

VSH PowerPress® Gas



Umwelt- Produktdeklaration

in Übereinstimmung mit
ISO 14044, ISO 14040 und EN 15804

1 Allgemeine Informationen

1.1 Hinweis zu diesem Dokument

Das Originaldokument wurde in englischer Sprache verfasst, alle anderen Versionen stellen eine Übersetzung des Originaldokuments dar.

1.2 Inhaber der Deklaration

Aalberts integrated piping systems B.V.

Oude Amersfoortseweg 99 / 1212 AA Hilversum /
+31 (0)35 - 6884 211 / info.nl@aalberts-ips.com /
www.aalberts-ips.eu

Aalberts IPS entwickelt modernste integrierte Rohrleitungssysteme für die Verteilung und Regelung von Flüssigkeiten und Gasen. Diese Systeme kommen in verschiedenen Branchen wie Industrie, Zweck- und Wohnungsbau zum Einsatz. Wir bieten vollständig integrierte Rohrleitungssysteme in der Ventil-, Verbindungs-, Befestigungs- und Rohrleitungstechnologie. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden bauen wir das perfekte integrierte Rohrleitungssystem, das all Ihren Anforderungen gerecht wird. Unsere Rohrleitungssysteme lassen sich einfach spezifizieren, installieren, überprüfen und warten, was Ihnen eine erhebliche Vorbereitungs- und Montagezeit erspart. Wir erfüllen höchste Qualitätsansprüche und Industrienormen, die in unseren Branchen gefordert werden. Die in diesem Dokument aufgeführten Produktionsstandorte von Aalberts IPS, Hilversum und Zeewolde, sind zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001.

1.3 Deklariertes Produkt

Dieses Dokument bezieht sich auf die VSH XPress PowerPress® Gas Fittings, die im Anhang -Kapitel 5- dieses Dokuments aufgeführt sind. Artikel mit Messing- oder Rotgusskomponenten fallen nicht unter diese Deklaration. Als Referenzartikel wurde ein VSH PowerPress® Gas Bogen 90° (2 x Press), Abmessung ¾", Artikelnummer 123459134, verwendet.

1.4 Prüfung

Als zentrale Produktkategorieregel wurde die europäische Norm EN 15804:2012 +A2:2019 verwendet. Umwelt-Produktdeklarationen für Bauprodukte sind möglicherweise nicht vergleichbar, wenn sie nicht der EN 15804 entsprechen. Bei Verwendung unterschiedlicher Hintergrunddatenbanken bzw. unterschiedlicher Annahmen, wie in Kapitel 3.3 beschrieben, ist ein Vergleich der Ökobilanzergebnisse nur eingeschränkt möglich.

Dies ist eine Umwelt-Produktdeklaration des Anbieters gemäß NEN-EN ISO 14025.

Version: 1.0
Ausgabedatum: 01.09.2023
Verfasser der Ökobilanz: Fabian Bruns
Berechnet in: Ecochain, v4.0.3
Produktionsdaten: 2021

Hilversum, September 2023
Aalberts integrated piping systems B.V.



Roland Voermans
Leitender Geschäftsführer

2 Produkt

2.1 Beschreibung und Anwendungszweck

VSH PowerPress® Gas ist ein komplettes Rohrleitungssystem, das für Gasanlagen und Druckluftsystemen geeignet ist. Die VSH PowerPress® Gas Sortiment umfasst Pressfittings, Ventile und Presswerkzeuge. Die VSH PowerPress® Gas Fittings werden mit Backen und Schlingen mit DW-Profil verpresst. VSH PowerPress® bestehen aus Stahl E235 und sind durch eine Zink-Nickel-Beschichtung von 3-5 µm korrosionsgeschützt. Fittings mit Teilen aus Rotguss oder Messing fallen nicht unter diese Deklaration.

- VSH PowerPress® Gas kann mit Stahlrohren gemäß EN 10220 (EN 10216-1 und EN 10217-1), EN 10255 verwendet werden.

Der O-Ring hat einen entscheidenden Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Systems in verschiedenen Anwendungen mit unterschiedlichen Medien und Parametern. Werkstoff:

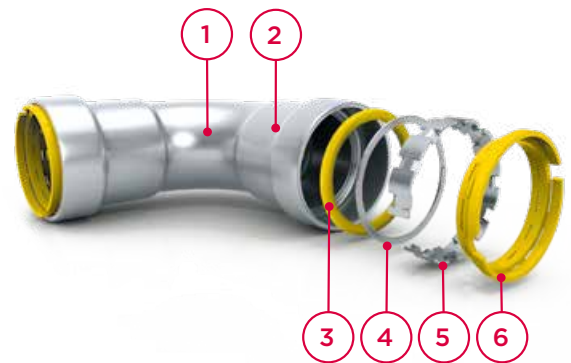
- HNBR (hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk (gelb))

Die VSH PowerPress® LBP-Funktion wird durch einen speziellen, patentierten Doppellippenring erreicht. Fittings mit der Funktion „Leak Before Pressed“ haben den Vorteil, dass an Anschlüssen, die noch nicht verpresst wurden, während der Druckprüfung Luft oder Wasser austritt, wodurch der Prüfdruck abfällt.

Visu-Control® ist eine zusätzliche Sicherheitsfunktion bei VSH PowerPress® und VSH PowerPress® Gas Fittings, die (zusätzlich zur Leak Before Pressed-Funktion) eine visuelle und haptische Kontrolle gewährleistet. Nach dem Verpressen werden die Visu-Control®-Ringe entsorgt.

2.2 VSH PowerPress® Gas Fittings

Alle VSH PowerPress® Gas Fittings werden in unserem modernen, automatisierten Werk in den Niederlanden hergestellt. Das VSH PowerPress® Produktsortiment umfasst Fittings, Ventile und Werkzeuge. VSH PowerPress® Gas Fittings sind mit Presswerkzeugen verschiedener Marken kompatibel. Verwenden Sie unser Online-Werkzeugauswahl, um das richtige Werkzeug für das richtige Material zu finden. Während des Pressvorgangs werden Sicke, Muffe und Rohr so verformt, dass eine dichte, mechanisch feste und dauerhafte Verbindung entsteht.



1. Fittingkörper
2. Muffe
3. Doppellippenring
4. Distanzring
5. Krallring
6. Visu-Control®-Ring

Für die Zusammensetzung der Komponenten siehe Kapitel 3.2 „Produktzusammensetzung“

2.3 Sortiment und Umrechnungsfaktoren

Das Referenzprodukt für diese Deklaration ist der VSH PowerPress® Gas Bogen 90°, Abmessung ¾". Dieser Artikel wurde als Referenz ausgewählt, da er das gängigste Produkt im VSH PowerPress® Artikelsortiment ist. Die Ergebnisse der Ökobilanz in Kapitel 4 können auf andere im Anhang dieses Dokuments aufgeführte Artikel umgerechnet werden. Dies kann durch Multiplikation der Ergebnisse mit dem Umrechnungsfaktor für ein bestimmtes Produkt erfolgen. Für Produkte und ihre entsprechenden Umrechnungsfaktoren siehe Anhang –Kapitel 5–.

3 Umfang der Ökobilanz

3.1 Systemgrenzen

Diese Umwelt-Produktdeklaration kann als Cradle-to-Gate mit Optionen, Modul C2 und D betrachtet werden. Die folgenden Phasen gelten für diese Produktreihe als nicht relevant: A5, B, C1, C3 und C4.

3.2 Zusammensetzung der deklarierten Einheit

Der Referenzartikel VSH PowerPress® Gas Bogen 90°, Abmessung ¾" besteht aus folgenden Rohwerkstoffen:

Stahl:	211 Gramm
Edelstahl:	11 Gramm
Messing:	3 Gramm
Kunststoff:	2 Gramm
EPDM:	4 Gramm
Beschichtung:	17 Milligramm
Summe:	231 Gramm

3.3 Annahmen und Hintergrundinformationen

A1: Für die Rohwerkstoffversorgung wurden 100% der Materialien auf der Stückliste anhand von Daten aus der Ecoinvent-Datenbank modelliert.

A2: Für den Transport von Materialien zu Aalberts IPS in Hilversum wurden spezifische Transportabstände von Materiallieferanten zugrunde gelegt. Als Haupttransportmittel wurden Lkw der Klasse Euro 5 zugrunde gelegt, die zur Berechnung herangezogen wurden.

A3 VSH PowerPress® Gas Produkte werden im Werk von Aalberts IPS in Hilversum in den Niederlanden hergestellt. Dieses Werk nutzt Ökostrom für die Herstellung der VSH PowerPress® Gas Produkte. Daher erfolgte die Berechnung des Stromverbrauchs basierend auf dem niederländischen Ökostrom-Mix. Wasser und Hilfsstoffe wurden als vernachlässigbar angesehen. Die Montage der Produkte erfolgt in einem separaten Lager von Aalberts IPS in Zeewolde (Niederlande). Auch in diesem Lager wird mit Ökostrom gearbeitet. Der Stromverbrauch für diesen Prozess wurde auf 10% des Stromverbrauchs für die Produktion geschätzt und modelliert.

A4 Der Transport vom Werk in Hilversum zu den Produktionspartnern und dem Lager erfolgt durch Aalberts IPS und Logistikpartner. Das Haupttransportmittel sind Lkw der Klasse Euro 5. Als Transportstrecke wurden 715 km berechnet. Der Transport zu den Kunden in Europa erfolgt durch Logistikpartner. Das wichtigste Transportmittel in Europa sind Lkw der Klasse Euro 5. Als durchschnittliche Transportstrecke wurden 662 km berechnet.

A5 Die Installation erfolgt mithilfe eines Presswerkzeugs, das eine vernachlässigbare Energiemenge verbraucht.

B1-B7: Ein VSH PowerPress® Gas Fitting ist für eine Lebensdauer von mehr als 50 Jahren ausgelegt und müssen nicht gewartet, repariert, ausgetauscht oder überholt werden und verbrauchen während ihrer Lebensdauer weder Wasser noch Energie.

C1-C4: Es wird davon ausgegangen, dass das Rohrleitungssystem im Abbruchprozess als Ganzes aus einem Gebäude entfernt wird, und die separate Energie, die für den Ausbau der Fittings benötigt wird, wird in diesem Prozess als vernachlässigbar angesehen. Der Transport zu einer Abfallaufbereitungsanlage wird mit 30 km angenommen und mit Lkw der Klasse Euro 5 modelliert. Es wird davon ausgegangen, dass die Abfallaufbereitung auf Material- und nicht auf Komponentenebene erfolgt, da die Fittings dauerhaft mit den Rohrleitungen verbunden sind. Daher wurde der Energieverbrauch für die Abfallaufbereitung von Fittings als vernachlässigbar erachtet. Es wurde davon ausgegangen, dass die Teilentsorgung bei einem Recyclingbetrieb und nicht bei einem Abfallverwerter erfolgt, und wird daher in Phase D berechnet.

D Anhand der durchschnittlichen Recyclingquoten für Baumaterialien in Europa wurde die Materialmenge berechnet, die recycelt, verbrannt und auf Deponien verbracht wurde. 90% des Stahls werden recycelt, 42,5% des Kunststoffs werden recycelt und der Rest wird verbrannt, der O-Ring wird vollständig verbrannt. Der Rest des Produkts wurde als zur Verbringung auf die Deponie berechnet.

3.4 Qualität von Ökobilanz, Daten und Berichten

Diese Umwelt-Produktdeklaration basiert auf einer Ökobilanz gemäß ISO 14040 und ISO 14044 und erfüllt weitere Anforderungen aus der Norm EN 15804:2012 + A2:2019. Die Modellierung und Berechnung erfolgte im Ecochain-Softwaretool „Helix“, das die Ecoinvent-Datenbank nutzt. Die Bestandsdaten wurden hauptsächlich von Aalberts IPS bereitgestellt und von mehreren internen Partnern geprüft. Der Bericht zur Umwelt-Produktdeklaration wird automatisch erstellt, um menschliche Fehler zu vermeiden und die Qualität sicherzustellen. Eine verbesserte Qualität der Ökobilanz wird erreicht, wenn sie extern gemäß ISO 14025 geprüft wird. Aufgrund der Natur einer Ökobilanz und der damit einhergehenden Annahmen werden die Umweltauswirkungen eines Produkts weiterhin unterschätzt. Beim Vergleich von EPDs unterschiedlicher Herkunft ist Vorsicht geboten. Aalberts IPS ist bestrebt, seine Kunden so genau wie möglich über die Umweltauswirkungen zu informieren, und wird die Qualität der Daten, des Modells und der Ergebnisse weiter verbessern.

4 Ergebnisse der Ökobilanz

Das folgende Umweltprofil zeigt die Ergebnisse der Ökobilanz einer einzelnen Einheit des deklarierten Produkts.

Environmental Profile

This LCA is calculated according to: ISO 14044, ISO 14040 and EN 15804
Ecochain v4.3.1



Product: VSH PowerPress bend 90° 3/4 inch EPDM
Unit: 1 units
Manufacturer: Aalberts IPS - NL

LCA standard: NMD Bepalingsmethode 1.1 (2022)
Standard database: Dutch - Nationale Milieudatabase v3.5 (obv Ecoinvent 3.6)
Externally verified: No
Export date: 28-04-2025



The LCA background information and project dossier have been registered in the online Ecochain application in the account Aalberts IPS - NL (2020). (☑ = module declared, MND = module not declared).

A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
☑	☑	☑	☑	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	☑
Product stage					Use stage							End-of-Life stage				
A1 Raw material supply A2 Transport A3 Manufacturing					B1 Use B2 Maintenance B3 Repair B4 Replacement B5 Refurbishment							C1 De-construction demolition C2 Transport C3 Waste processing				
Construction process stage					B6 Operational energy use B7 Operational water use							C4 Disposal				
A4 Transport gate to site												Benefits and loads beyond the system boundaries				
A5 Assembly / Construction installation process												D Reuse- Recovery- Recycling- potential				

Umweltauswirkungen und Parameter

GWP-gesamt = EF Klimawandel [kg CO₂-Äquivalent]; GWP-f = EF Klimawandel - fossil [kg CO₂-Äquivalent]; GWP-b = EF Klimawandel - biogen [kg CO₂-Äquivalent]; GWP-luluc = EF Klimawandel - Landnutzung und Landnutzungsänderung [kg CO₂-Äquivalent]; ODP = EF Ozonabbau [kg CFC11-Äquivalent]; AP = EF Versauerung [mol H⁺-Äquivalent]; EP-fw = EF Eutrophierung, Süßwasser [kg P-Äquivalent]; EP-m = EF Eutrophierung, marin [kg N-Äquivalent]; EP-T = EF Eutrophierung, terrestrisch [mol N-Äquivalent]; POCP = EF Photochemische Ozonbildung [kg NMVOC-Äquivalent]; ADP-mm = EF Ressourcenverbrauch, Mineralien und Metalle [kg Sb eq]; ADP-f = EF Ressourcenverbrauch, fossil [MJ]; WDP = EF Wasserverbrauch [m³ Entzug]; PM = EF Feinstaub [Krankheit inkl.]; IR = EF ionisierende Strahlung [kBq U-235-Äquivalent]; ETP-fw = EF Ökotoxizität, Süßwasser [CTUe]; HTP-c = EF Humantoxizität, karzinogen [CTUh]; HTP-nc = EF Humantoxizität, nicht karzinogen [CTUh]; SQP = EF Landnutzung [Pt]; PERE = Nutzung erneuerbarer Primärenergie mit Ausnahme erneuerbarer Primärenergieressourcen, die als Rohstoffe verwendet werden [MJ]; PERM = Nutzung erneuerbarer Primärenergieressourcen, die als Rohstoffe verwendet werden [MJ]; PERT = Gesamtnutzung erneuerbarer Primärenergieressourcen [MJ]; PENRE = Nutzung nicht erneuerbarer Primärenergie mit Ausnahme von nicht erneuerbaren Primärenergieressourcen, die als Rohstoffe verwendet werden [MJ]; PENRM = Nutzung nicht erneuerbarer Primärenergieressourcen, die als Rohstoffe verwendet werden [MJ]; PENRT = Gesamtnutzung nicht erneuerbarer Primärenergieressourcen [MJ]; PET = Gesamtenergie [MJ]; SM = Nutzung von Sekundärmaterial [kg]; RSF = Nutzung erneuerbarer Sekundärbrennstoffe [MJ]; NRSF = Nutzung nicht erneuerbarer Sekundärbrennstoffe fuels [MJ]; FW = Nutzung von Frischwasser aus dem Leitungsnetz [m³]; HWD = Entsorgung von gefährlichen Abfällen [kg]; NHWD = Entsorgung von nicht gefährlichen Abfällen [kg]; RWD = Entsorgung radioaktiver Abfälle [kg]; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung [kg]; MFR = Materialien für das Recycling [kg]; MER = Materialien für die energetische Verwertung [kg]; EE = Exportierte Energie [MJ]; EET = Exportierte Energie thermisch [MJ]; EEE = Exportierte Energie elektrisch [MJ]

Vertraulichkeitserklärung

Dieses Dokument und Begleitmaterialien enthalten vertrauliche und urheberrechtlich geschützte Geschäftsinformationen von Aalberts IPS. Diese Materialien dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung von Aalberts IPS gedruckt oder (foto)kopiert bzw. anderweitig verwendet werden.

Ergebnisse

Environmental impact	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	D	Total
GWP-total	kg CO2 eq	6.723E-1	3.234E-3	1.633E-2	6.919E-1	2.704E-2	-2.513E-1	4.676E-1
GWP-f	kg CO2 eq	6.702E-1	3.231E-3	1.392E-2	6.873E-1	2.702E-2	-2.532E-1	4.612E-1
GWP-b	kg CO2 eq	1.981E-3	1.724E-6	2.344E-3	4.327E-3	1.247E-5	1.749E-3	6.088E-3
GWP-luluc	kg CO2 eq	2.638E-4	1.129E-6	6.231E-5	3.272E-4	9.899E-6	8.407E-5	4.212E-4
ODP	kg CFC11 eq	1.307E-8	7.340E-10	1.941E-9	1.575E-8	5.963E-9	-8.653E-9	1.306E-8
AP	mol H+ eq	7.097E-3	1.320E-5	2.458E-4	7.356E-3	1.567E-4	-1.102E-3	6.411E-3
EP-fw	kg P eq	8.743E-6	2.537E-8	5.091E-7	9.277E-6	2.725E-7	-6.526E-6	3.023E-6
EP-m	kg N eq	6.128E-4	3.917E-6	5.103E-5	6.678E-4	5.521E-5	-1.835E-4	5.395E-4
EP-T	mol N eq	2.630E-2	4.332E-5	8.445E-4	2.719E-2	6.087E-4	-2.136E-3	2.566E-2
POCP	kg NMVOC eq	1.643E-3	1.326E-5	1.582E-4	1.815E-3	1.738E-4	-1.575E-3	4.136E-4
ADP-mm	kg Sb eq	7.667E-4	8.744E-8	1.415E-6	7.683E-4	6.845E-7	2.586E-7	7.692E-4
ADP-f	MJ	7.490E+0	4.872E-2	1.527E-1	7.691E+0	4.074E-1	-1.921E+0	6.177E+0
WDP	m3 depriv.	1.042E-1	1.356E-4	6.488E-3	1.108E-1	1.457E-3	-4.014E-2	7.213E-2
PM	disease inc.	6.998E-8	2.248E-10	2.496E-9	7.270E-8	2.426E-9	-6.434E-9	6.869E-8
IR	kBq U-235 eq	9.807E-3	2.130E-4	1.158E-4	1.014E-2	1.707E-3	1.983E-3	1.383E-2
ETP-fw	CTUe	1.076E+1	3.901E-2	7.802E-1	1.158E+1	3.633E-1	-8.645E+0	3.302E+0
HTP-c	CTUh	1.315E-9	1.096E-12	4.013E-11	1.356E-9	1.178E-11	1.039E-10	1.472E-9
HTP-nc	CTUh	1.706E-8	4.254E-11	1.214E-9	1.831E-8	3.974E-10	5.664E-8	7.535E-8
SQP	Pt	8.537E-1	3.360E-2	5.375E+0	6.263E+0	3.535E-1	-4.154E-1	6.201E+0
Resource use	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	D	Total
PERE	MJ	3.148E-1	6.876E-4	2.059E+0	2.375E+0	5.101E-3	2.569E-2	2.406E+0
PERM	MJ	7.593E-5	0	0	7.593E-5	0	0	7.593E-5
PERT	MJ	3.149E-1	6.876E-4	2.059E+0	2.375E+0	5.101E-3	2.569E-2	2.406E+0
PENRE	MJ	7.632E+0	5.173E-2	1.626E-1	7.846E+0	4.326E-1	-1.993E+0	6.285E+0
PENRM	MJ	2.640E-4	0	0	2.640E-4	0	0	2.640E-4
PENRT	MJ	7.632E+0	5.173E-2	1.626E-1	7.846E+0	4.326E-1	-1.993E+0	6.285E+0
PET	MJ	7.947E+0	5.242E-2	2.222E+0	1.022E+1	4.377E-1	-1.968E+0	8.691E+0
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0
FW	m3	3.274E-3	5.131E-6	2.057E-4	3.485E-3	4.962E-5	-9.103E-4	2.624E-3
Output flows and waste categories	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	D	Total
HWD	kg	9.913E-5	1.277E-7	9.356E-11	9.926E-5	1.032E-6	-3.425E-5	6.604E-5
NHWD	kg	8.394E-2	2.329E-3	6.508E-5	8.633E-2	2.584E-2	7.396E-3	1.196E-1
RWD	kg	6.148E-6	3.322E-7	4.218E-11	6.480E-6	2.675E-6	-2.276E-7	8.928E-6
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	0	0	0	0	0

5 Anlagen

Die in Kapitel 4 aufgeführten Ökobilanzergebnisse können mit Hilfe des Umrechnungsfaktors gemäß den folgenden Tabellen auf die anderen aufgeführten Verkaufsartikel umgerechnet werden.

C9401G Muffe (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459094	½"	0,55
123459095	¾"	0,71
123459096	1"	1,06
123459097	1¼"	1,75
123459098	1½"	2,21
123459099	2"	2,93

C9403G Schiebemuffe (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459106	½"	0,61
123459107	¾"	0,78
123459108	1"	1,16
123459109	1¼"	1,83
123459110	1½"	2,39
123459111	2"	3,11

C9408G Bogen 90° (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459133	½"	0,74
123459134	¾"	1,00
123459135	1"	1,60
123459136	1¼"	2,50
123459137	1½"	3,34
123459138	2"	4,84

C9411G Bogen 90° (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459139	½"	0,76
123459140	¾"	1,03
123459141	1"	1,67
123459142	1¼"	2,52
123459143	1½"	3,34
123459144	2"	5,12

C9413G Bogen 45° (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459151	½"	0,61
123459152	¾"	0,83
123459153	1"	1,31
123459154	1¼"	2,05
123459155	1½"	2,71
123459156	2"	3,82

C9412G Bogen 45° (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459145	½"	0,63
123459146	¾"	0,85
123459147	1"	1,34
123459148	1¼"	2,07
123459149	1½"	2,76
123459150	2"	4,09

C9414G T-Stück (3 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459157	½"	1,07
123459158	¾"	1,40
123459159	1"	2,15
123459160	1¼"	3,27
123459161	1½"	4,38
123459162	2"	5,93

C9415G T-Stück reduziert (3 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459163	¾" x ½" x ¾"	1,32
123459164	1" x ½" x 1"	1,89
123459165	1" x ¾" x 1"	1,96
123459166	1¼" x ½" x 1¼"	2,74
123459167	1¼" x ¾" x 1¼"	2,80
123459168	1¼" x 1" x 1¼"	2,98
123459169	1½" x ½" x 1½"	3,57
123459170	1½" x ¾" x 1½"	3,64
123459171	1½" x 1" x 1½"	3,80
123459172	1½" x 1¼" x 1½"	4,15
123459173	2" x ½" x 2"	4,80
123459174	2" x ¾" x 2"	4,86
123459175	2" x 1" x 2"	5,07
123459176	2" x 1¼" x 2"	5,41
123459177	2" x 1½" x 2"	5,61

C9418G T-Stück mit Innengewinde (Press x Innengewinde x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459178	½" x Rp½" x ½"	0,94
123459179	¾" x Rp½" x ¾"	1,20
123459180	1" x Rp½" x 1"	1,81
123459181	1" x Rp¾" x 1"	1,80
123459182	1¼" x Rp½" x 1¼"	2,63
123459183	1¼" x Rp¾" x 1¼"	2,61
123459184	1¼" x Rp1" x 1¼"	2,83
123459185	1½" x Rp½" x 1½"	3,51
123459186	1½" x Rp¾" x 1½"	3,48
123459187	1½" x Rp1" x 1½"	3,67
123459188	2" x Rp½" x 2"	4,65
123459189	2" x Rp¾" x 2"	4,69
123459190	2" x Rp1" x 2"	4,89

C9407G Reduziernippel (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459118	Ø¾" x ½"	0,55
123459119	Ø1" x ½"	0,76
123459120	Ø1" x ¾"	0,78
123459121	Ø1¼" x ½"	1,49
123459122	Ø1¼" x ¾"	1,56
123459123	Ø1¼" x 1"	1,41
123459124	Ø1½" x ½"	1,39
123459125	Ø1½" x ¾"	1,43
123459126	Ø1½" x 1"	1,66
123459127	Ø1½" x 1¼"	1,78
123459128	Ø2" x ½"	1,92
123459129	Ø2" x ¾"	2,01
123459130	Ø2" x 1"	2,13
123459131	Ø2" x 1¼"	2,58
123459132	Ø2" x 1½"	2,48

C9405G Durchgangsverschraubung (Press x Außengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459112	½" x R½"	0,40
123459113	¾" x R¾"	0,56
123459114	1" x R1"	0,81
123459115	1¼" x R1¼"	1,38
123459116	1½" x R1½"	1,67
123459117	2" x R2"	2,31

C9402G Durchgangsverschraubung (Press x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459100	½" x Rp½"	0,43
123459101	¾" x Rp¾"	0,61
123459102	1" x Rp1"	0,85
123459103	1¼" x Rp1¼"	1,39
123459104	1½" x Rp1½"	1,71
123459105	2" x Rp2"	2,27

C9439G Reduziermuffe (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459200	¾" x ½"	0,54
123459201	1" x ½"	0,73
123459202	1" x ¾"	0,78

C9426G Übergangsfansch PN16 (Press x Flansch)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459191	1¼" x DN32	8,09
123459192	1½" x DN40	9,82
123459193	2" x DN50	11,44

C9429G Kappe (1 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
123459194	½"	0,32
123459195	¾"	0,59
123459196	1"	0,90
123459197	1¼"	1,10
123459198	1½"	1,39
123459199	2"	1,85

our sustainable spirit



reduce



rethink



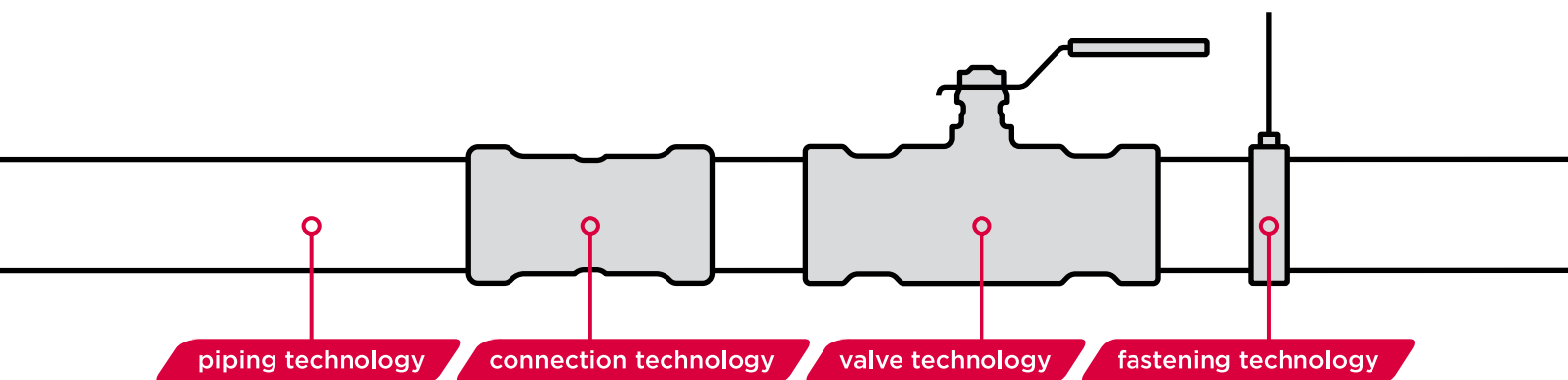
recycle

Möchten Sie mehr erfahren?

Eine vollständige und jederzeit aktuelle Übersicht über unser Sortiment und unsere ergänzenden Dienstleistungen finden Sie auf www.aalberts-ips.de

Möchten Sie einen persönlichen Termin mit einem Außendienst Mitarbeiter in Ihrer Region vereinbaren oder wünschen Sie telefonische Beratung und Unterstützung durch unsere Experten? Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf unter:

Aalberts integrated piping systems Kundenservice:
+49 (0)209 4040
info.de@aalberts-ips.com



Aalberts integrated piping systems GmbH

Am Thyssenhaus 1 / 45128 Essen / Deutschland
www.aalberts-ips.de

in Vertretung und im Auftrag von:

Aalberts integrated piping systems B.V.

Oude Amersfoortseweg 99 / 1212 AA Hilversum / Niederlande
www.aalberts-ips.nl