

# Solid

Enhet for kjøling med direkte ekspansjon og behovsstyrt luftkondisjonering, væske- eller luftkjølt



Kjøling og behovsstyrt luftkondisjoningsenhet  
Kapasitetsområde 7–49 kW



Elektro- og maskinrom



Serverrom



Laboratorier og andre spesielle lokaler

**Pålitelig regulering** av små og middels store belastninger av varme og luftfuktighet

Enheten er et direkte ekspansjonssystem med en kompressor – **det kreves intet kjølevannnett**

Kan installeres i elektro- og maskinrom hvor vann- eller væskekoblinger ikke tillates – **enkelt å koble til kanaler**

## Elektro- og maskinrom

Maskinrom har ofte en høy varmebelastning i forhold til fuktighetsbelastningen, og da gulvplassen er begrenset, kan en skapenhet være en god løsning.

Dessuten kan den behovsstyrte luftkondisjoningsløsningen Solid installeres i elektrorom hvor vann- eller væskekoblinger ikke tillates.

## Laboratorier / spesielle lokaler

Spesielle lokaler har strenge krav til både temperatur og fuktighet. Derfor leveres Solid med flere forskjellige funksjoner.

Enheten kan også utstyres med filtre av en høyere filtreringsklasse.

## Allsidige funksjoner

Den behovsstyrte luftkondisjoningsenheten Solid kan utstyres med kjøling, gjenoppvarming, avfukking og luftfukking etter behov.

Oppvarming kan utføres med varm gass, elektrisk strøm og vann. Luftfuktere som bruker elektroder og/eller varmeelement med standard kapasitet på 5–13 kg/t, er tilgjengelig.

## Praktisk valg av retning for tilførsel og utløp

Enhetens rammedesign gjør det mulig å velge retning for tilførsel og utløp på en praktisk måte, og luftstrømmen kan ledes både oppover og nedover i maskinen. I tillegg kan maskinen tilkobles kanaler eller plasseres fritt i rommet.

## Et trygt valg

Siden det er et væskekjølt system, er enheten enkel å installere og idriftsette – det er bare å koble til kondensrørene og strømtilførselen. Påfylling av kjølemiddel og testing utføres på fabrikken.

## Livssyklus tjenester

Vi tar vare på maskinene våre gjennom hele livssyklusen. Service Next IoT-tjenesten tilbyr optimering, dokumentasjon og vedlikehold i én enkelt, pålitelig pakke.

## Tekniske data

		20	30	40	50	60	75	90	110
<b>Luftstrømhastighet, nominell</b>	m <sup>3</sup> /t	1500	2000	3500	3500	3500	7000	7000	7000
Kjølekapasitet (24 °C / 50 % relativ fuktighet)	kW	7,0	13	15	20	25	30	40	49
Merkbar kjølekapasitet (24 °C / 50 % relativ fuktighet)	kW	5,9	9,3	13	15	17	26	30	34
Kjølekapasitet (22 °C / 50 % relativ fuktighet)	kW	6,4	12	14	19	23	28	38	47
Merkbar kjølekapasitet (22 °C / 50 % relativ fuktighet)	kW	5,6	8,9	13	15	17	25	29	34
<b>Luftfukter (tilvalg – flere alternativer)</b>									
Kapasitet	kg/t	8	8	8	8	8	15	15	15
Elektrisk kraft	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	11,3	11,3	11,3
<b>Elektrisk ovn, kapasitet (tilvalg)</b>	kW	2	2	3	3	3	6	6	6
<b>Varmgassovn, kapasitet (tilvalg)*</b>		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	50 %	50 %	50 %
<b>Antall vifter</b>	stykk	1	1	1	1	1	2	2	2
<b>Antall kompressorer</b>	stykk	1	1	1	1	1	2	2	2
<b>Kjølemiddel</b>		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
<b>Strømtilførsel</b>	V/fas/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Ekstern maks. trykkforskjell</b>	Pa	150	150	150	150	150	150	150	150
<b>Filterklasse, standard</b>		EU4	EU4	EU4	EU4	EU4	EU4	EU4	EU4
<b>Kondenskapasitet, maks.</b>	kW	8,2	16	18	24	30	35	47	59
<b>Væsketemperatur, design</b>	°C	36/43	36/43	36/43	36/43	36/43	36/43	36/43	36/43
<b>Væskestrømhastighet</b>	l/s	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2
<b>Trykkfall i væskestrøm</b>	kPa	50	50	50	50	50	50	50	50
Bredde	mm	760	760	1010	1010	1010	1780	1780	1780
Dybde	mm	730	730	730	730	730	730	730	730
Høyde	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
Vekt	kg	280	290	370	380	390	550	560	570
<b>Væskekjøler (tilvalg)</b>									
Kapasitet (36/43 °C) @ 45 dB(A)	kW	12,1	19,8	35,0	47,0	69,1			
Kapasitet (36/43 °C) @ 55 dB(A)	kW	14,7	24,1	43,0	60,3	70,6			
Antall vifter	stykk	1 × EC	1 × EC	1 × EC	1 × EC	2 × EC			
Lengde	mm	968	968	1800	1800	2200			
Bredde	mm	968	968	1200	1200	1900			
Høyde	mm	739	739	1505	1505	1485			

\*Prosentdel av kjølekapasitet (ved en kondenseringstemperatur på 40 °C)

## Standard funksjoner

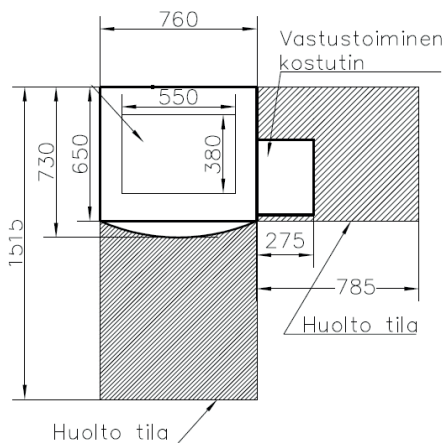
Kompressor med faste trinn for kapasitetsregulering  
 Hastighetskontrollert vifte  
 Fordamper med hydrofilt belegg  
 Elektronisk ekspansjonsventil  
 Trykkregulert 2-veis vannventil  
 Filterklasse EU4  
 Luftstrøm oppover eller nedover  
 Kanalkoblinger eller fri strømming  
 Kontroll av viftehastighet for væskekjøleren

## Tilleggsutstyr

Gjenoppvarming av varmgass  
 Vannvarmer  
 Elektrisk oppvarming (2-trinns/variabel)  
 Elektrodelfuffukter 5 eller 8 kg/t  
 Luftfukter med varmelement 6 eller 13 kg/t  
 Væskekjøler  
 Væskepumpe «P3»  
 Trykkregulert 3-veis vannventil  
 Sensor for romtemperatur og luftfuktighet

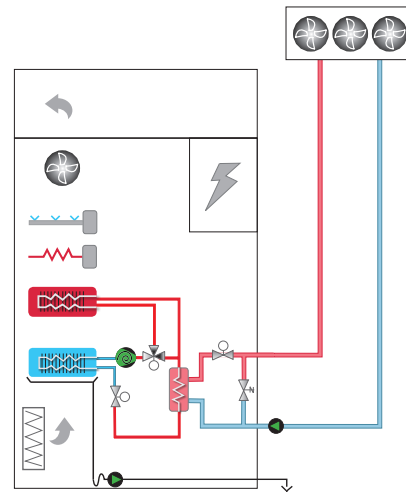
Sokkel for maskinen  
 Kobling for lufttilførselskanalen  
 Valg av filterklasse, for eksempel EU7 eller EU9  
 Filtervakt (måling av trykkforskjell)  
 Kondenspumpe  
 Vannkjele  
 Vannlekkasjealarm  
 Lydskall for kompressorer  
 Bussforbindelse til BMS (Modbus eller BACnet)  
 Service Next-fjernovervåking

## Dimensjoner



Enhetsstørrelse	Lengde, mm
20, 30	760
40, 50, 60	1010
75, 90, 110	1780

## Diagram



Figur: Ett kretsløp, kondensert væske  
 Væske- eller luftkjølte systemer tilgjengelig for andre flowdesign  
 Option-seleksjonsprogrammet