/4" buitendraad

		Ø40 x 1"	Ø40 x 1 1/4"	Ø40 x 1 1/2"	Ø50 x 1 1/2"	Ø50 x 2"	Ø63 x 2"	Ø63 x 2 1/2"
buitendraad	R211	SIC-R211.040.001	SIC-R211.040.114	SIC-R211.040.112	SIC-R211.050.112	SIC-R211.050.002	SIC-R211.063.002	SIC-R211.063.212
		Ø40 x 1" buitendraad	Ø40 x 1 1/4" buitendraad	Ø40 x 1 1/2" buitendraad	Ø50 x 1 1/2" buitendraad	Ø50 x 2" buitendraad	Ø63 x 2" buitendraad	Ø63 x 2 1/2" buitendraad

Insteekkoppelingen met kunststof huis (binnendraad)

		Ø20 x 1/2"	Ø25 x 3/4"	Ø32 x 1"	Ø40 x 1 1/4"	Ø50 x 1 1/2"	Ø63 x 2"
binnendraad	R201	SIC-R201.020.012	SIC-R201.025.034	SIC-R201.032.001	SIC-R201.040.114	SIC-R201.050.112	SIC-R201.063.002
		Ø20 x 1/2" binnendraad	Ø25 x 3/4" binnendraad	Ø32 x 1" binnendraad	Ø40 x 1 1/4" binnendraad	Ø50 x 1 1/2" binnendraad	Ø63 x 2" binnendraad

Insteekkoppelingen met aluminium huis

		Ø20 x 1/2"	Ø25 x 1/2"	Ø25 x 3/4"	Ø32 x 1"	Ø40 x 1"	Ø40 x 1 1/4"	Ø50 x 1 1/2"	Ø63 x 2"
binnendraad	R202	SIC-R202.020.012	-	SIC-R202.025.034	SIC-R202.032.001	-	SIC-R202.040.114	SIC-R202.050.112	SIC-R202.063.002
		Ø20 x 1/2" binnendraad		Ø25 x 3/4" binnendraad	Ø32 x 1" binnendraad		Ø40 x 1 1/4" binnendraad	Ø50 x 1 1/2" binnendraad	Ø63 x 2" binnendraad
buitendraad	R203	SIC-R203.020.012	SIC-R203.025.012	SIC-R203.025.034	SIC-R203.032.001	SIC-R203.040.001	SIC-R203.040.114	SIC-R203.050.112	SIC-R203.063.002
		Ø20 x 1/2" buitendraad	Ø25 x 1/2" buitendraad	Ø25 x 3/4" buitendraad	Ø32 x 1" buitendraad	Ø40 x 1" buitendraad	Ø40 x 1 1/4" buitendraad	Ø50 x 1 1/2" buitendraad	Ø63 x 2" buitendraad



Voor het verwerken van de Sicomat componenten hebben we 2D en 3D bestanden voor u beschikbaar.



Zie ook onze perslucht snelkoppelingen op pagina 125.

Muurplaten

De zakleiding moet onderaan worden gefixeerd om beweging in de leiding te voorkomen en de snelkoppeling stevig te monteren. Hiervoor gebruikt u de Sicomat muurplaten. Deze zijn leverbaar met 1/2" en 3/4" bovenaansluiting en met één of meerdere uitgangen. Naar keus kunt u de muurplaat voorzien van een handmatige aftap om eventueel condens uit de zakleiding te laten lopen.

		1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
1 x 1/2"	R241	SIC-R241.012.001 <i>in: 1/2" en 1x 1/2" uit</i>	SIC-R241.012.S01 <i>in: 1/2" en 1x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>	SIC-R241.034.001 <i>in: 3/4" en 1x 1/2" uit</i>	SIC-R241.034.S01 <i>in: 3/4" en 1x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>
2 x 1/2"	R241	SIC-R241.012.002 <i>in: 1/2" en 2x 1/2" uit</i>	SIC-R241.012.S02 <i>in: 1/2" en 2x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>	SIC-R241.034.002 <i>in: 3/4" en 2x 1/2" uit</i>	SIC-R241.034.S02 <i>in: 3/4" en 2x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>
3 x 1/2"	R241	SIC-R241.012.003 <i>in: 1/2" en 3x 1/2" uit</i>	SIC-R241.012.S03 <i>in: 1/2" en 3x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>	SIC-R241.034.003 <i>in: 3/4" en 3x 1/2" uit</i>	SIC-R241.034.S03 <i>in: 3/4" en 3x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>



Bovenstaande muurplaten zijn uitgevoerd met condensaaftap.

Ook los leverbaar als SIC-089.800.350



Model R241: bij het gebruik van Ø25 koppelingen zal de wartel uitsteken. Gebruik dan een afstandhouder.

		10mm	13mm	20mm
afstandhouder	R242	SIC-R242.000.010 <i>Afstandhouder 10mm</i>	SIC-R242.000.013 <i>Afstandhouder 13mm</i>	SIC-R242.000.020 <i>Afstandhouder 20mm</i>

Voor een toelichting over de te gebruiken afstandhouders zie pagina: 18

		1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
4 x 1/2"	R231	SIC-R231.012.012 <i>in: 1/2" en 4x 1/2" uit</i>	SIC-R231.012.S12 <i>in: 1/2" en 4x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>	SIC-R231.034.012 <i>in: 3/4" en 4x 1/2" uit</i>	SIC-R231.034.S12 <i>in: 3/4" en 4x 1/2" uit (onderzijde met condensaaftap)</i>
afblindstop	STOP	DRF.STOP04 <i>draadstop 1/2" binnenzeskant</i>		DRF.STOP05 <i>draadstop 3/4" binnen zeskant</i>	

		3/8"
2 x 1/2"	R243	SIC-R243.012.012 <i>2x 1/2" en 1x 3/8"</i>
afstandhouder	R243	SIC-R243.000.009 <i>afstandhouder t.b.v. R243 model</i>

afstandhouder	R231	SIC-R231.000.010 <i>Afstandhouder 10mm t.b.v. R231 model</i>



De muurplaat met vijf poorten is een veelgebruikte muurplaat bij laaggeplaatste leidingen, bijvoorbeeld op werkbanken. Er is voor deze muurplaat geen afstandhouder nodig om de muurplaat met de zakleiding uit te lijnen.



De R243 is een compacte afnamepunt, ideaal voor luchtafname midden in een leiding van Ø20 of Ø25.

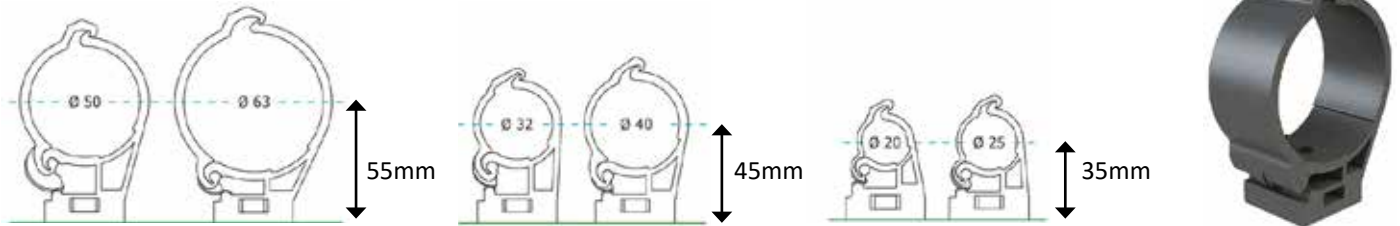
Toelichting gebruik vulblokken

De beschikbare Sicomat buisdiameters zijn $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ en $\varnothing 63$.

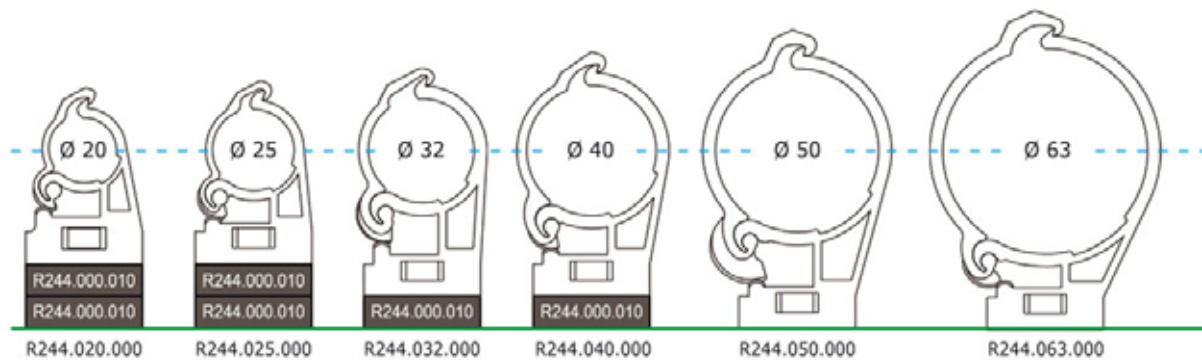
Een systeem bestaat vrijwel altijd uit meer dan één diameter. Om er voor te zorgen het systeem parallel aan de wand/plafond blijft en zodoende spanning op de koppelingen te minimaliseren, is het zaak te weten welke hulpstukken nodig zijn om de beugels en muurplaten uit te lijnen.

Montage op de wand van de hoofdleidingen én zakleidingen

De hart op hart uitlijning van de buis en koppelingen is gewaarborgd zolang kunststof montageklemmen (serie R244), gebruikt worden. Deze klemmen zijn door Sicomat ontwikkeld en zorgen voor de meest optimale uitlijning.



Er zijn totaal drie verschillende hartmaten, bij combinaties van (bijvoorbeeld) $\varnothing 32$ en $\varnothing 20$ dient een verschil van 10mm overbruggt te worden. Hiervoor kunt u een vulblokje gebruiken (SIC-R244.000.010). Onderstaand overzicht toont de combinaties en benodigde vulblokken.



Uitlijning met de muurplaat

De grootste hoofdmaat bepaalt uiteindelijk de steekmaat (gemeten vanuit de wand) op de muurplaat. Dus een hoofdleiding $\varnothing 63$ overgaande in een $\varnothing 40$ met zakleiding $\varnothing 25$ heeft een steekmaat van 55mm op de muurplaat. Sicomat heeft drie typen muurplaten. Afstand van bovenaansluiting tot op de muur varieert.

	serie: R241 steekmaat 22mm beschikbare vulblokken: 10mm, 13mm en 20mm (22+13 =35mm, 22+13+10 =45mm, 22+13+20 =55mm)		
	serie: R231 steekmaat 35mm beschikbare vulblok: 10mm		
	serie: R243 steekmaat 27mm beschikbaar vulblok: 9mm (27+9 =36mm, 27+9+9 =45mm, 27+9+9+9 =54mm)		

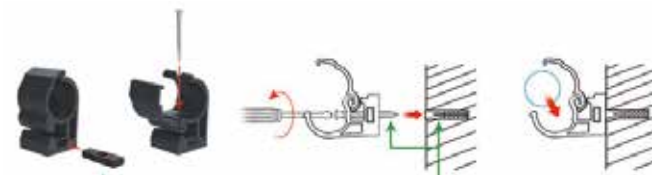
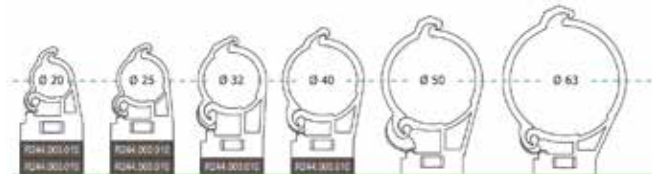
Montageklemmen

Het correct bevestigen van een leidingsysteem is zeer belangrijk! Houdt u rekening met uitzetting en krimp van de buis door het opwarmen en afkoelen van het leidingsysteem. Een niet correct opgehangen leidingsysteem kan grote krachten op de klemmen uitoefenen, waardoor de klemmen kunnen losraken. Leest u de installatieinstructie op pagina 46.



Sicomat heeft twee typen klemmen voor u. Model R244 is gemaakt van kunststof en wordt vooral gebruikt op vlakke wanden. De R244 klemmen hebben als voordeel dat ze met verschillende leidingdiameters zeer eenvoudig in lijn te zetten zijn met behulp van vulstukken. De klemmen van het model R230 worden gebruikt voor het afhangen van het leidingsysteem aan draadeinden. Deze worden vaak gemonteerd aan kabelgoten, uithouders of het plafond.

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
	R244	SIC-R244.020.000	SIC-R244.025.000	SIC-R244.032.000	SIC-R244.040.000	SIC-R244.050.000	SIC-R244.063.000
		maximale afstand van de klemmen 3 meter	maximale afstand van de klemmen 3.5 meter	maximale afstand van de klemmen 4 meter	maximale afstand van de klemmen 4 meter	maximale afstand van de klemmen 4 meter	maximale afstand van de klemmen 4 meter

	R244	SIC-R244.000.010	<i>vulstuk t.b.v. uitlijnen van diverse diameters</i>
	R244	SIC-R244.000.020	<i>vulstuk t.b.v. montage met schroef en plug</i>
	R244	PI-07090080020	<i>bout inbus M8</i>
	R244	SIC-R244.000.035	<i>moer M8</i>
	R244	SIC-R244.000.030	<i>vulstuk EPDM om van "glijdende" klem een "fixerende" klem te maken</i>













Montageklemmen

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
 montageklem	R230	SIC-R23S.020.000	SIC-R23S.025.000	SIC-R23S.032.000	SIC-R23S.040.000	SIC-R23S.050.000	SIC-R23S.063.000
<i>Te gebruiken voor gefixeerde montage. Standaard voorzien van M8 binnendraad.</i>							
 montageklem	R230	SIC-F79471	SIC-F79472	SIC-F79473	SIC-F79474	SIC-F79475	SIC-F79477
<i>Te gebruiken voor glijdende montage. Standaard voorzien van M8 binnendraad.</i>							




Railconsoles

		200 mm	300 mm	450 mm	600 mm	afdekkap
serie 17		SIC-F538738 	SIC-F538739 	-	-	SIC-F538746 
serie 30		SIC-F538740 	SIC-F538741 	SIC-F538742 	-	SIC-F538747 
serie 37		-	SIC-F538743 	SIC-F538744 	SIC-F538745 	SIC-F538748 

Schuifmoer en bout

		-	30 mm	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm
M6		SIC-F538650 	-	-	-	-	-
M8		SIC-F538651 	SIC-F538653 	SIC-F538654 	SIC-F538655 	SIC-F538656 	SIC-F538657 
M10		SIC-F538652 	SIC-F538658 	SIC-F538659 	SIC-F538660 	-	SIC-F538661 

Slangen buitendraad

		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
 300 mm	R225	SIC-R225.012.300	-	-	-	-	-
 500 mm	R226	SIC-R226.012.500	SIC-R226.034.500	SIC-R226.001.500	SIC-R226.114.500	SIC-R226.112.500	SIC-R226.002.500
 1500 mm	R227	SIC-R227.012.150	SIC-R227.034.150	SIC-R227.001.150	SIC-R227.114.150	SIC-R227.112.150	SIC-R227.002.150

Bevestigingsmateriaal

SIC-F79757	SIC-F79759	SIC-23S.000.006	SIC-R230.000.004	SIC-R230.000.005	SIC-F79665	SIC-F64055
draadeind M8 x 100mm	draadeind M8 x 200mm	draadeind M8 x 1000mm	moer M8	onderlegging M8 24 X 9 X 2mm	Montageplaat M8	IPE profiel ahangklem 0-18mm Ø8mm

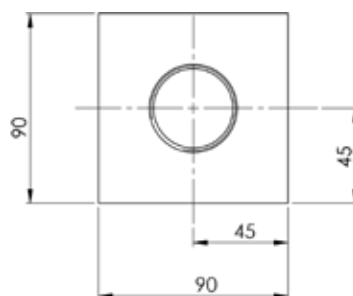
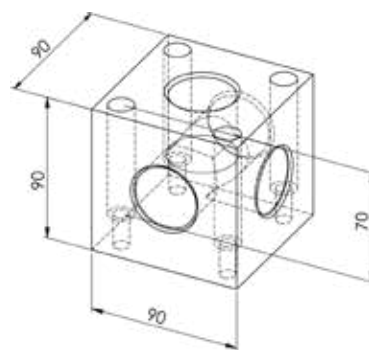
SIC-R23S.000.002	SIC-00.000.005	PI-29240050070	SIC-00.000.004	SIC-R233.000.004	SIC-R233.000.005
stokschroef 60mm met 20mm draadeind	plug Fischer SX10	schroef 5mm x 70mm	plug Fischer SX 8	IPE ahangklem 5-9 mm	IPE ahangklem 10-16 mm

Verdeelblokken




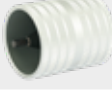



Er zijn situaties denkbaar waar bijvoorbeeld slangen, afsluiters en leiding gekoppeld worden. Een standaard muurplaat heeft als nadeel dat het een beperkte doorlaat heeft. Daar waar een montageblok nodig is met een grote doorlaat, is er een aluminium blok verkrijgbaar in twee aansluitingen G1" en G1.1/4". (Grotere aansluitingen op aanvraag leverbaar).

Om flexibele verbindingen te realiseren, zijn de slangen uit de serie carboflex toegevoegd. De slang heeft een staalinlage kern en knikt niet. Montage door middel van klemschalen. De hartmaat van de montage gaten is 45mm, overeenkomstig met de maatvoering van montage klem serie R244.

	G1"	G 1 1/4"
blok	DRF.4F06/BLOK 90 x 90 x 85 4x G1"	DRF.4F07/BLOK 90 x 90 x 85 4x G1.1/4"
pilaar	GTA10-25MS Slangpilaar 25mm BSP 1" t.b.v klemschaal montage	GTA54-32MS Slangpilaar 25mm BSP 1.1/4" t.b.v klemschaal montage
klemschaal	KSA36-39 Klemschaal t.b.v. montage GTA10-25MS	KSA41-44 Klemschaal t.b.v. montage GTA54-32MS
slang	SL.CARBOGR25/40 Carboflex grecato slang rol 40 meter	SL.CARBOGR32/40 Carboflex grecato slang rol 40 meter
stop	DRF.STOP06 Buitenzeskant 1" BSP	DRF.STOP07 Buitenzeskant 1.1/4" BSP



Montagegereedschappen

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Haaksleutel - wartel 	R235	SIC-R235.020.000	SIC-R235.025.000	SIC-R235.032.000	SIC-R235.040.000	SIC-R235.050.000	SIC-R235.063.000
Haaksleutel - huis 	R236	SIC-R236.020.000	SIC-R236.025.000	SIC-R236.032.000	SIC-R236.040.000	SIC-R236.050.000	SIC-R236.063.000
Haaksleutelsets 	SET	SIC-SET020	SIC-SET025	SIC-SET032	SIC-SET040	SIC-SET050	SIC-SET063
Ontbraamconus 	CONE	SIC-CONE050-AUT <i>ontbraamconus voor gebruik met boortol</i>					-
Ontbraamconus 	CONE	SIC-CONE050 <i>ontbraamconus manueel</i>					-
Ontbramer 	CHE	-					PVR.CHE110 <i>aanschuif machine</i>
Pijpsnijder 	CTU	ALR.CTU63 <i>Pijpsnijder Ø20 t/m Ø63</i>					



Het Sicomat systeem laat zich installeren met weinig gereedschap. Indien u verschillende diameters toepast kan het interessant zijn een volledige gereedschapset te huren. Deze set voorziet in alle gereedschappen voor installatie van Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50 en Ø63 systemen. Voor huurvoorwaarden neemt u contact op met uw Sicomat leverancier.

AVR.CHERAP  <i>ontbraammesje</i>	SIC-107550  <i>vaseline</i>	SIC-R208.012.010  <i>boorgeleiding 1/2"</i>
SIC-R208.012.040  <i>boor 1/2"</i>	SIC-R208.010.000  <i>boor 1/2"</i>	LOC-7063  <i>ontvetter</i>
SIC-R208.001.063  <i>boor 1"</i>	SIC-R208.001.020  <i>boor 1"</i>	LOC-7649  <i>activator</i>
TEFLON-12  <i>teflontape 12 meter</i>	LOC-542  <i>draadafdichting</i>	LOC-9466/50  <i>epoxylijm</i>



VACUÜMSYSTEM



Buis en koppelingen voor vacuüm

Specificaties

- materiaal: aluminium EN AW 6060 T6
- leverbare diameters: Ø63
- toepassing: vacuüm tot -0.8 bar
- maatvoering: gecalibreerde extrusie
- lengte: 4 en 6 meter
- behandeling: in- en uitwendig gechromateerd, uitwendig grijs gepoedercoat RAL7040.



Het blauwe Sicomat systeem is tevens geschikt als vacuüm systeem. Aangezien blauw als persluchtleiding ingezet wordt, heeft Sicomat ook het Ø63 systeem uitgevoerd in de kleur grijs. Technisch is het systeem identiek aan het blauwe Ø63 systeem. Op aanvraag zijn ook de buizen Ø20, Ø25, Ø32, Ø40 en Ø50 in het grijs leverbaar. Koppelingen zijn voor deze afwijkende diameters in de kleur grijs niet leverbaar.

buis Ø63	059	SIC-59.063.059G4 Ø63 Aluminium buis 4 meter lengte	SIC-59.063.059G6 Ø63 Aluminium buis 6 meter lengte
rechte koppeling	V210	SIC-V210.063.063 Ø63 x Ø63	
90° koppeling	V213	SIC-V213.063.063 Ø63 x Ø63 x Ø63	
T koppeling	V214	SIC-V214.063.000 Ø63 x Ø63 x Ø63	
T koppeling met binnendraad	V215	SIC-V215.063.002 Ø63 x 2" x Ø63	
eindkap	V221	SIC-V221.063.002 eindkap Ø63	
3 delige koppeling	V220	SIC-V220.063.002 3 delig Ø63 x 2"	
afsluiter	V224	SIC-V224.063.002 afsluiter Ø63 x Ø63	



The background of the entire page is a 3D-rendered scene of a nitrogen system. It features several green pipes of varying diameters, some with black and green fittings. The scene is set against a backdrop of a large, curved, metallic structure, possibly a tire mold, with a repeating pattern of sharp, pointed protrusions. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows, creating a sense of depth and industrial precision.

STIKSTOF SYSTEEM

Stikstofdistributie



Op veel plaatsen wordt stikstof gebruikt. Autobanden worden met stikstof gevuld zodat ze langer op druk blijven en in de industrie wordt stikstof veel gebruikt om lucht te verdrijven (blanketing). Zo kunnen er geen ongewenste chemische reacties optreden door de zuurstof in de lucht. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de eigenschap dat stikstof minder snel tot niet reageert met andere stoffen.

Sicomat heeft voor deze toepassingen een stikstof leidingsysteem ontwikkeld. Lucht bevat 78% stikstof en zuivere stikstof onder druk gedraagt zich niet anders dan perslucht. Het stikstofleidingsysteem is dan ook niet anders opgebouwd dan het persluchtleidingsysteem, maar door de groene kleur is het systeem te herkennen als een systeem voor stikstofdistributie.

Toepassingsgebieden stikstof:

- voedingsmiddelen industrie (verpakking, productie en blanketing)
- Industrie (lasersnijmachines, spuitgieten en blanketing)
- luchtvaart (vliegtuigbanden)
- banden vulinstallaties (auto, motor, caravan, vrachtauto)

Specificaties van het systeem

- TÜV gecertificeerd
- 10 jaar garantie op componenten
- eenvoudig en snel te monteren
- demontabel en herbruikbaar
- toepassing: stikstof
- diameters $\varnothing 25$ en $\varnothing 40$
- werkdruk: -0.8 tot 12.5 bar
- temperatuurbereik: -20 °C tot +70 °C
- systeemgewicht ongeveer 1/5 van een verzinkt systeem
- goed UV bestendig
- behalve de groen gekleurde delen, zijn alle componenten identiek aan die van het persluchtsysteem en uitwisselbaar.
- CE gemarkeerd


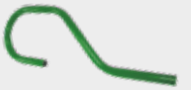






Zie ook onze
haspels op pagina 113.

Buizen voor stikstofdistributie



Specificaties

- materiaal: aluminium EN AW 6060 T6
- leverbare diameters: $\varnothing 25$ en $\varnothing 40$
- toepassing: stikstof distributie
- maatvoering: gecalibreerde extrusie
- lengte: 6 meter
- behandeling: in- en uitwendig gechromateerd, uitwendig groen gepoedercoat.

	$\varnothing 25$	$\varnothing 40$
 buis	SIC-059.025.022V 6 meter lengte 1776 gram	SIC-059.040.037V 6 meter lengte 3151 gram
 zwanenhals	SIC-059.025.100V $\varnothing 25$ zwanenhals	-
 bocht 90°	SIC-059.025.101V $\varnothing 25$ bocht 90°	-
 bocht 180°	SIC-059.025.102V $\varnothing 25$ bocht 180°	-
 verzet 10 cm	SIC-059.025.103V $\varnothing 25$ verzet 10 cm	-
 verzet 18 cm	SIC-059.025.104V $\varnothing 25$ verzet 18 cm	-



Insteekkoppelingen met kunststof huis

		$\varnothing 25 \times 1/2''$	$\varnothing 25 \times 3/4''$	$\varnothing 25 \times 1''$	$\varnothing 40 \times 1''$	$\varnothing 40 \times 1 1/4''$	$\varnothing 40 \times 1 1/2''$
 binnendraad	A202	-	SIC-A201.025.034 kunststof huis $\varnothing 25$ 3/4" binnendraad	-	-	SIC-A201.040.114 kunststof huis $\varnothing 40$ 1 1/4" binnendraad	-
 buitendraad	A211	SIC-A211.025.012 kunststof huis $\varnothing 25$ 1/2" buitendraad	SIC-A211.025.034 kunststof huis $\varnothing 25$ 3/4" buitendraad	SIC-A211.025.001 kunststof huis $\varnothing 25$ 1" buitendraad	SIC-A211.040.001 kunststof huis $\varnothing 40$ 1" buitendraad	SIC-A211.040.114 kunststof huis $\varnothing 40$ 1 1/4" buitendraad	SIC-A211.040.112 kunststof huis $\varnothing 40$ 1 1/2" buitendraad



Montagegereedschap nodig? Zie pagina 29

Insteekkoppelingen met aluminium huis

		Ø25 x 1/2"	Ø25 x 3/4"	Ø40 x 1"	Ø40 x 1 1/4"
binnendraad	A202	-	SIC-A202.025.034 aluminium huis Ø25 3/4" binnendraad	-	SIC-A202.040.114 aluminium huis Ø40 1 1/4" binnendraad
buitendraad	A203	SIC-A203.025.012 aluminium huis Ø25 1/2" buitendraad	SIC-A203.025.034 aluminium huis Ø25 3/4" buitendraad	SIC-A203.040.001 aluminium huis Ø40 1" buitendraad	SIC-A203.040.114 aluminium huis Ø40 1 1/4" buitendraad

Insteekkoppelingen

		Ø25	Ø40
recht	A210	SIC-A210.025.025 Ø25 x Ø25	SIC-A210.040.040 Ø40 x Ø40
90°	A213	SIC-A213.025.025 Ø25 x Ø25	SIC-A213.040.040 Ø40 x Ø40
45°	A245	SIC-A245.025.000 Ø25	SIC-A245.040.000 Ø40
eindkap	A221	SIC-A221.025.000 Ø25	SIC-A221.040.000 Ø40
eindkap met kogelkraan	A249	SIC-A249.025.014 Ø25 eindkap met 1/4" kogelkraan	SIC-A249.040.014 Ø40 eindkap met 1/4" kogelkraan
3 delige koppeling	A220	SIC-A220.025.034 Ø25 x 3/4" x Ø25	SIC-A220.040.114 Ø40 x 1 1/4" x Ø40
kogelkraan	A224	SIC-A224.025.034 Ø25 x 3/4" x Ø25	SIC-A224.040.114 Ø40 x 1 1/4" x Ø40
kogelkraan 3 delig	R225	SIC-A225.025.034 Ø25 x 3/4" x Ø25	SIC-A225.040.114 Ø40 x 1 1/4" x Ø40

		Ø25	Ø40
Ø 25	A214	SIC-A214.025.000 Ø25 x Ø25 x Ø25	SIC-A217.040.025 Ø40 x Ø25 x Ø40
Ø 40	A214	-	SIC-A214.040.000 Ø40 x Ø40 x Ø40
1/2"	A215	SIC-A215.025.012 Ø25 x 1/2" x Ø25	-
1"	A215	-	SIC-A215.040.001 Ø40 x 1" x Ø40

Sicomat muurplaten

		uit: 2 x 1/2"
in: 1 x 1/2"	R241	SIC-R241.012.001 in: 1/2" en uit: 2x 1/2"
in: 1 x 3/4"	R241	SIC-R241.034.001 in: 3/4" en uit: 2x 1/2"

Voor overige producten zoals: gereedschap, montage benodigheden, montageklemmen, snellaftakkingen en verloopstukken kunt u het hoofdstuk persluchtdistributie raadplegen

ALUMINIUM MODULAIR SYSTEEM



Aluminium modulaair systeem Ø16 + Ø25

Het aluminium wandstelsel bestaat uit een profiel met twee kanalen van Ø16 en Ø25mm en een aantal kunststof koppelstukken. Het is ontworpen voor het maken van een distributiesysteem op machines en werkplekken. Op deze wijze kunt u makkelijk perslucht op twee drukken, twee gassen of een gas en een vloeistof aanbieden. U kunt bijvoorbeeld op het profiel afnamepunten en drukregelaars monteren. U kunt het systeem in meerdere segmenten verdelen voor een zeer flexibel gebruik.



Specificaties van het systeem

- profiel, geanodiseerd Aluminium (EN AW6060-T5).
- bevestigingsdelen en accessoires gemaakt van Nylon
- temperatuurbereik: -20 °C tot +70 °C
- demontabel en herbruikbaar
- toepassing: druk- en vacuumtransport van perslucht, neutrale gassen en water.
- diameters Ø25 en Ø16
- werkdruk: tot 12.5 bar

		links	rechts
tussenstuk 	M211	SIC-M211.001.S00 tussenstuk links (onderdeel van SIC-M210.025.016)	SIC-M211.001.D00 tussenstuk rechts (onderdeel van SIC-M210.025.016)
eindkap met draad 	M201	SIC-M201.001.S00 eindkap links 1/2'' en 1/4''	SIC-M201.001.D00 eindkap rechts 1/2'' en 1/4''
eindkap blind 	M221	SIC-M221.001.S00 Eindkap links	SIC-M221.001.D00 eindkap rechts

		linear
profiel Ø16 - Ø25 	M059	SIC-M059.025.016 profiel (per lengte 6 meter)
montage beugel 	M230	SIC-M230.000.001 montage klem
koppelstuk 	M210	SIC-M210.025.016 verbinder recht
koppelstuk 90° 	M213	SIC-M213.025.016 Verbinder 90°

Afnamepunten

Na montage van het profiel kan door middel van diverse aansluitblokken het wandstelsel naar eigen inzicht ingericht worden. De aansluitblokken worden door middel van vier glijmoertjes en inbusboutjes op het profiel bevestigd. Met behulp van een boormal worden de gewenste gaten geboord en kunnen de aansluitblokken gefixeerd worden door de inbusboutjes aan te draaien. De aansluitblokken worden op het profiel afgedicht door middel van een O-ring.

		aansluitingen
3/4" op Ø25	M231	SIC-M231.025.034 aansluitblok 3/4" op Ø25
1/2" op Ø25	M231	SIC-M231.025.012 aansluitblok 1/2" op Ø25
1/2"+ 1/4"	M231	SIC-M231.012.014 aansluitblok 1/2" op Ø25 1/4" op Ø16
1/2" op Ø16	M231	SIC-M231.016.012 aansluitblok 1/2" op Ø16
2 x 1/2"	M231	SIC-M231.012.012 aansluitblok 2 x 1/2" (Ø25 en/of Ø16)
1 x 1/2"	M231	SIC-M231.012.045 aansluitblok 1x 1/2" onder 45° (Ø25 en/of Ø16)
1 x 1/2"	M231	SIC-M231.000.001 aansluitblok toepasbaar L en R (Ø25 en/of Ø16)
boormal	M208	SIC-M208.025.016 Boormal Ø15 en Ø10 t.b.v. Ø25 en/of Ø16

		toebehoren
wandrek 300 x 600	M218	SIC-M218.018.600 gereedschap sup- port 300 x 600
wandrek 300 x 300	M218	SIC-M218.020.300 gereedschap sup- port 300 x 300 + rolhouder
Slanghouder	M219	SIC-M219.025.016 slanghouder



Voorbeeld boven: op het profiel kan ook gebruikt gemaakt worden van de R231 muurplaat, hier gecombineerd met een filter-drukregelaar.



Voorbeeld boven: altijd beschikking over voldoende luchtaansluitingen op de werkplek.

Aluminium modulaair systeem Ø80 en Ø110

Het Sico80 en 110 systeem is met een doorlaat van Ø80 en Ø110 mm uitermate geschikt als basis voor systemen waar een groot volume nodig is. Het systeem is zeer eenvoudig en snel te monteren, dankzij de reeds voorbereekte profielen. Door middel van aanboorzadels kunt u eenvoudig een aftakking maken of het systeem combineren met andere productlijnen van Sicomat.



Specificaties van het systeem

- profiel, geanodiseerd Aluminium (EN AW6060-T5).
- Ø80 doorlaat | buitenmaat 85mm x 85mm
- Ø110 doorlaat | buitenmaat 115mm x 115mm
- temperatuurbereik: -20 °C tot +70 °C
- demontabel en herbruikbaar
- toepassing: druk- en vacuümtransport van perslucht, neutrale gassen en water.
- werkdruk: 0.8 tot +16 bar
- profiellengte 6 meter

		Ø80	Ø110
profiel	AR115	SIC-AR085085080A <i>profiel 6 meter geanodiseerd</i>	SIC-AR115115110A <i>profiel 6 meter geanodiseerd</i>
aanboorzadel	AR208	SIC-AR208080012 <i>aanboorzadel G1/2"</i>	SIC-AR208110001 <i>aanboorzadel G1"</i>
montage beugel	AR115	SIC-AR085085100 <i>beugel gefixeerd</i>	SIC-AR11511510 <i>beugel gefixeerd</i>
montage beugel	AR115	SIC-AR085085200 <i>beugel glijdend</i>	SIC-AR115115200 <i>beugel glijdend</i>



Koppelingen

		Ø80	Ø110
rechte koppeling 	AR210	SIC-AR21080080	SIC-AR210110110
		<i>rechte koppeling</i>	
90° koppeling 	AR213	SIC-AR213080080	SIC-AR213110110
		<i>verbinder 90°</i>	<i>verbinder 90°</i>
T koppeling 	AR214	SIC-AR214080080	SIC-AR214110110
		<i>T-koppeling 3x Ø80</i>	<i>T-koppeling 3x Ø110</i>
eindkap 	AR221	SIC-AR221080080	SIC-AR221110000
		<i>Eindkap</i>	
eindkap binnendraad 	AR201	SIC-AR201080002	SIC-AR201110003
		<i>Ø80 x G2" binnendraad</i>	<i>Ø110 x G3" binnendraad</i>
lineaire expansie 	AR226	SIC-AR226080080	SIC-AR226110110
		<i>expansie koppeling</i>	
verloop 	AR212	SIC-AR212110080	
		<i>verloop Ø110 x Ø80</i>	
3-delige koppeling 	AR220	SIC-AR220080002	SIC-AR220110003
		<i>3 delige koppeling</i>	
expansie bocht 	AR227	SIC-AR227080080	SIC-AR227110110
		<i>expansie bocht</i>	
draadfitting messing 	DRF	DRF.MM0911/ME	
		<i>draadfitting BU G3" x BU G2"</i>	





LEIDINGSYSTEEMCALCULATIE



Leidingsysteemcalculatie

Het is van belang dat u een goede calculatie maakt, zodat u weet welke leidingdiameters u moet gaan gebruiken in uw nieuwe leidingsysteem. U moet voldoende lucht aan kunnen voeren zonder dat hierbij een al te groot drukverlies in uw leidingsysteem optreedt. Vanzelfsprekend moet u hierbij ook rekening houden met een eventueel groeiend verbruik van perslucht in de toekomst.

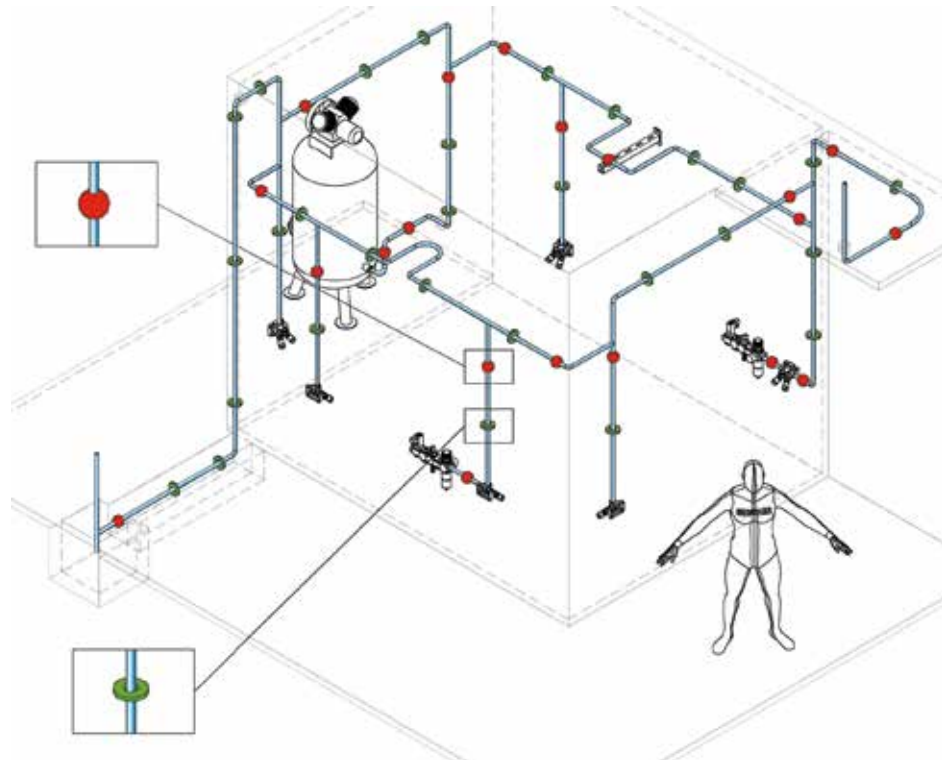
De volgende stappen kunt u aanhouden voor het maken van het ontwerp

- 1 Basis lay-out van het systeem
- 2 Persluchtverbruik analyse
- 3 Diameter bepaling hoofdleiding
- 4 Correcties op de eerste indicatieve diameter
- 5 Diameterbepaling van de zakleidingen
- 6 Belangrijke aandachtspunten

1. Basis lay-out van het systeem

Op de plattegrond van het betreffende gebouw gaat u een eerste indeling maken van de loop van de leidingen. U plant de hoofdaanvoer in (primaire leiding) en de aanvoerleidingen waar de belangrijkste afnames zijn (hoofdleiding/ringleiding).

U kunt zakleidingen met uiteindelijke afnamepunten nog even buiten beschouwing laten. Afhankelijk van het luchtverbruik of de indeling van het pand zal het systeem uitgebreider of simpeler zijn. Bij eenvoudige systemen zal er bijvoorbeeld geen sprake zijn van primaire, secundaire en aftakleidingen. U houdt rekening met het gegeven dat u bij aanvoer van twee kanten (gesloten ring) slechts een halve drukval heeft en u probeert dus zoveel mogelijk doodlopende leidingen te voorkomen. Houdt altijd voor ogen dat drukverlies gelijk is aan energieverlies en dus geld kost, iedere dag opnieuw. U kunt met deze lay-out de lengtes van de primaire en secundaire leidingen bepalen aan de hand van de plattegrond.



U kunt zakleidingen met uiteindelijke afnamepunten nog even buiten beschouwing laten. Afhankelijk van het luchtverbruik of de indeling van het pand zal het systeem uitgebreider of simpeler zijn. Bij eenvoudige systemen zal er bijvoorbeeld geen sprake zijn van primaire, secundaire en aftakleidingen. U houdt rekening met het gegeven dat u bij aanvoer van twee kanten (gesloten ring) slechts een halve drukval heeft en u probeert dus zoveel mogelijk doodlopende leidingen te voorkomen. Houdt altijd voor ogen dat drukverlies gelijk is aan energieverlies en dus geld kost, iedere dag opnieuw. U kunt met deze lay-out de lengtes van de primaire en secundaire leidingen bepalen aan de hand van de plattegrond.

2. Persluchtverbruik analyse

U gaat aan de hand van de (geplande) werkzaamheden en de te gebruiken gereedschappen en machines bepalen, waar er en ook hoeveel lucht er verbruikt wordt. U houdt rekening met eventuele uitbreidingen in de toekomst.

Met de tabel "luchtverbruik handgereedschappen" (pagina 43) kunt u eenvoudig een inschatting maken van de hoeveelheid perslucht er op de werkvloer verbruikt wordt. Vraag u ook af hoeveel mensen er tegelijkertijd aan het werk zullen zijn. In een fabriek met twintig afnamepunten kunnen bijvoorbeeld slechts vier mensen werkzaam zijn. U hoeft dan niet uit te gaan van twintig gebruikers. Gebruikt u pneumatiek? Bereken dan het luchtverbruik van uw machines met de tabel "luchtverbruik perslucht cilinders" (Let op! 1 Nm³/h = 16,66 NI/min)



voorbeeld: blaaspistool
383 NI/min

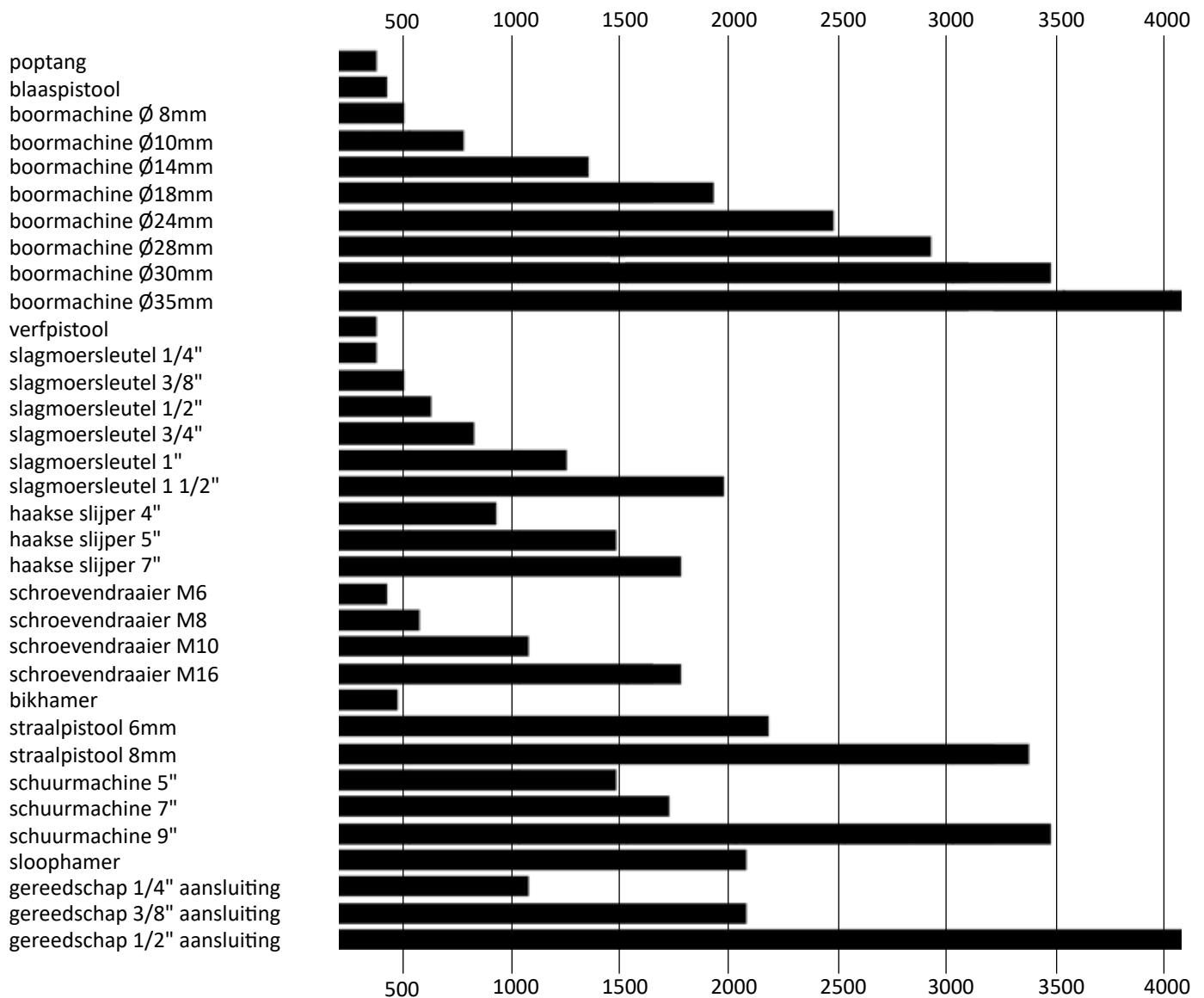


voorbeeld: slagmoersleutel 3/4"
750 NI/min



voorbeeld: cilinder Ø40 - slag 200mm
en beweegt 20 keer per minuut
70.4 NL/min

Tabel luchtverbruik handgereedschappen (in NI/min)



Tabel luchtverbruik pneumatiek cilinders

Tabel luchtverbruik pneumatische cilinders per 100 mm slaglengte, bij 6 bar, per slag in en uit in NI/min. Pas het getal aan de cilinderlengte en het aantal bewegingen per minuut aan. We nemen als voorbeeld een cilinder van Ø63, deze heeft een slaglengte van 800mm en beweegt 15 keer per minuut: Het leidingsysteem zal voor de cilinder $4,36 \times 8 \times 15 = 523,2$ NI/min lucht moeten aanvoeren. (=31,39 Nm³/h) Hoe komen we hieraan? De cilinder heeft een slag van 800mm, in de tabel heeft de cilinder van Ø63 een waarde van 4.36 NI per 100 mm slaglengte. Dus $4.36 \times 8 = 34.88$ NI, vervolgens vermenigvuldigen we dit met het aantal opgegeven bewegingen per minuut, dat waren er 15. Dus $4.36 \times 8 \times 15 = 523.20$ NI. Deze uitkomst delen we door 16.66 om aan de waarde in Nm³/h te komen. 523.20 NI gedeeld door 16.66 = 31.39 Nm³/h

diameter	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125	Ø160	Ø250	Ø320
NI/min 100mm	1.13	1.76	2.75	4.36	7.04	11.00	17.18	28.15	68.72	112.59

U kunt nu de persluchtbehoefte bepalen in alle plaatsen van het netwerk. Tel dit op om de maximale flow van de leidingen te bepalen.

3. Diameterbepaling hoofdleiding

Om de diameters van een leidingsysteem te bepalen maakt u gebruik van onderstaande tabel. (omschreven stappen zijn blauw gemerkt) U kiest een regel met een totale leidinglengte langer dan u hiervoor (1.) heeft bepaald. Van hier gaat u in de tabel naar rechts tot u een luchtverbruik vindt dat groter is dan het verbruik dat u heeft berekend (2.) U leest in deze kolom de minimale leidingdiameter af.

Het uitgangspunt is dat bij deze keus nooit meer dan 5% drukverlies zal optreden bij dit luchtverbruik. U kunt dezelfde methode ook gebruiken voor de secundaire leidingen als deze er zijn. Let op: in principe geldt hier weer dat de tabel is gebaseerd op maximaal 5% drukverlies over de leidinglengte. U heeft nu de eerste indicatie van de vereiste leidingdiameters bij de gekozen flow en leidinglengtes.

leidinglengte	Ø15	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40 (3)	Ø50	Ø63	Ø80	Ø110
50	330	830	1130	1630	2330	3200	6100	10330	19130	35230	66600
75	260	660	930	1360	1960	2730	5230	8960	17400	35230	66600
100	230	600	830	1160	1700	2400	4600	7960	15560	34630	66600
150	200	500	660	960	1400	2030	3830	6700	13100	29330	66600
200 (1)	160	430	560	830	1200	1760	3360 (2) ↑	5860	11500	25830	59700
250	150	360	500	760	1060	1530	3030	5300	10360	23330	54000
300	130	330	460	680	960	1400	2730	4860	9460	21160	49800
350	110	300	430	630	900	1300	2530	4460	8730	19860	46300

Nl/min

4. Correcties op de eerste indicatieve leidingdiameter

We weten nu welke leidingdiameters we kunnen gebruiken maar we hebben geen rekening gehouden met drukverliezen die ontstaan in de koppeling en aftakpunten. Hoewel deze koppelingen dezelfde binnendiameter hebben als de buis en zeer glad zijn afgewerkt, geeft de verstoring in de flow toch drukverlies, ook al is dit veel minder dan bij een stalen leidingwerk. Onderstaande tabel drukt dit drukverlies uit in meters pijp. Door deze toe te voegen aan het aantal meters leiding krijgen we een beter beeld van de totale equivalente lengte.

U kunt natuurlijk ook procentuele verhoging van de bepaalde hoeveelheid meters maken bv door de door u bepaalde lengtes met 15% te verhogen. Het is ons inziens zinloos om de leidingcalculatie zeer nauwkeurig op te zetten, omdat variabelen als (gelijktijdigheid in) verbruik, drukval over snelkoppelingen, haspels, (spiraal)slangen en handgereedschappen per definitie geen 100% nauwkeurigheid toelaten. Om deze reden geven we u ook geen temperatuur of drukcorrectie formules voor het persluchtverbruik. Verdere grote invloeden in uw persluchtkosten zijn natuurlijk de opwekkingskosten (de efficiëntie van de compressor) en het luchtverbruik van het gereedschap.

leidingdeel	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
rechte koppeling	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
rechte reduceer	0,55	0,70	0,90	1,10	1,35	1,70
90° bocht	0,40	0,50	0,60	0,80	0,95	1,25
T stuk recht doorgaand	0,15	0,20	0,25	0,40	0,40	0,70
T stuk afbuigend	0,85	1,05	1,35	1,70	2,15	1,70
T stuk verloop	0,85	1,05	1,35	1,70	2,15	2,70
kogelkraan	0,50	0,65	0,85	1,05	1,20	1,55
rechte inschoef	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,55
flexibele slang	1,05	1,05	1,05	1,15	1,20	1,20
opboorzadel	0,80	1,00	1,30	1,65	1,65	1,65
muurplaat	0,75	0,75	-	-	-	-

Meter buis

5. Diameterbepaling van de zakleidingen

De werkwijze voor de diameterbepaling van de zakleidingen is identiek als hiervoor omschreven. In de tabel op pagina 42 houdt u nu de 50 meter leidinglengte kolom aan waarmee u ook gelijk de drukval over andere componenten compenseert die stroomafwaarts worden gebruikt zoals snelkoppelingen en slangen. Hiervoor geldt ook weer: kies nooit een te kleine diameter, het dagelijkse energie verlies is altijd duurder dan de eenmalige meerprijs voor een grotere slang of koppeling. Vraag ons om advies, indien gewenst.

6. Belangrijke aandachtspunten

Nu u weet welke diameters voor uw systeem van toepassing zijn kunt u uw systeem gaan samenstellen en bestellen. Graag wijzen we op een aantal belangrijke punten die zorgdragen voor een goed persluchtsysteem.

Condensaat: Droge lucht is het behoud van uw systeem en gereedschappen. Bovendien is het gebruik van vochtige lucht kostbaarder dan het droogmaken van uw lucht. Heel simpel; vochtige lucht kost u veel geld! Is uw compressor uitgerust met een koeldroger? Ga het na en raadpleeg uw compressorleverancier. Indien de lucht niet gedroogd wordt, kan het aanbrengen van condensaat aftappunten raadzaam zijn. U kunt kiezen voor een handmatige aftap of voor automatische aftapsystemen.

Het conditioneren van de lucht:



*Naili
Koeldroger*



*automatische
condensaftap
elektrisch*



*condensaatpot
handmatig
bediend*



*muurplaat met
condensaat aftap*

Schone lucht draagt bij aan een efficiënter en duurzamer systeem en spaart ook uw apparatuur. Afhankelijk van uw toepassing en gebruik van de perslucht dient u de lucht in diversen gradaties te filteren. Raadpleeg uw leverancier voor advies.

Druk reduceren: Het reduceren van de druk doet u het beste op de plek van afname. Transporteer de lucht onder een zo hoog mogelijke druk en probeer met een zo laag mogelijke druk gebruik te maken van uw gereedschap of pneumatiek. Een blaaspistool heeft geen 7 bar en kan met 2 bar soms ook goed af. U bespaart honderden euro's op energiekosten door op de werkplek een reduceer te installeren. Zie pagina 60.

Afsluiters: Het is verstandig afsluiters in uw systeem op te nemen. Behalve dat het de veiligheid ten goede komt, scheidt het ook een stuk gemak. U kunt simpel bepaalde delen van het systeem drukloos maken, erg handig voor bijvoorbeeld onderhoud aan uw machines. Zie pagina 57.

Persluchtkoppelingen conform ARBO: Voor gemakkelijk aan- en afkoppelen monteert u persluchtsnelkoppelingen. Kies altijd voor een veiligheidskoppeling, conform ARBO. Deze koppeling garandeert een veilige afkoppeling van uw gereedschap. Bovendien bespaart u veel energie dankzij een lage drukval en lekvrij gebruik. Zie pagina 123.

Haspels: Advies bij het kiezen van een haspel: kijk niet alleen naar de slanglengte, maar kies ook een goede slangdiameter. Haspels veroorzaken enorme drukvallen. Kies daarom voor een ruime doorlaat, waardoor er minder drukval ontstaat. Een paar euro besparen op een relatief goedkopere haspel met een dunnere slang, komt u duur te staan. Zie pagina 93.

INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Sico Air



Air Quick



Sico Alu2 wandsysteem



Installatie-instructies

Perslucht is een energiedrager en daarmee een potentieel gevaarlijk medium. Neem altijd de nodige voorzorgsmaatregelen en vermijd gevaarlijke situaties. Lees deze instructie goed door. Bij vragen moet u met uw leverancier contact opnemen. Gebruik de voorgeschreven gereedschappen. U kunt deze kopen, huren kan in veel gevallen ook, vraag dit na bij uw leverancier. Installaties uitgevoerd zonder het juiste gereedschap, verhogen het risico op beschadigingen aan de koppelingen en O-ringen, tevens kan dit gevolgen hebben voor eventuele garantie aanvragen.

U kunt de montage van een leidingsysteem uitbesteden aan één van de ervaren Sicomat installatiebedrijven. Uiteraard staat het u vrij zelf de montage uit te voeren, leest u dan eerst aandachtig deze installatieinstructie. Zorg dat het leidingsysteem dat u gaat installeren voldoende capaciteit heeft, rekening houdende met eventuele toekomstige gewijzigde bedrijfsomstandigheden. (zie ook onze leidingcalculatie instructies)

Maak voor aanvang van de werkzaamheden een montageplan met een overzicht waar de afsluiters, filters/regelaars etc. moeten komen. Begin met het maken van een beugelplan, dit bespaart u veel tijd tijdens de montage en het voorkomt verrassingen.

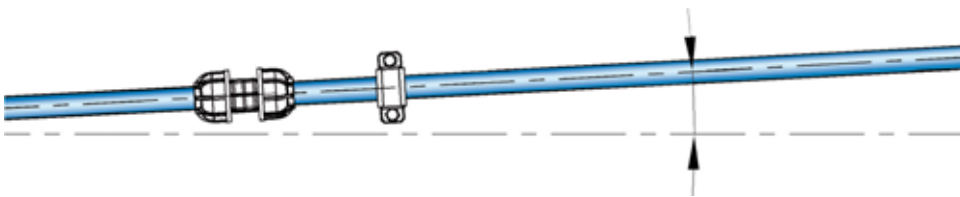
1. Algemene instructies

1^a Verricht werkzaamheden aan een drukloos systeem, perslucht is een energiedrager en daarmee een gevaarlijk medium. Enige uitzondering hierop kan zijn bij het aanbrengen van de aanboorzadels. Dat kan onder druk uitgevoerd worden d.m.v. de daarvoor bedoelde boren. Maak gebruik van gehoorbescherming en een veiligheidsbril.

1^b De hoofdleiding moet zodanig opgehangen worden dat risico's van externe beschadiging (heftruck) vermeden worden.

1^c Gebruik voldoende en goed bereikbare afsluiters in uw systeem om leidingdelen drukloos te kunnen maken en het drukvat van het leidingwerk te kunnen afsluiten. Zorg voor koeldrogers, filters en drukregelaars in uw systeem.

1^d Monteer de hoofdleiding onder een afschot van 1° - 3° om eventueel condensaat te verzamelen aan de lage zijde van de leiding en breng voldoende condensaat aftappunten (drains) aan in uw systeem om eventueel condensaat af te tappen.



1^e Monteer aftakleidingen liefst zo dat er geen vocht in de zakleiding kan lopen. Tak niet af direct naar beneden maar gebruik een zwanenhals of een snelaftakking (pagina 22).

1^f Gebruik voor het werken op hoogte, veilig klimmateriaal (schaarhoogwerker) en respecteer alle veiligheidsvoorschriften.

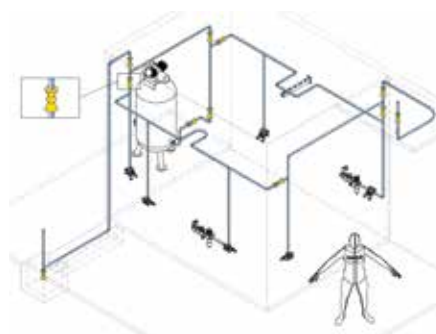
1^g Bij toenemende temperatuur neemt de drukvastheid van de behuizing van de kunststof koppelingen af. Zorg dat u altijd met een toelaatbare druk werkt in relatie tot de omgevingstemperatuur.

1^h De verbinding tussen drukvat en leidingnet dient vibratie- en krachtenvrij te zijn gemaakt door middel van een flexibele slangmontage. Verbindingen tussen compressor, droger, filters en drukvat zijn voor rekening van de compressorinstallatie. Overlegt u hiervoor met uw compressorleverancier voor de juiste slangkeuze.

1ⁱ Maak gebruik van by-pass systemen, zodat bij onderhoud aan filters, droger, tank etc. het persluchtsysteem gewoon operationeel kan blijven.

1^j Om de lektheid van de buis- en koppelingverbinding te kunnen garanderen zijn hoekverdraaiingen van meer dan 5° in de lengterichting niet toegestaan. Aan te bevelen is de buis altijd zo recht mogelijk in de koppeling te plaatsen.

Temperatuur	Maximale druk
30°C	12.5 Bar
50°C	9 Bar
70°C	5 Bar



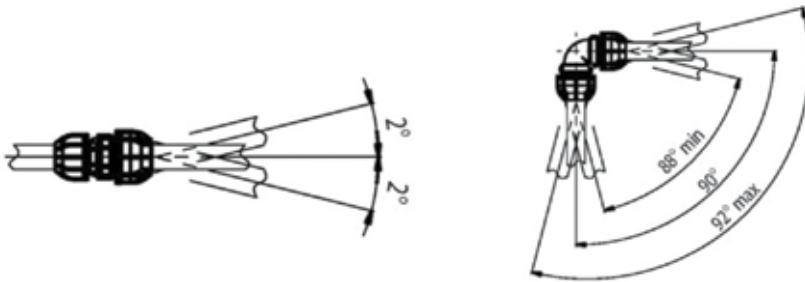
Installatie instructies

1. Algemene instructies

1^k Alle te maken draadverbindingen moeten met PTFE tape of een ander geschikt borg- en/of afdichtmiddel worden afgedicht. Voorkom dat er tape in het leidingsysteem komt: houd de eerste draadgangen vrij en wikkel de tape met de indraairichting mee. Trek de koppelingen met een bescheiden moment aan. Kunststof op kunststof draadverbindingen kunt u bijvoorbeeld permanent verlijmen met Loctite 9466 (epoxy).

1^l Voorkom alle spanningen op (draad)verbindingen. Deze spanningen kunnen voortkomen uit bijvoorbeeld: thermische expansie (uitzetting), buiging, vrij hangend gewicht of andere oorzaken.

1^m Gebruik veiligheidssnelkoppelingen voor de eindaansluitingen in de muurplaten om aan de ARBO wetgeving te voldoen. Raadpleeg uw leverancier voor het juiste type.



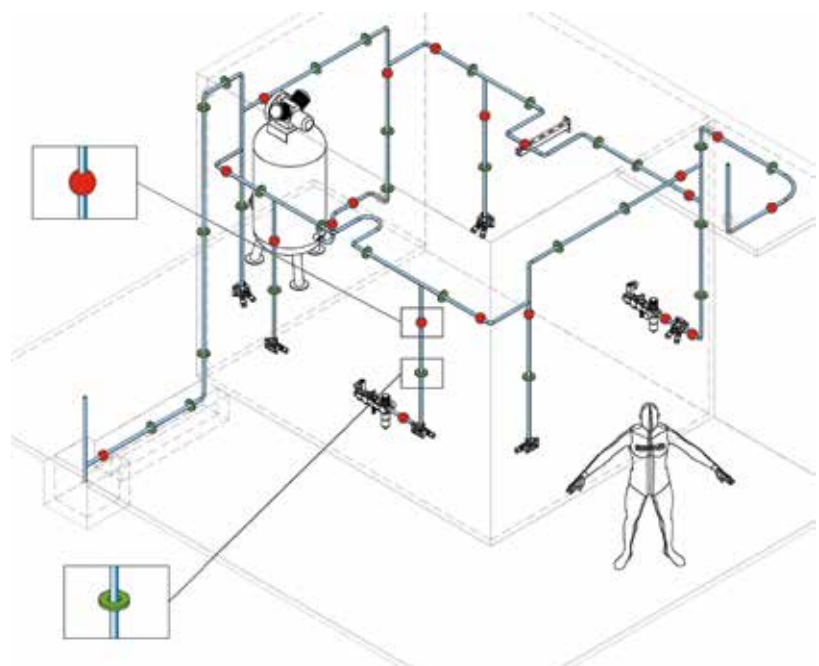
2. Beugelplan en het gebruik van expansielussen

2^a Indien de temperatuur in de ruimte waar het leidingsysteem is gemonteerd verandert dan zal het leidingsysteem in lengte veranderen. De leiding zet uit (of krimpt) met 0,24 mm per strekkende meter buis voor iedere 10°C temperatuur verandering. Deze lengteverandering kan ongewenste spanningen in het leidingsysteem veroorzaken wat kan leiden tot leidingbreuk, knikken van de leiding of uittrekken van een koppeling als de leiding niet vrij kan bewegen. U moet dus rekening houden met de wijze waarop het systeem wordt gemonteerd en gebeugeld. Het leidingsysteem moet altijd vrij kunnen bewegen.

Leiding lengte	5°C	10°C	15°C	20°C
10 meter	1,2 mm expansie	2,4 mm expansie	3,6 mm expansie	4,8 mm expansie
20 meter	2,4 mm expansie	4,8 mm expansie	7,2 mm expansie	9,6 mm expansie
30 meter	3,6 mm expansie	7,2 mm expansie	10,8 mm expansie	14,4 mm expansie

Uitzetting tabel (per 10 meter per 5°C oplopend)

2^b Kies in uw beugelplan lokaties waar het leidingsysteem wordt vastgezet. Gebruik de met rubber gevoerde beugels (F) voor de vaste montage. Alle uitzettingen van het leidingwerk zullen vanaf dit punt bewegen. De lengtes naast deze lokaties dienen te worden gebeugeld met glijdende leidingmontagebeugels (M). Deze beugels klemmen, maar geven de buis gelegenheid te schuiven/glijden indien nodig.



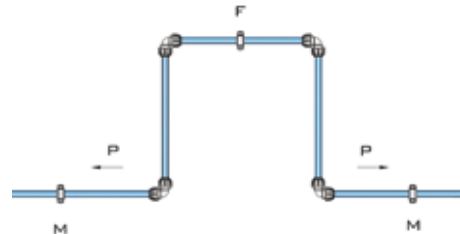
Installatie instructies

2. Beugelplan en het gebruik van expansielussen (vervolg)

2^e In een lange rechte lengte is het advies om een flexibele verbinding/expansielus op te nemen welke zonder spanningen de leidingkrimp of uitzetting kan opvangen. Deze flexibele verbinding moet met de bocht naar boven worden gemonteerd om opsluitingen van condensvocht te voorkomen. Combineer de flexibele slangen door de vaste locatie bijvoorbeeld in tegenover elkaar liggende hoeken te plaatsen. De gemonteerde verbindingen moeten altijd spanningsvrij zijn gemonteerd.

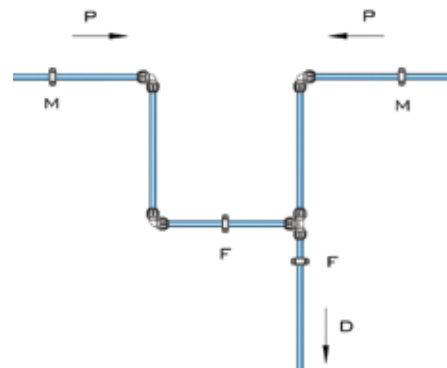
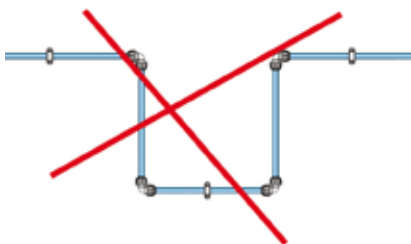


Expansielus, gebruik gemaakt van flexibele leiding

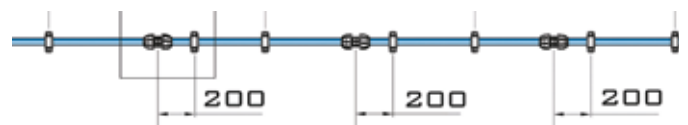
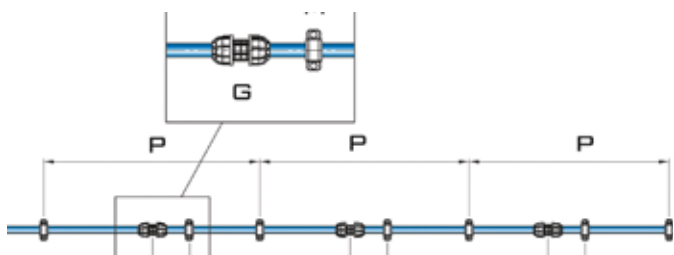


Expansielus, gebruik gemaakt van vier 90° bochten

Het horizontaal plaatsen van een expansie lus is mogelijk. Zorg er voor dat de lus "hoger" ligt dan de hoofdleiding, zodat condensaat zich niet in de lus kan verzamelen. Plaats een expansielus nooit met de lus naar beneden gericht, behalve als er een automatisch aftappunt voorzien is, zoals op de rechter afbeelding.



2^d De leidingbeugels moeten in lijn zijn geplaatst en de vrije beweging van de buis en koppelingen niet kunnen belemmeren. Een buis of een slang heeft altijd minimaal twee vaste bevestigingspunten nodig. Houdt met de montagebeugels minimaal 20 cm afstand van de koppelingen.



Omdat de beugels ook het gewicht van de leidingen moeten dragen zijn de onderstaande maximale afstanden van de beugels van toepassing. Het leidingsysteem mag niet worden belast met gewichten of krachten van buitenaf. Leidingen die laag (werkbaar van het personeel) zijn gemonteerd kunnen het beste met extra beugels worden gemonteerd omdat het gebruik van de leiding voor andere, onbedoelde, doeleinden te verwachten is. Eindstukken van leidingen mogen nooit vrij hangen en moeten altijd worden gebeugeld.

	Ø 15	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
Max. afstand klemmen (30°C)	3 mtr	3 mtr	3 mtr	3,5 mtr	3,5 mtr	4 mtr	4 mtr	4 mtr	4 mtr

Ø15, Ø22 en Ø28 AirQuick systeem

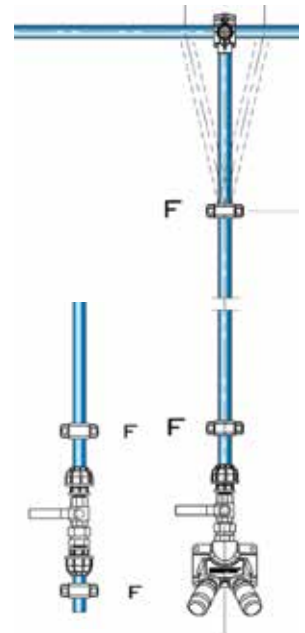
Monteer bij hoeken, waar expansie te verwachten is, de beugels verder van de koppeling dan normaal voorgeschreven. Doordat de buis en koppeling meer ruimte krijgen om te bewegen, creëert u een flexibele verbinding.

Installatie instructies

2. Beugelplan en het gebruik van expansielussen (vervolg)

2^e Zakleidingen bewegen aan de bovenzijde mee met de ringleiding als deze uitzet. Als u zorgt dat de zakleiding is bevestigd in de koppeling van de ringleiding en die van de muurplaat kan hij vrij bewegen (geen tussenliggende beugels gebruiken). De toelaatbare verplaatsing van de ringleiding door uitzetting mag dan 50mm zijn per meter vrije zakleiding.

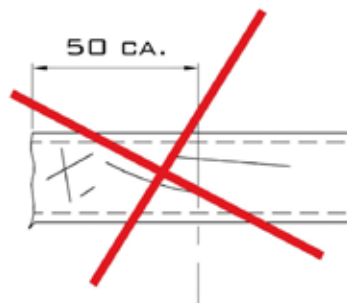
2^f We hebben verschillende beugelsystemen voor u beschikbaar met mogelijkheden om af te hangen of uithouders te gebruiken om zo obstakels te vermijden. Monteer bijvoorbeeld de vaste montagebeugel op een uithouder of een staand profiel. Door middel van de stelbaarheid die het draadeinde biedt, kunt u gemakkelijk uw leidingsysteem uitlijnen. We adviseren u glijdende beugels aan een draadeinde te hangen om zo makkelijker uit te kunnen uitlijnen middels het draadeinde (let op de hoogteverschillen bij montage van de uithouders)



2^g Flexibele leidingen en slangen kunnen zich strekken onder invloed van de werkdruk. Dit kan ongewenste krachten op het leidingsysteem geven. Zorg door het vastzetten van de slang en de leiding met leidingbeugels dat deze krachten niet op de leiding kunnen werken. Borg de slangen door middel van een staaldraad aan de vaste wereld om gevaarlijk rondslaan te voorkomen in geval van het onvoorzien loskomen van de slang uit de beugel. Gebruik hiervoor een daarvoor speciaal bedoelde borgkabel welke zo kort mogelijk wordt vastgemaakt aan de vaste wereld.

3. Montage van de buis in de koppeling

3^a Voor het op lengte maken van de buis, gebruikt u een pijpsnijder voor een gladde rechte snede. De koppelingen zijn voorzien van O-ring afdichtingen en deze dichtten af op de buitenzijde van de buis. Zorg ervoor dat de buitenzijde van de buis niet is gekrast, beschadigd of onrond is. Ook moet de buitenzijde vrij van vuil zijn. Dit voorkomt lekkages door het niet goed afdichten van de O-ring.

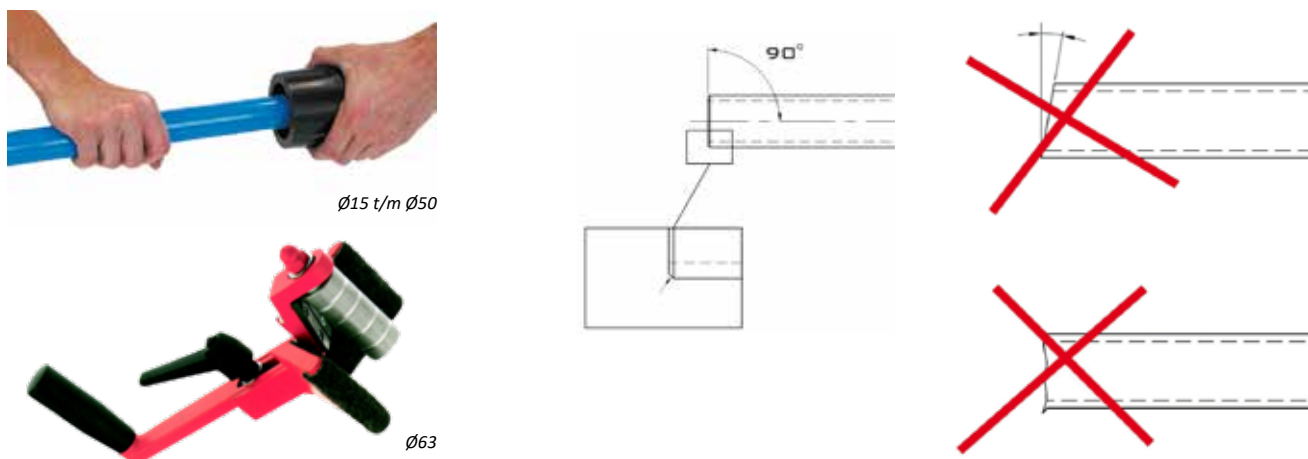


Installatie instructies

3. Montage van de buis in de koppeling (vervolg)

3^b Na het haaks afsnijden van de buis dient deze aan de binnen- en buitenzijde te worden afgebraamd. Het aan de buitenzijde afbramen van de buis met de ontbraamconus zal ook voor een afschuining aan de buis zorgen. Hierdoor zal het in de koppeling steken van de buis makkelijker gaan en de O-ring niet beschadigen. Zo voorkomt u lekkages.

Ontbraam de binnenzijde om scherpe randen te verwijderen. Gebruik voor het ontbramen de hiervoor bedoelde ontbraamconus (zie: pagina 29) of bij de $\varnothing 63$ buis een aanschuinapparaat. Bewerk de rand eventueel nog met een fijn schuurpapier om eventuele kleine bramen te verwijderen. Verwijder eventuele metaalresten en ander vuil, deze kunnen lekkage veroorzaken omdat ze de O-ring beschadigen of tussen de O-ring en de buis liggen.



3^c Merk de insteekdiepte van de buis met een klein streepje ter controle van voldoende insteekdiepte in de koppeling. Gebruik hiervoor de achterzijde van de blauwe haaksleutel, corresponderend met de buisdiameter. *(Dit is niet van toepassing bij de montage bij het Air Quick systeem, aangezien dit zonder gereedschap gemonteerd kan worden).*



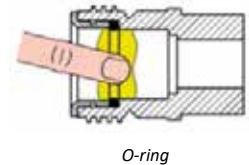
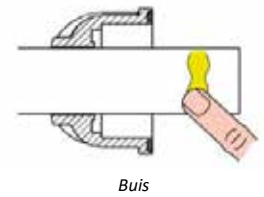
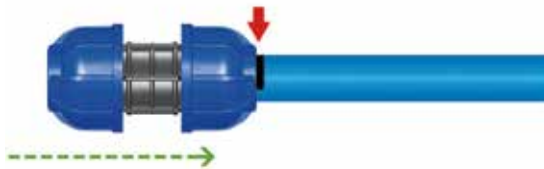
3^d Draai de wartel van de koppeling tot voor de laatste draadgang los. De blauwe wartelmoer draait licht omdat deze buiten de losdraaiborging van het zwarte huis zit (laatste slag loopt zwaarder). Hiermee zorgt u ervoor dat de RVS gripring de buitenzijde van de buis niet onnodig bekrast. *(Dit is niet van toepassing bij de montage bij het Air Quick systeem, aangezien hier de buis zonder verdere handelingen ingestoken kan worden).*

3^e Controleer de koppeling op eventueel vuil en de aanwezigheid van de O-ring en gripring. Voor gemakkelijker montage mag u de buis en/of de O-ring invetten. Gebruik bijvoorbeeld een water-zeep mengsel dat het materiaal van de O-ring (NBR) niet aantast. Uiteraard is een neutraal vet, zoals vaseline ook geschikt.

Installatie instructies

3. Montage van de buis in de koppeling (vervolg)

3^f Steek de buis met een draaiende beweging in de koppeling. U voelt eerst dat de buis de O-ring passeert, daarna loopt de buis tegen de aanslag in de koppeling. Controleer op insteekdiepte aan de hand van de eerder geplaatste merkstreep. *(niet van toepassing bij Air Quick)*. Deze mag niet meer zichtbaar zijn of moet op de rand van de blauwe wartelmoer liggen.



3^g Draai de wartel met de hand stevig aan, daarna nog een kwart tot een halve slag met de blauwe haaksleutel. (zie tabel voor de ideale aanhaalmomenten). U kunt het zwarte koppelinghuis vasthouden met de relevante zwarte haaksleutel. Dit aantrekken is beslist voldoende voor een goede verbinding. *(niet van toepassing bij Air Quick)*.



	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
Kracht	9 / 11 Nm	11 / 13 Nm	12 / 15 Nm	15 / 17 Nm	17 / 20 Nm	18 / 22 Nm

3.^h Zet na het monteren van iedere koppeling, met een merkstift, een + op de wartels en de buis. U kunt dan na het onder druk brengen van het systeem controleren of de wartel is verdraaid en/of de buis uit de koppeling is gedrukt. *(niet van toepassing bij Air Quick)*.



+ De verbinding is intact. De wartel is niet verdraaid en de buis is niet uit de koppeling gedrukt.



De wartel is verdraaid. Controleer of de wartel goed aangedraaid is.



De buis is uit de koppeling gekomen. Ontlucht het systeem en hermonteer de buis volgens de voorgaande procedure.

3.1 Montage van de buis Air Quick systeem

3.1^a Het Sicomat Air Quick systeem, diameters $\varnothing 15$, $\varnothing 22$ en $\varnothing 28$, onderscheidt zich ten opzichte van het Sico Air systeem door de werking van de koppeling, die niet meer aangedraaid hoeft te worden. Het push-in systeem zorgt na het insteken van de buis meteen voor de borging. De voorbereidende werkzaamheden zijn identiek, de buis wordt inkort met een pijpsnijder (3^a) en de buis dient vervolgens ontbraamt te worden (3b). De buis kan vervolgens in de koppeling gestoken worden (ook hier kan de montage vergemakkelijkt worden door het gebruik van een beetje vet op de O-ring). De buis "klikt" uiteindelijk in de koppeling en de buis zit vast.



3.1^b Voor het uitnemen van de buis is een hulpstuk benodigd. Dit vergemakkelijkt het ontkoppelen en voorkomt beschadiging door gebruik van oneigenlijk gereedschap. (zie voorbeelden rechts)



3.2 Montage van het ALU wandstelsel

3.2^a Het Sicomat wandstelsel is een systeem wat in combinatie met het Sico Air en/of Air Quick systeem gebruikt kan worden. Uiteraard kan het systeem ook als een opzichzelfstaand systeem worden gebruikt. De montage vraagt om een andere aanpak, we zullen hier de stappen bespreken. Het wandstelsel bestaat uit een Aluminium extrusieprofiel voorzien van twee kanalen, $\varnothing 16$ en $\varnothing 25$. De kanalen kunnen gescheiden gebruikt worden, bijvoorbeeld met twee media, maar de kanalen kunnen ook door middel van een reduceer in twee verschillende drukken voorzien worden.

Om te beginnen dient het profiel op maat gezaagd te worden. Dit dient machinaal te gebeuren om er voor te zorgen dat de zaagsnede perfect haaks is, dit is noodzakelijk om een goede afdichting op de aansluitblokken te garanderen. Na het op maat maken van het profiel dienen de bramen en scherpe randen verwijderd te worden met een ontbraammes. De radius zal er voor zorgen dat het tegendeel met de O-ring makkelijker en zonder de O-ring te beschadigen aankoppeld.



3.2 Montage van het ALU wandstelsel (vervolg)

3.2^b Plaats de montagebeugels aan de wand. Deze dienen goed uitgelijnd gemonteerd te worden om montage van het profiel mogelijk te maken.



3.2^c Gebruik voor het plaatsen van de zijaansluitingen een beetje vaseline, zodat de O-ring van de koppeling gemakkelijker in de buis gaat.



Een beetje vaseline op de montagebout vergemakkelijkt ook het monteren van de inbusbouten.



3.2^d Voor het monteren van de aftakkingen heeft u een boormal nodig. Deze boormal (SIC-M208.025.016) dient als mal om de aanboorzadels te positioneren en als geleiding om de gaten te boren.



3.2^e Plaats de aftakking op plaats waar deze moet komen en teken met een watervaste stift af waar deze moet komen. De aftakblokken zijn voorzien van een uitsparing in het hart van het huis, waar afgetekend dient te worden. Plaats vervolgens de mal en positioneer deze overeenkomstig met de geplaatste markering. Nadat de mal vastgezet is, kunt u de benodigde gaten boren. Controleer altijd voor de veiligheid of het juiste gat wordt aangeboord.



3.2 Montage van het ALU wandstelsel (vervolg)

3.2^f Verwijder de boormal en verwijder met het ontbraammesje voorzichtig de eventueel aanwezige bramen. Zuig met een stofzuiger de nodige bramen uit het profiel. Plaats de benodigde glijmoeren in het profiel. Om er voor te zorgen dat de O-ring niet uit het blok valt kunt u deze met een beetje vet (zuurvrije vaseline) fixeren.



Monteer vervolgens de inbusbouten en draai deze kruislings vast. Na het monteren van de blokken, kunt u het profiel eenvoudig in de wandbeugels drukken. Voor eventuele demontage, drukt u met een dunne platte schroevendraaier de wandbeugel iets open waardoor het profiel uit te nemen is.



3.2^g Voordat u het systeem in bedrijf neemt dient u eerst het profiel vrij te maken van eventuele achtergebleven aluminium boorresten. Laat één van de eindkappen ongemonteerd en blaas het profiel door vanaf de tegenovergestelde zijde. Plaats vervolgens het laatste blok en het systeem is gereed voor oplevering.

4. Oplevering en afname van het leidingsysteem

4^a Als het leidingsysteem is gemonteerd kunt u het leidingsysteem gefaseerd in gebruik nemen en controleren. Vraag bij twijfel aan uw leverancier of zij (eventueel tegen vergoeding) een controle uitvoeren op de installatie. Middels een ultrasone lektest kunnen mogelijk onopgemerkte lekkages alsnog opgespoord worden. Controle is een essentieel onderdeel van de montage. Voer dit zorgvuldig uit.

4^b Controleer in verband met de persoonlijke veiligheid het leidingsysteem altijd in aanwezigheid van anderen. Loop het hele systeem eerst na met een visuele controle en let op beschadigingen en niet correct gemonteerde beugels. Indien u aanpassingen gaat doen, zorg dan altijd voor een drukloos systeem.

4^c U mag het systeem langzaam vullen tot 3 bar. Na 5 tot 10 minuten hebben de afdichtingen zich gezet en kunt u de eerste controle uitvoeren. Controleer (indien mogelijk) met lekspray of de verbindingen lekvrij zijn. Controleer plusjes of de buizen en/of wartels zich niet bewegen hebben ten opzichte van elkaar. Belast nooit (bij een systeem onder druk) een verbinding indien u twijfelt aan een correcte verbinding of lekkage vermoedt.

4^d Bij lekkage van de buis-koppelingverbinding dient u het leidingsysteem drukloos te maken. Demonteer de insteekverbinding. Controleer de O-ring en de buis op eventuele beschadigingen of vervuiling. Een beschadigd (bekrast, niet rond, gedeukt etc) oppervlak zorgt voor een slechte afdichting op de O-ring en kan dus lekkage veroorzaken.