

VSH XPress Kupfer

35 - 108 mm



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 Kupfer Fittings, die im Anhang –Kapitel 6– dieses Dokuments aufgeführt sind. Artikel mit Rotgusskomponenten fallen nicht unter diese Deklaration. Ein VSH XPress Kupfer Bogen 90°, Abmessung 22 mm, Artikelnummer 4800367, wurde als Referenzartikel verwendet.

1.4 LCA-Normen

Diese UPD wird gemäß den folgenden Normen und Anforderungen bzw. Vorschriften aus diesen erstellt: NEN-EN ISO 14040 [1], NEN-EN ISO 14044 [2], NEN-EN ISO 14025 [3] und EN 15804+A2:2019 [4]

1.5 Berechnungsmethode

LCA-Norm: EN 15804+A2 (2019)
Datenbank: Weltweit – Ecoinvent v 3.8 Cut-Off
PCR: CEN-Norm 15804 dient als Kern-PCR

1.6 Aussagenvergleichbarkeit UPD

EPDs innerhalb derselben Produktkategorie, aber aus verschiedenen Programmen, sind möglicherweise nicht vergleichbar. EPDs von Bauprodukten sind möglicherweise nicht vergleichbar, wenn sie nicht den Anforderungen der EN 15804 entsprechen. UPD-Daten können nicht vergleichbar sein, wenn die verwendeten Datensätze nicht nach EN 15804 entwickelt wurden und die Hintergrundsysteme nicht auf derselben Datenbasis beruhen.

1.7 Überprüfungserklärung

Diese UPD ist eine vorläufige, selbstdeklarierte Version und wird derzeit extern überprüft.

1.8 UPD-Angaben

Version: 1.0
Ausgabedatum: 01.09.2024
Ersteller der LCA: Fabian Bruns
Produktionsdaten: 2023
UPD erstellt mit: LCA-Software Ecochain Helix |
Version 4.3.1

Hilversum, September 2024
Aalberts integrated piping systems B.V.



Roland Voermans
Leitender Geschäftsführer

2 Produkt

2.1 Beschreibung und Anwendungszweck

VSH XPress Kupfer ist ein komplettes Rohrleitungssystem, das für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet ist, von Trinkwasser-, Heizungs- und Solaranlagen bis hin zu Kühlwasser- und Druckluftsystemen. Die VSH XPress Kupfer Sortiment umfasst Pressfittings und Presswerkzeuge. Die VSH XPress Kupfer Fittings werden mit Backen und Schlingen mit M-Profil verpresst und sind von 12 bis einschließlich 108 mm erhältlich.

- VSH XPress Kupfer Fittings bestehen aus Kupfer CU-DHP oder Rotguss CC499K (Rg5).
- VSH XPress Kupfer kann mit Kupferrohren gemäß EN 1057 R220/R250/R290 verwendet werden.

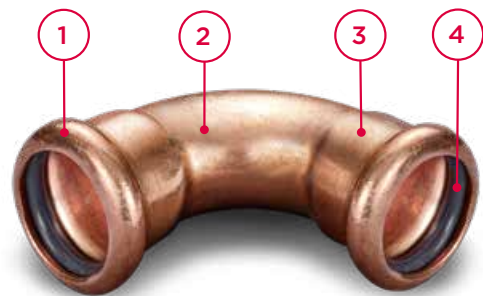
Der O-Ring hat einen entscheidenden Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Systems in verschiedenen Anwendungen mit unterschiedlichen Medien und Parametern. Je nach der Anwendung können verschiedene O-Ringe in die Fittings eingesetzt werden:

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

Die LBP-Funktion beim System VSH XPress Kupfer bei Fittings bis 54 mm wird durch eine LBP-Funktion im Material selbst (O-Ring-Sicke) erreicht. Die LBP-Funktion beim System VSH XPress Kupfer beruht auf einer dreiecksförmigen O-Ring-Sicke, die so lange undicht ist, bis die Verbindung verpresst wurde. Fittings mit der Funktion „Leak Before Pressed“ haben den Vorteil, dass an Anschlüssen, die noch nicht verpresst wurden, während der Druckprüfung Wasser oder Luft austritt, wodurch der Prüfdruck abfällt. Wenn die Prüfung mit Wasser durchgeführt wird, zeigt sich die Leckage um die nicht verpresste Verbindung herum.

2.2 VSH XPress Kupfer Fittings

Alle VSH XPress Kupfer Fittings werden in unseren modernen, automatisierten Werken in Frankreich und Ungarn hergestellt. Das VSH XPress Kupfer Produktsortiment umfasst Fittings und Werkzeuge. VSH XPress 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. Fittingsicke
2. Fittingkörper
3. Muffe
4. O-Ring

2.3 Produktzusammensetzung

Der Referenzartikel VSH XPress Kupfer Bogen 90°, Abmessung 22 mm, Artikelnr. 4800367, besteht aus folgenden Rohstoffen:

Kupfer:	245 Gramm
Elastomere:	4,1 Gramm
Gesamt ca.:	249 Gramm

2.4 Sortiment und Umrechnungsfaktoren

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. Zu Produkten und ihren entsprechenden Umrechnungsfaktoren siehe Anhang –Kapitel 6–.

3 Umfang der Ökobilanz

3.1 Systemgrenzen

Diese Umwelt-Produktdeklaration kann als Cradle-to-Gate mit Optionen, A4-A5, C1-C4 und D betrachtet werden. Die folgenden Phasen gelten für diese Produktreihe als nicht relevant: B.

3.2 Prozessablaufdiagramm

Ein vereinfachter Überblick über den Produktionsablauf von VSH XPress Kupfer:



3.3 Datenqualität

Für Modul A1 werden spezifische Daten für Produktzusammensetzungen verwendet, die vom Hersteller bereitgestellt werden. Für Modul A2 wurden Transportdaten der eingesetzten Rohwerkstoffe zum Produktionsstandort erhoben. Für Modul A3 wurden Energieverbrauchs- und Abfallerzeugungsdaten für das Produktionsjahr 2023 erhoben. Die verwendeten Hintergrundprozesse leiten sich aus Worldwide – Ecoinvent v 3.8 Cut-Off ab.

3.4 Zuordnung

Die Zuordnung erfolgte nach den Vorgaben der EN 15804. Alle Fertigungseingangskomponenten (Energie und Hilfsstoffe) wurden gemessen und bewertet.

3.5 Cut-Off-Kriterien

Alle relevanten Ein- und Ausgangskomponenten – wie Emissionen, Energie und Materialien – wurden in dieser LCA berücksichtigt. Gemäß EN 15804 überschreitet die Gesamtzahl der vernachlässigten Eingangsströme pro Modul nicht 5% des Energieverbrauchs und der Masse.

3.6 Annahmen und Hintergrundinformationen

A1-A3: Für die Rohwerkstoffversorgung wurden 100% der Materialien in der Stückliste anhand von Daten der Lieferanten (soweit verfügbar) oder aus der Ecoinvent-Datenbank modelliert. Ebenfalls enthalten waren Kupferabfälle und Hilfsstoffe wie Wasser, Schmieröl, Beutel und Kartons
VSH XPress Kupfer 35–108 mm Produkte werden im Werk von Aalberts IPS in Budapest in Ungarn hergestellt. Spezifische Transportdistanzen von Materialien zu Aalberts integrierten Rohrleitungssystemen von Materiallieferanten wurden verwendet. Als Haupttransportmittel wurden Lkw der Klasse Euro 5 zugrunde gelegt, die zur

Berechnung herangezogen wurden. Dieses Werk nutzt den nationalen Ökostrom-Mix zur Herstellung der VSH XPress Kupfer Produkte. Daher erfolgte die Berechnung des Stromverbrauchs basierend auf dem ungarischen Ökostrom-Mix.

A4-A5: Der Transport vom Werk in Budapest zum Lager in Zeewolde erfolgt durch Aalberts IPS und Logistikpartner. Das Haupttransportmittel ist ein Lkw der Klasse Euro 5 oder mit einem Motor noch besserer Einstufung. Als Transportstrecke wurden 1375 km berechnet.

Der Transport zu den Kunden in Europa erfolgt durch Logistikpartner. Das wichtigste Transportmittel in Europa sind Lkw der Klasse Euro 5 oder mit einem Motor noch besserer Einstufung. Als durchschnittliche Transportstrecke wurden 662 km berechnet.

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

B1-B7: Ein VSH XPress Kupfer Fitting ist für eine Lebensdauer von mehr als 50 Jahren ausgelegt. Es muss nicht gewartet, repariert, ausgetauscht oder überholt werden und verbraucht während seiner Lebensdauer weder Wasser noch Energie. Dieses Modul wurde daher nicht bewertet (ND).

C1-C4: Es wird angenommen, dass das Rohrleitungssystem im Abbruchprozess mit dieselbetriebenen Maschinen als Ganzes aus einem Gebäude ausgebaut wird. Der für den Abbruchprozess modellierte Dieserverbrauch beträgt 0,001 l/kg VSH XPress Kupfer Fitting.

Es wurden folgende Transportwege verwendet: 50 km für Mülltrennung, 100 km für Recycling und 150 km für Verbrennung oder Deponie mittels nicht spezifiziertem LKW.

Für Baustoffe wurden die Werte aus der Nationalen Umweltdatenbank verwendet [5] und für Kartonverpackungen wurde der Wert des Verbands der europäischen Papierindustrien [6] verwendet, um die Materialmenge zu berechnen, die zum Recycling, zur Deponie und zur Verbrennung gelangt.

Material	Recycling- quote	Verbren- nung	Deponie
Kupfer	95%	-	5%
Kupferproduktionsabfälle	100%	-	-
EPDM O-Ring	-	80%	20%
Verpackungsfolie	-	80%	20%
Verpackungskiste	70,5%	29,5%	-

D: Die im Modul C beschriebenen Recyclingquoten wurden zur Berechnung der systemübergreifenden Nutz- und Belastungswerte im Modul D herangezogen.

4 Ergebnisse der Ökobilanz

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse von einer VSH XPress Kupfer Bogen 90°,
Abmessung 22 mm, gemäß EN 15804+A2 (2019)

Ergebnisse

Wirkungskategorie	Einheit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	Summe
Klimawandel (EN 15804+A2)	kg CO ₂ -Äq	0,665	0,013	0,337	1,016	0,098	8,169E-4	1,682E-3	0,014	0,024	-0,429	0,726
Klimawandel - fossil	kg CO ₂ -Äq	0,674	0,013	0,334	1,021	0,098	8,166E-4	1,681E-3	0,014	0,013	-0,439	0,709
Klimawandel - biogen (EN 15804+A2)	kg CO ₂ -Äq	-9,917E-3	5,563E-5	3,307E-3	-6,554E-3	9,595E-5	2,271E-7	7,760E-7	6,613E-4	0,011	0,011	0,016
Klimawandel - Landnutzung und deren Änderung (EN 15804+A2)	kg CO ₂ -Äq	1,042E-3	8,036E-6	2,777E-4	1,327E-3	4,676E-5	6,436E-8	6,159E-7	3,175E-5	1,423E-6	-3,064E-4	1,102E-3
Ozonabbau	kg CFC11-Äq	7,854E-8	2,614E-9	2,962E-8	1,108E-7	2,078E-9	1,764E-10	3,710E-10	5,590E-10	7,974E-10	-3,482E-8	7,993E-8
Versauerung	mol H+ Äq	0,021	5,862E-5	1,852E-3	0,023	3,115E-4	8,541E-6	9,748E-6	8,724E-5	2,483E-5	-0,02	4,137E-3
Eutrophierung, Süßwasser	kg P-Äq	1,814E-4	2,864E-7	4,454E-5	2,262E-4	7,643E-7	2,973E-9	1,696E-8	1,525E-7	4,097E-8	-1,541E-4	7,310E-5
Eutrophierung, Meer	kg N-Äq	2,089E-3	1,338E-5	2,386E-4	2,341E-3	1,059E-4	3,770E-6	3,435E-6	3,097E-5	9,377E-6	-1,657E-3	8,376E-4
Eutrophierung, terrestrisch	mol N Äq	0,031	1,482E-4	2,722E-3	0,034	1,131E-3	4,137E-5	3,777E-8	3,342E-4	1,006E-4	-0,028	7,875E-3
photochemische Ozonbildung	kg NMVOC-Äq	7,040E-3	6,332E-5	8,759E-4	7,979E-3	4,654E-4	1,137E-5	1,081E-5	1,058E-4	2,809E-5	-6,151E-3	2,450E-3
Ressourcennutzung, Mineralien und Metalle	kg Sb-Äq	3,461E-4	4,749E-7	2,501E-6	3,491E-4	3,067E-7	1,252E-9	4,259E-8	7,757E-8	8,702E-8	-3,268E-4	2,280E-5
Ressourcenverbrauch, fossil	MJ	10,545	0,382	8,614	19,542	1,354	0,011	0,025	0,181	0,057	-5,619	15,552
Wasserverbrauch	m ³ depriv.	0,455	8,005E-3	0,189	0,652	5,531E-3	1,505E-5	9,068E-5	9,148E-4	6,389E-4	-0,389	0,27
Feststoffpartikel	Krankheit inkl.	7,905E-8	1,852E-9	4,511E-9	8,541E-8	7,575E-9	2,260E-10	1,509E-10	1,295E-9	3,516E-10	-6,910E-8	2,591E-8
Ionisierende Strahlung	kBq U-235-Äq	0,045	6,026E-4	0,079	0,125	6,789E-4	4,816E-5	1,062E-4	1,968E-4	2,296E-4	-0,027	0,099
Ökotoxizität, Süßwasser	CTUe	370,411	0,186	3,959	374,556	1,313	6,775E-3	0,023	0,236	0,089	-349,564	26,659
Toxizität beim Menschen, krebserregend	CTUh	8,083E-9	6,871E-12	1,352E-10	8,225E-9	4,354E-11	2,368E-13	7,332E-13	7,744E-12	3,284E-12	-7,655E-9	6,257E-10
Toxizität beim Menschen, nicht krebserregend	CTUh	5,829E-7	3,267E-10	4,151E-9	5,873E-7	1,255E-9	5,816E-12	2,473E-11	1,859E-10	1,254E-10	-5,568E-7	3,213E-8
Landnutzung	Pt	9,43	0,36	1,522	11,311	0,811	1,438E-3	0,022	0,13	0,053	-5,933	6,396
Nutzung erneuerbarer Primärenergie ohne als Rohstoffe verwendete erneuerbare Primärenergieresourcen	MJ	0,231	8,156E-3	0,746	0,985	0,021	0	0	3,154E-3	7,601E-4	0,013	1,023
Nutzung erneuerbarer Primärenergieresourcen als Rohstoffe	MJ	0,105	0	0	0,105	0	6,079E-5	3,174E-4	3,174E-4	1,659E-4	-1,874	-1,769
Gesamtnutzung erneuerbarer Primärenergieresourcen	MJ	2,611	8,156E-3	0,746	3,365	0,021	6,079E-5	3,174E-4	3,472E-3	9,260E-4	-1,861	1,53
Verwendung nicht erneuerbarer Primärenergie, ausgenommen nicht erneuerbare Primärenergieresourcen, die als Rohstoffe verwendet werden	MJ	0,769	0,411	9,017	10,197	1,44	0	0	0,166	0,058	0,129	11,989
Verwendung nicht erneuerbarer Primärenergieresourcen als Rohstoffe	MJ	0,052	0	0	0,052	0	0,012	0,027	0,027	3,123E-3	-6,108	-5,987
Gesamtnutzung nicht erneuerbarer Primärenergieresourcen	MJ	11,241	0,411	9,017	20,669	1,44	0,012	0,027	0,193	0,061	-5,979	16,422
Gesamtenergie	MJ	1	0,419	9,762	11,182	1,461	0,012	0,027	0,196	0,062	-7,84	5,1

Wirkungskategorie	Einheit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D	Summe
Verwendung von Sekundärmaterial	kg	0,147	0	0	0,147	0	0	0	0	0	0	0,147
Nutzung erneuerbarer Sekundärbrennstoffe	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwendung nicht erneuerbarer Sekundärbrennstoffe	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nutzung von Nettosüßwasser	m ³	0,012	2,083E-4	6,300E-3	0,019	1,800E-4	5,784E-7	3,088E-6	3,687E-5	2,450E-5	-9,822E-3	9,072E-3
Sondermüll entsorgt	kg	1,201E-5	2,433E-7	4,694E-6	1,695E-5	8,624E-6	3,061E-8	6,424E-8	1,026E-6	1,529E-7	-6,547E-6	2,030E-5
nicht gefährliche Abfälle entsorgt	kg	0,383	0,029	0,027	0,439	0,066	1,331E-5	1,608E-3	9,561E-3	0,017	-0,339	0,194
radioaktive Abfälle entsorgt	kg	4,845E-5	7,267E-7	6,502E-5	1,142E-4	4,401E-7	7,804E-8	1,665E-7	2,248E-7	3,540E-7	-2,498E-5	9,048E-5
Komponenten zur Wiederverwendung	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recyclingfähige Materialien	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materialien zur Energierückgewinnung	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
exportierte Energie	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
exportierte Energie thermisch	MJ	0,013	0	0	0,013	0	0	0	0	0	0	0,013
exportierte Energie elektrisch	MJ	7,560E-3	0	0	7,560E-3	0	0	0	0	0	0	7,560E-3

5 Referenzen

1. ISO 14040: Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen, Internationale Organisation für Normung, ISO 14040:2006
2. ISO 14044: Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen, Internationale Organisation für Normung, ISO 14040:2006
3. ISO 14025: Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren, Internationale Organisation für Normung, ISO 14040:2006
4. NEN-EN 15804:2012 +A2:2019: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umwelt-Produktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte, NEN-EN 15804:2012 +A2:2019
5. Pauschalwerte (Mai 2024): Pauschalwerte für Verarbeitungsszenarien bei Lebensende, die zu Folgendem gehören: Methode zur Bestimmung der Umweltleistung von Bauwerken, <https://milieudatabase.nl/nl/milieuprestatie/bepalingsmethode>
6. Die Papierwertschöpfungskette erreichte 2022 eine Recyclingquote von 70,5%: CEPI-Pressemitteilung 31. Juli 2023, https://www.cepi.org/wp-content/uploads/2023/07/EPRC-press-release_moniroting-report-2022_FINAL_31072023.pdf

6 Anlagen

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

7270 Muffe (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800059	35	0,35
4800061	42	0,55
4800070	54	0,84
4806001	64	3,13
4800081	66,7	1,75
4800092	76,1	2,35
4800103	88,9	3,65
4800114	108	5,07

7270S Schiebemuffe (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800169	35	0,59
4800171	42	0,86
4800180	54	1,37
4806604	66,7	1,94
4800202	76,1	2,39
4800213	88,9	2,95
4800224	108	4,51

7002A Bogen 90° (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800356	35	0,70
4800367	42	1,00
4800378	54	1,56
4806021	64	3,25
4800389	66,7	3,33
4800391	76,1	4,46
4800400	88,9	7,27
4800411	108	9,88

7001A Bogen 90° (Press x Rohrende)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800477	35 x Ø35	0,77
4800488	42 x Ø42	1,08
4800499	54 x Ø54	1,68
4800501	66,7 x Ø66,7	3,22
4800510	76,1 x Ø76,1	4,48
4800521	88,9 x Ø88,9	6,47
4800532	108 x Ø108	9,12

7041 Bogen 45° (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800598	35	0,53
4800609	42	0,82
4800611	54	1,16
4800620	66,7	2,61
4800631	76,1	3,41
4800642	88,9	4,91
4800653	108	8,43

7040 Bogen 45° (Press x Rohrende)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800719	35 x Ø35	0,57
4800721	42 x Ø42	0,86
4800730	54 x Ø54	1,27
4800741	66,7 x Ø66,7	2,97
4800752	76,1 x Ø76,1	4,02
4800763	88,9 x Ø88,9	6,02
4800774	108 x Ø108	6,91

7130 T-Stück (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4801643	35	1,11
4801654	42	1,49
4801665	54	2,44
4806087	64	7,67
4801676	66,7	5,35
4801687	76,1	6,02
4801698	88,9	15,18
4801709	108	13,88

7125 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4801940	35 x 15 x 35	0,70
4801951	35 x 22 x 35	0,67
4801962	35 x 28 x 35	0,75
4801973	42 x 15 x 42	1,14
4801984	42 x 22 x 42	1,24
4801995	42 x 28 x 42	1,55
4802006	42 x 35 x 42	1,35
4802017	54 x 22 x 54	1,80
4802028	54 x 28 x 54	1,74
4802039	54 x 35 x 54	1,83
4802041	54 x 42 x 54	2,27
4806197	66,7 x 28 x 66,7	3,41
4805361	66,7 x 35 x 66,7	3,27
4805350	66,7 x 42 x 66,7	3,65
4805341	66,7 x 54 x 66,7	3,73
4805372	76,1 x 22 x 76,1	4,47
4805383	76,1 x 28 x 76,1	4,45
4802061	76,1 x 35 x 76,1	4,58
4802072	76,1 x 42 x 76,1	4,86
4802083	76,1 x 54 x 76,1	5,12
4802105	88,9 x 54 x 88,9	7,83
4802116	88,9 x 76,1 x 88,9	8,57
4802127	108 x 54 x 108	9,64
4805394	108 x 66,7 x 108	10,34
4802138	108 x 76,1 x 108	10,36

7126 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4805416	35 x 35 x 22	1,16
4805427	35 x 35 x 28	1,14

7127 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4805449	35 x 22 x 22	1,02
4805451	35 x 22 x 28	1,16
4805460	35 x 28 x 28	1,17
4805471	42 x 35 x 35	1,45
4805680	54 x 42 x 42	2,50

7128 T-Stück reduziert (3 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800191	28 x 35 x 28	1,29

6130G T-Stück mit Innengewinde (Press x Innengewinde x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4802226	35 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 35	1,16
4802237	42 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 42	1,56
4802248	54 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 54	2,75
4805482	76,1 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 76,1	5,15
4805493	108 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 108	8,78

7240 Reduziermuffe (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4805625	42 x 35	0,59
4805636	54 x 42	0,82

7243 Reduziernippel (Rohrende x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4802336	Ø35 x 22	0,30
4802347	Ø35 x 28	0,32
4802358	Ø42 x 22	0,44
4802369	Ø42 x 28	0,47
4802371	Ø42 x 35	0,44
4802380	Ø54 x 28	0,71
4802391	Ø54 x 35	0,62
4802402	Ø54 x 42	0,74
4806208	Ø66,7 x 28	1,30
4802424	Ø66,7 x 35	1,29
4802435	Ø66,7 x 42	1,29
4802446	Ø66,7 x 54	1,12
4802457	Ø76,1 x 35	1,70
4802468	Ø76,1 x 42	1,67
4802479	Ø76,1 x 54	1,74
4802481	Ø76,1 x 66,7	2,05
4802490	Ø88,9 x 42	2,39
4802501	Ø88,9 x 54	2,44
4802512	Ø88,9 x 76,1	3,02
4802523	Ø108 x 42	3,75
4802534	Ø108 x 54	3,79
4806329	Ø108 x 66,7	4,21
4802556	Ø108 x 76,1	4,40
4802567	Ø108 x 88,9	4,65

6243G Durchgangsverschraubung (Press x Außengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4801161	35 x R1"	0,51
4801170	35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	0,61
4801181	42 x R1 $\frac{1}{4}$ "	0,94
4801192	42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	0,89
4801203	54 x R2"	1,29
4806065	64 x R2 $\frac{1}{2}$ "	2,82
4801214	66,7 x R2 $\frac{1}{2}$ "	3,01
4801225	76,1 x R2 $\frac{1}{2}$ "	3,65
4801236	76,1 x R3"	4,42
4801247	88,9 x R3"	5,87
4801258	108 x R4"	6,88

6270G Durchgangsverschraubung (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4805691	35 x Rp $\frac{3}{4}$ "	0,32
4801390	35 x Rp1"	0,59
4801401	35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	0,56
4801412	42 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	0,65
4801423	42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	0,86
4801434	54 x Rp2"	1,25
4806076	64 x Rp2 $\frac{1}{2}$ "	2,61

6246G Einsteckmuffe (Rohrende x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803183	35 x Rp1"	0,59
4803194	35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	0,65
4803205	42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	0,93
4803216	54 x Rp2"	1,47

6280G Einsteckstück (Rohrende x Außengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803315	35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	0,78
4803326	42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	1,16

6092G Übergangsbogen 90° (Press x Außengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4801005	35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	1,30
4801016	42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	1,84
4801027	54 x R2"	2,78

6090G Übergangswinkel 90° (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4801566	35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	1,43
4801577	42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	1,95
4801588	54 x Rp2"	3,08

6330G Durchgangsverschraubung (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4802809	35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	1,51
4802811	42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	2,08
4802820	54 x Rp2"	3,09

6331G Durchgangsverschraubung (Press x Außengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4802677	35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	1,81
4802688	42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	2,38
4802699	54 x R2"	3,76

6330 Durchgangsverschraubung (2 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803381	35	1,56
4803392	42	2,14
4803403	54	3,43

6359 halbe Verschraubung (Press x Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4800279	35 x G1½"	0,84
4800281	42 x G1¾"	1,11
4800290	54 x G2¾"	2,08

7301 Kappe (1 x Press)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4802985	35	0,27
4802996	42	0,37
4803007	54	0,59
4806340	66,7	1,88
4803029	76,1	2,09
4806351	88,9	3,04
4803040	108	4,39

6131G Multifunktionsmuffe (2 x Press, 2-4 Innengewinde)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4803051	66,7 x Rp½"	7,09
4803062	76,1 x Rp½"	4,13
4803073	88,9 x Rp¾"	4,94
4803084	108 x Rp¾"	9,02

7510 Übergangsfansch PN10/16 (Press x Flansch)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4806373	66,7 DN65	16,74
4806441	76,1 DN65	16,71
4806384	76,1 DN80	17,35
4806395	88,9 DN80	17,50
4806406	108 DN100	22,19

7520 Übergangsfansch PN10/16 (Rohrende x Flansch)		
Artikel-Nr.	Abmessung	Umrechnungsfaktor
4806428	66,7 DN65	15,55
4806439	76,1 DN80	17,43
4806516	108 DN100	20,66

our sustainable spirit



reduce



rethink



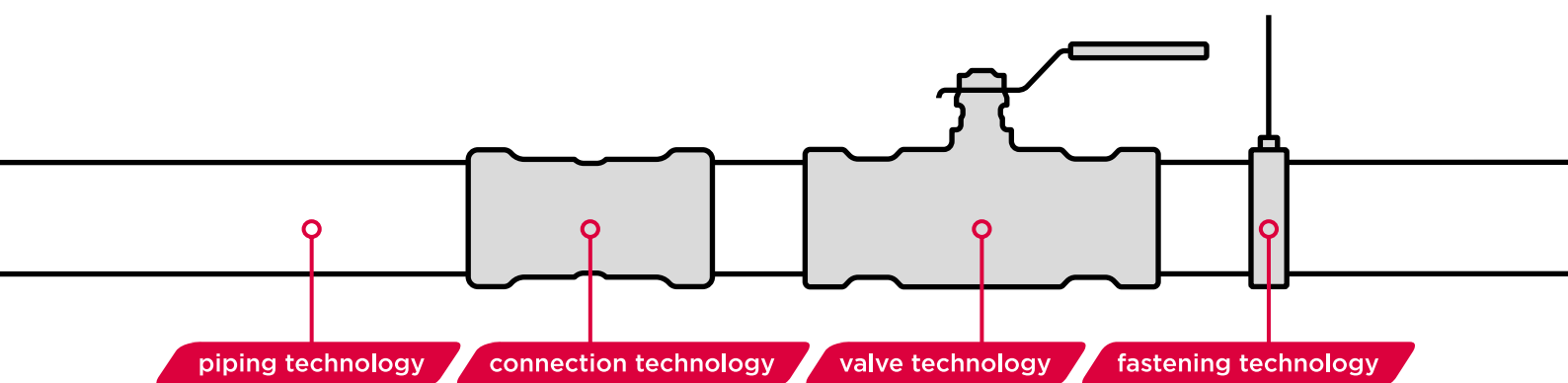
recycle

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