

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

Perluchtleidingssystemen

Inhoudsopgave

Een aluminium leidingsysteem de keus voor de toekomst	pagina 03
<i>Hoe komen uw persluchtkosten tot stand?</i>	pagina 03
<i>De werkelijke kostprijs van een leidingsysteem</i>	pagina 03
<i>Drukverlies</i>	pagina 04
<i>Systeemverschillen en drukverlies</i>	pagina 04
<i>Kostenefficiëntie bij persluchtverbruik</i>	pagina 05
<i>Bespaar energie, kies de juiste leidingdiameter</i>	pagina 05
<i>Componenten</i>	pagina 06
<i>CE markering</i>	pagina 07
<i>Beschikbaarheid bestekteksten</i>	pagina 07
<i>De voordelen van een Sicomat systeem</i>	pagina 07
Persluchtdistributie	pagina 08
<i>Buizen</i>	pagina 11
<i>Insteekkoppelingen</i>	pagina 12
<i>Verloopinsteekkoppelingen</i>	pagina 13
<i>Verloop T-insteekkoppelingen H₂O stop</i>	pagina 14
<i>Snellaftakkingen</i>	pagina 15
<i>Insteekkoppelingen met schroefdraad</i>	pagina 16
<i>Muurplaten</i>	pagina 17
<i>Toelichting vulplaten, klemmen en muurplaten</i>	pagina 18
<i>Montageklemmen</i>	pagina 19 en 20
<i>Bevestigingsmateriaal</i>	pagina 20
<i>Verdeelblokken en flexibele slang</i>	pagina 21
<i>Montagegereedschappen</i>	pagina 22
<i>Electrische actuator met noodhandbediening</i>	pagina 21
<i>Drukregelaars en drukregelaar/filters</i>	pagina 21
Vacuum systeem	pagina 24
<i>Buis en koppelingen</i>	pagina 27
Aluminium modulaire systemen	pagina 28
<i>Systeem Ø16 + Ø25</i>	pagina 30
<i>Systeem Ø110</i>	pagina 32
Stikstof distributie	pagina 34
<i>Buis</i>	pagina 37
<i>Insteekkoppelingen</i>	pagina 38
<i>Insteekkoppelingen met schroefdraad</i>	pagina 39
<i>Muurplaten</i>	pagina 39
Leidingsysteemcalculatie	pagina 40
Installatie-instructie	pagina 46
<i>Algemene instructies</i>	pagina 49
<i>Beugelplan en gebruik van expansielussen</i>	pagina 50
<i>Feitelijke montage van de buis in de koppeling</i>	pagina 53
<i>Oplevering en afname van het leidingsysteem</i>	pagina 55
Notities	pagina 55

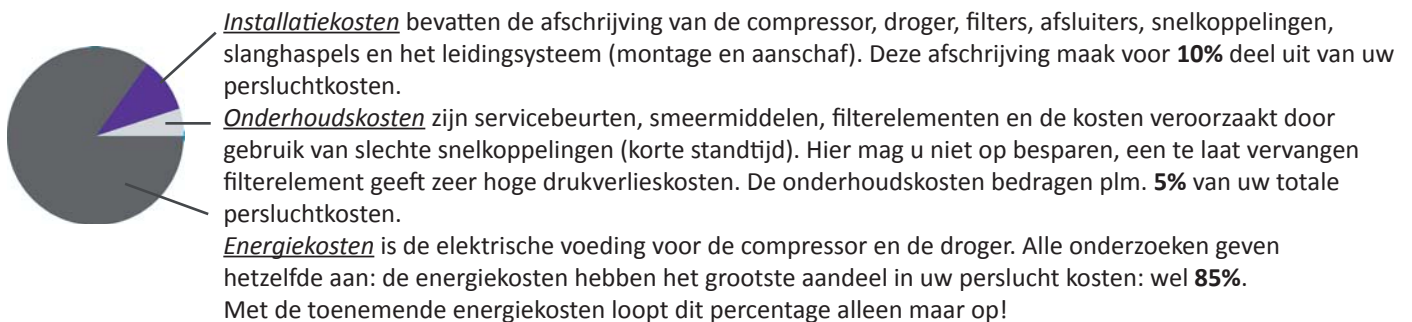
Een aluminium leidingsysteem, de keus voor de toekomst

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.



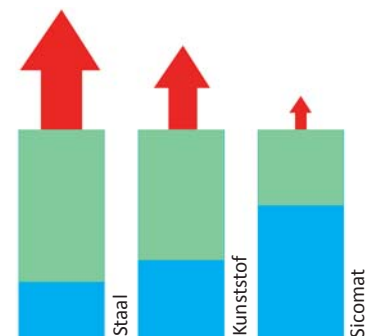
“Als gebruiker moet u uw persluchtinstallatie specificeren om energieverlies te voorkomen, de aanschafkosten van de installatie zijn vrijwel niet bepalend voor uw persluchtkosten. Wat u nu bezuinigt op uw installatie, door gebruik van goedkope materialen, betaalt u later honderden keren extra aan energiekosten.”

De werkelijke kostprijs van een leidingsysteem

Een aluminium persluchtsysteem heeft een hogere materiaalprijs in vergelijking met staal- of kunststofsysteemen. Uiteindelijk bepaalt de materiaalprijs 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 Sicomat 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.



ΔP

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 perslucht netwerk 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 8% 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.

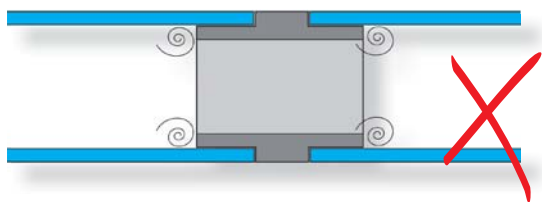


$$\Delta p = 16 * Q^{1,85} * L / 10^8 * P_s * d_i^5$$

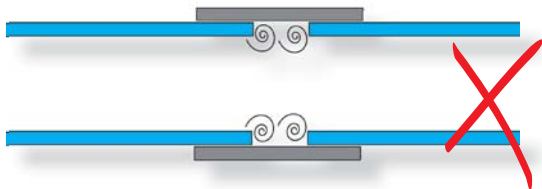
Benaderingsformule voor drukverliesberekening in een leidingsysteem:

di	binnendiameter van het leidingsysteem [m]
Q	volumestroom [m ³ /s]
L	stromingstechnische leidinglengte [m]
Ps	hoogste systeemdruk [bar]
ΔP	drukverlies [bar]

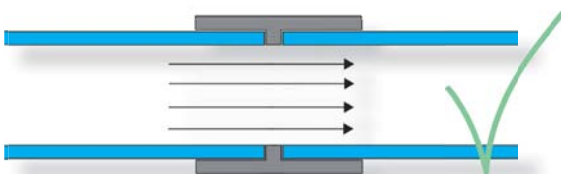
Stelselverschillen en drukverlies



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 draadmoffen 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 speciaal voor perslucht ontwikkeld zijn, hebben een zeer lage drukval. De doorlaat van een Sicomat 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 8% 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 onze 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 energieverspilling. 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 32) en instructie m.b.t. de montage (pagina 39).

Diameter	flow bij 6 bar en 50 meter, dP 0,3 bar
Ø20	1000 NI/min
Ø25	2085 NI/min
Ø32	4230 NI/min
Ø40	7880 NI/min
Ø50	18000 NI/min
Ø63	29500 NI/min

Sicomat leidingsystemen zijn gemaakt van aluminium buis en kunststof koppelingen. Uw kostbare perslucht verdient een Sicomat systeem, voor u 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 Sicomat 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 persluchtleidingssysteem 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 Sicomat te kiezen!



gladde aluminium buis

Aluminium buis De Sicomat aluminium buis wordt geleverd in 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.

Polyamide koppelingen De Sicomat koppelingen zijn vervaardigd van Nylon. Deze kunststof is zeer sterk en licht. 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 Sicomat 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 verlijmde 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. Sicomat is dan ook niet over één nacht ijs gegaan met de ontwikkeling van zijn persluchtdistributiesystemen. Er is nauw samengewerkt met de TÜV in de ontwikkeling en de verplichte CE markering. Er zijn zware testen gedaan onder andere met betrekking tot barstdrukken (100 bar), drukwisselingen, temperatuurwisselingen, trillingen, UV bestendigheid en veroudering. TÜV heeft het systeem beoordeeld volgens de eisen in de Pressure Equipment Directive 97/23EC en aan de hand van de uitkomsten het leidingsysteem van Sicomat vrijgegeven voor CE markering. Een uitstekende prestatie van Sicomat en uw garantie voor een veilig werkend perslucht distributiesysteem.

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.

CE 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 persluchtsysteem 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 Sicomat systeem

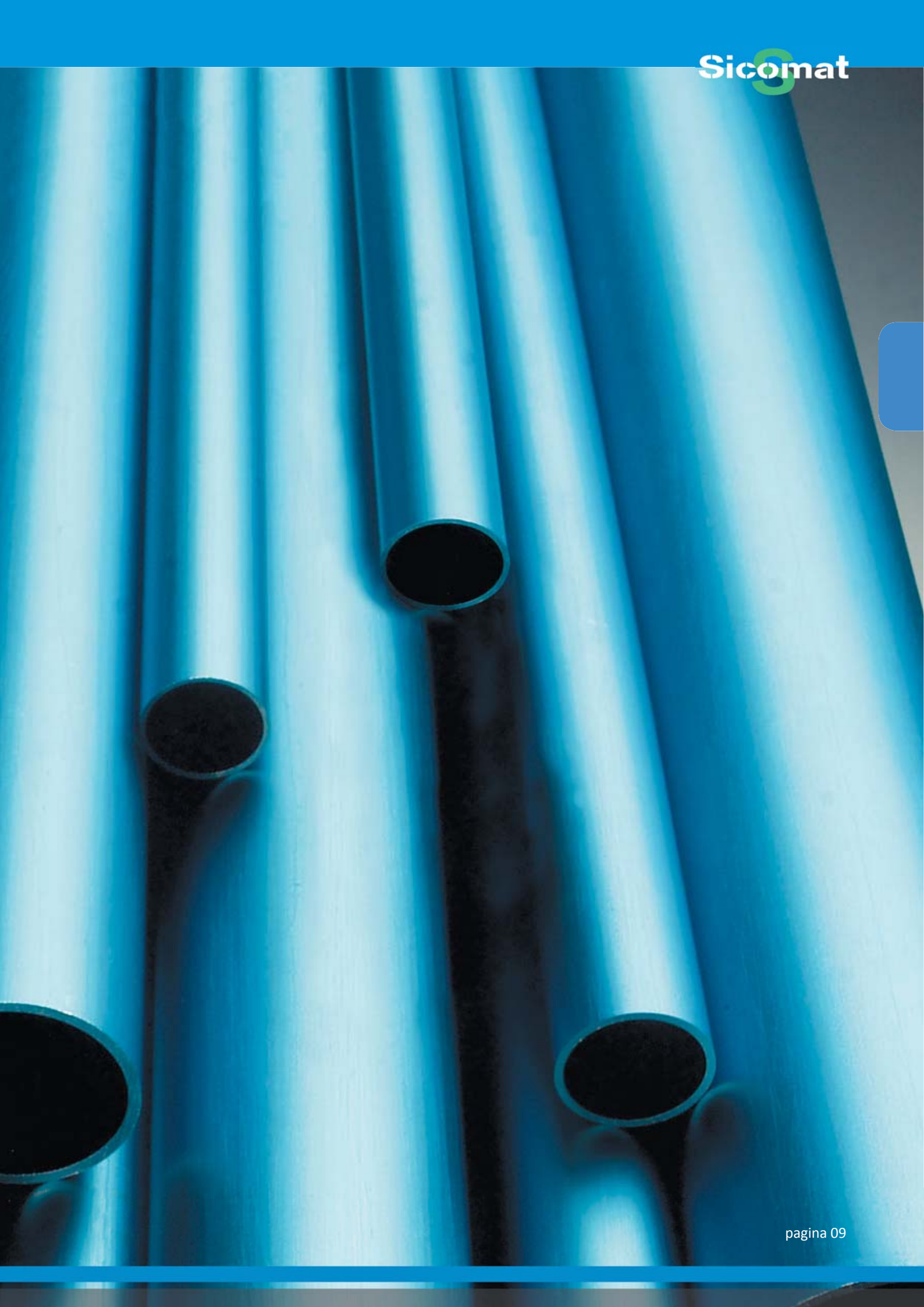
Uw voordelen samengevat

- 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

IEK220033 L89.20.01E	Sims Standaardbestekteksten Q Plus	1
56	PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES	
56.00	ALGEMEEN	
56.00.40	<p>RESCOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN</p> <p>01. TE GARANTIEEREN ONDERDELEN</p> <p>Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gerealiseerd of de levering van het gepresenteerde onderdeel gedurende de vermelde periode.</p> <p>Onderdeel: modulaar aluminium leidingsysteem.</p> <p>te garanderen door: de aannemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - periode: 10 jaar op lekvrij functioneren en corrosiebestand in de persluchtomgeving. 	
56.12	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	
56.12.10-a	<p>TEKENINGEN</p> <p>0. TEKENINGEN PERSLUCHTINSTALLATIE</p> <p>Door de aannemer te verspreiden (tekening(en)). Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de materialen voorzien van fabrikant en geselecteerde leidingsdiameter per sectie; - de plaatsen van de compressie en het draaiend benoemen; - het aantal zakleidingen en aftakpunten per zakleiding; - de plaatsen van de vaste en glijdende leugelpunten conform montage-instructie fabrikant; - de plaatsen van de flexibele slangen, onder andere ten behoeve van thermische leidingzetting; - het afschaf van de ingeleidingen; - de condensafvoerpunten inclusief artikelnummer; - de afsluiters ten behoeve van leidingontluchting van de secties. <p>Aantal te verstrekken exemplaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ter goedkeuring ... - goedgekeurde ... 	
01	PERSLUCHTINSTALLATIE	
56.12.20-a	<p>De tekening(en) ten behoeve van de persluchtbedrijven zoals omschreven in artikel 56.31.30.</p> <p>INSTALLATIE-BEREKENING</p> <p>0. PERSLUCHTINSTALLATIE</p> <p>Door de aannemer te verspreiden berekening:</p> <p>Van de persluchtbedrijven:</p> <p>Berekeningsmethode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - door de aannemer op te stellen perslucht verbruiksanalyse per sectie en totaal; - door de aannemer te calculeren ingeleidingen per sectie; - door de aannemer te berekenen zakleidingen; - door de aannemer op te stellen berekening op basis van de thermische uitzetting van het perslucht distributiesysteem conform de voorschriften van de fabrikant; - door de aannemer te specificeren persluchtspecificatie conform ISO 8573; - door de aannemer te specificeren filtermodellen. <p>Ligpunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maximaal 5% drukverlies tussen het drukvat en het begin van de zakleiding; - maximaal 5% drukverlies in de zakleiding en het afnamepunt. <p>Aantal te verstrekken exemplaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ter goedkeuring ... - goedgekeurde ... - verspreidingsform: digitaal op CD-ROM 'op papier' 	
56.13	BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLLEREN	
56.13.30-a	<p>CONTROLLEREN</p> <p>0. CONTROLLEREN</p> <p>4. MEEIAPPORT</p> <p>Te verstrekken meetrapport(en) van:</p> <p>Het persluchtsysteem ten behoeve van de persluchtinstallatie.</p> <p>Door de aannemer.</p> <p>Uit te voeren controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de maximale waarde ten gevolge van lokaal opbrengende temperaturen; - de juiste montage van de buizen en appendages conform instructies van de fabrikant; 	



Persluchtdistributie

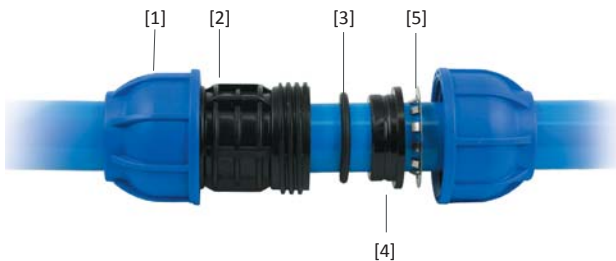


Buizen en koppelingen

Het Sicomat leidingsysteem wordt opgebouwd uit 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 ruim twee maal 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. De montage van de insteekkoppelingen is zeer eenvoudig. U steekt de buis in de insteekkoppeling, draai 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 15.



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 u er rekening mee dat de omgevings temperatuur invloed heeft op de maximale drukken die het systeem aan kan. Neemt u bij twijfel altijd contact met ons op.


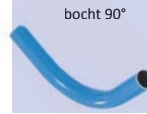


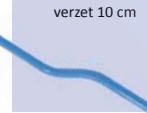



Buizen





Specificaties

- materiaal: Aluminium EN AW 6060 T6.
- behandeling: in- en uitwendig gechromateerd, uitwendig blauw gepoedercoat volgens NEN 3050.
- toepassing: druk- en vacuumtransport van perslucht, neutrale gassen en water.
- maatvoering: gecalibreerde extrusie.
- leverbare diameters $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ en $\varnothing 63$.
buizen voor diameters $\varnothing 15$, $\varnothing 18$, $\varnothing 22$ en $\varnothing 28$ zijn op aanvraag leverbaar
- 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 6 meter lengte 1390 gram	SIC-59.025.022 6 meter lengte 1776 gram	SIC-59.032.029 6 meter lengte 2327 gram	SIC-59.040.037 6 meter lengte 3159 gram	SIC-59.050.046 6 meter lengte 4382 gram	SIC-59.063.059 6 meter lengte 6611 gram
	 buis	SIC-59.020.017-4 4 meter lengte 925 gram	SIC-59.025.022-4 4 meter lengte 1185 gram	x	x	x
 zwanenhals	SIC-59.020.100 $\varnothing 20$ bocht 90°	SIC-59.025.100 $\varnothing 25$ bocht 90°	x	x	x	x
	 bocht 90°	SIC-59.020.101 $\varnothing 20$ bocht 90°	SIC-59.025.101 $\varnothing 25$ bocht 90°	x	x	x
 bocht 45°	x	SIC-59.025.106 $\varnothing 25$ bocht 45°	x	x	x	x
 bocht 180°	SIC-59.020.102 $\varnothing 20$ bocht 180°	SIC-59.025.102 $\varnothing 25$ bocht 180°	x	x	x	x
	 verzet 10 cm	SIC-59.020.103 $\varnothing 20$ verzet 10 cm	SIC-59.025.103 $\varnothing 25$ verzet 10 cm	x	x	x
 verzet 18 cm	SIC-59.020.104 $\varnothing 20$ verzet 18 cm	SIC-59.025.104 $\varnothing 25$ verzet 18 cm	x	x	x	x




Insteekkoppelingen

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

Verloop insteekkoppelingen

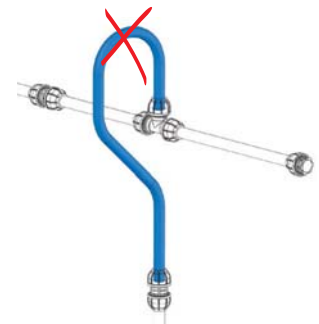
		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	
	rechte verloop	R212	X	SIC-R212.025.020 Ø25 x Ø20	SIC-R212.032.025 Ø32 x Ø25	SIC-R212.040.032 Ø40 x Ø32	SIC-R212.050.040 Ø50 x Ø40	SIC-R212.063.050 Ø63 x Ø50
	T verloop naar Ø20	R217	X	SIC-R217.025.020 Ø25 x Ø20 x Ø25	SIC-R217.032.020 Ø32 x Ø20 x Ø32	SIC-R217.040.020 Ø40 x Ø20 x Ø40	SIC-R217.050.020 Ø50 x Ø20 x Ø50	SIC-R217.063.020 Ø63 x Ø20 x Ø63
	T verloop naar Ø25	R217	X	X	SIC-R217.032.025 Ø32 x Ø25 x Ø32	SIC-R217.040.025 Ø40 x Ø25 x Ø40	SIC-R217.050.025 Ø50 x Ø25 x Ø50	SIC-R217.063.025 Ø63 x Ø25 x Ø63
	T verloop naar Ø32	R217	X	X	X	SIC-R217.040.032 Ø40 x Ø32 x Ø40	SIC-R217.050.032 Ø50 x Ø32 x Ø50	SIC-R217.063.032 Ø63 x Ø32 x Ø63
	T verloop naar Ø40	R217	X	X	X	X	SIC-R217.050.040 Ø50 x Ø40 x Ø50	SIC-R217.063.040 Ø63 x Ø40 x Ø63
	T verloop naar Ø50	R217	X	X	X	X	X	SIC-R217.063.050 Ø63 x Ø50 x Ø63

Afsluiters

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	
	reduced flow	R224	SIC-R224.020.012 Ø20 x 1/2" x Ø20	SIC-R224.025.034 Ø25 x 3/4" x Ø25	SIC-R224.032.001 Ø32 x 1" x Ø32	SIC-R224.040.114 Ø40 x 1 1/4" x Ø40	SIC-R224.050.112 Ø50 x 1 1/2" x Ø50	SIC-R224.063.002 Ø63 x 2" x Ø63
	standaard	R224	SIC-R224.S20.034 Ø20 x 3/4" x Ø20	SIC-R224.S25.001 Ø25 x 1" x Ø25	SIC-R224.S32.114 Ø32 x 1 1/4" x Ø32	SIC-R224.S40.112 Ø40 x 1 1/2" x Ø40	SIC-R224.S50.002 Ø50 x 2" x Ø50	SIC-R224.S63.212 Ø63 x 2 1/2" x Ø63
	full flow	R224	SIC-R224.F20.034 Ø20 x 1/2" x Ø20	SIC-R224.F25.001 Ø25 x 1" x Ø25	SIC-R224.F32.001 Ø32 x 1 1/4" x Ø32	SIC-R224.F40.112 Ø40 x 1 1/2" x Ø40	SIC-R224.F50.002 Ø50 x 2" x Ø50	SIC-R224.F63.212 Ø63 x 2 1/2" x Ø63

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 H₂O stop zorgt ervoor dat eventueel aanwezige vocht niet naar beneden kan. Deze T-verloop koppelingen zijn verkrijgbaar voor leidingdiameters $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ en $\varnothing 63$

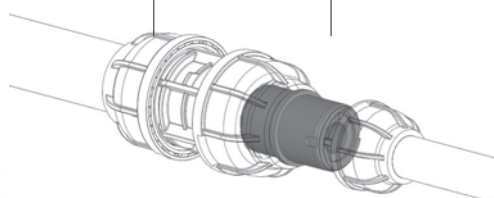


		$\varnothing 40$	$\varnothing 50$	$\varnothing 63$
T verloop naar $\varnothing 20$	R247	SIC-R247.040.020 $\varnothing 40 \times \varnothing 20 \times \varnothing 40$	SIC-R247.050.020 $\varnothing 50 \times \varnothing 20 \times \varnothing 50$	SIC-R247.063.020 $\varnothing 63 \times \varnothing 20 \times \varnothing 63$
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	X	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	X	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	X	X	SIC-R247.063.050 $\varnothing 63 \times \varnothing 50 \times \varnothing 63$



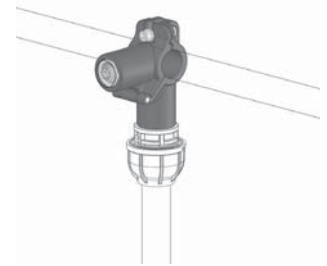
verloopstukken

		$\varnothing 20$	$\varnothing 25$	$\varnothing 32$	$\varnothing 40$	$\varnothing 50$	$\varnothing 63$
Alu verloop naar 1/2"	R237	X	SIC-R237.025.012 $\varnothing 25 \times 1/2''$ binnendraad	X	X	X	X
kunststof verloop naar 1/2"	R237	X		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	X	X	X	X	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	X	X	X	X	SIC-R237.063.112 $\varnothing 63 \times 1 1/2''$ binnendraad



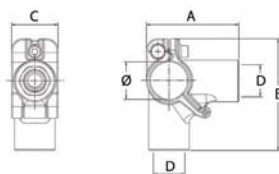
Snelaftakkingen

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.

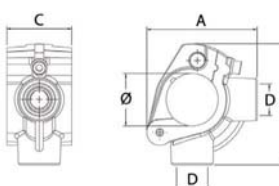


Met snelaftakkingen kunt u als de ringleiding gemonteerd is op eenvoudige en snelle wijze een zakleiding maken. Door de ingebouwde zwanenhals in de snelaftakking zal er geen condens uit de ringleiding in zakleiding komen, zodat u drogere lucht gebruikt. U monteert de snelaftakking om de ringleiding en 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
		R258	SIC-R258.025.000 <i>1/2" + 1/2"</i>	SIC-R258.032.000 <i>1/2" + 1/2"</i>	X	X	X
		R208	X	X	SIC-R208.040.040 <i>1/2" + 1/2"</i>	SIC-R208.050.063 <i>1" + 1"</i>	SIC-R208.063.063 <i>1" + 1"</i>
		R207	X	X	X	SIC-R207.050.063	X
		OR123	X	X	X	SIC-OR123	X
		R204	X	X	SIC-R204.020.043	SIC-R204.020.043	SIC-R204.020.043
		R208	SIC-R208.012.000 <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>	
		STOP	DRF.STOP04 <i>afblindstop 1/2" met binnenzeskant</i>			DRF.STOP06 <i>afblindstop 1" met binnenzeskant</i>	



productcode	Ø	A	B	C	D
SIC-R258.025.000	25	78	95	40	1/2"
SIC-R258.032.000	32	78	95	40	1/2"



productcode	Ø	A	B	C	D
SIC-R208.040.040	40	85	93	50	1/2"
SIC-R208.050.063	50	134	146.5	80	1"
SIC-R208.063.063	63	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, compressorslangen, afsluiters en filters. We adviseren u aluminium insteekkoppelingen te gebruiken indien u zijdelings krachten op de insteekkoppeling niet kunt uitsluiten, door bv een losse slang die kan bewegen of door het gewicht van filters.

Insteekkoppelingen met kunststof huis (buitendraad)

	buitendraad	R211	Ø20 x 1/2"	Ø20 x 3/4" NIEUW	Ø25 x 1/2"	Ø25 x 3/4"	Ø25 x 1" NIEUW	Ø32 x 1"	Ø32 x 1 1/4" NIEUW
			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
	buitendraad	R211	Ø40 x 1"	Ø40 x 1 1/4"	Ø40 x 1 1/2" NIEUW	Ø50 x 1 1/2"	Ø50 x 2" NIEUW	Ø63 x 2"	Ø63 x 2 1/2" NIEUW
			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 1/4" 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)

	binnendraad	R201	Ø20 x 1/2"	Ø25 x 3/4"	Ø32 x 1"	Ø40 x 1 1/4"	Ø50 x 1 1/2"	Ø63 x 2"
			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

	binnendraad	R202	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"
			SIC-R202.020.012	X	SIC-R202.025.034	SIC-R202.032.001	X	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	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"
			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 in een tekening hebben we 2D en 3D bestanden voor u beschikbaar.



Zie ook onze perslucht snelkoppelingen brochure.

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"
	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 condensaatftap)</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 condensaatftap)</i>
	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 condensaatftap)</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 condensaatftap)</i>
	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 condensaatftap)</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 condensaatftap)</i>
	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>	



Bovenstaande muurplaten zijn uitgevoerd met condensaatftap. Ook los leverbaar als SIC-089.800.350



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

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

		1/2"	1/2"	3/4"	3/4"		3/8"
	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 condensaatftap)</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 condensaatftap)</i>		R243 SIC-R243.012.012 <i>2x 1/2" en 1x 3/8"</i>
	STOP	DRF.STOP04 <i>draadstop 1/2" binnenzeskant</i>		DRF.STOP05 <i>draadstop 3/4" binnen zeskant</i>			R243 SIC-R243.000.009 <i>afstandhouder t.b.v. R243 model</i>
	R231	SIC-R231.000.010 <i>Afstandhouder 10mm t.b.v R231 model</i>					

NIJEUW

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



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.

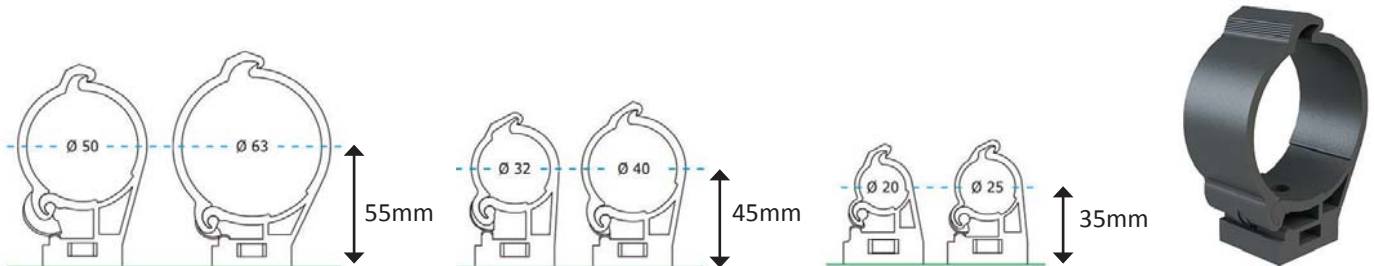
Toelichting gebruik vulblokken

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

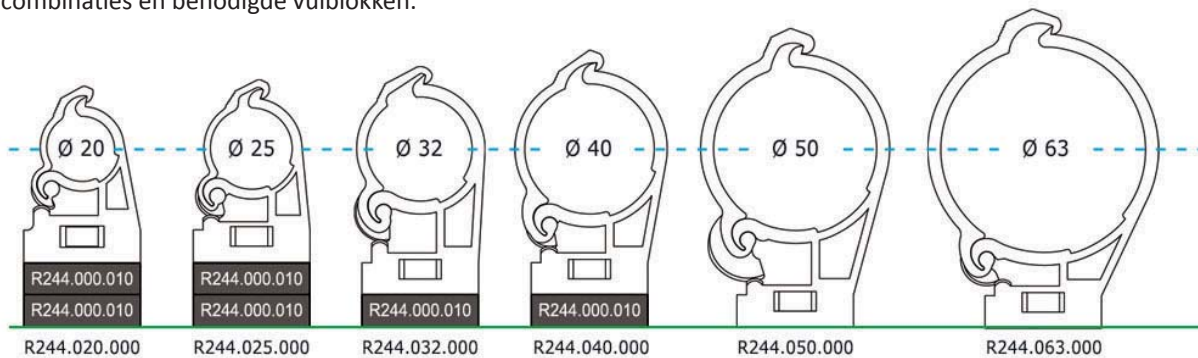
Een systeem bestaat vrijwel altijd uit meer dan één diameter. Om er voor te zorgen het systeem parallel aan de wand/plafond blijft en zodoende spanning op de koppelingen te minimaliseren, is het zaak te weten welke hulpstukken nodig zijn om de beugels en muurplaten uit te lijnen.

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 overbrugt 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 bepaald uiteindelijk 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 types 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 montage instructie 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					
		vulstuk t.b.v. uitlijnen van diverse diameters					


	R244	SIC-R244.000.020					
		vulstuk t.b.v. montage met schroef en plug					

	R244	SIC-R244.000.032					
		bout inbus M8					

	R244	SIC-R244.000.035					
		moer M8					

	R244	SIC-R244.000.030					
		vulstuk EPDM om van "glijdende" klem een "fixerende" klem te maken					

Montageklemmen

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
montageklem	R230	SIC-R230.020.000	SIC-R230.025.000	SIC-R230.032.000	SIC-R230.040.000	SIC-R230.050.000	SIC-R230.063.000
 <p>te gebruiken voor gefixeerde montage. Standaard voorzien van M8 binnendraad.</p>							

		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
montageklem	R230	SIC-R230.020.G00	SIC-R230.025.G00	SIC-R230.032.G00	SIC-R230.040.G00	SIC-R230.050.G00	SIC-R230.063.G00
 <p>te gebruiken voor glijdende montage. Standaard voorzien van M8 binnendraad.</p>							



Bevestigingsmateriaal

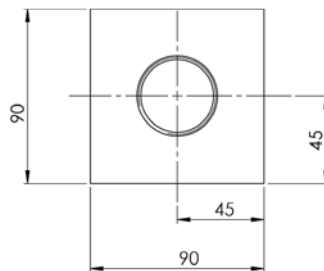
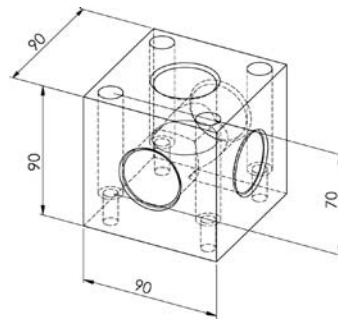
SIC-00.000.006	SIC-230.000.006	SIC-R234.000.001	SIC-R230.000.004	SIC-R230.000.005	SIC-796658		
 draadeind M8 x 100mm	 draadeind M8 x 1000mm	 IPE profiel ahangklem 0-18mm Ø8mm	 moer M8	 onderlegging M8 24 X 9 X 2mm	 montageplaat M8		
SIC-R228.170.000	SIC-R228.320.000	SIC-R228.520.000	SIC-795955	SIC-796122	SIC-636930	SIC-906415	SIC-RVSKOORD
 uithouder 200 mm	 uithouder 320 mm	 Uithouder 440 mm	 hamerkopmoer	 hamerkopmoer set	 schuifmoer	 schuifmoer set	 2 meter RVS koord met slot
SIC-R230.000.002	SIC-00.000.005	SIC-00.000.010	SIC-00.000.004	SIC-R233.000.001	SIC-R233.000.002	SIC-R233.000.003	
 stokschroef 60mm met 20mm draadeind	 plug fischer SX10	 schroef 5mm x 70mm	 plus fischer SX 8	 IPE ahangklem 3-8 mm	 IPE ahangklem 8-14 mm	 IPE ahangklem 14-20 mm	
DRF.STOP04	DRF.STOP05	DRF.STOP06	DRF.STOP06/MZ	DRF.STOP07			
 stop 1/2" met O-ring binnenzeskant	 stop 3/4" met O-ring binnenzeskant	 stop 1' met O-ring binnenzeskant	 stop 1 1/4' buitenzeskant	 stop 1 1/4' buitenzeskant			

Verdeelblokken




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

Voor flexibele verbindingen te realiseren, zijn de slangen uit de serie carboflex toegevoegd. De slang heeft een staalinlage kern en knikt niet. Montage doormiddel 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 grecoat slang rol 40 meter	SL.CARBOGR32/40 Carboflex grecoat slang rol 40 meter
stop 	DRF.STOP06 Buitenzesant 1" BSP	DRF.STOP07 Buitenzesant 1.1/4" BSP



Slangen buitendraad

		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
 300 mm	R225	SIC-R225.012.300	X	X	X	X	X
 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

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					X
		<i>ontbraamconus voor gebruik met boortol</i>					
 Ontbraamconus	CONE	SIC-CONE050					X
		<i>ontbraamconus manueel</i>					
 Ontbramer	CHE	X					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 huur voorwaarden neemt u contact op met uw Sicomat leverancier.



 AVR.CHERAP <i>ontbraammesje</i>	 SIC-107550 <i>vaseline</i>	
SIC-R208.012.040	SIC-R208.012.000	SIC-R208.012.012
 <i>boor 1/2"</i>	 <i>boor 1/2"</i>	 <i>boorgeleiding 1/2"</i>
SIC-R208.001.063	SIC-R208.001.020	
 <i>boor 1"</i>	 <i>boor 1"</i>	
TEFLON-12	LOC-542	LOC-9466/50
 <i>teflontape 12 meter</i>	 <i>draadafdichting</i>	 <i>epoxylijm</i>

LYBRA elektrische actuator met noodhandbediening

We adviseren u na werktijd de compressor af te sluiten van het leidingsysteem met een kogelkraan. Hiermee voorkomt u kosten door lekkages buiten werktijd. Het langzaam weer op druk brengen van het leidingsysteem is vereist om gevaar en schade aan gereedschappen en machines te voorkomen door explosief onder druk brengen van het systeem. Gebruikt u daarom een langzaam openende kogelkraan met elektrische bediening.

De Lybra is een messing kogelkraan-actuator combinatie voor het elektrisch aansturen van de kogelkraan. Een PTFE taatslager/afdichting en een Viton® en EPDM O-ring zorgen voor een zeer betrouwbare afdichtingscombinatie. De kogelafdichtingen zijn voorgespannen met een Viton® O-ring voor lichter en betrouwbaarder schakelen. De IP 54 elektrische actuator (90°, ISO 5211) opent in 60 seconden, met naar keus een aansluitspanning van 24 óf 230 VAC. De actuator kan ook handmatig worden bediend. Vraag om de montage instructie tbv correcte inbouw.



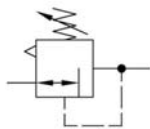
aansluitmaat	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"
24 VAC 60-seconden	E66AA204NDZA0	E66AA205NDZA0	E66AA206NDZA0	E66AA207NDZA0
230 VAC 60-seconden	E66AA204RDZA0	E66AA205RDZA0	E66AA206RDZA0	E66AA207RDZA0

technische documentatie en CAD files op aanvraag
dubbelwerkende actuator, enkelwerkende actuator op aanvraag

Drukregelaars en filters

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 drukregelaar te installeren. We hebben een uitgebreid pakket met filters, drukregelaar en olienevelaars.

drukregelaar



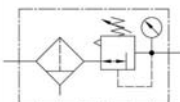
aansluitmaat	artikelnummer	hoofdmaten	flow NI/min	bouwgrootte
1/4"	KN-KREG014/8/G	43x59x88	1000	0
1/4"	KN-KREG114/8/G	52x91x128.5	2200	1
3/8"	KN-KREG138/8/G	52x91x128.5	2600	1
1/2"	KN-KREG212/8/G	63x104x149.5	5200	2
3/4"	KN-KREG434/8/G	85x133.3x191	14000	4
1"	KN-KREG401/8/G	85x133.3x191	14000	4

artikelnummers voor het bereik 0,5 – 8 bar secundaire druk,



Voor uitgebreide documentatie zie de brochure.

drukregelaar met filter/waterscheider

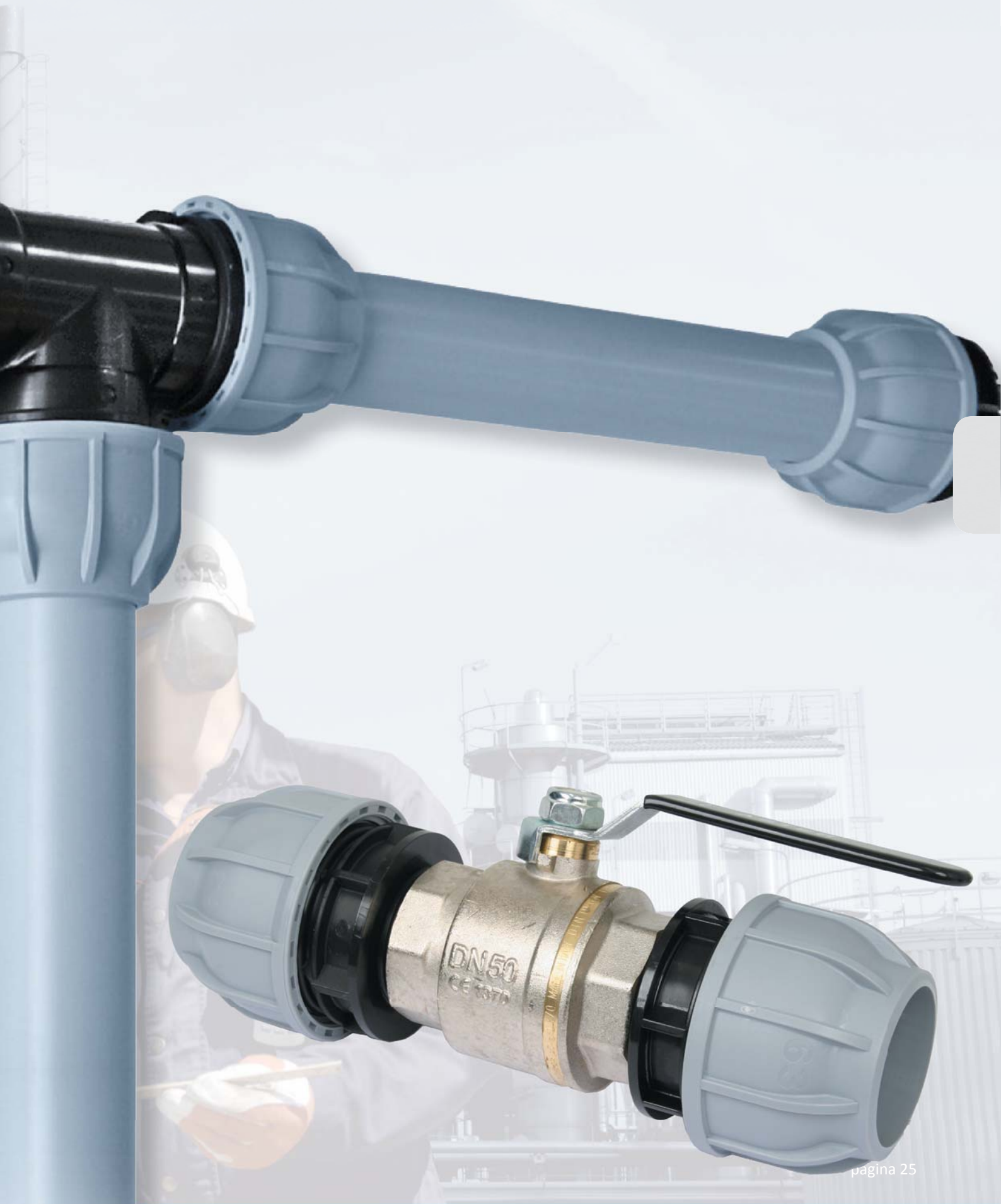


aansluitmaat	artikelnummer	hoofdmaten	flow NI/min	bouwgrootte
1/4"	KN-KFRG014/8/G	43x59x168	1000	0
1/4"	KN-KFRG114/8/G	52x91x225	2200	1
3/8"	KN-KFRG138/8/G	52x91x225	2600	1
1/2"	KN-KFRG212/8/G	63x104x257	5200	2
3/4"	KN-KFRG434/8/G	85x133.3x329	14000	4
1"	KN-KFRG401/8/G	85x133.3x329	14000	4

artikelnummers voor het bereik 0,5 – 8 bar secundaire druk,

Vacuum systeem





Distributiesysteem voor vacuüm

Het blauwe Sicomat systeem is tevens geschikt als vacuüm systeem. Aangezien blauw als persluchtleiding ingezet wordt, heeft Sicomat ook het $\varnothing 63$ systeem uitgevoerd in de kleur grijs. Technisch is het systeem identiek aan het blauwe $\varnothing 63$ systeem, behalve de kleur is afwijkend. Op aanvraag zijn ook de buizen $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$ en $\varnothing 50$ in het grijs leverbaar. Koppelingen voor deze diameter in de kleur grijs zijn niet leverbaar.



Buis en koppelingen voor vacuüm

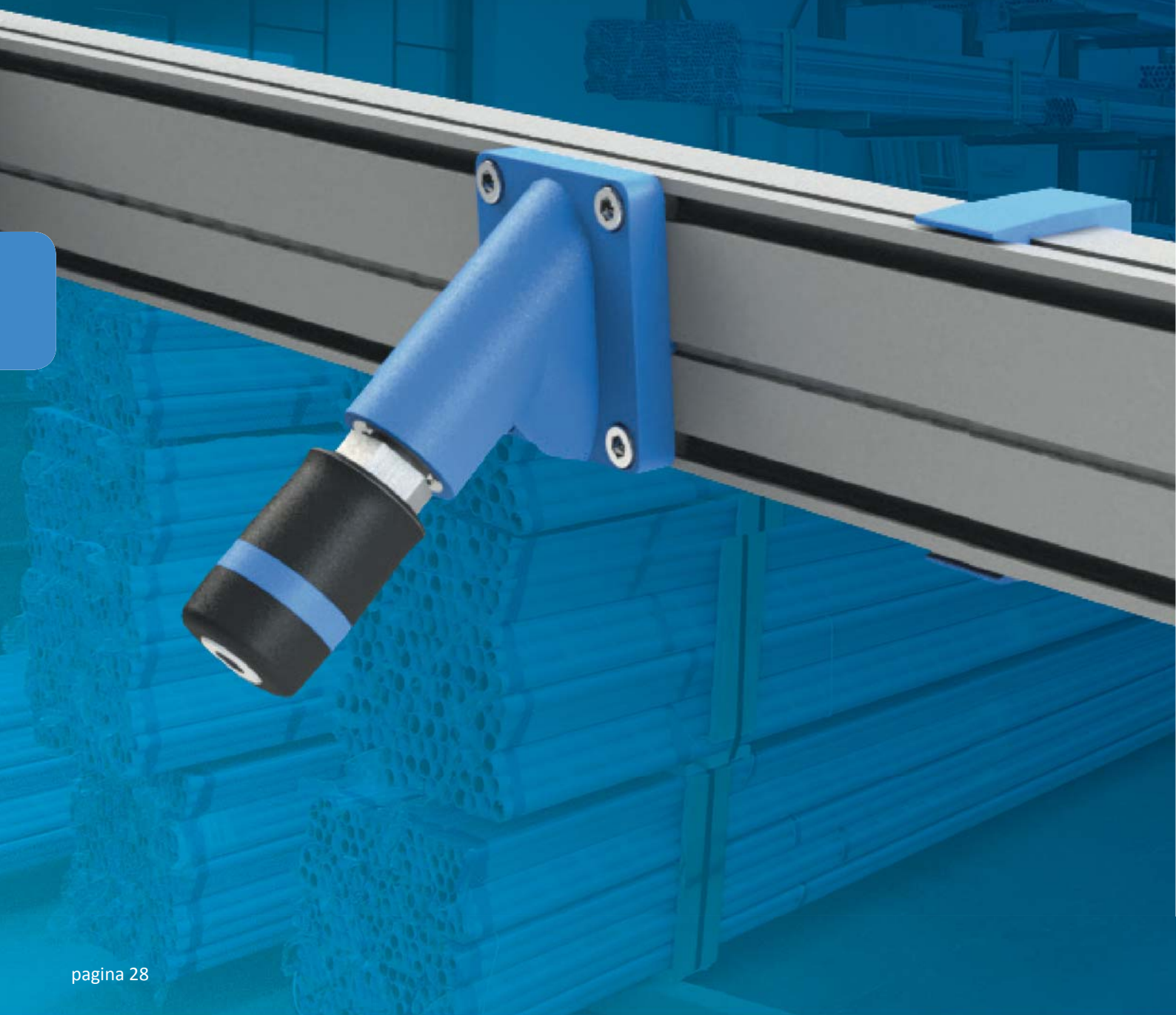
Specificaties

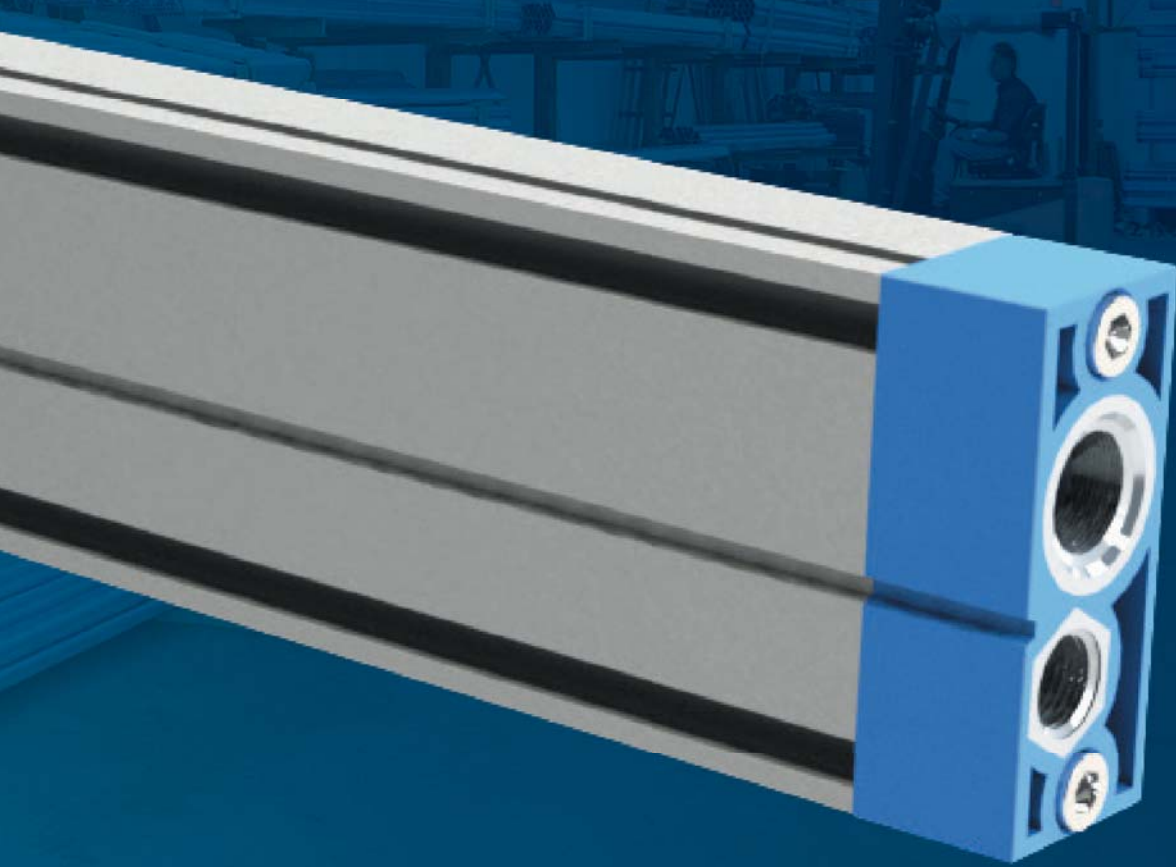
- materiaal: aluminium EN AW 6060 T6
- leverbare diameters: Ø63
- toepassing: Vacuüm tot -0.8 bar
- maatvoering: gecalibreerde extrusie
- lengte: 4 en 6 meter
- behandeling: in- en uitwendig gechromateerd, uitwendig grijs gepoedercoat RAL7040.

		code	code
	059	SIC-59.063.059G4 <i>Ø63 Aluminium buis 4 meter lengte</i>	SIC-59.063.059G6 <i>Ø63 Aluminium buis 6 meter lengte</i>
	V210	SIC-V210.063.063 <i>Ø63 x Ø63</i>	
	V213	SIC-V213.063.063 <i>Ø63 x Ø63 x Ø63</i>	
	V214	SIC-V214.063.000 <i>Ø63 x Ø63 x Ø63</i>	
	V215	SIC-V215.063.002 <i>Ø63 x 2" x Ø63</i>	
	V221	SIC-V221.063.002 <i>eindkap Ø63</i>	
	V220	SIC-V220.063.002 <i>3 delig Ø63 x 2"</i>	
	V224	SIC-V224.063.002 <i>afsluiter Ø63 x Ø63</i>	



Aluminium modulair systeem








Aluminium modulair 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	SIC-M211.001.D00
		tussenstuk links (onderdeel van SIC-M210.025.016)	tussenstuk rechts (onderdeel van SIC-M210.025.016)
eindkap met draad	M201	SIC-M201.001.S00	SIC-M201.001.D00
		eindkap links 1/2" en 1/4"	eindkap rechts 1/2" en 1/4"
eindkap blind	M221	SIC-M221.001.S00	SIC-M221.001.D00
		Eindkap links	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
	M231	SIC-M231.025.034 <i>aansluitblok 3/4" op Ø25</i>
	M231	SIC-M231.025.012 <i>aansluitblok 1/2" op Ø25</i>
	M231	SIC-M231.012.014 <i>aansluitblok 1/2" op Ø25 1/4" op Ø16</i>
	M231	SIC-M231.016.012 <i>aansluitblok 1/2" op Ø16</i>
	M231	SIC-M231.012.012 <i>aansluitblok 2 x 1/2" (Ø25 en/of Ø16)</i>
	M231	SIC-M231.012.045 <i>aansluitblok 1x 1/2" onder 45° (Ø25 en/of Ø16)</i>
	M231	SIC-M231.000.001 <i>aansluitblok toepasbaar L en R (Ø25 en/of Ø16)</i>
	M208	SIC-M208.025.016 <i>Boormal Ø15 en Ø10 t.b.v. Ø25 en/of Ø16</i>

		toebehoren
	M218	SIC-M218.018.600 <i>gereedschap support 300 x 600</i>
	M218	SIC-M218.020.300 <i>gereedschap support 300 x 300 + rolhouder</i>
	M219	SIC-M219.025.016 <i>slanghouder</i>



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

Aluminium modulair systeem Ø110

NIEUW

Het Sico110 systeem is met een doorlaat van 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 vobewerkte profielen. Doormiddel van aanboorzadels kunt u eenvoudig een aftakking maken of het systeem combineren met andere productlijnen van Sicomat.



Specificaties van het systeem

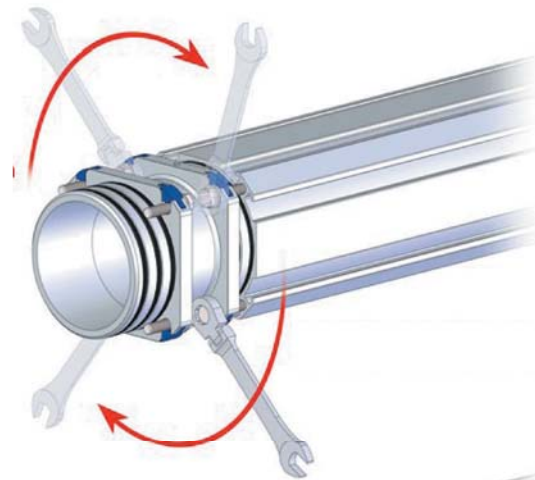
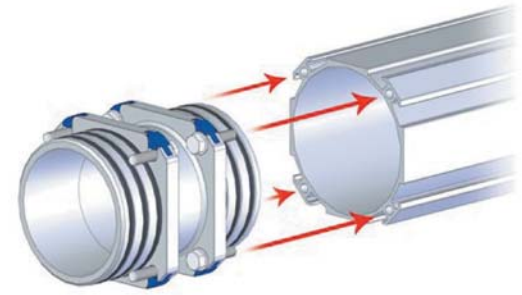
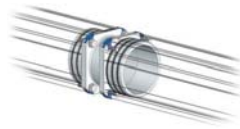
- Profiel, geanodiseerd Aluminium (EN AW6060-T5).
- Ø110 doorlaat | buitenmaat 115mm x 115mm
- Temperatuurbereik: -20 °C tot +70 °C
- Demontabel en herbruikbaar
- Toepassing: druk- en vacuumtransport van perslucht, neutrale gasen en water.
- Werkdruk: -0.8 tot +16 bar
- Profiellengte 6 meter

	AR115	SIC-AR115115110A	profiel 6 meter geanodiseerd
	AR115	SIC-AR115115110G	profiel 6 meter

	AR208	SIC-AR208110001	aanboorzadel G1"
	AR208	SIC-AR208110012	aanboorzadel G1/2"
	AR115	SIC-AR115115100	beugel gefixeerd
	AR115	SIC-AR115115200	beugel glijdend



rechte koppeling	AR210	SIC-AR210110110 <i>rechte koppeling</i>
90° koppeling	AR213	SIC-AR213110110 <i>montage klem</i>
T koppeling	AR214	SIC-AR214110110 <i>verbinder recht</i>
eindkap	AR221	SIC-AR221110000 <i>Verbinder 90°</i>
eindkap binnendraad	M221	SIC-AR201110003 <i>∅110 x G3" binnendraad</i>
draadfitting messing	DRF	DRF.MM0911/ME <i>draadfitting BU G3" x BU G2"</i>
lineaire expansie	M226	SIC-AR226.110.110 <i>expansie koppeling</i>
lineaire expansie	AR227	SIC-AR227.110.110 <i>expansie koppeling</i>



Stikstof systemen





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 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




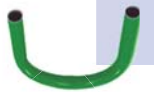


Voor overige producten zoals: gereedschap, montage benodigdheden, montageklemmen, snelaftakkingen en verloopstukken kunt u het hoofdstuk persluchtdistributie raadplegen

Buizen voor stikstof distributie

Specificaties

- materiaal: aluminium EN AW 6060 T6
- leverbare diameters: Ø25 en Ø40
- toepassing: stikstof distributie
- maatvoering: gecalibreerde extrusie
- lengte: 6 meter
- behandeling: in- en uitwendig gechromateerd, uitwendig groen gepoedercoat.







	Ø25	Ø40
 buis	SIC-059.025.022V 6 meter lengte 1776 gram	SIC-059.040.037V 6 meter lengte 3151 gram
 zwanenhals	SIC-059.025.100V Ø25 zwanenhals	
 bocht 90°	SIC-059.025.101V Ø25 bocht 90°	
 bocht 180°	SIC-059.025.102V Ø25 bocht 180°	
 verzet 10 cm	SIC-059.025.103V Ø25 verzet 10 cm	
 verzet 18 cm	SIC-059.025.104V Ø25 verzet 18 cm	



Montagegereedschap nodig? Zie pagina 20

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	x	SIC-A214.040.000 Ø40 x Ø40 x Ø40
 1/2"	A215	SIC-A215.025.012 Ø25 x 1/2" x Ø25	x
 1"			SIC-A215.040.001 Ø40 x 1" x Ø40



15 meter slang



R122	HAS.R122.018.08V Ø8x12 G1/4" aansluiting
------	--

Zie ook onze haspel brochure.





Insteekkoppelingen met schroefdraad


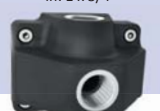
Insteekkoppelingen met aluminium huis

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

Insteekkoppelingen met kunststof huis

		Ø25 x 1/2"	Ø25 x 3/4"	Ø25 x 1"	Ø40 x 1"	Ø40 x 1 1/4"	Ø40 x 1 1/2"
 binnendraad	A202		SIC-A201.025.034			SIC-A201.040.114	
			kunststof huis Ø25 3/4" binnendraad			kunststof huis Ø40 1 1/4" binnendraad	
 buitendraad	A211	SIC-A211.025.012	SIC-A211.025.034	SIC-A211.025.001	SIC-A211.040.001	SIC-A211.040.114	SIC-A211.040.112
		kunststof huis Ø25 1/2" buitendraad	kunststof huis Ø25 3/4" buitendraad	kunststof huis Ø25 1" buitendraad	kunststof huis Ø40 1" buitendraad	kunststof huis Ø40 1 1/4" buitendraad	kunststof huis Ø40 1 1/2" buitendraad

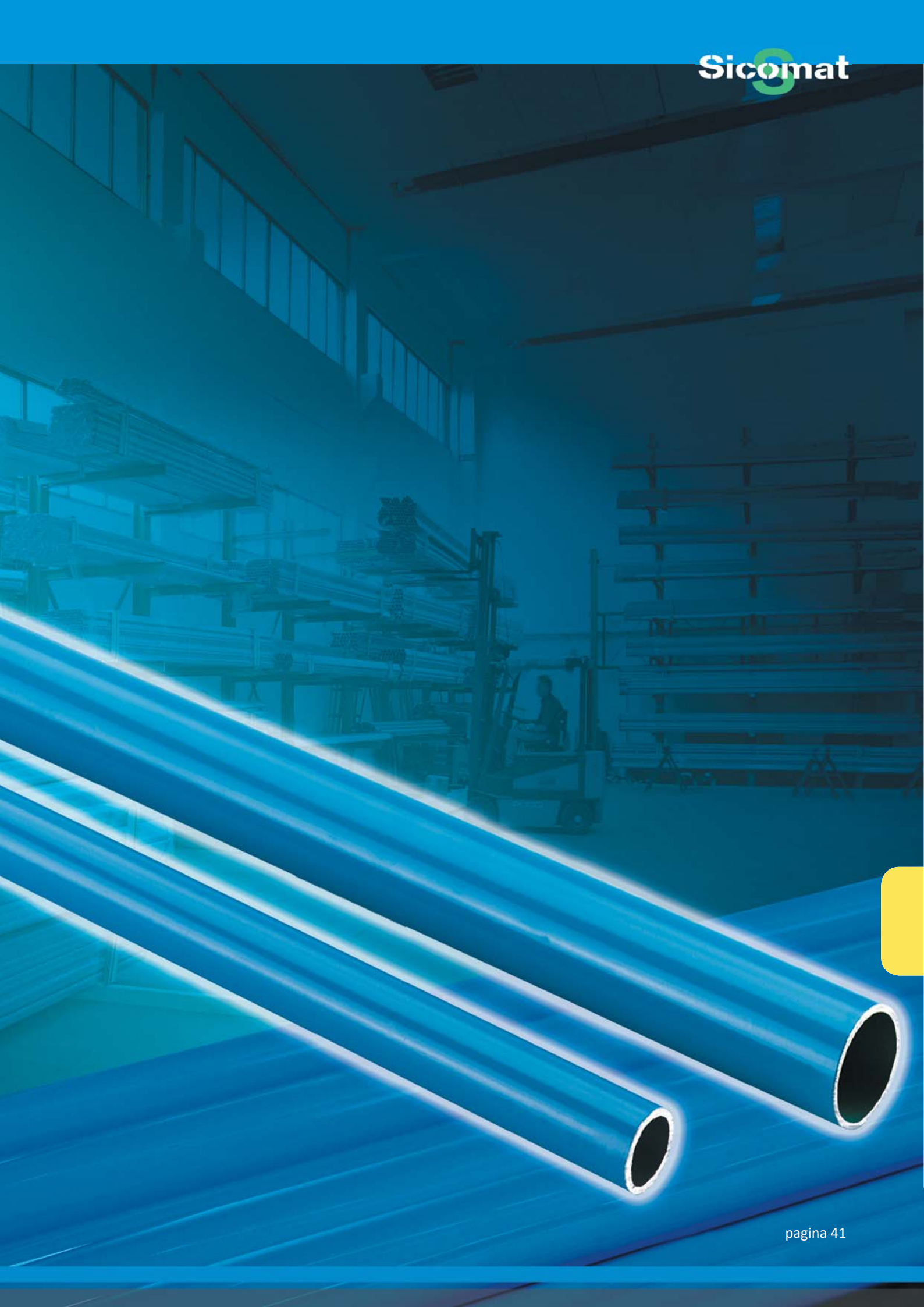
Sicomat muurplaten

 in: 1 x 1/2"	R241	uit: 2 x 1/2" SIC-R241.012.001
		in: 1/2" en 2x1/2" uit
 in: 1 x 3/4"	R241	uit: 2 x 1/2" SIC-R241.034.001
		in: 3/4" en 2x1/2" uit

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

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

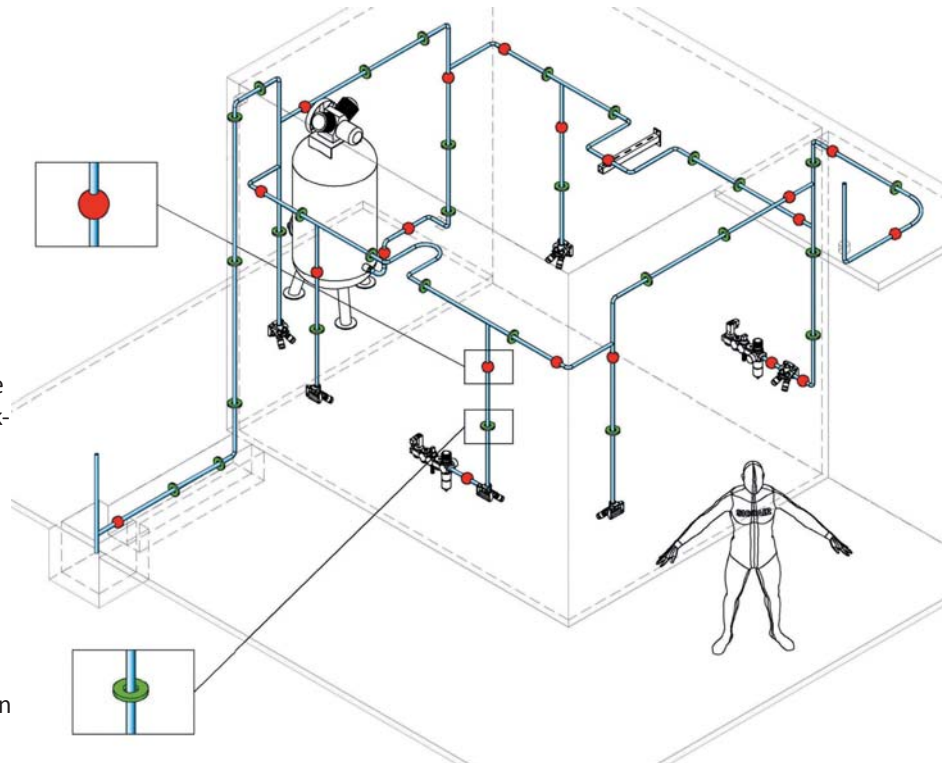
- 1 Basis lay-out van het systeem
- 2 Persluchtverbruik analyse
- 3 Diameter bepaling hoofdleiding
- 4 Correcties op de eerste indicatieve diameter
- 5 Diameterbepaling van de zakleidingen
- 6 Belangrijke aandachtspunten

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.



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 35) 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! $1 \text{ Nm}^3/\text{h} = 16,66 \text{ NI}/\text{min}$)



voorbeeld: blaaspistool
383 NI/min

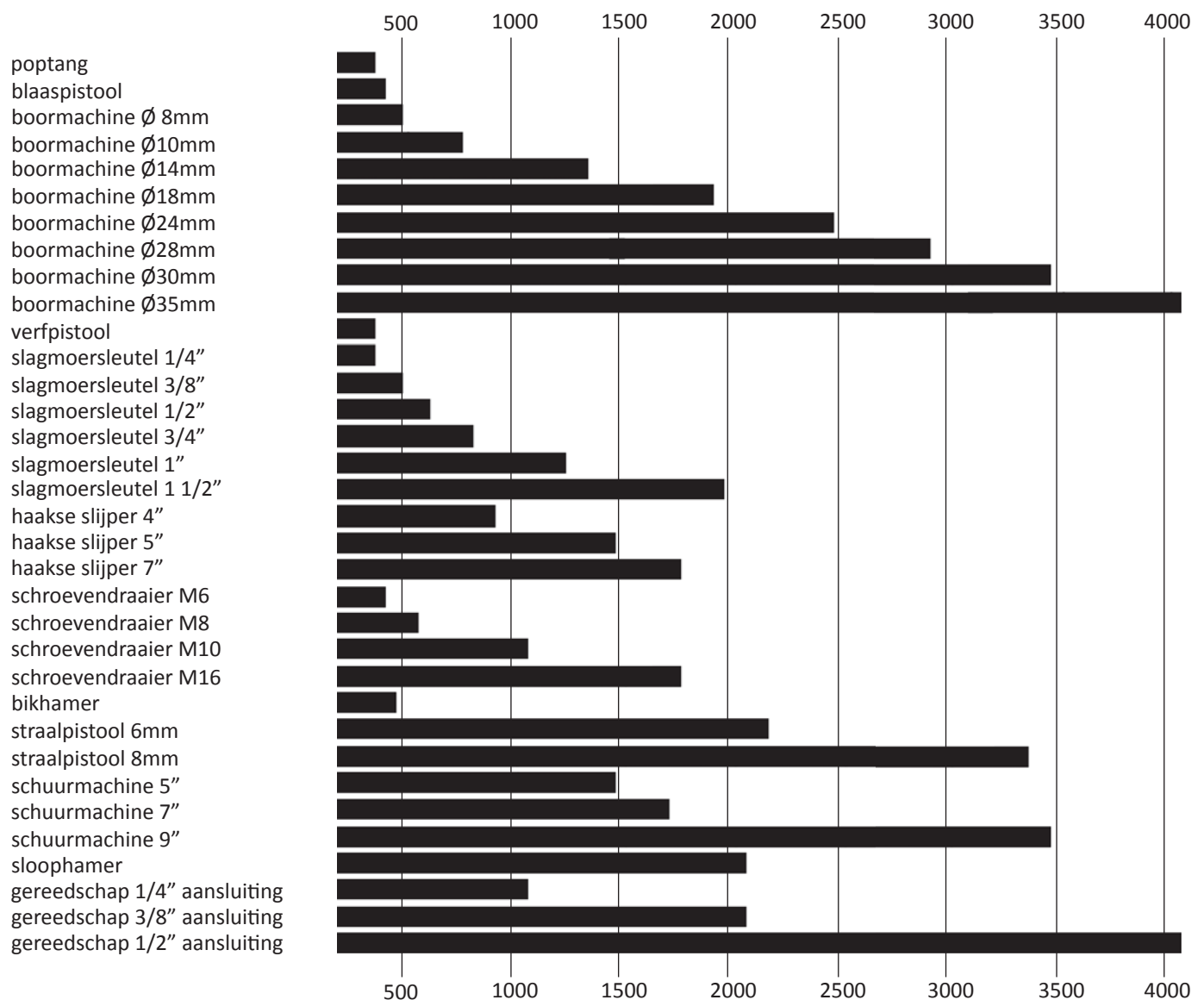


voorbeeld: slagmoersleutel 3/4''
750 NI/min



voorbeeld: cilinder $\varnothing 40$ - 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 $4,36 \cdot 8 \cdot 15 = 523,2$ 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
NL/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 methodiek 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	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40 (3)	Ø50	Ø63
50 meter	1000	2082	4231	7880	17909	29454
75 meter	783	1582	3582	6330	14694	24157
100 meter	683	1316	2832	4998	11228	18475
150 meter	533	1082	2532	4548	10079	16576
200 meter (1) →	466	933	2049	3665 (2) ↑	7480	13594
250 meter		866	1949	3465	7347	12245
300 meter		799	1832	3315	7263	12078
350 meter			1666	3165	7097	11662

NI/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 perslucht verbruik. 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	0,01	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 34 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 persluchtstelsel.

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



Prevest
Koeldroger



automatische
condensaftap
elektrisch



condensaatpot
handmatig
bediend



muurplaat
met
condensaat
aftap

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 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 behoeft 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.



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.



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 ook de folder "persluchtsnelkoppelingen" voor alle informatie omtrent Prevest en Stäubli persluchtsnelkoppelingen.



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.

Montage instructie





Installatieinstructies

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 het goede gereedschap, u kunt deze kopen. Huren kan in veel gevallen ook, vraag dit na bij uw leverancier.

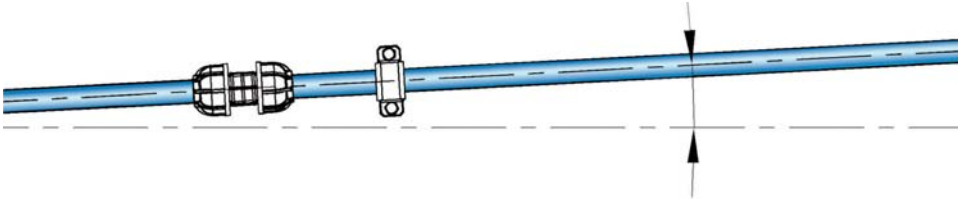
U kunt de montage van een leidingsysteem uitbesteden aan één van de ervaren Sicomat installatiebedrijven. Zorg dat het leidingsysteem dat u gaat installeren voldoende capaciteit heeft, ook bij gewijzigde bedrijfsomstandigheden. (zie ook onze leidingcalculatie-instructies)

Maak voor aanvang van de werkzaamheden een montageplan met een duidelijk overzicht waar de afsluiters, filters/regelaars en bijvoorbeeld flexibele slangen moeten komen. Maak van te voren een goed beugelplan, dit bespaart u veel tijd tijdens de montage en het voorkomt verrassingen.



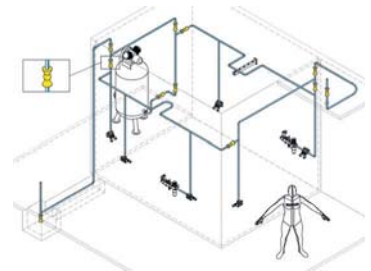
1. Algemene instructies

- 1.A** Verricht alle werkzaamheden aan een drukloos systeem, perslucht is een energiedrager en daarmee een gevaarlijk medium. Enige uitzondering hierop kan zijn: het aanboren van de opboorzadels. 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** Hang de leiding onder een hoek van $1^\circ - 3^\circ$ om eventueel condens te verzamelen aan de lage zijde van de leiding en breng voldoende condensataftappunten (drains) aan in uw systeem om eventueel condensaat af te tappen.



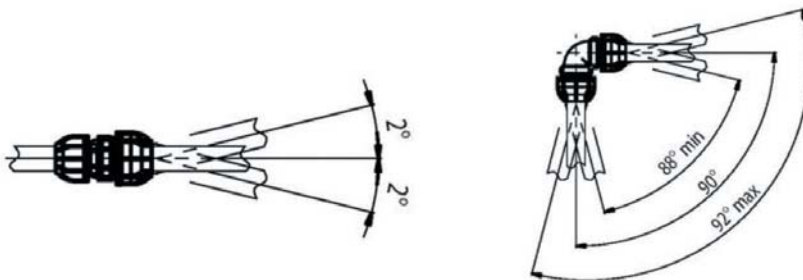
- 1.E** Monteer aftakleidingen liefst zo dat er geen vocht in de zakleiding kan lopen. Tak niet af direct naar beneden maar gebruik een zwanenhals of een snelaftakking (pagina 15).
- 1.F** Gebruik voor het werken op hoogte veilig klimmateriaal (schaarhoogwerker) en respecteer alle veiligheidsvoorschriften.
- 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.

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



- 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.

- 1.I** Om de lektheid van de buis/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.
- 1.J** 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.K** Voorkom alle spanningen op (draad)verbindingen. Deze spanningen kunnen voortkomen uit bijvoorbeeld: thermische expansie (uitzetting), buiging, vrij hangend gewicht of andere oorzaken.
- 1.L** Gebruik veiligheidssnelkoppelingen voor de eindaansluitingen in de muurplaten om aan de ARBO wetgeving te voldoen. Raadpleeg uw leverancier voor het juiste type.

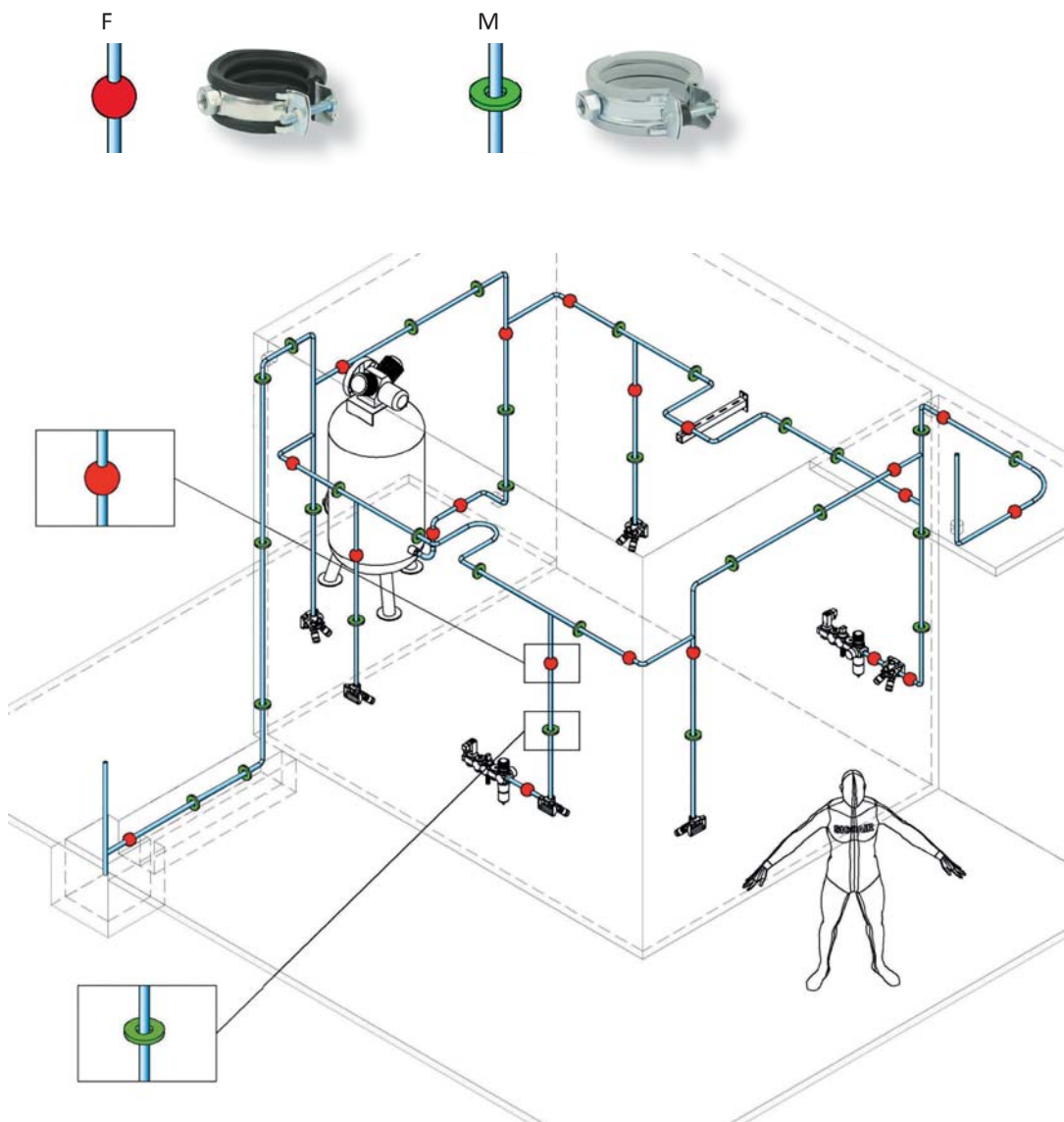
2. Beugelplan en gebruik van expansielussen

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 met 0,24 mm per strekkende meter buis voor iedere 10°C temperatuurverandering. 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.

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

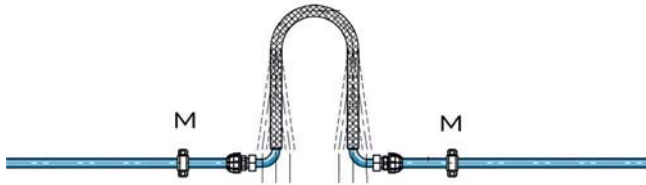
Leiding lengte	5°C	10°C	15°C	20°C
10 meter	1,2 mm expansie	2,4 mm expansie	3,6 mm expansie	4,8 mm expansie
20 meter	2,4 mm expansie	4,8 mm expansie	7,2 mm expansie	9,6 mm expansie
30 meter	3,6 mm expansie	7,2 mm expansie	10,8 mm expansie	14,4 mm expansie

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.

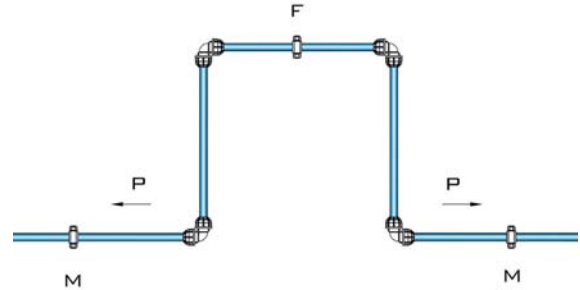


2. Beugelplan en gebruik van expansielussen (vervolg)

2.C In een rechte lengte dient u 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.

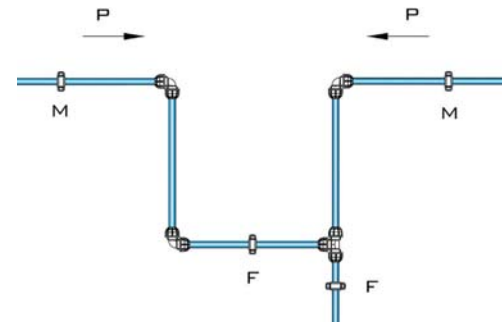
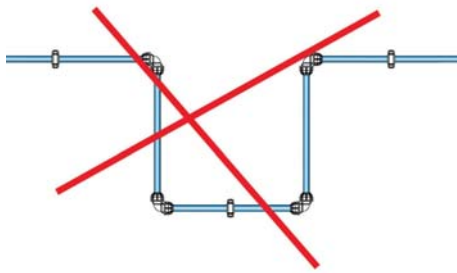


Expansielus, gebruik gemaakt van flexibele leiding

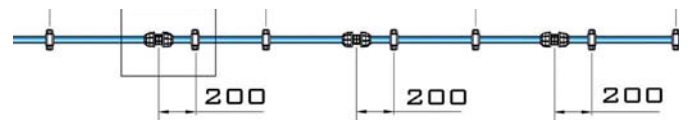
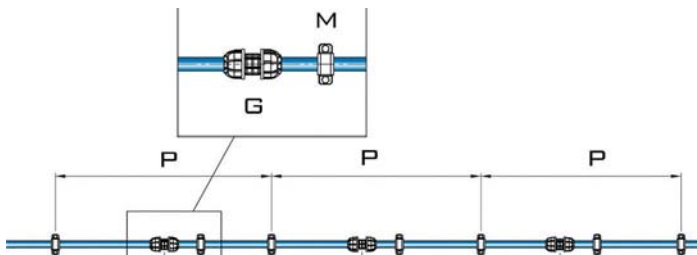


Expansielus, gebruik gemaakt van vier 90° bochten

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.



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 (werkbereik 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.

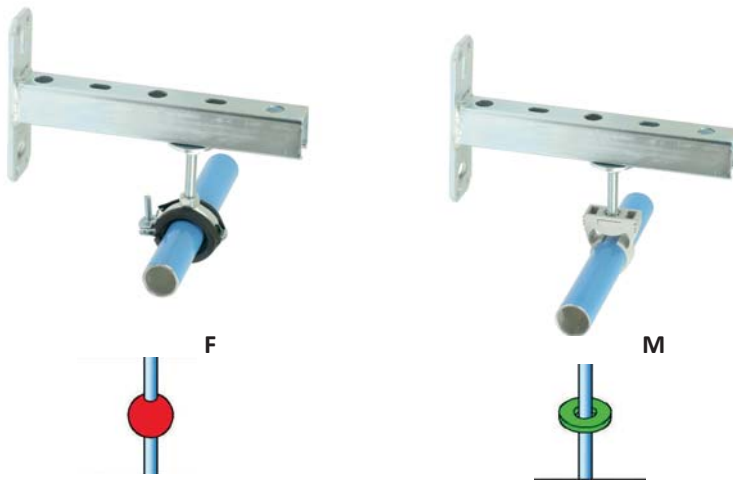
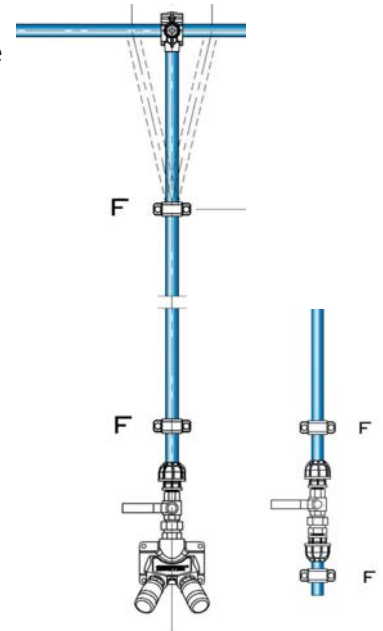
	∅ 20	∅ 25	∅ 32	∅ 40	∅ 50	∅ 63
Max. afstand klemmen (30°C)	3 meter	3,5 meter	4 meter	4 meter	4 meter	4 meter

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.

2. Beugelplan en gebruik van flexibele leiding (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 stelmogelijkheid die het draadeinde biedt, kunt u gemakkelijk uw leidingstelsel 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)

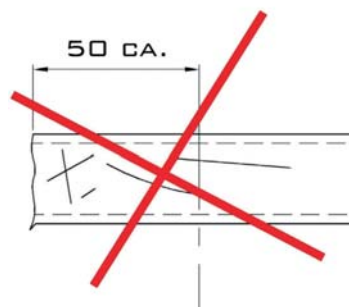


2.G Slangen kunnen zich strekken onder invloed van de werkdruk. Dit kan ongewenste krachten op het leidingstelsel geven. Zorg door het vastzetten van de slang en de leiding met leidingbeugels dat deze krachten niet op de leiding kunnen werken. Borg de slangen door middel van een staaldraad aan de vaste wereld om gevaarlijk rondslaan te voorkomen in geval van het onvoorziën 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. Feitelijke montage van de buis in de koppeling

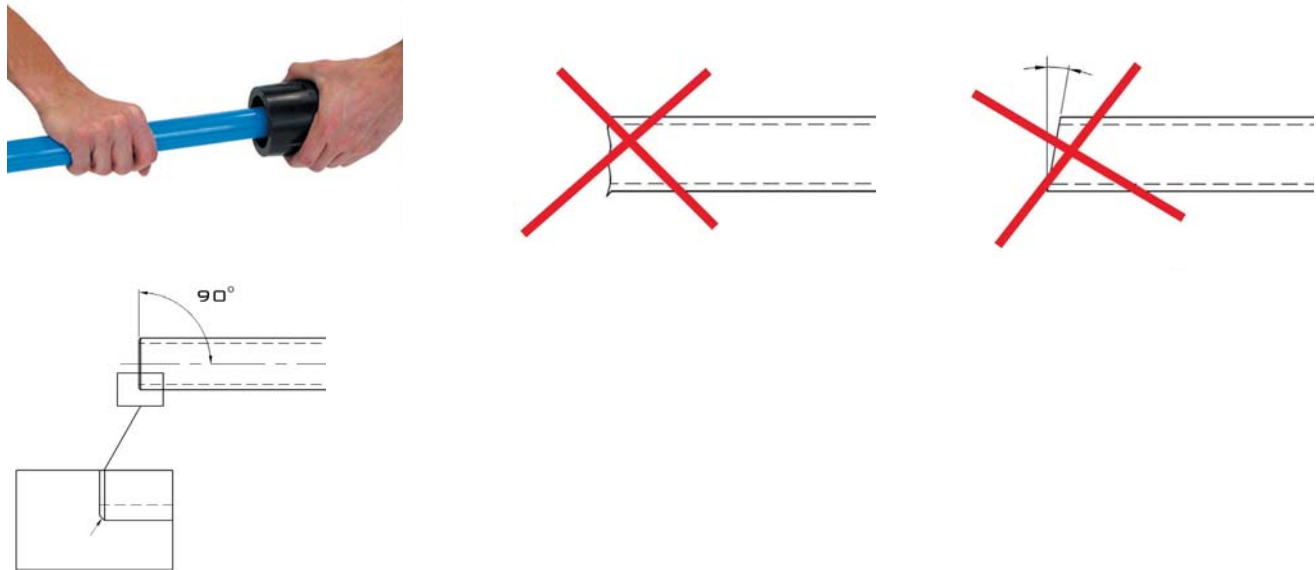
3.A Voor het op lengte maken van de buis, gebruikt u een goede pijpsnijder voor een gladde rechte snede. De koppeling (O-ring afdichting) dicht af op de buitenzijde van de buis. Zorg ervoor dat de buitenzijde van de buis niet is gekrast, beschadigd of onrond is. Ook moet de buitenzijde vrij van vuil zijn. Dit voorkomt lekkages door het niet goed afdichten van de O-ring.



3. Feitelijke 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 19). Bewerk de rand met een fijn schuur papiertje 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 (corrensponderend met de buisdiameter)

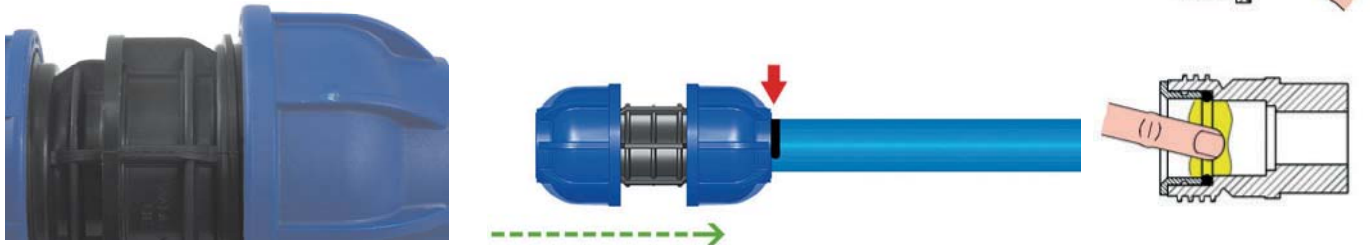


3.D Draai de wartel van de koppeling tot voor de laatste draadgang los. De blauwe wartelmoer draait licht omdat deze buiten de losdraaiborging van het zwarte huis zit (laatste slag loopt zwaarder). Hiermee zorgt u ervoor dat de RVS grijping de buitenzijde van de buis niet onnodig bekrast.

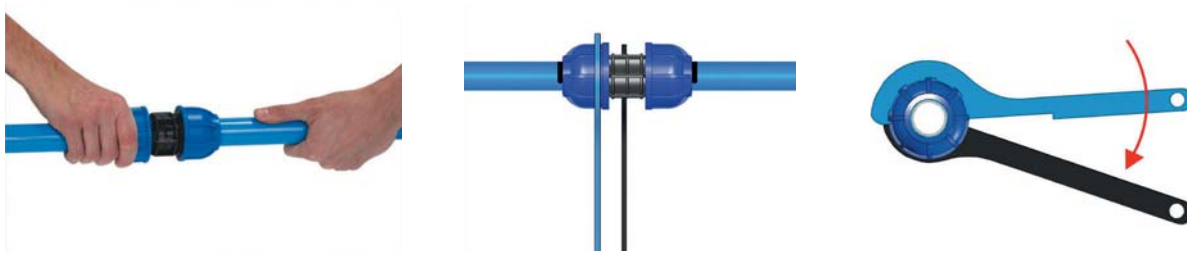
3.E Controleer de koppeling op eventueel vuil en de aanwezigheid van de O-ring en grijping. Voor gemakkelijker montage mag u de buis of de O-ring invetten. Gebruik bijvoorbeeld een water-zeep mengsel dat het materiaal van de O-ring (NBR) niet aantast. Uiteraard is een neutraal vet, zoals vaseline ook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

3. Feitelijke 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. 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.



	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.



+ 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.



NEU 2017 01 02 JANUARI