

VSH XPress C-Stahl



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 integrated systems, 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 C-Stahl Fittings, die im Anhang –Kapitel 5– dieses Dokuments aufgeführt sind. Artikel mit Messing- oder Rotgusskomponenten fallen nicht unter diese Deklaration. Ein VSH XPress C-Stahl Bogen 90°, Abmessung 22 mm, Artikelnummer 6190228, wurde als Referenzartikel verwendet.

1.4 Prüfung

Als zentrale Produktkategorie 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: 01.03.2023
Verfasser der Ökobilanz: Fabian Bruns
Berechnet in: Ecochain, Version 3.5.71
Produktionsdaten: 2021

Hilversum, Februar 2023
Aalberts integrated piping systems GmbH



Roland Voermans
Leitender Geschäftsführer

2 Produkt

2.1 Beschreibung und Anwendungszweck

VSH XPress C-Stahl ist ein komplettes Rohrleitungssystem, das sich für eine Vielzahl von Anwendungen eignet, von Heizung und Kühlung bis hin zu Solar-, Sprinkler- und Druckluftanlagen. Die VSH XPress C-Stahl Sortiment umfasst Pressfittings, Ventile, Rohre und Presswerkzeuge. Die VSH XPress C-Stahl Fittings verfügen über ein M-Profil (12 mm bis 108 mm).

- VSH XPress C-Stahl Fittings werden aus E195 (Nr. 1.0034) hergestellt und sind durch eine aufgalvanisierte Zinkschicht korrosionsgeschützt.
- VSH SudoXPress C-Stahl Rohre sind in verschiedenen Stahllegierungen gemäß EN 10305-3 erhältlich.
- VSH XPress Sprinkler C-Stahl Rohre sind aus E190-Werkstoff (Nr. 1.0031) gemäß EN 10305-3 erhältlich.

Der O-Ring hat einen entscheidenden Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Systems in verschiedenen Anwendungen mit unterschiedlichen Medien und Parametern. Je nach der Anwendung können verschiedene O-Ringe in die Fittings eingesetzt werden:

- EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Monomer/schwarz)
 - Standard
- FPM (Fluoroelastomer/grün)
 - für den Einsatz in spezifischen Anwendungen

Die VSH XPress „Leak Before Pressed“(LBP)-Funktion wird bis zu 54 mm durch einen speziell entwickelten O-Ring erzielt. Für die Maße 66,7 bis 108 mm basiert die LBP-Funktion auf der Toleranz zwischen dem Durchmesser der O-Ringe und dem Innendurchmesser des Fittings. Fittings mit „Leak Before Pressed“-Funktion haben den Vorteil, dass an Anschlüssen, die noch nicht verpresst wurden, während der Druckprüfung Wasser austritt.

2.2 VSH XPress C-Stahl Fittings

Alle VSH XPress C-Stahl Fittings werden in unserem modernen, automatisierten Werk in den Niederlanden hergestellt. Das VSH XPress C-Stahl Produktsortiment umfasst Fittings, Ventile, Rohre und Werkzeuge. VSH XPress C-Stahl 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 werden während des Pressvorgangs so verformt, dass eine dichte, mechanisch feste und dauerhafte Verbindung entsteht.



1. Fittingsicke
2. Fittingkörper
3. Farbcodierung
4. Muffe
5. O-Ring

Für die Zusammensetzung der Komponenten siehe Kapitel 3.2 „Produktzusammensetzung“

2.3 Sortiment und Umrechnungsfaktoren

Das Referenzprodukt für diese Deklaration ist der VSH XPress C-Stahl Bogen 90°, Abmessung 22 mm. Dieser Artikel wurde als Referenz ausgewählt, da er das gängigste Produkt im VSH XPress C-Stahl 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 XPress C-Stahl Bogen 90°, Abmessung 22 mm besteht aus folgenden Rohwerkstoffen:

Stahl:	79 Gramm
Elastomere:	2 Gramm
Zinkbeschichtung:	7 Milligramm
Summe:	81 Gramm

3.3 Annahmen und Hintergrundinformationen

A1: Für die Rohstoffversorgung 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 XPress-Produkte werden im Werk von Aalberts IPS in Hilversum (Niederlande) hergestellt. Dieses Werk nutzt Ökostrom für die Herstellung der VSH XPress-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 730 km berechnet.

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

B1-B7: Ein VSH XPress C-Stahl 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 von 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, der O-Ring wird verbrannt, und es wurde berechnet, dass der Rest des Produkts auf einer Deponie entsorgt wird.

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 B.V. 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 v3.5.71



Product: XPress C bend 90° 22mm EPDM
Unit: 1 units
Manufacturer: Aalberts integrated piping systems

LCA standard: EN15804+A2 (2019)
Standard database: Dutch - Nationale Milieudatabase v3.3 (obv Ecoinvent 3.6)
Externally verified: No
Export date: 10-02-2023



The LCA background information and project dossier have been registered in the online Ecochain application in the account Aalberts integrated piping systems (2021). (☑ = 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	☑
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 B6 Operational energy use B7 Operational water use							C1 De-construction demolition C2 Transport C3 Waste processing C4 Disposal				
Construction process stage					Benefits and loads beyond the system boundaries											
A4 Transport gate to site 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	C2	D	Total
GWP-total	kg CO2 eq	2.316E-1	3.154E-3	6.552E-3	2.413E-1	1.649E-2	2.703E-4	-8.785E-2	1.702E-1
GWP-f	kg CO2 eq	2.307E-1	3.151E-3	5.587E-3	2.395E-1	1.647E-2	2.700E-4	-8.850E-2	1.677E-1
GWP-b	kg CO2 eq	7.710E-4	1.681E-6	9.408E-4	1.714E-3	7.605E-6	1.441E-7	6.079E-4	2.329E-3
GWP-luluc	kg CO2 eq	9.855E-5	1.101E-6	2.501E-5	1.247E-4	6.036E-6	9.439E-8	2.902E-5	1.598E-4
ODP	kg CFC11 eq	4.469E-9	7.158E-10	7.789E-10	5.964E-9	3.636E-9	6.134E-11	-2.920E-9	6.741E-9
AP	mol H+ eq	3.100E-3	1.288E-5	9.867E-5	3.211E-3	9.554E-5	1.103E-6	-3.803E-4	2.928E-3
EP-fw	kg P eq	2.259E-6	2.474E-8	2.043E-7	2.488E-6	1.662E-7	2.121E-9	-2.273E-6	3.830E-7
EP-m	kg N eq	2.294E-4	3.820E-6	2.048E-5	2.537E-4	3.367E-5	3.274E-7	-6.151E-5	2.262E-4
EP-T	mol N eq	1.212E-2	4.225E-5	3.390E-4	1.250E-2	3.712E-4	3.620E-6	-7.180E-4	1.216E-2
POCP	kg NMVOC eq	5.486E-4	1.293E-5	6.348E-5	6.250E-4	1.060E-4	1.108E-6	-5.428E-4	1.893E-4
ADP-mm	kg Sb eq	3.760E-4	8.527E-8	5.680E-7	3.767E-4	4.174E-7	7.308E-9	1.217E-7	3.772E-4
ADP-f	MJ	2.609E+0	4.751E-2	6.131E-2	2.718E+0	2.485E-1	4.072E-3	-6.638E-1	2.307E+0
WDP	m3 depriv.	2.388E-2	1.322E-4	2.604E-3	2.662E-2	8.887E-4	1.133E-5	-1.409E-2	1.343E-2
PM	disease inc.	2.819E-8	2.192E-10	1.002E-9	2.941E-8	1.479E-9	1.879E-11	-8.002E-10	3.011E-8
IR	kBq U-235 eq	3.215E-3	2.077E-4	4.649E-5	3.469E-3	1.041E-3	1.780E-5	7.289E-4	5.257E-3
ETP-fw	CTUe	4.025E+0	3.804E-2	3.131E-1	4.376E+0	2.215E-1	3.260E-3	-2.983E+0	1.617E+0
HTP-c	CTUh	1.149E-10	1.069E-12	1.611E-11	1.320E-10	7.186E-12	9.162E-14	6.039E-11	1.997E-10
HTP-nc	CTUh	5.975E-9	4.148E-11	4.873E-10	6.504E-9	2.423E-10	3.555E-12	2.001E-8	2.676E-8
SQP	Pt	2.291E-1	3.277E-2	2.158E+0	2.419E+0	2.155E-1	2.808E-3	-1.388E-1	2.499E+0
Resource use	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C2	D	Total
PERE	MJ	6.201E-2	6.705E-4	8.266E-1	8.892E-1	3.110E-3	5.746E-5	8.868E-3	9.013E-1
PERM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	6.201E-2	6.705E-4	8.266E-1	8.892E-1	3.110E-3	5.746E-5	8.868E-3	9.013E-1
PENRE	MJ	2.648E+0	5.044E-2	6.528E-2	2.764E+0	2.638E-1	4.323E-3	-6.884E-1	2.343E+0
PENRM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
PENRT	MJ	2.648E+0	5.044E-2	6.528E-2	2.764E+0	2.638E-1	4.323E-3	-6.884E-1	2.343E+0
PET	MJ	2.710E+0	5.111E-2	8.918E-1	3.653E+0	2.669E-1	4.380E-3	-6.795E-1	3.245E+0
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m3	8.526E-4	5.003E-6	8.256E-5	9.402E-4	3.026E-5	4.288E-7	-3.208E-4	6.500E-4
Output flows and waste categories	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C2	D	Total
HWD	kg	4.784E-5	1.245E-7	3.755E-11	4.796E-5	6.296E-7	1.067E-8	-1.201E-5	3.660E-5
NHWD	kg	3.595E-3	2.271E-3	2.612E-5	5.892E-3	1.576E-2	1.946E-4	3.145E-3	2.499E-2
RWD	kg	2.184E-6	3.240E-7	1.693E-11	2.508E-6	1.631E-6	2.776E-8	-1.097E-8	4.156E-6
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	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.

C1401 Muffe (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201351	12	0,33
6201360	15	0,46
6201371	18	0,54
6201382	22	0,70
6201393	28	0,91
6201404	35	1,26
6201415	42	1,75
6201426	54	2,37
6340411	66,7	4,93
6206200	76,1	6,67
6206211	88,9	9,01
6206222	108	13,44

C1403 Schiebemuffe (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201437	12	0,49
6201448	15	0,68
6201459	18	0,80
6201461	22	1,04
6201470	28	1,38
6201481	35	1,95
6201492	42	2,73
6201503	54	4,09
6341357	66,7	8,43
6206233	76,1	11,60
6206244	88,9	15,85
6206255	108	27,41

C1432 Kombirohr (nicht galvanisiert, 2 x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6207817	15 x 17	1,19
6207828	18 x 20	1,43
6207168	22 x 24	1,73
6207179	28 x 31	2,78
6201514	35 x 38	3,35
6201525	42 x 44,5	3,93
6201536	54 x 57	5,59
6206530	76,1 x 80,5	16,67
6206541	88,9 x 94,9	21,73
6206552	108 x 110	27,36

C1408 Bogen 90° (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201547	12	0,40
6201558	15	0,57
6201569	18	0,72
6201571	22	1,00
6201580	28	1,48
6201591	35	2,15

6201602	42	3,25
6201613	54	4,81
6340281	66,7	9,72
6208004	76,1	13,36
6208048	88,9	17,93
6208059	108	24,69

C1411 Bogen 90° (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201624	12 x Ø12	0,37
6201635	15 x Ø15	0,56
6201646	18 x Ø18	0,72
6201657	22 x Ø22	0,99
6201668	28 x Ø28	1,52
6201679	35 x Ø35	2,14
6201681	42 x Ø42	3,23
6201690	54 x Ø54	4,51
6340290	66,7 x Ø66,7	9,80
6208061	76,1 x Ø76,1	13,19
6208070	88,9 x Ø88,9	16,05
6208081	108 x Ø108	24,69

C1413 Bogen 45° (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201701	15	0,48
6201712	18	0,59
6201723	22	0,80
6201734	28	1,16
6201745	35	1,64
6201756	42	2,43
6201767	54	3,48
6340312	66,7	7,49
6208125	76,1	9,88
6208136	88,9	14,05
6208147	108	18,77

C1412 Bogen 45° (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201778	15 x Ø15	0,49
6201789	18 x Ø18	0,59
6201791	22 x Ø22	0,80
6201800	28 x Ø28	1,15
6201811	35 x Ø35	1,64
6201822	42 x Ø42	2,40
6201833	54 x Ø54	3,51
6340301	66,7 x Ø66,7	8,05
6208092	76,1 x Ø76,1	10,15
6208103	88,9 x Ø88,9	22,84
6208114	108 x Ø108	33,95

C1425 Passbogen 90° (2 x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201844	Ø12	0,90
6201855	Ø15	1,21
6201866	Ø18	1,37
6201877	Ø22	1,63
6201888	Ø28	2,30
6201899	Ø35	4,73
6201901	Ø42	7,54
6201910	Ø54	11,47

C1417 Sprungbogen (2 x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201921	Ø12	0,73
6201932	Ø15	0,99
6201943	Ø18	1,21
6201954	Ø22	1,79
6201965	Ø28	2,54

C1414 T-Stück (3 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202482	12	0,59
6202493	15	0,88
6202504	18	1,05
6202515	22	1,33
6202526	28	1,93
6202537	35	2,65
6202548	42	3,63
6202559	54	5,32
6340334	66,7	10,04
6206442	76,1	15,59
6206453	88,9	19,75
6206464	108	30,47

C1415 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202768	12 x 15 x 12	0,65
6202561	15 x 12 x 15	0,77
6202779	15 x 18 x 15	0,90
6202781	15 x 22 x 15	1,02
6202570	18 x 12 x 18	0,90
6202581	18 x 15 x 18	1,00
6202790	18 x 22 x 18	1,12
6202592	22 x 12 x 22	1,12
6202603	22 x 15 x 22	1,22
6202614	22 x 18 x 22	1,25
6202801	22 x 28 x 22	1,51
6202625	28 x 15 x 28	1,60
6202636	28 x 18 x 28	1,63
6202647	28 x 22 x 28	1,72
6202658	35 x 15 x 35	2,15
6202669	35 x 18 x 35	2,17
6202671	35 x 22 x 35	2,26
6202680	35 x 28 x 35	2,46
6202691	42 x 22 x 42	3,02
6202702	42 x 28 x 42	3,22
6202713	42 x 35 x 42	3,38
6202724	54 x 22 x 54	4,33
6202735	54 x 28 x 54	4,53
6202746	54 x 35 x 54	4,69
6202757	54 x 42 x 54	4,85
6340345	66,7 x 28 x 66,7	8,10

6340356	66,7 x 35 x 66,7	8,30
6340367	66,7 x 42 x 66,7	8,54
6340378	66,7 x 54 x 66,7	8,88
6207047	76,1 x 22 x 76,1	11,79
6207058	76,1 x 28 x 76,1	11,95
6207069	76,1 x 35 x 76,1	12,10
6207071	76,1 x 42 x 76,1	12,26
6206475	76,1 x 54 x 76,1	13,15
6340389	76,1 x 66,7 x 76,1	14,26
6209654	88,9 x 22 x 88,9	15,67
6209665	88,9 x 28 x 88,9	15,51
6209676	88,9 x 35 x 88,9	15,79
6209687	88,9 x 42 x 88,9	15,84
6209698	88,9 x 54 x 88,9	16,20
6340391	88,9 x 66,7 x 88,9	16,26
6206486	88,9 x 76,1 x 88,9	18,52
6209711	108 x 22 x 108	23,85
6209720	108 x 28 x 108	24,09
6209731	108 x 35 x 108	24,28
6209742	108 x 42 x 108	23,43
6209753	108 x 54 x 108	24,32
6209764	108 x 76,1 x 108	26,51
6206497	108 x 88,9 x 108	26,98

C1416 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6206739	22 x 15 x 15	1,17
6206741	22 x 22 x 15	1,65

C1418 T-Stück mit Innengewinde (Press x Innengewinde x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202812	15 x Rp½" x 15	1,04
6202823	18 x Rp½" x 18	1,20
6209841	18 x Rp¾" x 18	1,46
6202834	22 x Rp½" x 22	1,41
6206706	22 x Rp¾" x 22	1,67
6341995	22 x Rp1" x 22	2,70
6202845	28 x Rp½" x 28	1,79
6207181	28 x Rp¾" x 28	2,04
6209601	28 x Rp1" x 28	3,09
6202856	35 x Rp½" x 35	2,33
6207102	35 x Rp¾" x 35	2,58
6209610	35 x Rp1" x 35	3,64
6202867	42 x Rp½" x 42	3,06
6207113	42 x Rp¾" x 42	3,35
6209621	42 x Rp1" x 42	4,41
6202878	54 x Rp½" x 54	4,41
6207124	54 x Rp¾" x 54	4,65
6207795	54 x Rp1" x 54	5,70
6340400	66,7 x Rp¾" x 66,7	8,26
6206508	76,1 x Rp¾" x 76,1	11,88
6206519	88,9 x Rp¾" x 88,9	16,59
6206521	108 x Rp¾" x 108	23,93

C1407 Reduziernippel (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202119	Ø15 x 12	0,37
6202121	Ø18 x 12	0,40
6202130	Ø18 x 15	0,49
6202141	Ø22 x 12	0,48
6202152	Ø22 x 15	0,54
6202163	Ø22 x 18	0,59
6202174	Ø28 x 15	0,69
6202185	Ø28 x 18	0,73
6202196	Ø28 x 22	0,80
6202207	Ø35 x 22	0,96
6202218	Ø35 x 28	1,14
6206651	Ø42 x 22	1,35
6206662	Ø42 x 28	1,42
6202229	Ø42 x 35	1,48
6206673	Ø54 x 18	2,11
6202231	Ø54 x 22	2,22
6202240	Ø54 x 28	1,85
6206684	Ø54 x 35	2,09
6202251	Ø54 x 42	2,21
6340213	Ø66,7 x 28	4,27
6340224	Ø66,7 x 35	3,21
6340235	Ø66,7 x 42	3,26
6340246	Ø66,7 x 54	3,58
6206387	Ø76,1 x 42	5,63
6206398	Ø76,1 x 54	5,67
6340257	Ø76,1 x 66,7	5,78
6206409	Ø88,9 x 54	7,28
6340268	Ø88,9 x 66,7	6,86
6206411	Ø88,9 x 76,1	8,72
6340279	Ø108 x 66,7	10,47
6206420	Ø108 x 76,1	11,00
6206431	Ø108 x 88,9	12,35

C1405 Übergangsstück (Press x Außengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202262	12 x R $\frac{3}{8}$ "	0,37
6202284	15 x R $\frac{1}{2}$ "	0,58
6202273	15 x R $\frac{3}{8}$ "	0,46
6202295	18 x R $\frac{1}{2}$ "	0,65
6202306	18 x R $\frac{3}{4}$ "	0,85
6206717	22 x R $\frac{1}{2}$ "	0,91
6202317	22 x R $\frac{3}{4}$ "	1,00
6206728	22 x R1"	1,17
6209852	28 x R $\frac{3}{4}$ "	1,33
6202328	28 x R1"	1,44
6341247	35 x R1"	1,93
6202339	35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	2,35
6202341	42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	2,99
6202350	54 x R2"	4,07
6340422	66,7 x R2 $\frac{1}{2}$ "	8,06
6204781	76,1 x R2 $\frac{1}{2}$ "	8,46
6204792	88,9 x R3"	14,47

C1402 Übergangsmuffe (Press x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202361	12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,54
6202372	15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,58
6202383	18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,80
6202394	18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	0,86
6340202	22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,12
6202405	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	1,06
6341984	22 x Rp1"	1,26
6207806	28 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,94
6209830	28 x Rp $\frac{3}{4}$ "	1,32
6202416	28 x Rp1"	1,94
6340917	35 x Rp $\frac{1}{2}$ "	2,64
6340928	35 x Rp $\frac{3}{4}$ "	2,48
6340939	35 x Rp1"	2,54
6206695	35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	1,73
6341192	42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	2,65
6341203	54 x Rp2"	4,44

C1433 Einsteckmuffe (Rohrende x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202427	12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,62
6209874	12 x Rp $\frac{3}{8}$ "	1,22
6202438	15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,64
6202449	18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,70
6202451	18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	0,98
6202460	22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,74
6202471	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	1,02

C1404 Halbe Verschraubung (Press x Euroconus)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6208169	15 x $\frac{3}{4}$ " EK	1,38
6208171	18 x $\frac{3}{4}$ " EK	1,00

C1428 Übergangswinkel 90° (Press x Außengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202064	12 x R $\frac{3}{8}$ "	0,81
6202075	15 x R $\frac{3}{8}$ "	0,75
6202086	15 x R $\frac{1}{2}$ "	1,26
6202097	18 x R $\frac{1}{2}$ "	1,17
6202108	22 x R $\frac{3}{4}$ "	2,10

C1409 Übergangswinkel 90° (Press x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6341038	22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	2,20
6341049	28 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4,16
6341051	35 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6,27

C1430 Übergangsbogen 90° (Press x Außengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201976	12 x R $\frac{3}{8}$ "	0,54
6201987	15 x R $\frac{3}{8}$ "	0,69
6201998	15 x R $\frac{1}{2}$ "	0,85
6202009	18 x R $\frac{1}{2}$ "	0,96
6202011	22 x R $\frac{3}{4}$ "	2,00
6202020	28 x R1"	2,16
6202031	35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	3,54
6202042	42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	4,51
6202053	54 x R2"	6,47

C1438 Übergangsbogen 90° (Press x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6200931	15 x Rp $\frac{3}{8}$ "	0,63
6200942	15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	0,86
6200953	18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,04
6209577	22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	3,09
6200964	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	1,44
6207025	28 x Rp $\frac{1}{2}$ "	2,44
6200986	28 x Rp $\frac{3}{4}$ "	2,02
6209588	28 x Rp1"	2,90
6201063	35 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4,35
6201074	35 x Rp $\frac{3}{4}$ "	3,73
6209599	35 x Rp1"	3,19

C1444 Durchgangsverschraubung (Press x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6208906	15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,72
6208917	18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,77
6208928	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	2,62
6208939	28 x Rp1"	4,12
6208941	35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	5,47
6208950	42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	6,28
6208961	54 x Rp2"	10,99

C1431 Venturi Einsatz		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202922	Ø18	0,11
6202933	Ø22	0,14
6202944	Ø28	0,26

C1439 Reduziermuffe (2 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6201129	22 x 15	0,56
6201131	28 x 22	0,74

C1426 Übergangsflansch (Press x Flansch)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6341500	35 x DN32	23,27
6341511	42 x DN40	26,47
6341522	54 x DN50	32,01
6340323	66,7 x DN65	40,68
6206596	76,1 x DN65	39,69
6206607	88,9 x DN80	48,91
6206618	108 x DN100	57,12

C1427 Übergangsflansch PN6 (Press x Flansch)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6207080	66,7 DN65 PN6	23,16
6206629	76,1 x DN65 PN6	23,77
6206631	88,9 x DN80 PN6	36,84
6206640	108 x DN100 PN6	43,57

C1434 Kreuzstück 90° (4 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202889	15	1,19
6202891	18 x 15	1,31
6202900	22 x 15	1,53
6202911	22 x 18	1,65
6207135	28 x 15	1,96
6207146	28 x 18	2,09
6207157	28 x 22	2,26

C1429 Kappe (1 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6202955	15	0,25
6202966	18	0,30
6202977	22	0,44
6202988	28	0,57
6202999	35	0,74
6203001	42	1,19
6203010	54	1,79
6340171	66,7	3,74
6206915	76,1	5,33
6206926	88,9	6,81
6206937	108	9,10

C1436 Kreuzungspaar doppel (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6206750	12 x Ø12	2,73
6206761	15 x Ø12	3,36
6206772	15 x Ø15	3,95
6206783	18 x Ø12	3,67
6206794	18 x Ø15	4,02
6206948	22 x Ø12	4,25
6206805	22 x Ø15	4,56
6206816	28 x Ø12	4,96
6206827	28 x Ø15	6,35
6206838	35 x Ø15	6,60

C1437 Kreuzstückpaar einzel (Press x Rohrende)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6206959	12 x Ø12	2,06
6206961	15 x Ø12	2,68
6206849	15 x Ø15	2,99
6206851	18 x Ø12	3,00
6206860	18 x Ø15	3,19
6206871	22 x Ø12	3,93
6206882	22 x Ø15	3,67
6206893	28 x Ø12	4,27
6206904	28 x Ø15	4,42

C1443 Schiebemuffe (Press x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6241312	22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,27
6241323	22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	1,67
6241268	28 x Rp $\frac{1}{2}$ "	1,84
6241279	28 x Rp $\frac{3}{4}$ "	1,65

C1447 Kreuzstück (4 x Press)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6341005	35 x 28 x 35 x 28	2,90
6340972	35 x 35 x 35 x 35	3,41
6341016	42 x 28 x 42 x 28	3,81
6340983	42 x 42 x 42 x 42	4,47
6341027	54 x 28 x 54 x 28	5,12
6340994	54 x 54 x 54 x 54	6,53

C1446 halbe Verschraubung (Press x Innengewinde)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6340521	15 x G¾"	0,83
6340532	18 x G¾"	0,84
6342479	22 x G¾"	1,23
6340554	22 x G1»	1,17
6340565	28 x G1¼"	1,83
6340576	35 x G1½"	2,17
6340587	42 x G1¾"	2,89
6340598	54 x G¾"	4,85

C1442 Übergang auf Nutsystem (Press x Nut)		
Article no.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
6241301	28 x 33,7	1,42
6241345	35 x 42,4	1,93
6241356	42 x 48,3	2,46
6241367	54 x 60,3	3,49
6341181	76,1 x 73,0	6,75
6340774	76,1 x 76,1	6,79
6340785	88,9 x 88,9	8,58
6340796	108 x 114	12,42

our sustainable spirit



reduce



rethink



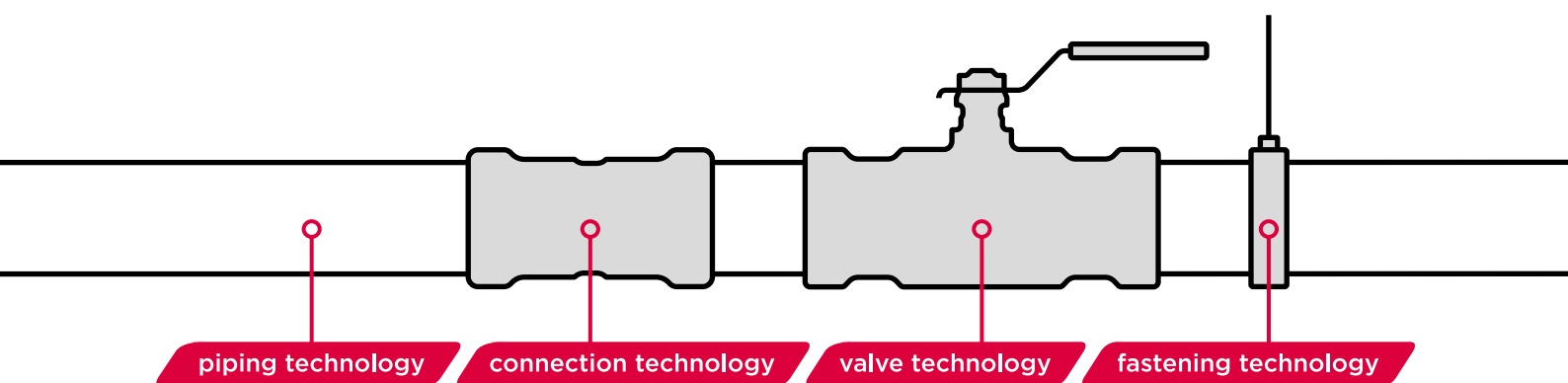
recycle

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