

# Pompes d'alimentation de chaudière

*Série ES*

*avec garniture mécanique ou garniture à tresses*

*PN 40 et PN 63*

# Recherche et développement avec les bancs d'essai les plus modernes



Bancs d'essai pilotés par ordinateur et complètement automatisés à l'usine de Speck à Roth. Mesure des paramètres hydrauliques, des besoins en puissance, de la poussée axiale, des vibrations et des valeurs NPSH. Possibilité d'atteindre des hauteurs de refoulement allant jusqu'à 400 m et des débits de refoulement de jusqu'à 750 m<sup>3</sup>/h.



Banc d'essai d'huile thermique avec système de surveillance des pompes à l'usine de Speck à Roth. Étude de l'impact de températures élevées allant jusqu'à 350 °C sur la durée de vie des pompes.

## Contact

### Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG

Regensburger Ring 6 – 8  
91154 Roth / Allemagne  
Tél. : +49 9171 809 0  
Fax : +49 9171 809 10  
info@speck.de  
www.speck.de

### Représentants internationaux

→ Page 15

# Pompes d'alimentation de chaudière de Speck

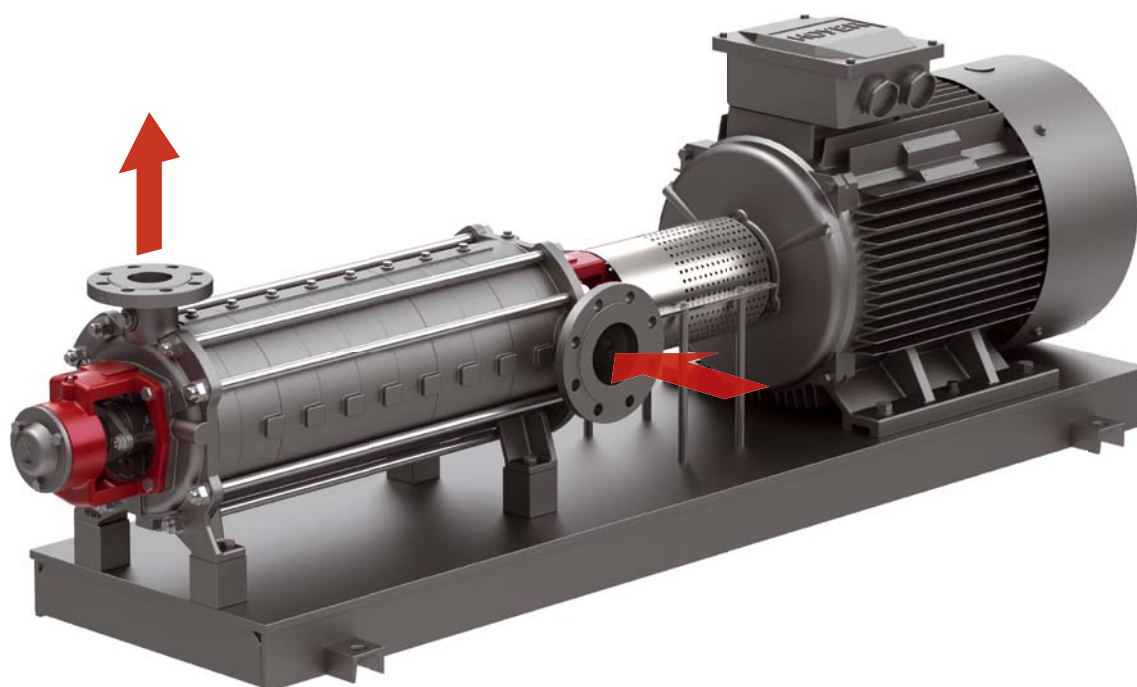
## Série ES

- » Pompes modulaires horizontales
- » Conçues pour le refoulement et la circulation de liquides purs à légèrement impurs
- » Conviennent aux liquides exempts d'impuretés abrasives et de parts de particules solides
- » Paliers d'arbre sous forme de deux roulements extérieurs
- » Roues à équilibrage hydraulique
- » Fonte grise et fonte à graphite sphéroïdal

Avec garniture mécanique

Avec garniture à tresses

Pression nominale	PN 40 ou PN 63
50 Hz	$H_{\max.}$ 630 m / $Q_{\max.}$ 110 m <sup>3</sup> /h
60 Hz	$H_{\max.}$ 400 m / $Q_{\max.}$ 125 m <sup>3</sup> /h



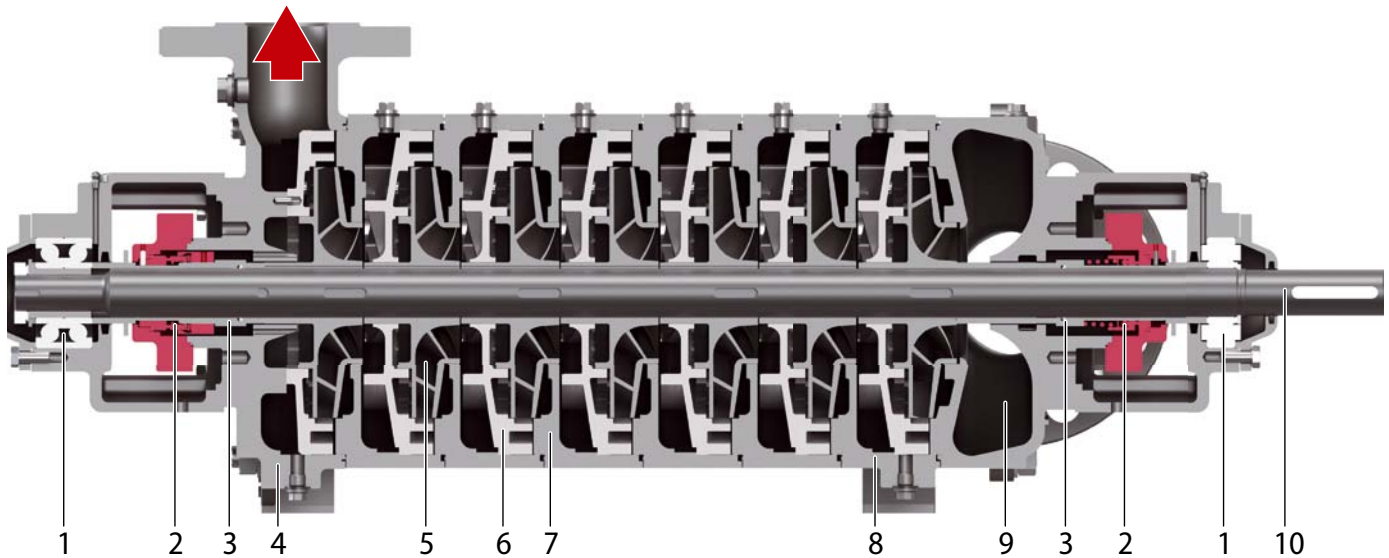
Pompes d'alimentation de chaudière de qualité éprouvée et universelles

### Domaines d'utilisation principaux

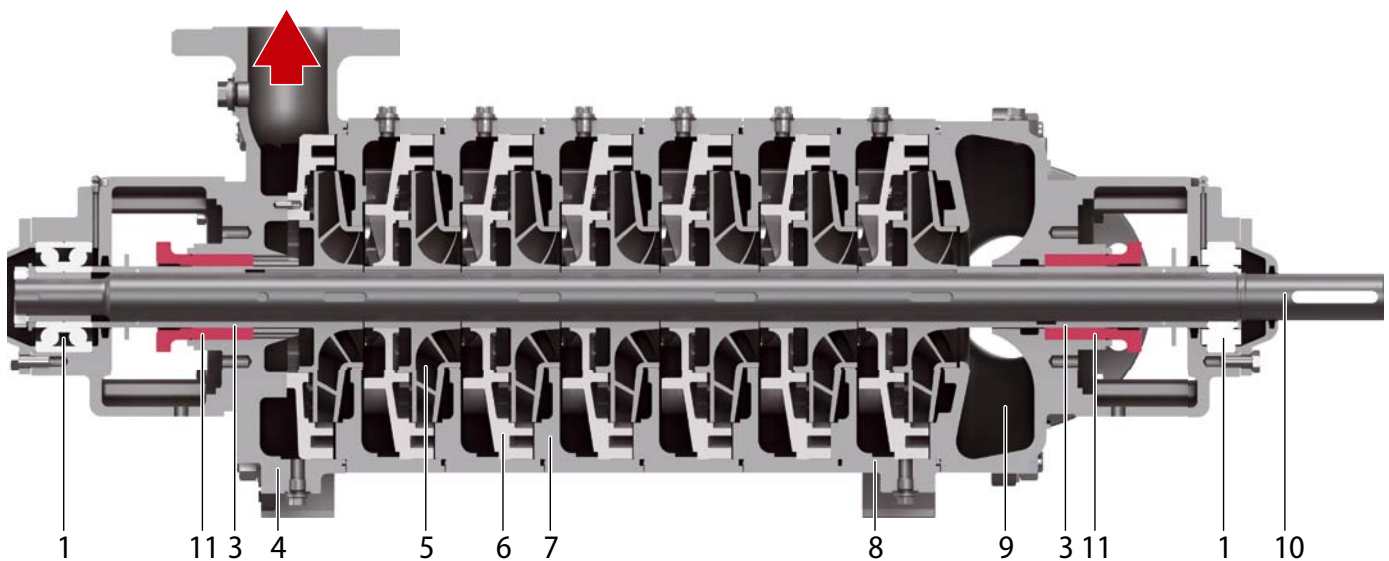
- » Refoulement d'eau chaude dans les installations de chaudières
- » Installations de surpression
- » Installations d'approvisionnement en eau
- » Installations d'arrosage
- » Installations de nettoyage
- » Récupération de condensats (eau)
- » Extraction d'huile de palme

# Système modulaire

## Pompes avec garniture mécanique



## Pompes avec garniture à tresses



N° Désignation

- 1 Roulement
- 2 Garniture mécanique
- 3 Chemise d'arbre
- 4 Corps de refoulement
- 5 Roue
- 6 Diffuseur

N° Désignation

- 7 Corps d'étage
- 8 Corps d'étage sur pied
- 9 Corps d'aspiration, rotation par palier de 90° à partir de 3 étages
- 10 Arbre
- 11 Garniture à tresses

# Clé type

## Désignation

Clé type   Exemple	<b>ES</b>	<b>40</b>	<b>07</b>	<b>LL</b>	<b>G4-</b>	<b>30</b>	<b>001</b>
Désignation abrégée de la série							
Taille de la pompe							
Nombre d'étages							
Paliers d'arbre (tableau 1)							
Étanchéité de l'arbre (tableau 2)							
Matériaux utilisés (tableau 3)							
Numéro séquentiel							

**Tableau 1 - Paliers d'arbre**

Codification	LL	LL	LL
Types / tailles	ES32 / ES40	ES50	ES65 (PN 40) / ES65 (PN 63)
Conception	1 palier à rouleaux, 1 roulement à billes	2 roulements à billes	1 palier à rouleaux, 2 roulements à billes à siège incliné

**Tableau 2 - Étanchéité de l'arbre**

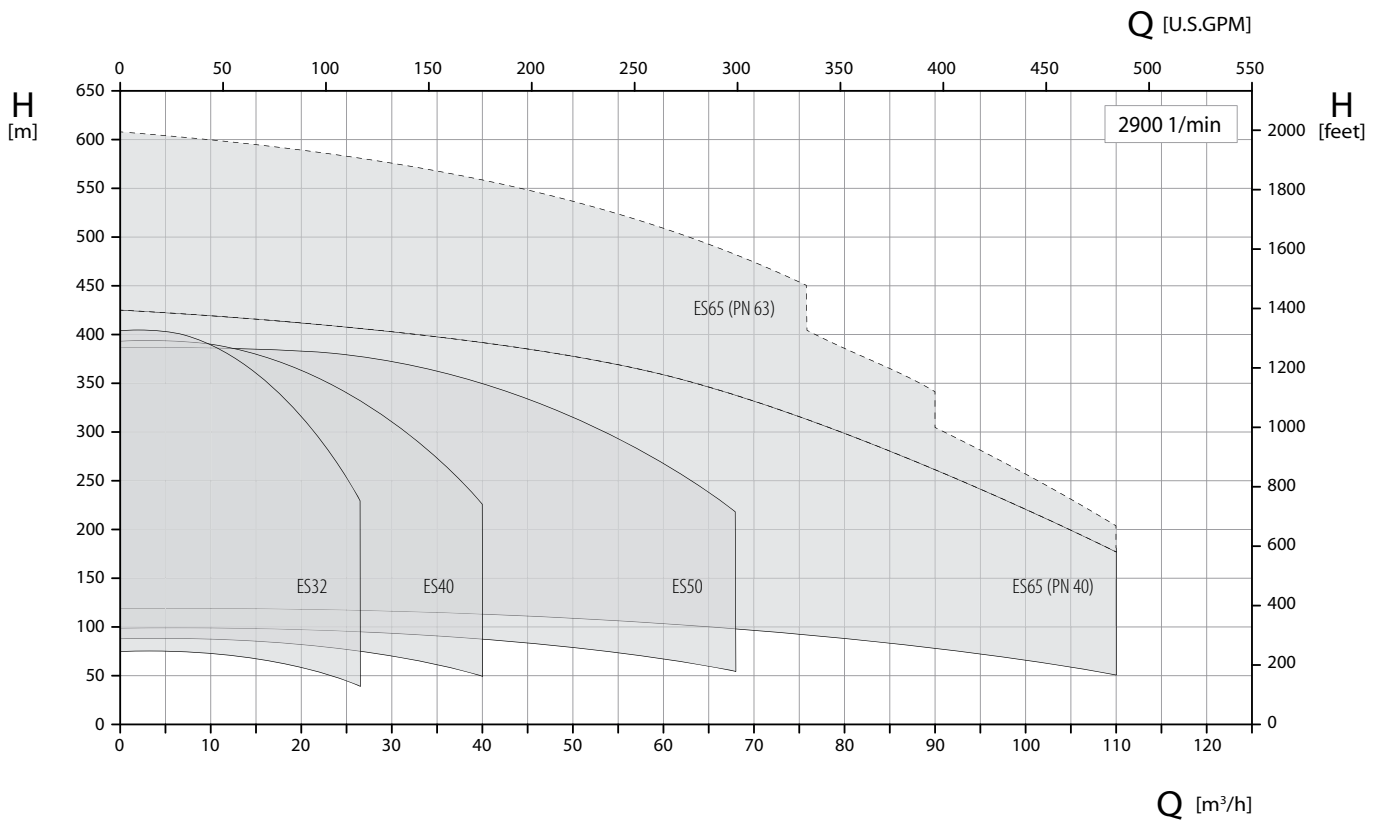
Numéro de codification	G4	G6	X	SB
Types / tailles	ES32 / ES40 / ES50 / ES65 (PN 40)	ES65 (PN 63)	ES32 / ES40 / ES50 / ES65 (PN 40)	
Étanchéité de l'arbre	Garniture mécanique			Garniture à tresses
Matériau	SiC, charbon, FKM <b>ou</b> SiC, charbon, EPDM			-
Pression de service max.	côté aspiration	12 bar 174 psi	16 bar 232 psi	Exécution spéciale
	côté refoulement	40 bar 580 psi	63 bar 910 psi	
Température maximale / fluides	<b>SiC, charbon, FKM</b> eau jusqu'à 80 °C, autres fluides jusqu'à 120 °C <b>SiC, charbon, EPDM</b> eau sans huile jusqu'à 80 °C			tous les fluides jusqu'à 105 °C

**Tableau 3 - Matériaux utilisés**

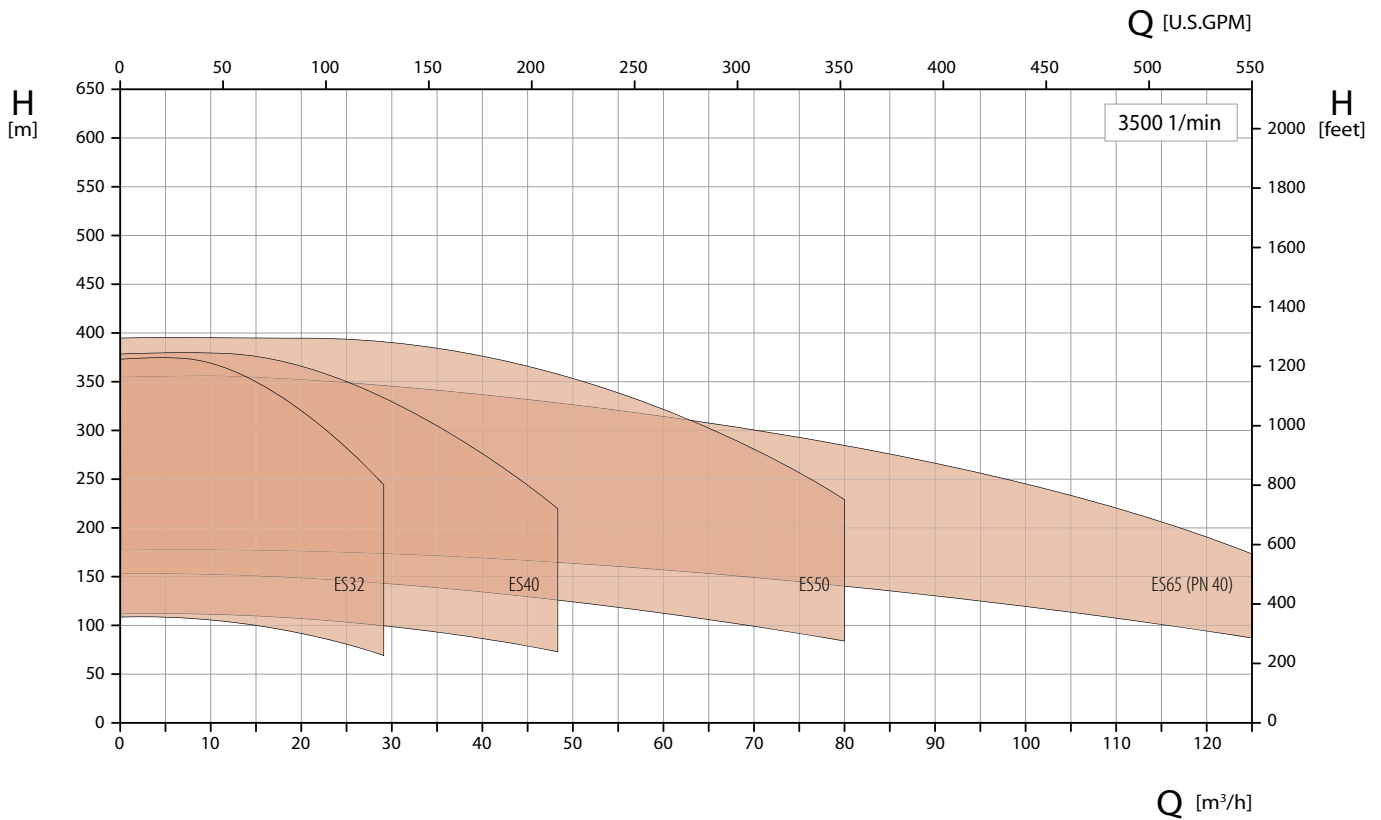
Numéro de codification	30	30
Types / tailles	ES32 / ES40 / ES50	ES65
Corps d'aspiration	EN-GJS-400-15	
Corps de refoulement	Fonte à graphite sphéroïdal	
Corps d'étage	EN-GJS-400-15 Fonte à graphite sphéroïdal	
Corps d'étage sur pied	EN-GJL-250	
Diffuseur	Fonte grise	
Roue	EN-GJL-250 Fonte grise	
Arbre	1.4021 Acier Cr	
Chemise d'arbre	1.4122 Acier CrMo	

# Diagramme de performance

50 Hz



60 Hz



# Essais et conception spécifiques à la commande

## Essais sous pression

Speck Pumpen procède en standard aux essais suivants :

### Essai sous pression de gaz

L'essai sous pression de gaz vise à attester l'étanchéité des composants. L'essai englobe tous les composants soumis à pression tels que les corps de refoulement et d'aspiration, les corps d'étage et les corps de garniture mécanique. L'essai est effectué à 2 bar au moyen d'un mélange hydrogène-azote. Le temps de maintien s'élève à 15 minutes.

### Essai sous pression hydrostatique

L'essai sous pression hydrostatique vise à attester la résistance des composants et l'étanchéité de la pompe. L'essai porte sur la pompe entièrement montée. L'essai est effectué avec une pression d'épreuve hydrostatique sur le modèle de prEN 12162. La pression d'épreuve hydrostatique correspond à 1,3 fois la pression nominale à 20 °C. Le temps de maintien s'élève à 30 minutes.

Si vous souhaitez des essais sous pression reposant sur d'autres critères, veuillez indiquer ces derniers dès la soumission de votre demande d'offre.

## Contrôle des performances

Sur demande du client, Speck Pumpen propose les essais suivants :

### Essais hydrauliques

Mesures selon EN ISO 9906, classe II, niveau de réception 2B, édition de mars 2013

### Essai NPSH

Cet essai consiste à réduire progressivement la pression côté aspiration jusqu'à ce que la baisse de la hauteur de refoulement atteigne 3 % à un débit constant. L'analyse porte au moins sur quatre débits répartis de manière appropriée sur la plage de fonctionnement autorisée. La valeur NPSH n'est pas un point de garantie.

### Mesure des vibrations

Mesure des vibrations selon EN ISO 5199, édition 2002  
Les valeurs de vibrations sont déterminées dans l'axe radial et vertical sur le boîtier de palier à chaque point de fonctionnement mesuré, au régime nominal et au débit correspondant.

### Mesures de température

Les mesures sont effectuées sur le palier côté moteur à la température de service. À chaque point de fonctionnement mesuré, la température de service et la température ambiante sont relevées.

## Conditions standard sur le site d'implantation

- » Température ambiante - 20 °C à + 40 °C
- » Altitude admissible jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer

Si les conditions sur votre site d'implantation divergent de ces conditions standard, veuillez les décrire dès la soumission de votre demande d'offre.

## Conception

### Calcul de la pression de sortie maximale de la pompe

La pression de sortie de la pompe, au niveau du raccord de refoulement, dépend de

- » la pression d'entrée de la pompe et de
- » la densité du fluide à refouler.

La pression de sortie maximale de la pompe  $p_{2max\ op}$  est calculée au moyen de la formule :

$$p_{2max\ op} = p_{1max\ op} + \rho \cdot g \cdot H \cdot 10^{-5}$$

avec :

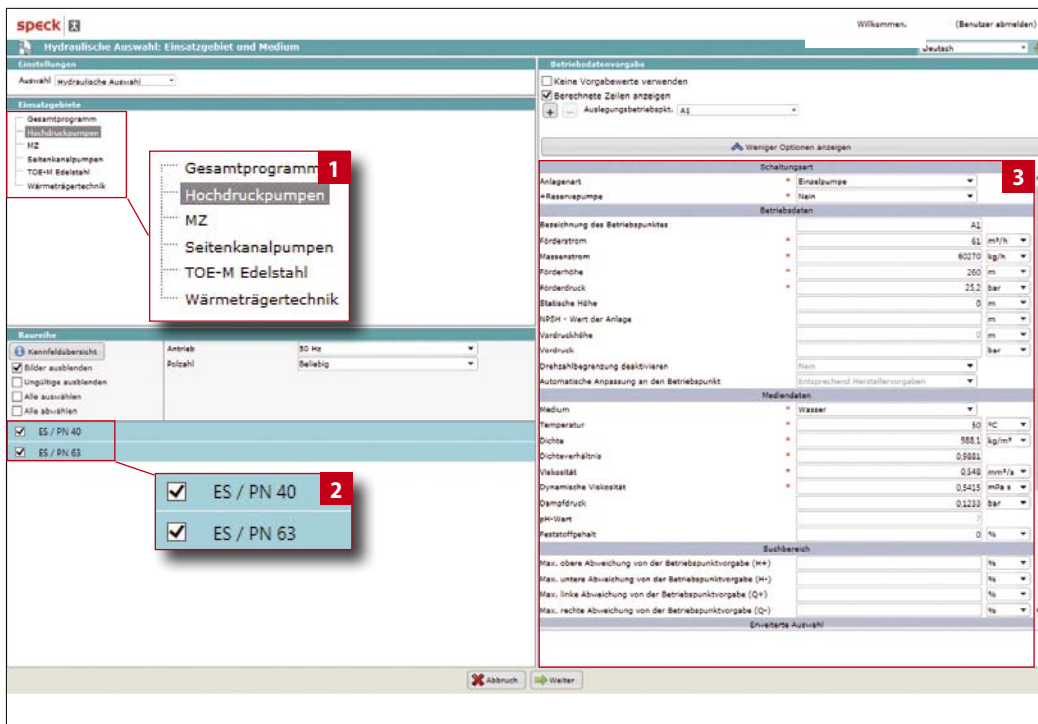
- $p_{2max\ op}$  = pression de sortie maximale de la pompe [bar]
- $p_{1max\ op}$  = pression d'entrée maximale de la pompe [bar]
- $\rho$  = densité du liquide refoulé [kg/m<sup>3</sup>]
- $g$  = constante gravitationnelle [m/s<sup>2</sup>]
- $H$  = la hauteur de refoulement maximale à un débit de refoulement nul ou au sommet de la courbe caractéristique de pompe [m]

Choisissez et utilisez les pompes de manière à ce que la pression de sortie maximale ne dépasse en aucun cas  $p_{all\ w\ c}$ , c'est-à-dire la pression de service maximale autorisée pour le corps à la température de service.

Ceci vaut également pour la mise en service avec robinet d'arrêt fermé côté refoulement.

# Conception simple et optimale par logiciel

## Programme de sélection SPAIX



Le logiciel vous permet de configurer des pompes pour fluide thermique, des pompes à canal latéral et des pompes d'alimentation de chaudière à l'aide de votre navigateur Internet. Outre les informations relatives à la conception, le logiciel vous demande les caractéristiques de fonctionnement ainsi que les données du fluide refoulé.

### Idéal pour les planificateurs d'installations

Speck dispose de la version 4 (version actuelle) du programme de conception SPAIX, célèbre dans le secteur des pompes.

Nous mettons ce programme à la disposition de notre clientèle autorisée, qui peut ainsi effectuer une présélection pour les pompes intégrées à une installation.

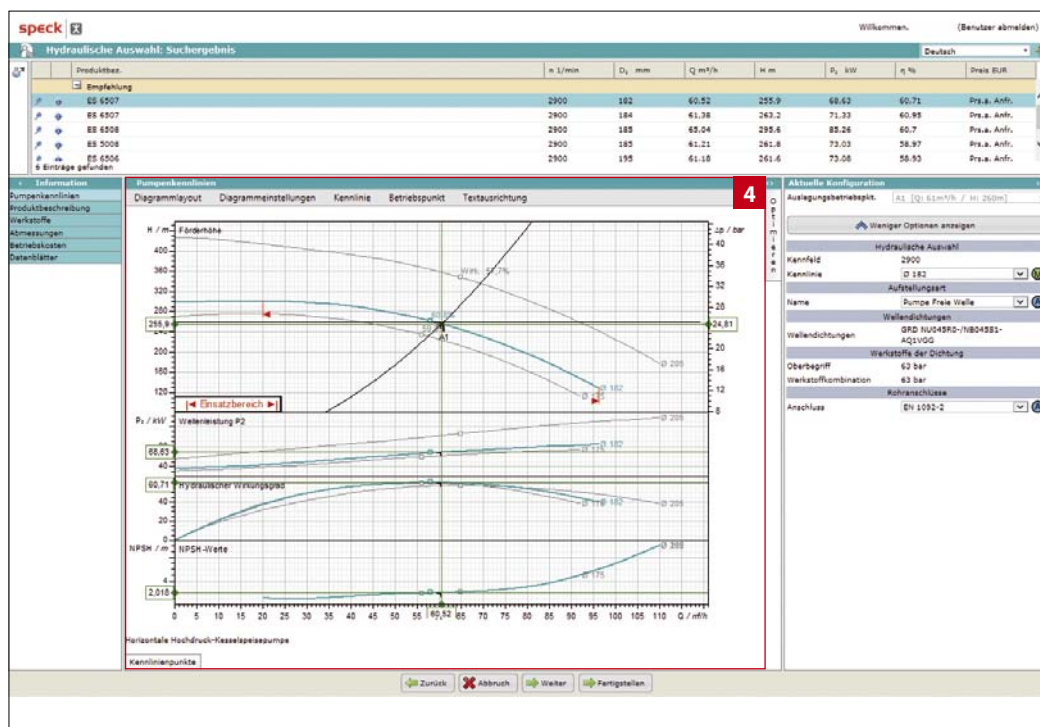
Le logiciel web fonctionne toujours avec une banque de données à jour.

### Une présélection simple

Le configurateur propose divers paramètres de sélection relatifs à la conception, aux systèmes d'étanchéité, au système hydraulique, aux conditions de fonctionnement et aux fluides. Le logiciel permet de choisir entre l'allemand et l'anglais.

### Contrôle de la présélection

À la réception de la commande, la présélection opérée par le client est contrôlée pour s'assurer que les exigences s'appliquant au projet pourront être satisfaites.



Affichage de la courbe caractéristique après la sélection du système hydraulique

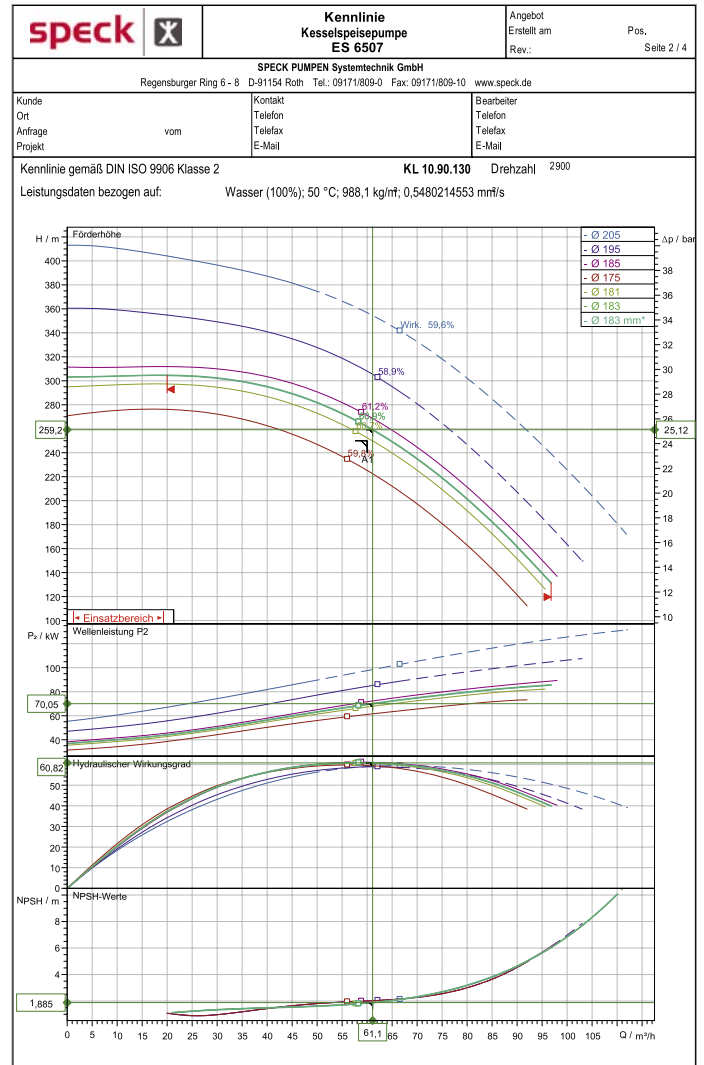
- 1 Liste de tous les types de pompes pouvant être conçus avec le logiciel
- 2 Liste de toutes les séries couvrant les types de pompes
- 3 Paramètres de sélection, pour l'essentiel les paramètres de fonctionnement et les données du fluide
- 4 Affichage de la courbe caractéristique après la sélection du système hydraulique



# Documentation reposant sur le programme de sélection

<b>speck</b> X	<b>Technisches Datenblatt</b> Kesselspeisepumpe ES 6507	Angebot Erstellt am Rev.:	Pos. Seite 1 / 4
SPECK PUMPEN Systemtechnik GmbH Regensburger Ring 6 - 8 D-91154 Roth Tel.: 09171/809-0 Fax: 09171/809-10 www.speck.de			
Kunde Ort Anfrage Projekt	vom	Kontakt Telefon Telefax E-Mail	Bearbeiter Telefon Telefax E-Mail
<b>Betriebsdaten</b>			
1 Medium	Wasser	Förderstrom	Auslegung 61,1 m <sup>3</sup> /h Drehzahl 2900 1/min
2 Korrosive Bestandteile	keine/hot	Gew.-%	min / max 18,3 / 96,8 m <sup>3</sup> /h Hydr. Wirkungsgrad 60,82 %
3 Abriebige Bestandteile	keine/hot	Druck	Eintritt 0 bar(ü) Ges. Leistungsbed. 70,05 kW
4 Feststoffe	0	Gew.-%	Austritt 25,12 bar(ü) Max. Betriebsdruck 28,4 bar(ü)
5 Arbeitstemperatur IA / IS	50 °C	Förderhöhe	259,2 m
6 Dichte bei IA	988,1 kg/m <sup>3</sup>	Differenzdruck	25,12 bar(ü) Anfahrtemp. °C
7 Kin. Viskosität bei IA / IS	0,548 mm <sup>2</sup> /s	Anlage	9,05 m Hydr. Leistungsbs. bei Kaltstart m <sup>3</sup> /h
8 Dampfdruck bei IA / IS	0,1233 bar	NPSH	erforderlich 2,38 m
9 pH Wert	7		
<b>Aufstellung / Umgebung</b>			
10 Gebäude / im Freien	Gebäude	Aufstellungshöhe	< 1000 m Umgebungstemp. min/max 20 / 40 °C
11 überdacht ja/nein	Ja / Yes	Gefahrenzone	rel. Luftfeuchtigkeit <55 %
<b>Pumpe</b>			
12 Stufenzahl	Laufrad-Ø mm	6	175
13 1	205	7	175
14 2	195	8	
15 3	175	9	
16 4	175	10	
17 5	175	11	
<b>Zubehör</b>			
18	<b>Motor</b>		<b>Wellendichtung</b>
19 Hersteller	HOYER <sup>1)</sup>	Typ HMC2 280M-2	GRD NU045R0-INB045S1-AQ1VGG
20 Ausführung	IE 2 / 50 Hz / Polpaarzahl 1	Polzahl 2	Max. 120 °C / 63 bar
21 Nennleistung	90 kW	Schutzart IP 55 ±5%	Kupplung
22 Nennstrom	155 A	Frequenz 50 ±2% Hz	Hersteller KTR
23 Stromart	3~	Spannung 400 V	Baureihe Standard
24 Schalldruckpegel	dB(A)	Bauform IM B3	Baugröße 55
25 Explosionsschutz			Ausbaulänge 30 mm
<b>Werkstoffe</b>			
26 Sauggehäuse	EN-GJS-400-15	Druckgehäuse	EN-GJS-400-15
27 Stufengehäuse	EN-GJS-400-15	Stufengehäuse mit Fuß	EN-GJS-400-15
28 Leitschaufeleinsatz	EN-GJL-250	Laufrad	EN-GJL-250
29 Lagerträger	EN-GJL-250	Lagerdeckel	EN-GJL-250
30 Welle	1.4122	O-Ring	Viton
<b>Prüfungen und Abnahmen</b>			
33 Werkstoffprüfungen	Prüfungen <sup>2)</sup>	Zeugnis	Sonstige Prüfungen
34 Sauggehäuse	keine	kein	Hydrost. Druckprobe
35 Druckgehäuse	keine	kein	Gas-Druckprobe <sup>3)</sup>
36 Stufengehäuse	keine	kein	Kennlinie <sup>4)</sup>
37 Stufengehäuse mit Fuß	keine	kein	NPSH-Messung
38 Leitschaufeleinsatz	keine	kein	Endkontrolle
39			Schwingungen
40			Temperatur
41			Max. Betriebsdruck <sup>5)</sup>
<b>Versanddaten</b>			
42 Gewicht netto ca.	kg	Gewicht brutto ca.	kg
<b>Dokumentation</b>			
43 Maßbild	Schnittzeichnung	Kennlinie Nr.	Betr. & Wart.-, Anl., DE 1096.0902
44	Rd 8.30. xxx	E 4022. xxx	KL 10.90.130
<b>Zusatzinformationen</b>			
46	Motor Artikel		

Fiche de données techniques (exemple)



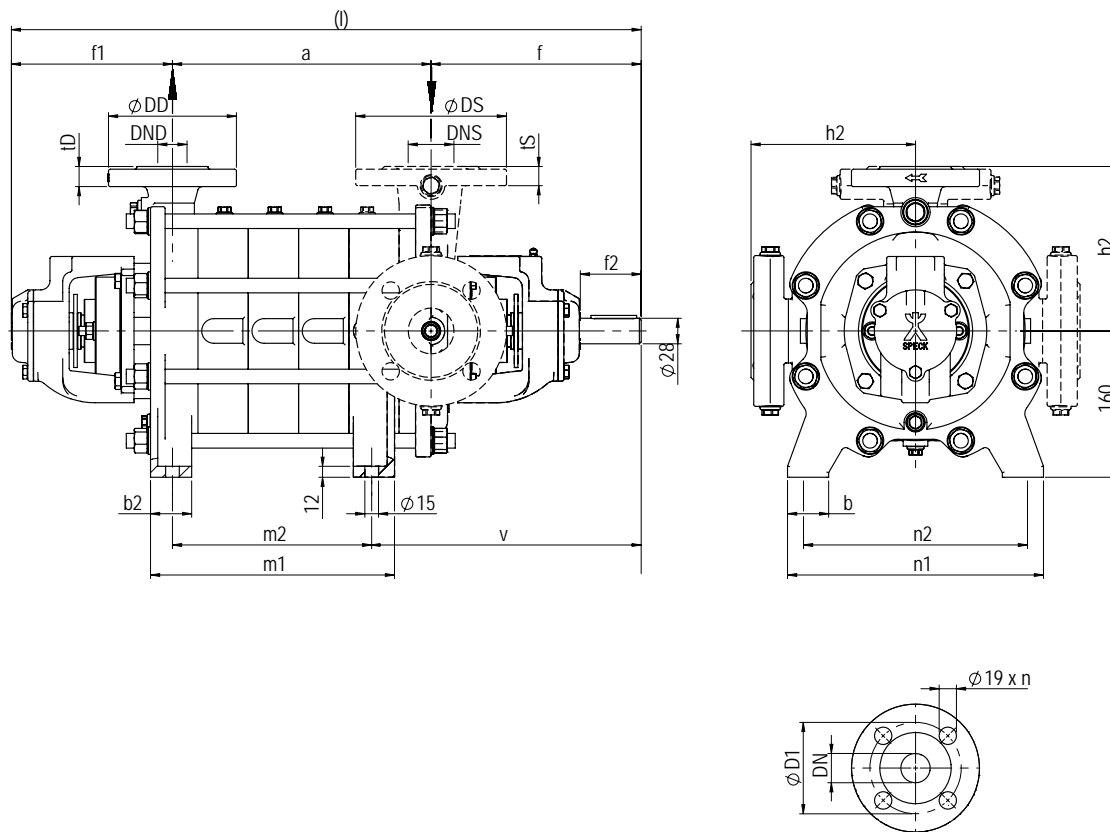
Courbe caractéristique (exemple)

<b>speck</b> X	<b>Maßzeichnung</b> Kesselspeisepumpe ES 6507	Kunde Ort	Kontakt Telefon Telefax E-Mail	Bearbeiter Telefon Telefax E-Mail																																																																																										
Angebot		SPECK PUMPEN Systemtechnik GmbH Regensburger Ring 6 - 8 D-91154 Roth Tel.: 09171/809-0 Fax: 09171/809-10 www.speck.de																																																																																												
Aggregat	Motor	HOYER - HMC2 280M-2 - IM B3	Erstellt am Rev.	Pos. Seite 4 / 4																																																																																										
<p>Motorbauform B3 motordesign B3</p> <p>* Die angegebenen Motormaße sind ca. Maße. Genauere Angaben richten sich nach dem im Auftragsfall tatsächlich eingesetzten Fabrikat.</p> <p>* The indicated motor dimensions are approx. dimensions. The exact details correspond to the actual model used in every single order.</p>		<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Anschlüsse</b></td> <td colspan="2"><b>Abmessungen in mm</b></td> </tr> <tr> <td>Saugstutzen EN 1092-2 DN 100 PN 16 Ø D1 180 mm Ø D2 19 mm D2 x 8</td> <td>Druckstutzen EN 1092-2 DN 65 PN 40 Ø D1 145 mm Ø D2 19 mm D2 x 8</td> <td>DNS</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DS</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>IS</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DND</td> <td>6E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DD</td> <td>18E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ID</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>a</td> <td>51E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>B1</td> <td>58E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>B2</td> <td>69E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>B3</td> <td>63E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>G1</td> <td>38E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>G2</td> <td>10E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>G3</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>G5</td> <td>68E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>R1</td> <td>2,4E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L1</td> <td>195E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L2</td> <td>15E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L3</td> <td>164E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L4</td> <td>7E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>L5</td> <td>6E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>e</td> <td>3E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>z</td> <td>2,08E</td> </tr> </table>	<b>Anschlüsse</b>		<b>Abmessungen in mm</b>		Saugstutzen EN 1092-2 DN 100 PN 16 Ø D1 180 mm Ø D2 19 mm D2 x 8	Druckstutzen EN 1092-2 DN 65 PN 40 Ø D1 145 mm Ø D2 19 mm D2 x 8	DNS	100			DS	220			IS	24			DND	6E			DD	18E			ID	24			a	51E			B1	58E			B2	69E			B3	63E			G1	38E			G2	10E			G3	42			G5	68E			R1	2,4E			L1	195E			L2	15E			L3	164E			L4	7E			L5	6E			e	3E			z	2,08E
<b>Anschlüsse</b>		<b>Abmessungen in mm</b>																																																																																												
Saugstutzen EN 1092-2 DN 100 PN 16 Ø D1 180 mm Ø D2 19 mm D2 x 8	Druckstutzen EN 1092-2 DN 65 PN 40 Ø D1 145 mm Ø D2 19 mm D2 x 8	DNS	100																																																																																											
		DS	220																																																																																											
		IS	24																																																																																											
		DND	6E																																																																																											
		DD	18E																																																																																											
		ID	24																																																																																											
		a	51E																																																																																											
		B1	58E																																																																																											
		B2	69E																																																																																											
		B3	63E																																																																																											
		G1	38E																																																																																											
		G2	10E																																																																																											
		G3	42																																																																																											
		G5	68E																																																																																											
		R1	2,4E																																																																																											
		L1	195E																																																																																											
		L2	15E																																																																																											
		L3	164E																																																																																											
		L4	7E																																																																																											
		L5	6E																																																																																											
		e	3E																																																																																											
		z	2,08E																																																																																											

Plan coté (exemple)

**Enregistrer des projets**  
Il est possible d'enregistrer sous forme de projet les résultats intermédiaires de la configuration, tels que courbes caractéristiques, plan coté ou fiche de données techniques, et de les générer au format PDF.

# ES32 / ES40 / ES50 – cotes



## ES32 | PN 40

Taille	a	m1	m2	(l)	b2	Ød	f1	f	v	h2
ES3202	118	103	53	522						
ES3203	173	158	108	577						
ES3204	228	213	163	632						
ES3205	283	268	218	687						
ES3206	338	323	273	742	45	28	174	230	295	180
ES3207	393	378	328	797						
ES3208	448	433	383	852						
ES3209	503	488	438	907						
ES3210	558	543	492	962						
ES3211	613	598	548	1017						

Bride de refoulement PN 40				
DND	DD	D1	n	tD
DN 32	140	100	4	22

Bride d'aspiration PN 16				
DNS	DS	D1	n	tS
DN 50	165	125	4	21

## ES40 | PN 40

Taille	a	m1	m2	(l)	b2	Ød	f1	f	v	h2
ES4002	135	115	55	597						
ES4003	195	175	115	657						
ES4004	255	235	175	717						
ES4005	315	295	235	777	50	32	197	265	345	180
ES4006	375	355	295	837						
ES4007	435	415	355	897						
ES4008	495	475	415	957						
ES4009	555	535	475	1017						

Bride de refoulement PN 40				
DND	DD	D1	n	tD
DN 40	150	110	4	19

Bride d'aspiration PN 16				
DNS	DS	D1	n	tS
DN 65	185	145	4	21

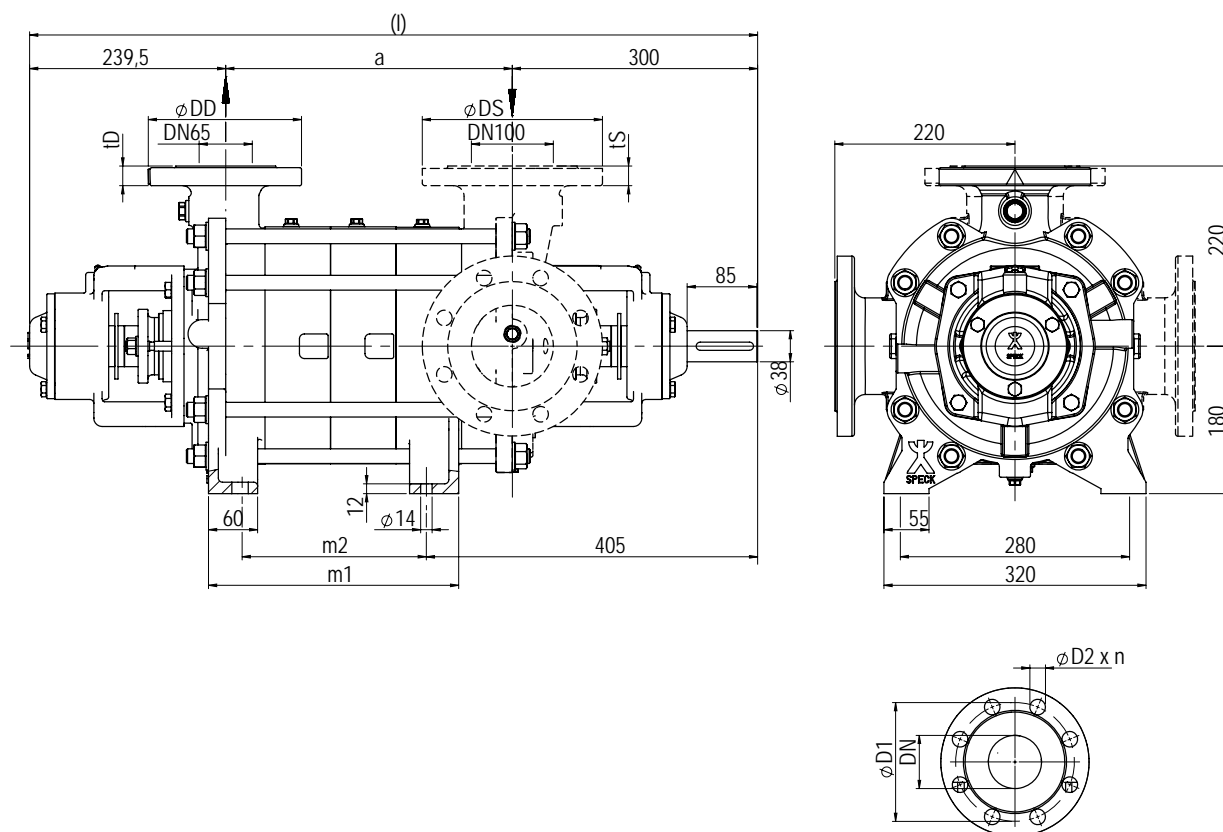
## ES50 | PN 40

Taille	a	m1	m2	(l)	b2	Ød	f1	f	v	h2
ES5002	153	133	63	625						
ES5003	218	198	128	690						
ES5004	283	263	193	755						
ES5005	348	328	258	820	55	32	197	275	365	200
ES5006	413	393	323	885						
ES5007	478	458	388	950						
ES5008	543	523	453	1015						

Bride de refoulement PN 40				
DND	DD	D1	n	tD
DN 50	165	125	4	25

Bride d'aspiration PN 16				
DNS	DS	D1	n	tS
DN 80	200	160	8	25

# ES65 – cotes



## ES65 | PN 40

Taille	a	m1	m2	(l)
ES6502	190	146	65	730
ES6503	270	226	145	810
ES6504	350	306	225	890
ES6505	430	386	305	970
ES6506	510	466	385	1050
ES6507	590	546	465	1130

Bride de refoulement PN 40						
DND	DD	D1	n	tD	D2	
DN 65	185	145	8	24	19	

Bride d'aspiration PN 16						
DNS	DS	D1	n	tS	D2	
DN 100	220	180	8	24	19	

## ES65 | PN 63

Taille	a	m1	m2	(l)
ES6505	430	386	305	970
ES6506	510	466	385	1050
ES6507	590	546	465	1130
ES6508	670	626	545	1210
ES6509	750	706	625	1290
ES6510	830	786	705	1370

Bride de refoulement PN 63						
DND	DD	D1	n	tD	D2	
DN 65	205	160	8	28	23	

Bride d'aspiration PN 63						
DNS	DS	D1	n	tS	D2	
DN 100	253	200	8	33	23	

### Brides

Brides selon DIN EN 1092, PN 40.  
Brides fabriquées selon EN 1092 avec perçage ANSI 150 ou 300 lbs sur demande.

### Sens de rotation

Sens de rotation vers la droite en regardant l'arbre de la pompe.

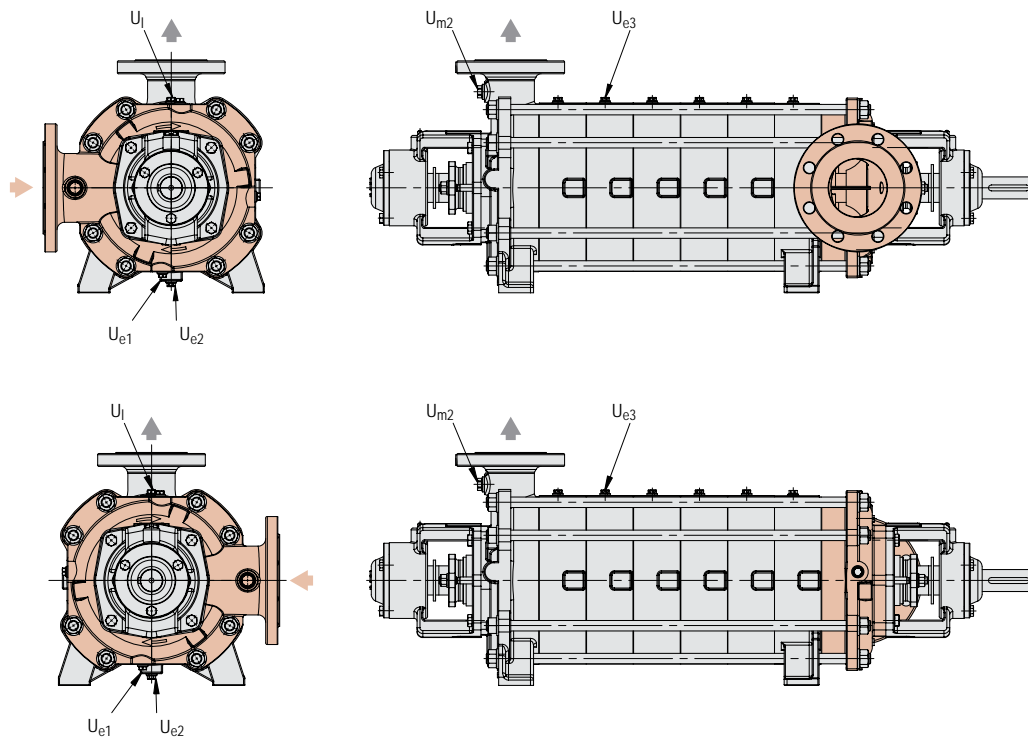
# Raccords

## Position des raccords d'aspiration et de refoulement

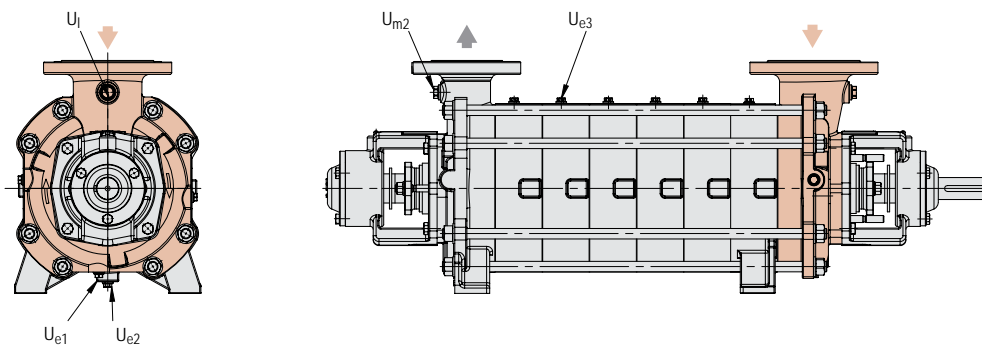
Le raccord de refoulement se trouve toujours en haut. Le raccord d'aspiration peut être tourné de 90°.

	Nombre d'étages	
Position du raccord d'aspiration	2	≥ 3
Position du raccord de refoulement	Raccord sur le côté En haut	Raccord sur le côté ou en haut En haut

## Raccord d'aspiration sur le côté

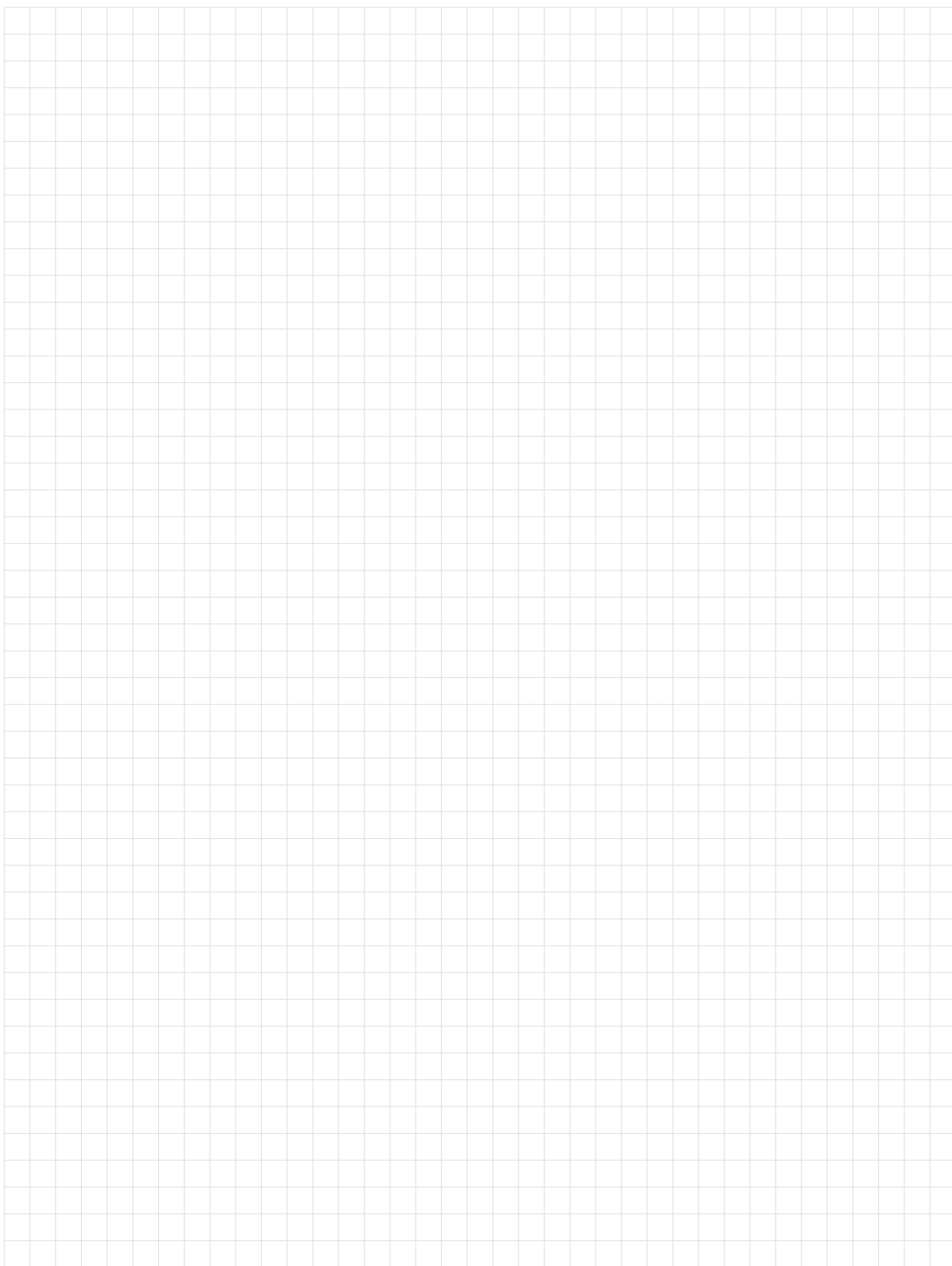


## Raccord d'aspiration en haut



Désignation	Raccord	Tailles		
		ES32	ES40/ ES50	ES65
U <sub>e1</sub>	Vidange (vis de fermeture)	G 1/4	G 1/4	G 1/4
U <sub>e2</sub>	Vidange (vis de fermeture)	-	G 1/4	G 1/4
U <sub>e3</sub>	Vidange (vis de fermeture)	G 1/4	G 1/4	G 1/4
U <sub>i</sub>	Aération (vis de fermeture)	G 1/4	G 1/4	G 1/4
U <sub>m1</sub>	Raccord pour le manomètre	G 3/8	G 3/8	G 1/2
U <sub>m2</sub>	Raccord pour le manomètre	G 1/2	G 1/2	G 1/2

*Vos notes*



## Vos notes



# Représentants

- Produktion / Production
- Vertrieb / Sales
- Service / Service

## ■ □ ○ Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG

**Speck Pumpen  
Systemtechnik GmbH**  
Speck Pumpen  
Vakuumentchnik GmbH  
Regensburger Ring 6 - 8, 91154 Roth  
T: +49 9171 809 0  
F: +49 9171 809 10  
info@speck.de  
www.speck.de

□ **Speck Office Lagenfeld**  
Robert-Koch-Straße 22  
40764 Lagenfeld  
T: +49 2173 914 560  
info@huckauf.de  
www.huckauf.de

□ **Speck Office Nord  
Ingenieure Willy Wandrach GmbH**  
Flurstraße 105  
22549 Hamburg  
T: +49 40 398 624 0  
F: +49 40 398 624 28  
info@speck-nord.de  
www.speck-nord.de

## International

### A Austria

□ **Tuma Pumpensysteme GmbH**  
Eitnergasse 12  
1230 Wien  
T: +43 191 493 40  
F: +43 191 414 46  
sales@tumapumpen.at  
www.tumapumpen.at

### AUS Australia

□ **Speck Subsidiary**  
□ **Speck Industries Pty Ltd.**  
Unit 2  
6 Glory Road  
Gnangara WA 6077  
T: 1300 207 380  
T: +61 8 6201 1286  
sales@speckaustralia.com  
www.speckaustralia.com

### Speck Subsidiary

□ **Speck Industries Pty Ltd.**  
11 Havelock Road  
Bayswater VIC 3153  
Melbourne  
T: 1300 207 380  
T: +61 8 6201 1286  
sales@speckaustralia.com  
www.speckaustralia.com

### B Belgium

*Heat transfer pumps / Pompes pour  
fluid thermique*  
□ **FLOWMOTION BVBA**  
Mergelweg 3  
1730 Asse  
T: +32 2 309 67 13  
F: +32 2 309 69 13  
info@flowmotion.be  
www.flowmotion.be

□ **SPECK - Pompen België N.V.**  
Bierweg 24  
9880 Aalter  
T: +32 937 530 39  
F: +32 932 500 17  
info@speckpompen.be  
www.speckpompen.be

### BR Brazil

□ **Tetralon Ind. e Com. De Equipos.**  
Industriais Ltda.  
Rua São Caetano, 540, Cambuí  
MG, Cep - 37600-000  
T: +55 11 408 170 05  
RFQ@tetralon.com.br  
www.tetralon.com.br

### BG Bulgaria

□ **EVROTECH EOOD**  
ul. Manastirska 54 A  
1111 Sofia  
T: +359 2 971 32 73  
F: +359 2 971 22 88  
office@evrotech.com  
www.evrotech.com

### CH Switzerland

□ **Huckauf Ingenieure GmbH**  
Wagistrasse 21  
CH-8952 Schlieren  
T: +41 55 4425094  
info@huckauf.ch  
www.huckauf.ch

□ **HänyTec AG**  
Pumpen-Prozesse-Service  
Lättfeld 2  
6142 Gettnau  
T: +41 62 544 33 00  
F: +41 62 544 33 10  
contact@haenytec.ch  
www.haenytec.ch

□ **MEYER ARMATUREN PUMPEN GMBH**  
Rigackerstrasse 19  
5610 Wohlen  
T: +41 56 622 77 33  
F: +41 56 622 77 60  
info@meyer-armaturen.ch  
www.meyer-armaturen.ch

### CN China

**Speck Subsidiary**  
□ **jiashan SPECK PUMPS**  
Systemtechnik Ltd.  
No. 57, Hong Qiao Rd., Huimin Street  
No. 4 Economical Developing Zone,  
314100 Jiashan Xian,  
Zhejiang Province  
T: +86 573 847 312 98  
F: +86 573 847 312 88  
steveche@speck-pumps.cn  
www.speck-pumps.cn

### CZ Czech Republic

□ **Sigmat spol s.r.o.**  
Kosmonautu c.p. 1103/6a  
77200 Olomouc  
T: +420 585 231 070  
F: +420 585 227 072  
sigmet@sigmet.cz  
www.sigmet.cz

### DK Denmark

□ **Pumpegruppen a/s**  
Lundtoftegårdsvej 95  
2800 Lyngby  
T: +45 459 371 00  
F: +45 459 347 55  
info@pumpegruppen.dk  
www.pumpegruppen.dk

### E Spain

**Speck Subsidiary**  
□ **SPECK BOMBAS INDUSTRIALES,**  
S.L.U.  
Trafalgar, 53 despacho 6  
Centro de Negocios CNAF  
46023 Valencia  
T: +34 963 811 094  
F: +34 963 811 096  
M: +34 618 376 241  
ventas@speckbombas.es  
www.speck.de

### F France

**Speck Subsidiary**  
□ **Speck Pumps Industries S.A.**  
Z.I. Parc d'Activités du Ried  
4, rue de l'Énergie  
B.P. 227  
67727 Hoerdex Cedex  
T: +33 3 88 68 26 60  
F: +33 3 88 68 16 86  
info@speckfrance.com

### GB Great Britain

□ **Speck ABC UK Ltd**  
AreenA House  
Moston Road,  
Elworth, Sandbach  
Cheshire CW11 3HL  
T: +44 1270 75 36 06  
F: +44 1270 76 44 29  
admin@speck-abc.com  
www.speck-abc.com

### GR Greece

□ **SPECK Hellas**  
Salaminos St. 54  
17676 Kalithea  
T: +30 210 956 500 6  
F: +30 210 957 747 3  
grecha@speckhellas.gr

### I Italy

□ **Speck Industries S.r.l**  
Via Garibaldi, 53  
20010 Canegrate (MI)  
T: +39 0331 405 805  
M: +39 339 16 59 440  
office@speckindustries.it  
www.speckindustries.it

### IL Israel

□ **Ringel-Tech Ltd.**  
134 Hertz St  
P.O. Box 5148  
6655530 Tel Aviv  
T: +972 368 255 05  
F: +972 368 220 41  
info@ringel-tech.co.il  
www.ringel-tech.co.il

### IND India

□ **Flux Pumps India Pvt. Ltd.**  
427/A-2, Gultekdi Industrial Estate  
Near Prabhat Printing Press  
Pune - 411037, Maharashtra  
T: +91 020 2427 1023  
F: +91 020 2427 0689  
M: +91 98504 03114  
kiran.kadam@flux-pumps.in  
www.flux-pumps.in

### J Japan

**Speck Subsidiary**  
□ **Speck Japan Co. Ltd.**  
Daisho Bldg. 3F,  
2-1-16 Kyomachibori, Nishi-ku  
550 - 0003 Osaka  
T: +81 6 6486 9633  
F: +81 6 6486 9643  
info@speckjapan.com  
www.speckjapan.com

### Speck Subsidiary

□ **Speck Japan Co. Ltd.**  
Tokyo Branch  
1-21-15  
GakuenNishimachi, Kodairashi  
187-0045 Tokyo  
T: +81 4 2312 1628  
F: +81 4 2312 1627  
contact@speckjapan.com  
www.speckjapan.com

### L Luxembourg

*Heat transfer pumps / Pompes pour  
fluid thermique*  
□ **FLOWMOTION BVBA**  
Mergelweg 3  
1730 Asse  
T: +32 2 309 67 13  
F: +32 2 309 69 13  
info@flowmotion.be  
www.flowmotion.be

### MAL Malaysia

□ **Leesonmech**  
Engineering (M) Sdn. Bhd.  
No. 18 Jalan 18, Taman Sri Kluang,  
86000 Kluang, Johor  
T: +607 777 105 5  
F: +607 777 106 6  
sales@leesonmech.com  
www.leesonmech.com

### N Norway

□ **PG Flow Solutions AS**  
P.O.Box 154, 1378 Nesbru  
Nye Vakaas Vei 14  
1395 Hvalstad  
T: +47 667 756 00  
F: +47 667 756 01  
post@pg-flowsolutions.com  
www.pg-flowsolutions.com

### NL Netherlands

*Centrifugal pumps / Centrifugaalpomp*  
□ **Speck Pompen Nederland B.V.**  
Businesspark 7Poort  
Stationspoort 10  
6902 KG Zevenaar  
T: +31 316 331 757  
F: +31 316 528 618  
info@speck.nl  
www.speck.nl

### Vacuum pumps / Vacuümpompen

□ **INDUVAC B.V.**  
Cobaltstraat 16  
2718 RM Zoetermeer  
T: +31 793 633 890  
F: +31 793 633 899  
info@induvac.com  
www.induvac.com

### Heat transfer pumps / Pompes pour fluid thermique

□ **FLOWMOTION BVBA**  
Mergelweg 3  
1730 Asse  
T: +32 2 309 67 13  
F: +32 2 309 69 13  
info@flowmotion.be  
www.flowmotion.be

### NZ New Zealand

**Speck Subsidiary**  
□ **Speck Industries Pty Ltd.**  
Unit 2  
6 Glory Road  
Gnangara WA 6077  
T: +61 8 6201 1286  
sales@speckaustralia.com  
www.speckaustralia.com

### P Portugal

□ **Ultra Control**  
Projectos Industriais, Lda.  
Quinta Lavi - Armazém 8  
Abrunheira  
27 10 - 089 Sintra  
T: +351 219 154 350  
F: +351 219 259 002  
info@ultra-control.com  
www.ultra-control.com

### PE Peru

□ **Representaciones y Servicios en el  
Perú S.A.C.**  
Jr. Alf. Bernal N° 1081, Interior 2  
Lima 31  
T: +511 653-7560  
ventas@representacionesyserviciosperu.com  
www.representacionesyserviciosperu.com

### PL Poland

□ **Krupinski Pompy Spółka z  
Ograniczona Odpowiedzialnoscia Sp.K.**  
ul. Przymarki 4A  
31-764 Krakow  
T + F: +48 126 455 684  
biuro@krupinskipompy.pl  
www.krupinskipompy.pl

### RC Taiwan

**Speck Subsidiary**  
□ **Speck Pumps  
Technology Taiwan Ltd.**  
2Fl., no. 153, Sec. 2  
Datong Rd., Xizhi District  
New Taipei City  
T: +886 286 926 220  
F: +886 286 926 759  
M: +886 936 120 952  
speck86@ms32.hinet.net  
www.speck-pumps.com.tw

### RCH Chile

□ **W & F Ingeniería Y Maquinas S.A.**  
Feliz de Amesti 90, Piso 6  
Las Condes, Santiago  
T: +56 2 220 629 43  
F: +56 2 220 630 39  
M: +56 9 8 289 222 0  
rwendler@wyf.cl  
www.wyf.cl

### RI Indonesia

□ **PT Roda Rollen Indonesia**  
Kompleks Pertokoan Glodok  
Jaya No. 30  
Jl. Hayam Wuruk,  
Jakarta - Pusat  
Indonesia, 11180  
T: +6221 380 58 59  
F: +6221 350 89 77  
rudu@rodarollenindonesia.com

### ROK Korea

□ **J.C. International Inc.**  
Sky Bldg. 91, Jandari-ro.  
Mapo-gu  
04003 Seoul  
T: +82 2 326 2800  
F: +82 2 326 2804  
jylee@jicnt.co.kr  
www.jicnt.co.kr

### RO Romania

□ **S.C. Gimsid S.R.L.**  
Str. Arcului nr. 9, Arp.2  
021031 Bucuresti  
T: +40 21 2118701  
F: +40 21 2102675  
gimsid@gimsid.ro  
www.gimsid.ro

### S Sweden

□ **Tillquist Group AB**  
P.O.Box 1120  
16422 Kista  
T: +46 859 463 200  
F: +46 875 136 95  
info@tillquist.com  
www.tillquist.com

### SK Slovakian Republic

→ Czech Republic (CZ)

### SLO Slovenia

□ **Sensor d.o.o.**  
Tančeva ulica 16  
2000 Maribor  
Slovenia  
T: +386 2 461 44 60  
M: +386 31 649 269  
info@sensor.si  
www.sensor.si

### SGP Singapore

→ Malaysia (MAL) Engineering (M)  
Sdn. Bhd.

### T Thailand

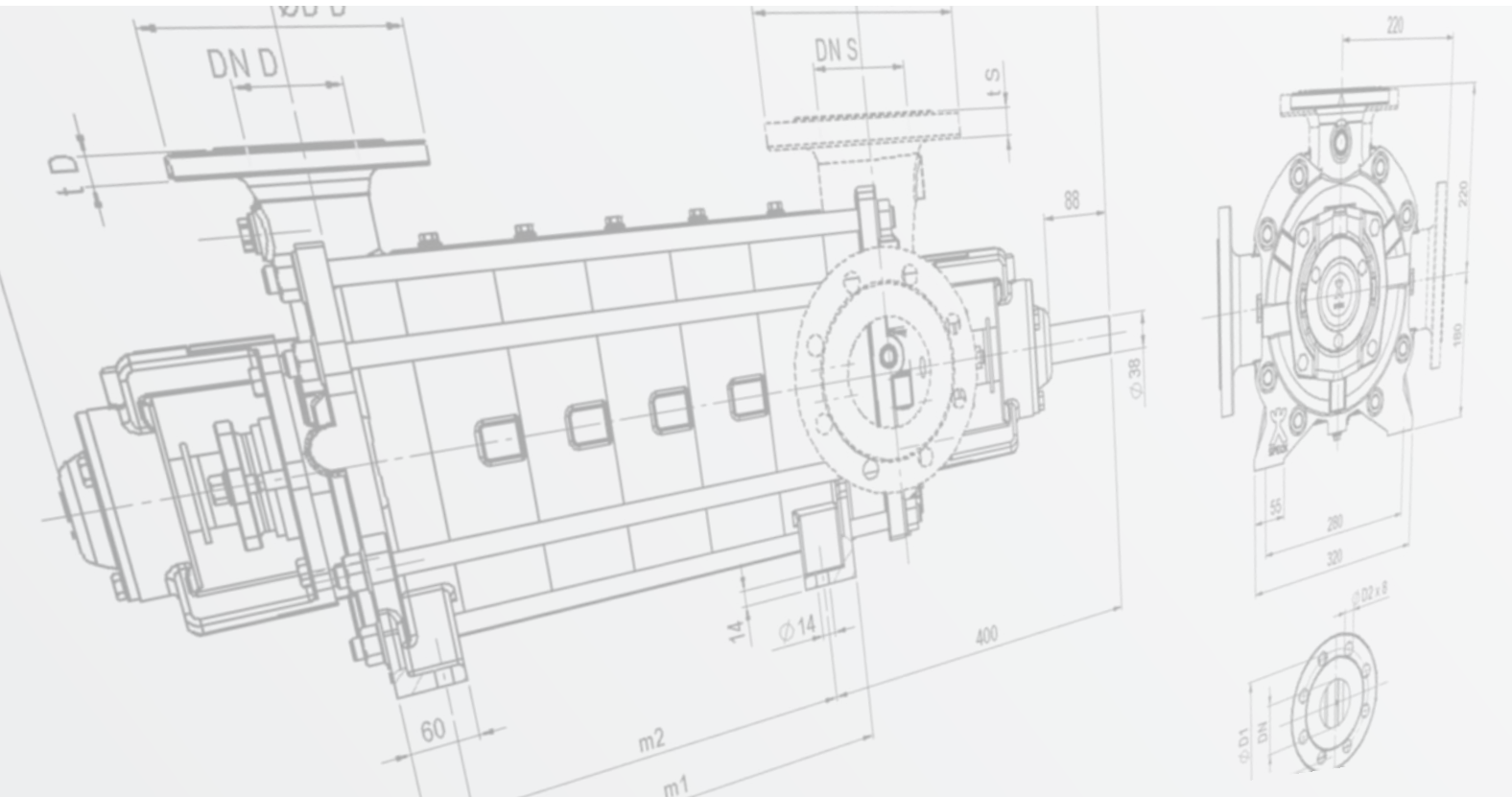
**Speck Subsidiary**  
□ **FLUX-SPECK Pump Co., Ltd**  
181/4 Soi Anamai  
Srinakarin Road  
Suanluang Bangkok 10250  
T: +662 320 256 7  
F: +662 322 248 6  
thienchai@fluxspeck.com  
www.fluxspeck.com

### TR Turkey

□ **Speck Pompa**  
San. ve Tic. Ltd. Sti.  
Girne Mah., Küçükyali Is Merkezi  
B Blok No.12 Maltepe  
34852 Istanbul  
T: +90 216 375 750 5  
F: +90 216 375 753 3  
M: +90 532 293 010 4  
speck@speckpompa.com.tr  
www.speckpompa.com.tr

### USA USA

**Speck Subsidiary**  
□ **Speck Industries LP**  
400 Meadow Lane  
Carlstadt  
NJ 07072  
T: +1 201 569 3114  
F: +1 201 569 9607  
info@speckamerica.com  
www.speckamerica.com



Speck Pumpen Walter Speck GmbH & Co. KG

PO Box 1453 · 91142 Roth / Germany  
 Regensburger Ring 6-8 · 91154 Roth / Germany  
 Phone: +49 (0) 91 71 809-0  
 Fax: +49 (0) 91 71 809-10  
 info@speck.de  
 www.speck.de